

Manuale di FreeBSD

Manuale di FreeBSD

Revisione: [43184](#)

Febbraio 1999 di .

Diritto d'autore © 1995, 1996, 1997, 1998, 1999, 2000, 2001, 2002, 2003, 2004, 2005, 2006, 2007, 2008 The FreeBSD Italian Documentation Project

Sommario

Benvenuto in FreeBSD! Questo manuale copre l'installazione e l'uso giorno per giorno di *FreeBSD 8.4-RELEASE* e *FreeBSD 9.2-RELEASE*. Questo manuale è un *progetto in evoluzione* ed è il frutto del lavoro di molti singoli. Come tale alcune sezioni potrebbero richiedere degli aggiornamenti poichè datate. Se sei interessato ad aiutare questo progetto, invia un'email alla [mailing list sul progetto di documentazione di FreeBSD](#). L'ultima versione di questo documento è sempre disponibile sul [sito web di FreeBSD](#) (versioni precedenti di questo manuale possono essere trovate all'indirizzo seguente <http://docs.FreeBSD.org/doc/>). Inoltre può essere scaricata in una varietà di formati e tipi di compressione dal [server FTP di FreeBSD](#) o da uno dei numerosi [siti mirror](#). Se preferisci avere una copia rilegata del manuale, puoi comprarne una su [FreeBSD Mall](#). Puoi anche voler [cercare nel manuale](#).

La redistribuzione e l'uso come sorgente (SGML DocBook) e in forme "compile" (SGML, HTML, PDF, PostScript, RTF e così via) con o senza modifiche, sono permessi a patto che le seguenti condizioni vengano rispettate:

1. Le redistribuzioni del codice sorgente (SGML DocBook) devono mantenere le suddette note sul copyright, questa lista di condizioni e il seguente avviso, non modificati, come prime linee di questo file.
2. Le redistribuzioni in forma compilata (trasformazioni in altri DTD, conversioni in PDF, PostScript, RTF e altri formati) devono riportare le suddette note di copyright, questa lista di condizioni e il seguente avviso nella documentazione e/o in altri materiali forniti con la distribuzione.



Importante

QUESTA DOCUMENTAZIONE È FORNITA DAL FREEBSD ITALIAN DOCUMENTATION PROJECT "COSÌ COM'È" E NON VIENE RICONOSCIUTA NESSUNA GARANZIA ESPlicita O IMPLICITa, INCLUSE, MA NON SOLO, LE GARANZIE IMPLICITe DI COMMERCIALIZZABILITÀ E IDONEITÀ PER UNO SCOPO PARTICOLARE. IN NESSUN CASO IL FREEBSD ITALIAN DOCUMENTATION PROJECT POTRÀ ESSERE RITENUTO RESPONSABILE DI QUALSIASI DANNO DIRETTO, INDIRETTO, ACCIDENTALE, SPECIALE, SIMBOLICO, O CONSEGUENTE (INCLUSI, MA NON SOLO, L'ACQUISIZIONE DI BENI O SERVIZI SOSTITUTIVI; LA PERDITA D'USABILITÀ, DI DATI O DI PROFITTI; O L'INTERRUZIONE DEL LAVORO) COMUNQUE CAUSATO E SULLA BASE DI QUALUNQUE TEORIA DI RESPONSABILITÀ, SIA CONTRATTUALE, SIA OGGETTIVA, SIA FONDATA SULL'ILLECITO CIVILE (INCLUSA NEGLIGENZA O

QUANT'ALTRO) DERIVANTE IN OGNI MODO DALL'USO DI QUESTA DOCUMENTAZIONE, ANCHE SE AVVISATO DELLA POSSIBILITÀ DI DETTO DANNO.

FreeBSD è un marchio registrato della FreeBSD Foundation.

3Com e HomeConnect sono marchi registrati della 3Com Corporation.

3ware e Escalade sono marchi registrati della 3ware Inc.

ARM è un marchio registrato della ARM Limited.

Adaptec è un marchio registrato della Adaptec, Inc.

Adobe, Acrobat, Acrobat Reader, e PostScript sono marchi o marchi registrati della Adobe Systems Incorporated negli Stati Uniti e/o in altri paesi.

Apple, AirPort, FireWire, Mac, Macintosh, Mac OS, Quicktime, e TrueType sono marchi della Apple Computer, Inc., registrati negli Stati Uniti e in altri paesi.

Corel and WordPerfect sono marchi o marchi registrati della Corel Corporation e/o delle sue sussidiarie in Canada, negli Stati Uniti e/o in altri paesi.

Sound Blaster è un marchio della Creative Technology Ltd. negli Stati Uniti e/o in altri paesi.

CVSup è un marchio registrato di John D. Polstra.

Heidelberg, Helvetica, Palatino, e Times Roman sono marchi o marchi registrati della Heidelberger Druckmaschinen AG negli Stati Uniti e in altri paesi.

IBM, AIX, OS/2, PowerPC, PS/2, S/390, e ThinkPad sono marchi della International Business Machines Corporation negli Stati Uniti, in altri paesi, o in entrambi.

IEEE, POSIX, e 802 sono marchi registrati dell'Institute of Electrical and Electronics Engineers, Inc. negli Stati Uniti.

Intel, Celeron, EtherExpress, i386, i486, Itanium, Pentium, e Xeon sono marchi o marchi registrati della Intel Corporation o delle sue sussidiarie negli Stati Uniti e in altri paesi.

Intuit e Quicken sono marchi registrati e/o marchi di servizi registrati della Intuit Inc., o una delle sue sussidiarie, negli Stati Uniti e in altri paesi.

Linux è un marchio registrato di Linus Torvalds.

LSI Logic, AcceleRAID, eXtremeRAID, MegaRAID e Mylex sono marchi o marchi registrati della LSI Logic Corp.

M-Systems e DiskOnChip sono marchi o marchi registrati della M-Systems Flash Disk Pioneers, Ltd.

Macromedia, Flash, e Shockwave sono marchi o marchi registrati della Macromedia, Inc. negli Stati Uniti e/o in altri paesi.

Microsoft, IntelliMouse, MS-DOS, Outlook, Windows, Windows Media e Windows NT sono marchi o marchi registrati della Microsoft Corporation negli Stati Uniti e/o in altri paesi.

Netscape e Netscape Navigator sono marchi registrati della Netscape Communications Corporation negli Stati Uniti e in altri paesi.

GateD e NextHop sono marchi registrati e non registrati della NextHop negli Stati Uniti e in altri paesi.

Motif, OSF/1, e UNIX sono marchi registrati e IT DialTone e The Open Group sono marchi del The Open Group negli Stati Uniti e in altri paesi.

Oracle è un marchio registrato della Oracle Corporation.

PowerQuest e PartitionMagic sono marchi registrati della PowerQuest Corporation negli Stati Uniti e/o in altri paesi.

RealNetworks, RealPlayer, e RealAudio sono marchi registrati della RealNetworks, Inc.

Red Hat e RPM sono marchi o marchi registrati della Red Hat, Inc. negli Stati Uniti e in altri paesi.

SAP, R/3, e mySAP sono marchi o marchi registrati della SAP AG in Germania e in molti altri paesi in tutto il mondo.

Sun, Sun Microsystems, Java, Java Virtual Machine, JDK, JRE, JSP, JVM, Netra, Solaris, StarOffice e SunOS sono marchi o marchi registrati della Sun Microsystems, Inc. negli Stati Uniti e in altri paesi.

Symantec e Ghost sono marchi registrati della Symantec Corporation negli Stati Uniti e in altri paesi.

MATLAB è un marchio registrato della The MathWorks, Inc.

SpeedTouch è un marchio di Thomson.

U.S. Robotics e Sportster sono marchi registrati della U.S. Robotics Corporation.

VMware è un marchio della VMware, Inc.

Waterloo Maple e Maple sono marchi o marchi registrati della Waterloo Maple Inc.

Mathematica è un marchio registrato della Wolfram Research, Inc.

XFree86 è un marchio della The XFree86 Project, Inc.

Ogg Vorbis e Xiph.Org sono marchi di Xiph.Org.

Molti dei nomi identificativi usati dai produttori e dai venditori per distinguere i loro prodotti sono anche dei marchi. Quando questi nomi appaiono nel libro, e il FreeBSD Project è al corrente del marchio, vengono fatti seguire dal simbolo «™» o «®».

Indice

| | |
|--|-----|
| Prefazione | xix |
| I. Per Cominciare | 1 |
| 1. Introduzione | 5 |
| 1.1. Sinossi | 5 |
| 1.2. Benvenuto in FreeBSD! | 5 |
| 1.3. Informazioni sul FreeBSD Project | 9 |
| 2. Installazione di FreeBSD | 15 |
| 2.1. Sinossi | 15 |
| 2.2. Compiti Prima dell'Installazione | 16 |
| 2.3. Iniziare l'Installazione | 23 |
| 2.4. Introduzione a Sysinstall | 30 |
| 2.5. Allocazione dello Spazio su Disco | 35 |
| 2.6. Scegliere Cosa Installare | 50 |
| 2.7. Scegli il Tuo Media di Installazione | 53 |
| 2.8. Procedere con l'Installazione | 54 |
| 2.9. Post-installazione | 55 |
| 2.10. Hardware Supportato | 104 |
| 2.11. Localizzazione dei guasti | 104 |
| 2.12. Guida per un'Installazione Avanzata | 107 |
| 2.13. Preparare i Propri Media di Installazione | 109 |
| 3. Basi di Unix | 117 |
| 3.1. Sinossi | 117 |
| 3.2. Console Virtuali e Terminali | 117 |
| 3.3. I Permessi | 122 |
| 3.4. Struttura delle Directory | 125 |
| 3.5. Organizzazione del Disco | 128 |
| 3.6. Montaggio e Smontaggio dei File system | 137 |
| 3.7. I Processi | 140 |
| 3.8. I Demoni, i Segnali, e come Uccidere i Processi | 142 |
| 3.9. Le Shell | 145 |
| 3.10. Editor di Testo | 148 |
| 3.11. Dispositivi e Nodi di Dispositivo | 148 |
| 3.12. Formati dei Binari | 149 |
| 3.13. Per Maggiori Informazioni | 151 |
| 4. Installazione delle Applicazioni: Port e Package | 155 |
| 4.1. Sinossi | 155 |
| 4.2. Uno Sguardo all'Installazione del Software | 155 |
| 4.3. Ricerca della Propria Applicazione | 158 |
| 4.4. Utilizzo del Sistema dei Package | 159 |
| 4.5. Utilizzo della Collezione dei Port | 162 |
| 4.6. Attività del Dopo Installazione | 172 |
| 4.7. Avere a che Fare con Port non Funzionanti | 173 |
| 5. L'X Window System | 175 |
| 5.1. Sinossi | 175 |

| | |
|---|-----|
| 5.2. Capire X | 176 |
| 5.3. Installazione di X11 | 179 |
| 5.4. La Configurazione di X11 | 180 |
| 5.5. Usare i Font in X11 | 185 |
| 5.6. L'X Display Manager | 190 |
| 5.7. Desktop Environment | 192 |
| II. Compiti Ordinari | 199 |
| 6. Applicazioni Desktop | 203 |
| 6.1. Sinossi | 203 |
| 6.2. Browser | 204 |
| 6.3. Produttività | 208 |
| 6.4. Visualizzatori di Documenti | 211 |
| 6.5. Bilancio | 213 |
| 6.6. Sommario | 215 |
| 7. Multimedia | 217 |
| 7.1. Sinossi | 217 |
| 7.2. Configurazione della Scheda Audio | 218 |
| 7.3. Audio MP3 | 222 |
| 7.4. Riproduzione Video | 225 |
| 7.5. Configurazione delle Schede TV | 234 |
| 7.6. Scanner di immagini | 236 |
| 8. Configurazione del Kernel di FreeBSD | 243 |
| 8.1. Synopsis | 243 |
| 8.2. Perché creare un kernel custom? | 243 |
| 8.3. Compilare ed installare un Kernel Custom | 244 |
| 8.4. Il File di Configurazione | 248 |
| 8.5. Se Qualcosa Va Male | 264 |
| 9. Stampa | 267 |
| 9.1. Sinossi | 267 |
| 9.2. Introduction | 267 |
| 9.3. Basic Setup | 267 |
| 9.4. Advanced Printer Setup | 267 |
| 9.5. Using Printers | 267 |
| 9.6. Alternatives to the Standard Spooler | 267 |
| 9.7. Troubleshooting | 267 |
| 10. Compatibilità con i Binari di Linux | 269 |
| 10.1. Sinossi | 269 |
| 10.2. Installazione | 270 |
| 10.3. Installazione di Mathematica® | 274 |
| 10.4. Installazione di Maple™ | 276 |
| 10.5. Installazione di MATLAB® | 278 |
| 10.6. Installazione di Oracle® | 282 |
| 10.7. Installazione di SAP® R/3® | 286 |
| 10.8. Argomenti Avanzati | 309 |
| III. Amministrazione del Sistema | 313 |
| 11. Configurazione e Messa a Punto | 319 |

| | |
|---|-----|
| 11.1. Sinossi | 319 |
| 11.2. Configurazione Iniziale | 319 |
| 11.3. Configurazione Principale | 321 |
| 11.4. Configurazione delle Applicazioni | 322 |
| 11.5. Avvio dei Servizi | 323 |
| 11.6. Configurare l'Utility cron | 325 |
| 11.7. Usare rc con FreeBSD | 328 |
| 11.8. Configurazione delle Interfacce di Rete | 330 |
| 11.9. Host Virtuali | 337 |
| 11.10. File di Configurazione | 338 |
| 11.11. Messa a Punto con sysctl | 342 |
| 11.12. Messa a Punto dei Dischi | 343 |
| 11.13. Messa a Punto dei Limiti del Kernel | 348 |
| 11.14. Aggiunta di Spazio di Swap | 352 |
| 11.15. Gestione dell'Energia e delle Risorse | 353 |
| 11.16. Usare e Debuggare ACPI di FreeBSD | 355 |
| 12. La Procedura di Avvio di FreeBSD | 363 |
| 12.1. Sinossi | 363 |
| 12.2. Il Problema dell'Avvio | 363 |
| 12.3. Il Boot Manager e le Fasi di Boot | 365 |
| 12.4. Interazione con il Kernel Durante l'Avvio | 369 |
| 12.5. Device Hints | 370 |
| 12.6. Init: Inizializzazione del Controllo dei Processi | 371 |
| 12.7. Sequenza di Spegnimento | 373 |
| 13. Gestione degli Utenti e degli Account di Base | 375 |
| 13.1. Sinossi | 375 |
| 13.2. Introduction | 375 |
| 13.3. The Superuser Account | 375 |
| 13.4. System Accounts | 375 |
| 13.5. User Accounts | 375 |
| 13.6. Modifying Accounts | 375 |
| 13.7. Limiting Users | 375 |
| 13.8. Personalizing Users | 376 |
| 13.9. Groups | 376 |
| 14. Sicurezza | 377 |
| 14.1. Sinossi | 377 |
| 14.2. Introduzione | 378 |
| 14.3. Rendere sicuro FreeBSD | 380 |
| 14.4. DES, MD5 e Crypt | 388 |
| 14.5. Password One-time | 389 |
| 14.6. TCP Wrappers | 390 |
| 14.7. KerberosIV | 390 |
| 14.8. Kerberos5 | 390 |
| 14.9. OpenSSL | 391 |
| 14.10. IPsec | 391 |
| 14.11. OpenSSH | 391 |

| | |
|---|-----|
| 14.12. File System Access Control Lists | 391 |
| 14.13. Monitoring Third Party Security Issues | 391 |
| 14.14. FreeBSD Security Advisories | 391 |
| 14.15. Process Accounting | 391 |
| 15. Jail | 393 |
| 15.1. Sinossi | 393 |
| 15.2. Termini Relativi alle Jail | 393 |
| 15.3. Introduzione | 394 |
| 15.4. Creare e Controllare la Jail | 395 |
| 15.5. Messa a Punto ed Amministrazione | 397 |
| 15.6. Applicazioni di Jail | 399 |
| 16. Mandatory Access Control | 407 |
| 16.1. Sinossi | 407 |
| 16.2. Key Terms in this Chapter | 407 |
| 16.3. Explanation of MAC | 407 |
| 16.4. Understanding MAC Labels | 407 |
| 16.5. Module Configuration | 407 |
| 16.6. The MAC bsdextended Module | 407 |
| 16.7. The MAC ifoff Module | 407 |
| 16.8. The MAC portacl Module | 408 |
| 16.9. MAC Policies with Labeling Features | 408 |
| 16.10. The MAC partition Module | 408 |
| 16.11. The MAC Multi-Level Security Module | 408 |
| 16.12. The MAC Biba Module | 408 |
| 16.13. The MAC LOMAC Module | 408 |
| 16.14. Implementing a Secure Environment with MAC | 408 |
| 16.15. Another Example: Using MAC to Constrain A Web Server | 408 |
| 16.16. An Example of a MAC Sandbox | 409 |
| 16.17. Troubleshooting the MAC Framework | 409 |
| 17. Auditing degli Eventi di Sicurezza | 411 |
| 17.1. Sinossi | 411 |
| 17.2. Termini chiave - Parole da conoscere | 412 |
| 17.3. Installare il Supporto Audit | 413 |
| 17.4. Configurazione dell'Audit | 413 |
| 17.5. Amministrare il Sottosistema Audit | 417 |
| 18. Archiviazione dei Dati | 421 |
| 18.1. Sinossi | 421 |
| 18.2. Device Names | 421 |
| 18.3. Adding Disks | 421 |
| 18.4. RAID | 421 |
| 18.5. Creating and Using Optical Media (CDs & DVDs) | 421 |
| 18.6. Creating and Using Floppy Disks | 422 |
| 18.7. Creating and Using Data Tapes | 422 |
| 18.8. Backups to Floppies | 422 |
| 18.9. Backup Basics | 422 |
| 18.10. Network, Memory, and File-Based File Systems | 422 |

| | |
|--|-----|
| 18.11. File System Snapshots | 422 |
| 18.12. File System Quotas | 422 |
| 18.13. Encrypting Disk Partitions | 422 |
| 18.14. Encrypting Swap Space | 422 |
| 19. GEOM: Framework modulare per la trasformazione del disco | 423 |
| 19.1. Sinossi | 423 |
| 19.2. Introduzione a GEOM | 423 |
| 19.3. RAID0 - Striping | 424 |
| 19.4. RAID1 - Mirroring | 425 |
| 20. Il Gestore di Volumi Vinum | 431 |
| 20.1. Sinossi | 431 |
| 20.2. Dischi Troppo Piccoli | 431 |
| 20.3. Colli di Bottiglia nell'Accesso | 432 |
| 20.4. Integrità dei Dati | 434 |
| 20.5. Oggetti Vinum | 435 |
| 20.6. Alcuni Esempi | 437 |
| 20.7. Nomenclatura degli Oggetti | 445 |
| 20.8. Configurare Vinum | 448 |
| 20.9. Usare Vinum nel Filesystem Root | 449 |
| 21. Virtualizzazione | 457 |
| 21.1. Sinossi | 457 |
| 21.2. FreeBSD as a Guest OS | 457 |
| 21.3. FreeBSD as a Host OS | 457 |
| 22. Localizzazione - Uso e Impostazione dell'I18N/L10N | 459 |
| 22.1. Sinossi | 459 |
| 22.2. Principi di Base | 459 |
| 22.3. Come Utilizzare la Localizzazione | 460 |
| 22.4. Compilazione dei Programmi con Supporto I18N | 467 |
| 22.5. Localizzazione di FreeBSD con Lingue Particolari | 468 |
| 23. Lo Stato dell'Arte | 473 |
| 23.1. Sinossi | 473 |
| 23.2. FreeBSD-CURRENT vs. FreeBSD-STABLE | 473 |
| 23.3. Synchronizing Your Source | 473 |
| 23.4. Using make world | 473 |
| 23.5. Tracking for multiple machines | 473 |
| IV. Comunicazione di Rete | 475 |
| 24. Comunicazioni Seriali | 479 |
| 24.1. Sinossi | 479 |
| 24.2. Introduzione | 479 |
| 24.3. Terminali | 486 |
| 24.4. Servizio di Ricezione Chiamate | 492 |
| 24.5. Servizio di Effettuazione Chiamate | 500 |
| 24.6. Impostazione della Console Seriale | 504 |
| 25. PPP e SLIP | 515 |
| 25.1. Sinossi | 515 |
| 25.2. Using User PPP | 515 |

| | |
|---|-----|
| 25.3. Using Kernel PPP | 515 |
| 25.4. Using PPP over Ethernet (PPPoE) | 515 |
| 25.5. Using PPP over ATM (PPPoA) | 515 |
| 25.6. Using SLIP | 515 |
| 26. Posta Elettronica | 517 |
| 26.1. Sinossi | 517 |
| 26.2. Utilizzo della Posta Elettronica | 518 |
| 26.3. Configurazione di sendmail | 521 |
| 26.4. Sostituzione del proprio Mail Transfer Agent | 524 |
| 26.5. Risoluzione dei Problemi | 528 |
| 26.6. Argomenti Avanzati | 531 |
| 26.7. SMTP con UUCP | 534 |
| 26.8. Configurazione del Sistema di Posta solo per l'Invio | 536 |
| 26.9. Uso della Posta con una Connessione Dialup | 537 |
| 26.10. Autenticazione SMTP | 539 |
| 26.11. Mail User Agent | 540 |
| 26.12. Usare fetchmail | 548 |
| 26.13. Usare procmail | 549 |
| 27. Server di rete | 551 |
| 27.1. Sinossi | 551 |
| 27.2. Il «Super-Server» inetd | 551 |
| 27.3. Network File System (NFS) | 556 |
| 27.4. Network Information System (NIS/YP) | 563 |
| 27.5. Configurazione Automatica della Rete (DHCP) | 583 |
| 27.6. Domain Name System (DNS) | 588 |
| 27.7. Apache HTTP Server | 599 |
| 27.8. File Transfer Protocol (FTP) | 604 |
| 27.9. Servizi di File e Stampa per client Microsoft® Windows® (Samba) | 605 |
| 27.10. Sincronizzazione del Clock con NTP | 608 |
| 28. Firewall | 613 |
| 28.1. Introduzione | 613 |
| 28.2. Concetti sui Firewall | 613 |
| 28.3. Firewall come Applicazioni Software | 613 |
| 28.4. Il Firewall PF (Packet Filter) | 613 |
| 28.5. Il Firewall IPF (IPFILTER) | 613 |
| 28.6. IPFW | 613 |
| 29. Networking Avanzato | 615 |
| 29.1. Sinossi | 615 |
| 29.2. Gateways e Routes | 615 |
| 29.3. Wireless | 615 |
| 29.4. Bluetooth | 615 |
| 29.5. Bridging | 615 |
| 29.6. Modalità senza dischi | 615 |
| 29.7. ISDN | 615 |
| 29.8. NAT | 616 |

| | |
|--|------|
| 29.9. PLIP | 616 |
| 29.10. IPv6 | 616 |
| 29.11. ATM | 616 |
| V. Appendici | 617 |
| A. Ottenere FreeBSD | 621 |
| A.1. Editori di CDROM e DVD | 621 |
| A.2. Siti FTP | 625 |
| A.3. CVS Anonimo | 634 |
| A.4. Uso di CTM | 638 |
| A.5. Uso di CVSup | 642 |
| A.6. Usare Portsnap | 661 |
| A.7. Tag CVS | 664 |
| A.8. Siti AFS | 669 |
| A.9. Siti rsync | 669 |
| B. Bibliografia | 671 |
| B.1. Libri & Riviste Specifiche su FreeBSD | 671 |
| B.2. Guide per gli Utenti | 672 |
| B.3. Guide per gli Amministratori | 673 |
| B.4. Guide per i Programmatori | 674 |
| B.5. Architettura del Sistema Operativo | 674 |
| B.6. Riferimenti sulla Sicurezza | 675 |
| B.7. Riferimenti sull'Hardware | 675 |
| B.8. Storia di UNIX® | 676 |
| B.9. Riviste e Giornali | 677 |
| C. Risorse su Internet | 679 |
| C.1. Mailing Lists | 679 |
| C.2. Newsgroup Usenet | 695 |
| C.3. Server World Wide Web | 697 |
| C.4. Indirizzi Email | 700 |
| C.5. Shell Accounts | 700 |
| D. Chiavi PGP | 701 |
| D.1. Cariche Ufficiali | 701 |
| D.2. Membri del Core Team | 717 |
| D.3. Sviluppatori | 773 |
| Glossario di FreeBSD | 1547 |
| Indice analitico | 1561 |

Lista delle figure

| | |
|--|----|
| 2.1. Risultati Tipo del Probe dei Dispositivi | 28 |
| 2.2. Selezionare l'Uscita di Sysinstall | 29 |
| 2.3. Come Selezionare Usage dal Menù Principale di Sysinstall | 30 |
| 2.4. Come Selezionare il Menù della Documentazione | 31 |
| 2.5. Menù della Documentazione di Sysinstall | 31 |
| 2.6. Menù Principale di Sysinstall | 32 |
| 2.7. Menù della Mappatura della Tastiera di Sysinstall | 33 |
| 2.8. Menù Principale di Sysinstall | 33 |
| 2.9. Opzioni di Sysinstall | 34 |
| 2.10. Iniziare l'Installazione Standard | 35 |
| 2.11. Come Selezionare il Dispositivo per Fdisk | 39 |
| 2.12. Partizioni Tipiche in Fdisk prima delle Modifiche | 40 |
| 2.13. Partizionare con Fdisk Usando l'Intero Disco | 41 |
| 2.14. Il Menù di Sysinstall del Boot Manager | 42 |
| 2.15. Uscire dalla Selezione dei Dischi | 43 |
| 2.16. Editor di Disklabel in Sysinstall | 46 |
| 2.17. L'Editor Disklabel di Sysinstall con i Valori di Default | 47 |
| 2.18. Spazio per la Partizione Root | 48 |
| 2.19. Modifica della Dimensione della Partizione di Root | 48 |
| 2.20. Scelta del Tipo della Partizione Root | 49 |
| 2.21. Scelta del Punto di Mount della Root | 49 |
| 2.22. L'Editor Disklabel di Sysinstall | 50 |
| 2.23. Scegliere le Distribuzioni | 51 |
| 2.24. Conferma della Distribuzione | 52 |
| 2.25. Scelta del Media di Installazione | 53 |
| 2.26. Selezione del Dispositivo Ethernet | 56 |
| 2.27. Settare la Configurazione di Rete per ed0 | 57 |
| 2.28. Editare inetd.conf | 60 |
| 2.29. Configurazione FTP Anonima di default | 61 |
| 2.30. Editare il Messaggio di Benvenuto dell'FTP | 62 |
| 2.31. Editare exports | 63 |
| 2.32. Opzioni del Profilo di Sicurezza | 65 |
| 2.33. Opzioni di Configurazione della Console di Sistema | 67 |
| 2.34. Opzioni dello Screen Saver | 67 |
| 2.35. Timeout dello Screen Saver | 68 |
| 2.36. Uscire dalla Configurazione della Console di Sistema | 68 |
| 2.37. Selezione della tua Regione | 69 |
| 2.38. Selezione della tua Nazione | 70 |
| 2.39. Selezione della Tua Zona di Fuso Orario | 70 |
| 2.40. Selezione del Tipo di Protocollo del Mouse | 72 |
| 2.41. Settare il Protocollo del Mouse | 72 |
| 2.42. Configurare la Porta del Mouse | 73 |
| 2.43. Settare la Porta del Mouse | 73 |
| 2.44. Abilitare il Demone del Mouse | 74 |

| | |
|---|-----|
| 2.45. Test del Demone del Mouse | 74 |
| 2.46. Configurazione di Alto-Livello della Rete | 75 |
| 2.47. Selezione dell'MTA di default | 77 |
| 2.48. Configurazione di Ntpdate | 78 |
| 2.49. Configurazione della Rete di Basso-Livello | 79 |
| 2.50. Selezione del Menù del Metodo di Configurazione | 81 |
| 2.51. Selezione del Desktop di Default | 92 |
| 2.52. Selezione della Categoria dei Package | 93 |
| 2.53. Selezione dei Package | 94 |
| 2.54. Installazione dei Package | 95 |
| 2.55. Conferma dell'Installazione dei Package | 95 |
| 2.56. Selezione di un Utente | 96 |
| 2.57. Aggiungere Informazioni dell'Utente | 97 |
| 2.58. Uscire dal menù di Gestione degli Utenti e dei Gruppi | 98 |
| 2.59. Uscire dall'Installazione | 99 |
| 20.1. Organizzazione Concatenata | 433 |
| 20.2. Organizzazione in Striping | 433 |
| 20.3. Organizzazione RAID-5 | 434 |
| 20.4. Un Semplice Volume Vinum | 439 |
| 20.5. Un Volume Vinum in Mirroring | 441 |
| 20.6. Un Volume Vinum in Striping | 443 |
| 20.7. Un Volume Vinum in Mirroring e Striping | 444 |

Lista delle tabelle

| | |
|---|-----|
| 2.1. Esempio di Inventario dei Dispositivi | 16 |
| 2.2. Schema di Partizionamento per il Primo Disco | 43 |
| 2.3. Schema di Partizionamento per Dischi Successivi | 45 |
| 2.4. Profili di sicurezza disponibili | 64 |
| 2.5. Nomi e Significati delle Immagini ISO di FreeBSD 4.X | 110 |
| 2.6. Nomi e Significati delle Immagini ISO di FreeBSD 5.X | 110 |
| 3.1. Codici dei Dispositivi Disco | 135 |
| 20.1. Organizzazione dei Plex Vinum | 436 |
| 24.1. Cavo Null-Modem DB-25 / DB-25 | 480 |
| 24.2. Cavo Null-Modem DB-9 / DB-9 | 481 |
| 24.3. Cavo Null-Modem DB-9 / DB-25 | 481 |
| 24.4. Nomi dei Segnali | 492 |

Lista degli esempi

| | |
|---|-----|
| 2.1. Usare una Partizione Esistente | 18 |
| 2.2. Restringere una Partizione Esistente | 18 |
| 3.1. Esempi di Nomi di Dischi, di Slice, e di Partizioni | 136 |
| 3.2. Modello Concettuale di un Disco | 136 |
| 4.1. Scaricare un Package Manualmente e Installarlo da Locale | 159 |
| 11.1. Creare un file di Swap su FreeBSD | 353 |
| 12.1. Screenshot di boot0 | 365 |
| 12.2. Screenshot di boot2 | 366 |
| 12.3. Una Console Insicura in /etc/ttys | 372 |
| 24.1. Aggiunta di Voci per Altri Terminali a /etc/ttys | 489 |
| 26.1. Configurazione del Database di Accesso di sendmail | 522 |
| 26.2. Alias di Posta | 522 |
| 26.3. Esempio di Mappatura per la Posta di un Dominio Virtuale | 524 |
| 27.1. Ricaricare il file di configurazione di inetd | 553 |
| 27.2. Montare un export con amd | 561 |
| A.1. Estrazione di Qualcosa dalla -CURRENT (ls(1)): | 636 |
| A.2. Utilizzo di SSH per estrarre il ramo src/ : | 637 |
| A.3. Estrazione della Versione di ls(1) dal Ramo 6-STABLE: | 637 |
| A.4. Creazione di una Lista di Cambiamenti (come Diff Unificate) di ls(1) | 637 |
| A.5. Scoperta di Quali Altri Nomi di Moduli Possono Essere Usati | 638 |

Prefazione

A chi si rivolge

Gli utenti alla prime armi con FreeBSD scopriranno che la prima sezione di questo libro guida l'utente attraverso il processo di installazione di FreeBSD e introduce delicatamente i concetti e le convenzioni su cui si basa UNIX®. Affrontare questa sezione richiede poco più che il desiderio di esplorare, e l'abilità di far propri i nuovi concetti appena vengono introdotti.

Una volta superata questa distanza, la seconda sezione, ben più grande, del Manuale è una guida di riferimento completa a tutti i tipi di argomenti di interesse per l'amministratore di un sistema FreeBSD. Alcuni di questi capitoli suggeriscono di effettuare prima la lettura di qualche altro capitolo, e questo è evidenziato nel sommario all'inizio di ogni capitolo.

Per una lista di fonti di informazioni aggiuntive, guarda l'[Appendice B, Bibliografia](#).

Note alla Edizione Italiana

La traduzione di questo manuale sta vedendo impegnate numerose persone facenti parte del [FreeBSD Italian Documentation Project](#). Il progetto è partito da una iniziativa del [Gruppo Utenti FreeBSD Italia \(GUFi\)](#) ed è coordinato da Alex Dupre <ale@FreeBSD.org>, con l'ausilio della mailing list <traduzioni@gufi.org>.

Come puoi vedere, il lavoro di traduzione è ancora in corso ed è portato avanti esclusivamente da volontari. Le persone che hanno contribuito (o stanno contribuendo) alla realizzazione del progetto sono, in ordine sparso:

- Alex Dupre <ale@FreeBSD.org>
- Daniele Mari <daniele@cct.it>
- Eugenio Modesti <eugenio@openbeer.it>
- Fulvio Mariola <freedom_3@virgilio.it>
- Gabriele Framarin <gabrielef@zeropiu.it>
- Gianmarco Giovannelli <gmarco@scotty.masternet.it>
- Gianluca Sordiglioni <inzet@gufi.org>
- Gian Marco Auzas <kaosweb@yahoo.it>
- Lapo Luchini <lapo@lapo.it>

- Luca Cardone <luca@xunil.it >
- Marco Trentini <mark@remotelab.org >
- Matteo Riondato <rionda@gufi.org >
- Massimiliano Stucchi <max@gufi.org >
- Nicola Vitale <nivit@libero.it >
- Dario Billo <rodario@libero.it >
- Rudy Lamarca <rudy@tzone.it >
- Salvo Bartolotta <bartequi@neomedia.it >
- Gabriele Renzi <surrender_it@yahoo.it >
- Valerio Daelli <valerio.daelli@gmail.com >
- Davide Cittaro <daweonline@gmail.com >

Organizzazione di Questo Libro

Questo libro è diviso in cinque sezioni distinte logicamente. La prima sezione, *Per Cominciare*, copre l'installazione e l'uso basilare di FreeBSD. Ci si aspetta che il lettore segua questi capitoli in sequenza, possibilmente saltando i capitoli che trattano argomenti familiari. La seconda sezione, *Compiti Comuni* copre alcune funzionalità di FreeBSD frequentemente utilizzate. Questa sezione, e tutte le sezioni successive, possono essere lette non in ordine. Ogni capitolo inizia con un succinto sommario che descrive ciò che il capitolo copre e ciò che il lettore dovrebbe aspettarsi di conoscere dopo la lettura dello stesso. Questo ha l'intenzione di permettere al lettore di trovare velocemente i capitoli di proprio interesse. La terza sezione, *Amministrazione del Sistema*, copre argomentazioni di amministrazione. La quarta sezione *Comunicazione di Rete*, copre argomenti di rete e relativi servizi. La quinta sezione contiene appendici con informazioni di riferimento.

Capitolo 1, Introduzione, Introduzione

Introduce FreeBSD ai nuovi utenti. Descrive la storia del FreeBSD Project, gli obiettivi e il modello di sviluppo.

Capitolo 2, Installazione di FreeBSD, Installazione

Segue l'utente attraverso l'intera procedura di installazione. Sono trattati alcuni argomenti avanzati di installazione, come l'installazione attraverso la console seriale.

Capitolo 3, Basi di Unix, Basi di UNIX®

Tratta i comandi e le funzionalità di base del sistema operativo FreeBSD. Se hai familiarità con Linux® o con altri tipi di UNIX® allora puoi probabilmente saltare questo capitolo.

Prefazione

Capitolo 4, Installazione delle Applicazioni: Port e Package, Installazione delle Applicazioni

Copre l'installazione del software di terze parti sia con l'innovativo «Ports Collection» di FreeBSD che con i comuni pacchetti binari.

Capitolo 5, L'X Window System, L'X Window System

Descrive X Window System in generale e l'uso di X11 su FreeBSD in particolare. Inoltre descrive i comuni ambienti desktop KDE e GNOME.

Capitolo 6, Applicazioni Desktop, Applicazioni Desktop

Elenca le più comuni applicazioni desktop, come browser web e suite di produttività, e descrive come installarle su FreeBSD.

Capitolo 7, Multimedia, Multimedia

Mostra come configurare il supporto audio/video per il sistema. Inoltre descrive alcune applicazioni di esempio.

Capitolo 8, Configurazione del Kernel di FreeBSD, Configurazione del Kernel di FreeBSD

Spiega perché potresti aver bisogno di configurare un nuovo kernel e fornisce istruzioni dettagliate per la configurazione, la creazione, e l'installazione di un kernel personalizzato.

Capitolo 9, Stampa, Stampa

Spiega come gestire le stampanti su FreeBSD, incluse informazioni sulle pagine banner, sull'accounting di stampa, e sulla configurazione iniziale.

Capitolo 10, Compatibilità con i Binari di Linux, Compatibilità con i Binari di Linux®

Descrive le caratteristiche di compatibilità con Linux® di FreeBSD. Inoltre fornisce dettagliate istruzioni sull'installazione di molte comuni applicazioni Linux® come Oracle®, SAP® R/3®, e Mathematica®.

Capitolo 11, Configurazione e Messa a Punto, Configurazione e Messa a Punto

Descrive i parametri disponibili agli amministratori di sistema per ottimizzare le performance di un sistema FreeBSD. Inoltre descrive i vari file di configurazione usati in FreeBSD e dove trovarli.

Capitolo 12, La Procedura di Avvio di FreeBSD, La Procedura di Avvio

Descrive la procedura di avvio di FreeBSD e spiega come controllare questo processo con le opzioni di configurazione.

Capitolo 13, Gestione degli Utenti e degli Account di Base, Gestione degli Utenti e degli Account di Base

Descrive la creazione e la manipolazione degli account degli utenti. Inoltre parla delle limitazioni delle risorse che possono essere impostate sugli utenti e di altri compiti di gestione degli account.

Capitolo 14, Sicurezza, Sicurezza

Elenca vari tool disponibili per aiutarti a mantenere il tuo sistema FreeBSD sicuro, inclusi Kerberos, IPsec, OpenSSH.

Capitolo 15, Jail, Jail

Descrive il funzionamento delle jail, e i miglioramenti rispetto al tradizionale supporto chroot di FreeBSD.

Capitolo 16, Mandatory Access Control, Controllo di Accesso Vincolato

Descrive il Controllo di Accesso Vincolato (MAC) e come questo meccanismo può essere usato per fortificare un sistema FreeBSD.

Capitolo 17, Auditing degli Eventi di Sicurezza, Controllo degli Eventi di Sicurezza

Descrive cos'è il Controllo degli Eventi di FreeBSD, come può essere abilitato, configurato, e come i log possano essere ispezionati o monitorati.

Capitolo 18, Archiviazione dei Dati, Archiviazione dei Dati

Descrive come gestire i dispositivi di archiviazione e i file system con FreeBSD. Questo include dischi fisici, array RAID, dispositivi ottici e a nastro, dischi di memoria, e file system di rete.

Capitolo 19, GEOM: Framework modulare per la trasformazione del disco, GEOM

Descrive cos'è il framework GEOM in FreeBSD e come configurare vari livelli di RAID supportati.

Capitolo 20, Il Gestore di Volumi Vinum, Vinum

Descrive come usare Vinum, un gestore di volumi che permette di creare dischi logici indipendenti dal dispositivo, con supporto RAID-0, RAID-1 e RAID-5 via software.

Capitolo 21, Virtualizzazione, Virtualizzazione

Descrive cosa offrono i sistemi di virtualizzazione, e come possano essere usati con FreeBSD.

Capitolo 22, Localizzazione - Uso e Impostazione dell'I18N/L10N, Localizzazione

Descrive come usare FreeBSD in altre lingue oltre all'inglese. Copre la localizzazione a livello sia del sistema che applicativo.

Capitolo 23, Lo Stato dell'Arte, Lo Stato dell'Arte

Spiega le differenze tra FreeBSD-STABLE, FreeBSD-CURRENT, e le release FreeBSD. Descrive quali utenti possano trarre beneficio seguendo un sistema di sviluppo e spiega come effettuare questa procedura.

Capitolo 24, Comunicazioni Seriali, Comunicazioni Seriali

Spiega come connettere terminali e modem al tuo sistema FreeBSD sia per connessioni in ingresso che in uscita.

Capitolo 25, PPP e SLIP, PPP e SLIP

Descrive come usare PPP, SLIP, o PPP over Ethernet per connettersi a sistemi remoti con FreeBSD.

Capitolo 26, Posta Elettronica, Posta Elettronica

Spiega i differenti componenti di un mail server e introduce semplici configurazioni per il mail server più comune: sendmail.

Prefazione

Capitolo 27, Server di rete, Servizi di Rete

Fornisce istruzioni dettagliate e file di configurazione di esempio per erigere la tua macchina FreeBSD come un server NFS (Network File System), un server per la risoluzione dei nomi, un server NIS (Network Information System), o un server per la sincronizzazione dell'ora.

Capitolo 28, Firewall, Firewall

Illustra la filosofia dei firewall software e fornisce informazioni dettagliate sulla configurazione dei diversi firewall disponibili su FreeBSD.

Capitolo 29, Networking Avanzato, Networking Avanzato

Descrive molti argomenti sul networking, incluso come condividere una connessione a Internet con altri computer sulla stessa LAN, argomenti di routing avanzati, rete wireless, Bluetooth®, ATM, IPv6, e altro ancora.

Appendice A, Ottenere FreeBSD, Ottenere FreeBSD

Elenca varie fonti per ottenere FreeBSD su CD-ROM o DVD così come vari siti su Internet che permettono di scaricare e installare FreeBSD.

Appendice B, Bibliografia, Bibliografia

Questo libro tocca svariati argomenti che possono lasciarti desideroso di spiegazioni più dettagliate. La bibliografia elenca molti ottimi libri che sono referenziati nel testo.

Appendice C, Risorse su Internet, Risorse su Internet

Elenca i numerosi forum disponibili per gli utenti FreeBSD dove poter inviare domande e intraprendere conversazioni tecniche su FreeBSD.

Appendice D, Chiavi PGP, Chiavi PGP

Elenca i fingerprint PGP di molti sviluppatori di FreeBSD.

Convenzioni usate in questo libro

Per fornire un testo consistente e facile da leggere, sono state seguite numerose convenzioni in tutto il libro.

Convenzioni Tipografiche

Italico

Un font *italico* è per i nomi dei file, per gli URL, per il testo enfaticizzato, e per il primo utilizzo dei termini tecnici.

Monospazio

Un font monospazio è usato per i messaggi di errore, i comandi, le variabili di ambiente, i nomi dei port, i nomi di host, i nomi degli utenti, i nomi dei gruppi, i nomi dei device, le variabili, e i frammenti di codice.

Grassetto

Un font in grassetto è per le applicazioni, i comandi, e i tasti.

Input dell'Utente

I tasti sono visualizzati in grassetto per differenziarli dal testo normale. Le combinazioni di tasti che devono essere digitate contemporaneamente sono visualizzate con un '+' tra i tasti, come:

Ctrl+Alt+Del

Significa che l'utente deve premere i tasti Ctrl, Alt, e Del nello stesso momento.

I tasti che devono essere digitati in sequenza saranno separati da virgole, come per esempio:

Ctrl+X, Ctrl+S

Vuol dire che l'utente deve digitare i tasti Ctrl e X contemporaneamente e poi i tasti Ctrl e S.

Esempi

Gli esempi che iniziano con **E:\>** indicano un comando MS-DOS®. A meno di note specifiche, questi comandi possono essere eseguiti da una finestra «Prompt dei comandi» in un moderno ambiente Microsoft® Windows®.

```
E:\> tools\fdimage floppies\kern.flp A:
```

Gli esempi che iniziano con **#** indicano un comando che deve essere invocato dal superuser in FreeBSD. Puoi effettuare il login come **root** per digitare il comando, o loggarti con il tuo normale account e usare **su(1)** per acquisire i privilegi da superuser.

```
# dd if=kern.flp of=/dev/fd0
```

Gli esempi che iniziano con **%** indicano un comando che deve essere eseguito da un normale utente. Dove non indicato, è usata la sintassi C-shell per impostare variabili di ambiente e altri comandi di shell.

```
% top
```

Riconoscimenti

Il libro che stai leggendo rappresenta gli sforzi di molte centinaia di persone in tutto il mondo. Sia che abbiano inviato correzioni per errori di battitura, sia che abbiano inviato interi capitoli, tutti i contributi sono stati utili.

Molte società hanno supportato lo sviluppo di questo documento pagando gli autori per lavorarci sopra a tempo pieno, pagando per la pubblicazione, ecc. In particolare BSDi (successivamente acquisita da [Wind River Systems](#)) ha pagato i membri del FreeBSD Docu-

Prefazione

mentation Project per lavorare a tempo pieno sul miglioramento di questo libro fino alla pubblicazione della prima edizione inglese stampata nel Marzo 2000 (ISBN 1-57176-241-8). Wind River Systems poi ha pagato numerosi autori aggiuntivi per fare una serie di miglioramenti all'infrastruttura di stampa e per aggiungere altri capitoli al testo. Questo lavoro è culminato nella pubblicazione della seconda edizione inglese stampata nel Novembre 2001 (ISBN 1-57176-303-1). Nel 2003-2004, [FreeBSD Mall, Inc](#), ha pagato diversi contributori per migliorare il Manuale in preparazione per la terza edizione inglese cartacea.

Parte I. Per Cominciare

Questa parte del Manuale di FreeBSD è per gli utenti e gli amministratori che si affacciano a FreeBSD. Questi capitoli:

- Ti introdurranno a FreeBSD.
- Ti guideranno attraverso il processo di installazione.
- Ti insegneranno le basi e i fondamenti di UNIX®.
- Ti mostreranno come installare la varietà delle applicazioni di terze parti disponibili per FreeBSD.
- Ti introdurranno a X, il sistema a finestre di UNIX®, e ti spiegheranno come configurare un ambiente desktop che ti renda più produttivo.

Abbiamo cercato di mantenere il numero di riferimenti in avanti nel testo al minimo così che tu possa leggere questa sezione del Manuale dall'inizio alla fine con il minimo scorrimento di pagine possibile.

Indice

| | |
|--|-----|
| 1. Introduzione | 5 |
| 1.1. Sinossi | 5 |
| 1.2. Benvenuto in FreeBSD! | 5 |
| 1.3. Informazioni sul FreeBSD Project | 9 |
| 2. Installazione di FreeBSD | 15 |
| 2.1. Sinossi | 15 |
| 2.2. Compiti Prima dell'Installazione | 16 |
| 2.3. Iniziare l'Installazione | 23 |
| 2.4. Introduzione a Sysinstall | 30 |
| 2.5. Allocazione dello Spazio su Disco | 35 |
| 2.6. Scegliere Cosa Installare | 50 |
| 2.7. Scegli il Tuo Media di Installazione | 53 |
| 2.8. Procedere con l'Installazione | 54 |
| 2.9. Post-installazione | 55 |
| 2.10. Hardware Supportato | 104 |
| 2.11. Localizzazione dei guasti | 104 |
| 2.12. Guida per un'Installazione Avanzata | 107 |
| 2.13. Preparare i Propri Media di Installazione | 109 |
| 3. Basi di Unix | 117 |
| 3.1. Sinossi | 117 |
| 3.2. Console Virtuali e Terminali | 117 |
| 3.3. I Permessi | 122 |
| 3.4. Struttura delle Directory | 125 |
| 3.5. Organizzazione del Disco | 128 |
| 3.6. Montaggio e Smontaggio dei File system | 137 |
| 3.7. I Processi | 140 |
| 3.8. I Demoni, i Segnali, e come Uccidere i Processi | 142 |
| 3.9. Le Shell | 145 |
| 3.10. Editor di Testo | 148 |
| 3.11. Dispositivi e Nodi di Dispositivo | 148 |
| 3.12. Formati dei Binari | 149 |
| 3.13. Per Maggiori Informazioni | 151 |
| 4. Installazione delle Applicazioni: Port e Package | 155 |
| 4.1. Sinossi | 155 |
| 4.2. Uno Sguardo all'Installazione del Software | 155 |
| 4.3. Ricerca della Propria Applicazione | 158 |
| 4.4. Utilizzo del Sistema dei Package | 159 |
| 4.5. Utilizzo della Collezione dei Port | 162 |
| 4.6. Attività del Dopo Installazione | 172 |
| 4.7. Avere a che Fare con Port non Funzionanti | 173 |
| 5. L'X Window System | 175 |
| 5.1. Sinossi | 175 |
| 5.2. Capire X | 176 |
| 5.3. Installazione di X11 | 179 |

| | |
|-------------------------------------|-----|
| 5.4. La Configurazione di X11 | 180 |
| 5.5. Usare i Font in X11 | 185 |
| 5.6. L'X Display Manager | 190 |
| 5.7. Desktop Environment | 192 |

Capitolo 1. Introduzione

Ristrutturato, riorganizzato, e in parte riscritto da Jim Mock.

1.1. Sinossi

Grazie per il tuo interesse per FreeBSD! Il seguente capitolo tratta vari aspetti del FreeBSD Project, come la sua storia, gli obiettivi, il modello di sviluppo e così via.

Dopo aver letto questo capitolo, saprai:

- Come si relaziona FreeBSD rispetto agli altri sistemi operativi per computer.
- La storia del FreeBSD Project.
- Gli obiettivi del FreeBSD Project.
- Le basi del modello di sviluppo open source di FreeBSD.
- E naturalmente: da dove deriva il nome «FreeBSD».

1.2. Benvenuto in FreeBSD!

FreeBSD è un sistema operativo basato su 4.4BSD-Lite per computer Intel (x86 e Itanium®), DEC Alpha™, e Sun UltraSPARC®. Port verso altre architetture sono stati avviati. Puoi anche leggere [la storia di FreeBSD](#), o la [release corrente](#). Se sei interessato a contribuire in qualche modo al progetto (codice, hardware, fondi), leggi l'articolo [Contribuire a FreeBSD](#).

1.2.1. Cosa può fare FreeBSD?

FreeBSD ha molte caratteristiche degne di nota. Alcune di queste sono:

- *Multitasking preemptive* con adattamento dinamico della priorità per assicurare una condivisione regolare ed equa del computer ad applicazioni e utenti, persino sotto i carichi più pesanti.
- *Facility multiutente* che permettono a molte persone di usare un sistema FreeBSD contemporaneamente per cose diverse. Questo significa, per esempio, che le periferiche di sistema come stampanti e unità a nastro sono correttamente condivise tra tutti gli utenti sul sistema o sulla rete e che possono essere posti limiti individuali ad utenti o gruppi di utenti sulla risorsa, proteggendo le risorse di sistema critiche dall'uso eccessivo.

- Un solido *sistema di rete TCP/IP* con supporto a standard industriali quali SCTP, DHCP, NFS, NIS, PPP, SLIP, IPsec, e IPv6. Questo significa che la tua macchina FreeBSD può interagire facilmente con altri sistemi ed anche agire come server aziendale, fornendo funzioni vitali come NFS (accesso remoto ai file) e servizi e-mail oppure mettere la tua organizzazione su Internet con servizi WWW, FTP, routing e firewall (sicurezza).
- La *protezione della memoria* assicura che le applicazioni (o gli utenti) non possano interferire l'una con l'altra. Una applicazione che andrà in crash non influirà sulle altre in alcun modo.
- FreeBSD è un sistema operativo a 32 bit (64 bit su Alpha Itanium®, AMD64, e UltraS-PARC®) ed è stato progettato come tale sin dall'inizio.
- Lo standard industriale *X Window System (X11R7)* fornisce una interfaccia grafica utente (GUI) al costo di una comune scheda VGA ed un monitor e viene fornito con i sorgenti.
-
- Nella collezione di *port* e *package* per FreeBSD sono disponibili migliaia di applicazioni *pronte a partire*. Perché cercare sulla rete quando puoi trovare qui tutto quello che ti serve?
- Su Internet sono disponibili migliaia di applicazioni aggiuntive e *facili da portare*. FreeBSD è compatibile a livello di codice sorgente con la maggior parte dei sistemi UNIX® commerciali e così la maggior parte delle applicazioni richiedono poche modifiche per essere compilate, se non nessuna.
- La *memoria virtuale* paginata su richiesta e il progetto con «VM/buffer cache» integrati soddisfa efficientemente le applicazioni con grandi appetiti di memoria mantenendo ancora la risposta interattiva per altri utenti.
- Il supporto *SMP* per macchine con CPU multiple.
-
-
- Avere il *codice sorgente* dell'intero sistema significa avere un alto grado di controllo sull'ambiente. Perché essere vincolati ad una soluzione proprietaria alla mercé del tuo fornitore quando puoi avere un sistema veramente aperto?
- *Estesa documentazione online.*
- *E molto altro!*

FreeBSD è basato sulla release 4.4BSD-Lite del Computer Systems Research Group (CSRG) dell'Università della California di Berkeley, e porta avanti l'inconfondibile tradizione di

sviluppo dei sistemi BSD. In aggiunta all'ottimo lavoro fornito dal CSRG, il FreeBSD Project ha speso molte centinaia di ore nella fine regolazione del sistema per le massime prestazioni e affidabilità nelle situazioni di carico che si possono trovare nella vita reale. Mentre molti giganti commerciali hanno difficoltà nel campo dei sistemi operativi per PC con queste caratteristiche, prestazioni e affidabilità, FreeBSD le può offrire *ora*!

Le applicazioni nelle quali FreeBSD può essere impiegato sono veramente limitate solo dalla tua immaginazione. Dallo sviluppo software all'automazione in fabbrica, dal controllo dell'inventario alla correzione dell'azimut delle antenne remote dei satelliti; se può essere fatto con un prodotto UNIX® commerciale allora è più che probabile che puoi farlo anche con FreeBSD! FreeBSD beneficia significativamente anche da letteralmente migliaia di applicazioni di alta qualità sviluppate da centri di ricerca e università di tutto il mondo, spesso disponibili a poco prezzo o gratuite. Sono anche disponibili applicazioni commerciali e compaiono in numero maggiore ogni giorno.

Poiché il codice sorgente dello stesso FreeBSD è normalmente disponibile, il sistema può anche essere personalizzato ad un livello inimmaginabile per applicazioni o progetti particolari, e in modi non generalmente possibili con i sistemi operativi della maggior parte dei produttori commerciali. Ecco solo alcuni esempi di alcune delle applicazioni nelle quali attualmente la gente sta usando FreeBSD:

- *Servizi Internet:* Il robusto sistema di rete TCP/IP di FreeBSD lo rende una piattaforma ideale per una varietà di servizi Internet quali:
 - server FTP
 - server World Wide Web (standard o sicuri [SSL])
 - instradamento IPv4 e IPv6
 -
 - server di Posta Elettronica
 - USENET News o Bulletin Board Systems
 - E altro...

Con FreeBSD, puoi facilmente partire in piccolo con un PC a buon mercato della classe 386 e aggiornare poi ad un quadri-processore Xeon con dischi RAID se la tua azienda cresce.

- *Insegnamento:* Sei uno studente di informatica o legato al campo dell'ingegneria? Non c'è miglior modo di imparare i sistemi operativi, l'architettura dei computer e il networking che l'esperienza pratica e in profondità che FreeBSD può fornire. Il numero di

pacchetti di CAD, di progettazione grafica e matematica disponibili gratuitamente lo rendono anche estremamente utile per coloro il cui interesse principale nei computer è vedere *altro* lavoro svolto!

- *Ricerca:* Con il codice sorgente disponibile per l'intero sistema, FreeBSD è una eccellente piattaforma per la ricerca nei sistemi operativi come pure per altre branche dell'informatica. La natura di libera circolazione di FreeBSD rende anche possibile a gruppi distanti di collaborare sulle idee o condividere lo sviluppo senza aver da preoccuparsi di accordi di licenza speciali o limitazioni su quello che può essere discusso in un forum pubblico.
-
-
- *Sviluppo Software:* Di base FreeBSD arriva con un pieno complemento di strumenti di sviluppo incluso il rinnovato compilatore GNU C/C++ e il debugger.

FreeBSD è disponibile sia in forma sorgente che binaria su CDRom, DVD e via FTP anonimo. Guarda l'[Appendice A, Ottenere FreeBSD](#) per maggiori informazioni su come ottenere FreeBSD.

1.2.2. Chi Usa FreeBSD?

FreeBSD è usato per far funzionare alcuni dei più grossi siti su Internet, inclusi:

- [Yahoo!](#)
- [Apache](#)
- [Blue Mountain Arts](#)
- [Pair Networks](#)
- [Sony Japan](#)
- [Netcraft](#)
- [Weathernews](#)
- [Supervalu](#)
- [TELEHOUSE America](#)

- [Sophos Anti-Virus](#)
- [JMA Wired](#)

e molti altri.

1.3. Informazioni sul FreeBSD Project

La sezione seguente fornisce alcune informazioni relative al progetto, includendo una breve storia, gli obiettivi, e il modello di sviluppo.

1.3.1. Breve storia di FreeBSD

Contributo di Jordan Hubbard.

Il FreeBSD Project ebbe la sua genesi nella prima parte del 1993, come una sorta di crescita oltremisura del «Patchkit Non Ufficiale di 386BSD» dagli ultimi tre coordinatori del patchkit: Nate Williams, Rod Grimes e me stesso.

Il nostro obiettivo originario era di produrre uno snapshot intermedio di 386BSD allo scopo di risolvere una serie di problemi che il meccanismo del patchkit non era semplicemente in grado di risolvere. Alcuni di voi potranno ricordare che il primo titolo funzionante per il progetto fu «386BSD 0.5» o «386BSD Interim» in riferimento a quel fatto.

386BSD era il sistema operativo di Bill Jolitz, che era arrivato a questo punto soffrendo piuttosto pesantemente di quasi un anno di disinteresse. Visto che il patchkit si gonfiava sempre più scomodamente con il passare dei giorni, fummo d'accordo all'unanimità che doveva essere fatto qualcosa e decidemmo di provare ad assistere Bill fornendo questo snapshot ad interim «ripulito». Questi piani ebbero un brusco arresto quando Bill Jolitz improvvisamente decise di ritirare la sua approvazione al progetto senza nessuna chiara indicazione di cosa invece doveva essere fatto.

Non ci volle molto per decidere che l'obiettivo rimaneva utile, persino senza il supporto di Bill, e così adottammo il nome «FreeBSD», coniato da David Greenman. I nostri obiettivi iniziali furono decisi dopo esserci consultati con gli utenti dell'epoca del sistema e, una volta che divenne chiaro che il progetto era sulla strada giusta e forse stava persino diventando una realtà, contattai la Walnut Creek CDROM con un occhio verso il miglioramento dei canali distributivi di FreeBSD per quei molti sfortunati che non avevano facile accesso a Internet. La Walnut Creek CDROM non solo supportò l'idea di distribuire FreeBSD su CD ma andò anche più lontano fornendo al progetto una macchina per lavorarci su e una connessione ad Internet veloce. Senza il grado di fiducia quasi senza precedenti della Walnut Creek CDROM in quello che era, a quel tempo, un progetto completamente sconosciuto, è abbastanza improbabile che FreeBSD sarebbe andato così lontano, così velocemente, come è oggi.

La prima distribuzione su CDROM (e largamente disponibile sulla rete) fu FreeBSD 1.0, rilasciata nel dicembre del 1993. Questa era basata su un nastro della 4.3BSD-Lite («Net/2») della U.C. Berkeley, con molti componenti forniti anche da 386BSD e dalla Free Software Foundation. Fu un successo abbastanza ragionevole per una prima offerta, e lo seguimmo dal grande successo di FreeBSD release 1.1 nel maggio del 1994.

Circa in questo periodo si formarono all'orizzonte alcune nuvole temporalesche piuttosto inaspettate allorché Novell e U.C. Berkeley risolsero la loro lunga causa civile sullo stato legale del nastro di Berkeley Net/2. Una condizione di quell'accordo era la concessione di U.C. Berkeley che vaste parti di Net/2 erano codice «ingombrante» e di proprietà di Novell, che lo aveva infine acquistato da AT&T qualche tempo addietro. Quello che Berkeley ottenne in cambio fu la «benedizione» di Novell che la release 4.4BSD-Lite, quando fu finalmente rilasciata, fosse dichiarata non ingombrante e che tutti gli utenti Net/2 esistenti fossero fortemente incoraggiati a cambiare. Questo incluse FreeBSD, e al progetto fu dato tempo fino alla fine di luglio 1994 per fermare la spedizione del proprio prodotto basato su Net/2. Sotto i termini di quell'accordo, fu permesso al progetto un ultimo rilascio prima della scadenza, e quella release fu FreeBSD 1.1.5.1

FreeBSD allora si accinse nell'arduo compito di letteralmente reinventare se stesso da un insieme di bit di 4.4BSD-Lite completamente nuovo e piuttosto incompleto. Le release «Lite» erano light (leggere) in parte perché il CSRG di Berkeley aveva rimosso grandi sezioni di codice richiesto per costruire effettivamente un sistema funzionante in grado di partire (dovuto a varie richieste legali) e in parte al fatto che il port per Intel della 4.4 era altamente incompleto. Al progetto ci volle fino al novembre del 1994 per fare questa transizione; a quel punto rilasciò FreeBSD 2.0 sulla rete e su CDROM (nel tardo dicembre). A dispetto del fatto di essere ancora più che un po' ruvida ai bordi, la release fu un successo significativo e fu seguita dalla release FreeBSD 2.0.5 più robusta e semplice da installare nel giugno del 1995.

Rilasciammo FreeBSD 2.1.5 nell'agosto del 1996, e parve essere abbastanza popolare tra gli ISP e le comunità commerciali tanto che si meritò un'altra release nel corso del ramo 2.1-STABLE. Questa era FreeBSD 2.1.7.1, rilasciata nel febbraio 1997 e apoteosi dello sviluppo principale sulla 2.1-STABLE. Attualmente in modalità di manutenzione, su questo ramo (RELENG_2_1_0) verranno sviluppati solo miglioramenti della sicurezza e correzioni degli errori.

FreeBSD 2.2 fu derivato dallo sviluppo della linea principale («-CURRENT») nel novembre 1996 come ramo RELENG_2_2, e la prima release completa (2.2.1) fu rilasciata nell'aprile 1997. Furono rilasciate ulteriori release del ramo 2.2 nell'estate e nell'autunno del '97, l'ultima delle quali (2.2.8) apparve nel novembre 1998. La prima release 3.0 ufficiale apparve nell'ottobre 1998 e segnò l'inizio della fine per il ramo 2.2.

L'albero si ramificò ancora il 20 gennaio 1999, dividendosi nei rami 4.0-CURRENT e 3.X-STABLE. Dalla 3.X-STABLE, la 3.1 fu rilasciata il 15 febbraio 1999, la 3.2 il 15 maggio 1999,

la 3.3 il 16 settembre 1999, la 3.4 il 20 dicembre 1999 e la 3.5 il 24 giugno 2000, seguita pochi giorni dopo da un aggiornamento di punto inferiore alla release 3.5.1 per incorporare alcune correzioni dell'ultimo minuto a Kerberos sulla sicurezza. Questa sarà l'ultima release del ramo 3.X.

Ci fu un'altra ramificazione il 13 marzo 2000, che vide l'apparizione del ramo 4.X-STABLE. Ci sono state numerose release da allora: la 4.0-RELEASE fu introdotta nel marzo 2000, e l'ultima 4.11-RELEASE è stata rilasciata nel gennaio 2005.

La tanto attesa 5.0-RELEASE è stata annunciata il 19 gennaio 2003. Il culmine di quasi tre anni di lavoro, questa release ha iniziato FreeBSD nel percorso del supporto avanzato al multiprocessore e ai thread nelle applicazioni e ha introdotto il supporto per le piattaforme UltraSPARC® e ia64. Questa release è stata seguita dalla 5.1 nel giugno del 2003. La più recente release 5.X dal ramo -CURRENT è 5.2.1-RELEASE, introdotta nel Febbraio del 2004.

Il ramo RELENG_5, creato in Agosto del 2004, seguito da quello 5.3-RELEASE, segna l'inizio del ramo delle release 5-STABLE. Il più recente ramo 8.4-RELEASE è uscito in data June 2013. Non ci saranno ulteriori release per il ramo RELENG_5.

Nel giugno 2005 l'albero è stato taggato per la RELENG_6. 6.0-RELEASE, la prima release del ramo 6.X è stata rilasciata nel novembre del 2005. La più recente 9.2-RELEASE è stata rilasciata nel September 2013. Ci saranno ulteriori release per il ramo RELENG_6.

Per ora, lo sviluppo dei progetti a lungo termine continua ad aver luogo nell'albero 7.X-CURRENT, e release SNAPshot della 7.X su CDROM (e, naturalmente, sulla rete) sono continuamente rese disponibili sul [server snapshot](#) mentre il lavoro procede.

1.3.2. Obiettivi del FreeBSD Project

Contributo di Jordan Hubbard.

Gli obiettivi del FreeBSD Project sono di fornire software che può essere usato per qualunque scopo senza vincoli. Molti di noi hanno fatto un investimento significativo nel codice (e nel progetto) e certamente non dovrebbero essere interessati ad un piccolo compenso finanziario qua e là, ma non siamo sicuramente preparati ad insistere su questo. Noi crediamo che la nostra prima e prioritaria «missione» sia di fornire codice a tutti i partecipanti, presenti e futuri, e per qualunque scopo, così che il codice abbia un uso il più possibile ampio e fornisca i più ampi benefici. Questo è, io credo, uno degli obiettivi fondamentali del Software Libero (Free Software) e che noi supportiamo entusiasticamente.

Quel codice nel nostro albero dei sorgenti che cade sotto la GNU General Public Licence (GPL) o la GNU Lesser General Public License (LGPL) ha un po' più di vincoli, sebbene almeno dal lato di rafforzare l'accesso piuttosto che l'opposto. Date le complessità aggiuntive che possono risultare dall'uso commerciale di software GPL noi preferiamo, tuttavia, software rilasciato sotto il più rilassato copyright BSD quando è una scelta ragionevole farlo.

1.3.3. Il Modello di Sviluppo di FreeBSD

Contributo di Satoshi Asami.

Lo sviluppo di FreeBSD è un processo molto aperto e flessibile, essendo costruito dal contributo di centinaia di persone di tutto il mondo, come puoi vedere dalla nostra [lista dei collaboratori](#). L'infrastruttura di sviluppo di FreeBSD permette a queste centinaia di sviluppatori di collaborare su Internet. Siamo costantemente alla ricerca di nuovi sviluppatori e idee, e quelli interessati a essere coinvolti maggiormente nel progetto devono semplicemente contattarci sulla [mailing list di discussioni tecniche su FreeBSD](#). La [mailing list di annunci su FreeBSD](#) è anche disponibile a quelli che vogliono informare altri utenti FreeBSD delle principali aree di lavoro.

Cose utili da sapere sul FreeBSD Project e il suo processo di sviluppo, sia lavorando in modo indipendente che in stretta cooperazione:

Il repository CVS

L'albero centrale dei sorgenti FreeBSD è mantenuto tramite [CVS](#) (Concurrent Versions System, ovvero Sistema di Versioni Concorrenti), uno strumento di controllo dei codici sorgenti liberamente disponibile che viene distribuito con FreeBSD. Il principale [repository CVS](#) risiede su una macchina a Santa Clara CA, USA da dove è replicato su numerose macchine speculari in tutto il mondo. L'albero CVS, che contiene gli alberi [-CURRENT](#) e [-STABLE](#), possono essere facilmente replicati anche sulla tua macchina. Fai riferimento alla sezione [Sincronizzazione dei Tuoi Sorgenti](#) per maggiori informazioni su come fare.

La lista dei committer

I *committer* sono persone che hanno permesso di *scrivere* nell'albero CVS, e sono autorizzate ad apportare modifiche ai sorgenti di FreeBSD (il termine «committer» viene dal comando `commit` di [cvs\(1\)](#), che è usato per portare i nuovi cambiamenti al repository CVS). Il modo migliore di sottoporre modifiche alla revisione da parte della lista dei committer è usare il comando [send-pr\(1\)](#). Se qualcosa appare inceppato nel sistema, allora puoi anche raggiungerli mandando un messaggio alla mailing list dei committer di FreeBSD.

Il core team di FreeBSD

Il *core team di FreeBSD* dovrebbe essere equivalente al consiglio dirigente se il FreeBSD Project fosse una azienda. Il compito principale del core team è assicurarsi che il progetto, nella sua interezza, sia in buona salute e sia diretto nella giusta direzione. Una delle funzioni del core team è invitare sviluppatori responsabili e dedicati a unirsi al nostro gruppo di committer come altri ne escono. L'attuale core team è stato eletto da un insieme di candidati committer nel giugno 2006. Le elezioni vengono tenute ogni 2 anni.

Alcuni membri del core team hanno anche aree specifiche di responsabilità, significando che sono impegnati ad assicurare che grandi porzioni del sistema funzionino come annunciato. Per una lista completa degli sviluppatori di FreeBSD e le loro aree di responsabilità, guarda la [Contributors List](#)



Nota

Molti membri del core team sono volontari per quanto riguarda lo sviluppo di FreeBSD e non beneficiano finanziariamente dal progetto, così pure l'«impegno» non dovrebbe essere frainteso come «supporto garantito». Allo stesso modo; l'analogia con il «consiglio direttivo» non è molto calzante, e può essere più corretto dire che queste sono persone che hanno rinunciato alle loro vite in favore di FreeBSD, contro il loro senso del giudizio!

Collaboratori esterni

Non da ultimo, il più grande gruppo di sviluppatori sono gli stessi utenti che ci forniscono feedback e correzioni di bug quasi costantemente. Il modo principale di tenersi in contatto con lo sviluppo non centralizzato di FreeBSD è iscriversi alla [mailing list di discussioni tecniche su FreeBSD](#) dove queste cose vengono discusse. Guarda il [Appendice C, Risorse su Internet](#) per maggiori informazioni sulle varie mailing list di FreeBSD.

La Lista dei Collaboratori di FreeBSD è lunga e cresce continuamente, quindi perché non entri a far parte di essa contribuendo e dando tu qualcosa a FreeBSD?

Fornire codice non è il solo modo di contribuire al progetto, per una lista completa di cose che serve fare, fai riferimento al [sito web del FreeBSD Project](#).

In conclusione, il nostro modello di sviluppo è organizzato come un insieme sciolto di cerchi concentrici. Il modello centralizzato è progettato per agevolare gli *utenti* di FreeBSD, ai quali viene fornito un modo semplice per tenere traccia di una base di codice centrale, non per tenere fuori potenziali collaboratori! È nostro desiderio presentare un sistema operativo stabile con un ampio insieme di [programmi applicativi](#) coerenti che gli utenti possono facilmente installare ed usare — questo modello funziona molto bene per realizzare ciò.

Tutto quello che chiediamo a quelli che vogliono unirsi a noi come sviluppatori di FreeBSD è un po' della stessa dedizione che hanno le attuali persone al suo continuo successo!

1.3.4. La Release Corrente di FreeBSD

FreeBSD è liberamente disponibile, è basato tutto su sorgenti 4.4BSD-Lite, è rilasciato per computer Intel i386™, i486™, Pentium®, Pentium® Pro, Celeron®, Pentium® II, Pentium® III, Pentium® 4 (o compatibili), Xeon™, DEC Alpha™ e Sun UltraSPARC®. È basato principalmente su software del gruppo CSRG della U.C. Berkeley, con alcuni miglioramenti presi da NetBSD, OpenBSD, 386BSD, e dalla Free Software Foundation.

Dalla nostra release di FreeBSD 2.0 nel lontano 1994, le prestazioni, l'insieme di caratteristiche, e la stabilità di FreeBSD sono migliorate notevolmente. Il più grande cambiamento è stato la riscrittura del sistema di memoria virtuale con una VM/file buffer cache integrata che non solo incrementa le prestazioni, ma anche riduce la richiesta di memoria di FreeBSD, rendendo una configurazione con 5 MB un minimo accettabile. Altri miglioramenti includono il completo supporto a client e server NIS, il supporto delle transazioni TCP, la chiamata-su-richiesta di PPP, il supporto integrato del DHCP, un sottosistema SCSI migliorato, il supporto ISDN, il supporto per ATM, FDDI, per gli adattatori Fast e Gigabit Ethernet (1000 Mbit), un supporto migliorato degli ultimi controller Adaptec, e molte migliaia di correzioni di bug.

In aggiunta alla distribuzione di base, FreeBSD offre una collezione di software portato con migliaia di programmi comunemente cercati. Alla data di stampa, ci sono oltre 24,000 port! La lista dei port comprende server http (WWW), giochi, linguaggi, editor e quasi tutto quello che sta in mezzo. L'intera collezione dei port richiede approssimativamente 500 MB di spazio, essendo tutti i port espressi come «delta» dei loro sorgenti originari. Questo rende più facile per noi aggiornare i port, e riduce di molto la domanda di spazio su disco dalla vecchia collezione 1.0 dei port. Per compilare un port, vai semplicemente nella directory che vuoi installare, digita `make install` e lascia che il sistema faccia il resto. La distribuzione originale completa per ogni port che compili viene presa dinamicamente dal CDROM o da un sito FTP locale, così hai bisogno solo lo spazio su disco sufficiente per compilare il port che vuoi. Quasi ogni port viene fornito di un «package» precompilato che può essere installato con un semplice comando (`pkg_add`) da coloro che non vogliono compilare i propri port dai sorgenti. Maggiori informazioni sui package e sui port possono essere trovate nel [Capitolo 4, Installazione delle Applicazioni: Port e Package](#).

Un numero di documenti aggiuntivi che puoi trovare molto utili nel processo di installazione e di utilizzo di FreeBSD ora può essere trovato anche nella directory `/usr/share/doc` su ogni recente macchina FreeBSD. Puoi vedere i manuali installati localmente con qualsiasi browser HTML usando i seguenti URL:

Il Manuale di FreeBSD

</usr/share/doc/handbook/index.html>

Domande Comuni su FreeBSD

</usr/share/doc/faq/index.html>

Puoi vedere anche le copie originali (e aggiornate più frequentemente) su <http://www.FreeBSD.org/> .

Capitolo 2. Installazione di FreeBSD

Ristrutturato, riorganizzato, ed in parte riscritto da Jim Mock.
Il tour guidato su sysinstall, e gli screenshot sono di Randy Pratt.

2.1. Sinossi

FreeBSD è fornito di un programma di installazione basato su testo, facile da usare, chiamato sysinstall. Questo è il programma di installazione di default di FreeBSD, sebbene i fornitori siano liberi di usare la loro suite di installazione se preferiscono. Questo capitolo descrive come usare sysinstall per installare FreeBSD.

Dopo aver letto questo capitolo, saprai:

- Come creare i dischi di installazione di FreeBSD.
- Come FreeBSD fa riferimento, e suddivide i tuoi hard disk.
- Come far partire sysinstall.
- Le domande che sysinstall ti farà, cosa vogliono dire, e come rispondere.

Prima di leggere capitolo, dovresti:

- Leggere la lista dell'hardware supportato inclusa nella versione di FreeBSD che stai installando, e verificare che il tuo hardware sia supportato.



Nota

In generale, queste istruzioni di installazione sono scritte per computer con architettura i386™ («PC compatibile»). Dove richiesto, saranno fornite istruzioni specifiche per altre piattaforme (ad esempio, Alpha). Sebbene questa guida sia aggiornata il più possibile, potresti trovare piccole differenze tra la procedura di installazione e quello che viene mostrato qui. È consigliato usare questo capitolo come una guida generale piuttosto che un manuale di installazione vero e proprio.

2.2. Compiti Prima dell'Installazione

2.2.1. Inventario del Tuo Computer

Prima di installare FreeBSD dovresti fare un inventario dei componenti del tuo computer. Durante l'installazione di FreeBSD ti verranno mostrati tutti i componenti (hard disk, schede di rete, CDROM, e così via), il loro modello e chi li fabbrica. FreeBSD tenterà di determinare la configurazione corretta per i vari dispositivi, incluse le informazioni riguardo la corretta configurazione sia dell'IRQ che delle porte I/O da usare. A causa della varietà di hardware dei PC non è detto che il processo venga completato con successo, quindi potrai avere bisogno di modificare la tua configurazione.

Se hai già un altro sistema operativo installato, ad esempio Windows® o Linux, potrebbe essere una buona idea vedere come è configurato l'hardware su quei sistemi operativi. Se non sei sicuro della configurazione usata da una certa scheda di espansione, potresti trovare la configurazione stampata sulla scheda stessa. I numeri IRQ più comuni sono 3, 5 e 7, e le porte di indirizzo I/O sono di norma scritte in numeri esadecimali, come 0x330.

Raccomandiamo di scrivere o di stampare queste informazioni prima di installare FreeBSD. Può essere d'aiuto usare una tabella, come questa:

Tabella 2.1. Esempio di Inventario dei Dispositivi

| Nome Dispositivo | IRQ | porte di I/O | Note |
|----------------------|-----|--------------|--|
| Primo hard disk | N/A | N/A | 40 GB, fabbricato da Seagate, primo IDE master |
| CDROM | N/A | N/A | Primo IDE slave |
| Secondo hard disk | N/A | N/A | 20 GB, fabbricato da IBM, secondo IDE master |
| Primo controller IDE | 14 | 0x1f0 | |
| Scheda di rete | N/A | N/A | Intel® 10/100 |
| Modem | N/A | N/A | 3Com® 56K faxmodem, su COM1 |
| ... | | | |

2.2.2. Backup Dei Tuoi Dati

Se il computer dove installerai FreeBSD contiene dati importanti, fai un backup dei dati, quindi verifica il backup prima di iniziare un'installazione di FreeBSD. La procedura di installazione di FreeBSD ti avviserà prima di scrivere dati sul tuo disco, ma una volta confermato il processo questo non può più essere annullato.

2.2.3. Decidere Dove Installare FreeBSD

Se vuoi usare l'intero disco per installare FreeBSD, puoi saltare tranquillamente questa sezione.

Altrimenti, se vuoi che FreeBSD coesista con altri sistemi operativi allora hai bisogno di una conoscenza basilare di come i dati sono organizzati sul disco.

2.2.3.1. Disposizione Del Disco per i386™

Un disco di un PC può essere suddiviso in diverse parti. Queste parti vengono chiamate *partizioni*. Per sua natura, un PC supporta solo quattro partizioni per disco. Queste partizioni sono chiamate *partizioni primarie*. Per aggirare questa limitazione e avere più di quattro partizioni, è stata progettata un nuovo tipo di partizione, la *partizione estesa*. Un disco può contenere una sola partizione estesa. All'interno di questa partizione estesa possono essere create partizioni speciali, chiamate *partizioni logiche*.

Ogni partizione ha un'*ID di partizione*, che è un numero usato per identificare il tipo di dati nella partizione. L'*ID di partizione* di FreeBSD è 165.

In generale, ogni sistema operativo che usi identificherà le sue partizioni in un modo particolare. Per esempio, il DOS, e i suoi discendenti, come Windows®, assegnano ad ogni partizione primaria e logica una *lettera di dispositivo*, cominciando con C:.

FreeBSD deve essere installato su una partizione primaria. I dati di FreeBSD, inclusi i tuoi file, possono risiedere tutti su questa unica partizione. Comunque, se hai più dischi, puoi creare una partizione FreeBSD su tutti i dischi (o su parte di essi). Quando installi FreeBSD, devi avere una partizione disponibile. Questa potrebbe essere una nuova partizione che hai preparato, o potrebbe essere una partizione esistente che contiene dati che non ti interessano più.

Se già usi tutte le partizioni di ogni tuo disco, dovrai liberare una partizione per FreeBSD utilizzando i programmi forniti dagli altri sistemi operativi che usi (es., fdisk su DOS o Windows®).

Se hai una partizione libera puoi usare quella. Comunque, potresti avere la necessità di restringere una o più delle tue partizioni.

Un'installazione minima di FreeBSD richiede un piccolo spazio di 100 MB sull'hard disk. Comunque, questa è *proprio* un'installazione minima, che non lascia molto spazio per altri tuoi file. Una partizione minima più realistica è di 250 MB, senza ambiente grafico, e di 350 MB o anche di più se vuoi un'interfaccia grafica. Se hai intenzione di installare diverso software di terze parti, avrai bisogno di molto più spazio.

Puoi usare programmi commerciali come ad esempio PartitionMagic® o programmi free come GParted per ridimensionare le tue partizioni e creare spazio per FreeBSD. La directory *tools* sul CDROM contiene due software gratuiti che possono eseguire questo compito, FIPS e PResizer. La documentazione per entrambi questi strumenti è disponibile nel-

la stessa directory. FIPS, PResizer, e PartitionMagic® possono ridimensionare partizioni FAT16 e FAT32 — usate da MS-DOS® fino a Windows® ME. Sia PartitionMagic® che GParted sono noti per maneggiare anche partizioni NTFS.



Avvertimento

L'uso scorretto di questi programmi può causare la perdita di dati nel tuo hard disk. Assicurati di avere un backup recente e funzionante prima di usare questi strumenti.

Esempio 2.1. Usare una Partizione Esistente

Supponiamo che tu abbia un computer con un singolo disco di 4 GB con già installato una versione di Windows®, e che tu abbia suddiviso il disco in due lettere di dispositivo, C: e D:, ognuno dei quali ha dimensioni pari a 2 GB. Hai 1 GB di dati su C:, e 0.5 GB di dati su D:.

Questo significa che il tuo disco ha due partizioni, una per lettera. Puoi copiare tutti i tuoi dati da D: a C:, in modo da liberare la seconda partizione, pronta per FreeBSD.

Esempio 2.2. Restringere una Partizione Esistente

Supponiamo che tu abbia un computer con un singolo disco da 4 GB dove è già installata una versione di Windows®. Quando hai installato Windows® hai creato un'unica grande partizione, il dispositivo C: con capacità pari a 4 GB. Hai usato 1.5 GB di spazio, e vorresti usarne 2 GB per FreeBSD.

Per installare FreeBSD hai due differenti possibilità:

1. Fare il backup dei tuoi dati in Windows®, e installarlo di nuovo, occupando solamente 2 GB.
2. Utilizzare uno strumento come PartitionMagic®, come descritto in precedenza, per restringere la partizione di Windows®.

2.2.3.2. Disposizione del Disco per Alpha

Dovrai dedicare un intero disco per FreeBSD su Alpha. Attualmente non è possibile condividere un disco con altri sistemi operativi. A seconda della macchina Alpha che possiedi, il disco può essere sia SCSI che IDE, sempre che la tua macchina sia capace di fare il boot da essi.

Seguendo la convenzione dei manuali della Digital / Compaq tutti gli input SRM sono maiuscoli. SRM è case insensitive.

Per determinare i nomi e i tipi dei dischi nella tua macchina, usa il comando `SHOW DEVICE` dal prompt della console SRM:

```
>>>SHOW DEVICE
dka0.0.0.4.0          DKA0          TOSHIBA CD-ROM XM-57 3476
dkc0.0.0.1009.0       DKC0          RZ1BB-BS 0658
dkc100.1.0.1009.0     DKC100        SEAGATE ST34501W 0015
dva0.0.0.0.1          DVA0
ewa0.0.0.3.0          EWA0          00-00-F8-75-6D-01
pkc0.7.0.1009.0       PKC0          SCSI Bus ID 7 5.27
pqa0.0.0.4.0          PQA0          PCI EIDE
pqb0.0.1.4.0          PQB0          PCI EIDE
```

Questo esempio è stato preso da una Digital Personal Workstation 433au e mostra tre dischi collegati alla macchina. Il primo è un lettore CDROM chiamato `DKA0`, mentre gli altri due dischi sono chiamati rispettivamente `DKC0` e `DKC100`.

I nomi dei dischi del tipo `DKx`, sono dischi SCSI. Per esempio `DKA100` è riferito al disco SCSI con ID 1 sul primo bus SCSI (A), mentre `DKC300` si riferisce al disco SCSI con ID 3 sul terzo bus SCSI (C). Il nome del dispositivo `PKx` si riferisce all'adattatore SCSI. Come visto nell'output di `SHOW DEVICE` i CDROM SCSI sono trattati come dischi SCSI.

I dischi IDE hanno un nome del tipo `DQx`, mentre ai nomi `PQx` sono associati i controller IDE.

2.2.4. Raccogli i Dettagli di Configurazione della tua Rete

Se intendi installare FreeBSD tramite una connessione di rete (per esempio, un'installazione tramite FTP, oppure un server NFS), allora dovrai conoscere la tua configurazione di rete. Ti verranno richieste queste informazioni durante l'installazione in modo che FreeBSD possa connettersi alla rete e completare l'installazione.

2.2.4.1. Connessione a una Rete Ethernet o tramite un Modem Cable/DSL

Se hai la possibilità di connetterti a una rete Ethernet, o se hai una connessione a Internet tramite un adattatore Ethernet via cavo o DSL, allora avrai bisogno delle seguenti informazioni:

1. Indirizzo IP

2. Indirizzo IP del gateway di default
3. Il nome host (hostname)
4. Indirizzi IP dei server DNS
5. Maschera di Rete

Se non conosci queste informazioni, puoi chiederle al tuo amministratore di sistema oppure al tuo provider. Potrebbero dirti che queste informazioni sono assegnate automaticamente, usando *DHCP*. Se così fosse, prendi nota.

2.2.4.2. Connessione Tramite Modem

Se ti connetti al tuo ISP usando un modem puoi installare FreeBSD da Internet, e questo richiederà molto tempo.

In questo caso dovrai sapere:

1. Il numero di telefono per la connessione del tuo ISP
2. La porta COM: sulla quale il tuo modem è connesso
3. Il nome utente e relativa password del tuo account dell'ISP

2.2.5. Controllare i Possibili Errori di FreeBSD Post-Release

Sebbene il progetto di FreeBSD si impegna per assicurare che ogni release di FreeBSD sia stabile il più possibile, può capitare che ogni tanto qualche bug sfugga durante il processo di costruzione della release. In rare occasioni questi bug interessano il processo di installazione. Non appena questi problemi sono scoperti e fixati, gli stessi sono segnalati nella [FreeBSD Errata](#), che è possibile trovare sul sito web di FreeBSD. Dovresti verificare questo documento prima di iniziare l'installazione in modo tale da essere a conoscenza dei bug esistenti.

Le informazioni sulle varie release, inclusi i vari errata per ogni release, possono essere trovati nella sezione [informazioni di release](#) sul [sito web di FreeBSD](#).

2.2.6. Ottenere i File di Installazione di FreeBSD

Il processo di installazione di FreeBSD può installare FreeBSD prendendo file da una delle seguenti fonti:

- Un CDROM o DVD
- Una partizione DOS sullo stesso computer
- Un nastro magnetico SCSI o QIC
- Floppy disk

- Un sito FTP, passando attraverso un firewall, o usando un proxy HTTP, a seconda della necessità
- Un server NFS
- Una connessione parallela o seriale dedicata

Se hai comprato il CD o il DVD di FreeBSD allora hai già tutto ciò che necessiti, e dovresti passare alla prossima sezione ([Sezione 2.2.7, «Preparare i Media per il Boot»](#)).

Se non ti sei procurato i file di installazione di FreeBSD dovresti saltare alla [Sezione 2.13, «Preparare i Propri Media di Installazione»](#) che spiega come prepararsi all'installazione di FreeBSD. Dopo aver letto quella sezione, puoi tornare indietro e leggere la [Sezione 2.2.7, «Preparare i Media per il Boot»](#).

2.2.7. Preparare i Media per il Boot

Il processo di installazione di FreeBSD ha inizio avviando il tuo computer nel programma di installazione di FreeBSD—non è un programma che puoi avviare da un altro sistema operativo. Normalmente il tuo computer fa il boot usando il sistema operativo installato sul tuo hard disk, ma puoi configurare il tuo computer affinché faccia il boot da floppy disk «avviabili». Inoltre la maggior parte dei computer odierni possono fare il boot da CDROM.



Suggerimento

Se possiedi FreeBSD su CDROM o su DVD (sia che l'hai comprato o preparato per conto tuo), ed il tuo computer consente di fare il boot da CDROM o DVD (solitamente tramite un'opzione del BIOS chiamata «Boot Order» o simili), allora puoi saltare questa sezione. Le immagini CDROM o DVD di FreeBSD sono avviabili e possono essere utilizzate per installare FreeBSD senza altre preparazioni particolari.

Per creare un'immagine floppy avviabile, segui i seguenti passi :

1. Ottenere l'Immagine Floppy Avviabile

I dischi avviabili sono disponibili nel tuo media di installazione nella directory `floppies/`, inoltre possono essere scaricate dalla directory `floppies/`, `ftp://ftp.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/releases/<arch>/<version>-RELEASE/floppies/`. Sostituisci `<arch>` e `<version>` rispettivamente con l'architettura e il numero di versione che vuoi installare. Per esempio, le immagini floppy avviabili per FreeBSD 9.2-RELEASE per i386™ sono disponibili in `ftp://ftp.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/releases/i386/9.2-RELEASE/floppies/`.

Le immagini floppy hanno l'estensione `.flp`. La directory `floppies/` contiene diverse immagini, a seconda della versione di FreeBSD che vuoi installare, e in alcuni casi, a seconda dell'hardware che possiedi. Nella maggior parte dei casi avrai bisogno di tre floppy, `boot.flp`, `kern1.flp`, e `kern2.flp`. Consulta il file `README.TXT` che puoi trovare nella stessa directory al fine di avere maggiori informazioni riguardanti le immagini floppy.



Nota

Possono essere necessari driver di dispositivi aggiuntivi per sistemi 5.X più vecchi di FreeBSD 5.3. Queste driver sono forniti dall'immagine `drivers.flp`.



Importante

Il tuo programma FTP deve usare la *modalità binaria* per poter scaricare queste immagini floppy. Alcuni browser web usano la *modalità testo* (chiamata anche *ASCII*), e ti accorgerai di questo se non riuscirai ad avviare da floppy.

2. Preparare i Dischetti Floppy

Devi preparare un disco floppy per ogni immagine che hai scaricato. Questi dischetti non devono avere difetti. Il metodo più semplice per verificare ciò è formattare i dischi. Non avere fiducia dei dischetti pre-formattati. Lo strumento di formattazione in Windows® non segnala l'eventuale presenza di blocchi danneggiati, semplicemente li segna come «difettosi» e li ignora. È consigliabile usare dei nuovi dischetti floppy se hai in mente di procedere con questo tipo di installazione.



Importante

Se stai tentando di installare FreeBSD ed il programma di installazione crasha, freeza, o non procede come dovrebbe, la prima cosa da sospettare sono proprio i floppy. Prova a scrivere i file di immagine floppy su nuovi dischi e riprova.

3. Scrivere i File Immagine sui Floppy Disk

I file `.flp` *non* sono dei file regolari da copiare sul dischetto. Sono immagini di un contenuto completo di un dischetto. Questo significa che *non* puoi copiare semplicemente i file da un dischetto ad un altro. Invece, devi usare uno strumento specifico per scrivere le immagini direttamente sul dischetto.

Se stai creando i floppy su un computer con in esecuzione MS-DOS®/Windows®, allora puoi usare l'utility chiamata `fdimage`.

Se vuoi usare le immagini che stanno nel CDROM, ed il CDROM è sul dispositivo `E:`, puoi impartire questo comando:

```
E:\> tools\fdimage floppies\kern.flp A:
```

Ripeti questo comando per ogni file `.flp`, sostituendo ogni volta il disco floppy, e poi assicurati di etichettare ogni floppy con il nome del file che hai copiato. Aggiusta il comando come necessario, a seconda di dove hai collocato i file `.flp`. Se non hai il CDROM, puoi scaricare `fdimage` dalla [directory tools](#) sul sito FTP di FreeBSD.

Se stai creando i floppy su sistema UNIX® (come un altro sistema FreeBSD) puoi usare il comando `dd(1)` per scrivere i file immagine direttamente sul disco. Su FreeBSD, dovresti eseguire:

```
# dd if=kern.flp of=/dev/fd0
```

Su FreeBSD, `/dev/fd0` è riferito al primo floppy disk (il dispositivo `A:`). `/dev/fd1` sarebbe il dispositivo `B:`, e così via. Altre varianti UNIX® potrebbero avere nomi differenti per i dispositivi floppy disk, e se necessario consulta la documentazione del sistema che stai usando.

Adesso sei pronto per iniziare ad installare FreeBSD.

2.3. Iniziare l'Installazione



Importante

Per default, l'installazione non apporterà nessun cambiamento sul tuo disco (o dischi) fino a quando non vedi questo messaggio:

```
Last Chance: Are you SURE you want continue the
installation?
```

```
If you're running this on a disk with data you wish
to save then WE
```

STRONGLY ENCOURAGE YOU TO MAKE PROPER BACKUPS before proceeding!

We can take no responsibility for lost disk contents!

Il processo di installazione può essere sospeso in qualunque momento prima dell'avvertimento finale senza cancellare dati sul tuo hard disk. Se ti sei accorto di aver configurato qualcosa di sbagliato puoi ancora spegnere il computer prima di quel avvertimento, senza che venga creato alcun danno.

2.3.1. Avvio

2.3.1.1. Avvio per i386™

1. Iniziamo con il computer spento.
2. Accendi il computer. Appena acceso dovrebbe visualizzare un'opzione per entrare nel menù di sistema, chiamato anche BIOS, solitamente tramite tasti come F2, F10, Del, o Alt+S. Usa la combinazione di tasti indicata sullo schermo. In alcuni casi il tuo computer può visualizzare un'immagine durante la fase di avvio. In genere, premendo Esc l'immagine sparirà e sarai in grado di vedere i messaggi di avvio.
3. Trova il settaggio che controlla da quali dispositivi il sistema tenta l'avvio. Di solito questo settaggio viene identificato con «Boot Order» e in genere mostra una lista di dispositivi, come Floppy, CDROM, First Hard Disk, e così via.

Se vuoi partire con il boot da floppy, assicurati di avere selezionato il floppy disk come primo dispositivo di avvio. Se invece vuoi partire con il boot da CDROM allora seleziona questo come primo dispositivo di avvio. In caso di dubbio, puoi consultare il manuale che ti hanno dato assieme al computer, e/o con la scheda madre.

Una volta apportato la modifica, salva ed esci dal BIOS. Il computer dovrebbe fare un riavvio.

4. Se hai bisogno di preparare i floppy di boot, come descritto nella [Sezione 2.2.7, «Preparare i Media per il Boot»](#), allora uno di questi sarà il primo dischetto di boot, probabilmente quello contenente l'immagine kern.flp. Metti questo disco nel tuo floppy.

Se vuoi fare il boot da CDROM, allora dovrai accendere il computer, e inserire il CDROM prima che puoi.

Se il computer parte normalmente e carica il sistema operativo già esistente, allora:

1. I dischi non sono stati inseriti prima dell'inizio della fase di avvio. Lasciali inseriti, e riavvia il computer.

2. I recenti cambiamenti apportati nel BIOS non sono corretti. Dovresti rifare i passaggi fino a quando avrai successo.
3. Il tuo BIOS non supporta il boot dal tuo media desiderato.
5. FreeBSD si avvierà. Se hai scelto di partire da CDROM probabilmente vedrai schermate come queste (le informazioni sulla versione sono state omesse):

```
Verifying DMI Pool Data -.....
Boot from ATAPI CD-ROM -:
  1. FD 2.88MB  System Type-(00)
Uncompressing -... done

BTX loader 1.00 BTX version is 1.01
Console: internal video/keyboard
BIOS drive A: is disk0
BIOS drive B: is disk1
BIOS drive C: is disk2
BIOS drive D: is disk3
BIOS 639kB/261120kB available memory

FreeBSD/i386 bootstrap loader, Revision 0.8

/kernel text=0x277391 data=0x3268c+0x332a8 -|

|
Hit [Enter] to boot immediately, or any other key for command &
prompt.
Booting [kernel] in 9 seconds... _
```

Se hai fatto il boot da floppy, vedrai simili informazioni sul tuo schermo (le informazioni sulla versione sono state omesse):

```
Verifying DMI Pool Data -.....

BTX loader 1.00  BTX version is 1.01
Console: internal video/keyboard
BIOS drive A: is disk0
BIOS drive C: is disk1
BIOS 639kB/261120kB available memory

FreeBSD/i386 bootstrap loader, Revision 0.8

/kernel text=0x277391 data=0x3268c+0x332a8 -|

Please insert MFS root floppy and press enter:
```

Segui queste istruzioni, rimuovi il disco `kern.flp`, inserisci il disco `mfsroot.flp`, e premi Invio. FreeBSD 5.3 e superiori hanno ulteriori dischi, come descritto nella [sezione precedente](#). Avvia dal primo floppy; quando indicato, inserisci gli altri dischi.

6. Indipendentemente se hai fatto il boot da floppy o da CDROM, il processo di avvio arriverà a questo punto:

```
Hit [Enter] to boot immediately, or any other key for command &
prompt.
Booting [kernel] in 9 seconds... _
```

Aspetta dieci secondi o premi Invio

2.3.1.2. Avvio per Alpha

1. Iniziamo con il computer spento.
2. Accendi il computer e attendi che arrivi al prompt di avvio.
3. Se hai la necessità di preparare i floppy di avvio, come descritto nella [Sezione 2.2.7, «Preparare i Media per il Boot»](#) allora uno di questi sarà il primo disco di avvio, probabilmente quello che contiene kern.flp. Inserisci questo disco nel tuo floppy e digita il seguente comando per avviare da dischetto (sostituisci il nome del tuo floppy se necessario):

```
>>>BOOT DVA0 --FLAGS -'' --FILE -''
```

Se stai avviando da CDROM, inserisci il CDROM nel lettore e digita il seguente comando per avviare l'installazione (sostituisci il nome del lettore CDROM se necessario):

```
>>>BOOT DKA0 --FLAGS -'' --FILE -''
```

4. In fase di avvio partirà FreeBSD. Se hai fatto il boot tramite floppy, ad un certo punto vedrai questo messaggio:

```
Please insert MFS root floppy and press enter:
```

Segui queste istruzioni e rimuovi il disco kern.flp, inserisci il disco mfsroot.flp, poi premi Invio.

5. Indipendentemente se hai fatto il boot da floppy o da CDROM, il processo di avvio arriverà a questo punto:

```
Hit [Enter] to boot immediately, or any other key for command &
prompt.
Booting [kernel] in 9 seconds... _
```

Puoi sia aspettate dieci secondi, oppure premere Invio. In questo modo verrà caricato il menù di configurazione del kernel.

2.3.2. Rivedere i Risultati del Probe dei Dispositivi

Le ultime cento righe che sono state visualizzate sullo schermo sono memorizzate e possono essere riviste.

Per rivedere il buffer, premi Scroll Lock. Ti permetterà di scorrere nel video. Puoi usare i tasti freccia, oppure PageUp e PageDown per vedere i risultati. Premi di nuovo Scroll Lock per fermare lo scrolling.

Usa questa tecnica per rivedere i messaggi che sono stati visualizzati quando il kernel ha effettuato il probe dei dispositivi. Vedrai del testo simile alla [Figura 2.1, «Risultati Tipo del Probe dei Dispositivi»](#), anche se questo potrebbe essere diverso a seconda dei dispositivi che hai nel tuo computer.

```

avail memory = 253050880 (247120K bytes)
Preloaded elf kernel "-kernel" at 0xc0817000.
Preloaded mfs_root -"/mfsroot" at 0xc0817084.
md0: Preloaded image </mfsroot> 4423680 bytes at 0xc03ddcd4

md1: Malloc disk
Using $PIR table, 4 entries at 0xc00fde60
np0: <math processor> on motherboard
np0: INT 16 interface
pcib0: <Host to PCI bridge> on motherboard
pci0: <PCI bus> on pcib0
pcib1: <VIA 82C598MVP (Apollo MVP3) PCI-PCI (AGP) bridge> at device 0
1.0 on pci0
pci1: <PCI bus> on pcib1
pci1: <Matrox MGA G200 AGP graphics accelerator> at 0.0 irq 11
isab0: <VIA 82C586 PCI-ISA bridge> at device 7.0 on pci0
isa0: <iSA bus> on isab0
atapci0: <VIA 82C586 ATA33 controller> port 0xe000-0xe00f at device 0
7.1 on pci0
ata0: at 0x1f0 irq 14 on atapci0
ata1: at 0x170 irq 15 on atapci0
uhci0 <VIA 83C572 USB controller> port 0xe400-0xe41f irq 10 at 0
device 7.2 on pci
0
usb0: <VIA 83572 USB controller> on uhci0
usb0: USB revision 1.0
uhub0: VIA UHCI root hub, class 9/0, rev 1.00/1.00, addr1
uhub0: 2 ports with 2 removable, self powered
pci0: <unknown card> (vendor=0x1106, dev=0x3040) at 7.3
dc0: <ADMtek AN985 10/100BaseTX> port 0xe800-0xe8ff mem 0
0xdb000000-0xeb0003ff ir
q 11 at device 8.0 on pci0
dc0: Ethernet address: 00:04:5a:74:6b:b5
miibus0: <MII bus> on dc0
ukphy0: <Generic IEEE 802.3u media interface> on miibus0
ukphy0: 10baseT, 10baseT-FDX, 100baseTX, 100baseTX-FDX, auto
ed0: <NE2000 PCI Ethernet (RealTek 8029)> port 0xec00-0xec1f irq 9 0
at device 10.
0 on pci0
ed0 address 52:54:05:de:73:1b, type NE2000 (16 bit)
isa0: too many dependant configs (8)
isa0: unexpected small tag 14
orm0: <Option ROM> at iomem 0xc0000-0xc7fff on isa0
fdc0: <NEC 72065B or clone> at port 0x3f0-0x3f5,0x3f7 irq 6 drq2 on 0
isa0
fdc0: FIFO enabled, 8 bytes threshold
fd0: <1440-KB 3.5" drive> on fdc0 drive 0
atkbd0: <Keyboard controller (i8042)> at port 0x60,0x64 on isa0
atkbd0: <AT Keyboard> flags 0x1 irq1 on atkbd0
kbd0 at atkbd0
psm0: <PS/2 Mouse> irq 12 on atkbd0
psm0: model Generic PS/2 mouse, device ID 0
vga0: <Generic ISA VGA> at port 0x3c0-0x3df iomem 0xa0000-0xbffff 0
on isa0
sc0: <System console> at flags 0x100 on isa0
sc0: VGA <16 virtual consoles, flags=0x300>
sio0 at port 0x3f8-0x3ff irq 4 flags 0x10 on isa0
sio0: type 16550A
sio1 at port 0x2f8-0x2ff irq 3 on isa0
sio1: type 16550A
ppc0: <Parallel port> at port 0x378-0x37f irq 7 on isa0
pppc0: SMC-like chipset (ECP/EPP/PS2/NIBBLE) in COMPATIBLE mode

```

Figura 2.1. Risultati Tipo del Probe dei Dispositivi

Analizza attentamente i risultati del probe per assicurarti che FreeBSD ha trovato tutti i dispositivi che ti aspetti. Se non è stato trovato un dispositivo, allora questo non sarà in elenco. Se il driver del dispositivo richiede la configurazione di IRQ e indirizzi di porta allora assicurati di averli inseriti correttamente.

Se hai la necessità di modificare dei settaggi per il probe dei dispositivi indicati nell'UserConfig, esci dal programma sysinstall e ricomincia da capo. Questo è anche un modo per prendere confidenza con il processo.

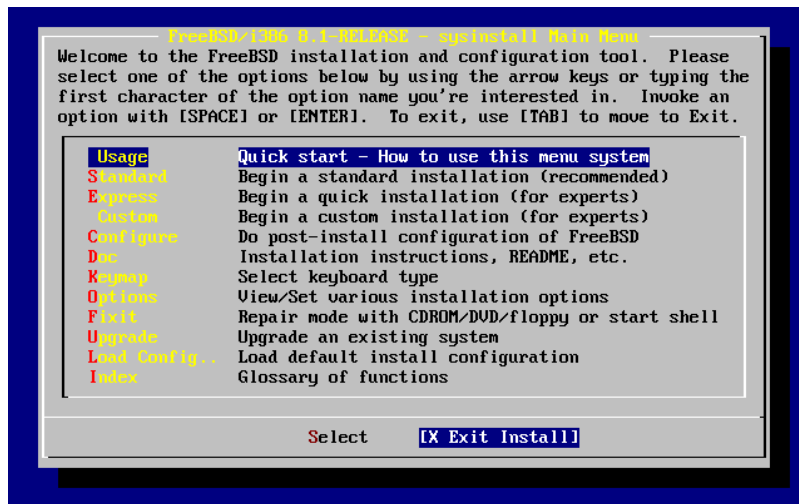


Figura 2.2. Selezionare l'Uscita di Sysinstall

Usa i tasti freccia per selezionare Exit Install dal menù principale di installazione. Ti apparirà il seguente messaggio:

```
User Confirmation Requested
Are you sure you wish to exit? The system will reboot
(be sure to remove any floppies from the drives).

[ Yes - ]    No
```

Il programma d'installazione partirà nuovamente se il CDROM è ancora nel driver ed è selezionata **[Yes]**.

Se hai avviato da floppy sarà necessario rimuovere il floppy `mfsroot.flp` e mettere `kern.flp` prima di riavviare.

2.4. Introduzione a Sysinstall

L'utility sysinstall è l'applicazione di installazione fornita dal FreeBSD Project. È basata sulla console ed è suddivisa in diversi menù e schermate che puoi usare per configurare e controllare il processo di installazione.

Il sistema a menù di sysinstall è governabile tramite i tasti freccia, Invio, Spazio, e altri tasti. Una descrizione dettagliata di questi tasti e ciò che essi fanno sono contenuti nel documento sull'uso di sysinstall.

Per vedere queste informazioni, assicurati che sia evidenziata l'entry Usage e che sia selezionato il bottone [Select], come mostrato in [Figura 2.3, «Come Selezionare Usage dal Menù Principale di Sysinstall»](#), quindi premi Invio.

In questo modo verranno visualizzate le istruzioni per usare il sistema a menù. Premi Invio per ritornare al menù principale.

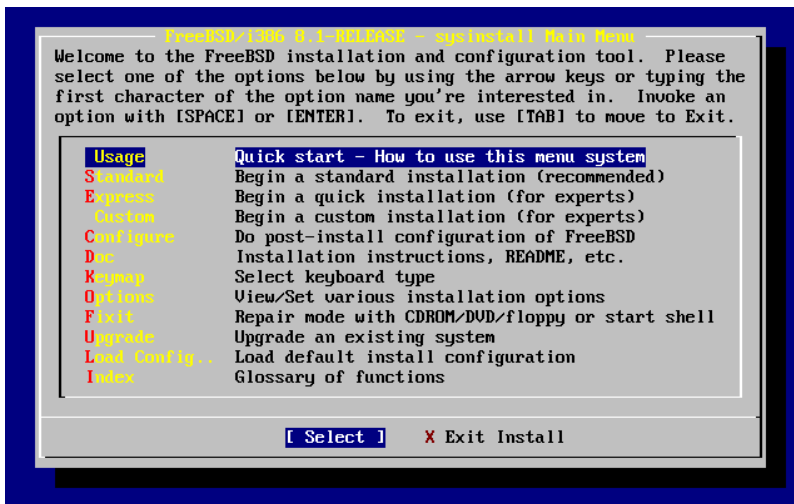


Figura 2.3. Come Selezionare Usage dal Menù Principale di Sysinstall

2.4.1. Come Selezionare il Menù della Documentazione

Dal menù principale, seleziona con i tasti freccia Doc e premi Invio.

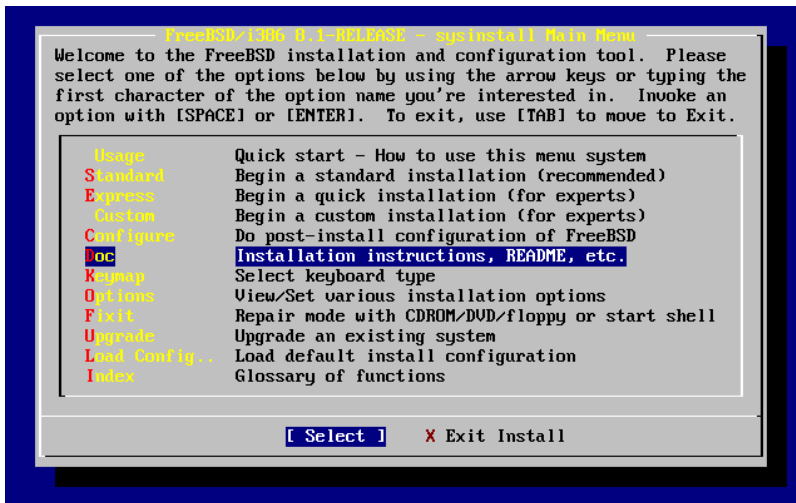


Figura 2.4. Come Selezionare il Menù della Documentazione

Verrà mostrato il menù della documentazione.

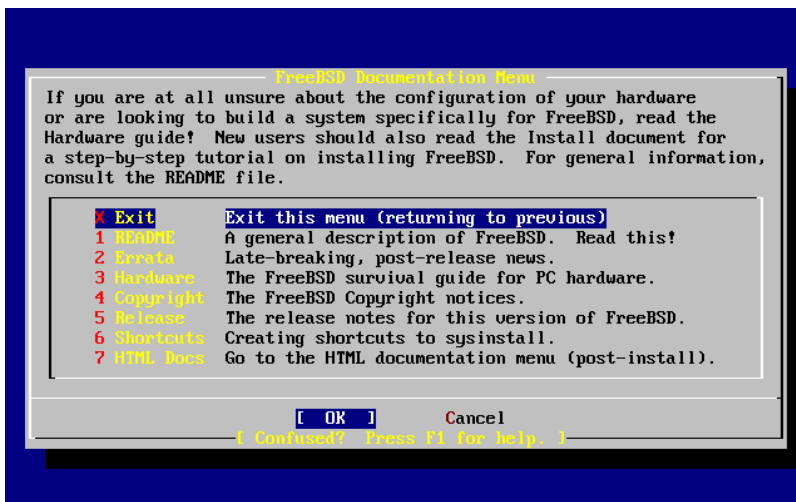


Figura 2.5. Menù della Documentazione di Sysinstall

È importante leggere la documentazione.

Per visualizzare un documento, selezionalo con i tasti freccia e premi Invio. Quando hai finito di leggere il documento, premi Invio per ritornare al menù della documentazione.

Per ritornare al Menù di Installazione Principale, seleziona Exit con i tasti freccia e premi Invio.

2.4.2. Come Selezionare il Menù Tastiera

Per cambiare la mappatura della tastiera, usa i tasti freccia per selezionare Keymap dal menù e premi Invio. Questo è richiesto solo se stai usando una tastiera non-standard o una tastiera non americana.

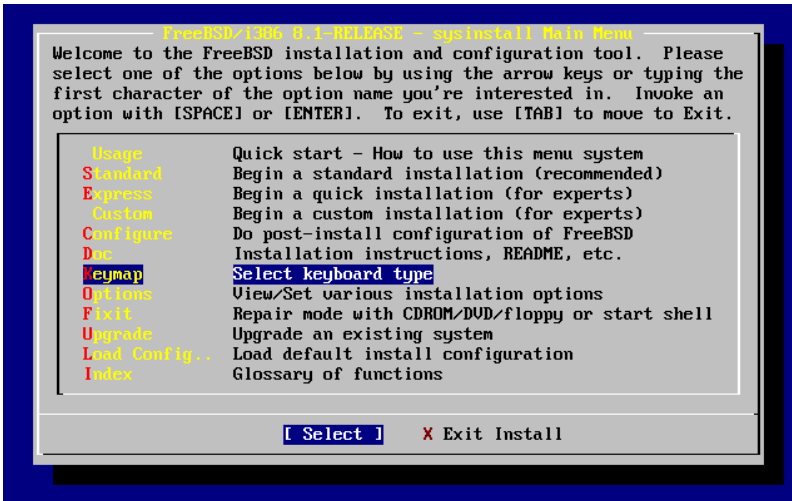


Figura 2.6. Menù Principale di Sysinstall

Una diversa mappatura della tastiera può essere selezionata nel menù usando i tasti freccia e premendo Spazio. Premi di nuovo Spazio per deselezionare la tua scelta. Quando hai finito, scegli **[OK]** usando i tasti freccia e premi Invio.

Nel successivo screen-shot ne viene mostrata una lista parziale. Se selezioni **[Cancel]** premendo Tab userai la mappatura di default e ritornerai al Menù dell'Installazione Principale.

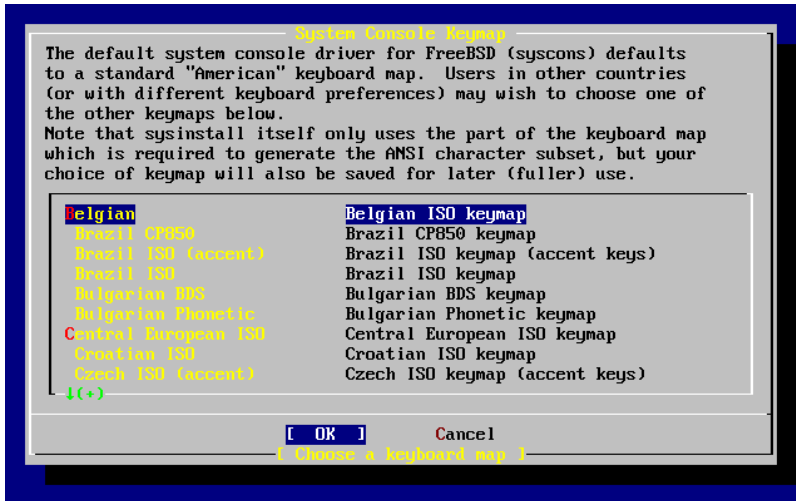


Figura 2.7. Menù della Mappatura della Tastiera di Sysinstall

2.4.3. Schermata delle Opzioni di Installazione

Seleziona Options e premi Invio.

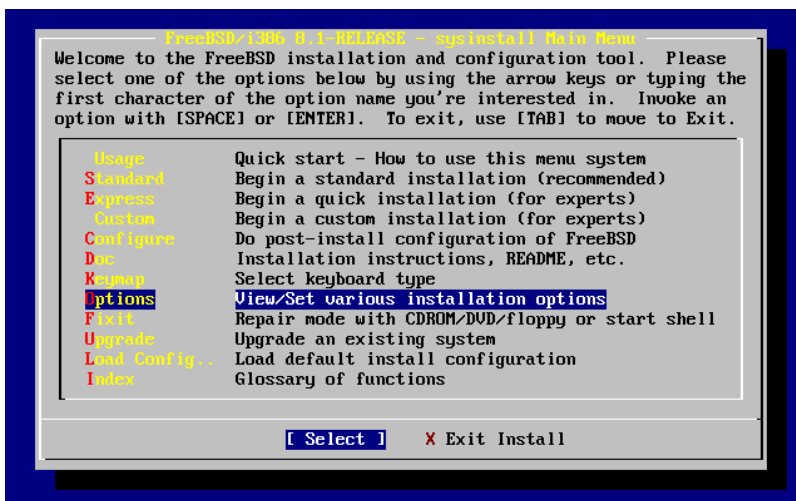


Figura 2.8. Menù Principale di Sysinstall

```
Options Editor
Name      Value      Name      Value
-----
NFS Secure      NO      Browser Exec  /usr/local/bin/links
NFS Slow        NO      Media Type    <not yet set>
NFS TCP          NO      Media Timeout 300
NFS version 3   YES     Package Temp  /var/tmp
Debugging       NO      Newfs Args    -b 16384 -f 2048
No Warnings      NO      Fixit Console  serial
Yes to All       NO      Re-scan Devices <*>
DHCP             NO      Use Defaults  [RESET!]
IPv6            NO
FTP username     ftp
Editor           /usr/bin/ee
Extract Detail   high
Release Name     8.1-RELEASE
Install Root     /
Browser package  links

Use SPACE to select/toggle an option, arrow keys to move,
? or F1 for more help. When you're done, type Q to Quit.

NFS server talks only on a secure port
```

Figura 2.9. Opzioni di Sysinstall

I valori di default sono adeguati per la maggior parte degli utenti e solitamente non necessitano modifiche. Il nome della release varierà a seconda della versione che si sta installando.

La descrizione dell'elemento selezionato apparirà illuminato in blu in fondo alla schermata. Nota che una di queste opzioni è Use Defaults per resettare tutti i valori ai rispettivi valori di default.

Premi F1 per leggere la schermata di aiuto delle varie opzioni.

Premendo Q ritornerai al Menù di Installazione Principale.

2.4.4. Iniziare una Installazione Standard

L'installazione Standard è raccomandata per i novizi UNIX® o di FreeBSD. Usa i tasti freccia per selezionare Standard quindi premi Invio per cominciare l'installazione.

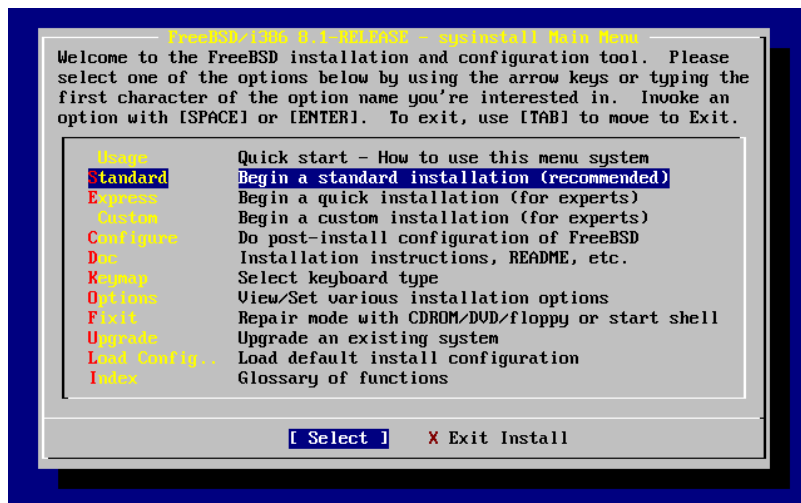


Figura 2.10. Iniziare l'Installazione Standard

2.5. Allocazione dello Spazio su Disco

Prima di tutto devi allocare dello spazio su disco per FreeBSD, ed etichettare quello spazio in modo tale che sysinstall possa utilizzarlo. Per fare questo devi conoscere come FreeBSD si aspetta di trovare le informazioni sul disco.

2.5.1. Numerazione dei Dispositivi nel BIOS

Prima di installare e configurare FreeBSD sul tuo sistema, c'è una cosa importante che devi sapere, specialmente se hai più dischi.

In un PC con un sistema operativo dipendente dal BIOS come MS-DOS® o Microsoft® Windows®, il BIOS è in grado di ricavare il corretto ordine dei dischi, e il sistema operativo concorda con un eventuale cambiamento. Questo consente all'utente di effettuare il boot da un disco diverso dal «master primario». Questo è conveniente soprattutto per alcuni utenti che hanno convenuto che il modo più semplice e conveniente per mantenere un sistema di backup è di comperare un secondo disco identico al primo, e effettuare consuete copie del primo disco sul secondo usando Ghost o XCOPY. Quindi, se il primo disco fa fiasco, è sotto le minacce di un virus, o è scarabocchiato da un'imperfezione del sistema operativo stesso, può essere facilmente recuperato istruendo il BIOS a swappare logicamente i due dischi. È come cambiare i cavi sui dischi, ma senza dover aprire il case.

I sistemi più costosi con controller SCSI spesso includono delle estensioni del BIOS che consentono di riordinare i dischi SCSI in modo simile a quanto sopra esposto per un massimo di sette dispositivi.

Un utente che è abituato ad usare queste caratteristiche può rimanere sorpreso quando vede che i risultati con FreeBSD non sono quelli che si aspettava. FreeBSD non usa il BIOS, e non sa nulla riguardo alla «mappatura logica dei dispositivi del BIOS». Questo può portare a delle situazioni che lasciano perplessi, in particolar modo quando i dischi hanno un'identica geometria fisica, e sono dei clone di un altro disco.

Quando si ha a che fare con FreeBSD, ripristinare sempre il BIOS alla numerazione naturale prima di installare FreeBSD, e lasciarla in quel modo. Se hai bisogno di scambiare i dispositivi, fallo, ma fallo fisicamente, aprendo il case e cambiando i cavi e jumper in modo opportuno.

Un esempio di un'avventura insolita riguardo i File di Bill e Fred:

Bill distrugge una vecchia box Wintel per fare una box FreeBSD per Fred. Bill installa un solo disco SCSI come l'unità zero SCSI ed installa FreeBSD su di esso.

Fred inizia ad usare il sistema, ma dopo alcuni giorni nota che il vecchio disco SCSI riporta numerosi errori e riferisce questo fatto a Bill.

Dopo un pò, Bill decide di risolvere la situazione, così prende un disco SCSI identico nella stanza dell'«archivio» di dischi. Una scansione iniziale indica che il disco funziona bene, dunque Bill installa questo disco come la quarta unità SCSI e crea una copia dell'immagine del disco zero nel disco quattro. Ora che il nuovo disco è installato e funziona bene, Bill decide che è una buona idea iniziare ad usarlo, quindi usa le funzionalità nel BIOS SCSI per riordinare i dischi in modo tale che il sistema effettui il boot dal disco quattro. FreeBSD viene avviato e funziona in modo corretto.

Fred continua il suo lavoro per parecchi giorni, quando Bill e Fred decidono che è ora di una nuova avventura — tempo di aggiornare ad una nuova versione di FreeBSD. Bill rimuove l'unità SCSI zero perchè era un pò fiacca e la sostituisce con un'altra unità disco identica prendendola dall'«archivio». Bill quindi installa la nuova versione di FreeBSD nella nuova unità SCSI zero usando i floppy FTP di Internet di Fred. L'installazione ha successo.

Fred usa la nuova versione di FreeBSD per alcuni giorni, e si convince che è sufficientemente buona per usarla nel dipartimento di ingegneria. È ora di copiare tutto il suo lavoro della vecchia versione. Fred monta la quarta unità SCSI (l'ultima copia della vecchia versione di FreeBSD). Fred è costernato dal fatto che nulla del suo precedente lavoro è presente nella quarta unità SCSI.

Dove sono andati i dati?

Quando Bill ha fatto una copia dell'immagine dell'unità SCSI zero di origine sulla quarta unità SCSI, la quarta unità divenne un «clone». Quando Bill ha riordinato il BIOS SCSI affinché si poteva effettuare il boot dalla quarta unità SCSI, ha solo ingannato se stesso. FreeBSD stava ancora girando sull'unità SCSI zero. Questo tipo di modifica al BIOS farà in modo che tutto il codice di boot e del loader sia prelevato dal dispositivo indicato nel BIOS, ma quando i driver del kernel di FreeBSD prendono il controllo, la numerazione dei dispositivi del BIOS sarà ignorata, e FreeBSD considererà la numerazione standard dei dispositivi. Nel nostro esempio, il sistema ha continuato ad operare sull'unità SCSI zero originale, e tutti i dati di Fred erano lì, e non sulla quarta unità SCSI. Il fatto che il sistema sembrava in esecuzione sulla quarta unità SCSI era semplicemente un artificio delle aspettative umane.

Siamo contenti di dire che nessun dato è stato cancellato o artefatto dalla scoperta di questo fenomeno. L'unità zero SCSI utilizzata in precedenza è stata recuperata dalla pila di hard disk, ed è stato recuperato tutto il lavoro di Fred, (e ora Bill sa che può contare anche sull'unità zero).

Sebbene siano stati utilizzati dispositivi SCSI in questo esempio, lo stesso concetto si applica ai dispositivi IDE.

2.5.2. Come Creare le Slice con FDisk



Nota

Tutte le modifiche che fai ora non saranno scritte su disco. Se pensi di aver fatto un errore e vuoi ricominciare dall'inizio puoi usare il menù di sysinstall per uscire e tentare un'altra volta o premere il tasto U per usare l'opzione Undo. Se sei confuso e non riesci a capire come uscire dall'applicazione puoi sempre riavviare il computer.

Dopo aver scelto un'installazione standard in sysinstall ti verrà mostrato questo messaggio:

```

                                Message
In the next menu, you will need to set up a DOS-style ("fdisk")
partitioning scheme for your hard disk. If you simply wish to devote
all disk space to FreeBSD (overwriting anything else that might be
on
the disk(s) selected) then use the (A)ll command to select the
default
partitioning scheme followed by a (Q)uit. If you wish to allocate
only
free space to FreeBSD, move to a partition marked -"unused" and
use the
(C)reate command.

                                [ OK - ]

                                [ Press enter or space - ]

```

Premi Invio come segnalato. Ti verrà mostrato un elenco di tutti gli hard disk che il kernel ha trovato quando ha effettuato il probe dei dispositivi. La [Figura 2.11, «Come Selezionare il Dispositivo per FDisk»](#) mostra un esempio con un sistema con due dischi IDE. Questi sono chiamati ad0 e ad2.

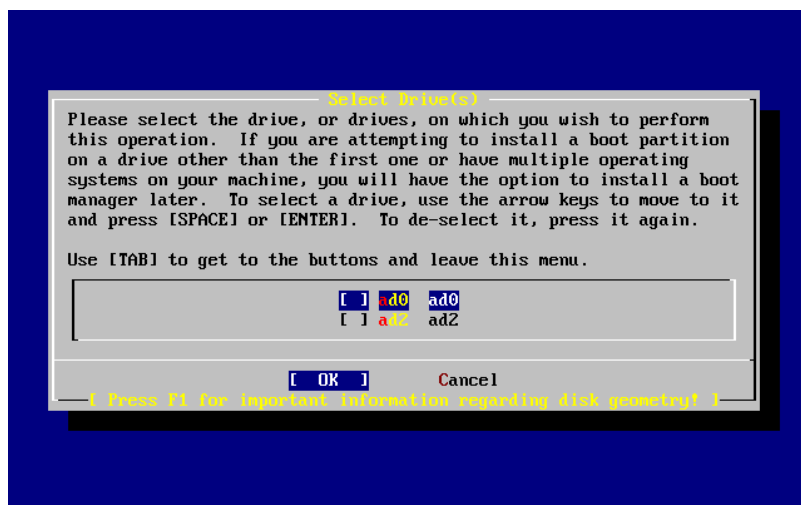


Figura 2.11. Come Selezionare il Dispositivo per FDisk

Ti potresti chiedere perchè `ad1` non è elencato nella lista. Perchè è stato omissso?

Considera ciò che succederebbe se hai due hard disk IDE, uno come master sul primo controller IDE, ed uno come master sul secondo controller IDE. Se FreeBSD li enumera come li trova, allora saranno `ad0` e `ad1`.

Ma se vuoi aggiungere un terzo hard disk, come dispositivo slave sul primo controller IDE, allora questo sarà `ad1`, ed il precedente `ad1` diventerà `ad2`. Poichè i nome dei dispositivi (come `ad1s1a`) sono usati per determinare i filesystem, potresti improvvisamente scoprire che alcuni dei tuoi filesystem non appaiono più correttamente, e avrai necessità di modificare la tua configurazione di FreeBSD.

Per aggirare questo problema, il kernel può essere configurato per denominare i dischi IDE in base alla loro posizione, e non in base all'ordine di rilevamento degli stessi. Con questo schema il disco master sul secondo controller IDE sarà *sempre* `ad2`, anche se non sono presenti i dispositivi `ad0` e `ad1`.

Questa configurazione è di default per il kernel di FreeBSD, ed è per questo che il display visualizza `ad0` e `ad2`. La macchina sulla quale è stato preso questo screenshot aveva dischi IDE su entrambi i canali master dei controller IDE, e nessun disco sui canali slave.

Dovresti selezionare il disco sul quale vuoi installare FreeBSD, poi premi `[OK]`. Verrà avviato FDisk, con una schermata simile a quella nella [Figura 2.12, «Partizioni Tipiche in Fdisk prima delle Modifiche»](#).

La schermata di FDisk è divisa in tre sezioni.

La prima sezione, comprendente le prime due linee della schermata, mostra i dettagli dell'hard disk selezionato, includendo il nome di FreeBSD, la geometria del disco, e la sua capacità.

La seconda sezione mostra le slice che sono attualmente sul disco, dove esse cominciano e dove finiscono, quanto sono grandi, il nome assegnato da FreeBSD, la loro descrizione ed il loro tipo. Questo esempio mostra due piccole slice inutilizzate, che sono uno degli artefatti degli schemi di progetto del PC. Mostra anche una grande slice FAT, che apparirà quasi certamente come C: in MS-DOS® / Windows®, ed una slice estesa, che può contenere altre lettere dei dispositivi per MS-DOS® / Windows®.

La terza sezione mostra i comandi che sono disponibili in FDisk.

```

Disk name:      ad0                                FDISK Partition Editor
DISK Geometry: 16383 cyls/16 heads/63 sectors = 16514064 sectors (8063MB)

Offset      Size(ST)      End      Name  PType  Desc  Subtype  Flags
-----
      0         63         62      -      6  unused      0
    63    4193217    4193279    ad0s1    2      fat      14  >
  4193280     1008    4194287      -      6  unused      0  >
  4194288   12319776   16514063    ad0s2    4  extended    15  >

The following commands are supported (in upper or lower case):

A = Use Entire Disk      G = set Drive Geometry    C = Create Slice    F = 'DD' mode
D = Delete Slice        Z = Toggle Size Units    S = Set Bootable    I = Wizard m.
T = Change Type         U = Undo All Changes    Q = Finish

Use F1 or ? to get more help, arrow keys to select.

```

Figura 2.12. Partizioni Tipiche in Fdisk prima delle Modifiche

Cosa farai ora dipende da come vuoi splittare il tuo disco.

Se vuoi usare FreeBSD su tutto il tuo disco (cancellerai tutti gli altri dati su questo disco quando confermerai in sysinstall che vuoi continuare il processo di installazione) allora premi A, che corrisponde all'opzione Use Entire Disk. Le slice esistenti saranno rimosse, e sostituite con una piccola area etichettata come unused (ancora, un artefatto della progettazione del disco del PC), e una grande slice per FreeBSD. Fatto questo, dovresti selezionare la slice di FreeBSD che hai appena creato usando i tasti freccia, e quindi premere S affinché la slice sia avviabile. La schermata avrà un aspetto del tutto simile alla [Figura 2.13, «Partizionare con Fdisk Usando l'Intero Disco»](#). Nota la A nella colonna dei Flag, che indica che la slice è active, e verrà avviata al boot.

Se vuoi cancellare una slice esistente per fare spazio a FreeBSD allora devi selezionare la slice con i tasti freccia, e quindi premere D. Quindi premi C, e ti verrà chiesto la dimen-

sione della slice che vuoi creare. Scegli la dimensione appropriata e premi Invio. Il valore predefinito in questo riquadro rappresenta la dimensione massima che la tua slice può avere, che potrebbe essere il blocco contiguo più lungo di spazio non ancora allocato oppure l'intero disco.

Se hai già creato lo spazio per FreeBSD (magari usando un tool come PartitionMagic®) allora puoi premere C per creare una nuova slice. Di nuovo, ti verrà chiesta la dimensione della slice che vorresti creare.

```
Disk name:      ado      FDISK Partition Editor
DISK Geometry: 16383 cyls/16 heads/63 sectors = 16514064 sectors (8063MB)

Offset      Size(ST)      End      Name  PType      Desc  Subtype  Flags
-----
0           63           62      -      6      unused    0
63      16514001      16514063      ad0s1  3      freebsd   165      Cn

The following commands are supported (in upper or lower case):

A = Use Entire Disk      G = set Drive Geometry      C = Create Slice      F = 'DD' mode
D = Delete Slice        Z = Toggle Size Units      S = Set Bootable      I = Wizard m.
T = Change Type          U = Undo All Changes      Q = Finish

Use F1 or ? to get more help, arrow keys to select.
```

Figura 2.13. Partizionare con Fdisk Usando l'Intero Disco

Quando hai finito, premi Q. Le tue modifiche saranno salvate da sysinstall, ma non saranno ancora applicate al disco.

2.5.3. Installare il Boot Manager

Ora hai due scelte per installare il boot manager. In generale, potresti installare il boot manager di FreeBSD se:

- Hai più di un disco, ed hai installato FreeBSD su un disco diverso dal primo.
- Hai installato FreeBSD accanto ad un altro sistema operativo sullo stesso disco, e vorresti scegliere se avviare FreeBSD o l'altro sistema operativo quando accendi il computer.

Se FreeBSD è il solo sistema operativo sulla macchina, installato sul primo hard disk, allora il boot manager Standard sarà sufficiente. Scegli None se stai usando un boot manager di terze parti capace di avviare FreeBSD.

Fai la tua scelta e premi Invio.

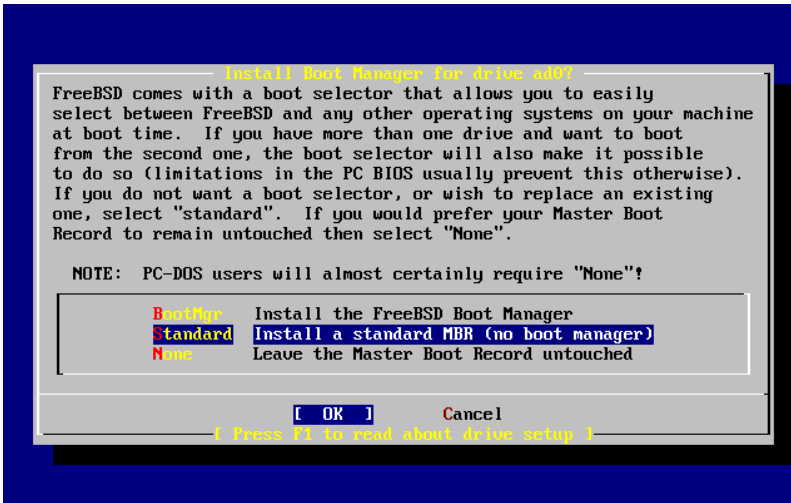


Figura 2.14. Il Menù di Sysinstall del Boot Manager

Per l'aiuto in linea, puoi premere F1, dove troverai informazioni sui problemi che potresti incontrare quando tenti di condividere un hard disk tra più sistemi operativi.

2.5.4. Creare una Slice per un Altro Dispositivo

Se hai più di un dispositivo, ritornerai alla schermata di Selezione dei Dispositivi dopo la scelta del boot manager. Se desideri installare FreeBSD su più di un disco, a questo punto puoi selezionare un altro disco e ripetere la fase di partizionamento usando FDisk.



Importante

Se non stai installando FreeBSD sul primo dispositivo, allora il boot manager di FreeBSD deve essere installato su entrambi i dispositivi.

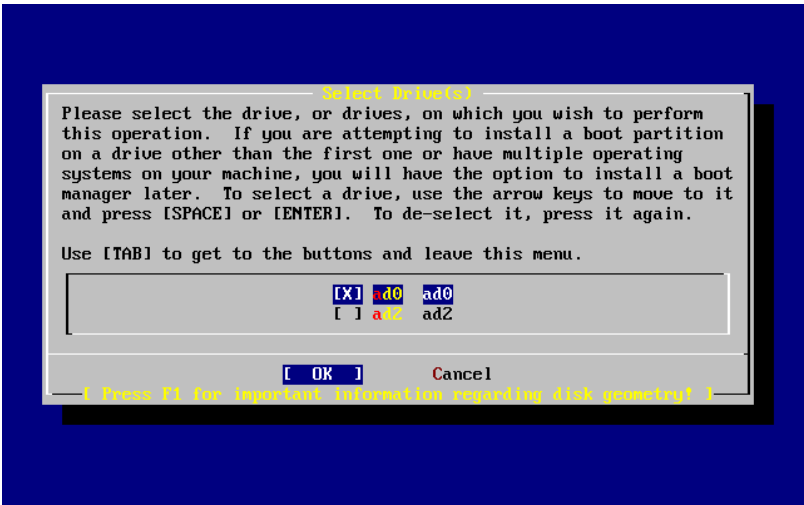


Figura 2.15. Uscire dalla Selezione dei Dischi

Con Tab puoi saltare tra l'ultimo disco selezionato, [OK], e [Cancel].

Premi Tab una volta per selezionare [OK], quindi premi Invio per continuare l'installazione.

2.5.5. Creare una Partizione Usando Disklabel

Ora devi creare alcune partizioni all'interno di ogni slice che hai appena creato. Ricorda che ogni partizione è etichettata da lettere, dalla a fino alla h, e le partizioni b, c, e d hanno dei significati formali ai quali dovresti attenerti.

Certe applicazioni possono trarre beneficio da alcuni schemi di partizioni particolari, soprattutto se le puoi collocare su più dischi. Comunque, per la tua prima installazione di FreeBSD, non hai bisogno di dare troppo peso a come partizionare il disco. È più importante che installi FreeBSD ed impari ad usarlo. Puoi sempre reinstallare FreeBSD per cambiare il tuo schema delle partizioni quando avrai più familiarità con il sistema operativo.

Questo schema caratterizza quattro partizioni —una per lo swap, e le altre tre per i file-system.

Tabella 2.2. Schema di Partizionamento per il Primo Disco

| Partizione | filesystem | Dimensio- ne | Descrizione |
|------------|------------|-----------------|---|
| a | / | 100 MB | Questo è il filesystem root. Ogni altro filesystem sarà montato da qualche parte sotto di esso. 100 MB è una dimensione ragionevole per questo filesystem. Non memorizzerai troppi dati su di es- |

| Partizione | filesystem | Dimensio- ne | Descrizione |
|------------|------------|--------------------|--|
| | | | so, per un'installazione regolare di FreeBSD ci saranno circa 40 MB di dati. Lo spazio rimanente è per i dati temporanei, e lascia anche una spazio di scorta nel caso in cui le versioni future di FreeBSD dovessero richiedere più spazio in /. |
| b | N/A | 2-3 x RAM | Lo spazio di swap del sistema è su questa partizione. Scegliere la giusta quantità di swap può non essere così semplice. Una buona regola è che il tuo spazio di swap dovrebbe essere due o tre volte maggiore della tua memoria fisica (RAM). Dovresti avere almeno 64 MB di swap, quindi se nel tuo computer hai meno di 32 MB di RAM allora setta lo swap a 64 MB. Se hai più di un disco puoi mettere lo spazio swap su ogni disco. FreeBSD userà ogni disco per lo swap, velocizzando le azioni di swapping. In questo caso, calcola l'ammontare totale di swap di cui necessiti (per esempio, 128 MB), e quindi dividi questo numero per il numero di dischi che hai (per esempio, due dischi) per ottenere l'ammontare di spazio che dovresti settare su ogni disco, in questo esempio, 64 MB di swap per ogni disco. |
| e | /var | 50 MB | La directory /var contiene dei file che variano costantemente; i file di log, e gli altri file di amministrazione. Molti di questi file sono letti o scritti frequentemente durante l'esecuzione giornaliera di FreeBSD. Mettere questi file su un altro filesystem consente a FreeBSD di ottimizzare l'accesso a questi file senza coinvolgere altri file in altre directory che non hanno lo stesso tipo di accesso. |
| f | /usr | Il Resto del disco | Tutti gli altri file saranno tipicamente memorizzati in /usr e sotto le sue sotto directory. |

Se installi FreeBSD su più dischi devi creare anche delle partizioni nelle altre slice che configuri. La maniera più facile di fare questo è creare due partizioni su ogni disco, una per lo spazio di swap, ed una per il filesystem.

Tabella 2.3. Schema di Partizionamento per Dischi Successivi

| Partizione | Filesystem | Dimensione | Descrizione |
|------------|----------------|-----------------------|--|
| b | N/A | Guarda la descrizione | Come già discusso, puoi dividere lo swap su ogni disco. Anche se la partizione a è libera, per convenzione lo spazio swap sta nella partizione b. |
| e | /disk <i>n</i> | Il resto del disco | Il resto del disco è messo in una grande partizione. Questo potrebbe essere facilmente messo sulla partizione a, invece della partizione e. Comunque, la convenzione dice che la partizione a su una slice è riservata per il filesystem root (/). Non devi necessariamente seguire questa convenzione, ma sysinstall lo fa, e quindi se segui la convenzione avrai una installazione alla regola. Puoi scegliere di montare questo filesystem dove vuoi; in questo esempio si propone di montare i filesystem sotto le directory /disk <i>n</i> , dove <i>n</i> è un numero che cambia per ogni disco. Ma puoi usare un altro schema se preferisci. |

Avendo scelto il tuo schema di partizionamento lo puoi creare con sysinstall. Vedrai questo messaggio:

```
Message
Now, you need to create BSD partitions inside of the fdisk
partition(s) just created. If you have a reasonable amount of disk
space (200MB or more) and don't have any special requirements, you
simply
use the (A)uto command to allocate space automatically. If you have
more specific needs or just don't care for the layout chosen by
(A)uto, press F1 for more information on manual layout.

[ OK -]
[ Press enter or space -]
```

Premi Invio per avviare l'editor delle partizioni di FreeBSD, chiamato Disklabel.

La [Figura 2.16, «Editor di Disklabel in Sysinstall»](#) mostra la schermata quando avvii Disklabel. Il display è diviso in tre sezioni.

Le prime linee mostrano il nome del disco sul quale stai lavorando attualmente, e la slice che contiene le partizioni che stai creando (a questo punto Disklabel usa il termine Nome

della Partizione piuttosto che nome della slice). Questa schermata mostra anche la quantità di spazio libero nella slice; cioè lo spazio che è stato allocato per la slice, anche se ancora non è stato assegnato ad una partizione.

Al centro della schermata sono mostrate le partizioni che sono state create, il nome del filesystem che ogni partizione contiene, la loro dimensione, ed alcune opzioni attinenti alla creazione del filesystem.

La parte bassa dello schermo mostra le combinazioni di tasti valide in Disklabel.

```
FreeBSD Disklabel Editor
Disk: ad0 Partition name: ad0s1 Free: 16514001 blocks (8063MB)

Part      Mount      Size Newfs  Part      Mount      Size Newfs
-----

```

The following commands are valid here (upper or lower case):
C = Create D = Delete M = Mount pt.
N = Newfs Opts Q = Finish S = Toggle SoftUpdates Z = Custom Newfs
T = Toggle Newfs U = Undo A = Auto Defaults R = Delete+Merge

Use F1 or ? to get more help, arrow keys to select.

Figura 2.16. Editor di Disklabel in Sysinstall

Disklabel può creare automaticamente le partizioni ed assegnare loro una dimensione di default. Prova questa funzione premendo A. Vedrai una schermata simile a quella mostrata in [Figura 2.17, «L'Editor Disklabel di Sysinstall con i Valori di Default»](#). A seconda della dimensione del disco che stai usando, i valori di default potrebbero essere differenti. Questo non è fatale, poichè puoi anche non accettare i valori di default .



Nota

Il partizionamento di default predispone alla directory /tmp una propria partizione al posto di essere inclusa nella partizione /. Questo evita il possibile riempimento della partizione / con i file temporanei.

```

FreeBSD Disklabel Editor
Disk: ad0 Partition name: ad0s1 Free: 0 blocks (0MB)

Part      Mount      Size Newfs  Part      Mount      Size Newfs
-----
ad0s1a    /              422MB UFS2   Y
ad0s1b    swap          321MB SWAP
ad0s1d    /var          710MB UFS2+S Y
ad0s1e    /tmp          377MB UFS2+S Y
ad0s1f    /usr          6232MB UFS2+S Y

The following commands are valid here (upper or lower case):
C = Create      D = Delete    M = Mount pt.
N = Newfs Opts  Q = Finish    S = Toggle SoftUpdates  Z = Custom Newfs
T = Toggle Newfs U = Undo      A = Auto Defaults      R = Delete+Merge

Use F1 or ? to get more help, arrow keys to select.

```

Figura 2.17. L'Editor Disklabel di Sysinstall con i Valori di Default

Se scegli di non usare le partizioni di default e desideri sostituirle con quelle che vuoi tu, usa i tasti freccia per selezionare la prima partizione, e premi D per cancellarla. Ripeti questa operazione per cancellare tutte le partizioni che ritieni opportune.

Per creare la prima partizione (a, montata come / — root), assicurati che sia selezionata in cima allo schermo la slice corretta e premi C. Apparirà una finestra di dialogo per inserire la dimensione della nuova partizione (come mostrato nella [Figura 2.18, «Spazio per la Partizione Root»](#)). Puoi immettere la dimensione come il numero di blocchi del disco che vuoi usare, o come un numero seguito da M per megabyte, da G per gigabyte, da C per cilindri.



Nota

A partire da FreeBSD 5.X, gli utenti possono: selezionare UFS2 (che è di default per FreeBSD 5.1 e superiori) usando l'opzione Custom Newfs (Z), creare le etichette con Auto Defaults e modificarle con l'opzione Custom Newfs oppure aggiungendo -O 2 durante la normale fase di creazione. Non dimenticare di aggiungere -U per SoftUpdate se vuoi usare l'opzione Custom Newfs

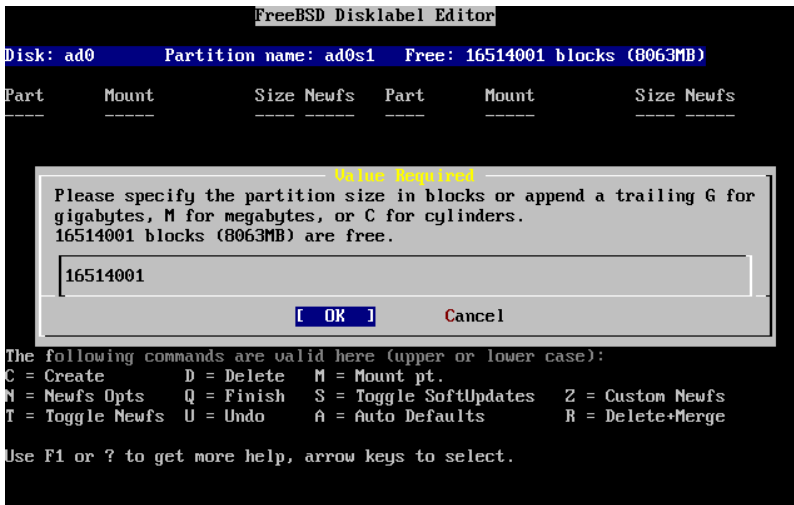


Figura 2.18. Spazio per la Partizione Root

La grandezza di default mostrata creerà una partizione che prende il resto della slice. Se stai usando le dimensioni di partizioni usate nell'esempio precedente, allora cancella la figura esistente usando Backspace, e poi digita **64M**, come è mostrato in [Figura 2.19](#), «Modifica della Dimensione della Partizione di Root». Poi premi **[OK]**.



Figura 2.19. Modifica della Dimensione della Partizione di Root

Dopo aver scelto la dimensione della partizione ti verrà chiesto se la partizione conterrà una filesystem o uno spazio di swap. La finestra di dialogo è mostrata nella [Figura 2.20](#),

«Sceita del Tipo della Partizione Root». La prima partizione conterrà un filesystem, quindi assicurati che sia selezionato FS e premi Invio.



Figura 2.20. Sceita del Tipo della Partizione Root

Alla fine, poichè stai creando un filesystem, devi dire a Disklabel dove sarà montato il filesystem. La finestra di dialogo è mostrata nella [Figura 2.21, «Sceita del Punto di Mount della Root»](#). Il punto di mount del filesystem root è /, dunque digita /, e poi premi Invio.



Figura 2.21. Sceita del Punto di Mount della Root

Lo schermo sarà aggiornato e ti mostrerà la partizione appena creata. Devi ripete questa procedura per le altre partizioni. Quando crei la partizione di swap, non ti verrà richiesto

di inserire il punto di mount del filesystem, poichè le partizioni di swap non sono mai montate. Quando crei l'ultima partizione, /usr, puoi lasciare la dimensione suggerita, per usare il rimanente spazio della slice.

La schermata finale dell'Editor DiskLabel di FreeBSD sarà simile alla [Figura 2.22, «L'Editor Disklabel di Sysinstall»](#), sebbene i valori scelti potrebbero essere differenti. Premi Q per finire.

```
FreeBSD Disklabel Editor

Disk: ad0 Partition name: ad0s1 Free: 0 blocks (0MB)

Part      Mount      Size Newfs  Part      Mount      Size Newfs
-----
ad0s1a    /              512MB UFS2    Y
ad0s1b    swap          512MB SWAP
ad0s1d    /var          256MB UFS2+S Y
ad0s1e    /usr          6783MB UFS2+S Y

The following commands are valid here (upper or lower case):
C = Create      D = Delete    M = Mount pt.
N = Newfs Opts  Q = Finish    S = Toggle SoftUpdates  Z = Custom Newfs
T = Toggle Newfs U = Undo      A = Auto Defaults      R = Delete+Merge

Use F1 or ? to get more help, arrow keys to select.
```

Figura 2.22. L'Editor Disklabel di Sysinstall

2.6. Scegliere Cosa Installare

2.6.1. Scegliere il Tipo di Distribuzione

Scegliere quale tipo di distribuzione installare dipenderà in maggior parte dall'uso del sistema e di quanto spazio hai disponibile. Le opzioni predefinite spaziano da installare la configurazione più leggera possibile fino ad arrivare ad installare ogni cosa. Quelli che sono nuovi di UNIX® e/o di FreeBSD dovrebbero quasi certamente selezionare una di queste opzioni inscatolate. La personalizzazione di un tipo di distribuzione è roba da utenti un pò più esperti.

Premi F1 per avere più informazioni sulle opzioni del tipo di distribuzione e ciò che contengono. Quando hai finito con l'help, premendo Invio ritornerai al Menu di Selezione della Distribuzione.

Se desideri un'interfaccia grafica allora dovresti scegliere un tipo di distribuzione preceduto da una X. La configurazione del server X e la selezione di un desktop di default deve essere fatta dopo l'installazione di FreeBSD. Maggiori informazioni riguardo la configurazione di un server X possono essere trovate nel [Capitolo 5, L'X Window System](#).

La versione di default di X11 che viene installata dipende dalla versione di FreeBSD che stai installando. Per le versioni di FreeBSD precedenti alla 5.3, viene installato XFree86™ 4.X. Per FreeBSD 5.3 e successive, viene installato di default Xorg.

Se pensi di compilare un kernel custom, seleziona un'opzione che include il codice sorgente. Per altre informazioni sul perchè dovrebbe essere costruito un kernel custom o su come costruirlo, guarda il [Capitolo 8, Configurazione del Kernel di FreeBSD](#).

Ovviamente, il sistema più versatile è quello che include tutto. Se c'è abbastanza spazio su disco, seleziona All come mostrato nella [Figura 2.23, «Scegliere le Distribuzioni»](#) usando i tasti freccia e premi Invio. Se hai qualche preoccupazione per lo spazio di disco usa un'opzione che ti è più conveniente per la tua situazione. Non cercare la scelta perfetta, poichè potrai aggiungere altre distribuzioni anche dopo l'installazione.

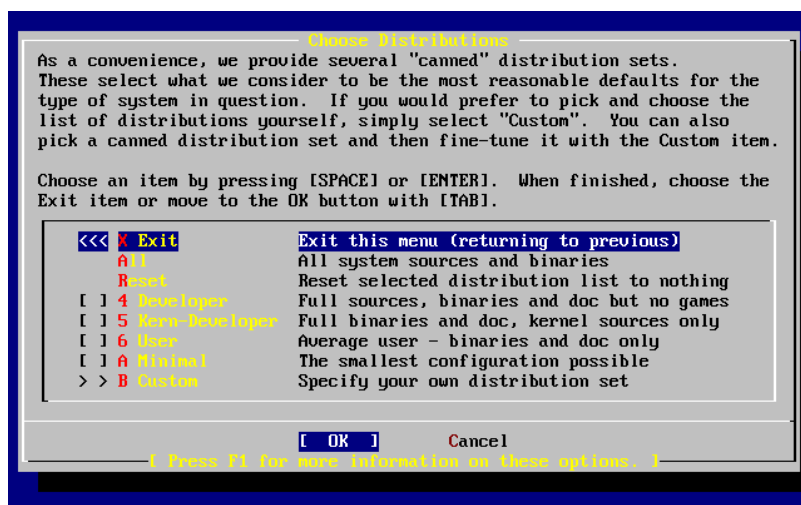


Figura 2.23. Scegliere le Distribuzioni

2.6.2. Installare la Collezione dei Port

Dopo aver selezionato la distribuzione desiderata, ti viene data l'opportunità di installare la FreeBSD Port Collection. La collezione dei port è un modo semplice e conveniente di installare software. La collezione dei port non contiene il codice sorgente necessario per compilare il software. Invece, è una collezione di file che automatizza il download, la compilazione e l'installazione delle applicazioni di terze-parti. Il [Capitolo 4, Installazione delle Applicazioni: Port e Package](#) discute su come usare la collezione dei port.

Il programma di installazione non verifica se hai lo spazio adeguato. Scegli questa opzione soltanto se hai uno spazio sul disco rigido sufficiente. Per FreeBSD 9.2, la FreeBSD Ports Collection occupa circa 500 MB di spazio su disco. Puoi assumere un valore più grande per le versioni di FreeBSD più recenti.

```

                                User Confirmation Requested
Would you like to install the FreeBSD ports collection?

This will give you ready access to over 24,000 ported software &
packages,
at a cost of around 500 MB of disk space when -"clean" and &
possibly much
more than that if a lot of the distribution tarballs are loaded
(unless you have the extra CDs from a FreeBSD CD/DVD distribution
available and can mount it on -/cdrom, in which case this is far &
less
of a problem).

The ports collection is a very valuable resource and well worth &
having
on your -/usr partition, so it is advisable to say Yes to this &
option.

For more information on the ports collection & the latest ports,
visit:
    http://www.FreeBSD.org/ports

                                [ Yes -]      No
  
```

Seleziona **[Yes]** con i tasti freccia per installare la collezione dei port, oppure **[No]** per saltare questa opzione. Premi Invio per continuare. Verrà visualizzato il menu della scelta della distribuzione.

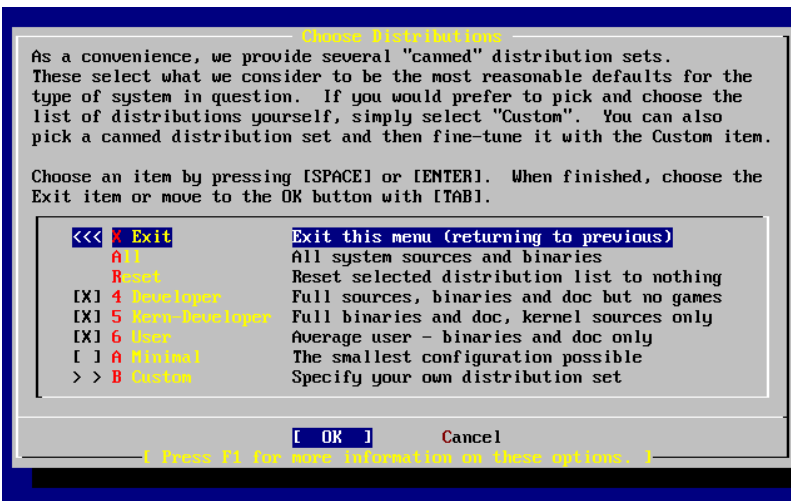


Figura 2.24. Conferma della Distribuzione

Se sei soddisfatto delle opzioni, seleziona Exit con i tasti freccia, assicurati che **[OK]** sia selezionato, quindi premi Invio per continuare.

2.7. Scegli il Tuo Media di Installazione

Se vuoi installare da CDROM o da DVD, usa i tasti freccia per evidenziare Install from a FreeBSD CD/DVD. Assicurati che **[OK]** sia evidenziato, e poi premi Invio per procedere con l'installazione.

Per gli altri metodi di installazione, scegli l'opzione appropriata e segui le istruzioni.

Premi F1 per visualizzare l'help in linea sui media di installazione. Premi Invio per tornare al menù di selezione dei media.

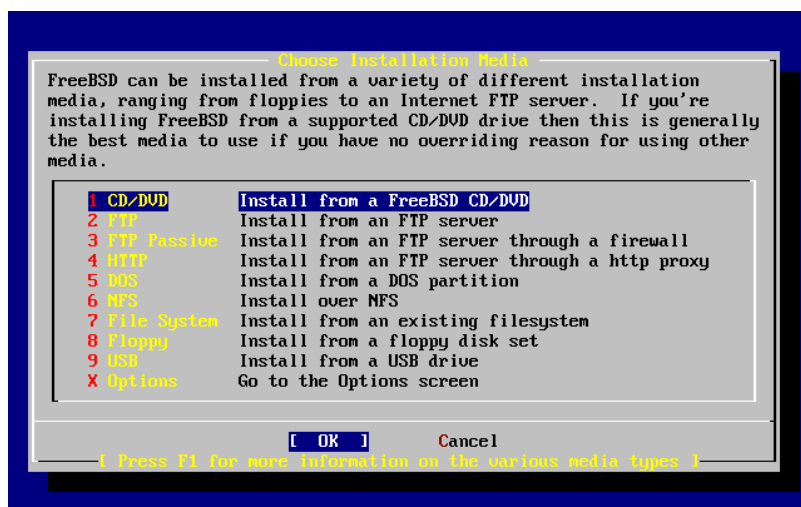


Figura 2.25. Scelta del Media di Installazione



Modi di Installazione via FTP

Ci sono tre modi di installazione via FTP che puoi scegliere: FTP attivo, FTP passivo, o via un proxy HTTP.

FTP Attivo: Install from an FTP server

Questa opzione farà tutti i trasferimenti FTP usando la modalità «Attiva». Questa modalità non funzionerà attraverso i firewall, ma funzionerà con server FTP vecchi che non supportano la modalità passiva. Se la tua connessione ha problemi con la modalità passiva (il default), prova quella attiva!

FTP Passivo: Install from an FTP server through a firewall

Questa opzione istruisce sysinstall ad usare la modalità «Passiva» per tutte le operazioni FTP. Questo consente all'utente di

passare attraverso firewall che non permettono connessioni in entrate su porte TCP random.

FTP tramite un proxy HTTP: Install from an FTP server through a http proxy

Questa opzione istruisce sysinstall a usare il protocollo HTTP (come un browser web) per connettersi a un proxy per tutte le operazioni FTP. Il proxy tradurrà le richieste e invierà loro al server FTP. Questo permette all'utente di passare attraverso i firewall che non permettono FTP del tutto, ma offrono un proxy HTTP. In questo caso, devi specificare il proxy oltre al server FTP.

Per un proxy FTP server, dovresti di solito dare il nome del server che realmente vuoi come parte del nome utente, seguito dal carattere «@». Il server proxy quindi «raggira» il server reale. Per esempio, assumiamo che vuoi installare da `ftp.FreeBSD.org`, usando il server proxy FTP `foo.example.com`, in ascolto sulla porta 1024.

In questo caso, vai alle opzioni del menù, setta il nome utente FTP come `ftp@ftp.FreeBSD.org`, e il tuo indirizzo email come password. Come media di installazione, specifica FTP (o FTP passivo, se il proxy lo supporta), e l'URL `ftp://foo.example.com:1234/pub/FreeBSD`.

Poichè `/pub/FreeBSD` da `ftp.FreeBSD.org` è proxato sotto `foo.example.com`, sei in grado di installare da *questa* macchina (che prenderà i file da `ftp.FreeBSD.org` richiedi dall'installazione).

2.8. Procedere con l'Installazione

Se lo desideri l'installazione può ora procedere. Questa è anche l'ultima opportunità per interrompere l'installazione per impedire cambiamenti al disco.

```
User Confirmation Requested
Last Chance! Are you SURE you want to continue the installation?

If you're running this on a disk with data you wish to save then WE
STRONGLY ENCOURAGE YOU TO MAKE PROPER BACKUPS before proceeding!

We can take no responsibility for lost disk contents!

[ Yes -]    No
```

Seleziona **[Yes]** e premi Invio per procedere.

Il tempo di installazione varierà a seconda della distribuzione che hai scelto, dei media di installazione, e della velocità del computer. Verranno visualizzati una serie di messaggi indicanti lo stato.

L'installazione è completa quando viene visualizzato il seguente messaggio:

```
Message

Congratulations! You now have FreeBSD installed on your system.

We will now move on to the final configuration questions.
For any option you do not wish to configure, simply select No.

If you wish to re-enter this utility after the system is up, you may
do so by typing: -/stand/sysinstall -.

[ OK -]

[ Press enter to continue -]
```

Premi Invio per procedere con la configurazione post-installazione.

Seleziona **[No]** e premi Invio per interrompere l'installazione in modo tale che nessuna modifica venga effettuata sul tuo sistema. Apparirà il seguente messaggio

```
Message

Installation complete with some errors. You may wish to scroll
through the debugging messages on VTY1 with the scroll-lock feature.
You can also choose -"No" at the next prompt and go back into the
installation menus to retry whichever operations have failed.

[ OK -]
```

Questo messaggio viene visualizzato quando non installi nulla. Premi Invio per ritornare al menù di installazione principale per uscire dall'installazione.

2.9. Post-installazione

Dopo una corretta installazione segue la configurazione di varie opzioni. Un'opzione può essere configurata rientrando nelle opzioni di configurazione prima dell'avvio del nuovo sistema FreeBSD o dopo l'installazione usando `sysinstall` (`/stand/sysinstall` nelle versioni di FreeBSD prima della 5.2) e selezionando `Configure`.

2.9.1. Configurazione del Dispositivo di Rete

Se hai configurato precedentemente PPP per l'installazione FTP, questa schermata non sarà visualizzata ora ma puoi configurarlo più avanti come descritto sotto.

Per informazioni dettagliate riguardo alla LAN e alla configurazione di FreeBSD come gateway/router fai riferimento al capitolo [Networking Avanzato](#).

```
User Confirmation Requested
Would you like to configure any Ethernet or SLIP/PPP network &
devices?

[ Yes -]   No
```

Per configurare un dispositivo di rete, seleziona **[Yes]** e premi Invio. Altrimenti, seleziona **[No]** per continuare.

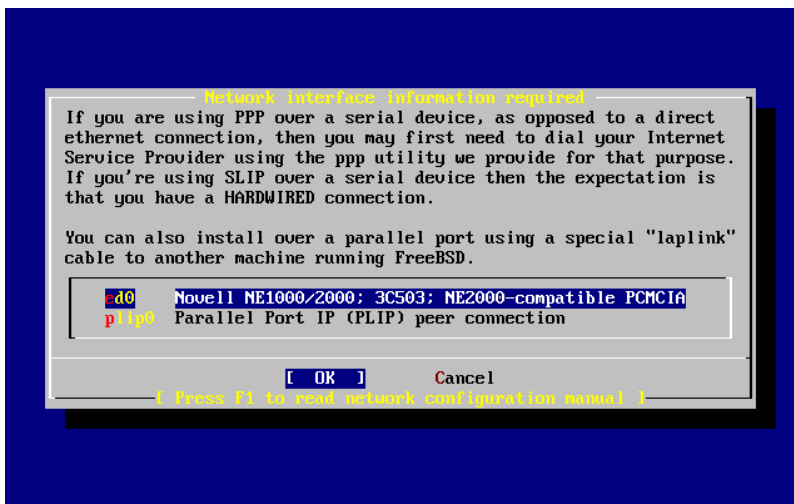


Figura 2.26. Selezione del Dispositivo Ethernet

Seleziona con i tasti freccia l'interfaccia che deve essere configurata e premi Invio.

```
User Confirmation Requested
Do you want to try IPv6 configuration of the interface?

Yes   [ No -]
```

In questa LAN privata, il corrente protocollo di Internet (IPv4) era già sufficiente e è stato selezionato **[No]** con i tasti freccia ed è stato premuto Invio.

Se sei connesso ad una rete IPv6 già esistente con un server RA, puoi selezionare **[Yes]** e premere Invio. Lo scan dei server RA impiegherà un pò di secondi.

```
User Confirmation Requested
Do you want to try DHCP configuration of the interface?

Yes   [ No -]
```

Se il DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) non è usato seleziona **[No]** con i tasti freccia e premi Invio.

Selezionando **[Yes]** si avvierà dhclient, e se tutto va bene, setterà in automatico le informazioni sulla configurazione della rete. Fai riferimento alla [Sezione 27.5, «Configurazione Automatica della Rete \(DHCP\)»](#) per altre informazioni.

La seguente schermata di configurazione della rete mostra la configurazione di un dispositivo Ethernet per un sistema che funzionerà da gateway per una LAN.

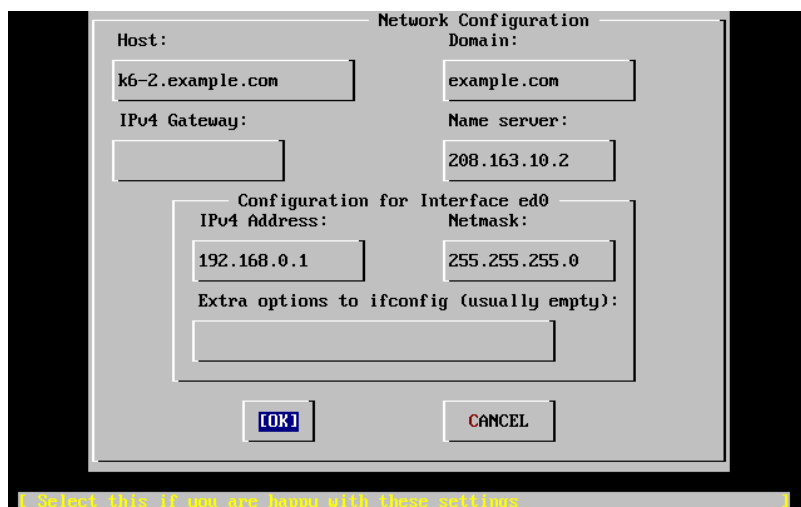


Figura 2.27. Settare la Configurazione di Rete per ed0

Usa il Tab per selezionare i campi e riempi con le giuste informazioni:

Host

Il nome host assoluto, come `k6-2.example.com` in questo caso.

Domain

Il nome del dominio nel quale si trova la tua macchina, come `example.com` in questo caso.

IPv4 Gateway

L'indirizzo IP dell'host che inoltra i pacchetti verso destinazioni non locali. Devi settarlo se la tua macchina è un nodo di una rete. *Lascia questo campo vuoto* se la macchina è il gateway di Internet per la rete. Il gateway IPv4 è anche conosciuto come il gateway di default o l'instradamento di default.

Name server

L'indirizzo IP del tuo server DNS locale. Su questa lan privata non c'è un server DNS locale quindi è stato usato l'indirizzo IP del server DNS del provider (`208.163.10.2`).

IPv4 address

L'indirizzo IP in uso su questa interfaccia è 192.168.0.1

Netmask

Il blocco di indirizzi in uso per questa lan è un blocco di classe C (192.168.0.0 - 192.168.255.255). La netmask di default per una rete di classe C è (255.255.255.0).

Extra options to ifconfig

Altre opzioni di ifconfig per l'interfaccia di rete che potresti voler aggiungere. In questo caso nessuna.

Usa il Tab per selezionare **[OK]** quando hai finito e poi premi Invio.

```
User Confirmation Requested
Would you like to Bring Up the ed0 interface right now?

[ Yes -]  No
```

Selezionando **[Yes]** e premendo Invio si porterà la macchina all'interno della rete pronta per l'uso. Comunque, questo non è fondamentale durante l'installazione, poichè la macchina deve essere riavviata.

2.9.2. Configurare Il Gateway

```
User Confirmation Requested
Do you want this machine to function as a network gateway?

[ Yes -]  No
```

Se la macchina dovrà essere utilizzata come gateway per una LAN inoltrando pacchetti tra altre macchine allora seleziona **[Yes]** e premi Invio. Se la macchina è un nodo di una rete allora seleziona **[No]** e premi Invio per continuare.

2.9.3. Configurare I Servizi di Internet

```
User Confirmation Requested
Do you want to configure inetd and the network services that it
provides?

Yes  [ No -]
```

Se selezioni **[No]**, diversi servizi tipo telnetd non saranno avviati. Questo significa che gli utenti remoti non saranno in grado di fare una sessione telnet su questa macchina. Gli utenti locali saranno tuttavia in grado di accedere alla macchina con telnet.

Questi servizi possono essere avviati dopo l'installazione editando /etc/inetd.conf con l'editor di testo che preferisci. Leggi la [Sezione 27.2.1, «Uno sguardo d'insieme»](#) per più informazioni.

Seleziona **[Yes]** se desideri configurare questi servizi durante l'installazione. Ti verrà proposta un'ulteriore conferma:

```

                                User Confirmation Requested
The Internet Super Server (inetd) allows a number of simple Internet
services to be enabled, including finger, ftp and telnetd.  Enabling
these services may increase risk of security problems by increasing
the exposure of your system.
```

```
With this in mind, do you wish to enable inetd?
```

```

                                [ Yes -]   No
```

Seleziona **[Yes]** per continuare.

```

                                User Confirmation Requested
inetd(8) relies on its configuration file, -/etc/inetd.conf, to  
determine
which of its Internet services will be available.  The default  
FreeBSD
inetd.conf(5) leaves all services disabled by default, so they must  
be
specifically enabled in the configuration file before they will
function, even once inetd(8) is enabled.  Note that services for
IPv6 must be separately enabled from IPv4 services.
```

```
Select [Yes] now to invoke an editor on -/etc/inetd.conf, or [No] to
use the current settings.
```

```

                                [ Yes -]   No
```

Scegliendo **[Yes]** ti sarà consentito aggiungere servizi eliminando # all'inizio delle relative linee.

```

^I (escape) menu    ^y search prompt    ^k delete line      ^p prev li          ^g prev page
^o ascii code       ^x search            ^l undelete line    ^n next li          ^v next page
^u end of file       ^a begin of line     ^w delete word      ^b back 1 char
^t top of text       ^e end of line       ^r restore word     ^f forward 1 char
^c command           ^d delete char       ^j undelete char    ^z next word
=====
# line 1 col 0 lines from top 1 =====
# $FreeBSD: src/etc/inetd.conf,v 1.73.10.2.4.1 2010/06/14 02:09:06 kensmith Exp
#
# Internet server configuration database
#
# Define *both* IPv4 and IPv6 entries for dual-stack support.
# To disable a service, comment it out by prefixing the line with '#'.
# To enable a service, remove the '#' at the beginning of the line.
#
#ftp    stream  tcp        nowait  root    /usr/libexec/ftpd      ftpd -l
#ftp    stream  tcp6       nowait  root    /usr/libexec/ftpd      ftpd -l
#ssh    stream  tcp        nowait  root    /usr/sbin/sshd         sshd -i -4
#ssh    stream  tcp6       nowait  root    /usr/sbin/sshd         sshd -i -6
#telnet stream  tcp        nowait  root    /usr/libexec/telnetd   telnetd
#telnet stream  tcp6       nowait  root    /usr/libexec/telnetd   telnetd
#shell  stream  tcp        nowait  root    /usr/libexec/rshd      rshd
#shell  stream  tcp6       nowait  root    /usr/libexec/rshd      rshd
#login  stream  tcp        nowait  root    /usr/libexec/rlogind   rlogind
#login  stream  tcp6       nowait  root    /usr/libexec/rlogind   rlogind
file "/etc/inetd.conf", 118 lines

```

Figura 2.28. Editare `inetd.conf`

Dopo che hai aggiunto i servizi desiderati, premendo Esc ti verrà mostrato un menù che ti consente di uscire salvando i cambiamenti che hai apportato.

2.9.4. FTP Anonimo

```

User Confirmation Requested
Do you want to have anonymous FTP access to this machine?

Yes      [ No - ]

```

2.9.4.1. Negare l'FTP Anonimo

Selezionando **[No]** e premendo Invio consentirai a chi ha un account con password di usare l'FTP per accedere alla macchina.

2.9.4.2. Consentire l'FTP anonimo

Chiunque può accedere alla tua macchina se permetti connessioni FTP anonime. Dovrebbero essere considerate alcune implicazioni di sicurezza prima di abilitare questa opzione. Per altre informazioni sulla sicurezza guarda il [Capitolo 14, Sicurezza](#).

Per consentire l'FTP anonimo, usa i tasti freccia e seleziona **[Yes]** e premi Invio. Ti verrà visualizzato il seguente messaggio:

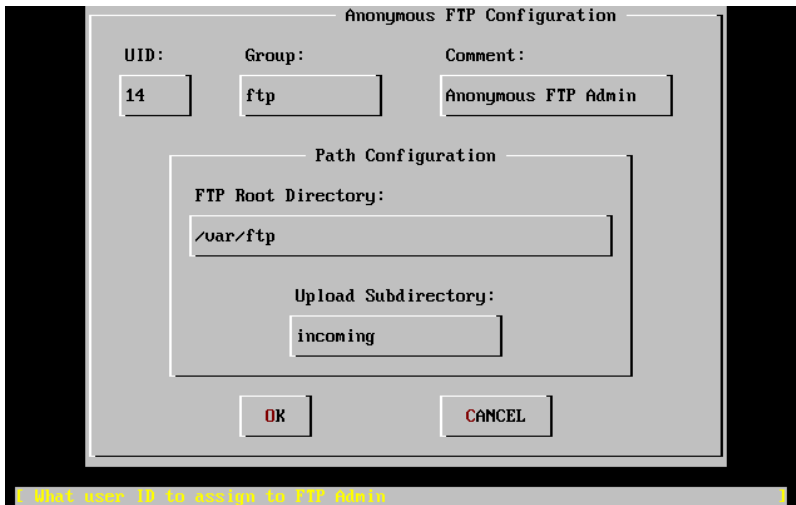


Figura 2.29. Configurazione FTP Anonima di default

Premendo F1 visualizzerai l'help in linea:

```
This screen allows you to configure the anonymous FTP user.

The following configuration values are editable:

UID:      The user ID you wish to assign to the anonymous FTP user.
          All files uploaded will be owned by this ID.

Group:    Which group you wish the anonymous FTP user to be in.

Comment:  String describing this user in -/etc/passwd

FTP Root Directory:

          Where files available for anonymous FTP will be kept.

Upload subdirectory:

          Where files uploaded by anonymous FTP users will go.
```

Di default la directory root dell'ftp sarà /var. Se prevedi che lo spazio FTP non sia sufficiente, potresti usare la directory /usr settando la directory root dell'FTP a /usr/ftp.

Quando sei soddisfatto delle modifiche, premi Invio per continuare.

```
                User Confirmation Requested
        Create a welcome message file for anonymous FTP users?

                [ Yes -]      No
```

Se selezioni **[Yes]** e premi Invio, verrà avviato un editor che ti permetterà di modificare il messaggio di benvenuto.

```

^I (escape) menu ^y search prompt ^k delete line ^p prev line ^g prev page
^o ascii code ^x search ^l undelete line ^n next line ^u next page
^u end of file ^a begin of line ^w delete word ^b back char ^z next word
^t begin of file ^e end of line ^r restore word ^f forward char
^c command ^d delete char ^j undelete char ESC-Enter: exit
=====
Your welcome message here.

```

file "/var/ftp/etc/ftpmotd", 1 lines, read only

Figura 2.30. Editare il Messaggio di Benvenuto dell'FTP

L'editor è **ee**. Usa le istruzioni per cambiare il messaggio oppure cambia il messaggio più tardi usando un editor di testo a tua scelta. Nota il nome/locazione del file in fondo alla schermata dell'editor.

Premendo **Esc** un menù pop-up ti sceglierà di default a) leave editor. Premi **Invio** per uscire e continuare. Premi di nuovo **Invio** per salvare gli eventuali cambiamenti.

2.9.5. Configurare NFS (Network File System)

NFS (Network File System) consente la condivisione di file attraverso una rete. Una macchina può essere configurata come server, client, o entrambi. Fai riferimento alla [Sezione 27.3, «Network File System \(NFS\)»](#) per altre informazioni.

2.9.5.1. Server NFS

```

User Confirmation Requested
Do you want to configure this machine as an NFS server?

Yes      [ No - ]

```

Se non c'è bisogno di un server NFS, seleziona **[No]** e premi **Invio**.

Se scegli **[Yes]**, ti apparirà un messaggio che dice che il file exports deve essere creato.

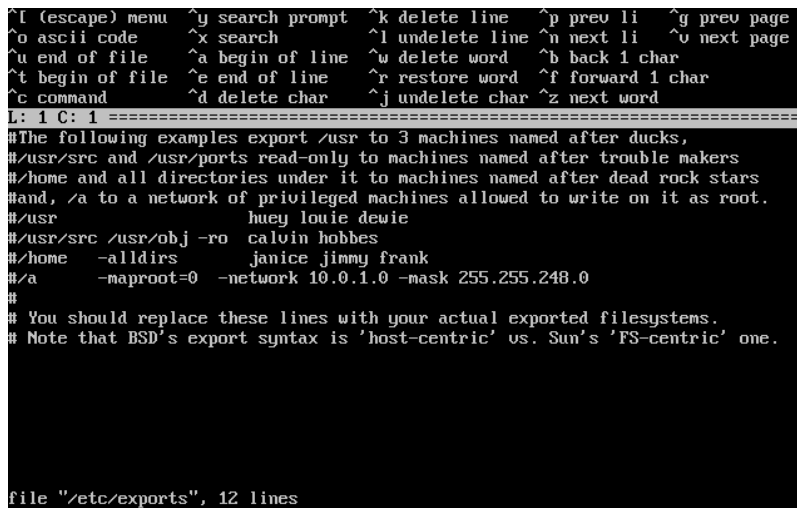
```

Message
Operating as an NFS server means that you must first configure an

```

```
/etc/exports file to indicate which hosts are allowed certain kinds of
access to your local filesystems.
Press [Enter] now to invoke an editor on -/etc/exports
[ OK -]
```

Premi Invio per continuare. Verrà avviato un editor di testo al fine di creare ed editare il file exports.



```
^[ (escape) menu  ^y search prompt  ^k delete line    ^p prev li       ^g prev page
^o ascii code     ^x search         ^l undelete line  ^n next li       ^v next page
^u end of file    ^a begin of line  ^w delete word    ^b back 1 char
^t begin of file  ^e end of line    ^r restore word   ^f forward 1 char
^c command        ^d delete char    ^j undelete char  ^z next word

L: 1 C: 1 =====
#The following examples export /usr to 3 machines named after ducks,
#/usr/src and /usr/ports read-only to machines named after trouble makers
#/home and all directories under it to machines named after dead rock stars
#and, /a to a network of privileged machines allowed to write on it as root.
#/usr                               huey louie dewie
#/usr/src /usr/obj -ro               calvin hobbes
#/home  -alldirs                     janice jimmy frank
#/a     -maproot=0 -network 10.0.1.0 -mask 255.255.248.0
#
# You should replace these lines with your actual exported filesystems.
# Note that BSD's export syntax is 'host-centric' vs. Sun's 'FS-centric' one.

file "/etc/exports", 12 lines
```

Figura 2.31. Editare exports

Usa le istruzioni per aggiungere i filesystem che desideri esportare oppure fallo dopo l'installazione con il tuo editor preferito. Nota il nome/locazione del file in fondo alla schermata dell'editor.

Premi Invio e ti verrà mostrato un menù con selezionato a) leave editor. Premi Invio per uscire e continuare.

2.9.5.2. Client NFS

Il client NFS consente alla tua macchina di accedere ai server NFS.

```
User Confirmation Requested
Do you want to configure this machine as an NFS client?

Yes   [ No -]
```

Con i tasti freccia, seleziona **[Yes]** o **[No]** come desiderato e premi Invio.

2.9.6. Profilo della Sicurezza

Un «profilo della sicurezza» è un insieme di opzioni di configurazione che tentano di raggiungere il desiderato rapporto sicurezza/convenienza abilitando o disabilitando certi programmi e settaggi. Con il profilo di sicurezza più severo, pochi programmi saranno abilitati di default. Questo è uno dei principi basi per la sicurezza: non mandare in esecuzione nulla se non quello che usi.

Per cortesia nota che il profilo di sicurezza è giusto una configurazione di default. Tutti i programmi possono essere abilitati o disabilitati dopo che hai installato FreeBSD modificando o aggiungendo le appropriate linee in `/etc/rc.conf`. Per altre informazioni, consulta la pagina [man rc.conf\(5\)](#).

La seguente tabella descrive la configurazione di ogni profilo di sicurezza. Le colonne sono i profili di sicurezza che puoi scegliere, e le righe sono i programmi o le caratteristiche che il rispettivo profilo abilita o disabilita.

Tabella 2.4. Profili di sicurezza disponibili

| | Extreme | Moderate |
|--------------------------------|--|---|
| sendmail(8) | NO | SI |
| sshd(8) | NO | SI |
| portmap(8) | NO | FORSE (Il portmapper è abilitato se la macchina è stata configurata in precedenza come un client o server NFS.) |
| NFS server | NO | SI |
| securelevel(8) | YES (Se hai scelto un profilo di sicurezza che regola il <code>securelevel</code> a «Extreme» o «High», devi essere consapevole delle implicazioni. Per favore leggi prima la pagina man init(8) e poni particolare attenzione al significato dei livelli di sicurezza, o potresti incontrare grossi problemi in seguito!) | NO |

```
User Confirmation Requested
Do you want to select a default security profile for this host ?
(select
No for -"medium" security)?
```

[Yes -] No

Selezionando [No] e premendo Invio setterai il profilo di sicurezza su medio.

Selezionando [Yes] e premendo Invio ti sarà consentito selezionare un diverso profilo di sicurezza.

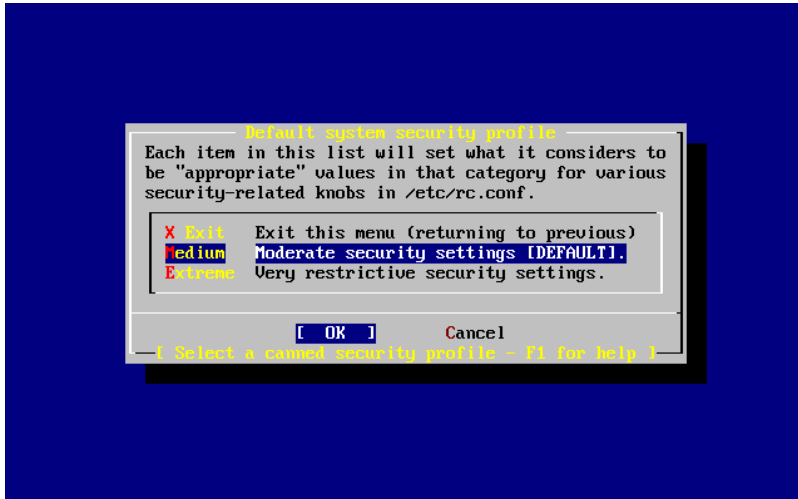


Figura 2.32. Opzioni del Profilo di Sicurezza

Premi F1 per visualizzare l'help in linea. Premi Invio per ritornare al menù di selezione.

Usa i tasti freccia per scegliere Medium a meno di essere sicuro che necessiti di un altro livello di sicurezza. Con [OK] selezionato, premi Invio.

Verrà visualizzato un messaggio di conferma a seconda del settaggio di sicurezza che hai scelto.

```
Message

Moderate security settings have been selected.

Sendmail and SSHd have been enabled, securelevels are
disabled, and NFS server setting have been left intact.
PLEASE NOTE that this still does not save you from having
to properly secure your system in other ways or exercise
due diligence in your administration, this simply picks
a standard set of out-of-box defaults to start with.

To change any of these settings later, edit -/etc/rc.conf
```

[OK]

Message

Extreme security settings have been selected.

Sendmail, SSHd, and NFS services have been disabled, and securelevels have been enabled.

PLEASE NOTE that this still does not save you from having to properly secure your system in other ways or exercise due diligence in your administration, this simply picks a more secure set of out-of-box defaults to start with.

To change any of these settings later, edit `-/etc/rc.conf`

[OK]

Premi Invio per continuare con la post-installazione.



Avvertimento

Il profilo di sicurezza non è una soluzione miracolosa! Anche se usi il settaggio estremo, devi stare al passo con i problemi di sicurezza leggendo la mailing lista appropriata ([Sezione C.1, «Mailing Lists»](#)), usando ottime password e frasi-password, e attenendosi alle comuni prassi di sicurezza. Qui semplicemente setti il desiderato rapporto sicurezza/convenienza della macchina.

2.9.7. Settaggio della Console di Sistema

Ci sono parecchie opzioni disponibili per personalizzare la console di sistema.

User Confirmation Requested

Would you like to customize your system console settings?

[Yes -] No

Per vedere e configurare le opzioni, seleziona **[Yes]** e premi Invio.



Figura 2.33. Opzioni di Configurazione della Console di Sistema

Un'opzione comunemente usata è lo screen saver. Usa i tasti freccia per selezionare Saver e premi Invio.

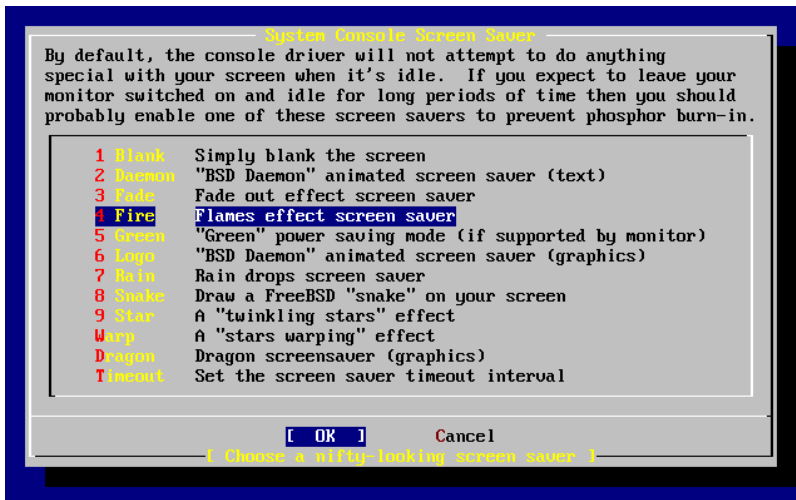


Figura 2.34. Opzioni dello Screen Saver

Scegli lo screen saver che desideri usando i tasti freccia e quindi premi Invio. Verrà mostrato il menù di Configurazione della Console di Sistema.

Il tempo di inattesa di default è di 300 secondi. Per modificare l'intervallo di tempo, seleziona Saver di nuovo. Nel menù delle opzioni dello Screen Saver, seleziona Timeout usando i tasti freccia e premi Invio. Verrà mostrato un menù:

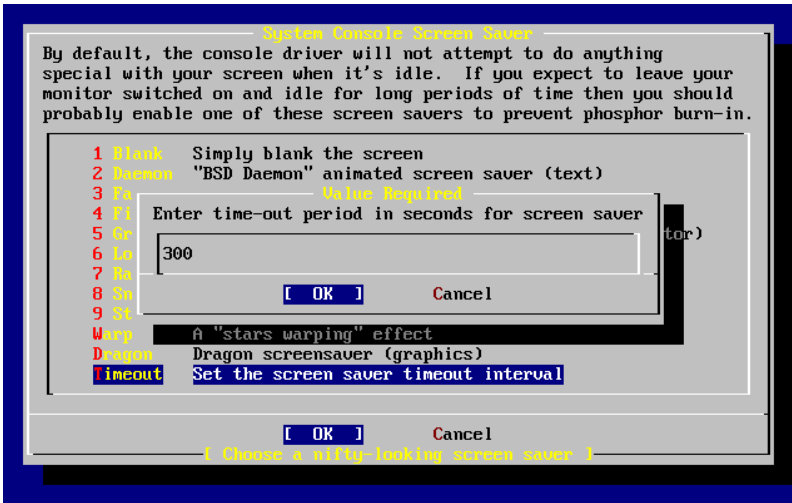


Figura 2.35. Timeout dello Screen Saver

Puoi cambiare il valore, quindi seleziona [OK] e premi Invio per ritornare al menù di Configurazione della Console di Sistema.

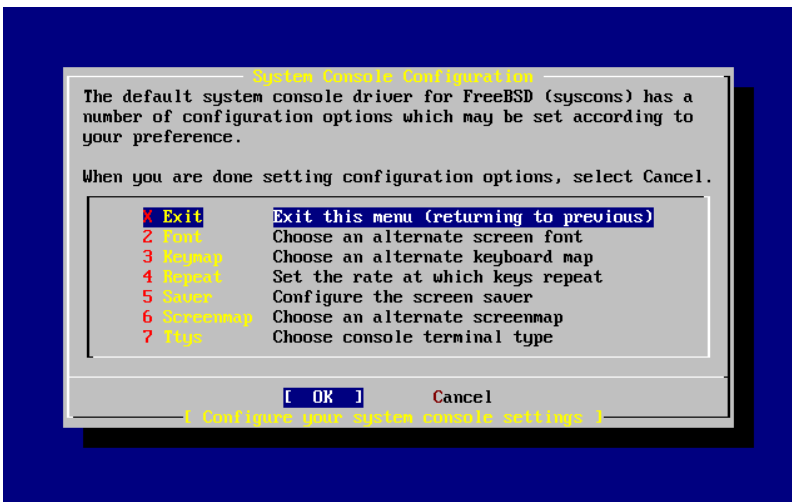


Figura 2.36. Uscire dalla Configurazione della Console di Sistema

Selezionando Exit e premendo Invio continuerai con le configurazioni post-installazione.

2.9.8. Regolazione della Zona di Fuso Orario

Il settaggio della zona di fuso orario per la tua macchina ti consentirà di correggere automaticamente i cambiamenti di tempo regionali e di realizzare altre funzioni relative al fuso orario.

L'esempio mostrato è per una macchina situata nella zona di fuso orario orientale degli stati Uniti. La tua selezione dipenderà dalla tua locazione geografica.

```
User Confirmation Requested
Would you like to set this machine's time zone now?

[ Yes - ]   No
```

Seleziona **[Yes]** e premi Invio per settare la zona di fuso orario.

```
User Confirmation Requested
Is this machine's CMOS clock set to UTC? If it is set to local time
or you don't know, please choose NO here!

Yes   [ No - ]
```

Seleziona **[Yes]** o **[No]** a seconda di come è configurato l'orologio della macchina e poi premi Invio.

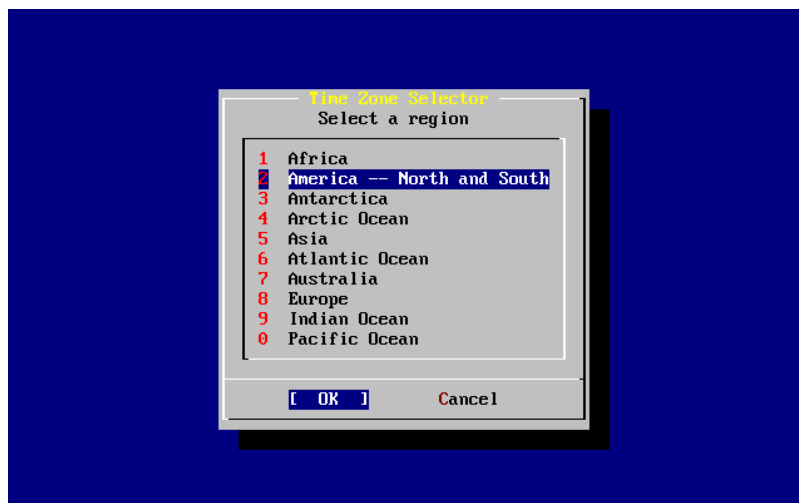


Figura 2.37. Selezione della tua Regione

La regione appropriata viene selezionata usando i tasti freccia e quindi premendo Invio.



Figura 2.38. Selezione della tua Nazione

Scegli la nazione appropriata usando i tasti freccia e premi Invio.

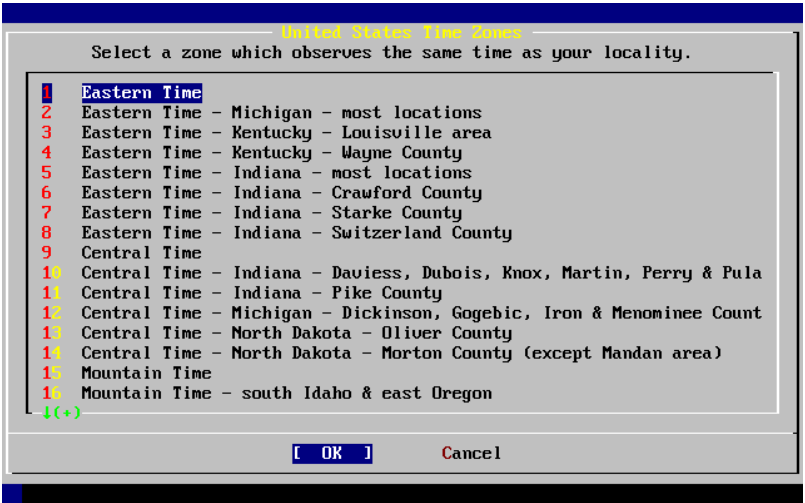
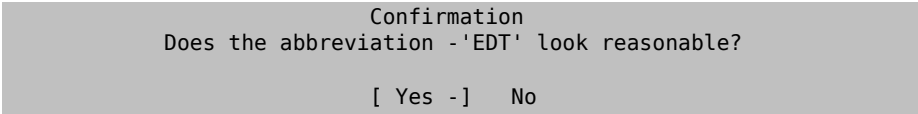


Figura 2.39. Selezione della Tua Zona di Fuso Orario

La zona di fuso orario appropriata viene selezionata usando i tasti freccia e premendo Invio.



Viene richiesta una conferma per l'abbreviazione per la zona di fuso orario. Se va bene, premi Invio per continuare con la configurazione post-installazione.

2.9.9. Compatibilità Linux

```
User Confirmation Requested
Would you like to enable Linux binary compatibility?

[ Yes - ]    No
```

Selezionando **[Yes]** e premendo Invio, potrai eseguire applicazioni Linux su FreeBSD. Verranno installati i package per la compatibilità Linux.

Se stai facendo l'installazione via FTP, la macchina necessiterà di collegarsi a Internet. A volte il sito remoto non ha tutte le distribuzioni così come la compatibilità Linux binaria. Puoi sempre installarlo più tardi.

2.9.10. Configurazione del Mouse

Questa opzione ti consentirà di tagliare ed incollare il testo nella console e nei programmi utenti con un mouse a 3 pulsanti. Se usi un mouse a 2 pulsanti, fai riferimento alla pagina man, [moused\(8\)](#), dopo l'installazione per i dettagli sull'emulazione del terzo pulsante. Questo esempio descrive una configurazione di un mouse non USB (come un mouse PS/2 o via porta COM):

```
User Confirmation Requested
Does this system have a non-USB mouse attached to it?

[ Yes - ]    No
```

Seleziona **[Yes]** per un mouse non-USB o **[No]** per un mouse USB e poi premi Invio.

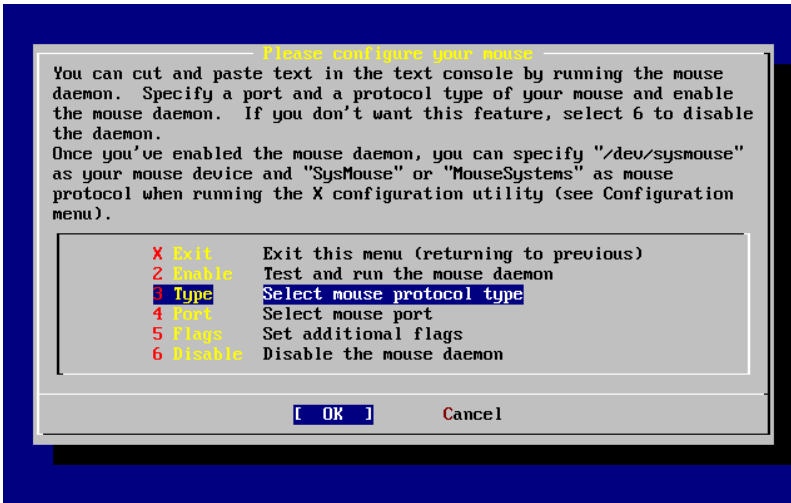


Figura 2.40. Selezione del Tipo di Protocollo del Mouse

Usa i tasti freccia per selezionare Type e premi Invio.

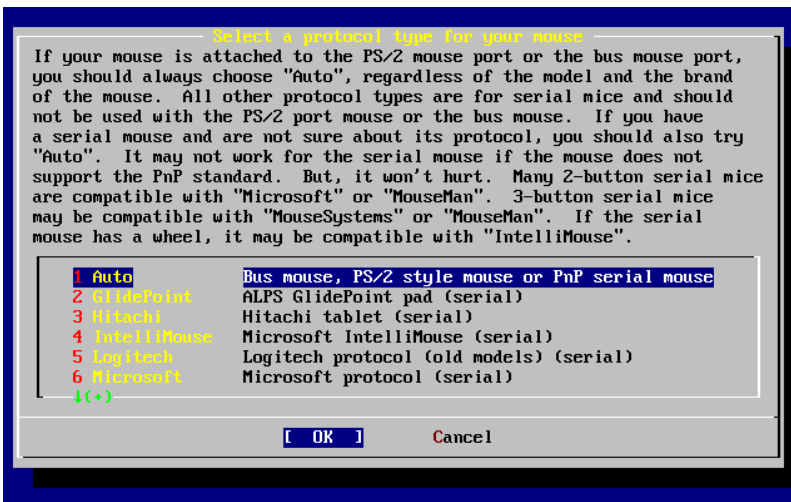


Figura 2.41. Settare il Protocollo del Mouse

Il mouse usato in questo esempio è di tipo PS/2, quindi l'opzione di default Auto era appropriata. Per cambiare il protocollo, usa i tasti freccia e seleziona un'altra opzione. Assicurati che [OK] sia selezionato e premi Invio per uscire da questo menù.

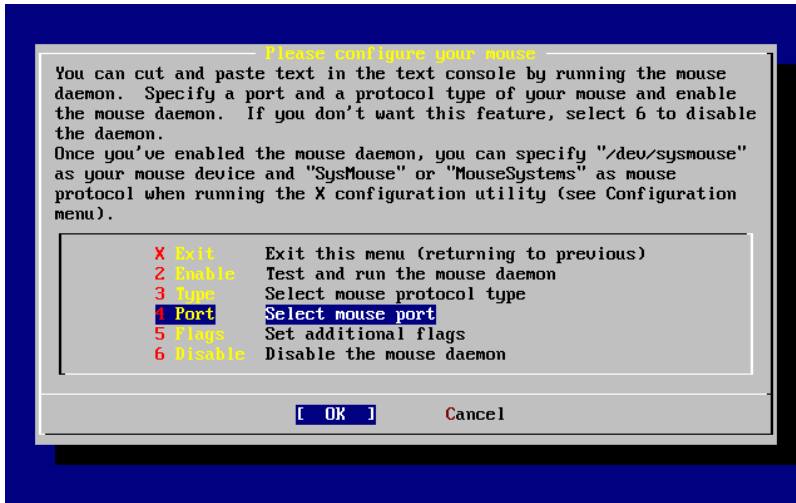


Figura 2.42. Configurare la Porta del Mouse

Usa i tasti freccia per selezionare Port e premi Invio.

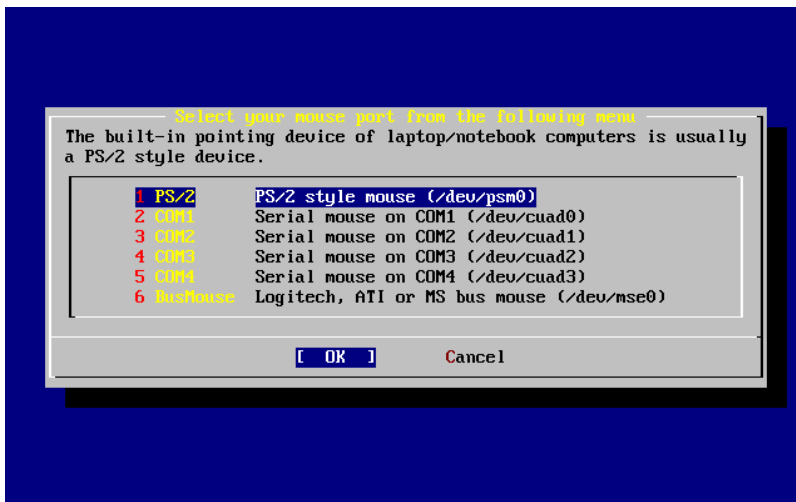


Figura 2.43. Settare la Porta del Mouse

Questo sistema aveva un mouse PS/2, dunque l'opzione di default PS/2 andava bene. Per cambiare la porta, usa i tasti freccia e premi Invio.

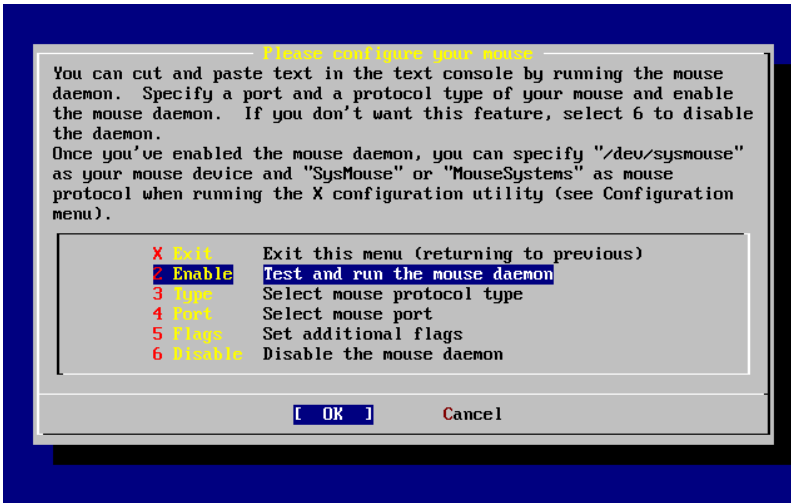


Figura 2.44. Abilitare il Demone del Mouse

Per ultimo, usa i tasti freccia per selezionare Enable, e premi Invio per abilitare e testare il demone del mouse.

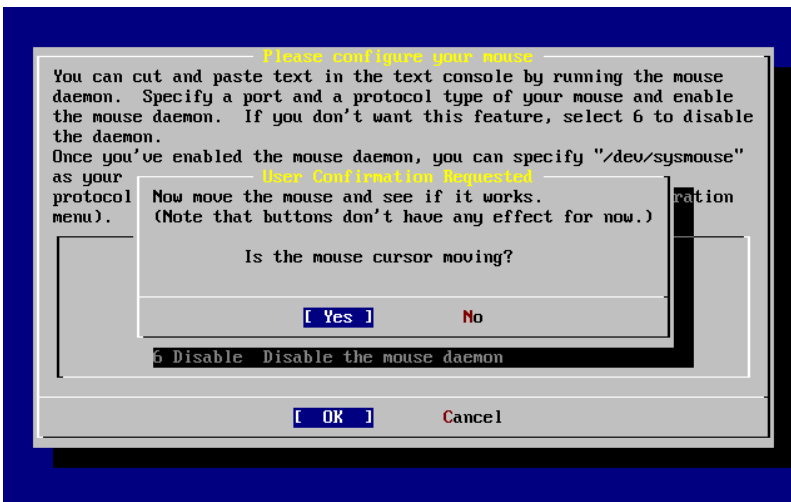


Figura 2.45. Test del Demone del Mouse

Muovi il cursore sullo schermo e verifica che il cursore risponda in modo appropriato. Se lo fa, seleziona [Yes] e premi Invio. Se non lo fa, allora il mouse non è stato configurato correttamente — seleziona [No] e prova ad usare delle differenti opzioni di configurazione.

Seleziona Exit con i tasti freccia e premi Invio per continuare con la configurazione di post-installazione.

2.9.11. Configurare I Servizi Aggiuntivi di Rete

Contributo di Tom Rhodes.

La configurazione dei servizi di rete può spaventare i nuovi utenti se questi non hanno alle spalle una conoscenza in quest'area. La rete, Internet incluso, è cruciale per tutti i moderni sistemi operativi FreeBSD incluso; detto ciò, è del tutto utile conoscere le grandi capacità di rete di FreeBSD. Fare questo durante l'installazione permetterà agli utenti di avere alcune conoscenze dei vari servizi che sono disponibili.

I servizi di rete sono programmi che accettano input da qualunque posto sulla rete. Sono stati fatti molti sforzi per assicurare che questi programmi non fanno nulla di «dannoso». Sfortunatamente, i programmatori non sono perfetti e in passato ci sono stati casi dove alcuni bug nei servizi di rete sono stati sfruttati da aggressori per fare cose maligne. È importante che abiliti sono i servizi di rete che sai di aver bisogno. Se sei nel dubbio è meglio non abilitare un servizio di rete fino a quando scopri di averlo bisogno. Lo puoi sempre abilitare successivamente ri-avviando sysinstall o usando le funzionalità fornite dal file `/etc/rc.conf`.

Selezionando l'opzione Networking verrà visualizzato un menù simile a questo:

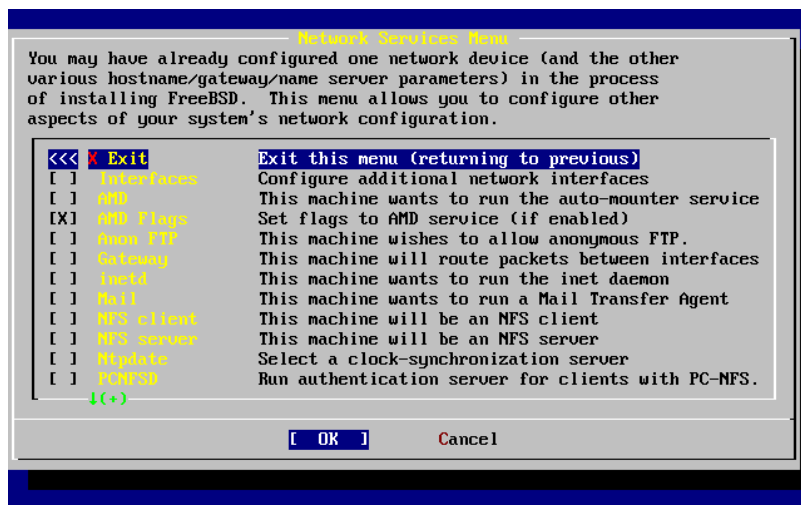


Figura 2.46. Configurazione di Alto-Livello della Rete

La prima opzione, Interfaces, è stata trattata precedentemente durante la [Sezione 2.9.1, «Configurazione del Dispositivo di Rete»](#), e quindi questa opzione può essere tranquillamente ignorata.

Selezionando l'opzione AMD verrà aggiunto il supporto per l'utility di mount automatica di BSD. Di solito questo viene usato in combinazione con il protocollo NFS (vedi sotto) per montare automaticamente i filesystem remoti. Non è richiesta alcuna configurazione speciale.

La linea successiva è l'opzione AMD Flags. Quando selezionata, viene visualizzato un menù per settare delle flag specifiche di AMD. Il menù contiene già una serie di opzioni di default:

```
-a -/.amd_mnt --l syslog -/host -/etc/amd.map -/net -/etc/amd.map
```

L'opzione -a setta la locazione di mount di default che è qui specificata come /.amd_mnt . L'opzione -l specifica il file di log; di default; comunque, quando viene usato syslogd tutte le attività di log saranno inviate al demone di log del sistema. La directory /host è usata per montare un filesystem esportato da un host remoto, mentre la directory /net è usata per montare un filesystem esportato da un indirizzo IP. Il file /etc/amd.map definisce le opzioni di default per le esportazioni AMD.

L'opzione Anon FTP permette connessioni FTP anonime. Seleziona questa opzione per rendere questa macchina un server FTP anonimo. Sii consapevole dei rischi di sicurezza che questa opzione comporta. Verrà visualizzato un altro menù nel quale vengono spiegati più nel dettaglio i rischi di sicurezza e la configurazione.

Il menù di configurazione Gateway configurerà la macchina per essere un gateway come spiegato in precedenza. Lo puoi usare per deselectare l'opzione Gateway se l'hai selezionata sbadatamente nel processo di installazione.

L'opzione Inetd può essere usata per configurare o disabilitare completamente il demone [inetd\(8\)](#) come discusso sopra.

L'opzione Mail è usata per configurare l'MTA (Mail Transfer Agent) di default per il sistema. Selezionando questa opzione apparirà il seguente menù:

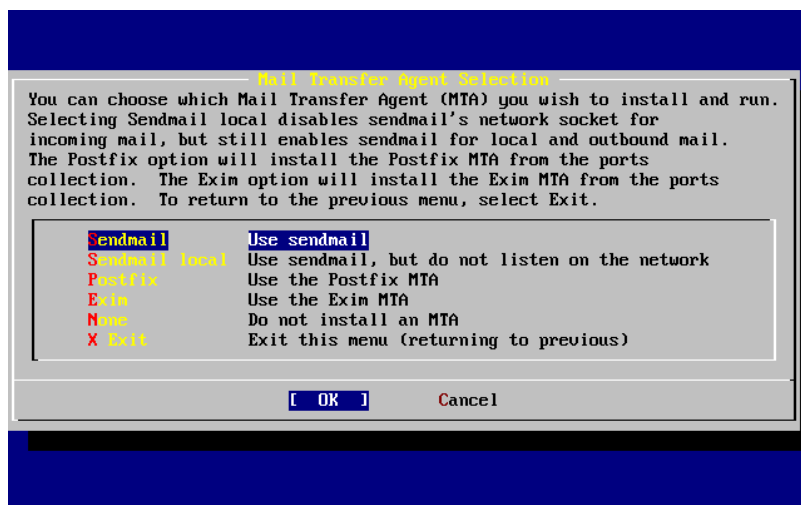


Figura 2.47. Selezione dell'MTA di default

Ti viene data una scelta per quale MTA di default installare e configurare. Un MTA non è altro che un server di posta che consegna email agli utenti sul sistema o via Internet.

Selezionando Sendmail verrà installato il famoso server sendmail, di default per FreeBSD. L'opzione Sendmail local imposterà sendmail per essere l'MTA di default, ma disabilita la sua funzionalità di ricevere email in ingresso provenienti da Internet. Le alternative, Postfix e Exim si comportano in modo simile a Sendmail. Sono entrambi distributori di email; ad ogni modo, alcuni utenti preferiscono queste alternative all'MTA sendmail.

Dopo aver scelto o meno un MTA, apparirà il menù di configurazione della rete con la prossima opzione NFS client.

L'opzione NFS client configurerà il sistema per comunicare con un server tramite NFS. Un server NFS rende i filesystem disponibili a altre macchine sulla rete tramite il protocollo NFS. Se questa è una macchina a se stante, questa opzione può non essere selezionata. Il sistema può richiedere un'ulteriore configurazione in seguito; consulta la [Sezione 27.3, «Network File System \(NFS\)»](#) per maggiori informazioni sulla configurazione riguardo client e server.

Sotto all'opzione precedente c'è l'opzione NFS server, che ti permette di configurare il sistema come un server NFS. Questo aggiunge le informazioni richieste per avviare RPC, servizi di chiamata a procedura remota. RPC è usato per coordinare le connessioni tra host e i programmi.

La prossima linea è l'opzione Ntpdate, che tratta la sincronizzazione del tempo. Quando selezionato, viene mostrato un menù come questo:



Figura 2.48. Configurazione di Ntpdate

Da questo menù, seleziona il server più vicino alla tua posizione. Selezionando il più vicino renderai la sincronizzazione del tempo più accurata poichè un server lontano dalla tua posizione potrebbe avere una latenza di connessione maggiore.

La prossima opzione è PCNFSD. Questa opzione installerà il package net/pcnfsd dalla collezione dei port. Questa è un'utilità che fornisce servizi di autenticazione NFS per i sistemi che sono incapaci di fornirne dei propri, come il sistema operativo MS-DOS® della Microsoft.

Adesso scorri in giù per vedere le altre opzioni:

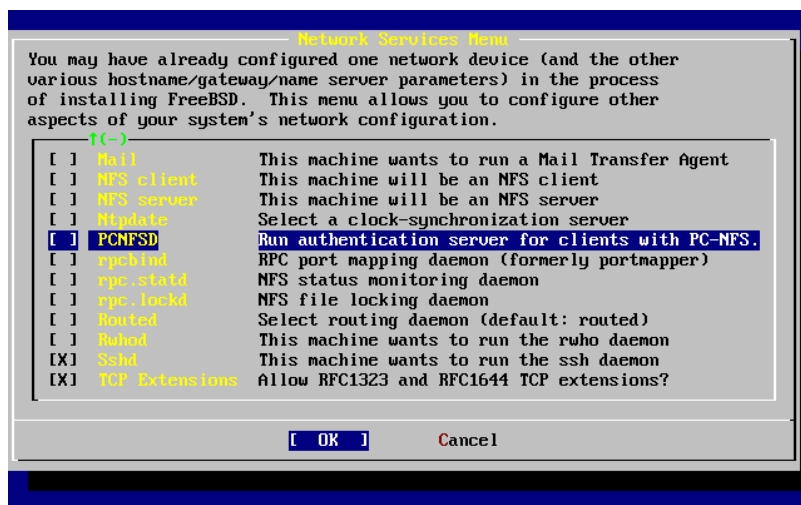


Figura 2.49. Configurazione della Rete di Basso-Livello

Le utility [rpcbind\(8\)](#), [rpc.statd\(8\)](#), e [rpc.lockd\(8\)](#) sono tutte usate per RPC (Chiamate a Procedura Remota). L'utility [rpcbind](#) gestisce la comunicazione con server e client NFS, ed è richiesta per i server NFS per operare correttamente. Il demone [rpc.statd](#) interagisce con il demone [rpc.statd](#) su altri host per fornire un controllo sullo stato. Lo stato riportato è solitamente tenuto nel file `/var/db/statd.status`. La prossima opzione qui elencata è l'opzione [rpc.lockd](#), che, quando selezionata, fornisce servizi di locking dei file. Viene solitamente usato con [rpc.statd](#) per controllare quali host stanno richiedendo lock e con quale frequenza. Mentre queste ultime due opzioni sono meravigliose per il debugging, non sono richieste per i client e server NFS per operare correttamente.

Come puoi vedere avanzando nella lista il prossimo elemento è [Routed](#), che è il demone di instradamento. L'utility [routed\(8\)](#) gestisce le tabelle di instradamento di rete, trova router multicast, e fornisce una copia della tabella di instradamento ad ogni host fisicamente connesso previa richiesta via rete. Questo è principalmente usato per le macchine che fungono da gateway per una lan. Quando selezionato, verrà visualizzato un menù che richiede la locazione di default dell'utility. La locazione di default è già definita e può essere selezionata con il tasto Invio. Poi ti sarà presentato un altro menù, questa volta per impostare le flag che desideri passare a [routed](#). Sullo schermo dovrebbe apparire la flag di default -q.

La prossima linea è l'opzione [Rwhod](#) che, quando selezionata, avvierà il demone [rwhod\(8\)](#) durante l'inizializzazione del sistema. L'utility [rwhod](#) invia periodicamente via rete messaggi di sistema broadcast, o in modalità «consumatore» li colleziona. Altre informazioni possono essere trovate nella pagine man [ruptime\(1\)](#) e [rwho\(1\)](#).

L'ultima opzione della lista è per il demone [sshd\(8\)](#). Questo è il server di shell sicuro di OpenSSH ed è altamente raccomandato al posto dei server telnet e FTP. Il server sshd è usato per creare una connessione sicura da un host ad un altro usando connessioni cifrate.

In fine c'è l'opzione TCP Extensions. Questo abilita le estensioni TCP definite nelle RFC 1323 e RFC 1644. Mentre su molti host questo può velocizzare le connessioni, potrebbe anche causare la perdita di alcune connessioni. Non è raccomandato per server, ma può essere un beneficio per macchine a se stanti.

Ora che hai configurato i servizi di rete, puoi scorrere in alto fino all'opzione Exit e continuare con la prossima sezione di configurazione.

2.9.12. Configurare il Server X



Nota

A partire da FreeBSD 5.3-RELEASE, la configurazione del server X è stata rimossa da sysinstall, devi installare e configurare il server X dopo l'installazione di FreeBSD. Maggiori informazioni riguardo all'installazione e alla configurazione del server X possono essere trovate nel [Capitolo 5, L'X Window System](#). Puoi saltare questa sezione se non stai installando una versione di FreeBSD antecedente la 5.3-RELEASE.

Per usare un'interfaccia utente grafica come ad esempio KDE, GNOME, o altri, hai bisogno di configurare il server X.



Nota

Per far girare XFree86™ come utente non root avrai bisogno di avere x11/wrapper installato. Questo è installato di default a partire da FreeBSD 4.7. Per le versioni precedenti questo può essere installato dal menù di selezione dei package.

Per vedere se la tua scheda video è supportata, vai sul sito di [XFree86™](#).

User Confirmation Requested
Would you like to configure your X server at this time?

[Yes -] No



Avvertimento

È necessario conoscere le specifiche del tuo monitor e alcune informazioni della scheda video. Settaggi non corretti potrebbero creare danni all'attrezzatura. Se non hai queste informazioni, seleziona **[No]** e quando hai le informazioni esegui la configurazione dopo l'installazione usando `sysinstall (/stand/sysinstall` nelle versioni di FreeBSD dopo la 5.2), selezionando **Configure** e poi **XFree86**. Una configurazione errata del server X a questo punto può lasciare la macchina in uno stato di blocco. È consigliato configurare il server X una volta che l'installazione è stata completata.

Se hai le informazioni della scheda grafica e del monitor, seleziona **[Yes]** e premi **Invio** per procedere alla configurazione del server X.

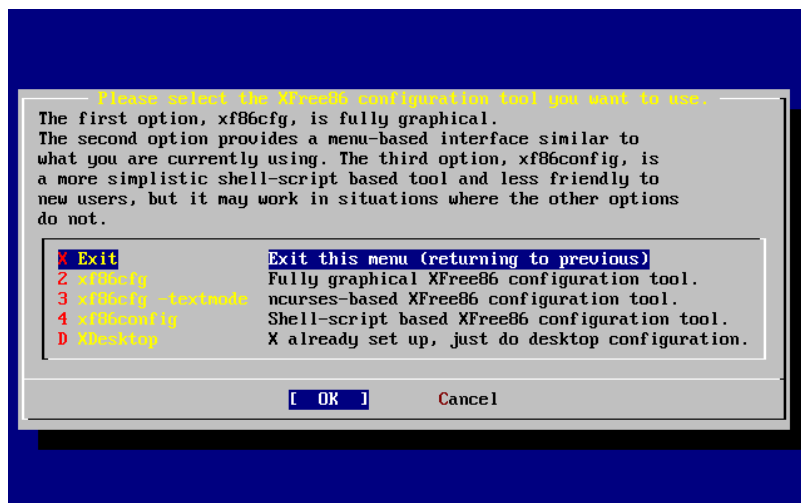


Figura 2.50. Selezione del Menù del Metodo di Configurazione

Ci sono diversi modi per configurare il server X. Usa i tasti freccia per selezionarne uno e premi **Invio**. Assicurati di leggere tutte le istruzioni attentamente.

I metodi `xf86cfg` e `xf86cfg -textmode` potrebbero richiedere alcuni secondi all'avvio con uno schermo nero. Abbiate pazienza.

Di seguito verrà illustrato l'uso del tool di configurazione `xf86config`. Le scelte di configurazione che farai dipenderanno dall'hardware nel sistema e quindi le tue scelte saranno probabilmente diverse da quelle qui mostrate:

```

                                Message
You have configured and been running the mouse daemon.
Choose -"/dev/sysmouse" as the mouse port and -"SysMouse" or
-"MouseSystems" as the mouse protocol in the X configuration &
utility.

                                [ OK -]

                                [ Press enter to continue -]

```

Questo indica che è stato rilevato il demone del mouse precedentemente configurato. Premi Invio per continuare.

Avviando xf86config verrà visualizzata una breve introduzione:

```

This program will create a basic XF86Config file, based on menu &
selections you
make.

The XF86Config file usually resides in -/usr/X11R6/etc/X11 or -/etc/
X11. A sample
XF86Config file is supplied with XFree86; it is configured for a &
standard
VGA card and monitor with 640x480 resolution. This program will ask &
for a
pathname when it is ready to write the file.

You can either take the sample XF86Config as a base and edit it for &
your
configuration, or let this program produce a base XF86Config file &
for your
configuration and fine-tune it.

Before continuing with this program, make sure you know what video &
card
you have, and preferably also the chipset it uses and the amount of &
video
memory on your video card. SuperProbe may be able to help with this.

Press enter to continue, or ctrl-c to abort.

```

Premendo Invio comincerà la configurazione del mouse. Assicurati di seguire le istruzioni e usa «Mouse Systems» come protocollo e /dev/sysmouse come porta del mouse; l'uso di un mouse PS/2 è mostrato a titolo illustrativo.

```

First specify a mouse protocol type. Choose one from the following &
list:

1.  Microsoft compatible (2-button protocol)
2.  Mouse Systems (3-button protocol) & FreeBSD moused protocol
3.  Bus Mouse
4.  PS/2 Mouse
5.  Logitech Mouse (serial, old type, Logitech protocol)

```


6. Logitech MouseMan (Microsoft compatible)
7. MM Series
8. MM HitTablet
9. Microsoft IntelliMouse

If you have a two-button mouse, it is most likely of type 1, and if you have a three-button mouse, it can probably support both protocol 1 and 2. There are two main varieties of the latter type: mice with a switch to select the protocol, and mice that default to 1 and require a button to be held at boot-time to select protocol 2. Some mice can be convinced to do 2 by sending a special sequence to the serial port (see the ClearDTR/ClearRTS options).

Enter a protocol number: 2

You have selected a Mouse Systems protocol mouse. If your mouse is normally in Microsoft-compatible mode, enabling the ClearDTR and ClearRTS options may cause it to switch to Mouse Systems mode when the server starts.

Please answer the following question with either '-y' or '-n'.
Do you want to enable ClearDTR and ClearRTS? n

You have selected a three-button mouse protocol. It is recommended that you do not enable Emulate3Buttons, unless the third button doesn't work.

Please answer the following question with either '-y' or '-n'.
Do you want to enable Emulate3Buttons? y

Now give the full device name that the mouse is connected to, for example /dev/tty00. Just pressing enter will use the default, -/dev/mouse. On FreeBSD, the default is -/dev/sysmouse.

Mouse device: -/dev/sysmouse

Il prossimo oggetto da configurare è la tastiera. Un modello generico a 101 tasti è mostrato a titolo di esempio. Si possono usare diversi nomi per le varianti o semplicemente premi Invio per accettare il valore di default.

Please select one of the following keyboard types that is the better description of your keyboard. If nothing really matches, choose 1 (Generic 101-key PC)

- 1 Generic 101-key PC
- 2 Generic 102-key (Intl) PC

- 3 Generic 104-key PC
- 4 Generic 105-key (Intl) PC
- 5 Dell 101-key PC
- 6 Everex STEPhote
- 7 Keytronic FlexPro
- 8 Microsoft Natural
- 9 Northgate OmniKey 101
- 10 Winbook Model XP5
- 11 Japanese 106-key
- 12 PC-98xx Series
- 13 Brazilian ABNT2
- 14 HP Internet
- 15 Logitech iTouch
- 16 Logitech Cordless Desktop Pro
- 17 Logitech Internet Keyboard
- 18 Logitech Internet Navigator Keyboard
- 19 Compaq Internet
- 20 Microsoft Natural Pro
- 21 Genius Comfy KB-16M
- 22 IBM Rapid Access
- 23 IBM Rapid Access II
- 24 Chicony Internet Keyboard
- 25 Dell Internet Keyboard

Enter a number to choose the keyboard.

1

Please select the layout corresponding to your keyboard

- 1 U.S. English
- 2 U.S. English w/ ISO9995-3
- 3 U.S. English w/ deadkeys
- 4 Albanian
- 5 Arabic
- 6 Armenian
- 7 Azerbaidjani
- 8 Belarusian
- 9 Belgian
- 10 Bengali
- 11 Brazilian
- 12 Bulgarian
- 13 Burmese
- 14 Canadian
- 15 Croatian
- 16 Czech
- 17 Czech (qwerty)
- 18 Danish

Enter a number to choose the country.
Press enter for the next page

1

Please enter a variant name for '-us' layout. Or just press enter for default variant

us

Please answer the following question with either '-y' or '-n'.
Do you want to select additional XKB options (group switcher, group indicator, etc.)? n

Ora, procediamo alla configurazione del monitor. Non eccedere alla potenza del tuo monitor. Potrebbero accadere dei danni. Se hai alcuni dubbi, fai la configurazione quando hai le informazioni.

Now we want to set the specifications of the monitor. The two ␣ critical parameters are the vertical refresh rate, which is the rate at ␣ which the whole screen is refreshed, and most importantly the horizontal sync ␣ rate, which is the rate at which scanlines are displayed.

The valid range for horizontal sync and vertical sync should be ␣ documented in the manual of your monitor. If in doubt, check the monitor ␣ database /usr/X11R6/lib/X11/doc/Monitors to see if your monitor is there.

Press enter to continue, or ctrl-c to abort.

You must indicate the horizontal sync range of your monitor. You ␣ can either select one of the predefined ranges below that correspond to ␣ industry-standard monitor types, or give a specific range.

It is VERY IMPORTANT that you do not specify a monitor type with a ␣ horizontal sync range that is beyond the capabilities of your monitor. If in ␣ doubt, choose a conservative setting.

hsync in kHz; monitor type with characteristic modes

- 1 31.5; Standard VGA, 640x480 @ 60 Hz
- 2 31.5 -- 35.1; Super VGA, 800x600 @ 56 Hz
- 3 31.5, 35.5; 8514 Compatible, 1024x768 @ 87 Hz interlaced (no ␣ 800x600)

```

4  31.5, 35.15, 35.5; Super VGA, 1024x768 @ 87 Hz interlaced, 5
800x600 @ 56 Hz
5  31.5 -- 37.9; Extended Super VGA, 800x600 @ 60 Hz, 640x480 @ 72 5
Hz
6  31.5 -- 48.5; Non-Interlaced SVGA, 1024x768 @ 60 Hz, 800x600 @ 5
72 Hz
7  31.5 -- 57.0; High Frequency SVGA, 1024x768 @ 70 Hz
8  31.5 -- 64.3; Monitor that can do 1280x1024 @ 60 Hz
9  31.5 -- 79.0; Monitor that can do 1280x1024 @ 74 Hz
10 31.5 -- 82.0; Monitor that can do 1280x1024 @ 76 Hz
11 Enter your own horizontal sync range

```

Enter your choice (1-11): 6

You must indicate the vertical sync range of your monitor. You can 5
either
select one of the predefined ranges below that correspond to 5
industry-
standard monitor types, or give a specific range. For interlaced 5
modes,
the number that counts is the high one (e.g. 87 Hz rather than 43 5
Hz).

```

1  50-70
2  50-90
3  50-100
4  40-150
5  Enter your own vertical sync range

```

Enter your choice: 2

You must now enter a few identification/description strings, namely 5
an
identifier, a vendor name, and a model name. Just pressing enter 5
will fill
in default names.

The strings are free-form, spaces are allowed.
Enter an identifier for your monitor definition: Hitachi

Ora tocca alla selezione della scheda video da una lista. Se passi la tua scheda dalla lista, continua a premere Invio e la lista ricomincerà da capo. Viene mostrato solo uno stralcio della lista.

Now we must configure video card specific settings. At this point 5
you can
choose to make a selection out of a database of video card 5
definitions.
Because there can be variation in Ramdacs and clock generators even
between cards of the same model, it is not sensible to blindly copy
the settings (e.g. a Device section). For this reason, after you 5
make a

selection, you will still be asked about the components of the `o` card, with the settings from the chosen database entry presented as a strong `o` hint.

The database entries include information about the chipset, what `o` driver to run, the Ramdac and ClockChip, and comments that will be included `o` in the Device section. However, a lot of definitions only hint about what `o` driver to run (based on the chipset the card uses) and are untested.

If you can't find your card in the database, there's nothing to `o` worry about.

You should only choose a database entry that is exactly the same `o` model as your card; choosing one that looks similar is just a bad idea (e.g. a GemStone Snail 64 may be as different from a GemStone Snail 64+ in `o` terms of hardware as can be).

Do you want to look at the card database? y

| | | |
|-----|--------------------------------|-------------|
| 288 | Matrox Millennium G200 8MB | mgag200 |
| 289 | Matrox Millennium G200 SD 16MB | mgag200 |
| 290 | Matrox Millennium G200 SD 4MB | mgag200 |
| 291 | Matrox Millennium G200 SD 8MB | mgag200 |
| 292 | Matrox Millennium G400 | mgag400 |
| 293 | Matrox Millennium II 16MB | mga2164w |
| 294 | Matrox Millennium II 4MB | mga2164w |
| 295 | Matrox Millennium II 8MB | mga2164w |
| 296 | Matrox Mystique | mga1064sg |
| 297 | Matrox Mystique G200 16MB | mgag200 |
| 298 | Matrox Mystique G200 4MB | mgag200 |
| 299 | Matrox Mystique G200 8MB | mgag200 |
| 300 | Matrox Productiva G100 4MB | mgag100 |
| 301 | Matrox Productiva G100 8MB | mgag100 |
| 302 | MediaGX | mediagx |
| 303 | MediaVision Proaxcel 128 | ET6000 |
| 304 | Mirage Z-128 | ET6000 |
| 305 | Miro CRYSTAL VRX | Verite 1000 |

Enter a number to choose the corresponding card definition.
Press enter for the next page, q to continue configuration.

288

Your selected card definition:

Identifier: Matrox Millennium G200 8MB

```
Chipset:    mgag200
```

```
Driver:     mga
```

```
Do NOT probe clocks or use any Clocks line.
```

```
Press enter to continue, or ctrl-c to abort.
```

```
Now you must give information about your video card. This will be used for the -"Device" section of your video card in XF86Config.
```

```
You must indicate how much video memory you have. It is probably a good idea to use the same approximate amount as that detected by the server you intend to use. If you encounter problems that are due to the used server not supporting the amount memory you have (e.g. ATI Mach64 is limited to 1024K with the SVGA server), specify the maximum amount supported by the server.
```

```
How much video memory do you have on your video card:
```

- 1 256K
- 2 512K
- 3 1024K
- 4 2048K
- 5 4096K
- 6 Other

```
Enter your choice: 6
```

```
Amount of video memory in Kbytes: 8192
```

```
You must now enter a few identification/description strings, namely an identifier, a vendor name, and a model name. Just pressing enter will fill in default names (possibly from a card definition).
```

```
Your card definition is Matrox Millennium G200 8MB.
```

```
The strings are free-form, spaces are allowed.  
Enter an identifier for your video card definition:
```

Andando ancora avanti, sono settate le modalità video per la risoluzione desiderata. Tipicamente, utili range sono 640x480, 800x600 e 1024x768, ma questi sono in funzione delle capacità della scheda video, della dimensione del monitor, e del comfort degli occhi. Quando selezioni una profondità di colore, seleziona la più alta che la tua scheda supporta.

For each depth, a list of modes (resolutions) is defined. The default resolution that the server will start-up with will be the first & listed

mode that can be supported by the monitor and card.

Currently it is set to:

```
"640x480" -"800x600" -"1024x768" -"1280x1024" for 8-bit
"640x480" -"800x600" -"1024x768" -"1280x1024" for 16-bit
"640x480" -"800x600" -"1024x768" -"1280x1024" for 24-bit
```

Modes that cannot be supported due to monitor or clock constraints & will

be automatically skipped by the server.

- 1 Change the modes for 8-bit (256 colors)
- 2 Change the modes for 16-bit (32K/64K colors)
- 3 Change the modes for 24-bit (24-bit color)
- 4 The modes are OK, continue.

Enter your choice: 2

Select modes from the following list:

- 1 -"640x400"
- 2 -"640x480"
- 3 -"800x600"
- 4 -"1024x768"
- 5 -"1280x1024"
- 6 -"320x200"
- 7 -"320x240"
- 8 -"400x300"
- 9 -"1152x864"
- a -"1600x1200"
- b -"1800x1400"
- c -"512x384"

Please type the digits corresponding to the modes that you want to & select.

For example, 432 selects -"1024x768" -"800x600" -"640x480", with a default mode of 1024x768.

Which modes? 432

You can have a virtual screen (desktop), which is screen area that & is larger

than the physical screen and which is panned by moving the mouse to & the edge

of the screen. If you don't want virtual desktop at a certain & resolution,

you cannot have modes listed that are larger. Each color depth can & have a

differently-sized virtual screen

```
Please answer the following question with either '-y' or '-n'.
Do you want a virtual screen that is larger than the physical &
screen? n
```

```
For each depth, a list of modes (resolutions) is defined. The default
resolution that the server will start-up with will be the first &
listed
mode that can be supported by the monitor and card.
Currently it is set to:
```

```
"640x480" -"800x600" -"1024x768" -"1280x1024" for 8-bit
"1024x768" -"800x600" -"640x480" for 16-bit
"640x480" -"800x600" -"1024x768" -"1280x1024" for 24-bit
```

```
Modes that cannot be supported due to monitor or clock constraints &
will
be automatically skipped by the server.
```

- 1 Change the modes for 8-bit (256 colors)
- 2 Change the modes for 16-bit (32K/64K colors)
- 3 Change the modes for 24-bit (24-bit color)
- 4 The modes are OK, continue.

```
Enter your choice: 4
```

```
Please specify which color depth you want to use by default:
```

- 1 1 bit (monochrome)
- 2 4 bits (16 colors)
- 3 8 bits (256 colors)
- 4 16 bits (65536 colors)
- 5 24 bits (16 million colors)

```
Enter a number to choose the default depth.
```

```
4
```

In fine, devi salvare la configurazione. Assicurati di digitare `/etc/X11/XF86Config` come la locazione per salvare la configurazione.

```
I am going to write the XF86Config file now. Make sure you don't &
accidentally
overwrite a previously configured one.
```

```
Shall I write it to -/etc/X11/XF86Config? y
```

Se la configurazione fallisce, puoi provare a rifarla selezionando **[Yes]** quando appare il seguente messaggio:


```
User Confirmation Requested
The XFree86 configuration process seems to have
failed. Would you like to try again?

[ Yes -]          No
```

Se hai difficoltà a configurare XFree86™, seleziona [No] e premi Invio e prosegui con il processo di installazione. Dopo l'installazione puoi usare `xf86cfg -textmode` oppure `xf86config` come root per accedere alle utility di configurazione a linea di comando. C'è un altro metodo per configurare XFree86™, descritto nel [Capitolo 5, L'X Window System](#). Se hai deciso di non configurare XFree86™ il prossimo menù sarà per la selezione dei package.

Il settaggio di default che permette di killare il server è la sequenza di tasti Ctrl+Alt+Backspace. Puoi usarla se qualcosa nel settaggio del server è sbagliato prevenendo danni all'hardware.

Il settaggio di default che permette di saltare da una modalità video all'altra mentre X è in esecuzione è la sequenza di tasti Ctrl+Alt++ o Ctrl+Alt+-.

Dopo che hai XFree86™ in esecuzione, puoi aggiustare la schermata in altezza, larghezza o centrarla usando `xvidtune`.

Ci sono avvisi che segnalano che settaggi impropri possono danneggiare il tuo equipaggiamento. Considerali. Se sei in dubbio, non farlo. Invece, usa i controlli del monitor per aggiustare la schermata per X Window. Così facendo ci potrebbero essere delle incongruenze di visualizzazione quando passi alla modalità testo, ma questo è meglio rispetto al danneggiamento dell'equipaggiamento.

Leggi la pagina man di [xvidtune\(1\)](#) prima di fare qualsiasi regolazione.

Al seguito di una configurazione di XFree86™ andata a buon fine, si procederà alla selezione di un desktop di default.

2.9.13. Selezionare il Desktop X di Default



Nota

A partire da FreeBSD 5.3-RELEASE, la possibilità di selezione del desktop X è stata rimossa da `sysinstall`, devi configurare il desktop X dopo l'installazione di FreeBSD. Maggiori informazioni riguardo all'installazione e configurazione di un desktop X possono essere trovate nel [Capitolo 5, L'X Window System](#). Puoi saltare questa sezio-

ne se non stai installando una versione di FreeBSD precedente a 5.3-RELEASE.

Sono disponibili diversi gestori di finestre. Essi spaziano da ambienti veramente basilari fino a ambienti con desktop completi che includono diverse applicazioni. Alcuni richiedono uno spazio di disco minimo e poca memoria mentre altri con maggiori funzionalità richiedono più risorse. Il miglior modo per determinare quale gestore di finestre utilizzare è provarne alcuni. Sono disponibili dalla collezione dei port o come package e possono essere aggiunti dopo l'installazione.

Puoi selezionare uno dei desktop più popolari e sarà installato ed configurato come il desktop di default. Ciò ti permetterà di avviarlo appena dopo l'installazione.

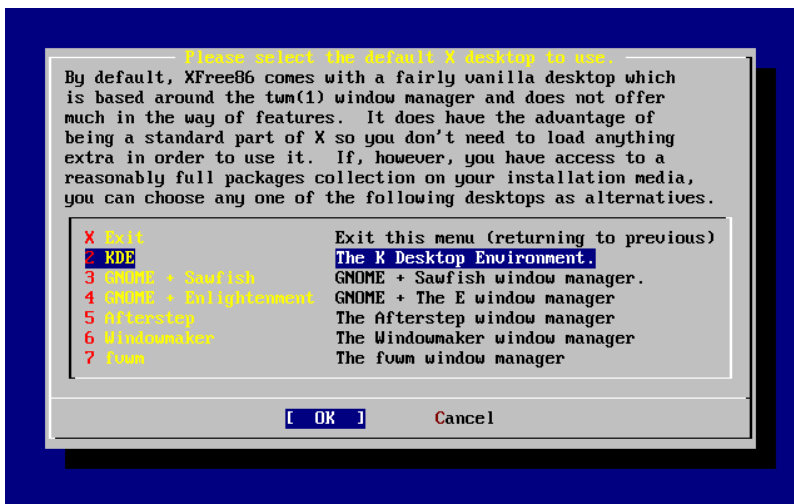


Figura 2.51. Selezione del Desktop di Default

Usa i tasti freccia per selezionare un desktop e premi Invio. Verrà avviata l'installazione del desktop selezionato.

2.9.14. Installazione dei Package

I package sono binari pre-compilati e risultano essere un modo conveniente per installare applicazioni.

A scopo illustrativo viene mostrata l'installazione di un package. Puoi installare ulteriori package se lo desideri. Dopo l'installazione puoi usare `sysinstall (/stand/sysinstall` nelle versioni di FreeBSD dopo la 5.2) per aggiungere ulteriori package.

User Confirmation Requested

The FreeBSD Package collection is a collection of hundreds of ready-to-run applications, from text editors to games to WEB servers and more. Would you like to browse the collection now?

[Yes -] No

Selezionando [Yes] e premendo Invio verranno visualizzate le seguenti schermate per la selezione dei package:

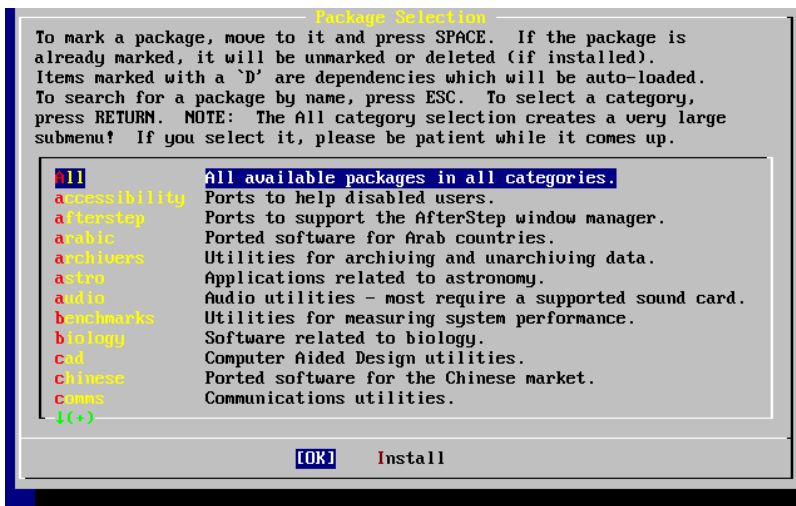


Figura 2.52. Selezione della Categoria dei Package

Soltanto i package che risiedono sul media di installazione corrente sono disponibili per l'installazione in un dato istante.

Se si seleziona All saranno visualizzati tutti i package disponibili oppure puoi selezionare una categoria particolare. Evidenzia la tua selezione con i tasti freccia e premi Invio.

Verrà visualizzato un menù con i package disponibili in base alla selezione effettuata:

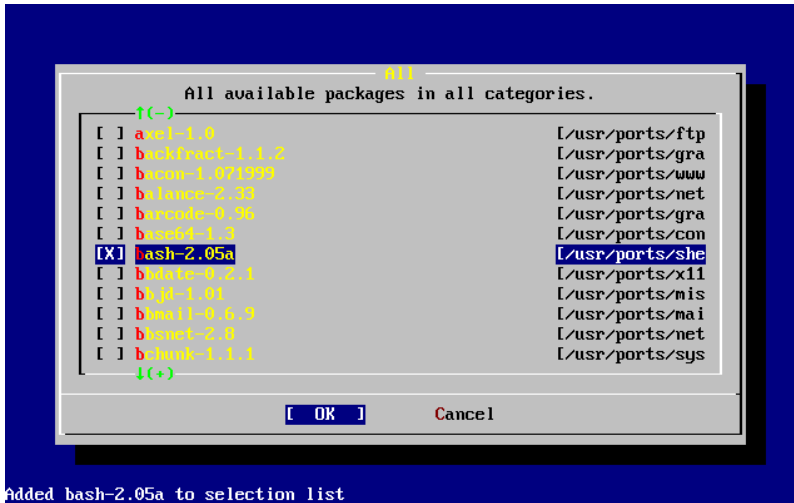


Figura 2.53. Selezione dei Package

È stata selezionata la shell bash. Puoi selezionare altre cose portandoti sul package e premendo il tasto Spazio. Apparirà una breve descrizione di ogni package nell'angolo in basso a sinistra dello schermo.

Premendo il tasto Tab passerai ciclicamente dall'ultimo package selezionato, da [OK], e da [Cancel].

Quando hai finito di selezionare i package che vuoi installare, premi Tab una volta per andare a [OK] e premi Invio per tornare al menù della selezione dei package.

Con i tasti freccia sinistra e destra puoi passare tra [OK] e [Cancel]. Questo metodo può essere anche usato per selezionare [OK] e premere Invio per tornare al menù di selezione dei package.

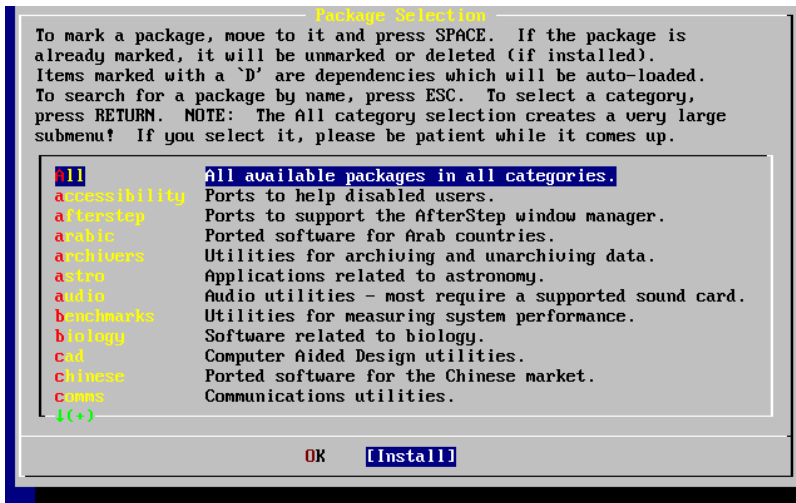


Figura 2.54. Installazione dei Package

Usa Tab e con i tasti freccia seleziona [Install] e premi Invio. Dovrai confermare l'installazione dei package:

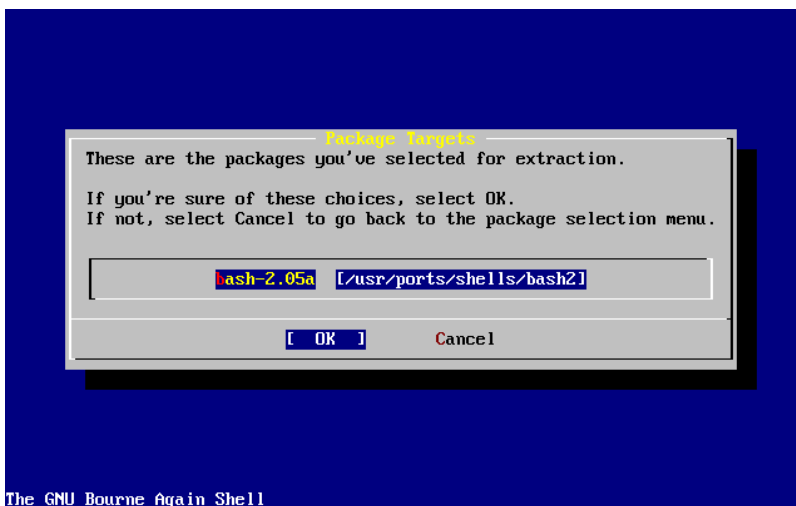


Figura 2.55. Conferma dell'Installazione dei Package

Selezionando [OK] e premendo Invio inizierà l'installazione dei package. Appaiono dei messaggi di installazione fino al completamento della stessa. Prendi nota se c'è qualche messaggio di errore.

La configurazione finale continua dopo che i package sono stati installati. Se decidi di non selezionare alcun package, e vuoi ritornare alla configurazione finale, seleziona comunque **Install**.

2.9.15. Aggiungere Utenti/Gruppi

Dovresti aggiungere almeno un utente durante l'installazione in modo che puoi usare il sistema senza doverti loggare come root. La partizione root è generalmente di dimensioni ridotte ed eseguire applicazione da root può riempirla facilmente. Viene segnalato un pericolo:

```

User Confirmation Requested
Would you like to add any initial user accounts to the system? ↵
Adding
at least one account for yourself at this stage is suggested since
working as the -"root" user is dangerous (it is easy to do things ↵
which
adversely affect the entire system).

[ Yes - ] No

```

Seleziona **[Yes]** e premi Invio per continuare nell'aggiunta di un utente.

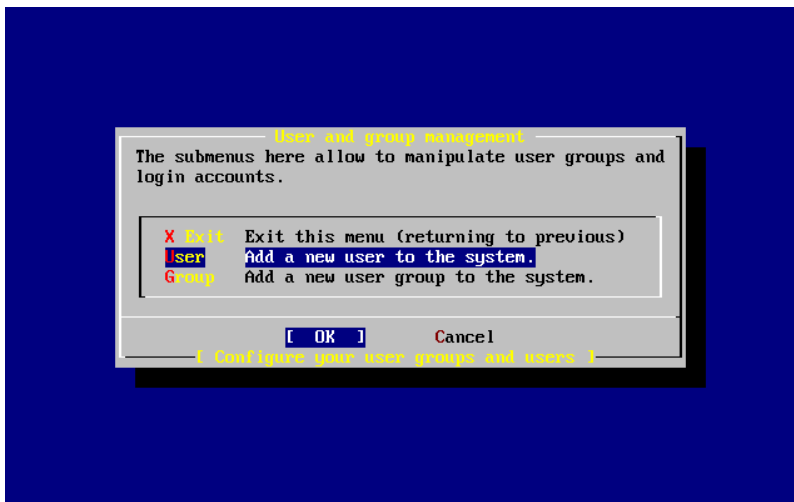


Figura 2.56. Selezione di un Utente

Seleziona User con i tasti freccia e premi Invio.

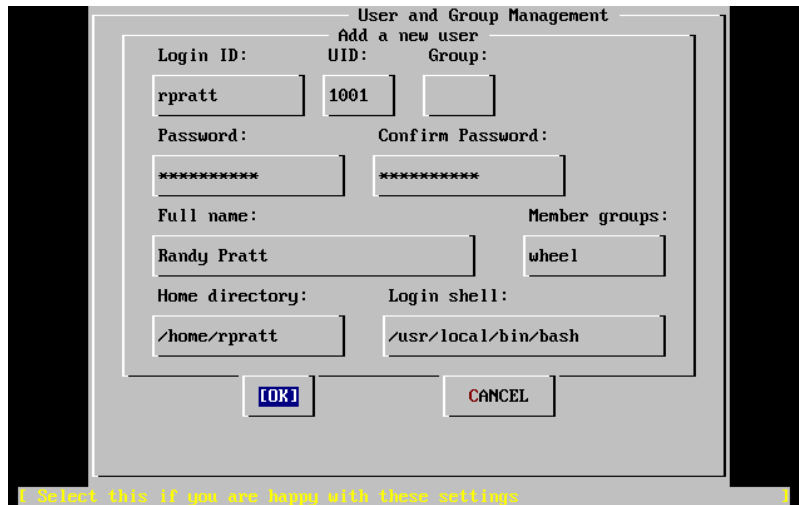


Figura 2.57. Aggiungere Informazioni dell'Utente

Le seguenti descrizioni appariranno nella parte bassa dello schermo ogni qual volta gli elementi sono selezionati con Tab per assistere all'immissione delle informazioni richieste:

Login ID

Il nome di login del nuovo utente (obbligatorio).

UID

L'ID numerico per questo utente (lasciare bianco per una scelta automatica).

Group

Il nome del gruppo di login per questo utente (lasciate bianco per una scelta automatica).

Password

La password per questo utente (inserisci questo campo con cura!).

Full name

Il nome completo dell'utente (commento).

Member groups

I gruppi a cui questo utente appartiene (cioè i diritti di accesso concessi).

Home directory

La directory home dell'utente (lasciare in bianco per il default).

Login shell

La shell di login dell'utente (lasciare in bianco per il default, per esempio /bin/sh).

La shell di login è stata modificata da `/bin/sh` a `/usr/local/bin/bash` per usare la shell `bash` che è stata in precedenza installata come package. Non tentare di usare una shell che non esiste o non sarai in grado di effettuare il login. La shell più comune usata nel mondo-BSD è la shell `C`, che può essere indicata come `/bin/tcsh`.

L'utente è stato aggiunto al gruppo `wheel` al fine di poter diventare un superutente con privilegi di `root`.

Quando sei soddisfatto, premi **[OK]** e ti verrà visualizzato il menù di gestione degli utenti e dei gruppi:

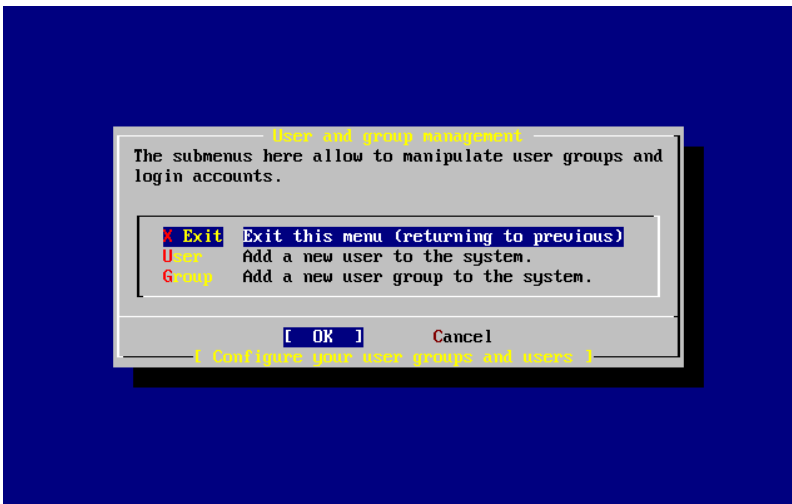
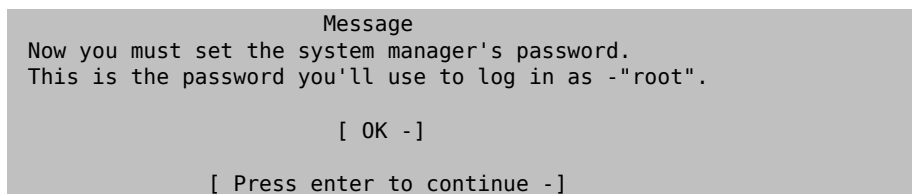


Figura 2.58. Uscire dal menù di Gestione degli Utenti e dei Gruppi

I gruppi possono essere aggiunti anche adesso se necessario. Altrimenti, puoi farlo usando `sysinstall` (`/stand/sysinstall` nelle versioni di FreeBSD dopo la 5.2) dopo che hai completato l'installazione.

Quando hai terminato di aggiungere gli utenti, seleziona `Exit` con i tasti freccia e premi `Invio` per continuare l'installazione.

2.9.16. Settare la Password di root



Premi `Invio` per settare la password di `root`.

La password dovrà essere battuta correttamente per due volte. Inutile a dirsi, assicurati di avere un modo di trovare la password nel caso dovessi dimenticarla. Nota che la password che digiti non è mostrata, e non vengono visualizzati neppure gli asterischi.

```
Changing local password for root.  
New password - :  
Retype new password - :
```

L'installazione continuerà dopo che la password è stata inserita correttamente.

2.9.17. Uscire dall'Installazione

Se hai bisogno di configurare altri dispositivi di rete o altre configurazioni, lo puoi fare a questo punto o dopo con `sysinstall` (`/stand/sysinstall` nelle versioni di FreeBSD dopo la 5.2).

```
User Confirmation Requested  
Visit the general configuration menu for a chance to set any last  
options?  
  
Yes    [ No - ]
```

Seleziona **[No]** con i tasti freccia e premi Invio per tornare al menù di Installazione Principale.

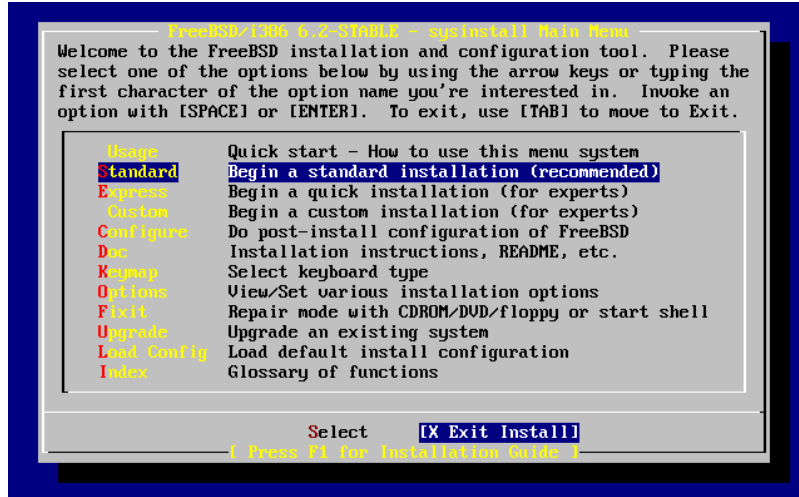


Figura 2.59. Uscire dall'Installazione

Seleziona con i tasti freccia **[X Exit Install]** e premi Invio. Ti sarà chiesto di confermare l'uscita dall'installazione:

```
User Confirmation Requested  
Are you sure you wish to exit? The system will reboot (be sure to
```

```
remove any floppies from the drives).
```

```
[ Yes - ] No
```

Seleziona **[Yes]** e rimuovi il floppy se hai avviato tramite floppy. Il CDROM è bloccato fino a quando la macchina non verrà riavviata. Il CDROM verrà quindi sbloccato e il disco può essere rimosso dal dispositivo (velocemente).

Il sistema verrà riavviato, guarda eventuali messaggi di errore che potrebbero apparire.

2.9.18. Avvio di FreeBSD

2.9.18.1. Avvio di FreeBSD su i386™

Se tutto è andato bene, vedrai alcuni messaggi scorrere sullo schermo a arriverai al prompt di login. Puoi controllare il contenuto dei messaggi premendo Scroll-Lock e usando PgUp e PgDn. Premendo Scroll-Lock un'altra volta ritornerai al prompt.

Il messaggio completo non può essere visualizzato (per limitazioni del buffer) ma può essere visto dalla linea di comando dopo aver effettuato il login digitando al prompt `dmesg`.

Accedi usando il nome utente e la password che hai settato durante l'installazione (`rpratt`, in questo esempio). Evita di loggarti come `root` se non ne hai bisogno.

Tipici messaggi di avvio (le informazioni sulla versione sono state omesse):

```
Copyright (c) 1992-2002 The FreeBSD Project.
Copyright (c) 1979, 1980, 1983, 1986, 1988, 1989, 1991, 1992, 1993, &
1994
    The Regents of the University of California. All rights &
reserved.

Timecounter -"i8254" frequency 1193182 Hz
CPU: AMD-K6(tm) 3D processor (300.68-MHz 586-class CPU)
  Origin = -"AuthenticAMD" Id = 0x580 Stepping = 0
  Features=0x8001bf<FPU,VME,DE,PSE,TSC,MSR,MCE,CX8,MMX>
  AMD Features=0x80000800<SYSCALL,3DNow!>
real memory = 268435456 (262144K bytes)
config> di sn0
config> di lnc0
config> di le0
config> di ie0
config> di fe0
config> di cs0
config> di bt0
config> di aic0
config> di aha0
config> di adv0
config> q
avail memory = 256311296 (250304K bytes)
Preloaded elf kernel -"kernel" at 0xc0491000.
Preloaded userconfig_script -"/boot/kernel.conf" at 0xc049109c.
```

```
md0: Malloc disk
Using $PIR table, 4 entries at 0xc00fde60
npx0: <math processor> on motherboard
npx0: INT 16 interface
pcib0: <Host to PCI bridge> on motherboard
pci0: <PCI bus> on pcib0
pcib1: <VIA 82C598MVP (Apollo MVP3) PCI-PCI (AGP) bridge> at device 0
1.0 on pci0
pci1: <PCI bus> on pcib1
pci1: <Matrox MGA G200 AGP graphics accelerator> at 0.0 irq 11
isab0: <VIA 82C586 PCI-ISA bridge> at device 7.0 on pci0
isa0: <ISA bus> on isab0
atapci0: <VIA 82C586 ATA33 controller> port 0xe000-0xe00f at device 0
7.1 on pci0
ata0: at 0x1f0 irq 14 on atapci0
ata1: at 0x170 irq 15 on atapci0
uhci0: <VIA 83C572 USB controller> port 0xe400-0xe41f irq 10 at 0
device 7.2 on pci0
usb0: <VIA 83C572 USB controller> on uhci0
usb0: USB revision 1.0
uhub0: VIA UHCI root hub, class 9/0, rev 1.00/1.00, addr 1
uhub0: 2 ports with 2 removable, self powered
chip1: <VIA 82C586B ACPI interface> at device 7.3 on pci0
ed0: <NE2000 PCI Ethernet (RealTek 8029)> port 0xe800-0xe81f irq 9 at
device 10.0 on pci0
ed0: address 52:54:05:de:73:1b, type NE2000 (16 bit)
isa0: too many dependant configs (8)
isa0: unexpected small tag 14
fdc0: <NEC 72065B or clone> at port 0x3f0-0x3f5,0x3f7 irq 6 drq 2 0
on isa0
fdc0: FIFO enabled, 8 bytes threshold
fd0: <1440-KB 3.5" drive> on fdc0 drive 0
atkbd0: <keyboard controller (i8042)> at port 0x60-0x64 on isa0
atkbd0: <AT Keyboard> flags 0x1 irq 1 on atkbd0
kbd0 at atkbd0
psm0: <PS/2 Mouse> irq 12 on atkbd0
psm0: model Generic PS/2 mouse, device ID 0
vga0: <Generic ISA VGA> at port 0x3c0-0x3df iomem 0xa0000-0xbffff 0
on isa0
sc0: <System console> at flags 0x1 on isa0
sc0: VGA <16 virtual consoles, flags=0x300>
sio0 at port 0x3f8-0x3ff irq 4 flags 0x10 on isa0
sio0: type 16550A
sio1 at port 0x2f8-0x2ff irq 3 on isa0
sio1: type 16550A
ppc0: <Parallel port> at port 0x378-0x37f irq 7 on isa0
ppc0: SMC-like chipset (ECP/EPP/PS2/NIBBLE) in COMPATIBLE mode
ppc0: FIFO with 16/16/15 bytes threshold
ppbus0: IEEE1284 device found -/NIBBLE
Probing for PnP devices on ppbus0:
plip0: <PLIP network interface> on ppbus0
lpt0: <Printer> on ppbus0
lpt0: Interrupt-driven port
```

```
ppi0: <Parallel I/O> on ppbus0
ad0: 8063MB <IBM-DHEA-38451> [16383/16/63] at ata0-master using ǵ
UDMA33
ad2: 8063MB <IBM-DHEA-38451> [16383/16/63] at ata1-master using ǵ
UDMA33
acd0: CDR0M <DELTA OTC-H101/ST3 F/W by OIPD> at ata0-slave using PI04
Mounting root from ufs:/dev/ad0s1a
swapon: adding -/dev/ad0s1b as swap device
Automatic boot in progress...
/dev/ad0s1a: FILESYSTEM CLEAN; SKIPPING CHECKS
/dev/ad0s1a: clean, 48752 free (552 frags, 6025 blocks, 0.9% ǵ
fragmentation)
/dev/ad0s1f: FILESYSTEM CLEAN; SKIPPING CHECKS
/dev/ad0s1f: clean, 128997 free (21 frags, 16122 blocks, 0.0% ǵ
fragmentation)
/dev/ad0s1g: FILESYSTEM CLEAN; SKIPPING CHECKS
/dev/ad0s1g: clean, 3036299 free (43175 frags, 374073 blocks, 1.3% ǵ
fragmentation)
/dev/ad0s1e: filesystem CLEAN; SKIPPING CHECKS
/dev/ad0s1e: clean, 128193 free (17 frags, 16022 blocks, 0.0% ǵ
fragmentation)
Doing initial network setup: hostname.
ed0: flags=8843<UP,BROADCAST,RUNNING,SIMPLEX,MULTICAST> mtu 1500
    inet 192.168.0.1 netmask 0xffffffff broadcast 192.168.0.255
    inet6 fe80::5054::5ff::fede:731b%ed0 prefixlen 64 tentative ǵ
scopeid 0x1
    ether 52:54:05:de:73:1b
lo0: flags=8049<UP,LOOPBACK,RUNNING,MULTICAST> mtu 16384
    inet6 fe80::1%lo0 prefixlen 64 scopeid 0x8
    inet6 ::1 prefixlen 128
    inet 127.0.0.1 netmask 0xff000000
Additional routing options: IP gateway=YES TCP keepalive=YES
routing daemons:.
additional daemons: syslogd.
Doing additional network setup:.
Starting final network daemons: creating ssh RSA host key
Generating public/private rsa1 key pair.
Your identification has been saved in -/etc/ssh/ssh_host_key.
Your public key has been saved in -/etc/ssh/ssh_host_key.pub.
The key fingerprint is:
cd:76:89:16:69:0e:d0:6e:f8:66:d0:07:26:3c:7e:2d root@k6-2.example.com
creating ssh DSA host key
Generating public/private dsa key pair.
Your identification has been saved in -/etc/ssh/ssh_host_dsa_key.
Your public key has been saved in -/etc/ssh/ssh_host_dsa_key.pub.
The key fingerprint is:
f9:a1:a9:47:c4:ad:f9:8d:52:b8:b8:ff:8c:ad:2d:e6 ǵ
root@k6-2.example.com.
setting ELF ldconfig path: -/usr/lib -/usr/lib/compat -/usr/X11R6/lib
/usr/local/lib
a.out ldconfig path: -/usr/lib/aout -/usr/lib/compat/aout -/usr/
X11R6/lib/aout
starting standard daemons: inetd cron sshd usbd sendmail.
```

```
Initial rc.i386 initialization:.
rc.i386 configuring syscons: blank_time screensaver moused.
Additional ABI support: linux.
Local package initialization:.
Additional TCP options:.

FreeBSD/i386 (k6-2.example.com) (ttyv0)

login: rpratt
Password:
```

La generazione delle chiavi RSA e DSA può richiedere un pò di tempo sulle macchine lente. Questo succede solo al primo avvio di una nuova installazione. I successivi avvii saranno più veloci.

Se è stato configurato il server X ed è stato scelto un Desktop di default, questo può essere avviato digitando sulla linea di comando `startx`.

2.9.18.2. Avvio di FreeBSD su Alpha

Una volta finita la procedura di installazione, sarai in grado di avviare FreeBSD scrivendo qualcosa di simile a questo nel prompt SRM:

```
>>>BOOT DKC0
```

Questo istruisce il firmware ad avviare il disco specificato. Per avviare FreeBSD in automatico in futuro, usa questi comandi:

```
>>> SET BOOT_OSFLAGS A
>>> SET BOOT_FILE -''
>>> SET BOOTDEF_DEV DKC0
>>> SET AUTO_ACTION BOOT
```

I messaggi di avvio saranno simili (ma non identici) a quelli prodotti dall'avvio di FreeBSD su i386™.

2.9.19. Lo Shutdown di FreeBSD

È importante spegnere (effettuare lo shutdown) in modo adeguato il sistema operativo. Non farlo rimuovendo l'alimentazione. Innanzitutto, diventa superuser digitando su dalla linea di comando ed inserendo la password di root. Questo funziona solo se l'utente è un membro del gruppo `wheel`. Altrimenti, loggati come root e usa `shutdown -h now`.

```
The operating system has halted.
Please press any key to reboot.
```

Quando appare il messaggio «Please press any key to reboot» puoi togliere con sicurezza l'alimentazione. Se premi qualunque tasto invece di premere il bottone per togliere l'alimentazione, il sistema verrà riavviato.

Potresti anche usare la combinazione di tasti Ctrl+Alt+Del per riavviare il sistema, comunque questo non è raccomandato durante un normale funzionamento.

2.10. Hardware Supportato

FreeBSD attualmente gira su una varietà di PC con bus ISA, VLB, EISA, e PCI con processori Intel, AMD, Cyrix, o processori NexGen «x86», così come su diverse macchine basate sul processore Compaq Alpha. Supporta configurazioni generiche di dispositivi IDE o ESDI, svariati controller SCSI, schede PCMCIA, dispositivi USB, e schede seriale e di rete. FreeBSD supporta anche il bus microchannel (MCA) di IBM.

Un elenco di hardware supportato da FreeBSD è fornito con ogni release di FreeBSD nell'Hardware Note di FreeBSD. Questo documento può essere trovato nel file `HARDWARE.TXT`, nella directory root di una distribuzione CDROM o FTP o nel menù di documentazione di `sysinstall`. Per ogni architettura, vengono elencati i dispositivi hardware che sono noti essere supportati dalla release di FreeBSD. Copie della lista dell'hardware supportato per diverse release ed architetture possono essere trovate nella pagina del sito Web di FreeBSD [Informazioni di Release](#).

2.11. Localizzazione dei guasti

Questa sezione copre la localizzazione di alcuni problemi riguardo all'installazione, come problemi comuni che sono stati segnalati dagli utenti. Ci sono anche alcune domande e risposte per le persone che desiderano avere FreeBSD e MS-DOS® sulla stessa macchina.

2.11.1. Che Cosa Fare se Qualche Cosa va Storto

A causa di varie limitazioni dell'architettura del PC, è impossibile che la fase di probe sia accurata al 100%, comunque ci sono alcune cose che puoi fare se il probe fallisce.

Controlla il documento Hardware Note per la tua versione di FreeBSD per assicurarti che il tuo hardware sia supportato.

Se il tuo hardware è supportato e continui ad avere esperienze di blocco o altri problemi, resetta il computer, e quando ti viene data la possibilità entra nella configurazione visuale del kernel. Il kernel sui dischetti di avvio è configurato assumendo che la maggior parte dei dispositivi hardware sono nella loro configurazioni di fabbrica in termini di IRQ, indirizzi di IO, e canali DMA. Se il tuo hardware è stato riconfigurato, probabilmente hai bisogno di usare l'editor di configurazione per dire a FreeBSD dove trovare le cose.

È anche possibile che un probe di un dispositivo non presente porti a un fallimento di un successivo probe per un dispositivo presente. In questo caso, i probe per i driver che vanno in conflitto dovrebbero essere disabilitati.



Nota

Alcuni problemi di installazione possono essere evitati o alleviati con un aggiornamento del firmware dei vari componenti hardware, scheda madre in primis. Il firmware della scheda madre può anche essere chiamato BIOS e la maggior parte dei produttori di schede madri o di computer hanno un sito web dove poter localizzare gli aggiornamenti e le relative informazioni.

La maggior parte dei produttori non consiglia l'aggiornamento del BIOS della scheda madre a meno che ci sia una buona ragione per farlo, che potrebbe essere una sorta di aggiornamento critico. Il processo di aggiornamento *può* non andare per il verso giusto, causando danni permanenti al chip del BIOS.



Avvertimento

Non disabilitare alcuni driver di cui avrai bisogno durante l'installazione, come quello per lo schermo (sc0). Se l'installazione si ferma o fallisce misteriosamente dopo aver lasciato l'editor di configurazione, probabilmente hai rimosso o modificato qualcosa che non dovevi. Riavvia e prova di nuovo.

Nella modalità di configurazione, puoi:

- Elencare i driver dei dispositivi installati nel kernel.
- Disabilitare i driver dei dispositivi per l'hardware che non è presente nel tuo sistema.
- Cambiare IRQ, DRQ, e gli indirizzi delle porte di IO usati da un driver di dispositivo.

Dopo che hai sistemato il kernel in base alla tua configurazione hardware, premi 0 per avviare con i nuovi settaggi. Una volta completata l'installazione, ogni modifica che hai fatto nella modalità di configurazione sarà permanente in modo tale che non devi riconfigurare ogni volta che avvii. Tuttavia è molto probabile che tu voglia costruirti un [kernel su misura](#).

2.11.2. Questioni su Partizioni MS-DOS®

Molti utenti desiderano installare FreeBSD su un PC popolato da sistemi operativi Microsoft®. Per queste situazioni, FreeBSD ha un utility di nome FIPS. Questa utility può essere trovata nella directory `tools` su CD-ROM di installazione, o può essere scaricata da uno dei vari [mirror di FreeBSD](#).

L'utility FIPS ti consente di suddividere una partizione MS-DOS® esistente in due pezzi, preservando la partizione originale e permettendo di installare FreeBSD nella seconda parte libera. Prima devi deframmentare la tua partizione MS-DOS® usando l'utility di Windows® Deframmentazione dei Dischi (vai in Explorer, clicca con il destro sull'hard disk, e scegli di deframmentarlo), oppure usando Norton Disk Tools. Adesso puoi eseguire l'utility FIPS. Ti verranno mostrate delle informazioni di supporto, segui le informazioni a video. Fatto ciò, puoi riavviare ed installare FreeBSD sulla nuova slice libera. Guarda il menù Distributions per una stima di quanto spazio libero necessiti per il tipo di installazione voluto.

Esiste anche un prodotto molto utile della PowerQuest (<http://www.powerquest.com>) chiamato PartitionMagic®. Questa applicazione ha più funzionalità di FIPS, ed è altamente raccomandato se hai intenzione di aggiungere/rimuovere spesso sistemi operativi. È a pagamento, quindi se hai intenzione di installare in modo permanente FreeBSD, FIPS probabilmente fa al caso tuo.

2.11.3. Usare filesystem MS-DOS® e Windows®

A tutt'oggi, FreeBSD non supporta filesystem compressi con l'utility Double Space™. Quindi il filesystem dovrà essere decompresso prima che FreeBSD possa accedere ai dati. Questo può essere fatto eseguendo l'Agente di Compressione raggiungibile da `start > Programs > System Tools`.

FreeBSD supporta filesystem basati su MS-DOS®. Questo richiede di usare il comando `mount_msdosfs(8)` con i parametri opportuni. L'uso più comune è:

```
# mount_msdosfs -/dev/ad0s1 -/mnt
```

In questo esempio, il filesystems MS-DOS® è localizzato sulla prima partizione dell'hard disk primario. La tua situazione potrebbe essere differente, verifica l'output dei comandi `dmesg`, e `mount`. Questi, dovrebbero produrre abbastanza informazioni per darti un'idea del layout della partizione.



Nota

I filesystem MS-DOS® estesi in genere sono mappati dopo le partizioni di FreeBSD. In altre parole, il numero della slice potrebbe essere più alto di quello usato da FreeBSD. Per esempio, la prima partizione MS-DOS® potrebbe essere `/dev/ad0s1`, la partizione di FreeBSD potrebbe essere `/dev/ad0s2`, con la partizione MS-DOS®

estesa in `/dev/ad0s3` . Per alcuni, tutto ciò potrebbe causare della confusione all'inizio.

Le partizioni NTFS possono essere montate in modo simile usando il comando [mount_ntfs\(8\)](#).

2.11.4. Domande e Risposte degli Utenti di Alpha

Questa sezione risponde ad alcune questioni comuni relative all'installazione di FreeBSD su sistemi Alpha.

Do- Posso avviare dalla console ARC o da quella del BIOS Alpha?
man-
da:

Ri- No. FreeBSD, come Compaq Tru64 e VMS, non si avviano dalla console SRM.
spo-
sta:

Do- Aiuto, non ho spazio! Devo cancellare tutto prima?
man-
da:

Ri- Sfortunatamente, si.
spo-
sta:

Do- Posso montare il mio Compaq True64 o il filesystem VMS?
man-
da:

Ri- No, non in questo caso.
spo-
sta:

2.12. Guida per un'Installazione Avanzata

Contributo di Valentino Vaschetto.

Questa sezione descrive come installare FreeBSD in casi speciali.

2.12.1. Installare FreeBSD su un Sistema senza Monitor e Tastiera

Questo tipo di installazione è chiamata «installazione headless», poichè la macchina sulla quale stai cercando di installare FreeBSD non ha un monitor, o non ha neanche un output VGA. Come è possibile ti chiederai? Usando una console seriale. Una console seriale sostanzialmente usa un'altra macchina per fungere da monitor e tastiera primari per un sistema. Per fare questo, segui le fasi per creare i floppy di installazione, come spiegato nella [Sezione 2.2.7, «Preparare i Media per il Boot»](#).

Per modificare questi floppy per avviare in una console seriale, segui questi passi:

1. Abilitare i Floppy di Avvio per Avviare in una Console Seriale

Se hai avviato con i floppy che hai appena creato, FreeBSD dovrebbe avviare la sua modalità di installazione standard. Noi vogliamo che FreeBSD avvii un console seriale per la nostra installazione. Per fare questo, devi montare il floppy `kern.flp` nel tuo sistema FreeBSD usando il comando `mount(8)`.

```
# mount -/dev/fd0 -/mnt
```

Adesso che hai il tuo floppy montato, portati nella directory `/mnt`:

```
# cd -/mnt
```

È qui che devi configurare il floppy per avviare una console seriale. Devi creare un file di nome `boot.config` contenente `/boot/loader -h`. Tutto quello che fa è passare un flag al bootloader per avviare una console seriale.

```
# echo -"/boot/loader --h" > boot.config
```

Adesso che hai il tuo floppy configurato correttamente, devi smontare il floppy usando il comando `umount(8)`:

```
# cd -/  
# umount -/mnt
```

Adesso puoi rimuovere il floppy.

2. Connettere il Cavo Null-Modem

Devi connettere un [cavo null-modem](#) tra le due macchine. Connetti il cavo alla porta seriale delle due macchine. *Un cavo seriale normale non funzionerà*, hai bisogno di un cavo null-modem perchè ha alcuni segnali incrociati.

3. Avviare per l'Installazione

È tempo di andare avanti e cominciare con l'installazione. Inserisci il floppy `kern.flp` nella macchina sulla quale vuoi fare l'installazione headless, e accendila.

4. Connettersi alla Macchina Headless

Adesso devi connetterti alla macchina con `cu(1)`:

```
# cu --l -/dev/cuaa0
```

Ci siamo! Dovresti essere in grado di controllare la macchina headless attraverso la tua sessione `cu`. Ti verrà chiesto di inserire `mfsroot.flp`, e poi dovrai scegliere il tipo di terminale da usare. Seleziona la console a colori di FreeBSD e procedi con la tua installazione!

2.13. Preparare i Propri Media di Installazione



Nota

Per evitare ripetizioni, «il disco di FreeBSD» in questo contesto significa il CDROM o DVD che ti sei procurato.

Ci possono essere delle situazioni in cui hai bisogno di creare dei media di installazione di FreeBSD e/o delle fonti per l'installazione. Potrebbe essere un media fisico, come un nastro, o una fonte che `sysinstall` può usare per recuperare i file, come un sito FTP locale, o una partizione MS-DOS®.

Per esempio:

- Hai molte macchine connesse alla tua rete locale, e un disco di FreeBSD. Vuoi creare un sito FTP locale usando il contenuto del disco di FreeBSD, e quindi dare la possibilità alle tue macchine di usare questo sito FTP locale senza la necessità di doversi collegare a Internet.
- Hai un disco di FreeBSD, e FreeBSD non riconosce il tuo lettore CD/DVD, ma MS-DOS®/Windows® lo riconosce. Vuoi copiare i file di installazione di FreeBSD su una partizione DOS posta sul medesimo computer, e quindi installare FreeBSD usando quei file.
- Il computer sul quale vuoi installare FreeBSD non ha un lettore CD/DVD né una scheda di rete, ma puoi connettere un cavo «Laplink-style» seriale o parallelo ad un altro computer fornito di quei supporti.
- Vuoi creare un nastro che può essere usato per installare FreeBSD.

2.13.1. Creare un CDROM di Installazione

Come parte di ogni release, il progetto FreeBSD mette a disposizione due immagini CDROM («immagini ISO»). Queste immagini possono essere scritte («burnate») su CD se hai un masterizzatore, e quindi possono essere usate per installare FreeBSD. Se hai un masteriz-

zatore, e la banda di rete è conveniente, allora questo è il modo più semplice per installare FreeBSD.

1. Scaricare le Immagini ISO Corrette

Le immagini ISO per ogni release possono essere scaricate da `ftp://ftp.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/ISO-IMAGES-arch/version` o dal mirror più vicino. Sostituisci *arch* e *versione* in modo appropriato.

Quella directory normalmente contiene le seguenti immagini:

Tabella 2.5. Nomi e Significati delle Immagini ISO di FreeBSD 4.X

| Nome del File | Contenuto |
|--|---|
| <code>version-RELEASE-arch-miniinst.iso</code> | Tutto quello di cui hai bisogno per installare FreeBSD. |
| <code>version-RELEASE-arch-disc1.iso</code> | Tutto quello di cui hai bisogno per installare FreeBSD, e anche molti package addizionali di terze parti che potresti provare. |
| <code>version-RELEASE-arch-disc2.iso</code> | Un «filesystem live», usato in congiunzione con l'utility «Repair» di <code>sysinstall</code> . Una copia dell'albero CVS di FreeBSD. Sul disco anche altri package addizionali di terze parti. |

Tabella 2.6. Nomi e Significati delle Immagini ISO di FreeBSD 5.X

| Nome del File | Contenuto |
|--|--|
| <code>version-RELEASE-arch-bootonly.iso</code> | Tutto ciò di cui hai bisogno per avviare il kernel di FreeBSD e partire con l'interfaccia di installazione. I file di installazione devono essere messi su FTP o su altre fonti di supporto. |
| <code>version-RELEASE-arch-miniinst.iso</code> | Tutto ciò di cui hai bisogno per installare FreeBSD. |
| <code>version-RELEASE-arch-disc1.iso</code> | Tutto ciò di cui hai bisogno per installare FreeBSD e un «live filesystem», che è usato in congiunzione con l'utility «Repair» in <code>sysinstall</code> . |
| <code>version-RELEASE-arch-disc2.iso</code> | La documentazione di FreeBSD e molte applicazioni di terze parti. |

Devi scaricare o l'immagine ISO miniinst, o l'immagine del disco uno. Non le scaricare entrambe, poichè l'immagine del disco uno contiene tutto ciò che contiene l'immagine ISO miniinst.



Nota

L'immagine ISO miniinst è solo disponibile per le release antecedenti la 5.4-RELEASE.

Usa la miniinst ISO se l'accesso ad Internet è costoso per te. Ti permetterà di installare FreeBSD, e puoi sempre installare i package di terze parti scaricandoli usando il sistema dei port/package (guarda il [Capitolo 4, *Installazione delle Applicazioni: Port e Package*](#)) se necessario.

Usa l'immagine del disco uno se vuoi installare una release di FreeBSD e se vuoi anche un modesto assortimento di package di terze parti.

Le altre immagini sono utili, ma non essenziali, soprattutto se hai un accesso ad Internet ad alta velocità.

2. Scrivere i CD

Devi scrivere le immagini dei CD sul disco. Se hai intenzione di farlo da un'altra macchina FreeBSD allora guarda la [Sezione 18.5, «Creating and Using Optical Media \(CDs & DVDs\)»](#) per maggiori informazioni (in particolare, la [Sezione 18.5.1, «burncd»](#) e la [Sezione 18.5.2, «cdrecord»](#)).

Se lo fai su un'altra piattaforma allora devi usare qualche utility per controllare il tuo masterizzatore di CD esistente su tale piattaforma. Le immagini fornite sono nel formato standard ISO, supportato da molte applicazioni di masterizzazione dei CD.



Nota

Se sei interessato a costruirti una release di FreeBSD personalizzata, guarda l'[Articolo di Progettazione delle Release](#).

2.13.2. Creare un Sito FTP Locale con un Disco di FreeBSD

I dischi di FreeBSD sono strutturati alla stessa maniera di un sito FTP. Questo rende semplice la creazione di un sito FTP locale che può essere usato da altre macchine sulla tua rete per installare FreeBSD.

1. Sul computer FreeBSD che ospiterà il sito FTP, assicurati che il CDROM è nel lettore, e montato su `/cdrom`.

```
# mount -/cdrom
```

2. Crea un account per FTP anonimo in `/etc/passwd`. Fallo editando `/etc/passwd` usando [vipw\(8\)](#) aggiungendo questa linea:

```
ftp:*:99:99::0:0:FTP:/cdrom:/nonexistent
```

3. Assicurati che il servizio FTP sia abilitato in `/etc/inetd.conf`.

Chiunque che possa connettersi via rete alla tua macchina può ora scegliere il tipo di media FTP digitando **ftp://tua macchina** dopo aver selezionato «Altro» nel menù dei siti FTP durante l'installazione.



Nota

Se il media di avvio (di solito dischetti floppy) usato dai tuoi client FTP non è della stessa versione fornita dal sito FTP locale, allora `sysinstall` non ti lascerà completare l'installazione. Se le versioni non sono simili e vuoi comunque procedere, devi andare nel menù Options e modificare il nome della distribuzione in `any`.



Avvertimento

Questo approccio è OK per una macchina sulla tua rete locale, che è protetta dal tuo firewall. Offrire servizi FTP ad altre macchine su Internet (non sulla tua lan) espone il tuo computer all'attenzione dei cracker e di altri maligni. Raccomandiamo fortemente di seguire buone norme di sicurezza.

2.13.3. Creare i Floppy di Installazione

Se devi installare da floppy disk (che suggeriamo di *non* fare), a causa di hardware non supportato o semplicemente perchè insisti nel fare le cose tenacemente, devi prima preparare un pò di floppy per l'installazione.

Come minimo, avrai bisogno di molti floppy da 1.44 MB o da 1.2 MB per contenere tutti i file della directory `bin` (distribuzione binaria). Se stai preparando i floppy da DOS, allora questi *devono* essere formattati usando il comando `FORMAT` di MS-DOS®. Se stai usando Windows® usa Explorer per formattare i dischi (clicca con il tasto destro sul dispositivo `A:`, e scegli «Format»).

Non fidarti dei floppy pre-formattati di fabbrica. Formattali di nuovo, per essere sicuro. In passato molti problemi riportati dai nostri utenti si sono poi rilevati causati dall'uso di media non correttamente formattati, ecco perchè stiamo mettendo in evidenza questo fatto.

Se crei i floppy su un'altra macchina FreeBSD, un format è ancora una buona idea, benchè non devi necessariamente mettere un filesystem DOS su ogni floppy. Puoi usare i comandi `bsdlabel` e `newfs` per mettere un filesystem UFS su ogni floppy, come mostra la seguente sequenza di comandi (per un floppy da 3.5" 1.44 MB):

```
# fdformat --f 1440 fd0.1440
# bsdlabel --w --r fd0.1440 floppy3
# newfs -t 2 -u 18 -l 1 -i 65536 -/dev/fd0
```



Nota

Usa `fd0.1200` e `floppy5` per i dischetti da 5.25" 1.2 MB.

Puoi montarli e scriverci come qualsiasi altro tipo di file system.

Dopo che hai formattato i floppy, dovrai copiarvi i file necessari. I files della distribuzione sono splittati in pezzi di dimensioni tali che cinque di essi possono stare su un singolo floppy convenzionale da 1.44 MB. Crea tutti i tuoi floppy, fino a quando avrai tutte le distribuzioni disponibili in questo formato. Ogni distribuzione dovrebbe andare in una sotto directory del floppy, esempio: `a:\bin\bin.aa`, `a:\bin\bin.ab`, e così via.

Una volta che arrivi alla schermata dei Media durante il processo di installazione, seleziona Floppy e segui le indicazioni che ti saranno fornite.

2.13.4. Installazione da una Partizione MS-DOS®

Per preparare un'installazione da una partizione MS-DOS®, devi copiare i file dalla distribuzione in una directory chiamata `freebsd` nella directory root della partizione. Per esempio, `c:\freebsd`. La struttura della directory del CDRom o del sito FTP deve essere parzialmente riprodotta in questa directory, dunque consigliamo di usare il comando `xcopy` del DOS se stai copiando da un CD. Per esempio, per preparare un'installazione minima di FreeBSD:

```
C:\> md c:\freebsd
C:\> xcopy e:\bin c:\freebsd\bin\ -/s
C:\> xcopy e:\manpages c:\freebsd\manpages\ -/s
```

Assumendo che C: è dove hai spazio libero e E: è il CDROM.

Se non hai un lettore CDROM, puoi scaricare la distribuzione da ftp.FreeBSD.org. Ogni distribuzione è nella propria directory; per esempio, la distribuzione *base* può essere trovata nella directory [9.2/base/](http://ftp.FreeBSD.org/9.2/base/).

Se desideri installare diverse distribuzioni da una partizione MS-DOS® (ed hai lo spazio per farlo), installa ciascuna distribuzione in c:\freebsd — la distribuzione BIN è la sola richiesta per un'installazione minima.

2.13.5. Creare un'Installazione su Nastro

Installare da un nastro magnetico è probabilmente un metodo più facile e breve rispetto a un'installazione da FTP o da CDROM. Il programma di installazione si aspetta che i file siano semplicemente magnetizzati su nastro. Dopo che hai ottenuto tutti i file della distribuzione a cui sei interessato, semplicemente fai un tar su nastro:

```
# cd -/freebsd/distdir
# tar cvf -/dev/rwt0 dist1 -... dist2
```

Quando fai l'installazione, assicurati di lasciare abbastanza spazio in qualche directory temporanea (che ti sarà consentito scegliere) per disporre il contenuto *completo* del nastro che hai creato. A causa di un accesso non-random dei nastri, questo metodo di installazione richiede un pò di tempo per la memorizzazione temporanea.



Nota

Quando comincia l'installazione, il nastro deve essere nel lettore *prima* dell'avvio da floppy. Altrimenti il probe dell'installazione potrebbe fallire nel tentativo di cercarlo.

2.13.6. Prima di Installare via Rete

Sono disponibili tre tipi di installazioni di rete. Via porta seriale (SLIP o PPP), via porta parallela (PLIP (cavo laplink)), o via Ethernet (un controller Ethernet standard (inclusi alcuni PCMCIA)).

Il supporto SLIP è piuttosto vecchio, e limitato principalmente a link connessi fisicamente, come con un cavo seriale cablato tra un computer portatile e un altro computer. Il col-

legamento dovrebbe essere fisico poichè SLIP a tutt'oggi non offre una capacità di chiamata remota; questa caratteristica è fornita dall'utility PPP, che dovrebbe essere usata al posto di SLIP quando possibile.

Se userai un modem, allora PPP è quasi certamente la tua unica scelta. Assicurati di avere le informazioni del tuo provider a portata di mano che ti saranno richieste nel processo di installazione.

Se usi PAP o CHAP per la connessione al tuo ISP (in altre parole, se puoi connetterti all'ISP in Windows® senza usare uno script), allora tutto quello che dovrai fare è digitare `dial` nel prompt di ppp. Altrimenti, avrai bisogno di sapere come chiamare il tuo ISP usando «comandi AT» specifici del tuo modem, poichè PPP fornisce solo un semplice emulatore di terminale. Per cortesia fai riferimento al [manuale](#) per il ppp-utente e alle [FAQ](#). Se hai problemi, puoi mandare i log a video usando il comando `set log local . . .`.

Se è disponibile una connessione fisica ad un altro FreeBSD (2.0-R o successivi), potresti considerare l'installazione via cavo parallelo «laplink». La velocità di trasferimento di dati via porta parallela è molto più alta rispetto a quella realizzabile via seriale (fino a 50 kbyte/sec), ottenendo quindi un'installazione rapida.

Alla fine, per un'installazione più veloce possibile via rete, un adattatore Ethernet è sempre una buona scelta! FreeBSD supporta le più comuni schede di rete Ethernet per PC; una tabella di schede supportate (e i rispettivi settaggi richiesti) viene fornita nell'Hardware Note per ogni release di FreeBSD. Se usi una delle scheda PCMCIA Ethernet supportate, assicurati di inserirla *prima* di accendere il portatile! FreeBSD, sfortunatamente, non supporta ancora l'inserimento a caldo di una scheda PCMCIA durante l'installazione.

Inoltre dovrai sapere il tuo indirizzo IP della rete, il valore della netmask per la tua classe di indirizzi, e il nome della tua macchina. Se stai installando tramite una connessione PPP e non hai un IP statico, non temere, l'indirizzo IP può essere dinamicamente assegnato dal tuo ISP. Il tuo amministratore di sistema ti dirà quali valori usare per il tuo setup di rete. Se farai riferimento ad altri host tramite nomi piuttosto che tramite indirizzi IP, avrai bisogno di conoscere anche il server dns e forse anche l'indirizzo di un gateway (se stai usando PPP, è l'indirizzo IP del tuo provider) per poter comunicare con il server dns. Se vuoi installare via FTP passando per un proxy HTTP, avrai bisogno anche dell'indirizzo del proxy. Se non conosci tutte o in parte queste informazioni, dovrai parlare con il tuo amministratore di sistema o con l'ISP *prima* di tentare questo tipo di installazione.

2.13.6.1. Prima di Installare via NFS

L'installazione tramite NFS è abbastanza semplice. Devi copiare semplicemente i file della distribuzione interessata in un server NFS e quindi puntare il media al server NFS.

Se questo server supporta solo «porte privilegiate» (come in genere succede nelle workstation di Sun), dovrai settare l'opzione NFS Secure nel menù Options prima di procedere con l'installazione.

Se hai una scheda Ethernet di scarsa qualità con dei trasferimenti di rete molto lenti, potresti anche selezionare il flag `NFS Slow`.

Affinchè l'installazione NFS abbia successo, il server deve supportare il mount di sotto directory, per esempio, se la directory della distribuzione di FreeBSD 9.2 è in: `ziggy:/usr/archive/stuff/FreeBSD`, allora ziggy dovrà permettere il mount diretto di `/usr/archive/stuff/FreeBSD`, e non solo di `/usr` o di `/usr/archive/stuff`.

Nel file `/etc/exports` di FreeBSD, questo comportamento è controllato dalle opzioni `-alldirs`. Altri server NFS potrebbero avere diverse regole. Se ottieni il messaggio «permesso negato» dal server, allora è probabile che non hai abilitato queste opzioni.

Capitolo 3. Basi di Unix

Riscritto da Chris Shumway.

3.1. Sinossi

Il seguente capitolo tratta i comandi e le funzionalità di base del sistema operativo FreeBSD. Molto di questo materiale è valido anche per altri sistemi operativi UNIX®-like. Sentiti libero di leggere velocemente questo capitolo se hai familiarità con questo materiale. Se sei un utente alle prime armi di FreeBSD, allora dovrai di sicuro leggere questo capitolo attentamente.

Dopo aver letto questo capitolo, saprai:

- Come usare le «console virtuali» di FreeBSD.
- Come funzionano i permessi dei file UNIX® oltre ad una spiegazione dei flag sotto FreeBSD.
- La struttura di default del file system di FreeBSD.
- L'organizzazione del disco di FreeBSD.
- Come montare e smontare i file system.
- Cosa sono i processi, i demoni e i segnali.
- Cos'è una shell, e come cambiare il proprio ambiente di login di default.
- I principi di base sull'uso degli editor testuali.
- Cosa sono i dispositivi e i nodi dei dispositivi.
- Quali formati dei binari sono usati in FreeBSD.
- Come leggere le pagine man per ottenere maggiori informazioni.

3.2. Console Virtuali e Terminali

FreeBSD può essere usato in vari modi. Uno di questi è quello di digitare i comandi tramite un terminale testuale. Quando si utilizza FreeBSD in questo modo si ha velocemente nelle proprie mani molta della flessibilità e della potenza di un sistema operativo UNIX®. Questa sezione descrive cosa sono i «terminali» e le «console», e come si possono utilizzare in FreeBSD.

3.2.1. La console

Se non hai configurato FreeBSD in modo tale da avviare in modo automatico l'ambiente grafico durante l'avvio, il sistema ti fornirà un prompt di login dopo la fase di avvio, esattamente dopo che gli script di avvio sono stati eseguiti. Dovresti vedere qualcosa simile a questo:

```
Additional ABI support:.  
Local package initialization:.  
Additional TCP options:.  
  
Fri Sep 20 13:01:06 EEST 2002  
  
FreeBSD/i386 (pc3.example.org) (ttyv0)  
  
login:
```

I messaggi potrebbero essere leggermente diversi sul tuo sistema, tuttavia dovresti vedere qualcosa di analogo. In questo momento ci interessano le ultime due righe. Analizziamo la penultima riga:

```
FreeBSD/i386 (pc3.example.org) (ttyv0)
```

Questa riga contiene alcune informazioni sul sistema che hai appena avviato. Sei di fronte a una console «FreeBSD», che sta girando su un processore Intel o su un processore compatibile con l'architettura x86¹. Il nome di questa macchina (tutte le macchine UNIX® hanno un nome) è pc3.example.org , e in questo momento sei di fronte alla sua console di sistema—il terminale ttyv0.

Infine, l'ultima riga è sempre:

```
login:
```

Qui devi digitare il tuo «username» per loggarti in FreeBSD. La prossima sezione descrive come fare ad effettuare il login su FreeBSD.

3.2.2. Loggarsi in FreeBSD

FreeBSD è un sistema multi-utente e multi-processo. Questa è la descrizione formale che viene usualmente attribuita a un sistema che può essere usato da diverse persone, le quali eseguono contemporaneamente molti programmi su una singola macchina.

Ogni sistema multi-utente necessita di qualche metodo che distingua un «utente» in modo univoco. In FreeBSD (e in tutti i sistemi operativi UNIX®-like), questo viene realizzato richiedendo che ogni utente debba «loggarsi» nel sistema prima che possa eseguire qual-

¹Questo è il significato di i386. Nota che anche se non stai eseguendo FreeBSD su una CPU della serie 386 di Intel, questo messaggio resta i386. Non si riferisce al tipo del tuo processore, ma bensì all'«architettura» del processore.

che programma. Ogni utente ha un nome univoco (lo «username»), uno personale e una chiave segreta (la «password»). FreeBSD richiede entrambe queste due cose prima di dare la possibilità ad un utente di eseguire qualche programma.

Appena dopo la fase di avvio di FreeBSD e quando gli script di avvio sono stati eseguiti², ti viene presentato un prompt dove inserire un valido username:

```
login:
```

Giusto per questo esempio, assumiamo che il tuo username sia john. Al prompt digita john e premi Invio. Ti verrà presentato un prompt dove inserire la «password»:

```
login: john  
Password:
```

Digita la password di john, e premi Invio. La password *non viene visualizzata*! Non ti devi preoccupare di questo per ora. È sufficiente sapere che è una questione di sicurezza.

Se hai digitato la tua password in modo corretto, dovresti essere loggato in FreeBSD e sei quindi pronto per provare tutti i comandi disponibili.

Dovresti inoltre vedere il messaggio del giorno (MOTD) seguito da un prompt dei comandi (un carattere #, \$, o %). Ciò indica che sei a tutti gli effetti loggato su FreeBSD.

3.2.3. Console Multiple

Eseguire comandi UNIX® in una sola console va bene, tuttavia FreeBSD può eseguire più programmi alla volta. Avere una sola console dove poter digitare i comandi può essere un pò uno spreco quando un sistema operativo come FreeBSD è in grado di eseguire dozzine di programmi contemporaneamente. È in questo caso che le «console virtuali» possono essere molto utili.

FreeBSD può essere configurato in modo tale da poter utilizzare differenti console virtuali. Puoi passare da una console virtuale ad un'altra digitando un paio di tasti sulla tastiera. Ogni console ha il proprio canale di output indipendente, e FreeBSD si occupa di redirigere correttamente l'input della tastiera e l'output del monitor quando passi da una console virtuale in un'altra.

In FreeBSD alcune combinazioni speciali di tasti sono state riservate per il passaggio tra le console³. Puoi usare Alt+F1, Alt+F2, fino a Alt+F8 per cambiare console su FreeBSD.

²Gli script di avvio sono programmi che vengono eseguiti in modo automatico durante la fase di avvio di FreeBSD. Il loro compito principale è quello di impostare l'ambiente che potrà essere utilizzato da qualsiasi altro programma che venga eseguito, ed avviare i servizi che hai configurato in modo tale da essere eseguiti in background per realizzare cose utili.

³Una descrizione abbastanza tecnica ed accurata di tutti i dettagli della console di FreeBSD e dei driver della tastiera può essere trovata nelle pagine man di [syscons\(4\)](#), [atkbd\(4\)](#), [vidcontrol\(1\)](#) e [kbdcontrol\(1\)](#). Qui non ap-

Quando passi da una console ad un'altra, FreeBSD si preoccupa di salvare e ripristinare l'output a video. Il risultato è l'«illusione» di avere più schermi e più tastiere «virtuali» che puoi utilizzare per dare in pasto a FreeBSD dei comandi. I programmi che lanci su una console virtuale rimarranno in esecuzione anche quando la console non è visibile. L'esecuzione di questi programmi continua quando passi in un'altra console virtuale.

3.2.4. Il File `/etc/ttys`

La configurazione di default di FreeBSD prevede l'avvio del sistema con otto console virtuali. Comunque questo non è un settaggio obbligatorio, e puoi facilmente personalizzare la tua installazione in modo tale da avviare il sistema con qualche console virtuale in più o in meno. Il numero e i settaggi delle console virtuali sono configurati nel file `/etc/ttys`.

Puoi usare il file `/etc/ttys` per configurare le console virtuali di FreeBSD. In questo file ogni riga non commentata (le righe che non iniziano con il carattere `#`) contiene i settaggi di un singolo terminale o di una singola console. La versione di default di questo file contenuta in FreeBSD configura nove console virtuali, ed abilita otto di queste. Sono le righe che iniziano con `ttyv`:

| # | name | getty | type | status | ⌵ |
|----------------------|------|---------------------------------|--------|--------|--------|
| comments | | | | | |
| # | | | | | |
| ttyv0 | - | "/usr/libexec/getty Pc" | cons25 | on | secure |
| # Terminali virtuali | | | | | |
| ttyv1 | - | "/usr/libexec/getty Pc" | cons25 | on | secure |
| ttyv2 | - | "/usr/libexec/getty Pc" | cons25 | on | secure |
| ttyv3 | - | "/usr/libexec/getty Pc" | cons25 | on | secure |
| ttyv4 | - | "/usr/libexec/getty Pc" | cons25 | on | secure |
| ttyv5 | - | "/usr/libexec/getty Pc" | cons25 | on | secure |
| ttyv6 | - | "/usr/libexec/getty Pc" | cons25 | on | secure |
| ttyv7 | - | "/usr/libexec/getty Pc" | cons25 | on | secure |
| ttyv8 | - | "/usr/X11R6/bin/xdm --nodaemon" | xterm | off | secure |

Per una descrizione più dettagliata su ogni colonna di questo file e per tutte le opzioni che puoi utilizzare per settare le console virtuali, consulta la pagina man [tts\(5\)](#).

3.2.5. Console in Modalità Single User

Una descrizione dettagliata del significato della «modalità single user» può essere trovata nella [Sezione 12.6.2, «Modalità Singolo Utente»](#). È bene notare che c'è un'unica console quando avvii FreeBSD in modalità single user. Le console virtuali non sono disponibili. Anche i settaggi della console in modalità single user possono essere trovati nel file `/etc/ttys`. Guarda la riga che inizia con `console`:

| # | name | getty | type | status | ⌵ |
|----------|------|-------|------|--------|---|
| comments | | | | | |

profonderemo i dettagli, ma il lettore interessato può sempre consultare le pagine man per una spiegazione dettagliata e completa su come funzionano queste cose.

```
#
# Se la console è definita -"insecure", allora il processo init o
# richiederà la password di root
# quando entrerai in modalità single-user.
console none                                unknown off secure
```



Nota

Come riportato nel commento sopra la riga console, puoi modificare questa riga cambiando secure in insecure. Se lo fai, quando FreeBSD viene avviato in modalità single user, verrà chiesta la password di root.

Pensaci comunque due volte a settare il parametro insecure. Se non ricordi più la password di root, riuscire ad avviare il sistema in modalità single user sarà molto complesso. È ancora possibile, ma potrebbe essere molto difficile per chi non conosce molto bene il meccanismo di avvio di FreeBSD e i relativi programmi.

3.2.6. Modifica delle Modalità Video della Console

La modalità video di default della console di FreeBSD può essere impostata a 1024x768, 1280x1024, o ad un'altra risoluzione supportata dalla tua scheda grafica e dal tuo monitor. Per usare una modalità video differente, devi prima ricompilare il tuo kernel aggiungendo due opzioni:

```
options VESA
options SC_PIXEL_MODE
```

Quando il kernel è stato ricompilato con queste due opzioni, puoi determinare quali modalità video sono supportate dal tuo hardware usando l'utilità [vidcontrol\(1\)](#). Per ottenere una lista delle modalità video supportate, digita il seguente comando:

```
# vidcontrol --i mode
```

L'output di questo comando è una lista delle modalità video che sono supportate dal tuo hardware. Puoi usare una nuova modalità video indicandola a [vidcontrol\(1\)](#) in una console root:

```
# vidcontrol MODE_279
```

Se la nuova modalità è soddisfacente, può essere impostata in modo permanente ad ogni avvio nel file `/etc/rc.conf` :

```
allscreens_flags="MODE_279"
```

3.3. I Permessi

FreeBSD, essendo un discendente diretto dello UNIX® BSD, si basa su molti concetti chiave di UNIX®. Il primo e il più affermato è che FreeBSD è un sistema operativo multi-utente. Il sistema può gestire diversi utenti che lavorano contemporaneamente su operazioni indipendenti. Il sistema è responsabile della gestione e della suddivisione appropriata delle richieste di utilizzo dei dispositivi hardware, delle periferiche, della memoria, e del tempo di CPU in modo equo per ogni utente.

Poichè il sistema è in grado di supportare più utenti, tutto ciò che il sistema gestisce possiede un insieme di permessi che determinano chi può leggere, scrivere, ed eseguire la risorsa. Questi permessi sono memorizzati mediante tre ottetti suddivisi in tre parti, una per il proprietario del file, una per il gruppo al quale il file appartiene, e una per tutti gli altri. Questa rappresentazione numerica funziona in questo modo:

| Valore | Permessi | Listato nella Directory |
|--------|---|-------------------------|
| 0 | Lettura no, scrittura no, esecuzione no | --- |
| 1 | Lettura no, scrittura no, esecuzione | --x |
| 2 | Lettura no, scrittura, esecuzione no | -w- |
| 3 | Lettura no, scrittura, esecuzione | -wx |
| 4 | Lettura, scrittura no, esecuzione no | r-- |
| 5 | Lettura, scrittura no, esecuzione | r-x |
| 6 | Lettura, scrittura, esecuzione no | rw- |
| 7 | Lettura, scrittura, esecuzione | rwX |

Puoi usare l'opzione `-l` del comando `ls(1)` per visualizzare un lungo listato della directory che include una colonna contenente le informazioni sui permessi del file per il proprietario, per il gruppo, e per gli altri. Per esempio, digitando `ls -l` in una arbitraria directory:

```
% ls -l
total 530
-rw-r--r-- 1 root  wheel   512 Sep  5 12:31 myfile
-rw-r--r-- 1 root  wheel   512 Sep  5 12:31 otherfile
-rw-r--r-- 1 root  wheel 7680 Sep  5 12:31 email.txt
```



```
...
```

Ecco come è suddivisa la prima colonna dell'output del comando `ls -l`:

```
-rw-r--r--
```

Il primo carattere (partendo da sinistra) indica se il file in questione è un file regolare, una directory, un file speciale per dispositivi a caratteri, una socket, o un file speciale per altri dispositivi. Nel nostro caso, il `-` indica un file regolare. I tre caratteri successivi, che in questo esempio sono `rw-`, indicano i permessi per il proprietario del file. Seguono altri tre caratteri, `r--`, che indicano i permessi del gruppo al quale il file appartiene. Gli ultimi tre caratteri, `r--`, indicano i permessi per il resto del mondo. Un trattino significa che il permesso non viene concesso. Nel caso di questo file, i permessi sono settati affinché il proprietario possa leggere e scrivere il file, il gruppo possa leggere il file, e il resto del mondo possa solamente leggere il file. In accordo con la precedente tabella, i permessi per questo file sono `644`, dove ogni cifra rappresenta una delle tre parti che costituiscono i permessi del file.

D'accordo, ma in che modo il sistema controlla i permessi sui dispositivi? FreeBSD tratta molti dispositivi hardware esattamente come un file che i programmi possono aprire, leggere, e scrivere dei dati proprio come avviene con gli altri file. Questi file speciali per i dispositivi sono memorizzati nella directory `/dev`.

Anche le directory sono trattate come file. Queste hanno permessi di lettura, scrittura e di esecuzione. Il bit riferito al permesso di esecuzione per una directory ha un significato leggermente differente rispetto a quello dei file. Quando una directory ha il permesso di esecuzione abilitato, significa che si ha accesso alla directory, ossia è possibile eseguire il comando `«cd»` (cambio di directory) per entrarci. Inoltre questo significa che all'interno della directory è possibile accedere ai file dei quali si conosce il nome (naturalmente a condizione dei permessi degli stessi file).

In particolare, per visualizzare il contenuto di una directory, deve essere abilitato il permesso di lettura sulla stessa, mentre per eliminare un file di cui si conosce il nome, è necessario che la directory contenente il file abbia i permessi di scrittura e di esecuzione abilitati.

Ci sono altri bit per permessi particolari, ma sono in genere usati in circostanze speciali come il permesso di `setuid` per i binari e quello di `sticky` per le directory. Se vuoi avere più informazioni sui permessi dei file e su come settarli, guarda la pagina man di [chmod\(1\)](#).

3.3.1. Permessi Simbolici

Contributo di Tom Rhodes.

I permessi simbolici, qualche volta chiamati espressioni simboliche, usano caratteri al posto dei numeri ottali per assegnare i permessi a file o directory. Le espressioni simboliche usano la sintassi (chi) (azione) (permessi), con i seguenti valori:

| Opzione | Lettera | Cosa rappresenta/Cosa fa |
|------------|---------|---------------------------------|
| (chi) | u | Utente |
| (chi) | g | Gruppo di appartenenza |
| (chi) | o | Altri |
| (chi) | a | Tutti (tutto il «mondo») |
| (azione) | + | Aggiunge i permessi |
| (azione) | - | Rimuove i permessi |
| (azione) | = | Setta esplicitamente i permessi |
| (permessi) | r | Lettura |
| (permessi) | w | Scrittura |
| (permessi) | x | Esecuzione |
| (permessi) | t | Bit sticky |
| (permessi) | s | Setta UID o GID |

Questi valori sono usati con il comando [chmod\(1\)](#) come esposto in precedenza, ma con le lettere. Per esempio, puoi usare il seguente comando per impedire agli altri utenti l'accesso a *FILE*:

```
% chmod go= FILE
```

Se si ha la necessità di realizzare più di una modifica ai settaggi di un file si può usare una lista di settaggi separati da virgola. Per esempio il seguente comando rimuoverà il permesso di scrittura su *FILE* al gruppo di appartenenza del file e al resto del «mondo», e inoltre aggiungerà il permesso di esecuzione per tutti:

```
% chmod go-w,a+x FILE
```

3.3.2. Flag dei File in FreeBSD

Contributo di Tom Rhodes.

Oltre ai permessi dei file discussi in precedenza, FreeBSD supporta l'uso dei «flag dei file». Queste flag aggiungono un ulteriore livello di sicurezza e di controllo sui file, ma non per le directory.

Queste flag dei file aggiungono un ulteriore livello di controllo sui file, assicurando in alcuni casi che persino root non possa rimuovere o alterare file.

Le flag dei file sono alterate usando l'utility [chflags\(1\)](#), tramite una semplice sintassi. Per esempio, per abilitare la flag di sistema di non-cancellabilità sul file *file1*, si può usare il comando seguente:

```
# chflags sunlink file1
```

E per disabilitare la stessa flag, si può usare semplicemente il comando precedente con «no» davanti a sunlink. Ecco come:

```
# chflags nosunlink file1
```

Per vedere le flag del file di esempio, usa il comando [ls\(1\)](#) con le flag -l_o:

```
# ls --lo file1
```

L'output dovrebbe assomigliare al seguente:

```
-rw-r--r--  1 trhodes  trhodes  sunlnk 0 Mar  1 05:54 file1
```

Diverse flag possono essere aggiunte o rimosse sui file solo tramite l'utente root. Negli altri casi, il proprietario dei file può settare queste flag. Si raccomanda di leggere le pagine man [chflags\(1\)](#) e [chflags\(2\)](#) per maggiori informazioni.

3.4. Struttura delle Directory

La gerarchia delle directory di FreeBSD è fondamentale per ottenere una comprensione globale del sistema. Il concetto più importante da cogliere al volo è quello relativo alla directory root, «/». Questa directory è la prima ad essere montata all'avvio e contiene gli elementi fondamentali del sistema necessari per predisporre il sistema operativo al funzionamento multi-utente. Inoltre la directory root contiene i punti di mount per gli altri file system che sono montati durante la transizione per il funzionamento multi-utente.

Un punto di mount è una directory dove dei file system aggiuntivi possono essere innestati sul file system padre (in genere il file system root). Questo è ulteriormente descritto nella [Sezione 3.5, «Organizzazione del Disco»](#). Alcuni punti di mount standard sono /usr, /var, /tmp, /mnt, e /cdrom. Queste directory compaiono in genere negli elementi del file /etc/fstab. Il file /etc/fstab è una tabella di file system e punti di mount che viene consultata dal sistema. Molti dei file system riferiti nel file /etc/fstab sono montati in modo automatico all'avvio tramite lo script [rc\(8\)](#) a meno che essi sia stati dichiarati con l'opzione noauto. Maggiori dettagli possono essere trovati nella [Sezione 3.6.1, «Il File fstab»](#).

Una descrizione completa della gerarchia del file system è disponibile nella pagina man [hier\(7\)](#). Per ora, è sufficiente una breve panoramica generale delle directory più comuni.

| Directory | Descrizione |
|-----------|---------------------------------|
| / | Directory root del file system. |

| Directory | Descrizione |
|-----------------|--|
| /bin/ | Utilità fondamentali per l'utente sia in ambiente mono-utente sia in ambiente multi-utente. |
| /boot/ | Programmi e file di configurazione utilizzati durante la fase di avvio del sistema operativo. |
| /boot/defaults/ | File di configurazione di avvio di default; consultare loader.conf(5) . |
| /dev/ | Nodi di dispositivo; consultare intro(4) . |
| /etc/ | Script e file di configurazione del sistema. |
| /etc/defaults/ | File di configurazione di default del sistema; consultare rc(8) . |
| /etc/mail/ | File di configurazione per gli MTA (Mail Transfer Agent, agente di trasferimento della posta elettronica) come sendmail(8) . |
| /etc/namedb/ | File di configurazione di named; consultare named(8) . |
| /etc/periodic/ | Script che sono eseguiti giornalmente, settimanalmente, e mensilmente tramite cron(8) ; consultare periodic(8) . |
| /etc/ppp/ | File di configurazione di ppp; consultare ppp(8) . |
| /mnt/ | Directory vuota usata comunemente dagli amministratori di sistema come punto di mount temporaneo. |
| /proc/ | File system dedicato ai processi; consultare procfs(5) , mount_procfs(8) . |
| /rescue/ | Programmi linkati staticamente per situazioni di emergenza; consultare rescue(8) . |
| /root/ | Directory home per l'account root. |
| /sbin/ | Programmi di sistema e utilità di amministrazione fondamentali sia in ambiente mono-utente sia in ambiente multi-utente. |
| /tmp/ | File temporanei. Il contenuto di /tmp di solito NON è preservato dopo un riavvio del sistema. Spesso un file system basato sulla memoria viene montato in /tmp. Que- |

| Directory | Descrizione |
|----------------------------|---|
| | sto può essere automatizzato usando le variabili relative a tmpmfs di rc.conf(5) (o con un entry in <code>/etc/fstab</code> ; consultare mdmfs(8)). |
| <code>/usr/</code> | La maggior parte delle applicazioni e delle utilità dell'utente. |
| <code>/usr/bin/</code> | Utilità, strumenti di programmazione, e applicazioni comuni. |
| <code>/usr/include/</code> | File include standard del C. |
| <code>/usr/lib/</code> | Archivio di librerie. |
| <code>/usr/libdata/</code> | Archivio di dati per utilità varie. |
| <code>/usr/libexec/</code> | Demoni di sistema & utilità di sistema (eseguiti da altri programmi). |
| <code>/usr/local/</code> | Eseguibili locali, librerie locali, ecc. Usata anche come destinazione di default per la struttura dei port di FreeBSD. All'interno di <code>/usr/local</code> , viene usato lo stesso schema generale descritto in hier(7) per la directory <code>/usr</code> . Le eccezioni sono la directory <code>man</code> , che è posta direttamente sotto <code>/usr/local</code> piuttosto che sotto <code>/usr/local/share</code> , e la documentazione dei port che è in <code>share/doc/port</code> . |
| <code>/usr/obj/</code> | Albero degli elementi dipendenti dal tipo di architettura dell'elaboratore prodotto dalla costruzione dell'albero <code>/usr/src</code> . |
| <code>/usr/ports</code> | Collezione dei port di FreeBSD (opzionale). |
| <code>/usr/sbin/</code> | Demoni di sistema & utilità di sistema (eseguiti dagli utenti). |
| <code>/usr/share/</code> | File indipendenti dal tipo di architettura dell'elaboratore. |
| <code>/usr/src/</code> | File sorgenti di BSD e/o sorgenti proprietari. |
| <code>/usr/X11R6/</code> | Eseguibili, librerie, ecc. riguardanti la distribuzione X11R6 (opzionale). |
| <code>/var/</code> | File log di vario genere, file temporanei, file transitori, e file di spool. Qualche volta |

| Directory | Descrizione |
|--------------------------|---|
| | un file system basato sulla memoria è montato in <code>/var</code> . Questo può essere automatizzato usando le variabili relative a <code>varmfs</code> di rc.conf(5) (o con un entry in <code>/etc/fstab</code> ; consultare mdmfs(8)). |
| <code>/var/log/</code> | File di log del sistema di vario genere. |
| <code>/var/mail/</code> | File delle caselle di posta degli utenti. |
| <code>/var/spool/</code> | Directory di spool per stampanti e per la posta elettronica del sistema. |
| <code>/var/tmp/</code> | File temporanei. I file sono di solito preservati dopo un riavvio del sistema, a meno che <code>/var</code> sia un file system basato sulla memoria. |
| <code>/var/yp</code> | Mappe NIS. |

3.5. Organizzazione del Disco

La più piccola unità di organizzazione che FreeBSD usa per ricercare file è il nome del file. I nomi dei file sono case-sensitive, ciò significa che `readme.txt` e `README.TXT` sono due file distinti. FreeBSD non usa l'estensione (es. `.txt`) di un file per determinare se il file è un programma, un documento, o qualche altra forma di dati.

I file sono memorizzati in directory. Una directory può contenere centinaia di file o non contenerne affatto. Inoltre una directory può contenere altre directory, consentendo di costruire una gerarchia di directory all'interno di un'altra. Tutto questo rende più facile l'organizzazione dei tuoi dati.

Ci si riferisce a file e directory attraverso il nome del file o della directory, seguito da uno slash in avanti, `/`, a sua volta seguito da altri nomi di directory necessari. Se hai una directory di nome `foo`, la quale contiene la directory `bar`, che a sua volta contiene il file `readme.txt`, allora il nome completo, chiamato anche il *percorso* del file è `foo/bar/readme.txt`.

Le directory e i file sono memorizzati in un file system. Ogni file system contiene esattamente una directory al livello più alto, chiamata la *directory root* di quel file system. Questa directory root può contenere altre directory.

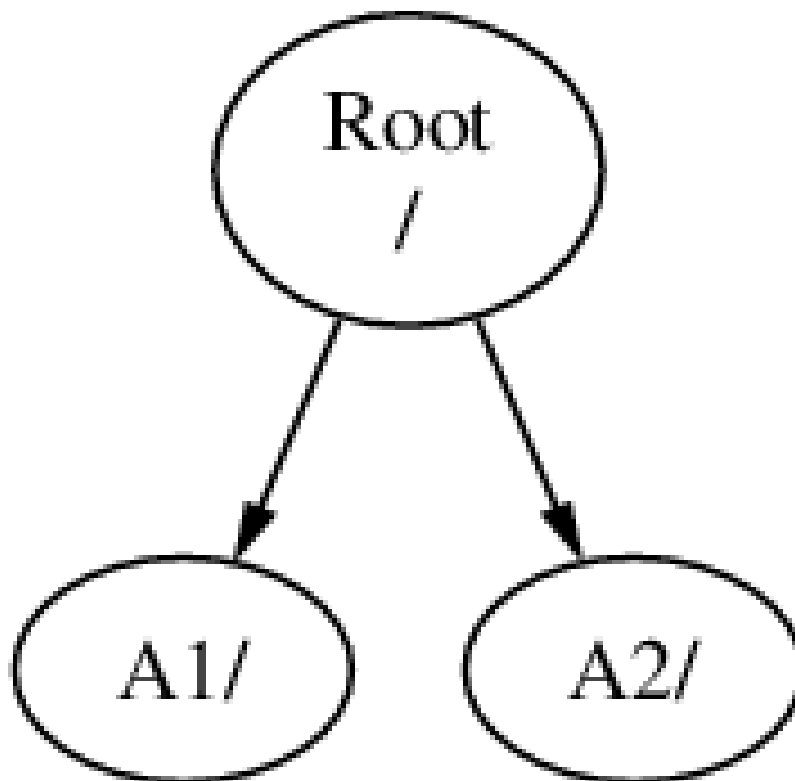
Fin qui è probabilmente tutto simile ad altri sistemi operativi che hai usato. Tuttavia ci sono alcune differenze; per esempio, MS-DOS® usa il carattere `\` per separare i nomi di file e directory, mentre Mac OS® usa `:`.

FreeBSD non usa lettere di dispositivi, o altri nomi di dispositivi nel path. In FreeBSD non dovrai mai scrivere `c:/foo/bar/readme.txt` .

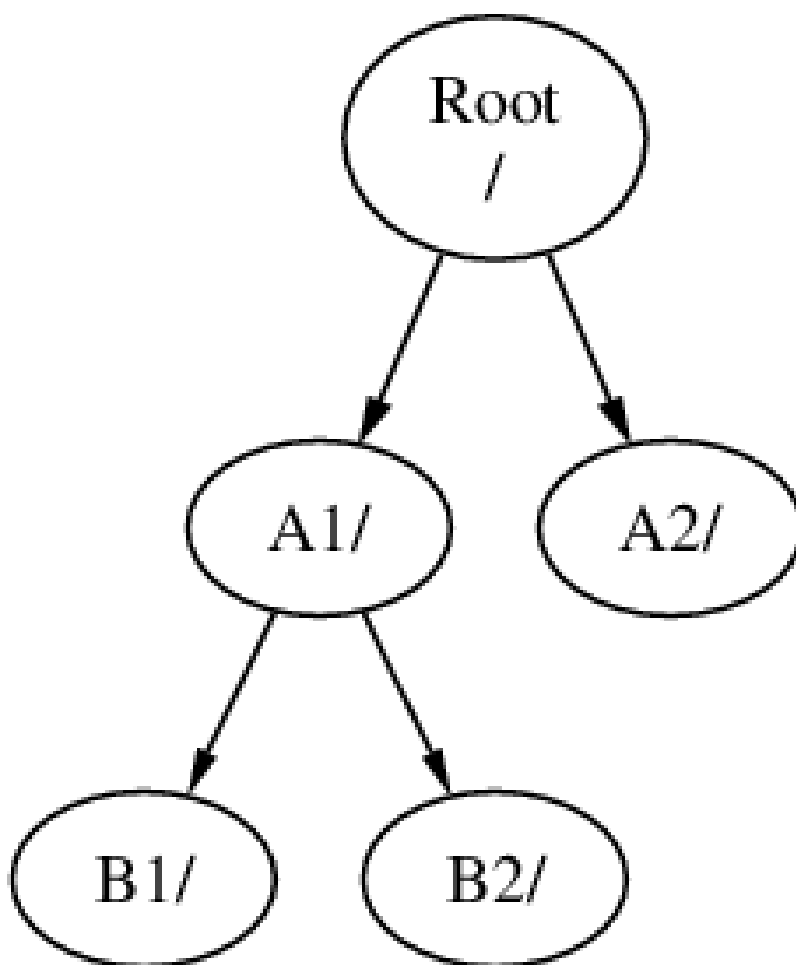
Piuttosto, un file system è designato come il *file system root*. La directory root del file system root è riferita con `/`. Ogni altro file system è *montato* sotto il file system root. Non importa quanti dischi hai sul tuo sistema FreeBSD, ogni directory è come se fosse parte dello stesso disco.

Supponiamo che tu abbia tre file system, chiamati A, B, e C. Ogni file system ha una directory root, la quale contiene altre due directory, chiamate A1, A2 (e nello stesso modo B1, B2 e C1, C2).

Sia A il file system root. Se usi il comando `ls` per visualizzare il contenuto di questa directory dovresti vedere due sottodirectory, A1 e A2. L'albero delle directory assomiglia a questo:

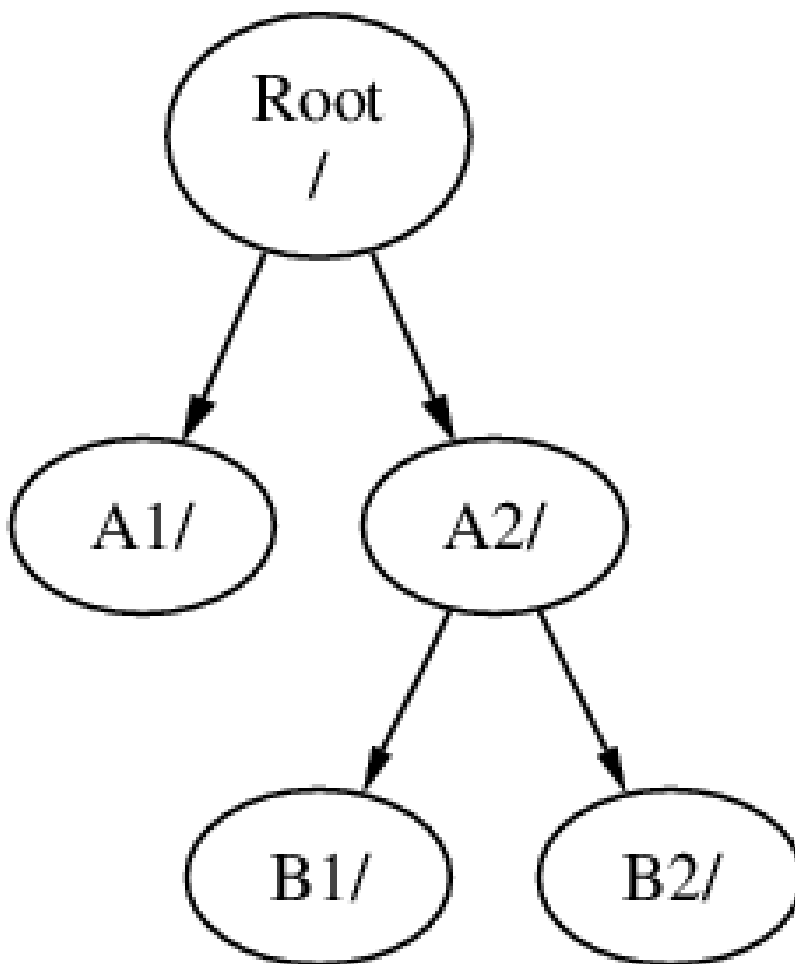


Un file system deve essere montato su una directory di un altro file system. Supponiamo ora che tu monti il file system B sulla directory A1. La directory root di B rimpiazza A1, e di conseguenza appariranno le directory di B:



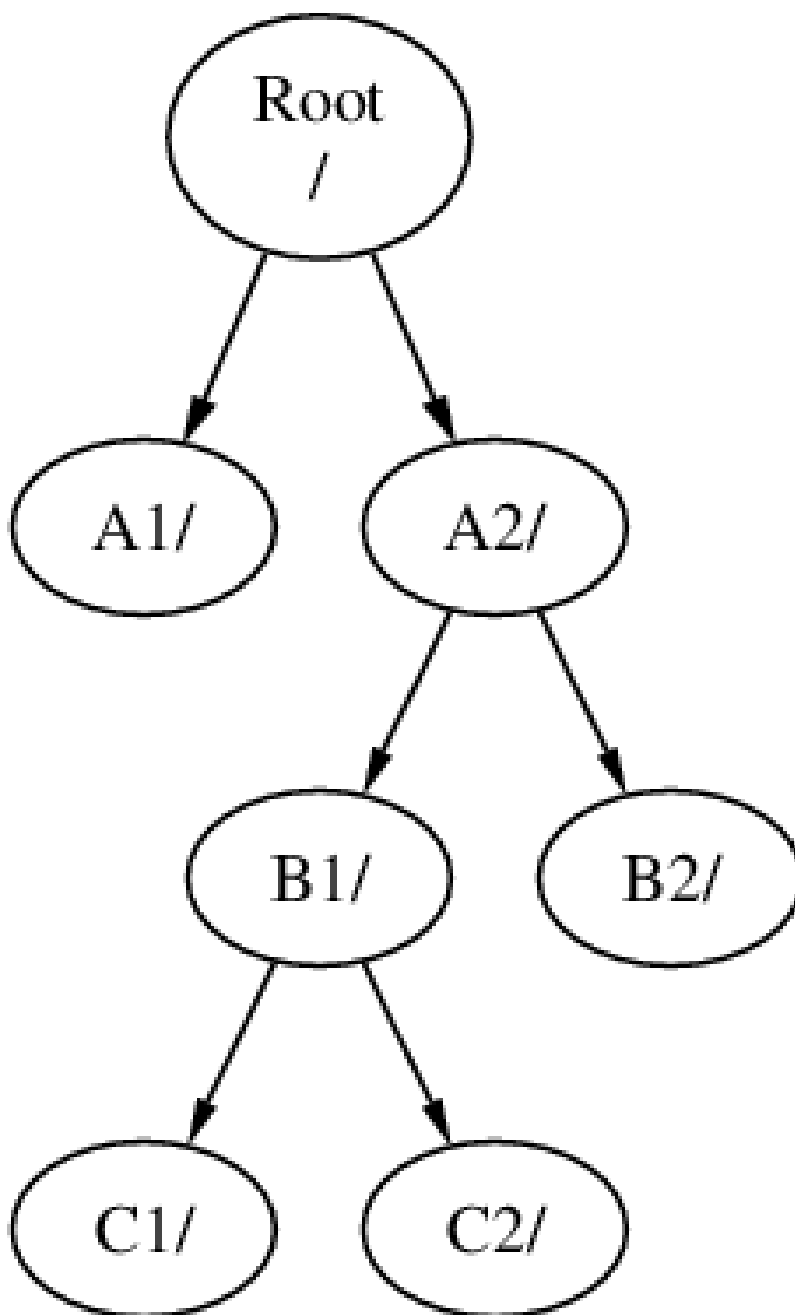
I file contenuti nelle directory B1 o B2 possono essere raggiunti con il path /A1/B1 o /A1/B2. I file che erano in /A1 sono stati temporaneamente nascosti. Questi riappariranno quando B sarà *smontato* da A.

Se B è stato montato su A2 allora il diagramma assomiglierà a questo:

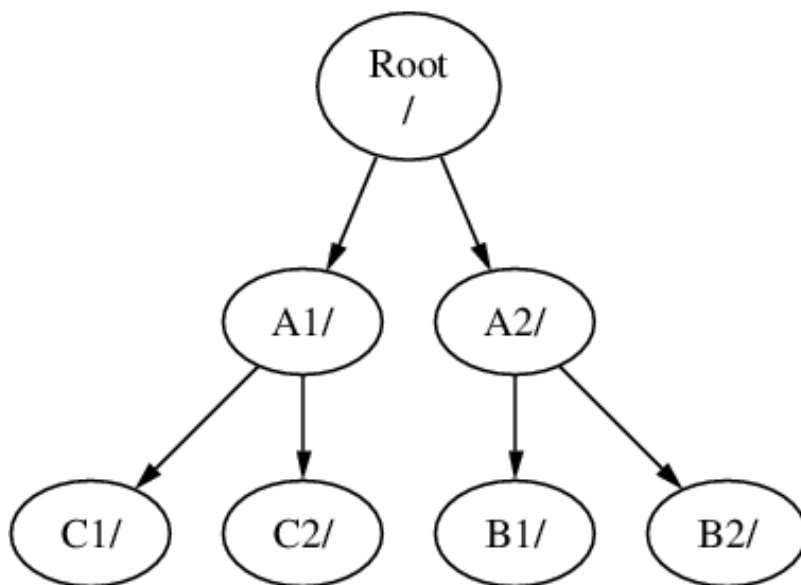


e i percorsi saranno rispettivamente `/A2/B1` e `/A2/B2`.

I file system possono essere montati in cima ad altri file system. Continuando con l'ultimo esempio, il file system C può essere montato in cima alla directory B1 nel file system B, arrivando a questa sistemazione:



Oppure C potrebbe essere montato direttamente sul file system A, sotto la directory A1:



Se hai familiarità con MS-DOS®, questo è simile, ma non identico, al comando `join`.

Di solito non ti devi occupare direttamente di questi aspetti. Tipicamente quando installi FreeBSD crei i file system e decidi dove montarli, e da quel momento non avrai più la necessità di modificarli a meno che installi un nuovo disco.

È possibile avere un unico file system root, senza avere la necessità di crearne altri. Esistono alcuni svantaggi utilizzando questo approccio, e un solo vantaggio.

- Filesystem diversi possono avere *opzioni di mount* diverse. Per esempio, in un'attenta progettazione, il file system root potrebbe essere montato in modalità di sola lettura, rendendo impossibile la cancellazione accidentale o la modifica di un file critico. Inoltre, separando i file system scrivibili dall'utente, come `/home`, da altri file system permette di montare i primi con l'opzione `nosuid`; questa opzione non permette il settaggio dei bit `suid/guid` sui file eseguibili memorizzati sul file system che ha tale opzione di mount attivata, migliorando l'aspetto sicurezza.
- FreeBSD ottimizza in modo automatico la disposizione dei file sul file system, a seconda di come è usato il file system. Quindi un file system che contiene molti file piccoli che sono scritti di frequente avrà un'ottimizzazione diversa rispetto ad un altro file system che contiene pochi file di grandi dimensioni. Utilizzando un solo grande file system questa ottimizzazione viene a mancare.

- I file system di FreeBSD reagiscono bene ad una violenta perdita di energia elettrica. Tuttavia, una perdita di energia in un punto critico potrebbe sempre danneggiare la struttura del file system. Splittando i tuoi dati su file system multipli sarà più probabile che il sistema riparta, dandoti la possibilità di ripristinare un precedente backup se necessario.
- I file system sono a dimensione fissa. Se crei un solo file system quando installi FreeBSD e gli assegni una data dimensione, in futuro potresti scoprire che necessiti di creare una partizione più grande. Questo non è facilmente realizzabile se non effettuando un backup dei dati, ricreando il file system con la nuova dimensione, e quindi ripristinando il backup di dati.



Importante

FreeBSD ha il comando `growfs(8)`, con il quale è possibile incrementare la dimensione del file system al volo, rimuovendo questa limitazione.

I file system sono contenuti all'interno di partizioni. Qui il significato del termine partizione si discosta dall'uso comune di questo termine (partizioni MS-DOS®, per esempio), a causa dell'eredità UNIX® di FreeBSD. Ogni partizione è identificata da una lettera partendo dalla a fino alla h. Ogni partizione può contenere solo un file system, il che significa che i file system sono spesso identificati sia dal loro punto di mount nella gerarchia del file system, sia dalla lettera della partizione nella quale sono contenuti.

Inoltre FreeBSD usa parte del disco per lo *spazio di swap*. Lo spazio di swap fornisce a FreeBSD la funzionalità di *memoria virtuale*. Questo permette al tuo computer di comportarsi come se avesse più memoria di quella che ha realmente. Quando FreeBSD esaurisce la memoria muove alcuni dati presenti in memoria che non sono utilizzati in quel momento nello spazio di swap, e li riporta in memoria (spostando nello spazio di swap qualche altro dato) non appena necessari.

Alcune partizioni hanno certe convenzioni a loro associate.

| Partizione | Convenzione |
|------------|--|
| a | In genere contiene il file system root |
| b | In genere contiene lo spazio di swap |
| c | Di solito rappresenta l'intera dimensione della slice. Questo permette a utility che necessitano di lavorare sull'intera slice (per esempio, uno scanner di blocchi difettosi) di lavorare sulla partizione c. Di norma non dovresti creare un file system su questa partizione. |

| Partizione | Convenzione |
|------------|--|
| d | La partizione d era utilizzata in passato con un significato speciale, caduto ormai in disuso e ora può essere utilizzata come una partizione normale. |

Ogni partizione contenente un file system è memorizzata in ciò che FreeBSD chiama *slice*. Slice è un termine di FreeBSD per identificare ciò che comunemente viene chiamato partizione, e di nuovo, questo è dovuto dal background UNIX® di FreeBSD. Le slice sono numerate, partendo da 1 e arrivando fino a 4.

I numeri di slice seguono il nome del dispositivo, preceduti da una s, e partendo da 1. Quindi «da0s1» è la prima slice sul primo disco SCSI. Ci possono essere solo quattro slice fisiche su un disco, ma puoi avere slice logiche all'interno di slice fisiche di un appropriato tipo. Queste slice estese sono numerate a partire da 5, quindi «ad0s5» è la prima slice estesa sul primo disco IDE. Questi stratagemmi sono usati per i file system che si aspettano di occupare una slice.

Le slice, i dispositivi fisici «pericolosamente dedicati», e altri dispositivi contengono *partizioni*, le quali sono rappresentate tramite lettere dalla a fino alla h. Queste lettere seguono il nome del dispositivo, quindi «da0a» è la partizione a sul primo dispositivo da, il quale è «pericolosamente dedicato». «ad1s3e» è la quinta partizione nel terza slice del secondo disco IDE.

In fine, ogni disco sul sistema è identificato. Un nome di un disco incomincia con un codice che indica il tipo di disco, seguito da un numero, che indica quale disco esso sia. A differenza delle slice, i numeri riferiti al disco incominciano da 0. Puoi vedere dei codici generici in [Tabella 3.1, «Codici dei Dispositivi Disco»](#).

Quando fai riferimento a una partizione di FreeBSD devi specificare anche il nome della slice e del disco che contengono la partizione, e quando fai riferimento a una slice dovresti specificare anche il nome del disco. Per riferirti ad una partizione specifica quindi il nome del disco, il carattere s, il numero di slice, e infine la lettera della partizione. Alcuni esempi sono mostrati nell'[Esempio 3.1, «Esempi di Nomi di Dischi, di Slice, e di Partizioni»](#).

L'[Esempio 3.2, «Modello Concettuale di un Disco»](#) mostra un modello concettuale di struttura di un disco che dovrebbe aiutare a chiarire le cose.

Per installare FreeBSD devi prima configurare le slice del disco, creare le partizioni all'interno della slice che vuoi usare per FreeBSD, e quindi creare un file system (o spazio di swap) in ogni partizione, e decidere dove il file system deve essere montato.

Tabella 3.1. Codici dei Dispositivi Disco

| Codice | Significato |
|--------|-------------------------------|
| ad | disco ATAPI (IDE) |
| da | disco ad accesso diretto SCSI |

| Codice | Significato |
|--------|-------------------|
| acd | CDROM ATAPI (IDE) |
| cd | CDROM SCSI |
| fd | Disco floppy |

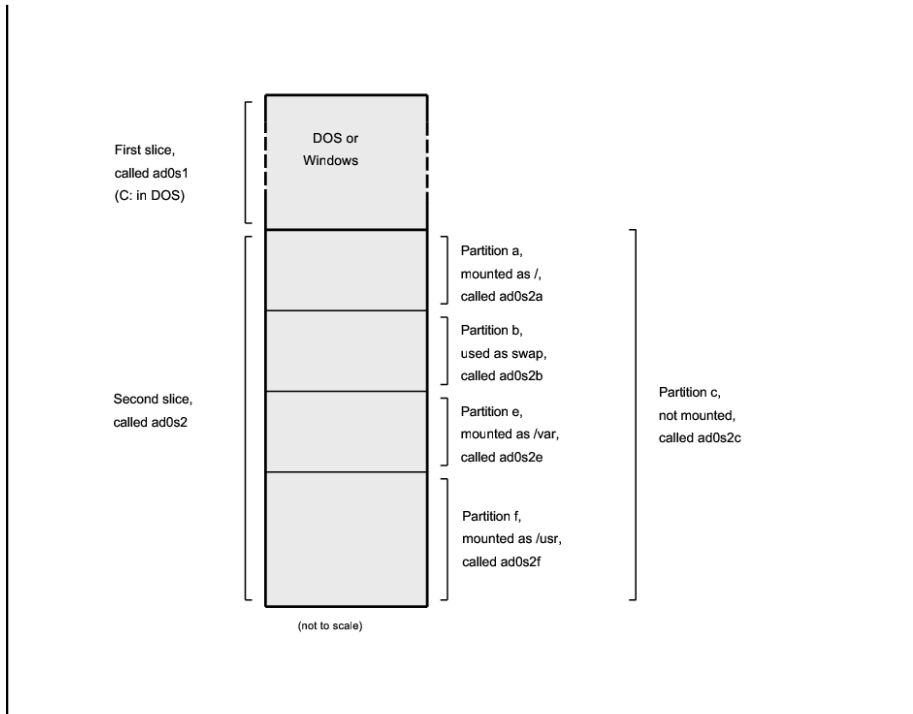
Esempio 3.1. Esempi di Nomi di Dischi, di Slice, e di Partizioni

| Nome | Significato |
|--------|---|
| ad0s1a | La prima partizione (a) sulla prima slice (s1) sul primo disco IDE (ad0). |
| da1s2e | La quinta partizione (e) sulla seconda slice (s2) sul secondo disco SCSI (da1). |

Esempio 3.2. Modello Concettuale di un Disco

Questo diagramma mostra come FreeBSD vede il primo disco IDE attaccato al sistema. Si assuma che il disco sia di 4 GB, e che contenga due slice da 2 GB (equivalenti come significato a due partizioni MS-DOS®). La prima slice contiene un disco MS-DOS®, C:, e la seconda slice contiene un'installazione di FreeBSD. In questo esempio l'installazione di FreeBSD ha tre partizioni dati più una di swap.

Le tre partizioni conterranno ognuna un file system. La partizione a sarà usata per il file system root, la e per la gerarchia di directory /var, e la partizione f per la gerarchia di directory /usr.



3.6. Montaggio e Smontaggio dei File system

Il file system è raffigurato in maniera ottimale da un albero, radicato, per così dire, in /. Le directory /dev, /usr, e le altre directory che stanno all'interno della directory root sono i rami, i quali possono essere a loro volta ramificati, come in /usr/local, e così via.

Esistono varie ragioni per mantenere alcune di queste directory su file system separati. La directory /var contiene le directory log/, spool/, e vari tipi di file temporanei, e come tale, può riempirsi. Riempire il file system root non è una buona idea, quindi scindere la directory /var da / è spesso vantaggioso.

Un'altra motivazione per mantenere certi alberi di directory su altri file system è quando questi alberi sono alloggiati su dischi fisici separati, o sono dischi virtuali separati, come avviene per i mount del [Network File System](#), o dei dispositivi CDROM.

3.6.1. Il File fstab

Durante la [fase di avvio](#), i file system elencati nel file /etc/fstab sono montati in modo automatico (a meno che siano specificati con l'opzione noauto).

Il file /etc/fstab contiene una serie di righe il cui formato è il seguente:

| <i>device</i> | <i>/mount-point</i> | <i>fstype</i> | <i>options</i> | <i>dumpfreq</i> | <i>passno</i> |
|---------------|---------------------|---------------|----------------|-----------------|---------------|
|---------------|---------------------|---------------|----------------|-----------------|---------------|

device

Il nome del dispositivo (che deve esistere), come spiegato nella [Sezione 18.2, «Device Names»](#).

mount-point

La directory (che deve esistere), sulla quale montare il file system.

fstype

Il tipo di file system da passare a [mount\(8\)](#). Il file system di default di FreeBSD è ufs.

options

rw per file system leggibili-scrivibili, oppure ro per file system solamente leggibili, seguite da altre opzioni che potrebbero essere necessarie. Un'opzione comune è noauto per i file system che normalmente non sono montati durante la sequenza di avvio. Altre opzioni sono elencate nella pagina man di [mount\(8\)](#).

dumpfreq

Viene usato da [dump\(8\)](#) per determinare quali file system richiedono un dump. Se non si specifica nulla, viene assunto il valore zero.

passno

Determina l'ordine secondo il quale i file system vengono controllati. I file system che devono saltare il controllo devono avere i loro passno settati a zero. Il file system root (che deve essere controllato prima di qualsiasi altra cosa) deve avere il suo passno settato a uno, e i passno degli altri file system devono essere settati a valori maggiori di uno. Se più di un file system ha lo stesso passno allora [fsck\(8\)](#) tenterà di controllare i file system in parallelo.

Per maggiori informazioni sul formato del file /etc/fstab e sulle opzioni che esso contiene consulta la pagina man [fstab\(5\)](#).

3.6.2. Il Comando mount

Il comando [mount\(8\)](#) è ciò che in definitiva viene usato per montare i file system.

La sua forma di utilizzo elementare è:

```
# mount device mountpoint
```

Esistono molte opzioni, come spiegato nella pagina man di [mount\(8\)](#), ma le più comuni sono:

-a

Monta tutti i file system elencati nel file /etc/fstab . Le eccezioni sono quei file system specificati come «noauto», quelli esclusi dalla flag -t, o quei file system che sono già montati.

- d
Fà tutto ad eccezione della attuale system call di mount. Questa opzione risulta utile in congiunzione con la flag -v per determinare quello che [mount\(8\)](#) sta effettivamente tentando di fare.
- f
Forza il mount di un file system non correttamente smontato (pericoloso), o forza la revoca di accesso in scrittura quando si declassa lo stato di mount di un file system da lettura-scrittura a lettura solamente.
- r
Monta il file system in sola lettura. Questo è identico ad usare l'argomento ro (rdonly per versioni di FreeBSD dopo la 5.2) con l'opzione -o.
- t *fstype*
Monta il dato file system secondo il tipo di file system specificato, oppure, se affiancato dall'opzione -a, monta solamente i file system di un dato tipo.
«ufs» è il tipo di file system di default.
- u
Aggiorna le opzioni di mount sul file system.
- v
Modalità verbosa.
- w
Monta il file system in lettura-scrittura.

L'opzione -o accetta una lista di argomenti separati da una virgola, inclusi i seguenti:

noexec

Non permette l'esecuzione di binari su questo file system. Questa è un'altra utile opzione di sicurezza.

nosuid

Non permette l'interpretazione delle flag setuid o setgid sul file system. Anche questa è un'utile opzione di sicurezza.

3.6.3. Il Comando `umount`

Il comando [umount\(8\)](#) accetta, come unico parametro, un punto di mount, un nome di dispositivo, l'opzione -a o l'opzione -A.

Tutte queste modalità accettano l'opzione -f per forzare la smontatura, e l'opzione -v per la modalità verbosa. Sei avvisato che l'opzione -f non è in generale un buona idea. Smontare in modo forzato i file system può mandare in crash il computer o danneggiare i dati sul file system.

Le opzioni `-a` e `-A` sono usate per smontare tutti i file system, con la possibilità di specificare i tipi di file system elencandoli dopo la flag `-t`. Tuttavia, l'opzione `-A` non tenta di smontare il file system root.

3.7. I Processi

FreeBSD è un sistema operativo multi-tasking. Con questa capacità il sistema è come se potesse eseguire più di un programma alla volta. Ogni programma in esecuzione in un dato istante è chiamato *processo*. Ogni volta che esegui un comando fai partire almeno un nuovo processo, e ci sono molti processi di sistema che sono sempre in esecuzione, che permettono il corretto funzionamento del sistema.

Ogni processo è identificato in modo univoco da un numero chiamato *process ID*, o *PID*, e, come avviene per i file, ogni processo ha un proprietario e un gruppo. Le informazioni sul proprietario e sul gruppo sono usate per determinare, tramite il meccanismo dei permessi dei file discusso precedentemente, quali file e quali dispositivi il processo può aprire. Inoltre molti processi hanno un processo padre. Tale processo è il processo che li ha generati. Per esempio, se stai digitando dei comandi in shell allora la shell è un processo, così come lo sono i comandi che esegui. Ogni processo che esegui in questo modo avrà come suo processo padre la tua shell. L'eccezione a questo meccanismo è un processo speciale chiamato `init(8)`. Il processo `init` è sempre il primo processo, quindi il suo PID è sempre 1. `init` viene avviato in modo automatico dal kernel quando si avvia FreeBSD.

Due comandi sono particolarmente utili per monitorare i processi sul sistema, `ps(1)` e `top(1)`. Il comando `ps` è usato per mostrare una lista statica dei processi che sono in esecuzione in quel momento, e può mostrare i loro PID, quanta memoria stanno usando, la linea di comando che li ha avviati, e altro ancora. Il comando `top` visualizza tutti i processi in esecuzione, e aggiorna queste informazioni ogni qualche secondo, in modo che puoi vedere interattivamente cosa sta facendo il tuo computer.

Di default, `ps` mostra solo i tuoi comandi che sono in quel momento in esecuzione. Per esempio:

```
% ps
  PID TT  STAT      TIME COMMAND
  298  p0  Ss      0:01.10 tcsh
  7078 p0  S       2:40.88 xemacs mdoc.xsl (xemacs-21.1.14)
 37393 p0  I       0:03.11 xemacs freebsd.dsl (xemacs-21.1.14)
 48630 p0  S       2:50.89 -/usr/local/lib/netscape-linux/navigator-
linux-4.77.bi
 48730 p0  IW      0:00.00 (dns helper) (navigator-linux-)
 72210 p0  R+      0:00.00 ps
   390 p1  Is      0:01.14 tcsh
  7059 p2  Is+     1:36.18 -/usr/local/bin/mutt --y
  6688 p3  IWs     0:00.00 tcsh
 10735 p4  IWs     0:00.00 tcsh
 20256 p5  IWs     0:00.00 tcsh
```

```

262 v0 IWs 0:00.00 --tcsh (tcsh)
270 v0 IW+ 0:00.00 -/bin/sh -/usr/X11R6/bin/startx --- --bpp 3
16
280 v0 IW+ 0:00.00 xinit -/home/nik/.xinitrc --- --bpp 16
284 v0 IW 0:00.00 -/bin/sh -/home/nik/.xinitrc
285 v0 S 0:38.45 -/usr/X11R6/bin/sawfish

```

Come puoi vedere in questo esempio, l'output di `ps(1)` è organizzato in molte colonne. La colonna PID si riferisce al process ID discusso poco fa. I PID sono assegnati partendo dal numero 1, andando fino al 99999, e ricominciando dall'inizio una volta esauriti (se disponibili). La colonna TT mostra su quale tty il programma è in esecuzione, e può essere benissimo ignorata per il momento. La colonna STAT mostra lo stato del programma, e di nuovo, può essere benissimo ignorata. La colonna TIME indica per quanto tempo il programma è stato in esecuzione sulla CPU—di solito non indica il tempo trascorso da quando hai avviato il programma, poichè la maggior parte dei programmi trascorrono molto tempo in attesa per faccende che accadono prima che questi possano trascorrere del tempo in CPU. Infine, la colonna COMMAND indica la riga di comando che è stata utilizzata per eseguire il programma.

Il comando `ps(1)` supporta varie opzioni per cambiare le informazioni da visualizzare. Uno dei gruppi di opzioni più utili è `auxww`. L'opzione `a` mostra le informazioni riguardo a tutti i processi in esecuzione, non solo quelli che ti appartengono. L'opzione `u` mostra il nome utente del proprietario del processo, come pure la memoria utilizzata dal processo. L'opzione `x` mostra le informazioni riguardo ai processi demoni, e l'opzione `ww` indica a `ps(1)` di visualizzare la linea di comando completa che ha avviato il processo, piuttosto che troncarla quando è troppo lunga per essere adattata sullo schermo.

L'output di `top(1)` è simile. Un esempio di esecuzione assomiglia a questo:

```

% top
last pid: 72257; load averages: 0.13, 0.09, 0.03 up 3
0+13:38:33 22:39:10
47 processes: 1 running, 46 sleeping
CPU states: 12.6% user, 0.0% nice, 7.8% system, 0.0% interrupt, 3
79.7% idle
Mem: 36M Active, 5256K Inact, 13M Wired, 6312K Cache, 15M Buf, 408K 3
Free
Swap: 256M Total, 38M Used, 217M Free, 15% Inuse

  PID USERNAME PRI NICE  SIZE  RES STATE   TIME  WCPU   CPU 3
COMMAND
72257 nik      28  0 1960K 1044K RUN     0:00 14.86% 1.42% top
7078 nik      2  0 15280K 10960K select 2:54 0.88% 0.88% 3
xemacs-21.1.14
281 nik      2  0 18636K 7112K select 5:36 0.73% 0.73% 3
XF86_SVG
296 nik      2  0 3240K 1644K select 0:12 0.05% 0.05% 3
xterm
48630 nik     2  0 29816K 9148K select 3:18 0.00% 0.00% 3
navigator-linu

```

| | | | | | | | | | |
|----------|---|---|-------|-------|--------|------|-------|-------|------|
| 175 root | 2 | 0 | 924K | 252K | select | 1:41 | 0.00% | 0.00% | ↻ |
| syslogd | | | | | | | | | |
| 7059 nik | 2 | 0 | 7260K | 4644K | poll | 1:38 | 0.00% | 0.00% | mutt |
| ... | | | | | | | | | |

L'output è diviso in due sezioni. La parte superiore (le prime cinque linee) mostra il PID dell'ultimo processo eseguito, il carico medio del sistema (che è un indice di quanto il sistema sia impegnato), il tempo di vita del sistema (il tempo passato dall'ultimo reboot) e l'ora corrente. I restanti numeri nella parte superiore riportano quanti processi sono in esecuzione (47 in questo caso), quanta memoria di sistema e quanta memoria di swap è stata utilizzata, e quanto tempo il sistema sta trascorrendo nei vari stati di CPU.

Sotto ci sono una serie di colonne che contengono simili informazioni a quelle contenute nell'output di [ps\(1\)](#). Come prima puoi vedere il PID, il nome utente, quanto tempo di CPU è stato utilizzato, e il comando che era stato eseguito. Inoltre il comando [top\(1\)](#) di default ti mostra quanta memoria è stata concessa al processo. Questa informazione è suddivisa in due colonne, una per la dimensione totale, e l'altra per la dimensione attuale—la dimensione totale è la quantità di memoria che l'applicazione ha richiesto, e la dimensione attuale è la quantità di memoria che sta utilizzando in quel momento. In questo esempio puoi vedere che Netscape ha richiesto quasi 30 MB di RAM, ma al momento ne sta usando solo 9 MB.

Il comando [top\(1\)](#) aggiorna in modo automatico queste informazioni ogni due secondi; questo lasso temporale può essere modificato con l'opzione `s`.

3.8. I Demoni, i Segnali, e come Uccidere i Processi

Quando esegui un editor risulta semplice averne il controllo, dirgli di caricare file, e così via. Tutto questo può essere fatto poichè l'editor fornisce delle agevolazioni in questo senso, e anche perchè l'editor è collegato a un *terminale*. Alcuni programmi non sono stati progettati per essere eseguiti con un continuo input dell'utente, e perciò questi programmi si disconnettono dal terminale alla prima occasione. Per esempio, un server web trascorre tutto il giorno rispondendo a richieste web, e normalmente non necessita di alcun input da parte tua. I programmi che trasportano la posta elettronica da un sito a un altro sito sono un altro esempio di questa classe di applicazioni.

Chiamiamo questi programmi *demoni*. I demoni erano dei personaggi della mitologia greca: nè buoni nè cattivi, erano piccoli spiriti custodi che, nel complesso, risultavano essere utili per l'umanità, molto similmente i server web e quelli di posta elettronica di oggi fanno cose utili. Ecco il motivo per cui la mascotte di BSD è stata per molto tempo, e lo è ancora, l'allegro demone con le scarpe da tennis e con il forcone.

Esiste la convenzione di chiamare i programmi che normalmente sono eseguiti come demoni con una «d» finale. BIND sta per Berkeley Internet Name Domain, ma il nome effettivo del programma che viene eseguito è `named`; il nome del programma Apache, un ser-

ver web, è `httpd`; il demone dello spool di stampa è `lpd` e così via. Questa è una convenzione, non è una regola ferrea; per esempio, il principale demone di posta elettronica per l'applicazione Sendmail è chiamato `sendmail`, e non `maild`, come potresti aspettarti.

A volte puoi aver bisogno di comunicare con un processo demone. Un modo per farlo è di mandare a esso (o ad altri processi in esecuzione), un *segnale*. Esistono svariati segnali che puoi inviare—alcuni di questi hanno un significato specifico, altri sono interpretabili dall'applicazione, e la documentazione dell'applicazione ti dirà come l'applicazione stessa interpreta i segnali. Puoi mandare un segnale solo ai processi che ti appartengono. Se mandi un segnale a un processo che non ti appartiene con il comando `kill(1)` o `kill(2)`, il permesso ti sarà negato. L'eccezione a questa regola riguarda l'utente `root`, che può mandare segnali a processi di chiunque.

Inoltre in alcune circostanze FreeBSD invia segnali alle applicazioni. Se un'applicazione è stata scritta malamente, e tenta di accedere alla memoria che non gli compete, FreeBSD manda al processo il segnale di *Violazione della Segmentazione* (`SIGSEGV`). Se un'applicazione ha utilizzato la system call `alarm(3)` in modo tale da essere avvisata dopo un certo periodo di tempo trascorso allora FreeBSD invierà a questa applicazione il segnale di Allarme (`SIGALRM`), e così via.

Per fermare un processo possono essere utilizzati due segnali, `SIGTERM` e `SIGKILL`. `SIGTERM` è il modo cortese di terminare un processo; il processo può *catturare* il segnale, capire che vuoi abbatterlo, chiudere i file di log che potrebbe avere aperto, e in genere terminare qualunque cosa che stava facendo prima dell'interruzione. Nei casi in cui un processo sia coinvolto in qualche compito che non può essere interrotto allora questo processo può persino ignorare `SIGTERM`.

Il segnale `SIGKILL` non può essere ignorato da un processo. Questo è il segnale che dice «Non mi interessa cosa stai facendo, fermati subito». Se mandi il segnale `SIGKILL` a un processo allora FreeBSD fermerà subito il processo⁴.

Altri segnali che potresti aver bisogno di usare sono `SIGHUP`, `SIGUSR1`, e `SIGUSR2`. Questi sono segnali a scopo generico, e differenti applicazioni possono fare cose diverse quando catturano questi segnali.

Supponiamo che hai cambiato il file di configurazione del tuo server web—hai bisogno di dire al server web di rileggere la sua configurazione. Potresti fermare e riavviare `httpd`, ma questo porterebbe a un breve periodo di interruzione del tuo server web, che potrebbe non essere gradito. Molti demoni sono stati scritti per rispondere al segnale `SIGHUP` tramite la rilettura dei loro file di configurazione. In questo modo invece di terminare e

⁴Non è del tutto vero—ci sono alcune cose che non possono essere interrotte. Per esempio, se il processo sta tentando di leggere un file situato su un altro computer in rete, e questo computer non è disponibile per qualche ragione (è stato spento, o la rete ha qualche problema), allora il processo è detto «non interrompibile». Il processo finirà in time out, generalmente dopo due minuti. Non appena avviene il time out il processo potrà essere terminato.

riavviare `httpd` potresti inviare il segnale `SIGHUP`. Poichè non esiste un modo standard di trattare questi segnali, differenti demoni potrebbero avere un comportamento diverso, quindi assicurati di leggere la documentazione per il demone in questione.

I segnali sono inviati utilizzando il comando `kill(1)`, come mostra questo esempio.

Procedura 3.1. Inviare un Segnale a un Processo

Questo esempio mostra come inviare un segnale a `inetd(8)`. Il file di configurazione di `inetd` è `/etc/inetd.conf`, e `inetd` rilegge questo file di configurazione quando riceve il segnale `SIGHUP`.

1. Cerca il process ID del processo a cui vuoi mandare il segnale. Puoi utilizzare `ps(1)` e `grep(1)` per farlo. Il comando `grep(1)` viene utilizzato per perlustrare attraverso l'output, cercando la stringa da te specificata. Questo comando viene eseguito in modalità utente, e `inetd(8)` viene eseguito in modalità `root`, quindi le opzioni da dare a `ps(1)` sono `ax`.

```
% ps --ax -l | grep inetd
198  -??  IWs   0:00.00 inetd  --wW
```

Come puoi vedere il PID di `inetd(8)` è 198. In alcuni casi potrebbe apparire nel risultato anche il comando `grep inetd`. Questo dipende dal modo utilizzato da `ps(1)` nell'elencare la lista dei processi in esecuzione.

2. Usa il comando `kill(1)` per inviare il segnale. Poichè `inetd(8)` viene eseguito in modalità `root` prima devi usare il comando `su(1)` per diventare `root`.

```
% su
Password:
# /bin/kill --s HUP 198
```

Come avviene per la maggior parte dei comandi UNIX®, il comando `kill(1)` non stampa il risultato dell'operazione se questa ha avuto successo. Se mandi un segnale a un processo del quale non sei il proprietario allora vedrai il messaggio `kill: PID: Operation not permitted`. Se sbagli il PID invierai il segnale al processo sbagliato, il che potrebbe essere dannoso, o, se hai fortuna, manderai il segnale a un PID che in quel momento non è in uso, e in questo caso vedrai il messaggio `kill: PID: No such process`.



Perchè Usare `/bin/kill` ?

Molte shell forniscono il comando `kill` come comando built-in; ossia, la shell invia il segnale in modo diretto, senza dover eseguire `/bin/kill`. Tutto ciò può essere molto utile, ma le diverse shell hanno una sintassi diversa per specificare il nome del segnale da inviare. Invece di cercare di imparare tutte

queste sintassi, può essere più semplice usare direttamente il comando `/bin/kill ...`.

L'invio di altri segnali è analogo, basta sostituire all'occorrenza `TERM` o `KILL` nella linea di comando.



Importante

Terminare processi in modo random su un sistema può essere una cattiva idea. In particolare, il processo `init(8)`, con process ID 1, è un caso molto speciale. Eseguire `/bin/kill -s KILL 1` è un modo veloce per arrestare il tuo sistema. Controlla *sempre* due volte gli argomenti quando esegui `kill(1)` prima di premere Invio.

3.9. Le Shell

In FreeBSD, la maggior parte del lavoro di tutti i giorni viene svolto tramite un'interfaccia a riga di comando chiamata shell. Uno dei compiti principali di una shell è quello di prendere in input dei comandi ed eseguirli. Inoltre molte shell hanno delle funzioni built-in (incorporate) utili nei lavori ordinari come la gestione dei file, la sostituzione dei nomi dei file, la modifica della riga di comando, la creazione di macro di comandi, e la gestione delle variabili d'ambiente. FreeBSD si propone con una serie di shell, come la Shell Bourne, `sh`, e la versione successiva della C-shell, `tcsh`. Molte altre shell sono disponibili nella FreeBSD Ports Collection, come le shell `zsh` e `bash`.

Quale shell devi usare? È veramente una questione di gusti. Se sei un programmatore di C potresti sentirti a tuo agio con una shell C-like come la `tcsh`. Se vieni da Linux o non sei pratico dell'interfaccia a riga di comando di UNIX® potresti provare la `bash`. Il fatto è che ogni shell ha delle caratteristiche che possono o meno combaciare con il tuo ambiente di lavoro preferito, e quindi devi scegliere tu stesso quale shell utilizzare.

Una caratteristica comune in una shell è il completamento dei nomi dei file. Dopo aver digitato alcuni dei primi caratteri di un comando o di un nome di file, la shell di solito può completare in modo automatico il resto del comando o del nome del file tramite la pressione del tasto `Tab` sulla tastiera. Ecco un esempio. Supponiamo che hai due file chiamati `foobar` e `foo.bar`. Vuoi cancellare `foo.bar`. Quello che dovresti digitare sulla tastiera è: `rm fo[Tab].[Tab]`.

La shell dovrebbe visualizzare `rm foo[BEEP].bar`.

Il [BEEP] è la campanella della console, che mi segnala che la shell è incapace di completare interamente il nome del file poichè esiste più di una sola corrispondenza. Sia `foobar` che `foo.bar` iniziano con `fo`, tuttavia la shell è riuscita a completarlo in `foo`. A questo punto premendo `.`, e poi di nuovo `Tab`, la shell sarà in grado di completare da sola il resto del nome del file.

Un altro aspetto di una shell è l'uso delle variabili d'ambiente. Le variabili d'ambiente sono una coppia di valori mutevoli memorizzati nello spazio dell'ambiente della shell. Questo spazio può essere letto dai programmi invocati dalla shell, e di conseguenza questo spazio può contenere le configurazioni di molti programmi. Qui sotto c'è una lista delle variabili d'ambiente più comuni con il loro rispettivo significato:

| Variabile | Descrizione |
|-----------|--|
| USER | Il nome dell'utente attualmente loggato. |
| PATH | Lista di directory separate da due punti utilizzate per la ricerca dei binari. |
| DISPLAY | Nome di rete del display X11 a cui connettersi, se disponibile. |
| SHELL | La shell corrente. |
| TERM | Il nome del tipo di terminale dell'utente. Usato per determinare le capacità del terminale. |
| TERMCAP | Serie di elementi di codici di escape del terminale utilizzati per realizzare svariate funzioni del terminale. |
| OSTYPE | Il tipo di sistema operativo. FreeBSD, ad esempio. |
| MACHTYPE | L'architettura della CPU su cui il sistema gira. |
| EDITOR | L'editor di testo preferito dall'utente. |
| PAGER | L'impaginatore di testo preferito dall'utente. |
| MANPATH | Lista di directory separate da due punti utilizzate nella ricerca delle pagine man. |

Il modo di settare una variabile d'ambiente varia leggermente a seconda della shell utilizzata. Per esempio, nelle shell C-Style come `tcsh` e `csh`, puoi usare `setenv` per settare le variabili d'ambiente. Sotto le shell Bourne come `sh` e `bash`, puoi usare `export` per settare le tue variabili d'ambiente correnti. Per esempio, per settare o modificare la variabile d'ambiente `EDITOR` a `/usr/local/bin/emacs`, sotto `csh` o `tcsh` si può utilizzare il comando:


```
% setenv EDITOR -/usr/local/bin/emacs
```

Sotto le shell Bourne:

```
% export EDITOR="/usr/local/bin/emacs"
```

Con la maggior parte delle shell puoi inoltre creare un'espansione di una variabile d'ambiente mettendo sulla riga di comando il simbolo `$` davanti al nome della variabile stessa. Per esempio, `echo $TERM` visualizzerà ciò che corrisponde a `$TERM`, poichè la shell espande `$TERM` e passa il risultato a `echo`.

Le shell trattano molti caratteri speciali, chiamati meta-caratteri come rappresentazioni speciali di dati. Il più comune di questi è il simbolo `*`, che rappresenta diverse istanze di caratteri in un nome di file. Questi meta-caratteri possono essere usati per la sostituzione dei nomi di file. Per esempio, digitando `echo *` è quasi come aver digitato `ls` poichè la shell prende tutti i file che corrispondono a `*` e li mette sulla riga di comando con `echo` che quindi li visualizza.

Per impedire alla shell di interpretare questi caratteri speciali, questi possono essere messi in escape mettendo subito prima di essi un backslash (`\`). `echo $TERM` visualizza il tipo del tuo terminale. `echo \ $TERM` visualizza `$TERM` così com'è.

3.9.1. Cambiare la Propria Shell

Il modo più semplice per cambiare la propria shell è quello di usare il comando `chsh`. Eseguendo `chsh` verrà invocato l'editor definito nella tua variabile d'ambiente `EDITOR`; nel caso in cui questa non sia stata settata, verrà invocato `vi`. Modifica la riga «Shell:» in base alle tue esigenze.

Puoi anche eseguire `chsh` con l'opzione `-s`; in questo modo verrà settata la shell in modo diretto, senza che sia necessario invocare l'editor. Per esempio, se vuoi cambiare la tua shell in `bash`, potresti digitare il seguente comando:

```
% chsh -s -/usr/local/bin/bash
```



Nota

La shell che desideri utilizzare *deve* essere presente nel file `/etc/shells`. Se hai installato una shell dalla [collezione dei port](#), allora la nuova shell dovrebbe essere già stata inserita nel suddetto file in modo automatico. Se installi una shell manualmente, questo lavoro lo devi fare tu.

Per esempio, se installi `bash` a mano e la metti sotto `/usr/local/bin`, dovresti fare questo:

```
# echo -"/usr/local/bin/bash" >> -/etc/shells
```

Dopo averlo fatto riavvia chsh.

3.10. Editor di Testo

La maggior parte del lavoro di configurazione in FreeBSD viene fatto tramite la modifica di file di testo. Perciò, è una buona idea familiarizzare con un editor di testo. FreeBSD si presenta con alcuni editor come parte base del sistema, e molti altri sono disponibili nella collezione dei port.

L'editor più semplice e più facile da imparare si chiama `ee`, che sta per `easy editor`. Per avviare `ee`, puoi digitare sulla riga di comando `ee filename` dove `filename` è il nome del file che deve essere modificato. Per esempio, per modificare `/etc/rc.conf`, devi digitare `ee /etc/rc.conf`. Una volta all'interno di `ee`, tutti i comandi per azionare le funzioni dell'editor sono elencati nella parte superiore del video. Il carattere `^` è il tasto `Ctrl` della tastiera, quindi `^e` si riferisce alla combinazione di tasti `Ctrl+e`. Per uscire da `ee`, premi il tasto `Esc`, quindi conferma l'uscita dall'editor. Se il file ha subito delle modifiche ti verrà chiesto se le vuoi salvare.

FreeBSD ha come parte base del sistema anche editor di testo più potenti come `vi`, mentre altri editor, come `Emacs` e `vim`, sono inclusi nella FreeBSD Ports Collection (`editors/emacs` e `editors/vim`). Questi editor offrono molte più funzionalità e molta più potenza a costo di essere un poco più complicati da imparare ad utilizzare. Comunque se intendi utilizzare in modo intensivo un editor, imparando ad utilizzare un editor potente come `vim` o `Emacs` risparmierai a lungo andare un sacco di tempo.

3.11. Dispositivi e Nodi di Dispositivo

Il termine dispositivo viene usato prevalentemente per specificare le unità hardware all'interno di un sistema, come i dischi, le stampanti, le schede grafiche, e le tastiere. Durante la fase di avvio di FreeBSD, la maggior parte delle cose che vengono visualizzate da FreeBSD riguardano i dispositivi che sono stati rilevati. Puoi riesaminare questi messaggi di avvio guardando il file `/var/run/dmesg.boot`.

Per esempio, `acd0` è il primo drive CDROM IDE, mentre `kbd0` rappresenta la tastiera.

In un sistema operativo UNIX® la maggior parte di questi dispositivi sono accessibili tramite dei file speciali chiamati nodi di dispositivo, i quali sono posti nella directory `/dev`.

3.11.1. Creare i Nodi di Dispositivo

Quando aggiungi un nuovo dispositivo al tuo sistema, o ricompili il kernel per supportare dispositivi aggiuntivi, devono essere creati nuovi nodi di dispositivo.

3.11.1.1. DEVFS (DEVICE File System)

Il file system device, o DEVFS, fornisce la disponibilità dello spazio dei nomi dei dispositivi del kernel allo spazio dei nomi globale del file system. Invece di dover creare o modificare i nodi di dispositivo, DEVFS mantiene in modo automatico questo particolare file system.

Guarda la pagina man di [devfs\(5\)](#) per maggiori informazioni.

3.12. Formati dei Binari

Per comprendere il motivo per cui FreeBSD usa il formato [elf\(5\)](#), devi prima conoscere un po' i tre attuali formati eseguibili «dominanti» per UNIX®:

- [a.out\(5\)](#)

Il più vecchio e «classico» formato oggetto di UNIX®. Usa un'intestazione corta e compatta con un numero magico all'inizio che è spesso usato per caratterizzare il formato (vedere [a.out\(5\)](#) per maggiori dettagli). Contiene tre segmenti caricabili: .text, .data, e .bss più una tabella di simboli e una di stringhe.

- COFF

Il formato oggetto di SVR3. Poiché l'intestazione include una porzione di tabella, puoi avere molto di più delle sole sezioni .text, .data, e .bss.

- [elf\(5\)](#)

Il successore di COFF, caratterizzato da sezioni multiple e da possibili valori a 32-bit o 64-bit. Uno dei maggiori svantaggi: ELF fu progettato con l'assunzione che ci doveva essere solo un ABI per ogni tipo di architettura dei sistemi. Tale assunzione è in realtà piuttosto sbagliata, e non è vera nemmeno nel mondo commerciale di SYSV (che ha almeno tre ABI: SVR4, Solaris, SCO).

FreeBSD tenta di aggirare questo problema fornendo un utility per *marchiare* un eseguibile ELF con informazioni sull'ABI per il quale è stato costruito. Guarda la pagina man [brandelf\(1\)](#) per maggiori informazioni.

FreeBSD proviene dalla scuola «classica» e ha usato il formato [a.out\(5\)](#), una tecnologia sperimentata ed utilizzata attraverso molte generazioni delle release BSD, fino agli inizi del ramo 3.X. Sebbene fino ad allora era possibile costruire ed eseguire su un sistema FreeBSD binari (e kernel) del formato ELF, inizialmente FreeBSD si oppose al «salto» di cambiamento al formato ELF come formato di default. Per quale motivo? Dunque, quan-

do la scuola Linux fece il suo doloroso passaggio a ELF, questo non era sufficiente per abbandonare il formato eseguibile `a.out` a causa del loro rigido meccanismo a salto-di-tabella basato sulla libreria condivisa, il quale rendeva la costruzione di librerie condivise un compito molto difficile tanto per i venditori che per gli sviluppatori. Tuttavia, quando gli strumenti di ELF furono in grado di offrire una soluzione al problema della libreria condivisa e quando furono visti come «la strada imminente», il costo della migrazione fu accettato poichè necessario e avvenne così la transizione. Il meccanismo di libreria condivisa di FreeBSD è basato sullo stile più restrittivo del meccanismo di libreria condivisa degli SunOS™ di Sun, e come tale, è molto facile da utilizzare.

Quindi, perchè ci sono così tanti formati differenti?

In passato l'hardware era semplice. Questo hardware semplice sosteneva un sistema semplice e piccolo. Il formato `a.out` era del tutto adatto per rappresentare i binari su questo semplice sistema (un PDP-11). Nonostante le persone fecero il port di UNIX® da questo semplice sistema, esse mantennero il formato `a.out` poichè era sufficiente per un primo port di UNIX® verso architetture come Motorola 68k, VAXen, ecc.

All'epoca alcuni ingegneri hardware di spicco stabilirono che se tale formato poteva forzare il software a fare alcuni trucchi sporchi, allora esso sarebbe stato in grado di abbattere alcune barriere di progettazione e permettere al core della CPU di andare più veloce. Benchè il formato `a.out` fu progettato per lavorare con questo nuovo tipo di hardware (conosciuto ai giorni d'oggi come RISC), esso fu appena sufficiente per questo hardware, quindi furono sviluppati altri formati per ottenere delle prestazioni da questo hardware migliori di quelle che il limitato e semplice formato `a.out` era in grado di offrire. Furono inventati formati come il COFF, l'ECOFF, e alcuni altri e furono esaminate le loro limitazioni prima che fu prodotto l'ELF.

Per di più, le dimensioni dei programmi stavano diventando enormi e i dischi (e la memoria fisica) erano ancora relativamente piccoli, e quindi il concetto di libreria condivisa prese piede. Inoltre il sistema di VM (Memoria Virtuale) divenne più sofisticato. Benchè ognuno di questi miglioramenti fu fatto utilizzando il formato `a.out`, la sua utilità si distese sempre più con ogni nuova caratteristica. In aggiunta, la gente voleva caricare alcune cose in modo dinamico al tempo di esecuzione, o anche scartare parte dei loro programmi dopo l'esecuzione del codice iniziale al fine di salvare memoria e spazio di swap. I linguaggi divennero più sofisticati e le persone desideravano che il codice venisse chiamato dopo il main in modo automatico. Furono apportati molte migliorie al formato `a.out` per permettere tutte queste cose, e sostanzialmente tutto funzionò per un dato periodo. Col passare del tempo, il formato `a.out` non fu più in grado di gestire tutti questi problemi senza apportare dei miglioramenti al codice con un conseguente aumento della complessità. Benchè il formato ELF risolveva molti di questi problemi, era doloroso migrare da un sistema che tutto sommato funzionava. Quindi il formato ELF attese fino a quando fu meno doloroso rimanere con il formato `a.out` piuttosto che migrare al formato ELF.

Tuttavia, il tempo passò, e gli strumenti di costruzione che FreeBSD derivò dai loro strumenti di costruzione (in particolare l'assemblatore ed il loader) evolsero in due tronconi

paralleli. L'albero di FreeBSD aggiunse le librerie condivise e sistemò alcuni bug. Il popolo di GNU che in origine aveva scritto questi programmi li riscrisse e aggiunse un semplice supporto per la costruzione di compilatori cross, la possibilità di produrre formati diversi a piacimento, e così via. Da quando molte persone vollero costruire compilatori cross per FreeBSD, questi furono delusi poiché i vecchi sorgenti che FreeBSD aveva per `as` e `ld` non erano pronti per questo lavoro. La nuova serie di strumenti di GNU (`binutils`) supportavano la compilazione cross, ELF, le librerie condivise, le estensioni C++, ecc. Inoltre molti venditori stanno rilasciando binari ELF, ed è una buona cosa per FreeBSD eseguirli.

Il formato ELF è più espressivo di quello `a.out` e permette una maggiore estensibilità nel sistema base. Gli strumenti di ELF sono meglio mantenuti, e offrono un supporto alla compilazione cross, che sta a cuore a molte persone. ELF può essere un pò meno veloce di `a.out`, ma tentare di misurarne le prestazioni non è molto semplice. Ci sono anche numerosi dettagli che sono diversi tra i due formati nel modo in cui essi mappano le pagine, gestiscono il codice iniziale, ecc. Questi dettagli non sono molto importanti, ma tra i due esistono delle differenze. Nel tempo il supporto per il formato `a.out` verrà rimosso dal kernel GENERIC, e alla fine sarà rimosso completamente dal kernel non appena non ci sarà più la necessità di eseguire programmi con il formato `a.out`.

3.13. Per Maggiori Informazioni

3.13.1. Le Pagine Man

La documentazione più esauriente su FreeBSD è costituita dalle pagine man. Quasi tutti i programmi sul sistema hanno un piccolo manuale di riferimento che spiega il funzionamento di base e i vari argomenti del programma stesso. Questi manuali possono essere visualizzati con il comando `man`. L'uso del comando `man` è semplice:

```
% man comando
```

comando è il nome del comando di cui desideri maggiori informazioni. Per esempio, per sapere di più circa il comando `ls` digita:

```
% man ls
```

Il manuale in linea è diviso in sezione numerate:

1. Comandi utente.
2. System call e codici di errore.
3. Funzioni della libreria C.
4. Driver dei dispositivi.
5. Formati di file.

6. Giochi e altri passatempo.
7. Informazioni varie.
8. Comandi di mantenimento e di funzionamento del sistema.
9. Sviluppo del kernel.

In qualche caso, lo stesso soggetto può apparire in più di una sezione del manuale in linea. Per esempio, esiste un comando utente `chmod` e una system call `chmod()`. In questo caso, puoi dire al comando `man` quale vuoi specificando la sezione:

```
% man 1 chmod
```

In questo caso verrà visualizzata la pagina man del comando utente `chmod`. I riferimenti di una sezione particolare del manuale in linea sono tradizionalmente posti tra parentesi all'interno della documentazione, quindi `chmod(1)` fa riferimento al comando utente `chmod` e `chmod(2)` fa riferimento alla system call.

Tutto questo va bene se conosci il nome del comando e desideri semplicemente sapere come usarlo, ma cosa succede se non ricordi il nome del comando? Puoi usare `man` con l'opzione `-k` per ricercare tramite parole chiavi nelle descrizioni dei comandi:

```
% man -k mail
```

Con questo comando ti verrà presentata una lista di comandi che hanno la parola chiave «mail» nella loro descrizione. Di fatto questo meccanismo funziona proprio come il comando `apropos`.

Stai dando un'occhiata a tutti quei comandi fantastici che si trovano in `/usr/bin` ma non hai la più pallida idea di cosa fanno la maggior parte di essi? Semplicemente digita:

```
% cd -/usr/bin
% man --f *
```

oppure

```
% cd -/usr/bin
% whatis *
```

che è la stessa cosa.

3.13.2. I File Info di GNU

FreeBSD include molte applicazioni e utility prodotti dalla Free Software Foundation (FSF). Oltre alle pagine man, questi programmi hanno dei più ampi documenti in ipertesto chiamati file `info` che possono essere visualizzati con il comando `info`, o se hai installato `emacs`, con la modalità `info` di `emacs`.

Per usare il comando [info\(1\)](#), digita semplicemente:

```
% info
```

Per una breve introduzione, digita h. Per un rapido riferimento dei comandi, digita ?.

Capitolo 4. Installazione delle Applicazioni: Port e Package

4.1. Sinossi

FreeBSD è distribuito con una ricca collezione di strumenti di sistema come parte base del sistema. Comunque, c'è molto che si può fare prima che sia necessario installare un'applicazione aggiuntiva di terze parti. FreeBSD fornisce due tecnologie complementari per installare software di terze parti sul tuo sistema: la FreeBSD Ports Collection (per installare dai sorgenti), ed i package (per installare da binari pre-compilati). Puoi usare entrambi questi sistemi per installare l'ultima versione della tua applicazione preferita dai dispositivi locali o direttamente dalla rete.

Dopo aver letto questo capitolo, saprai:

- Come installare i package contenenti i binari delle applicazioni di terze parti.
- Come compilare le applicazioni di terze parti dai sorgenti usando la collezione dei port.
- Come rimuovere i package o i port installati in precedenza.
- Come modificare i valori di default utilizzati dalla collezione dei port.
- Come trovare un package specifico.
- Come aggiornare le tue applicazioni.

4.2. Uno Sguardo all'Installazione del Software

Se hai già usato un sistema UNIX® prima d'ora saprai che la procedura tipica per installare software di terze parti è simile a questa:

1. Scaricare il software, che potrebbe essere distribuito sotto forma di codice sorgente, o come binario.
2. Scompattare il software dal suo formato di distribuzione (tipicamente un tarball compresso con `compress(1)`, `gzip(1)`, o con `bzip2(1)`).
3. Individuare la documentazione (probabilmente un file `INSTALL` o un file `README`, o qualche file nella sottodirectory `doc/`) e leggere come installare il software.

4. Se il software è stato distribuito sotto forma di sorgente, compilarlo. Questa fase può coinvolgere la modifica di un `Makefile`, oppure l'esecuzione di uno script `configure`, e qualche altro lavoro.
5. Installare e testare il software.

E questo se tutto va bene. Se stai installando del software di cui non è stato deliberatamente effettuato il porting in FreeBSD potresti perfino dover modificare il codice per farlo funzionare correttamente.

Se vuoi, puoi continuare ad installare il software su FreeBSD nel modo «tradizionale». Comunque, FreeBSD fornisce due tecnologie che possono farti risparmiare molti sforzi: i package e i port. Nel momento in cui scrivo, sono disponibili più di 24,000 applicazioni di terze parti tramite questi due metodi.

Per ogni applicazione, il package di FreeBSD per quella applicazione consiste in un singolo file che devi scaricare. Il package contiene una copia pre-compilata di tutti i comandi dell'applicazione, così come i file di configurazione e di documentazione. Una volta scaricato il package, questo può essere manipolato con i comandi di gestione dei package di FreeBSD, come `pkg_add(1)`, `pkg_delete(1)`, `pkg_info(1)`, e così via. L'installazione di una nuova applicazione può essere fatta con un singolo comando.

In FreeBSD un port di un'applicazione è un insieme di file predisposti per automatizzare il processo di compilazione dell'applicazione partendo dal codice sorgente.

Ricorda che ci sono molte fasi che normalmente devi eseguire se vuoi compilare un programma autonomamente (scaricare, scompattare, correggere, compilare, installare). I file che costituiscono un port contengono tutte le informazioni necessarie per permettere al sistema di fare questo lavoro al posto tuo. Tu esegui una manciata di semplici comandi e il codice sorgente dell'applicazione viene automaticamente scaricato, estratto, corretto, compilato, ed installato.

Di fatto, il sistema dei port può anche essere usato per generare package che possono essere successivamente manipolati con `pkg_add` ed altri comandi di gestione dei package che saranno presentati tra poco.

Sia i package che i port comprendono il meccanismo delle *dipendenze*. Supponiamo che tu voglia installare un'applicazione che dipende da una specifica libreria. Sia l'applicazione che la libreria sono disponibili in FreeBSD come port o come package. Se usi il comando `pkg_add` o il sistema dei port per installare l'applicazione, entrambi noteranno che la libreria non è installata, e automaticamente la installeranno per prima.

Dato che le due tecnologie sono abbastanza simili, probabilmente vorrai sapere perché FreeBSD le usa entrambe. I package e i port hanno i loro punti forte, e l'utilizzo dell'uno o dell'altro dipende dalle proprie preferenze personali.

- Il tarball compresso di un package è tipicamente più piccolo del tarball compresso contenente il codice sorgente della stessa applicazione.

Capitolo 4. Installazione delle Applicazioni: Port e Package

- I package non richiedono alcuna compilazione aggiuntiva. Per grandi applicazioni, come Mozilla, KDE, oppure GNOME questo può essere importante, sopra tutto se usi un sistema lento.
- I package non richiedono la conoscenza del processo di compilazione del software su FreeBSD.
- I package sono normalmente compilati con opzioni conservative, poiché devono poter funzionare su un parco macchine il più ampio possibile. Con l'installazione dai port, puoi aggiustare le opzioni di compilazione per produrre (per esempio) del codice che sia specifico per un Pentium IV o un processore Athlon.
- Alcune applicazioni hanno delle opzioni attivabili al tempo di compilazione che permettono di modificare il comportamento delle applicazioni stesse. Per esempio, Apache può essere configurato con un'ampia varietà di differenti opzioni built-in. Effettuando la compilazione dal port non sei costretto ad accettare le opzioni di default, e puoi settarle tu stesso.

In alcuni casi, ci possono essere più package per la stessa applicazione a seconda dei settaggi ivi contenuti. Per esempio, Ghostscript è disponibile come package `ghostscript` e come package `ghostscript-nox11`, a seconda che tu abbia o meno installato un server X11. Questa sorta di adattamento è possibile con i package, ma diviene impossibile nel caso in cui un'applicazione ha più di una o due diverse opzioni che si possono dare al tempo di compilazione.

- Le condizioni di licenza di alcune distribuzioni di software proibiscono la distribuzione dei binari. Tali software devono essere distribuiti come codice sorgente.
- Alcune persone non si fidano della distribuzione dei binari. Con il codice sorgente, puoi (in teoria) controllare il codice e cercare i suoi potenziali problemi.
- Se hai delle patch, hai bisogno del sorgente per applicarle.
- Ad alcune persone piace avere il codice sorgente, in modo tale da poterlo leggerlo se sono annoiati, hackerarlo, prenderne in prestito delle parti (licenza permettendo, naturalmente), e così via.

Per tenersi al corrente sugli aggiornamenti dei port, iscriviti alla [mailing list sui port di FreeBSD](#) e alla [mailing list sui bug dei port di FreeBSD](#).



Avvertimento

Prima di installare qualche applicazione, dovresti verificare <http://vuxml.freebsd.org/> per eventuali problemi di sicurezza relativi alla tua applicazione.

Inoltre puoi installare il port security/portaudit che verificherà in modo automatico tutte le applicazioni installate a caccia di vulnerabilità note; una verifica verrà fatta anche prima della compilazione dei port. Puoi usare il comando `portaudit -F -a` dopo che hai installato qualche package.

Il resto del capitolo spiegherà come usare i package ed i port per installare e gestire il software di terze parti su FreeBSD.

4.3. Ricerca della Propria Applicazione

Prima di poter installare delle applicazioni devi sapere quale applicazione ti serve, e come viene chiamata.

La lista delle applicazioni disponibili su FreeBSD cresce continuamente. Fortunatamente, ci sono diversi sistemi per trovare quello che ti serve:

- Il sito web di FreeBSD mantiene all'indirizzo <http://www.FreeBSD.org/ports/> una lista aggiornata in cui puoi cercare tutte le applicazioni correntemente disponibili. I port sono divisi in categorie, e puoi sia cercare un'applicazione in base al nome (se lo conosci), sia visionare tutte le applicazioni disponibili in una data categoria.
- Dan Langille mantiene FreshPort, all'indirizzo <http://www.FreshPorts.org/>. FreshPort segue in tempo reale i cambiamenti delle applicazioni nell'albero dei port, permettendoti di «controllare» uno o più port, e dandoti la possibilità di essere avvisato tramite email quando questi vengono aggiornati.
- Se non conosci il nome dell'applicazione che desideri, prova ad usare un sito come FreshMeat (<http://www.freshmeat.net/>) per trovare l'applicazione, quindi controlla sul sito di FreeBSD per vedere se è già stato effettuato il porting.
- Se sei a conoscenza del nome esatto del port, ma non sai in quale categoria esso sia, puoi usare il comando `whereis(1)`. Semplicemente digita `whereis file`, dove *file* è il programma che vuoi installare. Se viene trovato sul tuo sistema, ti verrà indicato dove si trova, in modo simile a quanto segue:

```
# whereis lsof
lsof: -/usr/ports/sysutils/lsof
```

Questo ci dice che `lsof` (un'utility di sistema) si trova nella directory `/usr/ports/sysutils/lsof`.

- Un altro modo per trovare un determinato port è quello di usare il meccanismo di ricerca contenuto nella collezione dei port. Per usare questo servizio di ricerca, devi posizionarti nella directory `/usr/ports`. Una volta in quella directory, lancia `make search name=nome-programma` dove *nome-programma* è il nome del programma che vuoi cercare. Per esempio, se vuoi cercare `lsof`:

```
# cd -/usr/ports
# make search name=lsof
Port:      lsof-4.56.4
Path:      -/usr/ports/sysutils/lsof
Info:      Elenca informazioni sui file aperti (simile a fstat(1))
Maint:     obrien@FreeBSD.org
Index:     sysutils
B-deps:
R-deps:
```

La parte di output sulla quale devi porre particolare attenzione è la riga «Path:», che ti dice dove puoi trovare il port. Le altre informazioni riportate non sono necessarie per installare il port, e quindi non saranno trattate in questa sede.

Inoltre per una ricerca più complessa puoi usare `make search key=stringa` dove *stringa* fa parte del testo da cercare. Questo ricerca nei nomi dei port, nei commenti, nelle descrizioni e nelle dipendenze e può essere usato per cercare port che si riferiscono ad un argomento particolare anche se non conosci il nome del programma che stai cercando.

In entrambi i casi, la stringa di ricerca è case-insensitive. La ricerca per «LSOF» produrrà gli stessi risultati della ricerca per «lsof».

4.4. Utilizzo del Sistema dei Package

Contributo di Chern Lee.

4.4.1. Installazione di un Package

Puoi usare l'utility `pkg_add(1)` per installare un package di FreeBSD da un file locale o da un server sulla rete.

Esempio 4.1. Scaricare un Package Manualmente e Installarlo da Locale

```
# ftp --a ftp2.FreeBSD.org
Connected to ftp2.FreeBSD.org.
220 ftp2.FreeBSD.org FTP server (Version 6.00LS) ready.
```

```

331 Guest login ok, send your email address as password.
230-
230-      This machine is in Vienna, VA, USA, hosted by Verio.
230-      Questions? E-mail freebsd@vienna.verio.net.
230-
230-
230 Guest login ok, access restrictions apply.
Remote system type is UNIX.
Using binary mode to transfer files.
ftp> cd -/pub/FreeBSD/ports/packages/sysutils/
250 CWD command successful.
ftp> get lsof-4.56.4.tgz
local: lsof-4.56.4.tgz remote: lsof-4.56.4.tgz
200 PORT command successful.
150 Opening BINARY mode data connection  
for -'lsof-4.56.4.tgz' (92375 bytes).
100% -|*****|  
92375      00:00 ETA
226 Transfer complete.
92375 bytes received in 5.60 seconds (16.11 KB/s)
ftp> exit
# pkg_add lsof-4.56.4.tgz

```

Se non hai una raccolta di package locale (per esempio il set dei CDROM di FreeBSD) allora probabilmente ti risulterà più facile usare `pkg_add(1)` con l'opzione `-r`. In questo modo `pkg_add(1)` determina automaticamente la corretta release e il giusto formato dell'oggetto, quindi scarica il package da un sito FTP e lo installa.

```
# pkg_add --r lsof
```

L'esempio qui sopra scarica il giusto package e lo installa senza nessun ulteriore intervento. Se vuoi specificare un sito mirror dei package di FreeBSD alternativo, invece del sito di distribuzione principale, devi settare la variabile `PACKAGESITE` come desiderato, in modo tale da sovrascrivere i settaggi di default. `pkg_add(1)` usa `fetch(3)` per scaricare i file, il quale rispetta varie variabili d'ambiente, incluse `FTP_PASSIVE_MODE`, `FTP_PROXY`, e `FTP_PASSWORD`. Puoi aver bisogno di settarne qualcuna se la tua macchina è dietro un firewall, o se utilizzi un proxy FTP/HTTP. Leggi `fetch(3)` per la lista completa. Nell'esempio precedente si può anche notare che viene usato `lsof` al posto di `lsof-4.56.4`. Quando viene usata la modalità di prelevamento da remoto, il numero di versione del package non deve essere specificato. `pkg_add(1)` prenderà automaticamente l'ultima versione dell'applicazione.



Nota

`pkg_add(1)` scaricherà la versione più recente della tua applicazione solo se stai usando FreeBSD-CURRENT o FreeBSD-STABLE. Se stai

utilizzando una versione -RELEASE, allora verrà scaricata la versione del package che è stato costruito per la tua release. Tuttavia è possibile cambiare questo comportamento modificando la variabile di ambiente PACKAGESITE in modo opportuno. Per esempio, se hai un sistema FreeBSD 5.4-RELEASE, di default `pkg_add(1)` tenterà di scaricare i package da `ftp://ftp.freebsd.org/pub/FreeBSD/ports/i386/packages-5.4-release/Latest/`. Se vuoi forzare `pkg_add(1)` a scaricare i package di FreeBSD 5-STABLE, setta PACKAGESITE a `ftp://ftp.freebsd.org/pub/FreeBSD/ports/i386/packages-5-stable/Latest/`.

I file dei package sono distribuiti nel formato .tgz. Puoi trovarli in `ftp://ftp.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/ports/packages/`, oppure sui CDROM della distribuzione di FreeBSD. Ogni CD contenuto nel set dei quattro CD (e nel PowerPak, ecc.) contiene i package nella directory /packages. La disposizione dei package è simile a quella dell'albero /usr/ports. Ogni categoria ha la propria directory, ed ogni package può essere trovato dentro la directory All.

La struttura delle directory del sistema dei package eguaglia quella dei port; questi due sistemi lavorano l'uno con l'altro per formare l'intero sistema dei package/port.

4.4.2. Gestione dei Package

L'utility `pkg_info(1)` elenca e descrive i vari package installati.

```
# pkg_info
cvsup-16.1      Un comune sistema di distribuzione dei file in 3
rete ottimizzato per CVS
docbook-1.2    Meta-port delle varie versioni del DTD DocBook
...
```

L'utility `pkg_version(1)` riassume le versioni di tutti i package installati. Paragona le versioni dei package con le versioni correnti trovate nell'albero dei port.

```
# pkg_version
cvsup              =
docbook            =
...
```

I simboli nella seconda colonna indicano il risultato del confronto tra la versione installata e quella disponibile in locale nell'albero dei port.

| Simbolo | Significato |
|---------|--|
| = | Le versioni del package installato e di quello disponibile in locale nell'albero dei port sono uguali. |

| Simbolo | Significato |
|---------|--|
| < | La versione installata è precedente a quella disponibile nell'albero dei port. |
| > | La versione installata è più aggiornata di quella trovata in locale nell'albero dei port. (L'albero dei port locale è probabilmente da aggiornare) |
| ? | Il package installato non può essere trovato nell'indice dei port. (Questo può succedere, per esempio, se un port installato viene rimosso dalla collezione dei port oppure viene rinominato.) |
| * | Ci sono più versioni del package. |

4.4.3. Cancellazione di un Package

Per rimuovere un package installato in precedenza, usa l'utility `pkg_delete(1)`.

```
# pkg_delete xchat-1.7.1
```

4.4.4. Miscellanea

Tutte le informazioni sui package sono memorizzate nella directory `/var/db/pkg`. La lista dei file installati e le descrizioni di ogni package possono essere trovate all'interno dei file di questa directory.

4.5. Utilizzo della Collezione dei Port

Le sezioni seguenti forniscono le istruzioni basilari sull'uso della collezione dei port per installare e rimuovere programmi dal tuo sistema.

4.5.1. Ottenimento della Collezione dei Port

Prima che tu possa installare i port, devi procurarti la collezione dei port—che essenzialmente è un set di `Makefiles`, `patch`, e file di descrizione collocati in `/usr/ports`.

Durante l'installazione del tuo sistema FreeBSD, `sysinstall` ti ha chiesto se volevi installare la collezione dei port. Se hai rifiutato, puoi seguire queste istruzioni per ottenerla:

Procedura 4.1. Il Metodo `Sysinstall`

Questo metodo richiede ancora l'uso di `sysinstall` per installare manualmente la collezione dei port.

Capitolo 4. Installazione delle Applicazioni: Port e Package

1. Esegui da root `sysinstall` (`/stand/sysinstall` nelle versioni di FreeBSD precedenti alla 5.2) come mostrato qui sotto:

```
# sysinstall
```

2. Scorri verso il basso e seleziona `Configure`, premi Invio.
3. Scorri verso il basso e seleziona `Distributions`, premi Invio.
4. Scorri verso il basso fino a `ports`, premi Spazio.
5. Scorri verso l'alto fino a `Exit`, premi Invio.
6. Seleziona il modo di installazione desiderato, come `CDROM`, `FTP`, e così via.
7. Scorri verso l'alto fino a `Exit` e premi Invio.
8. Premi `X` per uscire da `sysinstall`.

Un altro metodo per ottenere la tua collezione dei port e per mantenerla aggiornata consiste nell'utilizzo di `CVSup`. Dai un'occhiata al file di `CVSup` riguardante i port, `/usr/share/examples/cvsup/ports-supfile`. Guarda [Usare CVSup \(Sezione A.5, «Uso di CVSup»\)](#) per maggiori informazioni sull'uso di `CVSup` e del file menzionato.

Procedura 4.2. Il Metodo CVSup

Questo è un rapido metodo che utilizza `CVSup` per ottenere la collezione dei port. Se vuoi mantenere il tuo albero dei port aggiornato, o imparare di più su `CVSup`, leggi la sezione menzionata in precedenza.

1. Installa il package `net/cvsup-without-gui`:

```
# pkg_add --r cvsup-without-gui
```

Guarda [Installazione di CVSup \(Sezione A.5.2, «Installazione»\)](#) per maggiori dettagli.

2. Esegui `cvsup`:

```
# cvsup -L 2 -h cvsup.FreeBSD.org -/usr/share/examples/cvsup/ports-supfile
```

Cambia `cvsup.FreeBSD.org` in un server `CVSup` vicino a te. Guarda [Mirror CVSup \(Sezione A.5.7, «Siti CVSup»\)](#) per una lista completa dei siti mirror.



Nota

Qualcuno potrebbe voler usare il suo `ports-supfile`, per esempio per evitare di passare il server `CVSup` su linea di comando.

1. In questo caso, da root, copia `/usr/share/examples/cv-sup/ports-supfile` in una nuova locazione, come `/root` o la tua directory home.
2. Modifica `ports-supfile`.
3. Cambia `CHANGE_THIS.FreeBSD.org` in un server CVSup vicino a te. Guarda [Mirror CVSup](#) (Sezione A.5.7, «Siti CVSup») per una lista completa di siti mirror.
4. E ora esegui `cvsup`, in questo modo:

```
# cvsup --L 2 -/root/ports-supfile
```

3. Poco dopo aver eseguito il comando `cvsup(1)` verranno scaricate e applicate alla tua collezione dei port tutte le modifiche recenti, anche se di fatto i port già compilati sul tuo sistema non verranno aggiornati.

4.5.2. Installazione dei Port

La prima cosa che dovrebbe essere chiara quando si ha a che fare con la collezione dei port è l'effettivo significato di «scheletro» di un port. Brevemente, lo scheletro di un port è un insieme minimo di file che dice al tuo sistema FreeBSD come compilare ed installare un programma in modo pulito. Ogni scheletro di un port include:

- Un `Makefile`. Il `Makefile` contiene varie espressioni che specificano come l'applicazione deve essere compilata e dove deve essere installata sul tuo sistema.
- Un file `distinfo`. Questo file contiene informazioni sui file che devono essere scaricati per la compilazione del port e sui loro checksum (somme di controllo), utilizzati per verificare che quei file non siano stati corrotti durante il download.
- Una directory `files`. Questa directory contiene le patch utilizzate per la compilazione e per l'installazione del programma sul tuo sistema FreeBSD. Le patch sono sostanzialmente piccoli file che specificano come modificare alcuni file. Sono in puro formato di testo, e in modo grossolano dicono «Rimuovi la riga 10» o «Cambia la riga 26 in ...». Le patch sono anche conosciute con il termine «diff» poichè sono generate dal programma `diff(1)`.

Questa directory può anche contenere altri file utilizzati per la costruzione del port.

- Un file `pkg-descr`. Questo file contiene una descrizione del programma più dettagliata, spesso su più righe di testo.

- Un file `pkg-plist`. Questo file contiene l'elenco di tutti i file che saranno installati dal port. Dice anche al sistema dei port quale file rimuovere durante la disinstallazione.

Alcuni port hanno altri file, come `pkg-message`. Il sistema dei port li usa per affrontare speciali situazioni. Se vuoi maggiori dettagli su questi file, e sui port in generale, leggi attentamente il [Manuale del Porter di FreeBSD](#).

Il port include istruzioni su come compilare il codice sorgente, ma non include il codice sorgente stesso. Devi prendere il codice sorgente da un CDROM o da Internet. L'autore del codice sorgente può distribuirlo come desidera. Quasi sempre è un file di archivio tar compresso con gzip, ma potrebbe essere stato compresso con un altro tool o perfino potrebbe essere non compresso. Il codice sorgente del programma, in qualsiasi forma sia, è chiamato con il termine «distfile». I due metodi per installare un port di FreeBSD sono descritti qui sotto.



Nota

Devi essere root per installare i port.



Avvertimento

Prima di installare qualche port, dovresti assicurarti di avere l'albero della collezione dei port aggiornato e dovresti verificare <http://vuxml.freebsd.org/> per eventuali problemi di sicurezza relativi alla tua applicazione.

Una verifica delle vulnerabilità di sicurezza può essere fatta in modo automatico con `portaudit` prima dell'installazione di nuove applicazioni. Questo strumento può essere trovato nella collezione dei port (`security/portaudit`). Esegui `portaudit -F` prima di installare un nuovo port, per aggiornare la base di dati delle vulnerabilità. Durante la verifica giornaliera del sistema verrà fatto un controllo di integrità e un aggiornamento della base di dati delle vulnerabilità. Per maggiori informazioni leggi le pagine man [portaudit\(1\)](#) e [periodic\(8\)](#).

4.5.2.1. Installazione dei Port dal CDROM

Le immagini ufficiali su CDROM del progetto FreeBSD non includono più i distfile. Occupano molto spazio che è meglio utilizzato per i package precompilati. I prodotti su CDROM

come il FreeBSD PowerPak includono i distfile, e puoi ordinare questi set da un venditore come [FreeBSD Mall](#). Questa sezione presuppone che tu abbia un simile set di CDROM di FreeBSD.

Metti il tuo CDROM di FreeBSD nell'apposito lettore. Montalo su /cdrom. (Se usi un punto di mount differente, setta la variabile make CD_MOUNTPTS .) Per prima cosa, vai nella directory del port che vuoi installare:

```
# cd -/usr/ports/sysutils/lsof
```

Una volta dentro la directory lsof, vedrai lo scheletro del port. Il prossimo passo riguarda la compilazione, o «costruzione», del port. Questo viene fatto semplicemente digitando make al prompt. Una volta che hai fatto questo, dovresti vedere qualcosa simile a quanto segue:

```
# make
>> lsof_4.57D.freebsd.tar.gz doesn't seem to exist in -/usr/ports/
distfiles/.
>> Attempting to fetch from file:/cdrom/ports/distfiles/.
===> Extracting for lsof-4.57
...
[l'output dell'estrazione è stato tagliato]
...
>> Checksum OK for lsof_4.57D.freebsd.tar.gz.
===> Patching for lsof-4.57
===> Applying FreeBSD patches for lsof-4.57
===> Configuring for lsof-4.57
...
[l'output della configurazione è stato tagliato]
...
===> Building for lsof-4.57
...
[l'output della compilazione è stato tagliato]
...
#
```

Nota che una volta terminata la compilazione ritornerai al tuo prompt. Il prossimo passo riguarda l'installazione del port. Per installarlo, devi semplicemente affiancare una parola al comando make, e questa parola è install:

```
# make install
===> Installing for lsof-4.57
...
[l'output dell'installazione è stato tagliato]
...
===> Generating temporary packing list
===> Compressing manual pages for lsof-4.57
===> Registering installation for lsof-4.57
===> SECURITY NOTE:
    I binari di questo port richiedono l'esecuzione con alti ʘ
privilegi.
```

#

Quando ritornerai al tuo prompt, dovresti essere in grado di eseguire l'applicazione che hai appena installato. Siccome `lsof` è un programma che lavora con alti privilegi, viene mostrato un avvertimento di sicurezza. Durante la compilazione e l'installazione dei port, dovresti fare attenzione ad ogni avvertimento che appare.



Nota

Potresti anche evitare un passaggio lanciando solamente `make install` invece dei due passi separati `make` e `make install`.



Nota

Alcune shell mantengono una cache dei comandi che sono disponibili nelle directory elencate nella variabile d'ambiente `PATH`, per velocizzare le operazioni di ricerca dei file eseguibili di questi comandi. Se stai usando una di queste shell, potresti dover usare il comando `rehash` dopo l'installazione di un port, prima di poter usare il nuovo comando. Questo comando funzionerà per le shell come `tcsh`. Usa il comando `hash -r` per le shell come `sh` o `shells/bash`. Per maggiori informazioni guarda la documentazione della tua shell.



Nota

Per cortesia sii consapevole che le licenze di alcuni port non permettono l'inclusione degli stessi sul CDROM. Questa limitazione potrebbe essere dovuta dalla necessità di compilare un form di registrazione prima di scaricare il software, o perché la ridistribuzione non è permessa, o per altre ragioni. Se desideri installare un port non incluso nel CDROM, dovrai essere collegato ad Internet per farlo (vedi la [prossima sezione](#)).

4.5.2.2. Installazione dei Port da Internet

Questa sezione presuppone che tu abbia una connessione ad Internet funzionante. Se non ce l'hai, dovrai utilizzare [l'installazione da CDROM](#), oppure dovrai copiare manualmente il distfile in `/usr/ports/distfiles`.

L'installazione di un port da Internet viene fatta nello stesso modo con cui viene fatta l'installazione da CDROM. L'unica differenza tra i due modi è che il distfile del port viene preso da Internet invece che dal CDROM.

I passi richiesti sono gli stessi:

```
# make install
>> lsof_4.57D.freebsd.tar.gz doesn't seem to exist in -/usr/ports/
distfiles/.
>> Attempting to fetch from ftp://ftp.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/ports/
distfiles/.
Receiving lsof_4.57D.freebsd.tar.gz (439860 bytes): 100%
439860 bytes transferred in 18.0 seconds (23.90 kBps)
==> Extracting for lsof-4.57
...
[l'output dell'estrazione è stato tagliato]
...
>> Checksum OK for lsof_4.57D.freebsd.tar.gz.
==> Patching for lsof-4.57
==> Applying FreeBSD patches for lsof-4.57
==> Configuring for lsof-4.57
...
[l'output della configurazione è stato tagliato]
...
==> Building for lsof-4.57
...
[l'output della compilazione è stato tagliato]
...
==> Installing for lsof-4.57
...
[l'output dell'installazione è stato tagliato]
...
==> Generating temporary packing list
==> Compressing manual pages for lsof-4.57
==> Registering installation for lsof-4.57
==> SECURITY NOTE:
    I binari di questo port richiedono l'esecuzione con alti ɔ
privilegi.
#
```

Come puoi vedere, la sola differenza sta nella riga che dice da dove il sistema sta ottenendo il distfile del port.

Il sistema dei port usa [fetch\(1\)](#) per scaricare i file, il quale rispetta varie variabili d'ambiente, incluse `FTP_PASSIVE_MODE`, `FTP_PROXY`, e `FTP_PASSWORD`. Puoi aver bisogno di settarne qualcuna se sei dietro a un firewall, o se usi un proxy FTP/HTTP. Guarda [fetch\(3\)](#) per la lista completa.

Gli utenti che non possono essere sempre connessi ad Internet possono usare l'opzione `make fetch`. Esegui tale comando in cima alla directory (`/usr/ports`) e i file richiesti saranno scaricati. Questo comando funziona anche nelle categorie di livello inferiore, per

esempio: `/usr/ports/net` . Nota che se un port dipende da una libreria o da altri port, quel comando *non* preleverà anche i distfile di questi port. Sostituisci `fetch` con `fetch-recursive` se vuoi prelevare anche tutte le dipendenze di un port.



Nota

Puoi compilare tutti i port di una categoria o perfino tutti i port eseguendo `make` in cima alla directory, in modo simile a quanto fatto per il suddetto metodo `make fetch`. Comunque, questo è rischioso poiché alcuni port non possono coesistere. Inoltre, alcuni port potrebbero richiedere di installare due diversi file con lo stesso nome.

In alcuni casi rari, gli utenti potrebbero voler acquisire i tarball da un sito diverso dal `MASTER_SITES` (la locazione di default dove i file sono scaricati). Puoi sovrascrivere l'opzione `MASTER_SITES` con il comando seguente:

```
# cd -/usr/ports/directory
# make MASTER_SITE_OVERRIDE= \
ftp://ftp.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/ports/distfiles/ fetch
```

In questo esempio abbiamo settato `MASTER_SITES` a `ftp.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/ports/distfiles/`.



Nota

Alcuni port permettono (o perfino richiedono) l'impostazione di alcune opzioni di compilazione che abilitano/disabilitano parti dell'applicazione opzionali, settaggi di sicurezza, e altre personalizzazioni. Alcune applicazioni che mi vengono in mente sono `www/mozilla`, `security/gpgme`, e `mail/sylpheed-claws`. Quando sono disponibili simili opzioni viene visualizzato un messaggio.

4.5.2.3. Cambiare le Directory dei Port di Default

Qualche volta è utile (o necessario) utilizzare `directory` per i distfile e i port diverse da quelle di default. Le variabili `PORTSDIR` e `PREFIX` possono sovrascrivere le directory di default. Per esempio:

```
# make PORTSDIR=/usr/home/example/ports install
```

compilerà il port in `/usr/home/example/ports` e installerà ogni cosa sotto `/usr/local`.

```
# make PREFIX=/usr/home/example/local install
```

compilerà in `/usr/ports` ed installerà in `/usr/home/example/local`.

E naturalmente,

```
# make PORTSDIR=../ports PREFIX=../local install
```

è una combinazione dei due (è troppo lungo da scrivere per intero su questa pagina, ma dovrebbe darti lo stesso un'idea generale).

Alternativamente, queste variabili potrebbero essere settate nel tuo ambiente. Leggi la pagina man della tua shell per sapere come fare.

4.5.2.4. Avere a che Fare con `imake`

Alcuni port che usano `imake` (una parte dell'X Window System) non funzionano bene con `PREFIX`, e si ostinano ad installarsi sotto `/usr/X11R6`. In modo analogo, alcuni port di Perl ignorano `PREFIX` e si installano nell'albero del Perl. Far rispettare a questi port `PREFIX` è spesso un lavoro difficile o persino impossibile.

4.5.3. Rimozione dei Port Installati

Ora che sai come installare i port, probabilmente ti chiederai come rimuoverli, caso mai ne installassi uno e successivamente ti accorgessi che hai installato il port sbagliato. Rimuoveremo il port utilizzato nel nostro esempio precedente (che era `lsof` se non sei stato attento). Come con l'installazione dei port, la prima cosa che devi fare è andare nella directory del port, `/usr/ports/sysutils/lsof`. Dopo aver cambiato directory, sei pronto per disinstallare `lsof`. Questo viene fatto con il comando `make deinstall`:

```
# cd -/usr/ports/sysutils/lsof
# make deinstall
==> Deinstalling for lsof-4.57
```

È stato abbastanza facile. In questo modo hai rimosso `lsof` dal tuo sistema. Se volessi reinstallarlo, puoi farlo lanciando `make reinstall` dalla directory `/usr/ports/sysutils/lsof`.

Le sequenze `make deinstall` e `make reinstall` non funzionano più una volta che hai dato un `make clean`. Se vuoi disinstallare un port dopo un `make clean`, usa [pkg_delete\(1\)](#) come discusso nella [sezione del Manuale riguardante i Package](#).

4.5.4. Port e Spazio su Disco

Usando la collezione dei port con il passare del tempo puoi facilmente esaurire lo spazio del tuo disco. Infatti compilando ed installando software con i port, l'albero dei port tende

ad aumentare in dimensioni, quindi dovresti sempre ricordarti di ripulire le directory temporanee `work` usando il comando `make clean`. Questo rimuoverà la directory `work` dopo che un port è stato compilato ed installato. Inoltre puoi rimuovere i file sorgenti della distribuzione dalla directory `distfiles`, e rimuovere i port installati che non sono più utilizzati.

Alcuni utenti limitano le categorie dei port disponibili mettendo un elemento nel file `refuse`. In questo modo, quando viene eseguita l'applicazione `CVSup`, questa non scaricherà i file delle categorie specificate nel file `refuse`. Maggiori informazioni riguardo il file `refuse` possono essere trovate nella [Sezione A.5.3.1, «Il File refuse»](#).

4.5.5. Aggiornamento dei Port



Nota

Dopo che hai aggiornato la tua collezione dei port, prima di tentare di aggiornare un port, dovresti verificare il file `/usr/ports/UPDATING`. Questo file riporta alcuni problemi che gli utenti potrebbero incontrare durante l'aggiornamento di un port con le relative soluzioni.

Mantenere i tuoi port aggiornati può essere un lavoro noioso. Per esempio, per aggiornare dovresti andare nella directory del port, compilare il port, disinstallare il vecchio port, installare quello nuovo, e quindi ripulire la directory di lavoro. Immagina di fare tutto ciò per cinque port, noioso vero? Questo era uno dei maggiori problemi per gli amministratori di sistema, e ora abbiamo strumenti che fanno questo lavoro per noi. Per esempio l'utility `sysutils/portupgrade` fa tutto questo! Installalo come qualsiasi altro port, usando il comando `make install clean`.

Ora crea un database con il comando `pkgdb -F`. Verrà letta la lista dei port installati e verrà creato un file database nella directory `/var/db/pkg`. D'ora in avanti, quando esegui `portupgrade -a`, questo leggerà il database e il file dei port `INDEX`. Infine, `portupgrade` incomincerà a scaricare, compilare, effettuare backup, installare, e ripulire i port che devono essere aggiornati. `portupgrade` è fornito di molte opzioni a seconda dei casi di utilizzo, tra i quali uno è particolarmente importante.

Se vuoi aggiornare solo una determinata applicazione, e non il database completo, usa `portupgrade pkgname`, con l'opzione `-r` se `portupgrade` dovrebbe agire anche su tutti i package che dipendono dal dato package, o con l'opzione `-R` per agire su tutti i package richiesti dal dato package.

Per usare i package invece dei port nell'installazione, usa l'opzione `-P`. Con questa opzione `portupgrade` cerca nelle directory locali elencate in `PKG_PATH`, o, se non sono stati trovati

localmente, scarica i package da un sito. Se i package non sono stati trovati localmente ne è stato possibile scaricarli in remoto, portupgrade userà i port. Per impedire l'uso dei port, usa l'opzione `-PP`.

Per scaricare solo i distfile (o i package, se è stata specificata l'opzione `-P`) senza compilare o installare nulla, usa l'opzione `-F`. Per maggiori informazioni guarda la pagina man di [portupgrade\(1\)](#).



Nota

È importante aggiornare in modo regolare il database dei package usando il comando `pkgdb -F` per rattoppare eventuali incoerenze, specialmente quando portupgrade te lo chiede. Non interrompere portupgrade mentre sta aggiornando il database dei package, poiché ciò comporterà un database inconsistente.

Esistono altre utility che fanno simili lavori, controlla la directory `ports/sysutils` e guarda se ti viene qualche idea.

4.6. Attività del Dopo Installazione

Di solito dopo aver installato una nuova applicazione dovresti leggere la documentazione che potrebbe essere stata inclusa, modificare qualche file di configurazione, assicurarti che l'applicazione parta nella fase di avvio (se è un demone), e così via;.

I passi precisi che devi seguire per configurare un'applicazione sono ovviamente diversi da applicazione a applicazione. Comunque, se hai appena installato una nuova applicazione e ti stai chiedendo «Cosa faccio ora?» questi consigli potrebbero aiutarti:

- Usa [pkg_info\(1\)](#) per scoprire quali file sono stati installati, e dove sono stati installati. Per esempio, se hai appena installato la versione 1.0.0 di FooPackage, allora questo comando

```
# pkg_info --L foopackage-1.0.0 -| less
```

mostrerà tutti i file installati dal package. Fai molta attenzione ai file nelle directory `man/`, che sono le pagine man, a quelli nella directory `etc/`, che sono i file di configurazione, e a quelli in `doc/`, che forniscono una documentazione più esauriente.

Se non sei sicuro della versione dell'applicazione che hai appena installato, questo comando

```
# pkg_info -| grep foopackage
```

troverà tutti i package installati che contengono nel nome *foopackage*. Rimpiazza *foo-package* nella tua riga di comando a seconda delle tue necessità.

- Una volta che hai scoperto dove sono state posizionate le pagine man dell'applicazione, esaminale usando [man\(1\)](#). Analogamente, esamina i file di configurazione d'esempio, ed ogni ulteriore documentazione che può essere stata fornita.
- Se l'applicazione ha un sito web, cerca della documentazione aggiuntiva, le domande più frequenti (FAQ), ed altro ancora. Se non sei sicuro dell'indirizzo del sito web questo potrebbe essere presente nell'output di

```
# pkg_info foopackage-1.0.0
```

Una riga contenete `WWW:`, se presente, dovrebbe fornire l'URL del sito dell'applicazione.

- I port che dovrebbero avviarsi in fase di avvio (come i server Internet) di solito installano uno script di esempio in `/usr/local/etc/rc.d`. Dovresti verificare questo script ed eventualmente modificarlo o rinominarlo. Vedi la sezione [Avvio dei Servizi](#) per maggiori informazioni.

4.7. Avere a che Fare con Port non Funzionanti

Se ti dovessi imbattere in un port che per te non funziona, ci sono alcune cose che puoi fare, tra le quali:

1. Scopri se c'è una soluzione pendente per il port nel [database dei Report dei Problemi](#). Se c'è, potresti usare la soluzione proposta.
2. Chiedi aiuto a colui che mantiene il port. Digita `make maintainer` o leggi il `Makefile` per trovare il suo indirizzo email. Ricorda di includere nel messaggio il nome e la versione del port (manda la riga `$FreeBSD:` del `Makefile`) e l'output che descrive l'errore.



Nota

Alcuni port non sono mantenuti da singole persone ma invece da una [mailing list](#). La maggior parte di questi indirizzi sono simili a `<freebsd-listname@FreeBSD.org>`. Tieni conto di questo quando mandi le tue questioni.

In particolare, i port mantenuti da `<freebsd-ports@FreeBSD.org>` in realtà non sono mantenuti da nessuno. Il supporto e i fix, se ce ne sono, arrivano dalla co-

munità facente parte di quella mailing list. Sono necessari altri volontari!

Se non ottieni una risposta, puoi usare [send-pr\(1\)](#) per segnalare un bug report (guarda l'articolo [Come Scrivere i Report dei Problemi per FreeBSD](#)).

3. Aggiustarlo! Il [Manuale del Porter](#) contiene informazioni dettagliate sull'infrastruttura dei «Port» affinché tu possa aggiustare quel port che occasionalmente non funziona o perfino proporne uno tutto tuo!
4. Prendi il package da un sito FTP vicino a te. La «principale» collezione dei package è su [ftp.FreeBSD.org](#) nella [directory dei package](#), ma *prima* assicurati di controllare il tuo [mirror locale](#)! È più probabile che funzionino i package rispetto alla compilazione dal sorgente e sono anche molto più sbrigativi. Usa il programma [pkg_add\(1\)](#) per installare i package sul tuo sistema.

Capitolo 5. L'X Window System

Aggiornato per l'X11 server di X.Org da Ken Tom e Marc Fonvieille.

5.1. Sinossi

FreeBSD usa X11 per fornire agli utenti una potente interfaccia grafica. X11 è una implementazione gratuita dell'X Window System che è stata implementata sia in Xorg che in XFree86™ (ed altri pacchetti di software che qui non menzioneremo). Le versioni di FreeBSD fino alla FreeBSD 5.2.1-RELEASE inclusa troveranno come installazione di default XFree86™, il server X11 rilasciato dal Progetto XFree86™. A partire da FreeBSD 5.3-RELEASE, la versione di default ed ufficiale è stata cambiata in Xorg, il server X11 sviluppato dalla Fondazione X.Org sotto una licenza molto simile a quella usata da FreeBSD. Sono disponibili per FreeBSD anche X server commerciali.

Questo capitolo copre l'installazione e la configurazione di X11 con enfasi su Xorg release 7.7. Per ulteriori informazioni sulla configurazione di XFree86™ (ad esempio su vecchie release di FreeBSD dove XFree86™ era la distribuzione di default di X11) o release precedenti di Xorg è sempre possibile riferirsi alla versione archiviata del Manuale di FreeBSD consultabile a questo indirizzo <http://docs.FreeBSD.org/doc/> .

Per maggiori informazioni sull'hardware video che X11 supporta, controlla il sito web [Xorg](#).

Dopo aver letto questo capitolo, conoscerai:

- I diversi componenti dell'X Window system, e come questi cooperano.
- Come installare e configurare X11.
- Come installare ed usare diversi window manager.
- Come usare i font TrueType® in X11.
- Come impostare il tuo sistema per il login grafico (XDM).

Prima di leggere questo capitolo, dovresti:

- Sapere come installare del software di terze parti ([Capitolo 4, Installazione delle Applicazioni: Port e Package](#)).

5.2. Capire X

Usare X per la prima volta può essere talvolta scioccante per quelli che hanno familiarità con altri ambienti grafici, come Microsoft® Windows® e Mac OS®.

Seppure non sia necessario capire tutti i dettagli dei diversi componenti di X e come interagiscono, tuttavia una qualche conoscenza di base rende possibile avvantaggiarsi delle funzionalità di X.

5.2.1. Perché X?

X non è il primo window manager scritto per UNIX®, ma è il più popolare. Il gruppo di sviluppo originale di X aveva già lavorato ad un altro sistema grafico prima di scrivere X. Il nome di quel sistema era «W» (per «Window»). X era semplicemente la lettera seguente nell'alfabeto Romano.

X può essere chiamato «X», «X Window System», «X11», e in altri modi. Chiamare X11 «X Windows» potrebbe dare fastidio a della gente; per ulteriori dettagli su questo, consulta [X\(7\)](#).

5.2.2. Il modello client/server di X

X è stato progettato fin dall'inizio per essere incentrato sulla rete ed adotta un modello «client-server».

Nel modello di X, il «server X» funziona sul computer che ha tastiera, monitor e mouse attaccati. Il server è responsabile di operazioni come il controllo del display, la gestione dell'input dalla tastiera e dal mouse, e di altri dispositivi di input o di output (es. una «tavoletta» può essere usata come dispositivo di input, e un proiettore video può essere un dispositivo di output alternativo). Ogni applicazione X (come XTerm, o Netscape®) è un «client». Un client spedisce messaggi al server come «Per favore disegna una finestra a queste coordinate», e il server risponde con messaggi quali «L'utente ha appena premuto il bottone OK».

In una casa o in un piccolo ufficio, il server X e i client X di solito funzioneranno sullo stesso computer. Ad ogni modo, è perfettamente possibile far funzionare il server X su un desktop meno potente, e far funzionare le applicazioni X (i client) su di una potente e costosa macchina che serve l'ufficio. In questo scenario le comunicazioni tra il client X e il server hanno luogo attraverso la rete.

Questo confonde certa gente, perchè la terminologia di X è proprio l'opposto di quello che ci si possa aspettare di solito. Normalmente ci si aspetta che il «server X» sia la grossa e potente macchina in fondo alla sala, e il «client X» sia la macchina sulla propria scrivania.

È importante ricordare che il server X è la macchina con il monitor e la tastiera, e i client X sono i programmi che mostrano le finestre.

Non c'è nulla nel protocollo che obbliga la macchina client e quella server ad utilizzare lo stesso sistema operativo, oppure a funzionare sullo stesso tipo di computer. È certamente possibile far funzionare un server X su Microsoft® Windows® o Mac OS® di Apple, e ci sono diverse applicazioni free o commerciali che fanno esattamente questo.

5.2.3. Il Window Manager

La filosofia di design di X è molto simile a quella di UNIX® «strumenti, non regole». Questo significa che X non prova a dire come una azione debba essere compiuta. Invece, vengono forniti degli strumenti all'utente, ed è quindi responsabilità dell'utente decidere come usare questi strumenti.

Questa filosofia si estende al fatto che X non dice come le finestre debbano comparire sullo schermo, né come queste debbano essere spostate con il mouse, né quali tasti servano per muoversi attraverso le finestre (ad esempio, Alt+Tab, nel caso di Microsoft® Windows®), né che aspetto devono avere le barre sopra ogni finestra, se queste hanno o meno bottoni di chiusura, e così via.

Al contrario X delega questa responsabilità ad una applicazione chiamata «Window Manager». Ci sono dozzine di window manager disponibili per X; AfterStep, Blackbox, ctwm, Enlightenment, fvwm, Sawfish, twm, Window Maker, ed altri. Ciascuno di questi window manager fornisce un diverso aspetto ed ambiente; alcuni di questi supportano i «virtual desktop»; alcuni consentono di avere delle combinazioni di tasti predefinite per gestire il desktop; altri hanno un pulsante «Start» o simile; altri possono avere dei «temi», permettendo un cambio completo di aspetto e funzionalità applicando un nuovo tema. Questi window manager, e molti altri, sono disponibili nella categoria x11-wm dei Port.

Inoltre, i desktop environments KDE e GNOME hanno tutti e due il proprio window manager che si integra con il desktop.

Ciascun window manager inoltre ha a un proprio meccanismo di configurazione; alcuni si aspettano di avere un file di configurazione scritto a mano, altri hanno delle interfacce grafiche per molti dei compiti di configurazione; almeno uno (Sawfish) ha un file di configurazione scritto in un dialetto del linguaggio Lisp.



Regole di fuoco

Un'altra caratteristica per la quale il window manager deve avere responsabilità è la cosiddetta «focus policy», o Regola di fuoco. Ogni sistema a finestre necessita di un modo per scegliere la finestra che deve essere attiva e che deve ricevere le comunicazioni da tastiera, e dovrebbe anche indicare in modo visibile quale finestra è attiva in un determinato momento.

Una Focus policy familiare è chiamata «click-to-focus». Questo è il modello utilizzato da Microsoft® Windows®, nel quale una finestra diventa attiva dopo aver ricevuto un click del mouse.

X non supporta alcuna focus policy particolare. È invece il Window Manager che controlla quale finestra è attiva in un determinato momento. Diversi Window manager supporteranno diversi metodi di focus. Tutti supportano il click-to-focus, e la maggioranza di questi ne supporta molti altri.

Le regole di fuoco più popolari sono:

focus-follows-mouse (o fuoco-segue-mouse)

La finestra su cui si trova il puntatore è quella che riceve il fuoco. Questa potrebbe non essere necessariamente la finestra che si trova davanti a tutte le altre. Il fuoco cambia se si punta un'altra finestra, e non c'è bisogno di fare click con il mouse.

sloppy-focus

Questa policy è una piccola estensione della focus-follows-mouse. Con focus-follows-mouse, se il mouse viene mosso sulla finestra principale (o sullo sfondo), allora nessuna finestra avrà il fuoco, e la pressione di un tasto verrà semplicemente ignorata. Con sloppy-focus, il fuoco è solamente cambiato quando il cursore entra in una nuova finestra, e non quando si esce dalla finestra corrente.

click-to-focus

La finestra attiva è scelta dal click del mouse. La finestra potrebbe essere allora «alzata», ed apparire davanti alle altre finestre. Tutte le pressioni dei tasti saranno da quel momento dirette a questa finestra, anche se il cursore viene spostato su un'altra finestra.

Molti window manager supportano altre policy, come possono avere variazioni sul tema. Per maggiori informazioni vi preghiamo di consultare la documentazione stessa del window manager.

5.2.4. I Widget

L'approccio di X di fornire strumenti e non regole si estende anche ai widget visti sullo schermo in ogni applicazione.

«Widget» è un termine usato per tutte quelle parti nell'interfaccia utente che possono essere cliccate o manipolate in un certo modo; bottoni, checkboxes, radio buttons, icone, liste, e così via. Microsoft® Windows® li chiama «controlli».

Sia Microsoft® Windows® che Apple Mac OS® hanno delle regole strette per i widget. Gli sviluppatori devono assicurarsi che tutte le loro applicazioni condividano lo stesso stile e lo stesso aspetto. Con X, non si è sentito un particolare bisogno di obbligare ad avere un particolare stile grafico, o settare widgets a cui aderire.

Come risultato, non aspettatevi che le applicazioni per X abbiano lo stesso stile e lo stesso aspetto. Ci sono alcuni widgets popolari e le loro variazioni, come l'originale Athena sviluppato dal MIT, Motif® (dal quale è stato modellato il widget presente su Microsoft® Windows®, tutti angoli a doppio livello e tre sfumature di grigio), OpenLook, ed altri.

Molte applicazioni nuove di X di oggi usano un widget con sembianze moderne, probabilmente Qt, usato da KDE, o GTK+, usato da GNOME. Rispetto a questo, c'è un accenno di convergenza nell'aspetto dei desktop UNIX, il che facilita le cose ai nuovi utenti.

5.3. Installazione di X11

Xorg è l'implementazione di default di X11 per FreeBSD. Xorg è l'implementazione dell'X server dell'X Window System rilasciato dalla Fondazione X.Org. Xorg è basato sul codice di XFree86™ 4.4RC2 e X11R6.6. La versione di Xorg disponibile al momento nella Collezione dei Ports è 7.7.

Per compilare ed installare Xorg dalla Collezione dei Ports digita:

```
# cd -/usr/ports/x11/xorg
# make install clean
```



Nota

Per compilare Xorg nella sua interezza, accertati di avere almeno 4 GB di spazio libero disponibile.

In alternativa, X11 può essere installato direttamente dai pacchetti. Per X11 sono disponibili anche pacchetti binari da usare con [pkg_add\(1\)](#). Quando si usa il download da remoto di [pkg_add\(1\)](#), il numero di versione deve essere rimosso. [pkg_add\(1\)](#) scaricherà automaticamente l'ultima versione dell'applicazione.

Quindi per scaricare ed installare il pacchetto di Xorg, semplicemente digita:

```
# pkg_add --r xorg
```



Nota

Gli esempi sopra riportati installeranno la distribuzione completa di X11 inclusi i server, i client, i font etc. Sono anche disponibili pacchetti e port separati di X11.

Il resto del capitolo spiegherà come configurare X11 e come impostare un desktop environment produttivo

5.4. La Configurazione di X11

Grazie al contributo di Christopher Shumway.

5.4.1. Prima di Partire

Prima di configurare X11 è necessario avere le seguenti informazioni sul sistema:

- Specifiche del Monitor
- Chipset della Scheda Video
- Memoria della Scheda Video

Le specifiche del monitor sono usate da X11 per determinare la risoluzione ed il refresh rate ai quali girare. Queste specifiche possono essere di solito ottenute dalla documentazione che è arrivata con il monitor o dal sito web del produttore. Ci sono i due intervalli di numeri di cui è necessario conoscere il valore, l'horizontal scan rate ed il vertical scan rate.

Il chipset della scheda video determina quale modulo driver X11 usa per parlare con l'hardware grafico. Con la maggior parte dei chipset, questo può essere determinato automaticamente, ma è ancora utile conoscerlo caso mai la ricerca automatica non funzioni correttamente.

La memoria della scheda video determina la risoluzione e la profondità dei colori ai quali il sistema può funzionare. È importante conoscerlo cosicché l'utente conosca i limiti del sistema.

5.4.2. Configurare X11

A partire dalla versione 7.3, Xorg può spesso lavorare senza un file di configurazione particolare semplicemente digitando al prompt:

```
% startx
```

Se non funziona, o se la configurazione di default non è accettabile, allora X11 deve essere configurato manualmente. La configurazione di X11 è un processo dai molti passi. Il primo passo è creare un file di configurazione iniziale. Come super utente digita semplicemente:

```
# Xorg --configure
```

Questo genererà uno scheletro di configurazione di X11 nella directory `/root` chiamata `xorg.conf.new` (il fatto che tu abbia fatto un [su\(1\)](#) o che tu abbia fatto una login diretta determina la variabile ereditata `$HOME`). Il programma X11 cercherà di determinare l'hardware grafico usato sul sistema e scriverà un file di configurazione per caricare i driver corretti per l'hardware presente sul sistema.

Il prossimo passo è testare la configurazione esistente per verificare che Xorg possa funzionare con l'hardware grafico sul sistema. Per eseguire questo passo, digita:

```
# Xorg --config xorg.conf.new
```

Se appare una griglia bianca e nera con un cursore del mouse ad X, la configurazione ha avuto successo. Per uscire dal testo, premi `Ctrl+Alt+Backspace` simultaneamente.



Nota

Se il mouse non funziona, devi configurarlo prima di continuare. Leggi [Sezione 2.9.10, «Configurazione del Mouse»](#) nel capitolo di installazione di FreeBSD.

Quindi, fai il tuning di `xorg.conf.new` a piacere. Apri il file in un editor come [emacs\(1\)](#) o [ee\(1\)](#). Per prima cosa aggiungi le frequenze per il monitor del sistema. Queste sono di solito espresse come `synchronization rate` orizzontali e verticali. Questi valori sono aggiunti al file `xorg.conf.new` sotto la sezione "Monitor":

```
Section "Monitor"
    Identifier      -"Monitor0"
    VendorName      -"Monitor Vendor"
    ModelName       -"Monitor Model"
    HorizSync       30-107
    VertRefresh     48-120
EndSection
```

Le parole chiave `HorizSync` e `VerRefresh` possono mancare sul file di configurazione. Se mancano, è necessario aggiungerle con la corretta `horizontal synchronization rate` dopo la parola chiave `HorizSync` e la `vertical synchronization rate` dopo la parola chiave `Ver`-

tRefresh. Nell'esempio sopra sono stati immessi i valori corretti per il sistema di riferimento.

X permette che siano usate le feature di DPMS (Energy Star) con i monitor che ne dispongono. Il programma [xset\(1\)](#) controlla i timeout e può forzare lo standby, la sospensione o lo spegnimento. Se desideri abilitare features di DPMS per il tuo monitor, devi aggiungere le seguenti linee alla sezione del monitor:

```
Option      - "DPMS"
```

Mentre il file di configurazione `xorg.conf.new` è ancora aperto in un editor, seleziona la risoluzione di default e la profondità del colore desiderata. Questa è definita nella sezione "Screen":

```
Section -"Screen"
    Identifier -"Screen0"
    Device     -"Card0"
    Monitor    -"Monitor0"
    DefaultDepth 24
    SubSection -"Display"
        Viewport 0 0
        Depth    24
        Modes     -"1024x768"
    EndSubSection
EndSection
```

la parola chiave `DefaultDepth` descrive la profondità dei colori da usare di default. Questa opzione può essere sovrascritta con l'opzione da command line `-depth` di [Xorg\(1\)](#). La parola chiave `Modes` descrive la risoluzione sotto cui girare per una data profondità di colori. Nota che solo i modi standard VESA sono supportati come definito dall'hardware grafico del sistema. Nell'esempio di prima, la risoluzione accettata è 1024 per 768 pixels.

Alla fine, scrivi il file di configurazione e testalo usando la modalità test spiegata in precedenza.



Nota

Uno dei tool disponibili per assisterti durante la fase di risoluzione dei problemi sono i log file di X11, che contengono l'informazione su ogni device a cui il server X11 si collega. I nomi dei log file di Xorg sono nel formato `/var/log/Xorg.0.log`. Il nome esatto del log può variare da `Xorg.0.log` a `Xorg.8.log` e così via.

Se è andato tutto bene, il file di configurazione deve essere installato in una directory dove [Xorg\(1\)](#) possa trovarlo. Questa è tipicamente `/etc/X11/xorg.conf` o `/usr/local/etc/X11/xorg.conf`.

```
# cp xorg.conf.new -/etc/X11/xorg.conf
```

Il processo di configurazione di X11 è ora completo. Xorg può ora essere avviato con la utility [startx\(1\)](#). Il server X11 può essere anche avviato con l'uso di [xdm\(1\)](#).



Nota

Esiste anche un tool di configurazione grafico, [xorgcfg\(1\)](#) che viene distribuito con X11. Ti permette di definire la tua configurazione scegliendo i driver appropriati e le impostazioni. Questo programma può essere invocato dalla console, digitando `xorgcfg -text-mode`. Per ulteriori dettagli, consulta la pagina di manuale di [xorgcfg\(1\)](#).

In alternativa c'è anche un tool chiamato [xorgconfig\(1\)](#). Questo programma è una utility della console che è meno user friendly, ma potrebbe funzionare in situazioni nelle quali gli altri tool non funzionano.

5.4.3. Argomenti di Configurazione Avanzati

5.4.3.1. Configurazione con i Chipset Grafici Intel® i810

La configurazione dei chipset integrati Intel® i810 richiede l'interfaccia di programmazione AGP `agpgart` perchè X11 possa usare la scheda. Consulta la pagina di manuale del driver [agp\(4\)](#) per maggiori informazioni.

Questo permetterà la configurazione dell'hardware come ogni altra scheda grafica. Nota che su sistemi senza il driver [agp\(4\)](#) compilato nel kernel, cercare di caricare il modulo con [kldload\(8\)](#) non funzionerà. Questo driver deve essere nel kernel al momento del boot, o compilandolo nel kernel, o usando `/boot/loader.conf`.

5.4.3.2. Aggiungere un Flatpanel a Tutto Schermo al Mix.

Questa sezione assume una conoscenza della configurazione un pò avanzata. Se i tentativi di usare gli strumenti di configurazione standard descritti in precedenza non hanno avuto successo, ci sono abbastanza informazioni nei file di log utile per fare funzionare l'installazione. Sarà necessario un editor testuale.

Al momento i formati a tutto schermo (WSXGA, WSXGA+, WUXGA, WXGA, WXGA+, et.al.) supportano i formati 16:10 e 10:9 o frazioni dell'aspetto grafico che possono essere problematiche. Esempi di alcune risoluzioni del monitor comuni per la frazione dell'aspetto grafico sono:

- 2560x1600
- 1920x1200
- 1680x1050
- 1440x900
- 1280x800

In futuro, questo compito sarà semplice come aggiungere una di queste risoluzioni come possibile Mode nella Section "Screen", come viene mostrato di seguito:

```
Section -"Screen"
    Identifier -"Screen0"
    Device -"Card0"
    Monitor -"Monitor0"
    DefaultDepth 24
    SubSection -"Display"
        Viewport 0 0
        Depth 24
        Modes -"1680x1050"
    EndSubSection
EndSection
```

Xorg è abbastanza furbo da ottenere le informazioni di risoluzione dal widescreen via I2C/DDC, così conosce quali formati il monitor possa gestire come frequenze e risoluzioni.

Se quelle ModeLines non esistono nei driver, uno potrebbe avere necessità di dare ad Xorg un piccolo aiuto. Usando `/var/log/Xorg.0.log` uno può estrarre abbastanza informazioni da creare manualmente una ModeLine che funziona. Basta cercare linee che assomiglino a queste:

```
(II) MGA(0): Supported additional Video Mode:
(II) MGA(0): clock: 146.2 MHz   Image Size:  433 x 271 mm
(II) MGA(0): h_active: 1680  h_sync: 1784  h_sync_end 1960  ↵
h_blank_end 2240 h_border: 0
(II) MGA(0): v_active: 1050  v_sync: 1053  v_sync_end 1059  ↵
v_blanking: 1089 v_border: 0
(II) MGA(0): Ranges: V min: 48  V max: 85 Hz, H min: 30  H max: 94  ↵
kHz, PixClock max 170 MHz
```

Questa informazione è chiamata informazione EDID. Creare una ModeLine da questa è solo questione di mettere i numeri nell'ordine giusto:

```
ModeLine <name> <clock> <4 horiz. timings> <4 vert. timings>
```

Così la ModeLine nella sezione "Monitor" in questo esempio somiglierebbe a questa:

```
Section - "Monitor"
    Identifier      - "Monitor1"
    VendorName      - "Bigname"
    ModelName       - "BestModel"
    ModeLine        - "1680x1050" 146.2 1680 1784 1960 2240 1050 3
1053 1059 1089
    Option          - "DPMS"
EndSection
```

Adesso, dopo aver completato questi semplici passi con l'editor, X dovrebbe partire sul tuo monitor a tutto schermo.

5.5. Usare i Font in X11

Grazie al contributo di Murray Stokely.

5.5.1. Font Type1

I font di default che vengono distribuite con X11 non sono certo ideali per il tipico desktop di pubblicazione. I font grandi delle presentazioni appaiono confuse e non professionali, e i piccoli font in Netscape® sono quasi illeggibili. Comunque, ci sono molti font Type1 gratis e di alta qualità (PostScript®) disponibili che possono essere usate subito con X11. Ad esempio la collezione dei font URW (x11-fonts/urwfonts) include versioni di alta qualità di font standard type1 (Times Roman®, Helvetica®, Palatino® ed altre). La collezione Freefonts (x11-fonts/freefonts) include molti altri font, ma la maggior parte di loro sono fatte per essere usate con software grafico come Gimp e non sono abbastanza complete per essere usate come font di schermo. Inoltre, X11 può essere configurato per usare i font TrueType® con un minimo sforzo. Per ulteriori dettagli leggi la pagina di manuale di [X\(7\)](#) o la [sezione sui font TrueType®](#).

Per installare la collezione dei font Type1 sopra citate, esegui il seguente comando:

```
# cd -/usr/ports/x11-fonts/urwfonts
# make install clean
```

E in maniera analoga per freefont o altre collezioni. Per fare sì che l'X server usi questi font, aggiungi una linea appropriata al file di configurazione dell'X server (/etc/X11/xorg.conf), simile a questa:

```
FontPath - "/usr/local/lib/X11/fonts/URW/"
```

Alternativamente, alla command line in una sessione di X esegui:

```
% xset fp+ -/usr/local/lib/X11/fonts/URW
```

```
% xset fp rehash
```

Questo funzionerà ma sarà perso quando la sessione X viene chiusa, a meno che non sia aggiunto al file di startup (~/.xinitrc per una normale sessione startx, o ~/.xsession quando ci si logga attraverso un login manager grafico come XDM). Un terzo modo è usare il nuovo file /usr/local/etc/fonts/local.conf : consulta la sezione su [anti-aliasing](#).

5.5.2. TrueType® Font

Xorg ha il supporto nativo per rendere i font TrueType®. Ci sono due differenti moduli che possono abilitare questa funzionalità. Il modulo freetype è usato in questo esempio perchè è più consistente con gli altri back-end di rendering degli altri font. Per abilitare il modulo freetype basta che aggiungi la seguente linea nella sezione "Module" del file /etc/X11/xorg.conf :

```
Load -"freetype"
```

Adesso crea una directory per i font TrueType® (ad esempio /usr/local/lib/X11/fonts/TrueType) e copia tutte i font TrueType® in questa directory. Ricordati che i font TrueType® non possono essere prese direttamente da un Macintosh®, devono essere in formato UNIX®/MS-DOS®/Windows® per essere usate da X11. Una volta che i file sono stati copiati in questa directory, usa il comando ttmkfdi per creare un file fonts.dir , così che il renderer di font X sappia che questi nuovi file sono stati installati. ttmkfdi è disponibile dalla Collezione dei Ports di FreeBSD come x11-fonts/ttmkfdi.

```
# cd -/usr/local/lib/X11/fonts/TrueType
# ttmkfdi --o fonts.dir
```

Adesso aggiungi la directory TrueType® al percorso dei font. È lo stesso procedimento seguito sopra per i font [Type1](#), ovvero usa

```
% xset fp+ -/usr/local/lib/X11/fonts/TrueType
% xset fp rehash
```

o aggiungi una linea FontPath al file xorg.conf .

Questo è tutto. Adesso Netscape®, Gimp, StarOffice™ e tutte le altre applicazioni X dovrebbero riconoscere i font TrueType® installate. I font molto piccoli (come del testo mostrato in alta risoluzione su una pagina web) e font estremamente grandi (all'interno di StarOffice™) avranno un'apparenza molto migliore.

5.5.3. Font Anti-Aliased

Aggiornato da Joe Marcus Clarke.

L'anti-aliasing dei font è stato disponibile per X11 a partire da XFree86™ 4.0.2. Tuttavia la configurazione dei font era complicata prima dell'introduzione di XFree86™ 4.3.0. A

partire da XFree86™ 4.3.0, tutte i font in X11 che sono trovati sotto le directory `/usr/local/lib/X11/fonts/` e `~/ .fonts/` sono automaticamente resi disponibili per l'anti aliasing ad applicazioni con supporto per Xft. Non tutte le applicazioni lo hanno, ma molte hanno ricevuto supporto per Xft. Esempi di applicazioni con supporto per Xft includono Qt 2.3 e successivi (il toolkit per il desktop KDE), GTK+ 2.0 e successivi (il toolkit per il desktop GNOME) e Mozilla 1.2 e successivi.

Per controllare quali font sono anti-aliased, o per configurare delle proprietà anti-alias, crea (o edita, se esiste già) il file `/usr/local/etc/fonts/local.conf`. Molte caratteristiche avanzate del sistema di font Xft possono essere configurate usando questo file; questa sezione descrive solo alcune semplici possibilità. Per ulteriori dettagli, consulta [fontts-conf\(5\)](#).

Questo file deve essere in formato XML. Presta particolare attenzione al case, e accertati che tutti i tag siano chiusi propriamente. Il file inizia con l'header usuale XML seguito da una definizione DOCTYPE, poi usa il tag `<fontconfig>`:

```
<?xml version="1.0"?>
<!DOCTYPE fontconfig SYSTEM "-fonts.dtd">
<fontconfig>
```

Come ricordato in precedenza, tutti i font in `/usr/local/lib/X11/fonts/` così come quelli in `~/ .fonts/` sono già resi disponibili alle applicazioni pronte per Xft. Se desideri aggiungere un'altra directory fuori da queste due alberature di directory, aggiungi una linea simile a questa in `/usr/local/etc/fonts/local.conf`:

```
<dir>/path/to/my/fonts</dir>
```

Dopo aver aggiunto i nuovi font, e specialmente nuove directory, dovresti eseguire questo comando per ricostruire la cache dei font:

```
# fc-cache --f
```

L'anti-aliasing rende i bordi un pò confusi, il che rende il testo piccolo più leggibile e rimuove le «scale» dal testo grande, ma può causare una cattiva visuale se applicato al testo normale. Per escludere i font di dimensione minore di 14 punti dall'anti-aliasing includi le seguenti linee:

```
<match target="font">
  <test name="size" compare="less">
    <double>14</double>
  </test>
  <edit name="antialias" mode="assign">
    <bool>false</bool>
  </edit>
</match>
<match target="font">
  <test name="pixelsize" compare="less" qual="any">
```

```

        <double>14</double>
    </test>
    <edit mode="assign" name="antialias">
        <bool>false</bool>
    </edit>
</match>

```

Anche lo spazio per alcuni font a spazio singolo potrebbe essere inappropriato con l'anti-aliasing. Questo pare che sia un problema in particolare con KDE. Una possibile soluzione a questo è forzare lo spazio di questi font a 100. Aggiungi le seguenti linee:

```

<match target="pattern" name="family">
    <test qual="any" name="family">
        <string>fixed</string>
    </test>
    <edit name="family" mode="assign">
        <string>mono</string>
    </edit>
</match>
<match target="pattern" name="family">
    <test qual="any" name="family">
        <string>console</string>
    </test>
    <edit name="family" mode="assign">
        <string>mono</string>
    </edit>
</match>

```

(questo crea un alias per altri nomi comuni di font a dimensione fissa come "mono"), e poi aggiungi:

```

<match target="pattern" name="family">
    <test qual="any" name="family">
        <string>mono</string>
    </test>
    <edit name="spacing" mode="assign">
        <int>100</int>
    </edit>
</match>

```

Alcuni font, come Helvetica, potrebbero avere un problema quando sono resi anti-alias. In genere questo si manifesta come un font che sembra tagliato in verticale. Nella peggiore delle ipotesi, questo potrebbe causare il crash delle applicazioni come Mozilla. Per evitarlo, considera di aggiungere queste linee a `local.conf` :

```

<match target="pattern" name="family">
    <test qual="any" name="family">
        <string>Helvetica</string>
    </test>
    <edit name="family" mode="assign">

```

```
<string>sans-serif</string>
</edit>
</match>
```

Quando hai finito di editare il file `local.conf` accertati di mettere alla fine del file il tag `</fontconfig>`. Se non lo fai le tue modifiche saranno ignorate.

Il set di font che viene di default con X11 non è molto desiderabile quando viene reso sotto anti-alias. Un set molto migliore può essere trovato nel port `x11-fonts/bitstream-vera`. Questo port installerà un file `/usr/local/etc/fonts/local.conf` se non esiste già. Se il file esiste, il port creerà un file `/usr/local/etc/fonts/local.conf-vera`. Unisci il contenuto di questo file in `/usr/local/etc/fonts/local.conf` e i font Bitstream automaticamente rimpiazzeranno le X11 Serif di default, Sans Serif, e Monospaced.

Alla fine, gli utenti possono aggiungere le loro impostazioni attraverso i loro file personali `.fonts.conf`. Per farlo, ogni utente dovrebbe crearsi semplicemente un file `~/.fonts.conf`. Anche questo file dovrebbe essere in formato XML.

Un ultimo punto: con uno schermo LCD, potrebbe essere desiderabile una resa sub-pixel. In sostanza questo tratta le componenti rosse, verdi e blu in modo separato per migliorare la risoluzione orizzontale; il risultato è notevole. Per abilitarlo, aggiungi queste linee da qualche parte nel file `local.conf`:

```
<match target="font">
  <test qual="all" name="rgba">
    <const>unknown</const>
  </test>
  <edit name="rgba" mode="assign">
    <const>rgb</const>
  </edit>
</match>
```



Nota

A seconda del tipo di display, `rgb` potrebbe essere cambiato in `bgr`, `vrgb` o `vbgr`: sperimenta e vedi quale funziona meglio.

L'anti-aliasing dovrebbe essere abilitato la prossima volta che il server X sarà avviato. Comunque, i programmi devono sapere come avvantaggiarsene. Al momento, il toolkit Qt lo sa, così l'intero ambiente KDE può usare font anti-aliased. GTK+ e GNOME possono essere rese compatibili con l'anti-aliasing attraverso il capplet «Font» (leggi [Sezione 5.7.1.3, «Font anti-aliased con GNOME»](#) per dettagli). Di default Mozilla 1.2 e successivi sapranno come usare automaticamente l'anti-aliasing. Per disabilitarlo, ricompila Mozilla con il flag `DWITHOUT_XFT`.

5.6. L'X Display Manager

Grazie al contributo di Seth Kingsley.

5.6.1. Overview

L'X Display Manager (XDM) è una parte opzionale dell'X Windows System che è usata per la gestione delle sessioni di login. Questo è utile in molte situazioni, inclusi desktop «X Terminal» minimali, e grandi reti di display server. Dato che l'X Window System è indipendente dalla rete e dal protocollo, c'è una grande moltitudine di configurazioni possibili per eseguire client X e server X su diverse macchine connesse da una rete. XDM fornisce un'interfaccia grafica per scegliere a quale display manager collegarsi, e digitare le informazioni di autenticazione come una combinazione di login e password.

Puoi pensare a XDM come a qualcosa che fornisce all'utente la stessa funzionalità dell'utility `getty(8)` (vedi ad esempio [Sezione 24.3.2, «Configurazione»](#) per dettagli). In poche parole, gestisce login di sistema al display al quale si è collegati e quindi esegue un session manager per conto dell'utente (di solito un X Window Manager). XDM quindi attende che questo programma termini, segnalando che l'utente ha finito e che dovrebbe essere mandato fuori dal display. A questo punto XDM può mostrare lo schermo di login e di scelta degli schermi per il prossimo utente.

5.6.2. Usare XDM

Il programma demone è situato in `/usr/local/bin/xdm`. Questo programma può essere avviato in ogni istante come root e inizierà a gestire il display X sulla macchina locale. Se XDM deve essere eseguito ogni volta che la macchina fa il boot, un modo conveniente è quello di farlo aggiungendo una entry a `/etc/ttys`. Per maggiori informazioni sul formato e l'uso di questo file, consulta [Sezione 24.3.2.1, «Aggiunta di un Elemento in /etc/ttys»](#). C'è una linea nel file di default `/etc/ttys` per eseguire il demone XDM su un terminale virtuale:

```
ttyv8 - "/usr/local/bin/xdm --nodaemon" xterm off secure
```

Di default questa entry è disabilitata; al fine di abilitarla cambia il campo 5 da `off` ad `on` e riavvia `init(8)` usando le direttive in [Sezione 24.3.2.2, «Come Forzare init a Rileggere /etc/ttys»](#). Il primo campo, il nome del terminale che questo programma gestirà, è `ttyv8`. Questo significa che XDM si avvierà sul nono terminale virtuale.

5.6.3. Configurare XDM

La directory di configurazione di XDM è situata in `/usr/local/lib/X11/xdm`. In questa directory ci sono molti file usati per cambiare il comportamento e l'aspetto di XDM. Tipicamente in questi file sarà trovato:

| File | Descrizione |
|------------|---|
| Xaccess | Regole di autorizzazione del client. |
| Xresources | Valori di default delle risorse X. |
| Xservers | Lista dei display locali e remoti da gestire. |
| Xsession | Script di default delle sessioni di login. |
| Xsetup_* | Script per lanciare applicazioni prima dell'interfaccia di login. |
| xdm-config | Configurazione globale per tutti i display che girano su questa macchina. |
| xdm-errors | Errori generati dal programma server. |
| xdm-pid | L'id di processo dell'XDM che è in esecuzione al momento. |

In questa directory ci sono anche alcuni scripts e programmi usati per impostare il desktop quando XDM è in esecuzione. Lo scopo di ognuno di questi file sarà descritto brevemente. La sintassi esatta e l'uso di tutti questi file è descritto in [xdm\(1\)](#).

La configurazione di default è una semplice finestra di login rettangolare con l'hostname della macchina mostrato in cima a grandi caratteri e sotto un prompt di «Login:» e «Password:». Questo è un buon punto di inizio per cambiare l'aspetto degli schermi XDM.

5.6.3.1. Xaccess

Il protocollo per connettersi ai display controllati da XDM è chiamato l'X Display Manager Connection Protocol (XDMCP). Questo file è un insieme di regole per controllare le connessioni XDMCP da remoto. È ignorato a meno che `xdm-config` sia cambiato per restare in ascolto di connessioni remote. Di default non permette a nessun client di connettersi.

5.6.3.2. Xresources

Questa è un file di default dell'applicazione per il selettore di display e schermate di login. In questo, l'apparenza del programma di login può essere modificata. Il formato è identico al file `app-default` descritto nella documentazione di X11.

5.6.3.3. Xservers

Questo è una lista dei display remoti che il programma di selezione dovrebbe fornire come scelta.

5.6.3.4. Xsession

Questo è lo script di default delle sessioni per XDM da eseguire dopo che un utente si è loggato. Normalmente ogni utente avrà uno script di sessione personalizzato in `~/.xsession` che sovrascriverà questo script.

5.6.3.5. Xsetup_*

Questi andranno automaticamente in esecuzione prima di mostrare il selettore o le interfacce di login. C'è uno script per ogni display in uso, chiamato `Xsetup_` seguito dal numero del display locale (per esempio `Xsetup_0`). Tipicamente questi script eseguiranno uno o due programmi in background come `xconsole`.

5.6.3.6. xdm-config

Questo contiene le impostazioni nella forma di default di applicazioni che sono applicabili ad ogni display che questa installazione gestisce.

5.6.3.7. xdm-errors

Questo contiene l'output di ogni X server che XDM cerca di eseguire. Se un display che XDM gestisce si blocca per qualche motivo, questo è un buon posto per cercare messaggi di errore. Questi stessi messaggi sono anche scritti nel file dell'utente `~/.xsession-errors` in base alla sessione.

5.6.4. Eseguire un Network Display Server

Affinchè gli altri clienti si connettano al server di display, devi editare le regole di controllo degli accessi ed abilitare il processo in ascolto di connessioni. Di default queste sono impostate a valori conservativi. Per far sì che XDM resti in ascolto in attesa di connessioni, per prima cosa decommenta una linea nel file `xdm-config`:

```
! SECURITY: do not listen for XDMCP or Chooser requests
! Comment out this line if you want to manage X terminals with xdm
DisplayManager.requestPort: 0
```

e poi riavvia XDM. Ricordati che i commenti nei file `app-default` iniziano con un carattere «!», non con l'usuale «#». Possono essere desiderabili controlli degli accessi più stretti — guarda le entry di esempio in `Xaccess`, e fai riferimento alla pagina di manuale di [xdm\(1\)](#) per ulteriori informazioni.

5.6.5. Programmi sostitutivi per XDM

Ci sono molti programmi sostitutivi per il classico programma XDM. Uno di questi, `kdm` (distribuito con KDE) viene descritto successivamente in questo capitolo. Il display manager `kdm` offre molti miglioramenti visuali e rifiniture grafiche, come anche la possibilità di permettere agli utenti di scegliere il loro window manager al momento del login.

5.7. Desktop Environment

Grazie al contributo di Valentino Vaschetto.

Questa sezione descrive alcuni diversi desktop environment disponibili per X su FreeBSD. Un «desktop environment» può significare tutto ciò che va da un semplice window manager ad una completa suite di applicazioni desktop, come KDE o GNOME.

5.7.1. GNOME

5.7.1.1. A proposito di GNOME

GNOME è un desktop environment user-friendly che permette agli utenti di usare semplicemente il loro computer e configurarlo. GNOME include un pannello (per avviare le applicazioni e mostrarne lo status), un desktop (dove dati ed applicazioni possono essere posti), un insieme di strumenti da desktop ed applicativi, ed un insieme di convenzioni che rendono semplice per le applicazioni la cooperazione e la consistenza reciproca. Gli utenti di altri sistemi operativi o environment dovrebbero sentirsi a casa loro usando il potente ambiente grafico che GNOME offre. Ulteriori informazioni a proposito di GNOME su FreeBSD possono essere trovate sul sito [FreeBSD GNOME Project](http://www.freebsd.org/gnome/). Il sito web contiene anche delle FAQ abbastanza estese circa l'installazione, la configurazione, e la gestione di GNOME.

5.7.1.2. Installare GNOME

Il software può essere installato facilmente da un pacchetto o dalla collezione dei Ports:

Per installare il pacchetto GNOME dalla rete, semplicemente digita:

```
# pkg_add -r gnome2
```

Per compilare GNOME da sorgenti, usa l'albero dei ports:

```
# cd -/usr/ports/x11/gnome2
# make install clean
```

Una volta che GNOME è installato, bisogna dire al server X di avviare GNOME invece del window manager di default.

Il modo più semplice per avviare GNOME è con GDM, il Display Manager di GNOME. GDM, che è installato come parte del desktop GNOME (ma è disabilitato di default) può essere abilitato aggiungendo `gdm_enable="YES"` a `/etc/rc.conf`. Una volta che hai rebootato, GNOME partirà automaticamente una volta che ti logghi — nessuna altra configurazione è necessaria.

GNOME può anche essere avviato dalla command-line configurando propriamente un file chiamato `.xinitrc`. Se un file personalizzato `.xinitrc` è già al suo posto, semplicemente sostituisci la linea che avvia il window manager corrente con una che invece avvia `/usr/local/bin/gnome-session`. Se invece non è stato fatto nulla di speciale al file di configurazione, dovrebbe essere sufficiente digitare:

```
% echo -"/usr/local/bin/gnome-session" > ~/.xinitrc
```

Quindi, digita `startx` e il desktop environment GNOME sarà avviato.



Nota

Se un precedente display manager, come XDM, è in uso, questo non funzionerà. Invece, crea un file eseguibile `.xsession` con lo stesso comando dentro. Per farlo edita il file e sostituisci il window manager esistente con `/usr/local/bin/gnome-session`:

```
% echo -"#!/bin/sh" > ~/.xsession
% echo -" /usr/local/bin/gnome-session" >> ~/.xsession
% chmod +x ~/.xsession
```

Un'altra opzione è configurare il display manager per scegliere il window manager al momento di login; la sezione in [KDE details](#) spiega come farlo per `kdm`, il display manager di KDE.

5.7.1.3. Font anti-aliased con GNOME

X11 supporta l'anti-aliasing attraverso l'estensione «RENDER». GTK+ 2.0 e successivi (il toolkit usato da GNOME) può fare uso di questa funzionalità. Configurare l'anti-aliasing è descritto in [Sezione 5.5.3, «Font Anti-Aliased»](#). Così, con software aggiornato, è possibile usare l'anti-aliasing all'interno del desktop GNOME. Basta che vai in Applications → Desktop Preferences → Font, e selezioni **Best shapes**, **Best contrast**, o **Subpixel smoothing (LCDs)**. Per una applicazione GTK+ che non è parte di GNOME, imposta la variabile di ambiente `GDK_USE_XFT` a 1 prima di avviare il programma.

5.7.2. KDE

5.7.2.1. A proposito di KDE

KDE è un desktop environment facile da usare. Alcune delle caratteristiche che KDE fornisce all'utente sono:

- Un bel desktop moderno
- Un desktop che esibisce una totale trasparenza rispetto alla rete.
- Un sistema di help integrato che permette accesso conveniente e consistente all'aiuto sull'uso del desktop KDE e le sue applicazioni
- Un aspetto delle applicazioni KDE consistente fra loro
- Menu e toolbars standardizzate, key-bindings, color-scheme etc.

- Internazionalizzazione: KDE è disponibile in più di 40 linguaggi
- Configurazione del desktop centralizzata, consistente e guidata da finestre dialog
- Un gran numero di utili applicazioni KDE

KDE viene installato con un browser chiamato Konqueror, che è un solido competitore di altri browser esistenti su sistemi UNIX®. Maggiori informazioni su KDE possono essere trovati al [sito di KDE](#). Per informazioni specifiche su FreeBSD e risorse su KDE consulta il sito [KDE sul sito del team di FreeBSD](#).

5.7.2.2. Installare KDE

Proprio come con GNOME o altri desktop environment, il software può essere installato facilmente da pacchetto o dalla Collezione dei Port:

Per installare il pacchetto KDE dalla rete, semplicemente digita:

```
# pkg_add -r kde
```

`pkg_add(1)` automaticamente scaricherà l'ultima versione dell'applicazione.

Per compilare KDE dai sorgenti, usa l'albero dei ports:

```
# cd -/usr/ports/x11/kde3
# make install clean
```

Dopo che KDE è stato installato, bisogna dire al server X di avviarlo al posto del window manager di default. Questo si ottiene editando il file `.xinitrc`:

```
% echo -"exec startkde" > ~/.xinitrc
```

Adesso, ogni volta che l'X Window System è avviato con `startx`, KDE sarà il desktop.

Se si usa un display manager come XDM, la configurazione è leggermente differente. Devi infatti editare il file `.xsession`. Le istruzioni per `kdm` sono descritte di seguito in questo capitolo.

5.7.3. Maggiori dettagli su KDE

Adesso che KDE è installato sul tuo computer, la maggior parte delle cose le puoi scoprire attraverso le pagine dell'help, o semplicemente puntando e cliccando qualche menu. Gli utenti Windows® e Mac® si sentiranno abbastanza a loro agio.

Il migliore riferimento per KDE è la documentazione on-line. KDE arriva con il suo web browser, Konqueror, dozzine di utili applicazioni e documentazione estesa. Il resto di questa sezione discute dettagli tecnici che sono difficili da imparare da una esplorazione casuale.

5.7.3.1. Il Display Manager KDE

Un amministratore di un sistema multiutente può desiderare di avere uno schermo di login grafico per dare il benvenuto agli utenti. [XDM](#) può essere usato, come descritto in precedenza. In ogni caso, KDE include un'alternativa, `kdm`, che è disegnato per essere più attraente ed includere maggiori opzioni di login. In particolare, gli utenti possono facilmente scegliere (attraverso un menu) quale desktop environment (KDE, GNOME o qualcos'altro) avviare dopo essersi loggati.

Per abilitare `kdm`, la entry `tttyv8` in `/etc/ttys` deve essere adattata. La linea assomiglia a questa:

```
tttyv8 -"/usr/local/bin/kdm --nodaemon" xterm on secure
```

5.7.4. XFce

5.7.4.1. A proposito di XFce

XFce è un desktop environment basato sul toolkit GTK+ usato da GNOME, ma è molto più snello e disegnato per quelli che vogliono un semplice, efficiente desktop che sia non di meno facile da usare e configurare. Visivamente, assomiglia molto a CDE, il desktop che si trova su sistemi UNIX® commerciali. Alcune delle caratteristiche di XFce sono:

- Un semplice desktop, facile da gestire
- Interamente configurabile via mouse, con drag and drop, etc.
- Pannelli principali simili a CDE, con menu, applets e lanciatori di applicazioni
- Window manager integrato, file manager, sound manager, modulo di compatibilità GNOME e altro
- I suoi temi si possono configurare (grazie a GTK+)
- Veloce, snello ed efficiente: ideale per macchine vecchie/lente o macchine con poca memoria

Maggiori informazioni su XFce possono essere trovate sul sito web [XFce](#).

5.7.4.2. Installare XFce

Esiste un pacchetto binario per XFce al momento in cui scriviamo. Per installarlo, semplicemente digita:

```
# pkg_add -r xfce4
```

In alternativa, per compilare dai sorgenti, usa la collezione dei ports:

```
# cd -/usr/ports/x11-wm/xfce4
```

```
# make install clean
```

Adesso devi dire all'X server di lanciare XFce la prossima volta che X è avviato. Digita semplicemente questo:

```
% echo -"/usr/local/bin/startxfce4" > ~/.xinitrc
```

La prossima volta che X è avviato, XFce sarà il desktop. Come prima, se un display manager come XDM è in uso, crea un `.xsession`, come descritto nella sezione su [GNOME](#), ma con il comando `/usr/local/bin/startxfce4` ; o configura il display manager per permetterti di scegliere un desktop al momento del login, come spiegato su [kdm](#).

Parte II. Compiti Ordinari

Ora che sono stati trattati gli elementi di base, questa parte del Manuale di FreeBSD verterà su alcune funzionalità di FreeBSD che sono usate di frequente. Questi capitoli:

- Ti introdurranno utili e conosciute applicazioni desktop: browser, strumenti produttivi, visualizzatori di documenti, ecc.
- Ti mostreranno vari strumenti multimediali disponibili per FreeBSD.
- Ti spiegheranno il processo di costruzione e di personalizzazione del kernel di FreeBSD, al fine di abilitare funzionalità extra sul tuo sistema.
- Ti descriveranno in dettaglio il sistema di stampa, sia per setup di stampanti desktop che per quelle in rete.
- Ti mostreranno come eseguire applicazioni Linux sul tuo sistema FreeBSD.

Alcuni di questi capitoli raccomandano di leggere prima altri capitoli per una migliore comprensione degli stessi, e questo è segnalato nella sinossi all'inizio di ogni capitolo.

Indice

| | |
|---|-----|
| 6. Applicazioni Desktop | 203 |
| 6.1. Sinossi | 203 |
| 6.2. Browser | 204 |
| 6.3. Produttività | 208 |
| 6.4. Visualizzatori di Documenti | 211 |
| 6.5. Bilancio | 213 |
| 6.6. Sommario | 215 |
| 7. Multimedia | 217 |
| 7.1. Sinossi | 217 |
| 7.2. Configurazione della Scheda Audio | 218 |
| 7.3. Audio MP3 | 222 |
| 7.4. Riproduzione Video | 225 |
| 7.5. Configurazione delle Schede TV | 234 |
| 7.6. Scanner di immagini | 236 |
| 8. Configurazione del Kernel di FreeBSD | 243 |
| 8.1. Synopsis | 243 |
| 8.2. Perché creare un kernel custom? | 243 |
| 8.3. Compilare ed installare un Kernel Custom | 244 |
| 8.4. Il File di Configurazione | 248 |
| 8.5. Se Qualcosa Va Male | 264 |
| 9. Stampa | 267 |
| 9.1. Sinossi | 267 |
| 9.2. Introduction | 267 |
| 9.3. Basic Setup | 267 |
| 9.4. Advanced Printer Setup | 267 |
| 9.5. Using Printers | 267 |
| 9.6. Alternatives to the Standard Spooler | 267 |
| 9.7. Troubleshooting | 267 |
| 10. Compatibilità con i Binari di Linux | 269 |
| 10.1. Sinossi | 269 |
| 10.2. Installazione | 270 |
| 10.3. Installazione di Mathematica® | 274 |
| 10.4. Installazione di Maple™ | 276 |
| 10.5. Installazione di MATLAB® | 278 |
| 10.6. Installazione di Oracle® | 282 |
| 10.7. Installazione di SAP® R/3® | 286 |
| 10.8. Argomenti Avanzati | 309 |

Capitolo 6. Applicazioni Desktop

Contributo di Christophe Juniet.

6.1. Sinossi

FreeBSD può far girare una gran varietà di applicazioni desktop, come ad esempio browser per la navigazione ed editor di testi. La maggior parte di questi sono disponibili in pacchetti o possono essere automaticamente installati dalla collezione di port. Molti nuovi utenti si aspettano di trovare questo tipo di applicazioni nei loro desktop. Questo capitolo ti mostrerà come installare alcune popolari applicazioni desktop, dai package o dalla collezione dei port.

Da notare che quando installiamo programmi dalla collezione dei port, questi sono compilati dai sorgenti. Questa operazione potrebbe durare molto tempo, dipende da cosa stai compilando e dalla potenza della tua macchina. Se per te compilare i sorgenti occupa un arco di tempo troppo lungo, puoi installare la maggior parte dei programmi della collezione dei port da pacchetti precompilati.

Visto che FreeBSD è compatibile con i binari di Linux, molte applicazioni originariamente scritte per Linux sono disponibili per il tuo desktop. È fortemente raccomandata la lettura del [Capitolo 10, Compatibilità con i Binari di Linux](#) prima di installare qualsiasi applicazione per Linux. La maggior parte dei port che sfruttano la compatibilità con Linux iniziano con «linux-». Ricordatelo quando cerchi un port in particolare, per esempio con [whereis\(1\)](#). Nella parte seguente, si presuppone che tu abbia installato il supporto per la compatibilità con i binari di Linux prima di installare qualsiasi applicazione per Linux.

Queste sono le categorie software trattate in questo capitolo:

- Browser (come ad es. Mozilla, Opera, Firefox, Konqueror)
- Produttività (come ad es. KOffice, AbiWord, The GIMP, OpenOffice.org)
- Visualizzatori di documenti (come ad es. Acrobat Reader®, gv, Xpdf, GQview)
- Finance (come ad es. GnuCash, Gnumeric, Abacus)

Prima di leggere questo capitolo, dovresti:

- Essere in grado di installare altro software di terze parti ([Capitolo 4, Installazione delle Applicazioni: Port e Package](#)).
- Essere in grado di installare altro software per Linux ([Capitolo 10, Compatibilità con i Binari di Linux](#)).

Per informazioni su come avere un ambiente multimediale, leggi il [Capitolo 7, Multimedia](#). Se vuoi installare e usare l'e-mail, sono presenti riferimenti nel [Capitolo 26, Posta Elettronica](#).

6.2. Browser

In FreeBSD non viene preinstallato nessun browser in particolare. Invece, la directory [www](#) della collezione dei port contiene molti browser pronti per essere installati. Se non hai il tempo di compilare tutto (in alcuni casi potrebbe occupare molto tempo) molti di questi sono disponibili come package.

KDE e anche GNOME hanno dei browser HTML. Guarda la [Sezione 5.7, «Desktop Environment»](#) per avere informazioni su come installare questi ambienti desktop.

Se stai cercando dei browser leggeri, dovresti controllare la collezione dei port per [www/dillo](#), [www/links](#), oppure [www/w3m](#).

Questa sezione riguarda le seguenti applicazioni:

| Nome dell'applicazione | Livello di risorse necessarie | Installazione port | dai Principali dipendenze |
|------------------------|-------------------------------|--------------------|--|
| Mozilla | pesante | pesante | Gtk+ |
| Opera | leggero | leggero | Versione FreeBSD e versione per Linux. La versione per Linux ha come dipendenze la Compatibilità binaria con Linux e linux-openmotif |
| Firefox | medio | pesante | Gtk+ |
| Konqueror | medio | pesante | Librerie KDE |

6.2.1. Mozilla

Mozilla è un browser moderno, stabile, e completamente supportato da FreeBSD: tra le caratteristiche un motore di visualizzazione di pagine che segue completamente lo standard HTML; ha inoltre un lettore di mail e news. Presenta anche un editor HTML se vuoi comporre della pagine web. Gli utenti di Netscape® riconosceranno le somiglianze con la suite Communicator, in quanto entrambi i browser condividono parte dello sviluppo.

Su macchine lente, con una velocità di CPU minore di 233MHz o con meno di 64MB di RAM, Mozilla potrebbe utilizzare troppe risorse per essere eseguito al meglio. Potresti invece dare un'occhiata al browser Opera descritto poco più avanti in questo capitolo.

Se non puoi o non vuoi compilare Mozilla, per qualsiasi ragione, il FreeBSD GNOME team l'ha già fatto per te. Devi solo installare il pacchetto dalla rete con:

```
# pkg_add --r mozilla
```

Se il pacchetto non è disponibile, e hai abbastanza tempo e spazio su disco, puoi prelevare i sorgenti di Mozilla, compilarli e installarli sul tuo sistema. Questo può essere fatto con:

```
# cd -/usr/ports/www/mozilla  
# make install clean
```

Puoi assicurarti una corretta inizializzazione del port di Mozilla attraverso l'esecuzione dell'utility `chrome registry setup` con i privilegi di `root`. In ogni caso se vuoi prelevare alcuni add-ons come ad esempio gestori del mouse, dovresti eseguire Mozilla come `root` per installarli correttamente.

Una volta completata l'installazione di Mozilla, non necessiti di essere ancora `root`. Puoi avviare Mozilla come browser digitando:

```
% mozilla
```

Puoi avviarlo direttamente come lettore di mail e news come mostrato qui sotto:

```
% mozilla --mail
```

6.2.2. Firefox

Firefox è il browser di nuova generazione basato sul codice di Mozilla. Mozilla è una suite di applicazioni completa, includendo un browser, un client di posta elettronica, un client per chat e altro ancora. Firefox è solo un browser, e ciò lo rende di piccole dimensioni e veloce.

Installa il package con:

```
# pkg_add --r firefox
```

Puoi usare anche la collezione dei port se preferisci compilare il codice sorgente:

```
# cd -/usr/ports/www/firefox  
# make install clean
```

6.2.3. Firefox, Mozilla e il plugin Java™



Nota

In questa sezione e nella prossima, si presuppone che Firefox o Mozilla siano già installati.

La FreeBSD Foundation ha una licenza con Sun Microsystems per distribuire i binari di FreeBSD relativi alla Java Runtime Environment (JRE™) e al Java Development Kit (JDK™). I package binari per FreeBSD sono disponibili sul sito web della [FreeBSD Foundation](http://www.freebsd.org).

Per aggiungere il supporto Java™ a Firefox o a Mozilla, devi prima installare il port `java/javavmwrapper`. Quindi, scarica il package Diablo JRE™ da <http://www.freebsd.org/downloads/java.shtml>, e installalo con `pkg_add(1)`.

Avvia il tuo browser, digita `about:plugins` nella barra degli indirizzi e premi Invio. Verrà visualizzata una pagina con un riepilogo dei plugin installati, tra i quali dovrebbe comparire il plugin di Java™. Se questo non accade, come root, dai il comando seguente:

```
# ln -s -/usr/local/diablo-jre1.5.0/plugin/i386/ns7/
libjavaplugin_oji.so \
-/usr/local/lib/browser/plugins/
```

quindi riavvia il tuo browser.

6.2.4. Firefox, Mozilla e il plugin Flash® della Macromedia®

Il plugin Flash® della Macromedia® non è disponibile per FreeBSD. Tuttavia, esiste uno strato applicativo (wrapper) per eseguire una versione Linux del plugin. Questo wrapper inoltre supporta i plugin Adobe® Acrobat®, il plugin RealPlayer® e altri.

Installa il port `www/linuxpluginwrapper`. Questo port richiede `emulators/linux_base` che è un port di notevoli dimensioni. Segui le istruzioni a video per inizializzare correttamente il tuo `/etc/libmap.conf` ! Esempi di configurazione sono installati nella directory `/usr/local/share/examples/linuxpluginwrapper/`.

Il prossimo passo è installare il port `www/linux-flashplugin7`. Quando hai installato il plugin, avvia il tuo browser, digita `about:plugins` nella barra degli indirizzi e premi Invio. Dovrebbe comparire una lista con tutti i plugin disponibili.

Se il plugin di Flash® non viene elencato, nella maggior parte dei casi si tratta di un link simbolico mancante. Digita i seguenti comandi come root:

```
# ln -s -/usr/local/lib/npapi/linux-flashplugin/libflashplayer.so \
```

```
-/usr/local/lib/browser_plugins/  
# ln -s -/usr/local/lib/npapi/linux-flashplugin/flashplayer.xpt \  
-/usr/local/lib/browser_plugins/
```

Se fai ripartire il browser il plugin dovrebbe ora comparire nella lista menzionata in precedenza.



Nota

linuxpluginwrapper funziona solo su architetture i386™.

6.2.5. Opera

Opera è un browser pieno di funzionalità, basato sugli standard attuali. Tra le altre cose include un client di posta, di news, un client IRC e un lettore RSS/Atom. Opera è relativamente leggero e molto veloce. È disponibile in due versioni: una «nativa» per FreeBSD e una che gira sotto emulazione Linux.

Per navigare nel web con la versione per FreeBSD di Opera, installa il package:

```
# pkg_add -r opera
```

Alcuni siti FTP non hanno tutti i pacchetti, ma è possibile ottenere Opera con la collezione dei port digitando:

```
# cd -/usr/port/www/opera  
# make install clean
```

Per installare la versione Linux di Opera, sostituisci `linux-opera` al posto di `opera` nell'esempio sopra. La versione Linux è utile in situazioni che richiedono l'uso di plugin che sono disponibili solo per Linux, come ad esempio Adobe Acrobat Reader®. In tutti gli altri casi, le versioni per FreeBSD e Linux dovrebbero funzionare allo stesso modo.

6.2.6. Konqueror

Konqueror fa parte di KDE ma è anche possibile usarlo senza KDE installando `x11/kdebase3`. Konqueror è molto più che un browser, è anche un file manager e un lettore multimediale.

Esistono alcuni plugin per Konqueror, disponibili in `misc/konq-plugins`.

Konqueror supporta Flash®; un «How To» per ottenere supporto a Flash® con Konqueror è disponibile al link <http://freebsd.kde.org/howto.php>.

6.3. Produttività

Quando si parla di produttività, i nuovi utenti spesso cercano un buon pacchetto office o un facile e completo editor di testi. Non ci sono applicativi di produttività di default, mentre alcuni [ambienti desktop](#) come KDE sono muniti di un pacchetto office. FreeBSD dispone di tutto ciò che è necessario, indipendentemente dal tuo ambiente desktop.

Questa sezione riguarda le seguenti applicazioni:

| Nome dell'applicazione | Livello di risorse necessarie | Installazione | dai | Principali dipendenze |
|------------------------|-------------------------------|---------------|-----|-----------------------|
| KOffice | leggero | pesante | | KDE |
| AbiWord | leggero | leggero | | Gtk+ o GNOME |
| The Gimp | leggero | pesante | | Gtk+ |
| OpenOffice.org | pesante | molto pesante | | JDK™ 1.4, Mozilla |

6.3.1. KOffice

La comunità KDE ha fornito il suo ambiente desktop di un pacchetto office che può essere usato all'esterno dell'ambiente KDE. Questo include le quattro principali componenti che sono presenti nelle altre principale suite di office. KWord è l'editor di testi, KSpread è il foglio di calcolo elettronico, KPresenter gestisce presentazioni a slide e Kontour ti permette di disegnare documenti grafici.

Prima di installare l'ultima release di KOffice, assicurati di avere una versione aggiornata di KDE.

Per installare KOffice come pacchetto, inserisci il seguente comando:

```
# pkg_add --r koffice
```

Se il pacchetto non è disponibile puoi usare la collezione dei port. Per esempio, per installare KOffice per KDE3, digita:

```
# cd -/usr/ports/editors/koffice-kde3
# make install clean
```

6.3.2. AbiWord

AbiWord è un editor di testi gratuito simile in aspetto e non solo a Microsoft® Word. È adatto per la digitazione di documenti, lettere, reports, appunti e così via. È molto veloce, contiene molte funzioni, ed è molto facile da usare.

AbiWord può importare ed esportare file di molti tipi, compreso alcuni formati proprietari come i .doc di Microsoft®.

AbiWord è disponibile come package. Puoi installarlo digitando:

```
# pkg_add --r abiword
```

Se il pacchetto non è disponibile puoi recuperarlo dalla collezione dei port. La collezione dei port dovrebbe essere molto più aggiornata. Puoi fare come segue:

```
# cd -/usr/ports/editors/abiword  
# make install clean
```

6.3.3. GIMP

Per il disegno o il ritocco delle immagini, GIMP è un programma di manipolazione immagini molto sofisticato. Può essere usato come un semplice programma di disegno o come un programma di foto-ritocco professionale. Supporta un grande numero di plug-in, funzioni e un'interfaccia di scripting. GIMP può leggere e scrivere una enorme quantità di formati di file. Offre supporto di interfacce per scanner o tavolette.

Puoi installare il pacchetto con il seguente comando:

```
# pkg_add --r gimp
```

Se il tuo sito FTP non ha il pacchetto, puoi usare la collezione dei port. La directory [graphics](#) della collezione dei port contiene anche Il Manuale di Gimp. Di seguito riportiamo come installarli:

```
# cd -/usr/ports/graphics/gimp  
# make install clean  
# cd -/usr/ports/graphics/gimp-manual-pdf  
# make install clean
```



Nota

La directory [graphics](#) della collezione dei port contiene la versione di sviluppo di GIMP in `graphics/gimp-devel`. La versione in formato HTML del Manuale di Gimp è disponibile in `graphics/gimp-manual-html`.

6.3.4. OpenOffice.org

OpenOffice.org unisce tutte le applicazioni necessarie in un completo pacchetto office di produttività personale: un editor di testi, un foglio di calcolo, un software per le presentazioni e uno di disegno. La sua interfaccia utente è molto simile alle altre suite di office, può inoltre importare ed esportare file in diversi popolari formati. È disponibile in un

gran numero di differenti lingue — l'internazionalizzazione è stata estesa alle interfacce, ai correttori ortografici, e ai dizionari.

L'editor di testi di OpenOffice.org usa come formato di file nativo il formato XML per incrementare la portabilità e la flessibilità. Il foglio di calcolo elettronico incorpora un linguaggio per le macro che può essere interfacciato con un database esterno. OpenOffice.org è stabile e gira nativamente sotto Windows®, Solaris™, Linux, FreeBSD, e Mac OS® X. Altre informazioni riguardo OpenOffice.org possono essere trovate sul [sito web di OpenOffice.org](http://www.openoffice.org). Per informazioni specifiche su FreeBSD, e per scaricare direttamente i package, usa il sito web del [FreeBSD OpenOffice.org Porting Team](http://www.openoffice.org/portingteam).

Per installare OpenOffice.org, digita:

```
# pkg_add -r openoffice.org
```



Nota

Questo potrebbe funzionare quando hai una versione -RELEASE di FreeBSD. Altrimenti, dovresti dare un'occhiata al sito web del OpenOffice.org Porting Team per scaricare ed installare con [pkg_add\(1\)](#) il package appropriato. Sul sito sono disponibili sia la release corrente che la versione di sviluppo.

Una volta installato il pacchetto, devi digitare il comando seguente per avviare OpenOffice.org:

```
% openoffice.org
```



Nota

Al primo avvio ti verranno poste alcune questioni e verrà creata la cartella `.openoffice.org2` nella tua directory home.

Se il pacchetto OpenOffice.org non è disponibile hai ancora la possibilità di compilare il port. Come sempre, devi tenere presente che necessiterai di molto spazio nel tuo hard disk e di molto tempo per la compilazione.

```
# cd -/usr/ports/editors/openoffice.org-2  
# make install clean
```




Nota

Se vuoi compilare una versione localizzata, sostituisci la linea di comando precedente con questa:

```
# make LOCALIZED_LANG=il_tuo_linguaggio install &
clean
```

Sostituisci *il_tuo_linguaggio* con il codice ISO-code corretto. Una lista di codici di linguaggi supportati è disponibile nel file `files/Makefile.localized`, posto nella directory del port.

Fatto ciò, OpenOffice.org può essere avviato con il comando:

```
% openoffice.org
```

6.4. Visualizzatori di Documenti

Alcuni nuovi formati di documenti hanno recentemente guadagnato popolarità dall'avvento di UNIX®; i visualizzatori standard che richiedono potrebbero non essere inclusi nel sistema base. Vedremo come installare questi visualizzatori in questa sezione.

Questa sezione riguarda le seguenti applicazioni:

| Nome dell'applicazione | Livello di risorse necessarie | Installazione dal port | Maggiori dipendenze |
|------------------------|-------------------------------|------------------------|--|
| Acrobat Reader® | leggero | leggero | Supporto per la compatibilità per i binari Linux |
| gv | leggero | leggero | Xaw3d |
| Xpdf | leggero | leggero | FreeType |
| GQview | leggero | leggero | Gtk+ o GNOME |

6.4.1. Acrobat Reader®

Molti documenti sono ora distribuiti come documenti in PDF, che significa «Portable Document Format». Uno dei visualizzatori raccomandati per file di questo tipo è Acrobat Reader®, rilasciato da Adobe per Linux. Visto che FreeBSD può eseguire binari per Linux, è disponibile anche per FreeBSD.

Per installare Acrobat Reader® 7 dalla collezione dei port, digita:

```
# cd -/usr/ports/print/acroread7
# make install clean
```

Il package non è disponibile a causa di restrizioni di licenza.

6.4.2. gv

gv è un visualizzatore per file PostScript® e PDF. Era originariamente basato su ghostview ma ha un look più gradevole grazie alle librerie Xaw3d. È veloce e l'interfaccia è pulita. gv ha molte funzioni, come orientamento, dimensione del foglio, scala, o antialias. Molte di queste operazioni possono essere eseguite sia dalla tastiera che dal mouse.

Per installare gv come pacchetto, digita:

```
# pkg_add -r gv
```

Se non puoi scaricare il pacchetto puoi utilizzare la collezione dei port:

```
# cd -/usr/ports/print/gv
# make install clean
```

6.4.3. Xpdf

Se vuoi un piccolo visualizzatore di PDF per FreeBSD, Xpdf è un leggero ed efficiente visualizzatore. Ha bisogno di veramente poche risorse ed è molto stabile. Usa i font standard di X e non ha bisogno di Motif® o di altri toolkit di X.

Per installare il pacchetto Xpdf usa questo comando:

```
# pkg_add -r xpdf
```

Se il pacchetto non è disponibile o preferisci usare la collezione dei port digita:

```
# cd -/usr/ports/graphics/xpdf
# make install clean
```

Una volta completata l'installazione, puoi avviare Xpdf e puoi usare il tasto destro del mouse per visualizzare il menù.

6.4.4. GQview

GQview è un manager di immagini. Puoi visualizzare un file con un solo click, avviare un editor esterno, visualizzare l'anteprima e molto altro. Consente inoltre di visualizzare l'anteprima delle immagini come diapositive ed alcune basilari operazioni sui file. Puoi gestire le tue collezioni di immagini e trovare facilmente i duplicati. GQview può lavorare in modalità full-screen e ha il supporto internazionale.

Se vuoi installare il pacchetto GQview, digita:

```
# pkg_add -r gqview
```

Se il pacchetto non è disponibile o preferisci usare la collezione di port digita:

```
# cd -/usr/ports/graphics/gqview
# make install clean
```

6.5. Bilancio

Se per qualsiasi ragione vorresti gestire il tuo bilancio personale sul tuo desktop FreeBSD, ci sono alcune applicazioni potenti e facili da usare pronti per essere installate. Alcuni di questi sono compatibili con i formati di file più utilizzati, come ad esempio i formati usati da Quicken o Excel per i documenti.

Questa sezione copre questi programmi:

| Nome dell'applicazione | Livello di risorse necessarie | Installazione dai port | Maggiori dipendenze |
|------------------------|-------------------------------|------------------------|---------------------|
| GnuCash | leggero | pesante | GNOME |
| Gnumeric | leggero | pesante | GNOME |
| Abacus | leggero | leggero | Tcl/Tk |
| KMyMoney | leggero | pesante | KDE |

6.5.1. GnuCash

GnuCash è parte del progetto di GNOME per mettere a disposizione degli utenti finali applicazioni facili da usare e potenti. Con GnuCash, puoi tenere tracce delle tue spese e dei tuoi guadagni, del conto bancario, o delle tue attività. Dispone di una interfaccia intuitiva pur rimanendo molto professionale.

GnuCash dispone di un ottimo registro, un sistema di account gerarchico, molte combinazioni di scelta rapida e tecniche di auto completamento. Può dividere una transazione singola in molte parti più dettagliate. GnuCash può importare e unire i file QIF di Quicken. Gestisce inoltre diversi formati esteri di valuta e data.

Per installare GnuCash nel tuo sistema, digita:

```
# pkg_add -r gnuccash
```

Se il pacchetto non è disponibile, puoi usare la collezione dei port:

```
# cd -/usr/ports/finance/gnuccash
```

```
# make install clean
```

6.5.2. Gnumeric

Gnumeric è un programma per foglio di calcolo elettronico, fa parte dell'ambiente desktop GNOME. Dispone di molti automatismi utili, «auto completamento» in base al formato della cella con un sistema di formattazione automatica per molte operazioni. Può importare i files in un gran numero di formati popolari come quelli di Excel, Lotus 1-2-3, o Quattro Pro. Gnumeric supporta l'utilizzo di grafici attraverso il programma di grafica math/guppi. Ha un gran numero di funzioni e permette l'utilizzo di celle formattate come ad esempio nel formato data, valuta, numero, ora, e molti altri.

Per installare Gnumeric come un pacchetto, digita:

```
# pkg_add --r gnumeric
```

Se il pacchetto non risulta disponibile puoi usare la collezione dei port con:

```
# cd -/usr/ports/math/gnumeric  
# make install clean
```

6.5.3. Abacus

Abacus è un programma per foglio di calcolo leggero e facile da usare. Include molte funzioni utili in molti campi diversi come ad esempio in statistica, finanza, e matematica. Può importare ed esportare i file in formato Excel. Abacus può esportare anche in formato PostScript®.

Per installare Abacus come pacchetto digitare:

```
# pkg_add --r abacus
```

Se il pacchetto non è disponibile puoi utilizzare la collezione dei port digitando:

```
# cd -/usr/ports/deskutils/abacus  
# make install clean
```

6.5.4. KMyMoney

KMyMoney è un gestore delle finanze personali sviluppato per KDE. KMyMoney intende fornire ed incorporare tutte quelle funzionalità importanti che si possono trovare nelle applicazioni commerciali di gestione delle finanze personali. Inoltre tra le sue caratteristiche pone in risalto la facilità di utilizzo e la caratteristica contabilità di credito e debito. KMyMoney importa file dello standard Quicken Interchange Format (QIF), traccia investimenti, gestisce valute multiple, e fornisce molti report. Tramite un plugin separato è anche possibile importare formati OFX.

Per installare KMyMoney come un pacchetto:

```
# pkg_add -r kmymoney2
```

Se il pacchetto non è disponibile, puoi usare la collezione dei port:

```
# cd -/usr/ports/finance/kmymoney2  
# make install clean
```

6.6. Sommario

Anche se FreeBSD è molto popolare tra gli ISP per le sue performance e la sua stabilità, è completamente pronto ad essere usato come desktop per l'utilizzo quotidiano. Con diverse migliaia di applicazioni disponibili sotto forma di [pacchetti](#) o [port](#), puoi avere un desktop perfetto che soddisfi tutte le tue necessità.

Qui di seguito un piccolo riassunto delle applicazioni trattate in questo capitolo:

| Nome dell'applicazione | Nome del pacchetto | Nome del port |
|------------------------|--------------------|------------------------|
| Mozilla | mozilla | www/mozilla |
| Opera | opera | www/opera |
| Firefox | firefox | www/firefox |
| KOffice | koffice-kde3 | editors/koffice-kde3 |
| AbiWord | abiword | editors/abiword |
| The GIMP | gimp | graphics/gimp |
| OpenOffice.org | openoffice | editors/openoffice-1.1 |
| Acrobat Reader® | acroread | print/acroread7 |
| gv | gv | print/gv |
| Xpdf | xpdf | graphics/xpdf |
| GQview | gqview | graphics/gqview |
| GnuCash | gnucash | finance/gnucash |
| Gnumeric | gnumeric | math/gnumeric |
| Abacus | abacus | deskutils/abacus |

Capitolo 7. Multimedia

Scritto da Ross Lippert.

7.1. Sinossi

FreeBSD supporta una grande varietà di schede audio, permettendoti di apprezzare un output di alta fedeltà dal tuo computer. Questo include l'abilità di registrare e riprodurre suoni nei formati MPEG Audio Layer 3 (MP3), WAV, ed Ogg Vorbis così come in molti altri formati. La FreeBSD Ports Collection contiene inoltre applicazioni che ti permettono di modificare l'audio registrato, aggiungere effetti sonori, e controllare i dispositivi MIDI collegati.

Con un po' di sperimentazione, FreeBSD può supportare la riproduzione di file video e DVD. Il numero di applicazioni per codificare, convertire, e riprodurre i vari formati video è più limitato del numero delle applicazioni audio. Per esempio nel momento in cui sto scrivendo, non esiste nella FreeBSD Ports Collection una buona applicazione per ricodificare che potrebbe essere usata per la conversione tra diversi formati, come c'è con audio/sox. Tuttavia, il panorama software in quest'area sta rapidamente cambiando.

Questo capitolo descriverà i passi necessari per configurare la tua scheda audio. La configurazione e l'installazione di X11 ([Capitolo 5, L'X Window System](#)) si sono già prese cura dei problemi hardware della tua scheda video, sebbene ci possano essere delle ottimizzazioni da applicare per una migliore riproduzione.

Dopo aver letto questo capitolo, saprai:

- Come configurare il sistema in modo che la scheda audio venga riconosciuta.
- Metodi per verificare che la tua scheda funzioni.
- Come risolvere i problemi di configurazione audio.
- Come riprodurre e codificare file MP3.
- Come sono supportate le applicazioni video dal server X.
- Alcuni port per riprodurre/codificare filmati che danno buoni risultati.
- Come riprodurre i DVD e i file .mpg e .avi.
- Come estrarre i contenuti da CD e DVD su file.
- Come configurare una scheda TV.

- Come configurare uno scanner di immagini.

Prima di leggere questo capitolo, dovresti:

- Sapere come configurare e installare un nuovo kernel ([Capitolo 8, Configurazione del Kernel di FreeBSD](#)).



Avvertimento

Provare a montare CD audio con il comando `mount(8)` produrrà un errore, come minimo, o un *kernel panic*, alla peggio. Questi formati hanno codifiche particolari che differiscono dal comune file system ISO.

7.2. Configurazione della Scheda Audio

Contributo di Moses Moore.

Arricchito per FreeBSD 5.X da Marc Forville.

7.2.1. Configurare il Sistema

Prima di iniziare, dovresti conoscere il modello della scheda che possiedi, il chip che utilizza, e se è una scheda PCI o ISA. FreeBSD supporta diverse schede PCI e ISA. Verifica la lista dei dispositivi audio supportati nell' [Hardware Notes](#) per vedere se la tua scheda è supportata. Inoltre tale documento ti indicherà quale driver supporta la tua scheda.

Per usare il tuo dispositivo audio, dovrai caricare i driver corretti. Il caricamento del driver del dispositivo può essere fatto in due modi. Il metodo più semplice consiste semplicemente nel caricare un modulo nel kernel per la tua scheda audio con `kldload(8)` che può essere fatto sia da linea di comando:

```
# kldload snd_emu10k1
```

sia aggiungendo la riga appropriata al file `/boot/defaults/loader.conf` come questa:

```
snd_emu10k1_load="YES"
```

Questi esempi sono per la scheda audio Creative SoundBlaster® Live!. Altri moduli sonori disponibili sono elencati in `/boot/loader.conf`. Se hai dei dubbi su quale driver usare, potresti provare a caricare il modulo `snd_driver`:

```
# kldload snd_driver
```


Questo è un metadriver che carica i driver dei dispositivi audio più comuni in un solo colpo. Ciò permette di trovare velocemente il driver corretto. È anche possibile caricare tutti i driver audio attraverso il file `/boot/loader.conf`.

Se desideri scoprire il driver selezionato per la tua scheda audio dopo aver caricato il metadriver `snd_driver`, puoi verificare il file `/dev/sndstat` con il comando `cat /dev/sndstat`.

Un altro metodo è quello di compilare staticamente il supporto per la tua scheda audio nel kernel. La sezione seguente fornisce le informazioni di cui hai bisogno per aggiungere il supporto al tuo hardware in questo metodo. Per informazioni aggiuntive su come ricompilare il kernel, guarda il [Capitolo 8, Configurazione del Kernel di FreeBSD](#).

7.2.1.1. Configurare un Kernel Custom con il Supporto Audio

La prima cosa da fare è aggiungere al kernel il driver di framework audio `sound(4)`; per fare ciò devi aggiungere la seguente riga al tuo file di configurazione del kernel:

```
device sound
```

Poi, devi aggiungere il supporto per la tua scheda audio. Di conseguenza, devi conoscere quale driver supporta la scheda. Controlla la lista dei dispositivi audio supportati nell'[Hardware Notes](#), per determinare il driver corretto per la tua scheda sonora. Per esempio, la scheda SoundBlaster® Live! della Creative è supportata dal driver `snd_emu10k1(4)`. Per aggiungere il supporto per questa scheda, usiamo la seguente riga:

```
device snd_emu10k1
```

Per conoscere la corretta sintassi da usare assicurati di leggere la pagina man del driver. La sintassi corretta per la configurazione del kernel di ogni driver audio supportato può essere trovata nel file `/usr/src/sys/conf/NOTES`.

Schede ISA non-PnP possono obbligarti a fornire al kernel informazioni su alcuni settaggi della scheda audio (IRQ, porta di I/O, etc), tipico di tutte le schede ISA non-PnP. Questo può essere realizzato attraverso il file `/boot/device.hints`. All'avvio del sistema, il [loader\(8\)](#) leggerà questo file e passerà i settaggi al kernel. Per esempio, una vecchia scheda audio SoundBlaster® 16 ISA non-PnP della Creative userà il driver `snd_sbc(4)` in congiunzione con `snd_sb16`. Per questa scheda le seguenti linee devono essere aggiunte al file di configurazione del kernel:

```
device snd_sbc
device snd_sb16
```

e queste nel `/boot/device.hints` :

```
hint.sbc.0.at="isa"
hint.sbc.0.port="0x220"
```

```
hint.sbc.0.irq="5"
hint.sbc.0.drq="1"
hint.sbc.0.flags="0x15"
```

In questo caso, la scheda usa la porta di I/O 0x220 e l'IRQ 5.

La sintassi usata nel file `/boot/device.hints` è spiegata nella pagina man di [sound\(4\)](#) e nella pagina man del driver in questione.

Il settaggi qui sopra sono quelli di default. In alcuni casi, potresti avere la necessità di modificare l'IRQ o altri parametri per far funzionare la tua scheda audio. Guarda la pagina man di [snd_sbc\(4\)](#) per maggiori dettagli su questo driver.

7.2.2. Collaudo della Scheda Audio

Dopo aver riavviato con il nuovo kernel, o dopo aver caricato il modulo richiesto, la scheda audio dovrebbe apparire nel tuo buffer dei messaggi ([dmesg\(8\)](#)) in modo simile a quanto segue:

```
pcm0: <Intel ICH3 (82801CA)> port 0xdc80-0xdcbf,0xd800-0xd8ff irq 5
at device 31.5 on pci0
pcm0: [GIANT-LOCKED]
pcm0: <Cirrus Logic CS4205 AC97 Codec>
```

Lo stato della scheda audio può essere verificato leggendo il file `/dev/sndstat`:

```
# cat -/dev/sndstat
FreeBSD Audio Driver (newpcm)
Installed devices:
pcm0: <Intel ICH3 (82801CA)> at io 0xd800, 0xdc80 irq 5 bufisz 16384
kld snd_ich (1p/2r/0v channels duplex default)
```

L'output del tuo sistema potrebbe essere diverso. Se nessun dispositivo pcm viene visualizzato, rivedi ciò che è stato fatto di recente. Ricontrolla ancora una volta il tuo file di configurazione del kernel e assicurati di aver scelto il driver corretto. Alcuni problemi comuni sono elencati nella [Sezione 7.2.2.1, «Problemi Comuni»](#).

Se tutto va bene, ora dovresti avere una scheda audio funzionante. Se i pin di audio-out del tuo drive CD-ROM o DVD-ROM sono collegati correttamente alla scheda audio, puoi inserire un CD nel drive e riprodurlo con [cdcontrol\(1\)](#):

```
% cdcontrol --f -/dev/acd0 play 1
```

Varie applicazioni, come `audio/workman` possono offrire una migliore interfaccia. Potresti voler installare una applicazione come `audio/mpg123` per ascoltare i file audio MP3.

Un altro modo veloce per controllare se la scheda trasmette dati al nodo `/dev/dsp` è questo:

```
% cat filename > -/dev/dsp
```

dove *filename* può essere qualsiasi file. Questo comando dovrebbe produrre del rumore, confermando che la scheda sonora sta lavorando.

I livelli del mixer della scheda possono essere modificati attraverso il comando [mixer\(8\)](#). Maggiori dettagli possono essere trovati nella pagina man [mixer\(8\)](#).

7.2.2.1. Problemi Comuni

| Errore | Soluzione |
|--|--|
| sb_dspwr(XX) timed out | Non è stata impostata correttamente la porta di I/O. |
| bad irq XX | È stato configurato erroneamente l'IRQ. Assicurati che l'IRQ impostato e quello della scheda siano gli stessi. |
| xxx: gus pcm not attached, out of memory | Non c'è abbastanza memoria disponibile per usare il dispositivo. |
| xxx: can't open /dev/dsp! | Controlla con <code>fstat grep dsp</code> se un'altra applicazione sta usando il dispositivo. Esound e il supporto audio di KDE sono famosi per creare problemi. |

7.2.3. Utilizzo di Sorgenti Audio Multiple

Contributo di Munish Chopra.

È spesso desiderabile avere più sorgenti di audio che siano in grado di suonare contemporaneamente, per esempio quando esound o artsd non supportano la condivisione del dispositivo audio con una certa applicazione.

FreeBSD ti permette di fare questo attraverso i *Virtual Sound Channels*, che possono essere abilitati con [sysctl\(8\)](#). I canali virtuali permettono di multiplexare i canali di riproduzione della tua scheda audio mixando l'audio nel kernel.

Per impostare il numero dei canali virtuali, ci sono due variabili sysctl che, se sei l'utente root, possono essere impostate così:

```
# sysctl hw.snd.pcm0.vchans=4
# sysctl hw.snd.maxautovchans=4
```

L'esempio qui sopra alloca quattro canali virtuali, che è un numero adatto all'uso di ogni giorno. `hw.snd.pcm0.vchans` è il numero dei canali virtuali che ha pcm0, ed è configurabile una volta che il dispositivo è collegato. `hw.snd.maxautovchans` è il numero dei canali virtuali che vengono dati a un nuovo dispositivo audio quando viene collegato tra-

mite [kldload\(8\)](#). Visto che il modulo `pcm` può essere caricato indipendentemente dai driver dell'hardware, `hw.snd.maxautovchans` può contenere tanti canali virtuali quanti ne verranno allocati successivamente ad ogni dispositivo collegato.



Nota

Non puoi cambiare il numero di canali virtuali per un dispositivo mentre questo è in uso. Chiudi tutti i programmi che stanno usando quel dispositivo, come player di musica o demoni del suono.

Se non stai usando [devfs\(5\)](#), dovrai indirizzare la tua applicazione su `/dev/dsp0.x`, dove `x` va da 0 a 3 se `hw.snd.pcm.0.vchans` è impostato a 4 come nel precedente esempio. Su un sistema che usa [devfs\(5\)](#), questo verrà fatto automaticamente in modo trasparente per un programma che richiede `/dev/dsp0`.

7.2.4. Settare i Valori di Default per i Canali del Mixer

Contributo di Josef El-Rayes.

I valori di default per i diversi canali del mixer sono rigidamente codificati nel codice sorgente del driver [pcm\(4\)](#). Ci sono svariate applicazioni e demoni che ti permettono di settare i valori del mixer memorizzandoli per le successive invocazioni, ma questa non è una soluzione pulita. È possibile settare valori di default del mixer a livello del driver — questo è realizzabile definendo i valori desiderati nel file `/boot/device.hints`, per esempio:

```
hint.pcm.0.vol="50"
```

Questo imposterà il canale volume a un valore di default di 50 non appena il modulo [pcm\(4\)](#) sarà caricato.

7.3. Audio MP3

Contributo di Chern Lee.

Il formato MP3 (Audio MPEG Livello 3) raggiunge una qualità audio vicina a quella dei CD, non lasciandoti motivi per non utilizzarlo sulla tua workstation FreeBSD.

7.3.1. Lettori MP3

Da tempo, il più famoso lettore MP3 per X11 è XMMS (X Multimedia System). Le skin per Winamp possono essere usate con XMMS visto che la GUI è praticamente identica a quella di Winamp della Nullsoft. XMMS ha inoltre supporto nativo ai plug-in.

XMMS può essere installato dal port o dal package multimedia/xmms.

L'interfaccia di XMMS è intuitiva, comprende una lista di brani da eseguire, un equalizzatore grafico, ed altro. Coloro che sono familiari con Winamp troveranno XMMS semplice da usare.

Il port audio/mpg123 è un lettore MP3 alternativo, da riga di comando.

mpg123 può essere eseguito specificando il dispositivo audio e il nome del file MP3 sulla riga di comando, come mostrato qui sotto:

```
# mpg123 --a -/dev/dsp1.0 Foobar-GreatestHits.mp3
High Performance MPEG 1.0/2.0/2.5 Audio Player for Layer 1, 2 and 3.
Version 0.59r (1999/Jun/15). Written and copyrights by Michael Hipp.
Uses code from various people. See -'README' for more!
THIS SOFTWARE COMES WITH ABSOLUTELY NO WARRANTY! USE AT YOUR OWN ♂
RISK!
```

```
Playing MPEG stream from Foobar-GreatestHits.mp3 -...
MPEG 1.0 layer III, 128 kbit/s, 44100 Hz joint-stereo
```

/dev/dsp1.0 deve essere sostituito con il dispositivo dsp presente sul tuo sistema.

7.3.2. Estrazione delle Tracce Audio dei CD

Prima di codificare un CD o una traccia di CD in MP3, i dati audio sul CD devono essere estratti sul disco fisso. Questo avviene copiando direttamente i dati CDDA (CD Digital Audio) in file WAV.

Il tool `cdda2wav`, che fa parte della suite `sysutils/cdrtools`, viene usato per estrarre le informazioni audio dai CD e i dati associati.

Mentre il CD audio è nel lettore, può essere eseguito il seguente comando (come `root`) per estrarre un intero CD in singoli (per traccia) file WAV:

```
# cdda2wav --D 0,1,0 --B
```

`cdda2wav` supporta anche i lettori CDROM ATAPI (IDE). Per estrarre da un lettore IDE, specifica il nome del dispositivo al posto nel numero dell'unità SCSI. Ad esempio, per estrarre la traccia 7 dal lettore IDE:

```
# cdda2wav --D -/dev/acd0 --t 7
```

Il `-D 0,1,0` indica il dispositivo SCSI `0,1,0`, che corrisponde all'output di `cdrecord -scanbus`.

Per estrarre tracce singole, usa l'opzione `-t` come mostrato:

```
# cdda2wav --D 0,1,0 --t 7
```

Questo esempio estrae la settima traccia del CD audio. Per estrarre una serie di tracce, per esempio dalla traccia uno alla sette, specifica un intervallo:

```
# cdda2wav --D 0,1,0 --t 1+7
```

L'utilità `dd(1)` può anche essere usata per estrarre le tracce audio dai drive ATAPI, leggi [Sezione 18.5.3, «Duplicating Audio CDs»](#) per maggiori informazioni su questa possibilità.

7.3.3. Codifica in MP3

Al giorno d'oggi, il programma di codifica in mp3 da scegliere è lame. Lame può essere trovato in `audio/lame` nell'albero dei port.

Usando i file WAV estratti, il seguente comando convertirà `audio01.wav` in `audio01.mp3` :

```
# lame --h --b 128 \
--tt "Titolo" \
--ta "Artista" \
--tl "Album" \
--ty "2002" \
--tc "Estratto e codificato da Blah" \
--tg "Genere" \
audio01.wav audio01.mp3
```

128 kbits sembra essere il bitrate standard in uso per gli MP3. Molti preferiscono la qualità maggiore dei 160, o 192. Più alto è il bitrate, più spazio consumerà l'MP3 risultante--ma la qualità sarà maggiore. L'opzione `-h` attiva il modo «qualità migliore ma un po' più lento». Le opzioni che iniziano con `--t` indicano i tag ID3, che solitamente contengono le informazioni sulla canzone, da inserire all'interno del file MP3. Ulteriori opzioni di codifica possono essere trovate consultando la pagina man di lame.

7.3.4. Decodifica da MP3

Per masterizzare un CD audio partendo dagli MP3, questi ultimi devono essere convertiti in un formato WAV non compresso. Sia XMMS che mpg123 supportano l'output di un MP3 in un formato non compresso.

Scrittura su Disco con XMMS:

1. Avvia XMMS.
2. Clicca con il tasto destro sulla finestra per far comparire il menu di XMMS.
3. Seleziona Preference sotto Options.

4. Cambia l'Output Plugin in «Disk Writer Plugin».
5. Premi Configure.
6. Inserisci (o scegli browse) la directory in cui salvare i file decompressi.
7. Carica il file MP3 in XMMS come al solito, con il volume al 100% e le impostazioni dell'equalizzatore disattivate.
8. Premi Play — XMMS apparirà come se stesse riproducendo l'MP3, ma non si sentirà nessuna musica. Sta riproducendo la musica su un file.
9. Assicurati di reimpostare l'Output Plugin di default come prima per ascoltare nuovamente gli MP3.

Scrittura su stdout con mpg123:

- Esegui `mpg123 -s audio01.mp3 > audio01.pcm`

XMMS scrive un file nel formato WAV, mentre mpg123 converte l'MP3 direttamente in dati audio PCM. Entrambi questi formati possono essere usati con crecord per creare CD audio. Devi utilizzare PCM con [burncd\(8\)](#). Se usi file WAV, noterai un breve ticchettio all'inizio di ogni traccia, questo suono è l'intestazione del file WAV. Puoi semplicemente rimuovere l'intestazione del file WAV con l'utility SoX (può essere installata dal port o dal package audio/sox):

```
% sox --t wav --r 44100 --s --w --c 2 track.wav track.raw
```

Leggi [Sezione 18.5, «Creating and Using Optical Media \(CDs & DVDs\)»](#) per ulteriori informazioni su come usare un masterizzatore con FreeBSD.

7.4. Riproduzione Video

Contributo di Ross Lippert.

La riproduzione video è un'area applicativa molto recente e in rapido sviluppo. Sii paziente. Non tutto funzionerà così facilmente come è stato per l'audio.

Prima di iniziare, dovresti conoscere il modello della scheda video che possiedi e il chip che usa. Sebbene Xorg e XFree86™ supportino una vasta varietà di schede video, poche offrono buone prestazioni in riproduzione. Per ottenere una lista di estensioni supportate dall'X server con la tua scheda usa il comando `xdpyinfo(1)` mentre X11 sta girando.

È una buona idea avere un piccolo file MPEG che possa essere trattato come un file di test per la valutazione di vari riproduttori e opzioni. Visto che alcuni riproduttori di DVD cercheranno di default i DVD in `/dev/dvd`, o hanno questo nome di dispositivo codificato

permanentemente al loro interno, potresti trovare utile creare dei link simbolici al dispositivo corretto:

```
# ln --sf -/dev/acd0 -/dev/dvd
# ln --sf -/dev/acd0 -/dev/r dvd
```

Nota che, data la natura del [devfs\(5\)](#), i collegamenti creati a mano come questi non rimarranno se riavvii il sistema. Per creare i collegamenti simbolici automaticamente quando avvii il sistema, aggiungi le seguenti righe in `/etc/devfs.conf` :

```
# ln --sf -/dev/acd0c -/dev/dvd
# ln --sf -/dev/acd0c -/dev/r dvd
```

In aggiunta, la decrittazione dei DVD, che richiede l'invocazione di speciali funzioni dei DVD-ROM, richiede il permesso in scrittura sui dispositivi DVD.

Per migliorare l'interfaccia della memoria condivisa di X11, è consigliabile incrementare i valori di alcune variabili [sysctl\(8\)](#):

```
kern.ipc.shmmax=67108864
kern.ipc.shmall=32768
```

7.4.1. Determinazione delle Capacità Video

Ci sono molti modi possibili per visualizzare immagini e filmati con X11. Quello che funzionerà meglio in pratica dipende in gran parte dal tuo hardware. Ogni metodo descritto qui sotto avrà una qualità variabile su hardware differente. In secondo luogo, il rendering video in X11 è un argomento che sta ricevendo un sacco di attenzione ultimamente, e con ogni nuova versione di Xorg, o di XFree86™ ci possono essere notevoli miglioramenti.

Una lista di interfacce video comuni:

1. X11: normale output di X11 che usa la memoria condivisa.
2. XVideo: un'estensione all'interfaccia X11 che supporta grafica e filmati in ogni oggetto X11 disegnabile.
3. SDL: Simple Directmedia Layer.
4. DGA: Direct Graphics Access.
5. SVGAlib: interfaccia di basso livello per la grafica da console.

7.4.1.1. XVideo

Xorg e XFree86™ 4.X hanno un'estensione chiamata *XVideo* (aka *Xvideo*, aka *Xv*, aka *xv*) che permette di visualizzare grafica e filmati direttamente negli oggetti disegnabili attra-

verso una speciale accelerazione. Questa estensione fornisce una riproduzione di ottima qualità anche su macchine poco potenti.

Per controllare se l'estensione sta girando, usa `xvinfo`:

```
% xvinfo
```

XVideo è supportato dalla tua scheda se il risultato è simile a:

```
X-Video Extension version 2.2
screen #0
Adaptor #0: "-Savage Streams Engine"
  number of ports: 1
  port base: 43
  operations supported: PutImage
  supported visuals:
    depth 16, visualID 0x22
    depth 16, visualID 0x23
  number of attributes: 5
    -"XV_COLORKEY" (range 0 to 16777215)
      client settable attribute
      client gettable attribute (current value is 2110)
    -"XV_BRIGHTNESS" (range --128 to 127)
      client settable attribute
      client gettable attribute (current value is 0)
    -"XV_CONTRAST" (range 0 to 255)
      client settable attribute
      client gettable attribute (current value is 128)
    -"XV_SATURATION" (range 0 to 255)
      client settable attribute
      client gettable attribute (current value is 128)
    -"XV_HUE" (range --180 to 180)
      client settable attribute
      client gettable attribute (current value is 0)
  maximum XvImage size: 1024 x 1024
  Number of image formats: 7
    id: 0x32595559 (YUY2)
      guid: 59555932-0000-0010-8000-00aa00389b71
      bits per pixel: 16
      number of planes: 1
      type: YUV (packed)
    id: 0x32315659 (YV12)
      guid: 59563132-0000-0010-8000-00aa00389b71
      bits per pixel: 12
      number of planes: 3
      type: YUV (planar)
    id: 0x30323449 (I420)
      guid: 49343230-0000-0010-8000-00aa00389b71
      bits per pixel: 12
      number of planes: 3
      type: YUV (planar)
    id: 0x36315652 (RV16)
      guid: 52563135-0000-0000-0000-000000000000
```

```

bits per pixel: 16
number of planes: 1
type: RGB (packed)
depth: 0
red, green, blue masks: 0x1f, 0x3e0, 0x7c00
id: 0x35315652 (RV15)
guid: 52563136-0000-0000-0000-000000000000
bits per pixel: 16
number of planes: 1
type: RGB (packed)
depth: 0
red, green, blue masks: 0x1f, 0x7e0, 0xf800
id: 0x31313259 (Y211)
guid: 59323131-0000-0010-8000-00aa00389b71
bits per pixel: 6
number of planes: 3
type: YUV (packed)
id: 0x0
guid: 00000000-0000-0000-0000-000000000000
bits per pixel: 0
number of planes: 0
type: RGB (packed)
depth: 1
red, green, blue masks: 0x0, 0x0, 0x0

```

Inoltre tieni presente che i formati elencati (YUV2, YUV12, ecc) non sono presenti in tutte le implementazioni di XVideo e la loro assenza può ostacolare alcuni programmi.

Se il risultato è:

```

X-Video Extension version 2.2
screen #0
no adaptors present

```

Allora XVideo probabilmente non è supportato per la tua scheda.

Se XVideo non è supportato per la tua scheda, questo vuol dire solamente che sarà più difficile soddisfare le richieste computazionali per il rendering video. A seconda della tua scheda video e del tuo processore, comunque, potresti essere ancora in grado di avere un'esperienza soddisfacente. Dovrai probabilmente dare un occhio ai modi per migliorare le prestazioni nella lettura avanzata [Sezione 7.4.3, «Ulteriori Letture»](#).

7.4.1.2. Simple Directmedia Layer

Il Simple Directmedia Layer, SDL, vuole essere un'interfaccia di portabilità tra Microsoft® Windows, BeOS, e UNIX®, che possa permettere di sviluppare applicazioni multi-piattaforma che facciano buon uso di suoni e grafica. L'interfaccia SDL fornisce una astrazione di basso livello all'hardware che può a volte essere più efficiente dell'interfaccia X11.

L'SDL può essere trovata in `devel/sdl12`.

7.4.1.3. Direct Graphics Access

Direct Graphics Access è un'estensione di X11 che permette a un programma di evitare il server X ed alterare direttamente il buffer video. Siccome si basa su una mappatura di memoria a basso livello per effettuare questa condivisione, i programmi che la usano devono essere avviati da root.

L'estensione DGA può essere testata con [dga\(1\)](#). Quando dga è in esecuzione, cambia i colori del display ogni volta che viene premuto un tasto. Per uscire, premi q.

7.4.2. Port e Package che Riguardano il Video

In questa sezione si discuterà del software disponibile nella FreeBSD Port Collection che possono essere usati per la riproduzione video. La sezione software sulla riproduzione video è in continuo sviluppo, per cui le caratteristiche delle varie applicazioni sono destinate a differire dalla descrizione che segue.

In primo luogo, è importante sapere che molte delle applicazioni video che girano su FreeBSD sono stati sviluppate come applicazioni Linux. Molte di queste applicazioni sono ancora in fase beta. Alcuni dei problemi che puoi incontrare con i package video su FreeBSD comprendono:

1. Un'applicazione non riesce a riprodurre un file generato da un'altra applicazione.
2. Un'applicazione non riesce a riprodurre un file che lei stessa ha prodotto.
3. Lo stesso applicativo posto su due computer diversi, ricompilato su ognuno dei due computer, riproduce lo stesso file in modo diverso.
4. Da un filtro apparentemente banale quale il ridimensionamento di un'immagine si ottenga un pessimo risultato derivato da una routine di ridimensionamento bacata.
5. Un'applicazione che genera frequentemente file «core».
6. La documentazione non viene installata con il port e può essere trovata sul web o nella directory work del port.

Molte di queste applicazioni possono anche esibire «Linuxismi». Ovvero, ci possono essere problemi risultanti dal modo in cui le librerie standard sono state implementate nelle distribuzioni Linux, o alcune modifiche al kernel di Linux che sono state apportate dagli autori delle applicazioni. Questi problemi possono non essere stati notati e aggirati dal mantainer del port, e possono portare comunque a problemi come questi:

1. L'uso di `/proc/cpuinfo` per riconoscere le caratteristiche del processore.
2. Un uso errato dei thread che può portare un programma a bloccare la propria esecuzione piuttosto che terminare correttamente.

3. Software non ancora presente nella collezione dei port di FreeBSD che è comunemente usato unitamente all'applicazione.

A questo punto, gli sviluppatori di queste applicazioni sono stati collaborativi con i maintainer dei port al fine di minimizzare la ricerca di soluzioni necessarie al processo di porting.

7.4.2.1. MPlayer

MPlayer è stata sviluppata di recente ed è un player in rapida evoluzione. Gli obbiettivi degli sviluppatori di MPlayer sono la velocità e la flessibilità su Linux e le altre famiglie di UNIX®. Il progetto è partito non appena il fondatore del gruppo si stancò delle prestazioni degli altri riproduttori. C'è chi dice che l'interfaccia grafica sia stata sacrificata per un design essenziale. Tuttavia, una volta che si sono imparate perfettamente le opzioni da riga di comando e le scorciatoie, funziona decisamente bene.

7.4.2.1.1. Compilazione di MPlayer

MPlayer è reperibile sotto multimedia/mplayer. MPlayer effettua una serie di controlli sull'hardware durante il processo di compilazione, che ha come risultato un binario che non potrà essere considerato portabile da una piattaforma ad un'altra. Questo è il motivo per cui risulta importante compilarlo usando il port piuttosto che il pacchetto contenente il binario. Inoltre, ulteriori opzioni possono essere specificate nella riga di comando di make, come descritto nel Makefile e all'inizio della compilazione.

```
# cd -/usr/ports/multimedia/mplayer
# make
N -- O -- T -- E
Take a careful look into the Makefile in order
to learn how to tune mplayer towards you personal preferences!
for example,
make WITH_GTK1
builds MPlayer with GTK1-GUI support.
if you want to use the GUI, you can either install
/usr/ports/multimedia/mplayer-skins
or download official skin collections from
http://www.mplayerhq.hu/homepage/dload.html
```

Le opzioni di default del port dovrebbero essere sufficienti per la maggior parte degli utenti. Tuttavia, se hai bisogno del codec XviD, devi specificare l'opzione WITH_XVID nella riga di comando. Inoltre puoi definire il dispositivo DVD di default con l'opzione WITH_DVD_DEVICE , altrimenti sarà utilizzato di default /dev/acd0 .

Al momento, il port MPlayer creerà la sua documentazione in HTML e due eseguibili mplayer , e mencoder , che è uno strumento per la ri-codifica video.

La documentazione HTML di MPlayer è molto istruttiva. Qualora il lettore trovasse le informazioni sull'hardware e le interfacce video in questo capitolo scarse, la documenta-

zione di MPlayer risulta essere un ottimo supplemento. Se si stanno cercando informazioni riguardo il supporto video sotto UNIX®, sarebbe utile trovare il tempo di leggere in modo preciso la documentazione di MPlayer.

7.4.2.1.2. Utilizzo di MPlayer

Ogni utente che voglia usare MPlayer deve creare la directory `.mplayer` sotto la propria home. Per creare questa directory necessaria, puoi digitare il seguente comando:

```
% cd -/usr/ports/multimedia/mplayer
% make install-user
```

Le opzioni del comando `mplayer` sono elencate nella pagina del manuale. Per qualunque altro dettaglio consulta la documentazione HTML. In questa sezione, descriveremo solamente alcuni degli usi più comuni.

Per riprodurre un file, ad esempio `testfile.avi`, usando una delle varie interfacce video usa l'opzione `-vo`:

```
% mplayer --vo xv testfile.avi
```

```
% mplayer --vo sdl testfile.avi
```

```
% mplayer --vo x11 testfile.avi
```

```
# mplayer --vo dga testfile.avi
```

```
# mplayer --vo -'sdl:dga' testfile.avi
```

È utile provare tutte queste opzioni, considerando che le prestazioni dipendono da svariati fattori e variano in modo considerevole a seconda dell'hardware.

Per riprodurre un DVD, sostituisci `testfile.avi` con l'opzione `dvd://N -dvd-device DISPOSITIVO` dove *N* corrisponde al numero del titolo da riprodurre e *DISPOSITIVO* al dispositivo che identifica il DVD-ROM. Per esempio, per riprodurre il terzo titolo da `/dev/dvd`:

```
# mplayer --vo xv dvd://3 --dvd-device -/dev/dvd
```



Nota

Il dispositivo DVD di default può essere definito durante la compilazione del port MPlayer tramite l'opzione `WITH_DVD_DEVICE`. Di default, questo dispositivo è `/dev/acd0`. Maggiori dettagli posso essere trovati nel `Makefile` del port.

Per interrompere, mettere in pausa, andare avanti e così via, leggi l'elenco delle associazioni dei tasti, che vengono elencati eseguendo `mplayer -h` o consulta la pagina `man`.

Ulteriori opzioni utili per la riproduzione sono: `-fs -zoom` che abilita la modalità schermo intero e `-framedrop` che aiuta le prestazioni.

Perché la riga di comando di `mplayer` non diventi eccessivamente lunga, l'utente può creare il file `.mplayer/config` ed impostare lì i valori predefiniti:

```
vo=xv
fs=yes
zoom=yes
```

In ultimo, è possibile usare `mplayer` per estrarre una traccia DVD in un file `.vob`. Per estrarre la seconda traccia dal DVD, digita questo:

```
# mplayer --dumpstream --dumpfile out.vob dvd://2 --dvd-device /dev/
dvd
```

Il file ottenuto, `out.vob`, sarà in formato MPEG e potrà manipolato da un'altro programma descritto in questa sezione.

7.4.2.1.3. mencoder

Prima di usare `mencoder` è una buona idea familiarizzare con le opzioni contenute nella documentazione HTML. Esiste anche una pagina `man`, ma non è utile senza la documentazione HTML. Esiste un numero considerevole di modi per migliorare la qualità, un bitrate più basso, cambiare codifica ed alcuni di questi trucchi può fare la differenza tra prestazioni più o meno accettabili. Di seguito un paio di esempi per cominciare. Prima di tutto, una semplice copia:

```
% mencoder input.avi --oac copy --ovc copy --o output.avi
```

Combinazioni errate di opzioni da riga di comando possono portare a file di output irriproducibili perfino con `mplayer`. Di conseguenza, se si vuole semplicemente estrarre una traccia, usare l'opzione `-dumpfile` eseguendo in `mplayer`.

Per convertire il file `input.avi` in formato MPEG4 con l'audio codificato in MPEG3 (è necessario audio/lame):

```
% mencoder input.avi --oac mp3lame --lameopts br=192 \
--ovc lavc --lavcopts vcodec=mpeg4:vhq --o output.avi
```

Questo comando ha creato un file riproducibile con `mplayer` e `xine`.

Il parametro `input.avi` può essere sostituito con `dvd://1 -dvd-device /dev/dvd` ed eseguire il comando come `root` per ricodificare il capitolo DVD direttamente. Poiché si sa-

rà certamente poco soddisfatti del risultato la prima volta, è consigliato eseguire il dump del capitolo e lavorare direttamente sul file.

7.4.2.2. Il Riproduttore Video xine

Il riproduttore video xine è un progetto dagli ampi obiettivi e non solo l'essere una soluzione unica per la riproduzione, ma anche una libreria di base riutilizzabile ed un eseguibile modulare che possa essere esteso con i plugin. È disponibile sia come pacchetto che come port, sotto multimedia/xine.

xine è ancora un pò rozzo, ma è chiaramente un buon inizio. In pratica, xine necessita sia di una CPU veloce che di una scheda video veloce o il supporto per l'estensione XVideo. L'interfaccia grafica è utilizzabile, ma ancora mal disegnata.

Allo stato attuale, non ci sono moduli distribuiti con xine che possano riprodurre DVD codificati in CSS. Esistono distribuzioni di terze parti che hanno moduli di questo genere già compilati, ma nessuno di questi esiste nella FreeBSD Ports Collection.

Comparato con MPlayer, xine offre maggiori caratteristiche all'utente ma, allo stesso tempo, non rende disponibile all'utente un controllo più accurato. Il riproduttore video xine funziona molto meglio sulle interfacce XVideo.

Di default, xine si avvierà con un'interfaccia grafica. Si possono quindi usare i menu per aprire per aprire un file specifico:

```
% xine
```

Alternativamente, può essere invocato per aprire direttamente un file senza l'interfaccia grafica, con il comando:

```
% xine --g --p mymovie.avi
```

7.4.2.3. Le Utility transcode

Il software transcode non è un riproduttore, piuttosto un insieme di strumenti per ricodificare file audio e video. Con transcode, si ha la possibilità di unire file video, riparare file corrotti ed utilizzare strumenti da riga di comando con interfacce che utilizzano i flussi stdin/stdout.

Durante la compilazione del port multimedia/transcode possono essere specificate diverse opzioni, noi ti consigliamo il comando seguente per compilare transcode:

```
# make WITH_OPTIMIZED_CFLAGS=yes WITH_LIBA52=yes WITH_LAME=yes &
WITH_OGG=yes \
WITH_MJPEG=yes --DWITH_XVID=yes
```

I settaggi proposti dovrebbero essere sufficienti per la maggior parte degli utenti.

Per illustrare le capacità di `transcode`, viene dato un esempio che mostra come convertire un file DivX in un file PAL MPEG-1 (PAL VCD):

```
% transcode --i input.avi --V ---export_prof vcd-pal --o output_vcd
% mplex --f 1 --o output_vcd.mpg output_vcd.m1v output_vcd.mpa
```

Il file MPEG risultante, `output_vcd.mpg`, è pronto per essere letto con MPlayer. Puoi perfino masterizzare il file su un CD-R per creare un Video CD, e in questo caso necessiti di installare ed usare i programmi `multimedia/vcdimager` e `sysutils/cdrdao`.

Esiste una pagina man per `transcode`, ma dovresti anche consultare il [wiki di transcode](#) per ulteriori informazioni ed esempi.

7.4.3. Ulteriori Letture

I vari package di applicazioni video per FreeBSD si stanno evolvendo rapidamente. È abbastanza possibile che in un futuro vicino molti dei problemi discussi qui saranno risolti. Nel frattempo, chiunque voglia ottenere il massimo dalle capacità A/V di FreeBSD, dovrà unire alla meglio la conoscenza che deriva dalle svariate FAQ e guide con l'uso di queste poche applicazioni. Questa sezione esiste per fornire al lettore indicazioni a queste informazioni aggiuntive.

La [Documentazione di MPlayer](#) è molto istruttiva sul piano tecnico. Questa documentazione, probabilmente, dovrà essere consultata da chiunque voglia ottenere un alto grado di conoscenza del video sotto UNIX®. La mailing list di MPlayer risulta abbastanza ostile a chiunque non si sia preoccupato di leggere la documentazione, se si ha intenzione di segnalare loro un bug, RTFM.

L'[HOWTO di xine](#) contiene un capitolo su come aumentare le prestazioni che è comune a tutti i riproduttori.

In ultimo, ci sono alcuni applicativi promettenti che il lettore può provare:

- [Avifile](#) che è anche un port multimedia/avifile.
- [Ogle](#) che è anche un port multimedia/ogle.
- [Xtheater](#)
- `multimedia/dvdauthor`, un package open source per la creazione di DVD.

7.5. Configurazione delle Schede TV

Contributo originale di Josef El-Rayes.

Ampliato e adattato da Marc Fonvieille.

7.5.1. Introduzione

Le schede TV permettono di visualizzare la TV via onde radio o via cavo sul tuo computer. La maggior parte di queste accettano in input video composito tramite connettori RCA o S-video e alcune di queste schede hanno un sintonizzatore radio FM.

FreeBSD fornisce supporto per le schede TV su bus PCI che usano un chip di acquisizione video Brooktree Bt848/849/878/879 o Conexant CN-878/Fusion 878a tramite il driver [bktr\(4\)](#). Devi anche assicurarti che la scheda abbia un sintonizzatore supportato, consulta la pagina man di [bktr\(4\)](#) per una lista dei sintonizzatori supportati.

7.5.2. Aggiunta del Driver

Per usare la scheda, devi caricare il driver [bktr\(4\)](#), e questo può essere fatto aggiungendo la seguente riga al file `/boot/loader.conf` in questo modo:

```
bktr_load="YES"
```

Alternativamente, puoi compilare staticamente il supporto per la scheda TV nel tuo kernel, in questo caso aggiungi le seguenti righe alla configurazione del tuo kernel:

```
device    bktr
device    iicbus
device    iicbb
device    smbus
```

Questi driver aggiuntivi sono necessari poiché le componenti della scheda sono interconnesse tramite un bus I2C. Quindi compila ed installa un nuovo kernel.

Una volta che hai aggiunto il supporto al tuo sistema, devi riavviare la macchina. Durante il processo di avvio, la tua scheda TV dovrebbe apparire, come in questo esempio:

```
bktr0: <BrookTree 848A> mem 0xd7000000-0xd7000fff irq 10 at device 0
10.0 on pci0
iicbb0: <I2C bit-banging driver> on bti2c0
iicbus0: <Philips I2C bus> on iicbb0 master-only
iicbus1: <Philips I2C bus> on iicbb0 master-only
smbus0: <System Management Bus> on bti2c0
bktr0: Pinnacle/Miro TV, Philips SECAM tuner.
```

Ovviamente questi messaggi possono differire a seconda dell'hardware. Tuttavia dovresti controllare se il sintonizzatore viene rilevato correttamente; è sempre possibile modificare alcuni dei parametri rilevati tramite le MIB di [sysctl\(8\)](#) e le opzioni nel file di configurazione del kernel. Ad esempio, se vuoi imporre che il sintonizzatore sia un Philips SECAM, dovresti aggiungere la riga seguente al file di configurazione del kernel:

```
options  OVERRIDE_TUNER=6
```

o puoi usare direttamente [sysctl\(8\)](#):

```
# sysctl hw.bt848.tuner=6
```

Guarda la pagina man di [bktr\(4\)](#) e il file `/usr/src/sys/conf/NOTES` per maggiori dettagli sulle opzioni disponibili.

7.5.3. Applicazioni Utili

Per usare la tua scheda TV devi installare una delle seguenti applicazioni:

- multimedia/fxvtv fornisce capacità di TV-in-una-finestra e acquisizione di immagini/audio/video.
- multimedia/xawtv è anch'esso un'applicazione TV, con le stesse caratteristiche di fxvtv.
- misc/alevt decodifica e visualizza Videotext/Teletext.
- audio/xmradio, un'applicazione per usare il sintonizzatore radio FM che hanno alcune schede TV.
- audio/wmtune, un'applicazione desktop maneggevole per i sintonizzatori radio.

Altre applicazioni sono disponibili nella FreeBSD Ports Collection.

7.5.4. Risoluzione dei Problemi

Se incontri qualche problema con la tua scheda TV, dovresti verificare dapprima se il chip di acquisizione video e il sintonizzatore sono realmente supportati dal driver [bktr\(4\)](#) e se hai usato le corrette opzioni di configurazione. Per maggiore supporto e varie domande sulla tua scheda video potresti voler leggere ed usare gli archivi della mailing list [freebsd-multimedia](#).

7.6. Scanner di immagini

Scritto da Marc Fonvieille.

7.6.1. Introduzione

In FreeBSD, l'accesso agli scanner è fornito dalle API di SANE (Scanner Access Now Easy) disponibili nella collezione dei port di FreeBSD. SANE usa anche alcuni driver dei dispositivi di FreeBSD per accedere all'hardware dello scanner.

FreeBSD supporta sia scanner SCSI che USB. Verifica che il tuo scanner sia supportato da SANE prima di effettuare ogni configurazione. SANE ha una lista di [dispositivi supportati](#), che può fornire informazioni riguardo il supporto per uno scanner ed il suo stato. La pagina man [usanner\(4\)](#) fornisce una lista di scanner USB supportati.

7.6.2. Configurazione del Kernel

Come già menzionato, sono supportati sia scanner USB che SCSI. A seconda dell'interfaccia del tuo scanner, sono richiesti diversi driver dei dispositivi.

7.6.2.1. Interfaccia USB

Il kernel GENERIC di default include i driver dei dispositivi necessari per il funzionamento degli scanner USB. In caso tu voglia usare un kernel custom, accertati che le linee seguenti siano presenti nel tuo file di configurazione del kernel:

```
device usb
device uhci
device ohci
device uscanner
```

A seconda del tipo di chipset USB sulla tua scheda madre, hai bisogno solo di una fra le opzioni `device uhci` e `device ohci`, comunque avere entrambe le linee nel proprio file di configurazione del kernel non crea problemi.

Se non intendi ricompilare un kernel custom ed il tuo kernel non è il GENERIC, puoi direttamente caricare il modulo del driver del dispositivo di [uscanner\(4\)](#) con il comando [kldload\(8\)](#):

```
# kldload uscanner
```

Per caricare il modulo ad ogni avvio di sistema, aggiungi la seguente linea al file `/boot/loader.conf` :

```
uscanner_load="YES"
```

Dopo aver riavviato con il kernel corretto, o dopo aver caricato il modulo necessario, attacca il tuo scanner USB. Nel buffer dei messaggi di sistema ([dmesg\(8\)](#)) dovrebbe apparire una riga che mostra il riconoscimento dello scanner:

```
uscanner0: EPSON EPSON Scanner, rev 1.10/3.02, addr 2
```

Questo mostra che il nostro scanner usa il nodo del dispositivo `/dev/uscanner0`.

7.6.2.2. Interfaccia SCSI

Se il tuo scanner possiede un'interfaccia SCSI, è importante sapere quale controller SCSI usi. A seconda del chipset SCSI usato, dovrai modificare il tuo file di configurazione del kernel. Il kernel GENERIC supporta i più comuni controller SCSI. Accertati di leggere il file di NOTES e aggiungi la linea corretta al tuo file di configurazione del kernel. Oltre al driver dell'interfaccia SCSI, devi avere le seguenti linee nel tuo file di configurazione del kernel:

```
device scbus
```

```
device pass
```

Una volta che il kernel è stato correttamente compilato ed installato, dovresti vedere i dispositivi nel buffer dei messaggi di sistema, al momento del boot:

```
pass2 at aic0 bus 0 target 2 lun 0
pass2: <AGFA SNAPSCAN 600 1.10> Fixed Scanner SCSI-2 device
pass2: 3.300MB/s transfers
```

Se il tuo scanner non era acceso al momento dell'avvio, è ancora possibile forzare manualmente il riconoscimento attraverso uno scan del bus SCSI con il comando [camcontrol\(8\)](#):

```
# camcontrol rescan all
Re-scan of bus 0 was successful
Re-scan of bus 1 was successful
Re-scan of bus 2 was successful
Re-scan of bus 3 was successful
```

A questo punto lo scanner apparirà nella lista dei device SCSI:

```
# camcontrol devlist
<IBM DDRS-34560 S97B>          at scbus0 target 5 lun 0 𐀀
(pass0,da0)
<IBM DDRS-34560 S97B>          at scbus0 target 6 lun 0 𐀀
(pass1,da1)
<AGFA SNAPSCAN 600 1.10>      at scbus1 target 2 lun 0 (pass3)
<PHILIPS CDD3610 CD-R/RW 1.00> at scbus2 target 0 lun 0 𐀀
(pass2,cd0)
```

Ulteriori dettagli sui dispositivi SCSI sono disponibili nelle pagine man [scsi\(4\)](#) e [camcontrol\(8\)](#).

7.6.3. Configurazione di SANE

Il sistema SANE è diviso in due parti: il backend (graphics/sane-backends) ed il frontend (graphics/sane-frontends). La parte backend fornisce accesso allo scanner. La lista dei [dispositivi supportati](#) da SANE specifica quale backend supporta il tuo scanner di immagini. È necessario determinare il corretto backend per il tuo scanner se intendi usare il tuo dispositivo. La parte frontend fornisce l'interfaccia grafica allo scanning (xscanimage).

La prima cosa da fare è installare il port o il pacchetto graphics/sane-backends. Quindi, usa il comando `sane-find-scanner` per verificare il riconoscimento dello scanner da parte del sistema SANE:

```
# sane-find-scanner --q
found SCSI scanner -"AGFA SNAPSCAN 600 1.10" at -/dev/pass3
```

L'output mostrerà il tipo di interfaccia dello scanner ed il nodo del dispositivo usato per connettere lo scanner al sistema. La marca ed il nome del modello potrebbero non comparire, non è importante.



Nota

Alcuni scanner USB richiedono il caricamento di un firmware, ciò è spiegato nella pagina man del backend. È utile anche leggere le pagine man di [sane-find-scanner\(1\)](#) e di [sane\(7\)](#).

Adesso dobbiamo verificare se lo scanner sarà identificato da un frontend di scanning. Di default, il backend di SANE fornisce un programma da linea di comando chiamato [scanimage\(1\)](#). Questo comando ti permette di elencare i dispositivi ed effettuare un'acquisizione di immagini da linea di comando. L'opzione -L è usata per ottenere una lista di scanner:

```
# scanimage --L
device `snapscan:/dev/pass3' is a AGFA SNAPSCAN 600 flatbed scanner
```

Nessun output o un messaggio che dice che nessuno scanner è stato identificato indica che [scanimage\(1\)](#) non è in grado di identificare lo scanner. Se ciò succede, dovrai editare il file di configurazione del backend ed indicare il driver del dispositivo usato dallo scanner. La directory `/usr/local/etc/sane.d/` contiene tutti i file di configurazione del backend. Questo problema di identificazione avviene con alcuni scanner USB.

Ad esempio, usando [Sezione 7.6.2.1, «Interfaccia USB»](#), `sane-find-scanner` su uno scanner USB otteniamo la seguente informazione:

```
# sane-find-scanner --q
found USB scanner (UNKNOWN vendor and product) at device
/dev/usb/lp0
```

Lo scanner è stato riconosciuto correttamente, usa l'interfaccia USB ed è attaccato al nodo del dispositivo `/dev/usb/lp0`. Ora possiamo testare se lo scanner è correttamente identificato:

```
# scanimage --L

Nessun scanner è stato identificato. Se ti aspettavi qualcosa di diverso,
verifica che lo scanner sia collegato, accendilo e avvia il tool di
riconoscimento degli scanner di sane (se adatto). Per cortesia leggi la
documentazione fornita con questo software (README, FAQ, pagine man).
```

Dato che lo scanner non è stato identificato, dovremo editare il file `/usr/local/etc/sane.d/epson.conf`. Il modello di scanner usato è l'EPSON Perfection® 1650, così sappiamo che userà il backend `epson`. Accertati di leggere i commenti di aiuto nei file di configurazione del backend. Le modifiche alle linee sono abbastanza semplici: commenta tutte le

linee che hanno un'interfaccia non adatta al tuo scanner (nel nostro caso, commenteremo tutte le linee che iniziano con la parola `scsi` dato che il nostro scanner usa l'interfaccia USB), quindi aggiungi alla fine del file una linea che specifica l'interfaccia ed il nodo di dispositivo usato. In questo caso, aggiungiamo la seguente linea:

```
usb -/dev/usbanner0
```

Sei invitato a leggere i commenti presenti nel file di configurazione del backend così come le pagine man del backend per più dettagli e per la corretta sintassi da usare. Ora possiamo verificare se lo scanner è identificato:

```
# scanimage --L
device `epson:/dev/usbanner0' is a Epson GT-8200 flatbed scanner
```

Il nostro scanner USB è stato riconosciuto. Non è importante se la marca ed il modello non coincidono con il proprio scanner. Il punto principale a cui prestare attenzione è il campo ``epson:/dev/usbanner0'`, che ci dà il corretto nome del backend ed il corretto nodo del dispositivo.

Una volta che il comando `scanimage -L` è in grado di vedere lo scanner, la configurazione è completa. Il dispositivo ora è in grado di scannerizzare.

Mentre [scanimage\(1\)](#) ci permette di effettuare l'acquisizione di un'immagine dalla linea di comando, è preferibile usare un'interfaccia grafica per effettuare scansioni di immagini. SANE offre una semplice ma efficace interfaccia grafica: `xscanimage` (`graphics/sane-frontends`).

`Xsane` (`graphics/xsane`) è un altro comune frontend grafico di scanning. Questo frontend offre caratteristiche avanzate come varie tecniche di scanning (fotocopia, fax, etc.), correzione del colore, scans multipli, etc. Entrambe queste applicazioni sono fruibili come plugin di GIMP.

7.6.4. Permettere ad Altri Utenti l'Accesso allo Scanner

Tutte le operazioni precedenti sono state compiute con privilegi di root. Tuttavia potresti aver bisogno che altri utenti abbiano accesso allo scanner. L'utente necessiterà permessi di lettura e scrittura sul nodo di dispositivo usato dallo scanner. Per esempio, il nostro scanner USB usa il nodo di dispositivo `/dev/usbanner0` che appartiene al gruppo `operator`. Aggiungendo l'utente `joe` al gruppo `operator` gli permetterà di usare lo scanner:

```
# pw groupmod operator --m joe
```

Per maggiori informazioni consulta la pagina man di [pw\(8\)](#). Inoltre devi settare correttamente i permessi di scrittura (0660 o 0664) per il nodo del dispositivo `/dev/usbanner0`; di default il gruppo `operator` può solo leggere questo nodo di dispositivo. Tale operazione può essere realizzata aggiungendo la seguente riga al file `/etc/devfs.rules` :

```
[system=5]
```

```
add path usscanner0 mode 660
```

Quindi aggiungi la seguente riga al file `/etc/rc.conf` e riavvia la macchina:

```
devfs_system_ruleset="system"
```

Ulteriori informazioni riguardo queste righe possono essere trovate nella pagina man di [devfs\(8\)](#).



Nota

Chiaramente, per ragioni di sicurezza, dovresti pensarci due volte prima di aggiungere un utente a qualsiasi gruppo, specialmente al gruppo `operator`.

Capitolo 8. Configurazione del Kernel di FreeBSD

Modificato e rivisto da Jim Mock.
Grazie al contributo originale di Jake Hamby.

8.1. Synopsis

Il kernel è una componente fondamentale del sistema operativo FreeBSD. È responsabile di gestire la memoria, applicare controlli di sicurezza, gestire la rete, accesso ai dischi e molto altro. Anche se sempre più parti di FreeBSD diventano configurabili dinamicamente, è ancora necessario talvolta riconfigurare e ricompilare il kernel.

Dopo aver letto questo capitolo, saprai:

- Perché potresti aver bisogno di ricompilare un kernel.
- Come scrivere un file di configurazione del kernel, o come alterarne uno esistente.
- Come usare il file di configurazione del kernel per creare un nuovo kernel.
- Come installare il nuovo kernel.
- Come fare del troubleshooting se qualcosa va storto.

Tutti i comandi elencati in questo capitolo negli esempi dovrebbero essere eseguiti come root affinché abbiano successo.

8.2. Perché creare un kernel custom?

Tradizionalmente, FreeBSD ha sempre avuto quello che si chiama un kernel «monolitico». Questo significa che il kernel era un programma di grandi dimensioni, supportava una lista fissa di device, e se tu avessi voluto cambiare il comportamento del kernel avresti dovuto compilarne uno nuovo, quindi fare il reboot del tuo computer per caricare il nuovo kernel.

Oggi come oggi, FreeBSD si sta muovendo rapidamente verso un modello dove gran parte delle funzionalità del kernel sono contenute in moduli che possono essere caricati e scaricati dal kernel a seconda delle necessità. Questo permette al kernel di adattarsi a nuovo hardware appena questo diventa disponibile (come ad esempio le carte PCMCIA in un laptop), oppure fa sì che nuove funzionalità siano portate nel kernel, funzionalità che non

erano necessarie quando il kernel fu compilato inizialmente. Questo è noto come kernel modulare.

Nonostante questo, è ancora necessario portare avanti delle compilazioni statiche del kernel. In alcuni casi questo è necessario perchè la funzionalità è così legata al kernel che non può essere resa caricabile dinamicamente. In altri casi può essere necessario semplicemente perchè nessuno si è ancora preso il tempo di scrivere un modulo caricabile dinamicamente per quella funzionalità.

Compilare un kernel custom è uno dei più comuni riti di passaggio che quasi ogni utente BSD deve superare. Questo processo, anche se è dispendioso di tempo, offrirà molti benefici al tuo sistema FreeBSD. A differenza del kernel `GENERIC`, che deve supportare un gran numero di dispositivi hardware, un kernel custom contiene supporto solo per l'hardware del tuo PC. Questo presenta dei vantaggi, fra cui:

- Tempo di boot più veloce. Dato che il kernel cercherà di riconoscere solo l'hardware che hai sul tuo sistema, il tempo che ci vuole al tuo sistema per fare boot diminuirà drammaticamente.
- Minore uso della memoria. Un kernel custom spesso usa meno memoria del kernel `GENERIC`, il che è importante dato che il kernel deve sempre essere presente nella memoria reale. Per questo motivo un kernel custom è particolarmente utile su sistemi con poca RAM.
- Supporto per hardware addizionale. Un kernel custom ti permette di aggiungere supporto per device che non sono presenti nel kernel `GENERIC`, come ad esempio sound card.

8.3. Compilare ed installare un Kernel Custom

Per prima cosa, facciamo un breve giro nella directory di compilazione del kernel. Tutte le directory menzionate saranno relative alla directory principale `/usr/src/sys`, che è accessibile attraverso il path `/sys`. Ci sono un certo numero di sottodirectory qua che rappresentano parti differenti del kernel, ma la più importante per i nostri scopi è `arch/conf`, dove editerai il tuo file di configurazione del kernel, e `compile`, che è l'area di passaggio dove il tuo kernel sarà compilato. `arch` rappresenta uno fra `i386`, `alpha`, `amd64`, `ia64`, `powerpc`, `sparc64`, o `pc98` (un tipo di sviluppo alternativo di hardware PC in Giappone). Tutto ciò che è all'interno di particolare directory di architettura ha a che fare solo con quell'architettura; il resto è codice indipendente dalla macchina, comune a tutte le piattaforme sulle quali FreeBSD potrebbe potenzialmente essere portato. Nota l'organizzazione logica della struttura delle directory, con ogni device supportato, file system e opzioni nelle proprie sottodirectory.

Questo capitolo assume che tu stia usando la architettura `i386` negli esempi. Se questo non è il caso, fai gli appropriati aggiustamenti per correggere i percorsi alla tua architettura.



Nota

Se non c'è una directory `/usr/src/sys` sul tuo sistema, significa che i sorgenti del kernel non sono stati installati. Il modo più semplice per farlo è eseguire `sysinstall` come root, scegliendo Configure, poi Distributions, poi src, poi base e sys. Se hai un'avversione verso `sysinstall` e hai accesso ad un CDROM «ufficiale» FreeBSD, allora puoi installare i sorgenti dalla linea di comando:

```
# mount -/cdrom
# mkdir --p -/usr/src/sys
# ln --s -/usr/src/sys -/sys
# cat -/cdrom/src/ssys.[a-d]* -| tar --xzvf --
# cat -/cdrom/src/sbase.[a-d]* -| tar --xzvf --
```

Quindi, entra nella directory `arch/conf` e copia il file di configurazione del kernel con il nome che vuoi dare al kernel. Ad esempio:

```
# cd -/usr/src/sys/i386/conf
# cp GENERIC MYKERNEL
```

Tradizionalmente, questo nome è tutto in lettere maiuscole e, se stai mantenendo molte macchine FreeBSD con hardware differente, è una buona idea dargli il nome della macchina. Noi lo chiameremo MYKERNEL a titolo di esempio.



Suggerimento

Conservare il tuo file di configurazione del kernel direttamente sotto `/usr/src` può essere una cattiva idea. Se stai incontrando problemi puoi essere tentato di cancellare `/usr/src` e partire da zero. Dopo averlo fatto, di solito ci vogliono pochi secondi per realizzare che hai appena cancellato il tuo file di configurazione del kernel. Inoltre, non editare `GENERIC` direttamente, dato che potrebbe essere sovrascritto la prossima volta che [aggiorni i tuoi sorgenti](#), e le tue modifiche andranno perse.

Piuttosto tieni il tuo file di configurazione del kernel da qualche altra parte, e crea un link simbolico al file nella directory `i386`.

Ad esempio:

```
# cd -/usr/src/sys/i386/conf
# mkdir -/root/kernels
```

```
# cp GENERIC -/root/kernels/MYKERNEL
# ln --s -/root/kernels/MYKERNEL
```

Ora edita MYKERNEL con il tuo editor favorito. Se stai partendo da zero, il solo editor disponibile sa' probabilmente vi, che è troppo complesso per essere spiegato in questa sede, ma è trattato estesamente in molti libri nella [bibliografia](#). Comunque, FreeBSD offre un semplice editor chiamato ee che, se sei un principiante, dovrebbe essere il tuo editor favorito. Sentiti libero di cambiare le linee di commento in cima al file di configurazione per riflettere le tue configurazioni o i cambiamenti che hai fatto rispetto a GENERIC.

Se hai compilato un kernel sotto SunOS™ o qualche altro sistema BSD, gran parte di questo file ti sarà noto. Se stai arrivando da qualche altro sistema operativo tipo DOS, d'altro canto, il file di configurazione GENERIC ti potrebbe sembrare troppo complesso, così è meglio che segui le descrizioni della sezione [File di Configurazione](#) attentamente.



Nota

Se tu [sincronizzi il tuo albero dei sorgenti](#) con i più recenti sorgenti del progetto FreeBSD, accertati sempre di controllare il file `/usr/src/UPDATING` prima di eseguire una qualsiasi operazione di aggiornamento. `/usr/src/UPDATING` viene aggiornato con ogni versione dei sorgenti di FreeBSD, e quindi è più aggiornato di questo manuale.

A questo punto devi compilare i sorgenti del kernel.

Procedura 8.1. Compilare il Kernel

1. Entra nella directory `/usr/src`:

```
# cd -/usr/src
```

2. Compila il kernel:

```
# make buildkernel KERNCONF=MYKERNEL
```

3. Installa il nuovo kernel:

```
# make installkernel KERNCONF=MYKERNEL
```



Nota

Si richiede la presenza dell'intera struttura dei sorgenti di FreeBSD per compilare il kernel.



Suggerimento

Di default, quando compili un kernel custom, anche *tutti* i moduli del kernel sono ricompilati. Se vuoi aggiornare il kernel in modo spiccio o se vuoi compilare solo alcuni moduli, dovresti editare `/etc/make.conf` prima di iniziare la compilazione del kernel:

```
MODULES_OVERRIDE = linux acpi sound/sound sound/  
driver/dsl ntfs
```

Questa variabile contiene una lista dei moduli che saranno ricompilati.

```
WITHOUT_MODULES = linux acpi sound/sound sound/  
driver/dsl ntfs
```

Questa variabile contiene una lista dei moduli che saranno esclusi dal processo di compilazione. Per altre variabili che potresti trovare utili per il processo di compilazione del kernel, consulta la pagina [man make.conf\(5\)](#).

Il nuovo kernel sarà copiato nella directory `/boot/kernel` come `/boot/kernel/kernel` e il kernel precedente sarà copiato in `/boot/kernel.old/kernel`. Ora, riavvia il sistema e riparti per usare il tuo nuovo kernel. Se qualcosa va storto, ci sono alcune istruzioni di [troubleshooting](#) alla fine del capitolo che puoi trovare utili. Accertati di leggere la sezione in cui si spiega cosa fare in caso il tuo nuovo kernel [non faccia il boot](#).



Nota

Altri file relativi al processo di boot, come il boot [loader\(8\)](#) e la configurazione sono conservati in `/boot/`. Moduli di terze parti o custom possono essere piazzati in `/boot/kernel/`, anche se gli utenti dovrebbero avere conoscenza del fatto che tenere i moduli sincro-

nizzati col kernel compilato è molto importante. I moduli non creati per interagire col kernel compilato possono risultare in instabilità o comportamenti anomali.

8.4. Il File di Configurazione

Modificato per FreeBSD 6.X da Joel Dahl.

Il formato generale di un file di configurazione è abbastanza semplice. Ogni linea contiene una parola chiave ed uno o più argomenti. Per semplicità, la maggior parte delle linee contiene solo un argomento. Tutto quello che segue un `#` è considerato un commento ed ignorato. Le seguenti sezioni descrivono ogni parola chiave, nell'ordine di presenza in `GENERIC`. Per una lista esaustiva delle opzioni dipendenti dall'architettura e dei devices, leggi il file `NOTES` nella stessa directory del file `GENERIC`. Per opzioni indipendenti dall'architettura, leggi `/usr/src/sys/conf/NOTES`.



Nota

Per creare un file che contenga tutte le opzioni disponibili, ad esempio per usi di testing, esegui il seguente comando come `root`:

```
# cd -/usr/src/sys/i386/conf && make LINT
```

Il seguente è un esempio del file di configurazione del kernel `GENERIC` con vari commenti aggiuntivi ove necessari ai fini della chiarezza. Questo esempio dovrebbe corrispondere abbastanza da vicino alla tua copia in `/usr/src/sys/i386/conf/GENERIC`.

```
machine    i386
```

Questa è la architettura della macchina. Deve essere una fra `alpha`, `amd64`, `i386`, `ia64`, `pc98`, `powerpc`, o `sparc64`.

```
cpu        I486_CPU
cpu        I586_CPU
cpu        I686_CPU
```

Quanto riportato sopra specifica il tipo di CPU che hai nella tua macchina. Puoi avere molte istanze di linee di CPU (se, per esempio, non sei sicuro se devi usare la `I586_CPU` o la `I686_CPU`), ma per un kernel custom è meglio specificare solo la CPU che hai. Se non sei sicuro di quale sia il tipo della tua CPU, controlla il file `/var/run/dmesg.boot` per leggere i messaggi di boot.

| | |
|-------|---------|
| ident | GENERIC |
|-------|---------|

Questo è l'identificativo del kernel. Dovresti cambiarlo nel nome che hai dato al kernel, ad esempio MYKERNEL se hai seguito le istruzioni degli esempi precedenti. Il valore che poni nella stringa `ident`, sarà emesso a video quando fai il boot del kernel, così è utile dare al nuovo kernel un nome differente se vuoi tenerlo separato dal tuo kernel usuale (ad esempio se vuoi creare un kernel sperimentale).

```
#To statically compile in device wiring instead of -/boot/  
device.hints  
#hints          -"GENERIC.hints"          # Default places to look ↵  
for devices.
```

L'opzione [device.hints\(5\)](#) è usato per configurare le opzioni dei device driver. La posizione di default che [loader\(8\)](#) cercherà al momento del boot è `/boot/device.hints`. Usando l'opzione `hints` puoi compilare queste direttive direttamente nel kernel. Se fai così non c'è bisogno di creare un file `device.hints` in `/boot`.

| | | |
|------------------------|----------|------------------------------------|
| makeoptions symbols | DEBUG=-g | # Build kernel with gdb(1) debug ↵ |
|------------------------|----------|------------------------------------|

Il processo normale di compilazione di FreeBSD include informazioni di debugging quando si compila il kernel con l'opzione `-g`, che abilita il debugging quando passato a [gcc\(1\)](#).

| | | |
|---------|------------|------------------|
| options | SCHED_4BSD | # 4BSD scheduler |
|---------|------------|------------------|

Lo scheduler tradizionale per FreeBSD. Tienilo.

| | | |
|---------|------------|-----------------------------------|
| options | PREEMPTION | # Enable kernel thread preemption |
|---------|------------|-----------------------------------|

Permette ai thread del kernel di essere interrotti da altri thread a priorità più alta. Aiuta con l'interattività e permette ai thread degli interrupt di essere eseguiti prima rispetto invece che attendere.

| | | |
|---------|------|-------------------|
| options | INET | # InterNETworking |
|---------|------|-------------------|

Supporto per la rete. Lascia questa opzione, anche se non intendi connettere il computer ad una rete. La maggior parte dei programmi richiedono almeno rete di loopback (ad esempio fare connessioni di rete dal tuo pc al tuo pc stesso), così questa opzione in sostanza è obbligatoria.

| | | |
|---------|-------|---------------------------------|
| options | INET6 | # IPv6 communications protocols |
|---------|-------|---------------------------------|

Questo abilita il protocollo di comunicazione IPv6.

| | | |
|---------|-----|----------------------------|
| options | FFS | # Berkeley Fast Filesystem |
|---------|-----|----------------------------|

Questo è il file system di dischi di base. Lascialo nel kernel se fai il boot da hard disk.

| | | |
|---------|-------------|-----------------------------------|
| options | SOFTUPDATES | # Enable FFS Soft Updates support |
|---------|-------------|-----------------------------------|

Questa opzione abilita le Soft Updates nel kernel, aiuterà a velocizzare accesso di scrittura ai dischi. Anche quando questa funzionalità è fornita dal kernel, deve essere attivata per dischi specifici. Rileggi l'output da [mount\(8\)](#) per vedere se Soft Updates sono abilitate per i tuoi dischi di sistema. Se non vedi l'opzione `soft-updates` potrai abilitarla usando [tunefs\(8\)](#) (per file system già esistenti) o [newfs\(8\)](#) (per nuovi file system).

| | | |
|----------------------|----------------------|---|
| <code>options</code> | <code>UFS_ACL</code> | <code># Support for access control lists</code> |
|----------------------|----------------------|---|

Questa opzione abilita supporto nel kernel per le liste di controllo di accesso. Questo poggia sull'uso degli attributi estesi e UFS2, questa opzione viene descritta in dettaglio in [Capitolo 14, Sicurezza](#). ACL sono abilitate di default e non dovrebbero essere disabilitate nel kernel se sono state usate precedentemente su un file system, dato che questo rimuoverà le liste di controllo di accesso, cambiando il modo in cui i file sono protetti in modo non predicibile.

| | | |
|--|--------------------------|---|
| <code>options</code> <code>directories</code> | <code>UFS_DIRHASH</code> | <code># Improve performance on big directories</code> |
|--|--------------------------|---|

Quest'opzione include funzionalità per accelerare operazioni sui dischi su larghe directory, a costo di uso di memoria. Lo dovresti tenere per un server molto trafficato o workstation interattive, e rimuoverlo se stai usando FreeBSD su piccoli sistemi dove la memoria è scarsa e l'accesso ai dischi è meno importante, come un firewall.

| | | |
|----------------------|----------------------|--|
| <code>options</code> | <code>MD_ROOT</code> | <code># MD is a potential root device</code> |
|----------------------|----------------------|--|

Questa opzione abilita il supporto per un disco virtuale basato sulla memoria da usare come device di root.

| | | |
|---|-------------------------|---|
| <code>options</code> | <code>NFSCCLIENT</code> | <code># Network Filesystem Client</code> |
| <code>options</code> | <code>NFSSERVER</code> | <code># Network Filesystem Server</code> |
| <code>options</code> <code>NFSCCLIENT</code> | <code>NFS_ROOT</code> | <code># NFS usable as -/, requires NFSCLIENT</code> |

Il file system di rete. A meno che tu non intenda montare partizioni da un file server UNIX® sopra TCP/IP, puoi commentare queste righe.

| | | |
|----------------------|----------------------|---------------------------------|
| <code>options</code> | <code>MSDOSFS</code> | <code># MSDOS Filesystem</code> |
|----------------------|----------------------|---------------------------------|

Il filesystem MS-DOS®. A meno che non intendi montare un disco formattato DOS al momento del boot, puoi tranquillamente commentare queste opzioni. Sarà automaticamente caricato la prima volta che monti una partizione DOS, come descritto in seguito. Inoltre, l'eccellente software `emulators/mttools` ti permette di accedere a floppy DOS senza doverli smontarli e smontarli (e non richiede assolutamente MSDOSFS).

| | | |
|----------------------|---------------------|------------------------------------|
| <code>options</code> | <code>CD9660</code> | <code># ISO 9660 Filesystem</code> |
|----------------------|---------------------|------------------------------------|

Il file system ISO 9660 per CDROM. Commentalo se non hai un drive CDROM o monti CD di dati solo occasionalmente (dato che sarà caricato dinamicamente la prima volta che monti un CD di dati). CD audio non necessitano di questo file system.

| | | |
|----------------------|--------|---|
| options PSUEDOFS) | PROCFS | # Process filesystem (requires \mathfrak{U} |
|----------------------|--------|---|

Il file system dei processi. Questo è un «fittizio» file system montato su /proc che permette a programmi come [ps\(1\)](#) di darti maggiori informazioni su quali processi sono in esecuzione. L'uso di PROCFS non è richiesto nella maggior parte dei casi, dato che la maggior parte dei tool di debugging e di monitoring è stato adattato per funzionare senza PROCFS: la procedura di installazione non monterà questo file system di default.

| | | |
|---------|----------|-------------------------------|
| options | PSEUDofs | # Pseudo-filesystem framework |
|---------|----------|-------------------------------|

I kernel 6.X che fanno uso del filesystem PROCFS devono anche includere supporto per PSEUDofs.

| | | |
|---------|----------|--------------------------|
| options | GEOM_GPT | # GUID Partition Tables. |
|---------|----------|--------------------------|

Questa opzione fornisce la possibilità di avere un gran numero di partizioni su un singolo disco.

| | | |
|-------------------|-----------|--|
| options THIS!] | COMPAT_43 | # Compatible with BSD 4.3 [KEEP \mathfrak{U} |
|-------------------|-----------|--|

Compatibilità con 4.3BSD. Lasciala; alcuni programmi si comporteranno in maniera strana se la commenti.

| | | |
|---------|-----------------|----------------------------|
| options | COMPAT_FREEBSD4 | # Compatible with FreeBSD4 |
|---------|-----------------|----------------------------|

Questa opzione è richiesta su FreeBSD 5.X su sistemi i386™ e Alpha per supportare applicazioni compilate su versioni precedenti di FreeBSD che usano vecchie interfacce di system call. Si raccomanda che questa opzione sia usata su tutte le i386™ ed Alpha che possano eseguire vecchie applicazioni; piattaforme che hanno ottenuto supporto solo dall 5.X, come ia64 e SPARC64® non richiedono questa opzione.

| | | |
|---------|-----------------|----------------------------|
| options | COMPAT_FREEBSD5 | # Compatible with FreeBSD5 |
|---------|-----------------|----------------------------|

Questa opzione è richiesta per FreeBSD 6.X e superiori per supportare applicazioni compilate su os; 5.X che fanno uso di chiamate di sistema di FreeBSD 5.X.

| | | |
|---------|-----------------|-------------------------------------|
| options | SCSI_DELAY=5000 | # Delay (in ms) before probing SCSI |
|---------|-----------------|-------------------------------------|

Questa opzione fa sì che il kernel faccia una pausa di 5 secondi prima di controllare ogni device SCSI sul tuo sistema. Se hai solo dischi IDE, puoi ignorarla, altrimenti potresti voler diminuire il numero per accelerare il boot. Ovviamente, se fai ciò e FreeBSD ha problemi a riconoscere i tuoi device SCSI, dovrai alzarla di nuovo.

| | | |
|---------|--------|---------------------|
| options | KTRACE | # ktrace(1) support |
|---------|--------|---------------------|

Questo abilita il tracciamento dei processi nel kernel, che è utile per il debugging.

```
options          SYSVSHM          # SYSV-style shared memory
```

Questa opzione fornisce memoria condivisa di tipo System V. L'uso più comune di questa opzione è l'estensione XSHM in X, grazie alla quale molti programmi ad alta intensità grafica ne trarranno vantaggio per maggior velocità. Se usi X, vorrai sicuramente includere questa opzione.

```
options          SYSVMSG          # SYSV-style message queues
```

Supporto per messaggi stile System V. Questa opzione aggiunge solo poche centinaia di byte al kernel.

```
options          SYSVSEM          # SYSV-style semaphores
```

Supporto per semafori stile System V. Usato meno di frequente ma aggiunge solo poche centinaia di byte al kernel.



Nota

L'opzione `-p` del comando `ipcs(1)` mostrerà ogni processo che usa uno di queste opzione System V.

```
options          _KPOSIX_PRIORITY_SCHEDULING # POSIX P1003_1B real-  
time extensions
```

Estensioni real-time aggiunte al POSIX® 1993. Alcune applicazioni nella collezione dei Ports usano questa opzione (come StarOffice™).

```
options          KBD_INSTALL_CDEV # install a CDEV entry in -/dev
```

Questa opzione è relativa alla tastiera. Aggiunge una entry CDEV nella directory `/dev`.

```
options          ADAPTIVE_GIANT    # Giant mutex is adaptive.
```

Giant è il nome di un meccanismo di esclusione reciproca (uno sleep mutex) che protegge gran parte delle risorse del kernel. Al giorno d'oggi è un inaccettabile rallentamento delle performance che si sta attivamente sostituendo con locks che proteggono risorse individuali. L'opzione `ADAPTIVE_GIANT` fa sì che Giant sia incluso nell'insieme dei mutex da scegliere. Cioè quando un thread vuole fare un lock sul mutex Giant, ma è già bloccato da un thread su un'altra CPU, il primo thread continuerà a girare ed aspetterà che il lock sia rilasciato. Normalmente invece, il thread tornerebbe a dormire e aspetterà la sua prossima occasione per girare. Se non sei sicuro, lascialo dentro.

```
device          apic              # I/O APIC
```

Il device apic abilita l'uso dell'APIC I/O per inviare gli interrupt. Il device apic può essere usato sia su kernel UP che su SMP, ma è richiesto per kernel SMP. Aggiungi option SMP per includere supporto per processori multipli.



Nota

Il dispositivo apic esiste solo per l'architettura i386, questa riga di configurazione non deve essere usata per altre architetture.

```
device          eisa
```

Includilo se hai una motherboard EISA. Questo abilita supporto per l'auto-rilevazione e configurazione per tutti i device sul bus EISA.

```
device          pci
```

Includilo se hai una motherboard PCI. Questo abilita l'auto-rilevazione delle carte PCI e operazioni di gateway dal bus PCI al bus ISA.

```
# Floppy drives
device          fdc
```

Questo abilita il supporto al controller del floppy drive.

```
# ATA and ATAPI devices
device          ata
```

Questo driver supporta tutti i device ATA e ATAPI. Hai bisogno solo di una linea device ata per il kernel affinché rilevi tutti i device PCI ATA/ATAPI su macchine moderne.

```
device          atadisk          # ATA disk drives
```

Questo è necessario assieme a device ata per disk drive ATA.

```
device          ataraid          # ATA RAID drives
```

Questo è necessario assieme a device ata per drive ATA RAID.

```
device          atapicd          # ATAPI CDROM drives
```

Questo è necessario assieme a device ata per drive CDROM ATAPI.

```
device          atapifd          # ATAPI floppy drives
```

Questo è necessario assieme a device ata per drive floppy ATAPI.

```
device          atapist          # ATAPI tape drives
```

Questo è necessario assieme a `device ata` per drive tape ATAPI.

| options | ATA_STATIC_ID | # Static device numbering |
|---------|---------------|---------------------------|
|---------|---------------|---------------------------|

Questo rende il numero di controller statico; senza questo i numeri di device sono allocati dinamicamente.

```
# SCSI Controllers
device      ahb      # EISA AHA1742 family
device      ahc      # AHA2940 and onboard AIC7xxx devices
options     AHC_REG_PRETTY_PRINT  # Print register bitfields &
in debug                                # output. Adds ~128k to &

driver.
device      ahd      # AHA39320/29320 and onboard AIC79xx &
devices
options     AHD_REG_PRETTY_PRINT  # Print register bitfields &
in debug                                # output. Adds ~215k to &

driver.
device      amd      # AMD 53C974 (Teckram DC-390(T))
device      isp      # Qlogic family
#device     ispfw     # Firmware for QLogic HBAs- normally a &
module
device      mpt      # LSI-Logic MPT-Fusion
#device     ncr      # NCR/Symbios Logic
device      sym      # NCR/Symbios Logic (newer chipsets + &
those of `ncr')
device      trm      # Tekram DC395U/UW/F DC315U adapters

device      adv      # Advansys SCSI adapters
device      adw      # Advansys wide SCSI adapters
device      aha      # Adaptec 154x SCSI adapters
device      aic      # Adaptec 15[012]x SCSI adapters, &
AIC-6[23]60.
device      bt       # Buslogic/Mylex MultiMaster SCSI adapters

device      ncv      # NCR 53C500
device      nsp      # Workbit Ninja SCSI-3
device      stg      # TMC 18C30/18C50
```

Controller SCSI. Commentali tutti se non ne hai nessuno sul tuo sistema. Se hai un sistema solo IDE, puoi rimuoverli tutti. Le righe `*_REG_PRETTY_PRINT` sono opzioni di debug per i loro rispettivi dispositivi.

```
# SCSI peripherals
device      scbus    # SCSI bus (required for SCSI)
device      ch       # SCSI media changers
device      da       # Direct Access (disks)
device      sa       # Sequential Access (tape etc)
device      cd       # CD
device      pass     # Passthrough device (direct SCSI access)
```

| | | |
|--------|-----|--|
| device | ses | # SCSI Environmental Services (and SAF-TE) |
|--------|-----|--|

Periferiche SCSI. Ancora, commentali se non ne hai nessuna o se il tuo sistema è solo IDE.



Nota

Il driver USB [umass\(4\)](#) e pochi altri driver usano il sottosistema SCSI anche se non sono veri device SCSI. Quindi accertati di non rimuovere il supporto a SCSI, se qualche driver del genere è incluso nella tua configurazione del kernel.

```
# RAID controllers interfaced to the SCSI subsystem
device      amr      # AMI MegaRAID
device      arcmsr   # Areca SATA II RAID
device      asr      # DPT SmartRAID V, VI and Adaptec SCSI RAID
device      ciss     # Compaq Smart RAID 5*
device      dpt      # DPT Smartcache III, IV -- See NOTES
for options
device      hptmv    # Highpoint RocketRAID 182x
device      rr232x   # Highpoint RocketRAID 232x
device      iir      # Intel Integrated RAID
device      ips      # IBM (Adaptec) ServeRAID
device      mly      # Mylex AcceleRAID/eXtremeRAID
device      twa      # 3ware 9000 series PATA/SATA RAID

# RAID controllers
device      aac      # Adaptec FSA RAID
device      aacp     # SCSI passthrough for aac (requires CAM)
device      ida      # Compaq Smart RAID
device      mfi      # LSI MegaRAID SAS
device      mlx      # Mylex DAC960 family
device      pst      # Promise Supertrak SX6000
device      twe      # 3ware ATA RAID
```

Controller RAID supportati. Se non ne hai nessuno, puoi commentarli o rimuoverli.

```
# atkbd0 controls both the keyboard and the PS/2 mouse
device      atkbd    # AT keyboard controller
```

Il controller della tastiera (atkbd) fornisce servizi I/O per la tastiera AT ed il device PS/2. Questo controller è richiesto dal driver della tastiera (atkbd) e dal driver del dispositivo di puntamento PS/2 (psm).

```
device      atkbd    # AT keyboard
```

Il driver atkbd assieme al controller atkbd, fornisce accesso alla tastiera AT 84 o la tastiera AT migliorata che è connesso al controller della tastiera AT.

```
device      psm          # PS/2 mouse
```

Usa questo device se il tuo mouse si inserisce nella porta PS/2.

```
device      kbdmux       # keyboard multiplexer
```

Supporto base per il multiplexing della tastiera. Se non hai intenzione di usare più di una tastiera sul sistema, puoi tranquillamente rimuovere quella riga.

Supporto base per il multiplexing della tastiera.

```
device      vga          # VGA video card driver
```

Il driver della video card.

```
# splash screen/screen saver
device      splash       # Splash screen and screen saver support
```

Schermata splash all'avvio! Anche gli screensaver lo richiedono.

```
# syscons is the default console driver, resembling an SCO console
device      sc
```

sc è il driver di default della console, assomiglia ad una console SCO. Dato che molti programmi a schermo intero accedono alla console attraverso una libreria di database di terminali come termcap, non dovrebbe fare differenza se usi questo o vt, il driver compatibile con una console VT220. Quando ti logghi, imposta la tua variabile d'ambiente TERM a scoansi se programmi a schermo intero hanno problemi a girare sotto questa console.

```
# Enable this for the pcvt (VT220 compatible) console driver
#device      vt
#options      XSERVER          # support for X server on a vt
console
#options      FAT_CURSOR      # start with block cursor
```

Questo è un driver di console compatibile con VT-220, compatibile all'indietro con VT100/102. Funziona bene su alcuni laptop che hanno incompatibilità hardware con sc. Inoltre imposta la tua variabile TERM a vt100 o vt220 quando ti logghi. Questo driver può essere utile quando ci si connette ad un grande numero di macchine diverse sulla rete, dove le entry termcap o terminfo per il device sc spesso non sono disponibili — vt100 dovrebbe essere disponibile virtualmente su ogni piattaforma.

```
device      agp
```

Includilo se hai una scheda AGP nel tuo sistema. Questo abiliterà il supporto per AGP, e AGP GART per le motherboard che hanno queste caratteristiche.

```
# Power management support (see NOTES for more options)
#device      apm
```

Capitolo 8. Configurazione del Kernel di FreeBSD

Supporto Advanced Power Management. Utile per laptop, anche se in FreeBSD 5.X e successivo questo è disabilitato in GENERIC di default.

```
# Add suspend/resume support for the i8254.  
device          pmtimer
```

Device driver per eventi di power management, come APM ed ACPI.

```
# PCCARD (PCMCIA) support  
# PCMCIA and cardbus bridge support  
device          cbb          # cardbus (yenta) bridge  
device          pccard       # PC Card (16-bit) bus  
device          cardbus      # CardBus (32-bit) bus
```

Supporto PCMCIA. Includilo se usi un laptop.

```
# Serial (COM) ports  
device          sio          # 8250, 16[45]50 based serial ports
```

Queste sono le porte seriali chiamate COM nel mondo MS-DOS®/Windows®.



Nota

Se hai un modem interno sulla COM4 ed una porta seriale sulla COM2, dovrai cambiare l'IRQ del modem a 2 (per ragioni tecniche oscure IRQ 2=IRQ 9) affinché tu ci possa accedere da FreeBSD. Se hai una carta seriale multiporta, controlla la pagina di manuale per [sio\(4\)](#) per maggiori informazioni sui valori corretti da aggiungere al tuo `/boot/device.hints`. Alcune video card (in particolare quelle basate su chip S3) usano indirizzi IO della forma `0x*2e8` e dato che molte carte seriali non codificano l'intero spazio degli indirizzi IO a 16 bit, hanno conflitti con queste carte, rendendo la porta COM4 praticamente non disponibile.

Ogni porta seriale deve avere un IRQ unico (a meno che non stia usando una delle carte multiscard dove sono supportati interrupt condivisi), così gli IRQ di default per COM3 e COM4 non possono essere usati.

```
# Parallel port  
device          ppc
```

Questo è l'interfaccia al bus ISA parallelo.

```
device          ppbus      # Parallel port bus (required)
```

Fornisce supporto per il bus della porta parallela.

```
device      lpt      # Printer
```

Supporto per la stampante a porta parallela.



Nota

Tutte quest tre sono necessarie per abilitare supporto alla stampante parallela.

```
device      plip      # TCP/IP over parallel
```

Questo è il driver della interfaccia di rete parallela.

```
device      ppi      # Parallel port interface device
```

L'I/O a scopo generico («geek port») + IEEE1284 I/O.

```
#device     vpo      # Requires scbus and da
```

Questo è per uno IOMEGA zip drive. Richiede supporto scbus e da. La migliore performance è raggiunta con porte in modo EPP 1.9.

```
#device     puc
```

Scommenta questo device se ha una seriale «dumb» o carta PCI parallela che è supportata dal driver glue [puc\(4\)](#).

```
# PCI Ethernet NICs.
device      de        # DEC/Intel DC21x4x («Tulip»)
device      em        # Intel PRO/1000 adapter Gigabit ȳ
Ethernet Card
device      ixgb      # Intel PRO/10GbE Ethernet Card
device      txp       # 3Com 3cR990 («Typhoon»)
device      vx        # 3Com 3c590, 3c595 («Vortex»)
```

Vari driver di schede di rete PCI. Commentalo o rimuovilo se nessuno di questi è presente nel tuo sistema.

```
# PCI Ethernet NICs that use the common MII bus controller code.
# NOTE: Be sure to keep the -'device miibus' line in order to use ȳ
these NICs!
device      miibus    # MII bus support
```

Supporto bus MII è richiesto per alcune NIC Ethernet 10/100 PCI, in particolare quelle che usano transceiver compatibili con MII o implementano interfacce di controllo che

operano su MII. Aggiungere device miibus al kernel porta con sè il supporto per la generica API miibus e tutti i driver PHY, incluso un generico per PHY che non è specificamente gestito da driver individuali.

| | | |
|----------------------|------|--|
| device Ethernet | bce | # Broadcom BCM5706/BCM5708 Gigabit ㄅ |
| device | bfe | # Broadcom BCM440x 10/100 Ethernet |
| device | bge | # Broadcom BCM570xx Gigabit Ethernet |
| device | dc | # DEC/Intel 21143 and various workalikes |
| device (82558) | fxp | # Intel EtherExpress PRO/100B (82557, ㄅ |
| device | lge | # Level 1 LXT1001 gigabit ethernet |
| device Ethernet | msk | # Marvell/SysKonnect Yukon II Gigabit ㄅ |
| device | nge | # NatSemi DP83820 gigabit ethernet |
| device Networking | nve | # nVidia nForce MCP on-board Ethernet ㄅ |
| device (over -'lnc') | pcn | # AMD Am79C97x PCI 10/100 (precedence ㄅ |
| device | re | # RealTek 8139C+/8169/8169S/8110S |
| device | rl | # RealTek 8129/8139 |
| device | sf | # Adaptec AIC-6915 («Starfire») |
| device (7016) | sis | # Silicon Integrated Systems SiS 900/SiS ㄅ |
| device Ethernet | sk | # SysKonnect SK-984x & SK-982x gigabit ㄅ |
| device | ste | # Sundance ST201 (D-Link DFE-550TX) |
| device Ethernet | stge | # Sundance/Tamarack TC9021 gigabit ㄅ |
| device Ethernet | ti | # Alteon Networks Tigon I/II gigabit ㄅ |
| device | tl | # Texas Instruments ThunderLAN |
| device | tx | # SMC EtherPower II (83c170 «EPIC») |
| device | vge | # VIA VT612x gigabit ethernet |
| device | vr | # VIA Rhine, Rhine II |
| device | wb | # Winbond W89C840F |
| device | xl | # 3Com 3c90x («Boomerang», «Cyclone») |

Driver che usano il codice del controller MII.

| | | |
|--|-----|--|
| # ISA Ethernet NICs. pccard NICs included. | | |
| device | cs | # Crystal Semiconductor CS89x0 NIC |
| # -'device ed' requires -'device miibus' | | |
| device cards | ed | # NE[12]000, SMC Ultra, 3c503, DS8390 ㄅ |
| device | ex | # Intel EtherExpress Pro/10 and Pro/10+ |
| device | ep | # Etherlink III based cards |
| device | fe | # Fujitsu MB8696x based cards |
| device etc. | ie | # EtherExpress 8/16, 3C507, StarLAN 10 ㄅ |
| device | lnc | # NE2100, NE32-VL Lance Ethernet cards |
| device | sn | # SMC's 9000 series of Ethernet chips |
| device | xe | # Xircom pccard Ethernet |

```
# ISA devices that use the old ISA shims
#device      le
```

Driver ISA Ethernet. Vedi `/usr/src/sys/i386/conf/NOTES` per dettagli su quali carte siano supportate da quali driver.

```
# Wireless NIC cards
device      wlan          # 802.11 support
```

Supporto generico al 802.11. Questa riga è richiesta per la rete wireless.

```
device      wlan_wep      # 802.11 WEP support
device      wlan_ccmp     # 802.11 CCMP support
device      wlan_tkip     # 802.11 TKIP support
```

Supporto di crittografia per i dispositivi 802.11. Queste righe sono necessarie se intenti usare la codificazione e i protocolli di sicurezza 802.11i.

```
device      an            # Aironet 4500/4800 802.11 wireless NICs.
device      ath           # Atheros pci/cardbus NIC's
device      ath_hal       # Atheros HAL (Hardware Access Layer)
device      ath_rate_sample # SampleRate tx rate control for ath
device      awi           # BayStack 660 and others
device      ral           # Ralink Technology RT2500 wireless NICs.
device      wi            # WaveLAN/Intersil/Symbol 802.11
wireless NICs.
#device     wl            # Older non 802.11 Wavelan wireless NIC.
```

Supporto per varie carte wireless.

```
# Pseudo devices
device      loop          # Network loopback
```

Questo è il generico device loopback per TCP/IP. Se fai telnet o FTP a localhost (anche conosciuto come 127.0.0.1) la connessione ritornerà alla tua stessa macchina attraverso questo device. Questo è *obbligatorio*.

```
device      random        # Entropy device
```

Generatore casuale sicuro di numeri random.

```
device      ether         # Ethernet support
```

ether è necessario solo se hai una carta Ethernet. Include un codice di protocollo Ethernet.

```
device      sl            # Kernel SLIP
```

sl è per supporto slip. È stato interamente soppiantato da PPP, che è più semplice da installare, più adatto per connessioni modem-to-modem e più potente.

```
device    ppp                # Kernel PPP
```

Questo è per supporto kernel PPP per connessioni dial-up. C'è anche una versione di PPP implementata come applicazione userland che usa tun e offre più flessibilità e caratteristiche aggiuntive come dialing a domanda.

```
device    tun                # Packet tunnel.
```

Questo è usato per software userland PPP. Vedi la sezione [PPP](#) di questo libro per maggiori informazioni.

```
device    pty                # Pseudo-ttys (telnet etc)
```

Questo è uno «pseudo-terminal» o porta di login simulato. È usato da sessioni telnet e rlogin, xterm e qualche altra applicazione come Emacs.

```
device    md                 # Memory «disks»
```

Pseudo-device di disco di memoria.

```
device    gif                # IPv6 and IPv4 tunneling
```

Questo implementa il tunneling IPv6 su IPv4, IPv4 su IPv6, IPv4 su IPv4 e IPv6 su IPv6. Il device gif è «autoclonante», e creerà gli altri node come richiesto.

```
device    faith              # IPv6-to-IPv4 relaying (translation)
```

Questo pseudo-device cattura i pacchetti che sono inviati a lui e li distoglie verso il demone di traslazione IPv4/IPv6.

```
# The 'bpf' device enables the Berkeley Packet Filter.  
# Be aware of the administrative consequences of enabling this!  
# Note that -'bpf' is required for DHCP.  
device    bpf                # Berkeley packet filter
```

Questo è il Berkeley Packet Filter. Questo pseudo-device permette alle interfacce di rete di essere configurate in modo promiscuo, catturando ogni pacchetto su una rete broadcast (ad esempio una Ethernet). Questi pacchetti possono essere catturati su disco e o esaminati con il programma [tcpdump\(1\)](#).



Nota

Il device [bpf\(4\)](#) è anche usato da [dhclient\(8\)](#) per ottenere l'indirizzo IP del default router (gateway) eccetera. Se usi DHCP, lascia questa riga scommentata.

```
# USB support
device      uhci          # UHCI PCI->USB interface
device      ohci          # OHCI PCI->USB interface
device      ehci          # EHCI PCI->USB interface (USB 2.0)
device      usb           # USB Bus (required)
#device     udbp          # USB Double Bulk Pipe devices
device      ugen          # Generic
device      uhid          # «Human Interface Devices»
device      ukbd          # Keyboard
device      ulpt          # Printer
device      umass         # Disks/Mass storage -- Requires 3
scbus and da
device      ums           # Mouse
device      ural          # Ralink Technology RT2500USB 3
wireless NICs
device      urio          # Diamond Rio 500 MP3 player
device      uscanner      # Scanners
# USB Ethernet, requires mii
device      aue           # ADMtek USB Ethernet
device      axe           # ASIX Electronics USB Ethernet
device      cdce          # Generic USB over Ethernet
device      cue           # CATC USB Ethernet
device      kue           # Kawasaki LSI USB Ethernet
device      rue           # RealTek RTL8150 USB Ethernet
```

Supporto per vari device USB.

```
# FireWire support
device      firewire      # FireWire bus code
device      sbp           # SCSI over FireWire (Requires scbus 3
and da)
device      fwe           # Ethernet over FireWire (non-
standard!)
```

Supporto per vari device FireWire.

Per maggiori informazioni e device addizionali supportati da FreeBSD, controlla `/usr/src/sys/i386/conf/NOTES` .

8.4.1. Configurazioni a Memoria Estesa (PAE)

Macchine con configurazione a memoria estesa richiedono più di 4 gigabyte di limite nello spazio degli indirizzi Virtuale User+Kernel (KVA). A causa di questa limitazione, Intel ha aggiunto supporto per lo spazio degli indirizzi fisico a 36-bit nel Pentium® Pro e linee successive di CPU.

La caratteristica di Physical Address Extension (PAE) dell' Intel® Pentium® Pro e CPU successive permette configurazioni della memoria fino a 64 gigabyte. FreeBSD fornisce supporto per questa caratteristica attraverso l'opzione di configurazione del kernel PAE, disponibile in tutte le versioni correnti di FreeBSD. A causa della limitazione della archi-

tettura della memoria Intel, nessuna distinzione è fatta per memorie sopra o sotto i 4 gigabyte. Memoria allocata oltre i 4 gigabyte è semplicemente aggiunta al pool della memoria disponibile.

Per abilitare il supporto PAE nel kernel, aggiungi semplicemente la seguente linea nel tuo file di configurazione del kernel:

```
options      PAE
```



Nota

Il supporto PAE in FreeBSD è disponibile solo per processori Intel® IA-32. Bisogna notare inoltre che il supporto PAE non ha ricevuto test esteso, e dovrebbe essere considerato di qualità beta rispetto alle altre caratteristiche stabili di FreeBSD.

Il supporto per PAE in FreeBSD ha qualche limitazione:

- Un processo non è in grado di accedere a più di 4 gigabyte di spazio VM.
- I moduli KLD non possono essere caricati in un kernel con abilitato PAE, a causa delle differenze nell'ambiente di compilazione di un modulo e del kernel.
- Device driver che non usano l'interfaccia [bus_dma\(9\)](#) causeranno corruzione dei dati in un kernel abilitato PAE, e non se ne raccomanda l'uso. Per questo motivo, viene fornito un file di configurazione del kernel PAE, che esclude tutti i driver per i quali non è stato testato il funzionamento in un kernel abilitato PAE.
- Alcuni parametri che possono essere settati determinano l'uso delle risorse di memoria a partire dalla quantità di memoria fisica disponibile. Questi parametri possono allocare troppo spazio rispetto alle necessità a causa della dimensione della memoria di un sistema PAE. Un esempio simile è il `sysctl kern.maxvnodes`, che controlla il massimo numero di vnodes permessi nel kernel. È concesso di aggiustare questo ed altri parametri ad un valore ragionevole.
- Può essere necessario aumentare lo spazio degli indirizzi di memoria virtuale del kernel (KVA) o ridurre la quantità di risorse specifiche che sono pesantemente usate (vedi oltre) per evitare esaurimenti di KVA. L'opzione del kernel `KVA_PAGES` può essere usata per aumentare lo spazio KVA.

Per motivi di stabilità e di performance, si consiglia di consultare le pagine di manuale [tuning\(7\)](#). La pagina di manuale [pae\(4\)](#) contiene informazioni aggiornate sul supporto PAE.

8.5. Se Qualcosa Va Male

Ci sono cinque categorie di problemi che si possono presentare quando si crea un nuovo kernel. Sono:

config fallisce:

Se il comando `config(8)` fallisce quando gli passi la descrizione del tuo kernel, hai fatto probabilmente un semplice errore da qualche parte. Fortunatamente `config(8)` scriverà il numero della linea che ha dato errore, così puoi facilmente trovare la linea errata. Ad esempio, se vedi:

```
config: line 17: syntax error
```

Accertati che la parola chiave sia scritta correttamente confrontandola con quella del kernel `GENERIC` o un altro riferimento.

make fallisce:

Se il comando `make` fallisce, di solito segnala un errore nella descrizione del kernel che non è abbastanza grave per `config(8)`. Ancora, controlla la tua configurazione e se ancora non riesci a risolvere il problema, invia una mail a [mailing list per le domande generiche su FreeBSD](#) con la tua configurazione del kernel, e dovrebbe essere diagnosticato velocemente.

Il kernel non fa il boot:

Se il tuo kernel non fa il boot, o fallisce nel riconoscimento dei tuoi device, non andare in panico! Fortunatamente FreeBSD ha un ottimo meccanismo per ricominciare in questo caso. Semplicemente scegli il kernel da cui vuoi fare il boot dal boot loader FreeBSD. Puoi accedere ad esso quando appare il menu del boot. Seleziona l'opzione «Escape to a loader prompt», la numero sei. Al prompt digita `unload kernel` e poi digita `boot /boot/kernel.old/kernel` o il nome del file di un altro kernel da cui puoi bootare correttamente. Quando configuri un kernel, è sempre una buona idea tenere un kernel che si sa che funzioni a portata di mano.

Dopo aver fatto il boot con un kernel funzionante puoi controllare il tuo file di configurazione e cercare di ricompilarlo. Una risorsa utile è il file `/var/log/messages` che, fra le altre cose, registra tutti messaggi del kernel da ogni boot riuscito. Inoltre, il comando `dmesg(8)` scriverà i messaggi del kernel dall'ultimo boot.



Nota

Se hai problemi a compilare un kernel, accertati di tenere un kernel `GENERIC`, o qualche altro kernel che sai che funzioni a portata di mano, con un nome diverso cosichè non sia cancellato dalla successiva compilazione. Non puoi affidarti su `kernel.old` perchè quando installi un nuovo kernel,

`kernel.old` viene cancellato dall'ultimo kernel installato, che poteva essere non funzionante. Inoltre, appena possibile, sposta il kernel funzionante nella directory corretta `/boot/kernel` o comandi come `ps(1)` potrebbero non funzionare bene. Per farlo, semplicemente rinomina la directory contenente il kernel funzionante:

```
# mv -/boot/kernel -/boot/kernel.bad
# mv -/boot/kernel.good -/boot/
kernel
```

Il kernel funziona, ma `ps(1)` non funziona più.

Se hai installato una versione del kernel differente da quella delle utilities di sistema, per esempio un kernel `-CURRENT` ed un sistema `-RELEASE`, molti comandi di stato del sistema come `ps(1)` e `vmstat(8)` non funzioneranno più. Dovresti [ricompilare ed installare world](#) con la stessa versione dei sorgenti del tuo kernel. Questa è una ragione per non usare una versione del kernel diversa dal sistema operativo.

Capitolo 9. Stampa

9.1. Sinossi

Traduzione in corso

9.2. Introduction

Traduzione in corso

9.3. Basic Setup

Traduzione in corso

9.4. Advanced Printer Setup

Traduzione in corso

9.5. Using Printers

Traduzione in corso

9.6. Alternatives to the Standard Spooler

Traduzione in corso

9.7. Troubleshooting

Traduzione in corso

Capitolo 10. Compatibilità con i Binari di Linux

Riscritto e parzialmente rivisto da Jim Mock.
Contributo originale di Brian N. Handy e Rich Murphey.

10.1. Sinossi

FreeBSD fornisce la compatibilità con molti altri sistemi operativi di tipo UNIX®, compreso Linux. A questo punto, potresti chiederti perché FreeBSD dovrebbe essere in grado di far girare binari Linux. La risposta a questa domanda è piuttosto semplice. Molte aziende e sviluppatori sviluppano solo per Linux, dal momento che l'ultimo «disco caldo» nel mondo dell'informatica. Questo costringe il resto di noi utenti di FreeBSD a lamentarci con queste aziende e questi sviluppatori di distribuire versioni delle loro applicazioni native per FreeBSD. Il problema è che molte di queste aziende non realizzano quante persone userebbero il loro prodotto se ci fosse anche una versione per FreeBSD, e molte continuano a sviluppare solo per Linux. Allora cosa deve fare un utente FreeBSD? E qui entra in gioco la compatibilità con i binari di Linux.

In breve, la compatibilità permette agli utenti FreeBSD di utilizzare circa il 90% di tutte le applicazioni Linux senza modifiche. Questo include applicazioni come StarOffice™, la versione Linux di Netscape®, Adobe® Acrobat®, RealPlayer®, VMware, Oracle®, WordPerfect®, Doom, Quake, e tanti altri. È stato riportato che in qualche situazione i binari per Linux sono più prestanti sotto FreeBSD che sotto Linux.

Nonostante questo, ci sono alcune caratteristiche specifiche del sistema operativo Linux che non sono supportate da FreeBSD. I binari di Linux non funzioneranno sotto FreeBSD se usano parecchie chiamate specifiche per i386™, come l'attivazione della modalità 8086 virtuale.

Dopo aver letto questo capitolo, saprai:

- Come abilitare la compatibilità con i binari Linux sul tuo sistema.
- Come installare ulteriori librerie condivise per Linux.
- Come installare gli applicativi di Linux sul tuo sistema FreeBSD.
- I dettagli dell'implementazione della compatibilità Linux in FreeBSD.

Prima di leggere questo capitolo, dovresti:

- Sapere come installare software di terzi ([Capitolo 4, Installazione delle Applicazioni: Port e Package](#)).

10.2. Installazione

La compatibilità con i binari Linux non è normalmente attivata. Il modo più facile per abilitare questa funzionalità è caricare l'oggetto KLD («Kernel Loadable object») `linux`. Puoi caricare questo modulo digitando il comando seguente come root:

```
# kldload linux
```

Se vuoi che la compatibilità sia sempre attivata, dovresti aggiungere questa linea a `/etc/rc.conf`:

```
linux_enable="YES"
```

Il comando `kldstat(8)` può essere usato per verificare se KLD sia stato caricato:

```
% kldstat
Id Refs Address      Size      Name
  1    2 0xc0100000 16bdb8    kernel
  7    1 0xc24db000 d000      linux.ko
```

Se per qualche ragione non vuoi o non puoi caricare KLD, puoi collegare staticamente la compatibilità Linux nel kernel aggiungendo options `COMPAT_LINUX` al file di configurazione del kernel. Fatto questo puoi installare il nuovo kernel come descritto in [Capitolo 8, Configurazione del Kernel di FreeBSD](#).

10.2.1. Installazione delle Librerie Runtime di Linux

Questo può essere fatto in due modi, o usando il port `linux_base`, oppure installandole [manualmente](#).

10.2.1.1. Installazione Usando il Port `linux_base`

Questo è di gran lunga il metodo più facile da usare per installare le librerie runtime. È proprio come installare qualunque altro port dalla [Collezione dei Port](#). Semplicemente fai come segue:

```
# cd -/usr/ports/emulators/linux_base-fc4
# make install distclean
```

In questo modo dovresti avere una compatibilità con i binari di Linux funzionante. Alcuni programmi potrebbero lamentarsi per qualche versione minore delle librerie di sistema. In generale, comunque, questo non dovrebbe essere un problema.



Nota

Potrebbero essere disponibili più versioni del port `emulators/linux_base`, corrispondenti a differenti versioni di distribuzioni Linux. Dovresti installare il port che più soddisfa le richieste della applicazione Linux che vuoi installare.

10.2.1.2. Installazione Manuale delle Librerie

Se non hai installata la collezione di «ports», puoi comunque installare le librerie manualmente. Hai bisogno delle librerie condivise di Linux da cui il programma dipende e del runtime linker. In più dovrai creare una directory «shadow root», `/compat/linux`, per le librerie Linux sul tuo sistema FreeBSD. Tutte le librerie condivise aperte da programmi Linux che girano sotto FreeBSD cercheranno prima in questo albero. Per cui, se un programma Linux carica, per esempio, `/lib/libc.so`, FreeBSD prima cercherà di aprire `/compat/linux/lib/libc.so`, e se questa non esiste, proverà con `/lib/libc.so`. Le librerie condivise dovrebbero essere installate nell'albero shadow `/compat/linux/lib` piuttosto che nei path che riporta `ld.so` di Linux.

Generalmente avrai bisogno di cercare le librerie condivise da cui dipendono i binari di Linux solo per le prime poche installazioni di programmi Linux sul tuo sistema FreeBSD. Dopo un po' avrai a disposizione sul tuo sistema un insieme sufficiente di librerie condivise per Linux da far girare nuovi binari Linux senza alcun sforzo ulteriore.

10.2.1.3. Come Installare Ulteriori Librerie Condivise

Cosa succede se installi il port `linux_base` e la tua applicazione si lamenta ancora di librerie condivise che mancano? Come fare a sapere quali librerie condivise necessita il binario di Linux e dove trovarle? Essenzialmente ci sono 2 possibilità (per seguire queste istruzioni dovrai essere `root` sul tuo sistema FreeBSD).

Se hai accesso ad un sistema Linux, guarda quali librerie condivise servono all'applicazione e copiale nel tuo sistema FreeBSD. Guarda all'esempio che segue:

Poniamo che tramite FTP tu abbia recuperato il binario per Linux di Doom, e l'abbia messo su un sistema Linux a cui hai accesso. Puoi controllare quali librerie condivise servono eseguendo `ldd linuxdoom`, così:

```
% ldd linuxdoom
libXt.so.3 (DLL Jump 3.1) => -/usr/X11/lib/libXt.so.3.1.0
libX11.so.3 (DLL Jump 3.1) => -/usr/X11/lib/libX11.so.3.1.0
libc.so.4 (DLL Jump 4.5pl26) => -/lib/libc.so.4.6.29
```

Potresti aver bisogno di recuperare tutti i file dall'ultima colonna, e di metterli sotto `/compat/linux`, con i nomi nella prima colonna come link simbolici che puntino ad essi. Questo significa che alla fine avrai questi file sul tuo sistema FreeBSD:

```
/compat/linux/usr/X11/lib/libXt.so.3.1.0
/compat/linux/usr/X11/lib/libXt.so.3 --> libXt.so.3.1.0
/compat/linux/usr/X11/lib/libX11.so.3.1.0
/compat/linux/usr/X11/lib/libX11.so.3 --> libX11.so.3.1.0
/compat/linux/lib/libc.so.4.6.29
/compat/linux/lib/libc.so.4 --> libc.so.4.6.29
```



Nota

Nota che se hai già una libreria condivisa di Linux con un numero di revisione maggiore di quello della prima colonna dell'output di `ldd`, non dovrai copiare nel tuo sistema il file elencato nell'ultima colonna, quello che hai dovrebbe funzionare. Si raccomanda di copiare comunque la libreria condivisa se è una versione più recente. Puoi rimuovere quella vecchia, dal momento che crei il link simbolico che punta a quella nuova. Quindi, se hai queste librerie sul tuo sistema:

```
/compat/linux/lib/libc.so.4.6.27
/compat/linux/lib/libc.so.4 --> ɔ
libc.so.4.6.27
```

e vedi che un nuovo binario richiede una versione più recente in base all'output di `ldd`:

```
libc.so.4 (DLL Jump 4.5p126) --> ɔ
libc.so.4.6.29
```

Se si tratta solo di una o due versioni precedenti in base alla cifra finale allora non preoccuparti di copiare anche `/lib/libc.so.4.6.29`, perché il programma dovrebbe funzionare bene anche con una versione di poco più vecchia. In ogni caso, se vuoi, puoi decidere di rimpiazzare comunque `libc.so`, e dovrebbe lasciarti con:

```
/compat/linux/lib/libc.so.4.6.29
```

```
/compat/linux/lib/libc.so.4 --> libc.so.4.6.29
```



Nota

Il meccanismo dei link simbolici è richiesto *solo* per i binari di Linux. Il runtime linker di FreeBSD si occupa da solo di cercare corrispondenti numeri di revisione maggiori e non devi preoccuparti di questo.

10.2.2. Installazione di Binari ELF di Linux

I binari ELF possono richiedere un ulteriore passo di «marchiatura». Se provi a far girare un binario ELF non marchiato, incorrerai in un messaggio come il seguente:

```
% ./my-linux-elf-binary
ELF binary type not known
Abort
```

Per aiutare il kernel di FreeBSD a distinguere un binario ELF di FreeBSD da uno di Linux, usa l'utilità [brandelf\(1\)](#).

```
% brandelf --t Linux my-linux-elf-binary
```

Oggi, la GNU toolchain inserisce automaticamente l'appropriata informazione di marchiatura nei binari ELF, così questo passo dovrebbe divenire sempre meno necessario nel futuro.

10.2.3. Configurazione del Hostname Resolver

Se il DNS non funziona o da questo messaggio:

```
resolv+: -"bind" is an invalid keyword resolv+:
"hosts" is an invalid keyword
```

Dovrai configurare un file `/compat/linux/etc/host.conf` contenente:

```
order hosts, bind
multi on
```

Qui, l'ordine specifica che `/etc/hosts` viene cercato per primo e il DNS per secondo. Quando `/compat/linux/etc/host.conf` non è installato, le applicazioni Linux trovano il `/etc/host.conf` di FreeBSD e si lamentano della sintassi incompatibile di FreeBSD.

Dovresti rimuovere `bind` se non hai configurato un name server usando il file `/etc/resolv.conf`.

10.3. Installazione di Mathematica®

Aggiornato per Mathematica 5.X da Bojan Bistrovic.

Questo documento descrive il processo di installazione della versione Linux di Mathematica® 5.X su un sistema FreeBSD.

La versione Linux di Mathematica® o di Mathematica® for Students può essere ordinata direttamente da Wolfram all'indirizzo <http://www.wolfram.com/>.

10.3.1. Avviare l'Installer di Mathematica®

Prima di tutto, devi indicare a FreeBSD che i binari Linux di Mathematica® usano le ABI di Linux. Il modo più facile di farlo è di settare il tipo di ELF a Linux per tutti i binari non marchiati con il comando:

```
# sysctl kern.fallback_elf_brand=3
```

In questo modo FreeBSD assume che tutti i binari ELF non marchiati usino l'ABI di Linux e quindi dovresti essere in grado di eseguire l'installer direttamente dal CDROM.

Ora, copia il file `MathInstaller` sul tuo disco:

```
# mount -/cdrom
# cp -/cdrom/Unix/Installers/Linux/MathInstaller -/localdir/
```

e in questo file, rimpiazza la prima riga `/bin/sh` con `/compat/linux/bin/sh`. Questo assicura che l'installer viene eseguito dalla versione Linux di `sh`(1). Poi, rimpiazza tutte le occorrenze di `Linux` con `FreeBSD` utilizzando un editor di testo o lo script mostrato nella prossima sezione. Questo indica all'installer di Mathematica®, che chiama `uname -s` per determinare il sistema operativo, per trattare FreeBSD come un sistema operativo Linux-like. Invocando `MathInstaller` verrà installato Mathematica®.

10.3.2. Modifica degli Eseguibili di Mathematica®

Gli script di shell che Mathematica® crea durante l'installazione devono essere modificati prima di poterli usare. Se hai scelto di mettere gli eseguibili di Mathematica® nella directory `/usr/local/bin`, troverai in questa directory dei link simbolici chiamati `math`, `mathematica`, `Mathematica`, e `MathKernel`. In ognuno di questi, sostituisci `Linux` con `FreeBSD` usando un editor di testo o il seguente script di shell:

```
#!/bin/sh
cd -/usr/local/bin
for i in math mathematica Mathematica MathKernel
```



```
do sed - 's/Linux)/FreeBSD)/g' $i > $i.tmp
sed - 's/\\bin\\sh\\/compat\\linux\\bin\\sh/g' $i.tmp > $i
rm $i.tmp
chmod a+x $i
done
```

10.3.3. Ottenere la Tua Password per Mathematica®

Quando avvii Mathematica® per la prima volta, ti verrà richiesta una password. Se non hai ancora ottenuto una password da Wolfram, esegui il programma `mathinfo` nella directory di installazione per ottenere il tuo «ID di macchina». Questo ID è basato esclusivamente sull'indirizzo MAC della tua prima scheda di Ethernet, quindi non puoi eseguire la tua copia di Mathematica® su macchine diverse.

Quando ti registri alla Wolfram, sia per email, telefono o fax, gli darai il «machine ID» e loro ti restituiranno una password corrispondente che consiste di un gruppo di numeri.

10.3.4. Lancio del Frontend di Mathematica® in una Rete

Mathematica® usa alcuni font speciali per visualizzare caratteri non presenti in alcun insieme standard di font (integrali, sommatorie, lettere greche, ecc.). Il protocollo X necessita che questi font siano installati *localmente*. Questo significa che dovrai fare una copia di questi font sulla tua macchina locale dal CDROM o da un host con Mathematica® installato. Questi font si trovano normalmente in `/cdrom/Unix/Files/SystemFiles/Fonts` sul CDROM, oppure `/usr/local/mathematica/SystemFiles/Fonts` sul tuo disco rigido. I font sono nelle sottodirectory `Type1` e `X`. Ci sono molti modi di usarli, come descritto sotto.

Il primo modo è di copiarli dentro una delle directory di font esistenti in `/usr/X11R6/lib/X11/fonts`. Questo comporterà la modifica del file `fonts.dir`, aggiungendovi i nomi dei font e cambiando il numero di font nella prima riga. In alternativa, dovresti anche essere in grado di lanciare `mkfontdir(1)` nella directory in cui li hai copiati.

Il secondo modo di farlo è copiare le directory in `/usr/X11R6/lib/X11/fonts` :

```
# cd -/usr/X11R6/lib/X11/fonts
# mkdir X
# mkdir MathType1
# cd -/cdrom/Unix/Files/SystemFiles/Fonts
# cp X/* -/usr/X11R6/lib/X11/fonts/X
# cp Type1/* -/usr/X11R6/lib/X11/fonts/MathType1
# cd -/usr/X11R6/lib/X11/fonts/X
# mkfontdir
# cd -./MathType1
# mkfontdir
```

Poi aggiungi le nuove directory di font nel tuo path dei font:

```
# xset fp+ -/usr/X11R6/lib/X11/fonts/X
```

```
# xset fp+ -/usr/X11R6/lib/X11/fonts/MathType1
# xset fp rehash
```

Se stai utilizzando il server Xorg, puoi caricare automaticamente queste directory di font aggiungendole nel file `xorg.conf`.



Nota

Per i server XFree86™, il file di configurazione è `XF86Config`.

Se ancora *non* hai una directory chiamata `/usr/X11R6/lib/X11/fonts/Type1`, puoi cambiare il nome della directory `MathType1` dell'esempio sopra in `Type1`.

10.4. Installazione di Maple™

Contributo di Aaron Kaplan.

Grazie a Robert Getschmann.

Maple™ è un programma commerciale di matematica simile a Mathematica®. Devi acquistare questo software da <http://www.maplesoft.com/> e quindi registrarti per un file di licenza. Per installare questo software su FreeBSD, segui i passi seguenti.

1. Esegui lo script di shell `INSTALL` dalla distribuzione del prodotto. Scegli l'opzione «RedHat» quando richiesto dal programma di installazione. Una tipica directory di installazione potrebbe essere `/usr/local/maple`.
2. Se ancora non l'hai fatto, ordina una licenza per Maple™ dalla Maple Waterloo Software (<http://register.maplesoft.com/>) e copiala in `/usr/local/maple/license/license.dat`.
3. Installa il gestore della licenza `FLEXlm` lanciando lo shell script di installazione `INSTALL_LIC`, distribuito assieme a Maple™. Specifica l'hostname primario della tua macchina per il server delle licenze.
4. Modifica il file `/usr/local/maple/bin/maple.system.type` aggiungendo:

```
----- snip -----
*** maple.system.type.orig      Sun Jul  8 16:35:33 2001
--- maple.system.type          Sun Jul  8 16:35:51 2001
*****
*** 72,77 ****
--- 72,78 -----
      # the IBM RS/6000 AIX case
```

```
MAPLE_BIN="bin.IBM_RISC_UNIX"
-;;
+  -"FreeBSD" |\
  -"Linux")
      # the Linux/x86 case
      # We have two Linux implementations, one for Red Hat and
  ----- snip end of patch -----
```

Nota che dopo "FreeBSD" |\ non ci devono essere altri spazi bianchi.

Questa patch dice a Maple™ di riconoscere «FreeBSD» come un tipo di sistema Linux. Lo shell script bin/maple richiama lo shell script bin/maple.system.type che a sua volta chiama uname -a per determinare il nome del sistema operativo. A seconda del nome del SO capirà quali binari utilizzare.

5. Avviare il server delle licenze.

Lo script seguente, installato come /usr/local/etc/rc.d/lmgrd.sh è un modo facile per far partire lmgrd:

```
----- snip -----

#!/bin/sh
PATH=/usr/local/sbin:/usr/local/bin:/sbin:/bin:/usr/sbin:/usr/
bin:/usr/X11R6/bin
PATH=${PATH}:/usr/local/maple/bin:/usr/local/maple/FLEXlm/UNIX/
LINUX
export PATH

LICENSE_FILE=/usr/local/maple/license/license.dat
LOG=/var/log/lmgrd.log

case "$1" in
start)
    lmgrd -c ${LICENSE_FILE} 2>> ${LOG} 1>&2
    echo -n -" lmgrd"
    ;;
stop)
    llmgrd -c ${LICENSE_FILE} --x lmdown 2>> ${LOG} 1>&2
    ;;
*)
    echo -"Usage: `basename $0` {start|stop}" 1>&2
    exit 64
    ;;
esac

exit 0

----- snip -----
```

6. Fai un test di avvio di Maple™:

```
% cd -/usr/local/maple/bin
```

```
% ./xmaple
```

Dovrebbe funzionare. Assicurati di scrivere alla Maplesoft per fargli sapere che vorresti avere una versione nativa per FreeBSD!

10.4.1. Problemi Comuni

- Il gestore della licenza FLEXlm può essere uno strumento difficile con cui lavorare. A questo riguardo si può trovare della documentazione in più a <http://www.globetrotter.com/> .
- Si sa che `lmgrd` è molto esigente riguardo al file della licenza e che va in core dump per qualunque problema. Un buon file della licenza dovrebbe essere così:

```
# =====
# License File for UNIX Installations ("Pointer File")
# =====
SERVER chillig ANY
#USE_SERVER
VENDOR maplelmg

FEATURE Maple maplelmg 2000.0831 permanent 1 XXXXXXXXXXXX \
    PLATFORMS=i86_r ISSUER="Waterloo Maple Inc." \
    ISSUED=11-may-2000 NOTICE=" Technische Universitat Wien" \
    SN=XXXXXXXXXX
```



Nota

Il numero seriale e la chiave sono sostituiti dalle 'X'. chillig è un hostname.

Modificare il file della licenza funziona fino a quando non tocchi la linea «FEATURE» (che è protetta dalla chiave della licenza).

10.5. Installazione di MATLAB®

Contributo di Dan Pelleg.

Questo documento descrive il processo di installazione della versione Linux di MATLAB® versione 6.5 su un sistema FreeBSD. Funziona abbastanza bene, con l'eccezione per la Java Virtual Machine™ (vedi [Sezione 10.5.3, «Collegare il Java™ Runtime Environment»](#)).

La versione Linux di MATLAB® può essere ordinata direttamente dalla MathWorks all'indirizzo <http://www.mathworks.com> . Assicurati di avere il file della licenza o le

istruzioni per crearlo. Già che ci sei, fagli sapere che vorresti una versione nativa per FreeBSD del loro software.

10.5.1. Installazione di MATLAB®

Per installare MATLAB®, fai come segue:

1. Inserisci il CD di installazione e montalo. Diventa `root`, come consigliato dallo script di installazione. Per avviare lo script di installazione scrivi:

```
# /compat/linux/bin/sh -/cdrom/install
```



Suggerimento

L'installer è grafico. Se ottieni errori riguardo all'impossibilità ad aprire un display, scrivi `setenv HOME ~USER`, dove `USER` è l'utente che hai fatto [su\(1\)](#).

2. Quando viene chiesta la directory root per MATLAB®, scrivi: `/compat/linux/usr/local/matlab`.



Suggerimento

Per una più facile scrittura nel resto del processo di installazione, scrivi questo nella linea di comando della shell: `set MATLAB=/compat/linux/usr/local/matlab`

3. Modifica il file della licenza secondo le istruzioni avute quando hai ottenuto la licenza di MATLAB®.



Suggerimento

Puoi preparare questo file in anticipo usando il tuo editor preferito, e copiarlo in `$MATLAB/license.dat` prima che l'installer ti chieda di modificarlo.

4. Completare il processo di installazione.

A questo punto la tua installazione di MATLAB® è completa. I punti seguenti applicano una «colla» per connetterlo al tuo sistema FreeBSD.

10.5.2. Avvio del License Manager

1. Crea dei symlink per gli script del gestore della licenza:

```
# ln -s $MATLAB/etc/lmboot -/usr/local/etc/lmboot_TMW
# ln -s $MATLAB/etc/lmdown -/usr/local/etc/lmdown_TMW
```

2. Crea un file d'avvio in `/usr/local/etc/rc.d/flexlm.sh`. L'esempio qui sotto è una versione modificata del `$MATLAB/etc/rc.lm.glnx86` venduto. I cambiamenti sono le posizioni del file e l'avvio del license manager sotto l'emulazione Linux.

```
#!/bin/sh
case -"$1" in
  start)
    if [ --f -/usr/local/etc/lmboot_TMW -]; then
      -/compat/linux/bin/sh -/usr/local/etc/lmboot_TMW --
u username && echo -'MATLAB_lmgrd'
    fi
    -;;
  stop)
    if [ --f -/usr/local/etc/lmdown_TMW -]; then
      -/compat/linux/bin/sh -/usr/local/etc/lmdown_TMW > -/
dev/null 2>&1
    fi
    -;;
  *)
    echo -"Usage: $0 {start|stop}"
    exit 1
    -;;
esac
exit 0
```



Importante

Il file deve essere reso eseguibile:

```
# chmod +x -/usr/local/etc/rc.d/flexlm.sh
```

In aggiunta sostituisci *username* sopra con il nome di un utente valido sul tuo sistema (e non root).

3. Avvia il gestore della licenza con il comando:

```
# /usr/local/etc/rc.d/flexlm.sh start
```

10.5.3. Collegare il Java™ Runtime Environment

Cambia il link al Java™ Runtime Environment (JRE) con uno che funzioni sotto FreeBSD:

```
# cd $MATLAB/sys/java/jre/glnx86/  
# unlink jre; ln --s ../jre1.1.8 ../jre
```

10.5.4. Creazione di uno Script di Avvio per MATLAB®

1. Poni il seguente script di avvio in /usr/local/bin/matlab :

```
#!/bin/sh  
/compat/linux/bin/sh -/compat/linux/usr/local/matlab/bin/  
matlab -"$@"
```

2. Quindi scrivi il comando `chmod +x /usr/local/bin/matlab` .



Suggerimento

A seconda della tua versione di `emulators/linux_base`, potresti incorrere in errori quando lanci questo script. Per evitarli, modifica il file `/compat/linux/usr/local/matlab/bin/matlab` , e cambia la riga che dice:

```
if [ `expr -"$lscmd" -: -'.*->.*'` --ne 0 - ]; then
```

(nella versione 13.0.1 è alla riga 410) con questa riga:

```
if test --L $newbase; then
```

10.5.5. Creazione di uno script di arresto per MATLAB®

Quello che segue serve per risolvere un problema con MATLAB® quando non si chiude correttamente.

1. Crea un file `$MATLAB/toolbox/local/finish.m` , e scrivici l'unica riga:

```
! $MATLAB/bin/finish.sh
```



Nota

\$MATLAB è letterale.



Suggerimento

Nella stessa directory troverai i file `finishesav.m` e `finishdlg.m`, che permettono di salvare il tuo lavoro all'uscita. Se ne usi uno, inserisci la riga sopra immediatamente dopo il comando `save`.

2. Crea un file `$MATLAB/bin/finish.sh`, che contiene ciò che segue:

```
#!/usr/compat/linux/bin/sh
(sleep 5; killall --1 matlab_helper) &
exit 0
```

3. Rendi il file eseguibile:

```
# chmod +x $MATLAB/bin/finish.sh
```

10.5.6. Uso di MATLAB®

A questo punto sei pronto per scrivere `matlab` e cominciare ad usarlo.

10.6. Installazione di Oracle®

Contributo di Marcel Moolenaar.

10.6.1. Prefazione

Questo documento descrive il processo di installazione per Oracle® 8.0.5 e Oracle® 8.0.5.1 Enterprise Edition per Linux su una macchina FreeBSD.

10.6.2. Installazione dell'Ambiente Linux

Assicurati di avere installati sia `emulators/linux_base` che `devel/linux_devtools` dalla collezione dei port. Se hai difficoltà con questi port, potresti dover usare i pacchetti o versioni più vecchie disponibili nella collezione dei port.

Se vuoi far girare l'intelligent agent, dovrai anche installare il pacchetto Tcl di Red Hat: `tcl-8.0.3-20.i386.rpm`. Il comando generale per l'installazione dei pacchetti con il port degli RPM ufficiali (archivers/rpm) è:

```
# rpm --i ---ignoreos ---root -/compat/linux ---dbpath -/var/lib/rpm pacchetto
```

L'installazione del *pacchetto* non dovrebbe generare alcun errore.

10.6.3. Creazione dell'ambiente Oracle®

Prima di installare Oracle®, devi impostare un ambiente appropriato. Questo documento descrive solo cosa fare *in particolare* per far girare Oracle® per Linux su FreeBSD, non cosa è descritto nella guida di installazione di Oracle®.

10.6.3.1. Affinamento del Kernel

Come viene descritto nella guida di installazione di Oracle®, devi impostare la dimensione massima di memoria condivisa. Non usare SHMMAX sotto FreeBSD. SHMMAX è soltanto calcolato a partire da SHMMPGS e PGSIZE. Di conseguenza definisci SHMMPGS. Tutte le altre opzioni possono essere usate come descritte nella guida. Per esempio:

```
options SHMMPGS=10000
options SHMMNI=100
options SHMSEG=10
options SEMMNS=200
options SEMMNI=70
options SEMMSL=61
```

Imposta queste opzioni per ottenere l'uso desiderato di Oracle®.

In più, assicurati di avere le seguenti opzioni nel file di configurazione del tuo kernel:

```
options SYSVSHM #SysV shared memory
options SYSVSEM #SysV semaphores
options SYSVMSG #SysV interprocess communication
```

10.6.3.2. Account di Oracle®

Crea un account oracle proprio come faresti per creare qualunque altro account. L'account oracle è speciale solo se hai bisogno di usarlo in una shell di Linux. Aggiungi `/compat/linux/bin/bash` a `/etc/shells` e imposta la shell per l'account di oracle in `/compat/linux/bin/bash`.

10.6.3.3. Ambiente

A fianco delle normali variabili Oracle®, come `ORACLE_HOME` e `ORACLE_SID` devi impostare le seguenti variabili d'ambiente:

| Variabile | Valore |
|-----------------|--|
| LD_LIBRARY_PATH | \$ORACLE_HOME/lib |
| CLASSPATH | \$ORACLE_HOME/jdbc/lib/classes111.zip |
| PATH | /compat/linux/bin /compat/linux/sbin /compat/linux/usr/bin /compat/linux/usr/sbin /bin /sbin /usr/bin /usr/sbin /usr/local/bin \$ORACLE_HOME/bin |

Si raccomanda di impostare tutte le variabili d'ambiente in `.profile`. Un esempio completo:

```
ORACLE_BASE=/oracle; export ORACLE_BASE
ORACLE_HOME=/oracle; export ORACLE_HOME
LD_LIBRARY_PATH=$ORACLE_HOME/lib
export LD_LIBRARY_PATH
ORACLE_SID=ORCL; export ORACLE_SID
ORACLE_TERM=386x; export ORACLE_TERM
CLASSPATH=$ORACLE_HOME/jdbc/lib/classes111.zip
export CLASSPATH
PATH=/compat/linux/bin:/compat/linux/sbin:/compat/linux/usr/bin
PATH=$PATH:/compat/linux/usr/sbin:/bin:/sbin:/usr/bin:/usr/sbin
PATH=$PATH:/usr/local/bin:$ORACLE_HOME/bin
export PATH
```

10.6.4. Installazione di Oracle®

A causa di una leggera inconsistenza nell'emulatore Linux, devi creare una directory chiamata `.oracle` in `/var/tmp` prima di avviare l'installer. Fallo appartenere dall'utente `oracle` e dovresti essere in grado di installare Oracle® senza alcun problema. Se hai problemi, controlla prima la tua distribuzione e/o configurazione di Oracle®! Dopo che hai installato Oracle®, applica le patch descritte nelle prossime due sottosezioni.

Un problema frequente è che l'adattatore del protocollo TCP non è installato correttamente. Di conseguenza non puoi avviare alcun listener TCP. Le seguenti azioni aiutano a risolvere questo problema:

```
# cd $ORACLE_HOME/network/lib
# make --f ins_network.mk ntcontab.o
# cd $ORACLE_HOME/lib
# ar r libnetwork.a ntcontab.o
# cd $ORACLE_HOME/network/lib
# make --f ins_network.mk install
```

Non dimenticarti di eseguire `root.sh` ancora!

10.6.4.1. Modifiche a root.sh

Nell'installazione di Oracle®, alcune azioni, che vanno eseguite come root, sono registrate in uno script di shell chiamato `root.sh`. Questo script si trova nella directory `orainst`. Applica questa patch a `root.sh`, in modo che usi propriamente `chown` o, in alternativa, esegui lo script in una shell nativa di Linux.

```
*** orainst/root.sh.orig Tue Oct 6 21:57:33 1998
--- orainst/root.sh Mon Dec 28 15:58:53 1998
*****
*** 31,37 ****
# This is the default value for CHOWN
# It will redefined later in this script for those ports
# which have it conditionally defined in ss_install.h
! CHOWN=/bin/chown
#
# Define variables to be used in this script
--- 31,37 ----
# This is the default value for CHOWN
# It will redefined later in this script for those ports
# which have it conditionally defined in ss_install.h
! CHOWN=/usr/sbin/chown
#
# Define variables to be used in this script
```

Se non installi Oracle® dal CD, puoi aggiungere la patch al sorgente di `root.sh`. Si chiama `rthd.sh` e si trova nella directory `orainst` nell'albero dei sorgenti.

10.6.4.2. Modifiche a genclntsh

Lo script `genclntsh` viene usato per creare una singola libreria condivisa del client. Si usa quando si compilano le demo. Applica la patch seguente per decommentare la definizione di `PATH`:

```
*** bin/genclntsh.orig Wed Sep 30 07:37:19 1998
--- bin/genclntsh Tue Dec 22 15:36:49 1998
*****
*** 32,38 ****
#
# Explicit path to ensure that we're using the correct commands
#PATH=/usr/bin:/usr/ccs/bin export PATH
! PATH=/usr/local/bin:/bin:/usr/bin:/usr/X11R6/bin export PATH
#
# each product MUST provide a $PRODUCT/admin/shrept.lst
--- 32,38 ----
#
# Explicit path to ensure that we're using the correct commands
#PATH=/usr/bin:/usr/ccs/bin export PATH
! #PATH=/usr/local/bin:/bin:/usr/bin:/usr/X11R6/bin export PATH
#
# each product MUST provide a $PRODUCT/admin/shrept.lst
```

10.6.5. Avvio di Oracle®

Se hai seguito le istruzioni, dovresti essere in grado di avviare Oracle® proprio come se fosse su Linux.

10.7. Installazione di SAP® R/3®

Contributo di Holger Kipp.

Versione originale convertita in SGML da Valentino Vaschetto.

Le installazioni di sistemi SAP® usando FreeBSD non sono supportate dal team di supporto SAP® — offrono supporto solo per piattaforme certificate.

10.7.1. Prefazione

Questo documento descrive un modo possibile per installare un sistema SAP® R/3® con un database Oracle® per Linux su una macchina FreeBSD, inclusa l'installazione di FreeBSD e Oracle®. Sono descritte due diverse configurazioni:

- SAP® R/3® 4.6B (IDES) con Oracle® 8.0.5 su FreeBSD 4.3-STABLE
- SAP® R/3® 4.6C con Oracle® 8.1.7 su FreeBSD 4.5-STABLE

Anche se questo documento tenta di descrivere tutti i passi importanti in dettaglio, non è inteso come un sostituto delle guide di installazione di Oracle® e SAP® R/3®.

Per favore, controlla la documentazione unita all'edizione Linux di SAP® R/3® per questioni specifiche su SAP® e Oracle®, e anche le risorse da Oracle® e SAP® OSS.

10.7.2. Software

Sono stati usati i seguenti CD-ROM per le installazioni di SAP®:

10.7.2.1. SAP® R/3® 4.6B, Oracle® 8.0.5

| Nome | Numero | Descrizione |
|---------|----------|---|
| KERNEL | 51009113 | SAP Kernel Oracle / Installa- tion / AIX, Linux, Solaris |
| RDBMS | 51007558 | Oracle / RDBMS 8.0.5.X / Li- nux |
| EXPORT1 | 51010208 | IDES / DB-Export / Disco 1 di 6 |

Capitolo 10. Compatibilità con i Binari di Linux

| Nome | Numero | Descrizione |
|---------|----------|---------------------------------|
| EXPORT2 | 51010209 | IDES / DB-Export / Disco 2 di 6 |
| EXPORT3 | 51010210 | IDES / DB-Export / Disco 3 di 6 |
| EXPORT4 | 51010211 | IDES / DB-Export / Disco 4 di 6 |
| EXPORT5 | 51010212 | IDES / DB-Export / Disco 5 di 6 |
| EXPORT6 | 51010213 | IDES / DB-Export / Disco 6 di 6 |

Abbiamo usato anche il CD di Oracle® 8 Server (versione preproduzione 8.0.5 per Linux, versione del kernel 2.0.33) che non è non strettamente necessario, e FreeBSD 4.3-STABLE (uscita pochi giorni dopo 4.3 RELEASE).

10.7.2.2. SAP® R/3® 4.6C SR2, Oracle® 8.1.7

| Nome | Numero | Descrizione |
|---------|----------|--|
| KERNEL | 51014004 | SAP Kernel Oracle / SAP Kernel Version 4.6D / DEC, Linux |
| RDBMS | 51012930 | Oracle 8.1.7 / RDBMS / Linux |
| EXPORT1 | 51013953 | Release 4.6C SR2 / Export / Disco 1 di 4 |
| EXPORT1 | 51013953 | Release 4.6C SR2 / Export / Disco 2 di 4 |
| EXPORT1 | 51013953 | Release 4.6C SR2 / Export / Disco 3 di 4 |
| EXPORT1 | 51013953 | Release 4.6C SR2 / Export / Disco 4 di 4 |
| LANG1 | 51013954 | Release 4.6C SR2 / Language / DE, EN, FR / Disco 1 di 3 |

Dipendentemente dalle lingue che vuoi installare, potrebbero essere necessari altri CD per le lingue. Qui usiamo solo DE e EN, così da utilizzare solo il primo CD per le lingue. Come piccola nota, i numeri per tutti i quattro CD EXPORT sono uguali. Tutti e tre i CD per le lingue hanno pure lo stesso numero (diversamente dalla numerazione della release 4.6B IDES). Mentre stiamo scrivendo, questa installazione sta girando su FreeBSD 4.5-STABLE (20.03.2002).

10.7.3. Note di SAP®

Le seguenti note dovrebbero essere lette prima di installare SAP® R/3® e dovrebbero tornare utili durante l'installazione:

10.7.3.1. SAP® R/3® 4.6B, Oracle® 8.0.5

| Numero | Titolo |
|---------|---|
| 0171356 | Software SAP su Linux: Commenti Essenziali |
| 0201147 | INST: 4.6C R/3 Inst. su UNIX - Oracle |
| 0373203 | Aggiornamento / Migrazione Oracle 8.0.5 --> 8.0.6/8.1.6 LINUX |
| 0072984 | Rilascio di Digital UNIX 4.0B per Oracle |
| 0130581 | R3SETUP passo DIPGNTAB termina |
| 0144978 | Il tuo sistema non è stato installato correttamente |
| 0162266 | Domande e suggerimenti per R3SETUP su Windows NT / W2K |

10.7.3.2. SAP® R/3® 4.6C, Oracle® 8.1.7

| Numero | Titolo |
|---------|--|
| 0015023 | Inizializzazione della tabella TCPDB (RSXP0004) (EBCDIC) |
| 0045619 | R/3 con molti linguaggi o caratteri |
| 0171356 | Software SAP su Linux: Commenti Essenziali |
| 0195603 | RedHat 6.1 Enterprise version: Problemi Conosciuti |
| 0212876 | Il nuovo strumento di archiviazione SAP-CAR |
| 0300900 | Linux: Hardware DELL Rilasciato |
| 0377187 | RedHat 6.2: Note importanti |
| 0387074 | INST: R/3 4.6C SR2 Installazione su UNIX |
| 0387077 | INST: R/3 4.6C SR2 Inst. su UNIX - Oracle |
| 0387078 | Software SAP su UNIX: Dipendenze del SO per 4.6C SR2 |

10.7.4. Requisiti Hardware

La strumentazione che segue è sufficiente per l'installazione di un sistema SAP® R/3®. Per un uso in produzione, è necessario un dimensionamento più preciso:

| Componente | 4.6B | 4.6C |
|------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Processore | 2 x 800MHz Pentium® III | 2 x 800MHz Pentium® III |
| Memoria | 1GB ECC | 2GB ECC |
| Spazio sul Disco Fisso | 50-60GB (IDES) | 50-60GB (IDES) |

Per l'uso in produzione si raccomandano processori Xeon™, con una grande cache, dischi ad accesso ad alta velocità (SCSI, controller hardware RAID), sono raccomandati USV e ECC-RAM. La grande quantità di spazio sul disco fisso è dovuta al sistema IDES preconfigurato, che, durante l'installazione, crea 27 GB di file per il database. Questo spazio è sufficiente per sistemi in produzione e per i dati delle applicazioni iniziali.

10.7.4.1. SAP® R/3® 4.6B, Oracle® 8.0.5

È stato usato il seguente hardware in disuso: una scheda biprocessore con 2 processori Pentium® III da 800 MHz, adattatore SCSI Adaptec® 29160 Ultra160 (per accedere ad un unità nastro DLT da 40/80 GB e al CDRom), Mylex® AcceleRAID™ (2 canali, firmware 6.00-1-00 con 32 MB RAM). Al controller RAID Mylex® sono attaccati due dischi fissi da 17 GB (mirrored) e quattro dischi fissi da 36 GB (RAID 5).

10.7.4.2. SAP® R/3® 4.6C, Oracle® 8.1.7

Per questa installazione è stato usato un Dell™ PowerEdge™ 2500: una scheda biprocessore con due processori Pentium® III da 1000 MHz (256 kB di cache), 2 GB PC133 ECC SDRAM, controller RAID PERC/3 DC PCI con 128 MB, e un drive EIDE DVD-ROM. Al controller RAID controller sono attaccati due dischi fissi da 18 GB (mirrored) e quattro dischi fissi da 36 GB (RAID 5).

10.7.5. Installazione di FreeBSD

Prima devi installare FreeBSD. Ci sono molti modi per farlo, per maggiori informazioni leggi la [Sezione 2.13, «Preparare i Propri Media di Installazione»](#).

10.7.5.1. Layout del Disco

Per farla semplice, abbiamo usato lo stesso layout del disco sia per l'installazione di SAP® R/3® 46B che di SAP® R/3® 46C SR2. Cambiano solo i nomi dei dispositivi, dal momento che le installazioni sono state eseguite su hardware differenti (rispettivamente /dev/da e /dev/amr, così se si usa un AMI MegaRAID®, si vedrà /dev/amr0s1a invece che /dev/da0s1a):

| File system | Dimensione (1k-blocks) | Dimensione (GB) | Montato su |
|-------------|------------------------|-----------------|-----------------------|
| /dev/da0s1a | 1.016.303 | 1 | / |
| /dev/da0s1b | | 6 | swap |
| /dev/da0s1e | 2.032.623 | 2 | /var |
| /dev/da0s1f | 8.205.339 | 8 | /usr |
| /dev/dals1e | 45.734.361 | 45 | /compat/linux/oracle |
| /dev/dals1f | 2.032.623 | 2 | /compat/linux/sapmnt |
| /dev/dals1g | 2.032.623 | 2 | /compat/linux/usr/sap |

Configura in anticipo e inizializza i due drive logici con il software Mylex® o PERC/3 RAID. Il software può essere lanciato durante la fase di avvio del BIOS.

Nota che il layout di questo disco differisce leggermente dalle raccomandazioni di SAP®, giacché SAP® suggerisce di montare le sottodirectory di Oracle® (e qualche altra) separatamente — abbiamo deciso di crearle come vere sottodirectory per semplicità.

10.7.5.2. make world e il Nuovo Kernel

Scarica gli ultimi sorgenti -STABLE. Ricompila world e il tuo kernel personalizzato dopo averne modificato il file di configurazione. In questo dovresti includere anche i [parametri del kernel](#) che sono richiesti sia per SAP® R/3® che per Oracle®.

10.7.6. Installazione dell'Ambiente Linux

10.7.6.1. Installazione del Sistema Linux di Base

Per primo bisogna installare il port [linux_base](#) (come root):

```
# cd -/usr/ports/emulators/linux_base
# make install distclean
```

10.7.6.2. Installazione dell'Ambiente di Sviluppo di Linux

È richiesto l'ambiente di sviluppo di linux, se vuoi installare Oracle® su FreeBSD secondo la [Sezione 10.6, «Installazione di Oracle®»](#):

```
# cd -/usr/ports/devel/linux_devtools
# make install distclean
```


L'ambiente di sviluppo di Linux è stato installato solo durante l'installazione di SAP® R/3® 46B IDES. Non è necessario, se Oracle® DB non è ricollegata sul sistema FreeBSD. Questo è il caso se stai usando il tarball di Oracle® da un sistema Linux.

10.7.6.3. Installazione degli RPM necessari

Per avviare il programma R3SETUP, c'è bisogno del supporto PAM. Durante la prima installazione di SAP® su FreeBSD 4.3-STABLE abbiamo tentato di installare PAM con tutti i pacchetti richiesti: alla fine abbiamo forzato l'installazione del pacchetto di PAM, ed ha funzionato. Per SAP® R/3® 4.6C SR2 abbiamo subito forzato l'installazione degli RPM di PAM, ed ha pure funzionato, sembra quindi che i pacchetti dipendenti non siano necessari:

```
# rpm --i ---ignoreos ---nodeps ---root -/compat/linux ---dbpath -/  
var/lib/rpm \  
pam-0.68-7.i386.rpm
```

Per fare in modo che Oracle® 8.0.5 avvii l'intelligent agent, dobbiamo anche installare il pacchetto Tcl di RedHat tcl-8.0.5-30.i386.rpm (altrimenti il ricollegamento durante l'installazione di Oracle® non funzionerà). Ci sono altri punti riguardanti il ricollegamento di Oracle®, ma è un problema di Oracle® per Linux, non specifico di FreeBSD.

10.7.6.4. Alcuni Suggerimenti

Potrebbe essere una buona idea aggiungere linprocfs a /etc/fstab, per maggiori informazioni guarda la pagina del manuale di [linprocfs\(5\)](#). Un altro parametro da impostare è kern.fallback_elf_brand=3, da fare nel file /etc/sysctl.conf.

10.7.7. Creazione dell'Ambiente SAP® R/3®

10.7.7.1. Creazione dei File System Necessari e dei Punti di Mount

Per una installazione semplice è sufficiente creare i seguenti file system:

| punto di mount | dimensione in GB |
|-----------------------|------------------|
| /compat/linux/oracle | 45 GB |
| /compat/linux/sapmnt | 2 GB |
| /compat/linux/usr/sap | 2 GB |

È necessario anche creare qualche collegamento, altrimenti l'installer di SAP® si lamenterà, perché controlla i collegamenti creati:

```
# ln --s -/compat/linux/oracle -/oracle  
# ln --s -/compat/linux/sapmnt -/sapmnt  
# ln --s -/compat/linux/usr/sap -/usr/sap
```

Possibili messaggi d'errore durante l'installazione (qui con il sistema PRD e l'installazione di SAP® R/3® 4.6C SR2):

```

INFO 2002-03-19 16:45:36 R3LINKS_IND_IND SyLinkCreate:200
    Checking existence of symbolic link -/usr/sap/PRD/SYS/exe/dbg to
    -/sapmnt/PRD/exe. Creating if it does not exist...

WARNING 2002-03-19 16:45:36 R3LINKS_IND_IND SyLinkCreate:400
    Link -/usr/sap/PRD/SYS/exe/dbg exists but it points to file
    -/compat/linux/sapmnt/PRD/exe instead of -/sapmnt/PRD/exe. The
    program cannot go on as long as this link exists at this
    location. Move the link to another location.

ERROR 2002-03-19 16:45:36 R3LINKS_IND_IND Ins_SetupLinks:0
    can not setup link -'/usr/sap/PRD/SYS/exe/dbg' with content
    -'/sapmnt/PRD/exe'

```

10.7.7.2. Creazione degli Utenti e delle Directory

SAP® R/3® ha bisogno di due utenti e tre gruppi. I nomi degli utenti dipendono dal SAP® system ID (SID) che consta di tre lettere. Alcuni di questi SID sono riservati da SAP® (per esempio SAP e NIX. Per una lista completa controlla la documentazione SAP®). Per l'installazione di IDES abbiamo usato IDS, per l'installazione di 4.6C SR2 PRD, poiché quel sistema è inteso per l'uso in produzione. Abbiamo quindi i seguenti gruppi (gli ID dei gruppi potrebbero differire, questi sono solo i valori che abbiamo usato nella nostra installazione):

| ID del gruppo | nome del gruppo | descrizione |
|---------------|-----------------|-----------------------------|
| 100 | dba | Amministratore del Database |
| 101 | sapsys | Sistema SAP® |
| 102 | oper | Operatore del Database |

In una installazione normale di Oracle®, si usa solo il gruppo dba. Come gruppo oper, si usa anche il gruppo dba (per maggiori informazioni, vedi la documentazione di Oracle® e di SAP®).

Abbiamo bisogno anche dei seguenti utenti:

| ID utente | nome utente | nome generico | gruppo | gruppi addizionali | descrizione |
|-----------|---------------|---------------|--------|--------------------|------------------------|
| 1000 | idsadm/prdadm | sidadm | sapsys | oper | Amministratore SAP® |
| 1002 | oraids/oraprd | orasid | dba | oper | Amministratore Oracle® |

Aggiungere gli utenti con [adduser\(8\)](#) richiede l'inserimento di questo per l'«Amministratore SAP®» (notare la shell e la directory home):

```
Name: sidadm
```

```
Password: *****
Fullname: SAP Administrator SID
Uid: 1000
Gid: 101 (sapsys)
Class:
Groups: sapsys dba
HOME: -/home/sidadm
Shell: bash (/compat/linux/bin/bash)
```

e per l'«Amministratore Oracle®»:

```
Name: orasid
Password: *****
Fullname: Oracle Administrator SID
Uid: 1002
Gid: 100 (dba)
Class:
Groups: dba
HOME: -/oracle/sid
Shell: bash (/compat/linux/bin/bash)
```

Questo dovrebbe includere anche il gruppo `oper` nel caso tu stia usando entrambi i gruppi `dba` e `oper`.

10.7.7.3. Creazione delle Directory

Queste directory solitamente sono create come file system separati, dipende esclusivamente dalle tue necessità. Noi abbiamo scelto di crearle come semplici directory, dal momento che, comunque, si trovano sullo stesso RAID 5:

Prima impostiamo le appartenenze ed i diritti per alcune directory (come utente `root`):

```
# chmod 775 -/oracle
# chmod 777 -/sapmnt
# chown root:dba -/oracle
# chown sidadm:sapsys -/compat/linux/usr/sap
# chmod 775 -/compat/linux/usr/sap
```

Successivamente creiamo le directory come utente `orasid`. Queste saranno tutte le sottodirectory di `/oracle/SID`:

```
# su -- orasid
# cd -/oracle/SID
# mkdir mirrlogA mirrlogB origlogA origlogB
# mkdir sapdata1 sapdata2 sapdata3 sapdata4 sapdata5 sapdata6
# mkdir saparch sapreorg
# exit
```

Per l'installazione di Oracle® 8.1.7 sono necessarie alcune altre directory:

```
# su -- orasid
# cd -/oracle
```

```
# mkdir 805_32
# mkdir client stage
# mkdir client/80x_32
# mkdir stage/817_32
# cd -/oracle/SID
# mkdir 817_32
```



Nota

La directory `client/80x_32` è usata esattamente con questo nome. Non rimpiazzare la `x` con dei numeri o altro.

Nel terzo passo creiamo le directory come *sidadm*:

```
# su -- sidadm
# cd -/usr/sap
# mkdir SID
# mkdir trans
# exit
```

10.7.7.4. Definizioni in `/etc/services`

SAP® R/3® richiede alcune definizioni nel file `/etc/services`, che non sono impostate correttamente durante l'installazione sotto FreeBSD. Aggiungi le seguenti righe (hai bisogno almeno di queste definizioni, corrispondenti al numero di istanza — in questo caso, 00. Non fa danni aggiungere tutte le definizioni da 00 a 99 per `dp`, `gw`, `sp` e `ms`). Se userai un SAProuter o avrai bisogno di accedere a SAP® OSS, hai bisogno di 99, dal momento che la porta 3299 è normalmente utilizzata per il processo SAProuter sul sistema target:

```
sapdp00    3200/tcp # SAP Dispatcher.          3200 + Instance-Number
sapgw00    3300/tcp # SAP Gateway.             3300 + Instance-Number
sapsp00    3400/tcp #                         3400 + Instance-Number
sapms00    3500/tcp #                         3500 + Instance-Number
sapmsSID   3600/tcp # SAP Message Server.      3600 + Instance-Number
sapgw00s   4800/tcp # SAP Secure Gateway       4800 + Instance-Number
```

10.7.7.5. Internazionalizzazioni Necessarie

SAP® richiede almeno due internazionalizzazioni che non fanno parte dell'installazione standard di RedHat. SAP® offre gli RPM richiesti, scaricabili dal loro server FTP (che è accessibile solo se sei un cliente con accesso OSS). Vedi la nota 0171356 per una lista degli RPM di cui hai bisogno.

È pure possibile creare solamente i collegamenti appropriati (per esempio da *de_DE* e *en_US*), ma non lo raccomandiamo per un sistema in produzione (anche se ha funzionato con il sistema IDES senza alcun problema). Le seguenti internazionalizzazioni sono necessarie:

```
de_DE.ISO-8859-1
en_US.ISO-8859-1
```

Crea i collegamenti come questi:

```
# cd -/compat/linux/usr/share/locale
# ln --s de_DE de_DE.ISO-8859-1
# ln --s en_US en_US.ISO-8859-1
```

Se non sono presenti, ci sarà qualche problema durante l'installazione. Se vengono ignorati (impostando STATUS dei punti con errore a OK nel file CENTRDB.R3S), sarà impossibile autenticarsi nel sistema SAP® senza qualche ulteriore sforzo.

10.7.7.6. Affinamento del Kernel

I sistemi SAP® R/3® necessitano di molte risorse. Di conseguenza abbiamo aggiunto i seguenti parametri al file di configurazione del kernel:

```
# Set these for memory pigs (SAP and Oracle):
options MAXDSIZ="(1024*1024*1024)"
options DFLDSIZ="(1024*1024*1024)"
# System V options needed.
options SYSVSHM #SYSV-style shared memory
options SHMMAXPGS=262144 #max amount of shared mem. pages
#options SHMMAXPGS=393216 #use this for the 46C inst.parameters
options SHMMNI=256 #max number of shared memory ident if.
options SHMSEG=100 #max shared mem.segs per process
options SYSVMSG #SYSV-style message queues
options MSGSEG=32767 #max num. of mes.segments in system
options MSGSSZ=32 #size of msg-seg. MUST be power of 2
options MSGMNB=65535 #max char. per message queue
options MSGTQL=2046 #max amount of msgs in system
options SYSVSEM #SYSV-style semaphores
options SEMMNU=256 #number of semaphore UNDO structures
options SEMMNS=1024 #number of semaphores in system
options SEMMNI=520 #number of semaphore identifiers
options SEMUME=100      #number of UNDO keys
```

I valori minimi sono specificati nella documentazione fornita con SAP®. Dal momento che non v'è alcuna descrizione per Linux, vedi nella sezione HP-UX (32-bit) per ulteriori informazioni. Siccome il sistema per l'installazione di 4.6C SR2 ha più memoria principale, il segmento condiviso può essere più grande sia per SAP® che per Oracle®, quindi scegli un numero maggiore di pagine di memoria condivisa.



Nota

Con l'installazione di default di FreeBSD su i386™, lascia MAXDSIZ e DFLDSIZ ad un massimo di 1 GB. In caso contrario potrebbero acca-

dere strani errori, come ORA-27102: out of memory e Linux Error: 12: Cannot allocate memory.

10.7.8. Installazione di SAP® R/3®

10.7.8.1. Preparazione dei CD-ROM di SAP®

Ci sono molti CD-ROM da montare e smontare durante l'installazione. Ad avere abbastanza drive CD-ROM, puoi montarli tutti. Abbiamo deciso di copiare i contenuti dei CD-ROM nelle directory corrispondenti:

```
/oracle/SID/sapreorg/cd-name
```

dove *cd-name* era uno tra KERNEL, RDBMS, EXPORT1, EXPORT2, EXPORT3, EXPORT4, EXPORT5 e EXPORT6 per l'installazione di 4.6B/IDES, e KERNEL, RDBMS, DISK1, DISK2, DISK3, DISK4 e LANG per l'installazione di 4.6C SR2. Tutti i nomi dei file sui CD montati dovrebbero essere in lettere maiuscole. In caso contrario usa l'opzione -g per montare, cioè usa questi comandi:

```
# mount_cd9660 --g -/dev/cd0a -/mnt
# cp --R -/mnt/* -/oracle/SID/sapreorg/cd-name
# umount -/mnt
```

10.7.8.2. Avvio dello Script di Installazione

Per prima cosa devi creare una directory install:

```
# cd -/oracle/SID/sapreorg
# mkdir install
# cd install
```

Quindi viene lanciato lo script di installazione, che copia quasi tutti i file rilevanti dentro alla directory install:

```
# /oracle/SID/sapreorg/KERNEL/UNIX/INSTT00L.SH
```

L'installazione (4.6B) è data con un sistema di dimostrazione SAP® R/3® completamente personalizzato, per questo ci sono sei CD EXPORT invece che tre. A questo punto il modello CENTRDB.R3S serve per l'installazione di una istanza centrale standard (R/3® e database), non l'istanza centrale IDES, quindi bisogna copiare il corrispondente CENTRDB.R3S dalla directory EXPORT1, altrimenti R3SETUP chiederà solo tre CD EXPORT.

La nuova distribuzione di SAP® 4.6C SR2 viene venduta con quattro CD EXPORT. Il file che controlla i passi dell'installazione è CENTRAL.R3S. Contrariamente alle versioni precedenti non ci sono modelli di installazione per una istanza centrale con o senza database. SAP® usa un modello diverso per l'installazione del database. Per riavviare l'installazione in un secondo momento, è comunque sufficiente riavviare con il file originale.

Durante e dopo l'installazione, SAP® richiede `hostname` per restituire solamente il nome del computer, non il nome completo del dominio. Quindi imposta l'`hostname` in questo modo, oppure imposta un alias con `alias hostname='hostname -s'` per entrambi `orasid` e `sidadm` (e per root almeno per i punti eseguiti come root). È anche possibile modificare i file `.profile` e `.login` installati di entrambi gli utenti creati durante l'installazione di SAP®.

10.7.8.3. Avviare R3SETUP 4.6B

Assicurati che `LD_LIBRARY_PATH` sia impostato correttamente:

```
# export LD_LIBRARY_PATH=/oracle/IDS/lib:/sapmnt/IDS/exe:/oracle/805_32/lib
```

Avvia R3SETUP come root dalla directory di installazione:

```
# cd -/oracle/IDS/sapreorg/install
# ./R3SETUP --f CENTRDB.R3S
```

Lo script, quindi, fa alcune domande (i default sono tra parentesi, seguite dal vero input):

| Domanda | Default | Input |
|---|--------------------------------|------------------------------|
| Enter SAP System ID | [C11] | IDSEnter |
| Enter SAP Instance Number | [00] | Enter |
| Enter SAPMOUNT Directory | [/sapmnt] | Enter |
| Enter name of SAP central host | [troubadix.domain.de] | Enter |
| Enter name of SAP db host | [troubadix] | Enter |
| Select character set | [1] (WE8DEC) | Enter |
| Enter Oracle server version (1) Oracle 8.0.5, (2) Oracle 8.0.6, (3) Oracle 8.1.5, (4) Oracle 8.1.6 | | 1Enter |
| Extract Oracle Client archive | [1] (Yes, extract) | Enter |
| Enter path to KERNEL CD | [/sapcd] | /oracle/IDS/sapreorg/KERNEL |
| Enter path to RDBMS CD | [/sapcd] | /oracle/IDS/sapreorg/RDBMS |
| Enter path to EXPORT1 CD | [/sapcd] | /oracle/IDS/sapreorg/EXPORT1 |
| Directory to copy EXPORT1 CD | [/oracle/IDS/sapreorg/CD4_DIR] | Enter |

| Domanda | Default | Input |
|----------------------------------|------------------------------------|----------------------------------|
| Enter path to EXPORT2 CD | [/sapcd] | /oracle/IDS/ sapreorg/EXPORT2 |
| Directory to copy EXPORT2 CD | [/oracle/IDS/ sapreorg/CD5_DIR] | Enter |
| Enter path to EXPORT3 CD | [/sapcd] | /oracle/IDS/ sapreorg/EXPORT3 |
| Directory to copy EXPORT3 CD | [/oracle/IDS/ sapreorg/CD6_DIR] | Enter |
| Enter path to EXPORT4 CD | [/sapcd] | /oracle/IDS/ sapreorg/EXPORT4 |
| Directory to copy EXPORT4 CD | [/oracle/IDS/ sapreorg/CD7_DIR] | Enter |
| Enter path to EXPORT5 CD | [/sapcd] | /oracle/IDS/ sapreorg/EXPORT5 |
| Directory to copy EXPORT5 CD | [/oracle/IDS/ sapreorg/CD8_DIR] | Enter |
| Enter path to EXPORT6 CD | [/sapcd] | /oracle/IDS/ sapreorg/EXPORT6 |
| Directory to copy EXPORT6 CD | [/oracle/IDS/ sapreorg/CD9_DIR] | Enter |
| Enter amount of RAM for SAP + DB | | 850Enter (in Megabytes) |
| Service Entry Message Server | [3600] | Enter |
| Enter Group-ID of sapsys | [101] | Enter |
| Enter Group-ID of oper | [102] | Enter |
| Enter Group-ID of dba | [100] | Enter |
| Enter User-ID of <i>sidadm</i> | [1000] | Enter |
| Enter User-ID of <i>orasid</i> | [1002] | Enter |
| Number of parallel procs | [2] | Enter |

Se non hai copiato i CD in posizioni diverse, l'installer di SAP® non può trovare i CD necessari (identificati dal file LABEL.ASC sul CD) e quindi ti chiederà di inserire e montare il CD e di confermare o di inserire il path al mount.

CENTRDB.R3S potrebbe non essere scevro di errori. Nel nostro caso, ha richiesto il CD EXPORT4 un'altra volta ma indicando la chiave corretta (6_LOCATION, quindi 7_LOCATION, ecc.), così bisogna continuare ad inserire i valori corretti.

A parte alcuni problemi sopra menzionati, ogni cosa dovrebbe andare bene fino al punto dove bisogna installare il database Oracle®.

10.7.8.4. Avviare R3SETUP 4.6C SR2

Assicuratevi che LD_LIBRARY_PATH sia impostato correttamente. Ha un valore diverso dall'installazione di 4.6B con Oracle® 8.0.5:

```
# export LD_LIBRARY_PATH=/sapmnt/PRD/exe:/oracle/PRD/817_32/lib
```

Avvia R3SETUP come root dalla directory di installazione:

```
# cd -/oracle/PRD/sapreorg/install
# ./R3SETUP --f CENTRAL.R3S
```

Lo script, quindi, fa alcune domande (i default sono tra parentesi, seguite dal vero input):

| Domanda | Default | Input |
|---|--------------------|-----------------------------|
| Enter SAP System ID | [C11] | PRDEnter |
| Enter SAP Instance Number | [00] | Enter |
| Enter SAPMOUNT Directory | [/sapmnt] | Enter |
| Enter name of SAP central host | [majestix] | Enter |
| Enter Database System ID | [PRD] | PRDEnter |
| Enter name of SAP db host | [majestix] | Enter |
| Select character set | [1] (WE8DEC) | Enter |
| Enter Oracle server version (2) Oracle 8.1.7 | | 2Enter |
| Extract Oracle Client archive | [1] (Yes, extract) | Enter |
| Enter path to KERNEL CD | [/sapcd] | /oracle/PRD/sapreorg/KERNEL |
| Enter amount of RAM for SAP + DB | 2044 | 1800Enter (in Megabytes) |
| Service Entry Message Server | [3600] | Enter |
| Enter Group-ID of sapsys | [100] | Enter |
| Enter Group-ID of oper | [101] | Enter |

| Domanda | Default | Input |
|-----------------------------|--------------------|---------------------|
| Enter Group-ID of dba | [102] | Enter |
| Enter User-ID of oraprd | [1002] | Enter |
| Enter User-ID of prdadm | [1000] | Enter |
| LDAP support | | 3Enter (no support) |
| Installation step completed | [1] (continue) | Enter |
| Choose installation service | [1] (DB inst,file) | Enter |

Al momento la creazione degli utenti genera un errore durante l'installazione nelle fasi OSUSERBSID_IND_ORA (nel creare l'utente *orasid*) e OSUSERSIDADM_IND_ORA (nel creare l'utente *sidadm*).

A parte qualche problema descritto sopra, tutto dovrebbe andare liscio fino al punto dove bisogna installare il database Oracle®.

10.7.9. Installazione di Oracle® 8.0.5

Per favore, leggi le corrispondenti note di SAP® e i Readme di Oracle® riguardanti Linux e Oracle® DB per possibili problemi. Molti, se non tutti, i problemi nascono da librerie incompatibili.

Per maggiori informazioni riguardo all'installazione di Oracle®, riferirsi al [capitolo Installare Oracle®](#).

10.7.9.1. Installazione di Oracle® 8.0.5 con orainst

Se bisogna usare Oracle® 8.0.5, sono richieste alcune librerie in più per un ricollegamento funzionante, perché Oracle® 8.0.5 è stata collegata con una vecchia glibc (RedHat 6.0), anche se RedHat 6.1 già usa una nuova glibc. Per questo devi installare i seguenti pacchetti per essere sicuro che il collegamento funzioni:

```
compat-libs-5.2-2.i386.rpm
```

```
compat-glibc-5.2-2.0.7.2.i386.rpm
```

```
compat-egcs-5.2-1.0.3a.1.i386.rpm
```

```
compat-egcs-c++-5.2-1.0.3a.1.i386.rpm
```

```
compat-binutils-5.2-2.9.1.0.23.1.i386.rpm
```

Per maggiori informazioni, leggi le corrispondenti note di SAP® o i Readme di Oracle®. Se non hai questa opzione (al momento dell'installazione non abbiamo avuto abbastanza tempo per controllare), si possono usare i binari originali, oppure usare i binari ricollegati da un sistema RedHat originale.

Per compilare l'intelligent agent, bisogna installare il pacchetto Tcl di RedHat. Se non puoi recuperare `tcl-8.0.3-20.i386.rpm`, dovrebbe funzionare uno più nuovo come `tcl-8.0.5-30.i386.rpm` da RedHat 6.1.

A parte il ricollegamento, l'installazione è diretta:

```
# su -- oraids
# export TERM=xterm
# export ORACLE_TERM=xterm
# export ORACLE_HOME=/oracle/IDS
# cd $ORACLE_HOME/orainst_sap
# ./orainst
```

Conferma tutti i comandi con Enter fino a che il software non è installato, a parte il *Oracle® On-Line Text Viewer*, che non è disponibile per Linux. Oracle®, quindi, si ricolleggi con `i386-glibc20-linux-gcc` invece dei disponibili `gcc`, `egcs` o `i386-redhat-linux-gcc`.

A causa di limitazioni di tempo, abbiamo deciso di usare i binari da una distribuzione di Oracle® 8.0.5 PreProduction, dopo il primo tentativo, fallito, di far funzionare la versione dal CD del RDBMS, e trovare e accedere agli RPM corretti era un incubo in quel momento.

10.7.9.2. Installazione della Distribuzione Oracle® 8.0.5 Pre-production per Linux (Kernel 2.0.33)

Questa installazione è piuttosto semplice. Monta il CD e avvia l'installer. Ti chiederà l'ubicazione della directory home di Oracle® e vi copierà i file. Noi, comunque, Non abbiamo cancellato ciò che è rimasto dei precedenti tentativi di installazione del RDBMS.

Subito dopo, il database Oracle® può essere lanciato senza problemi.

10.7.10. Installazione del Tarball di Oracle® 8.1.7 per Linux

Prendi il tarball `oracle81732.tgz` che hai prodotto dalla directory di installazione su un sistema Linux e estrailo in `/oracle/SID/817_32/`.

10.7.11. Continuare con l'Installazione di SAP® R/3®

Prima controlla le impostazioni d'ambiente degli utenti `idsamd` (`sidadm`) e `oraids` (`orasid`). Ora dovrebbero avere i file `.profile`, `.login` e `.cshrc` che usano tutti `hostname`. Nel caso l'`hostname` del sistema sia il nome completamente qualificato, devi cambiare `hostname` in `hostname -s` dentro a tutti i file.

10.7.11.1. Caricamento del Database

Dopo di ciò, `R3SETUP` può essere riavviato o continuato (a seconda che se ne sia usciti o no). `R3SETUP`, quindi, crea le tabelle e carica i dati nel database con `R3load` (per 46B IDES, da `EXPORT1` a `EXPORT6`, per 46C da `DISK1` a `DISK4`).

Quando il caricamento del database è finito (potrebbe richiedere qualche ora), vengono richieste alcune password. Per installazioni di prova, si possono usare le ben note password di default (usane di diverse se la sicurezza è un problema!):

| Domanda | Input |
|-----------------------------|------------------------|
| Enter Password for sapr3 | sapEnter |
| Confrim Password for sapr3 | sapEnter |
| Enter Password for sys | change_on_installEnter |
| Confirm Password for sys | change_on_installEnter |
| Enter Password for system | managerEnter |
| Confirm Password for system | managerEnter |

A questo punto abbiamo avuto qualche problema con `digntab` durante l'installazione di 4.6B.

10.7.11.2. Listener

Avvia il listener di Oracle® come utente `orasisd` come segue:

```
% umask 0; lsnrctl start
```

Altrimenti potresti incorrere nell'errore ORA-12546 poiché i socket non hanno i permessi giusti. Vedi la nota di SAP® 072984.

10.7.11.3. Aggiornare le Tabelle MNLS

Se pensi di importare le lingue non-Latin-1 nel sistema SAP®, devi aggiornare le tabelle Multi National Language Support. Questo è descritto nelle note di SAP® OSS 15023 e 45619. Altrimenti puoi saltare questa domanda durante l'installazione di SAP®.



Nota

Se non hai bisogno del MNLS, è comunque necessario controllare la tabella TCPDB e inicializzarla se ancora non è stato fatto. Per maggiori informazioni, vedi le note di SAP® 0015023 e 0045619.

10.7.12. Dopo l'Installazione

10.7.12.1. Richiesta della Chiave di Licenza di SAP® R/3®

Devi richiedere la tua chiave di licenza per SAP® R/3®. È necessaria, dal momento che la licenza temporanea che è stata usata durante l'installazione era valida solo per quattro

settimane. Prima di tutto recupera la chiave hardware. Autenticati come utente `idsadm` e lancia `saplicense`:

```
# /sapmnt/IDS/exe/saplicense --get
```

Lanciando `saplicense` senza paramentri, viene restituita una lista di opzioni. Quando si riceve la chiave di licenza, può essere installata usando:

```
# /sapmnt/IDS/exe/saplicense --install
```

Ti viene richiesto di inserire i seguenti valori:

```
SAP SYSTEM ID    = SID, 3 chars
CUSTOMER KEY     = hardware key, 11 chars
INSTALLATION NO  = installation, 10 digits
EXPIRATION DATE  = yyyyymmdd, usually -"99991231"
LICENSE KEY      = license key, 24 chars
```

10.7.12.2. Creazione degli Utenti

Crea un utente dentro il client 000 (richiesto per qualche azione da eseguire dentro al client 000, ma con un utente diverso dagli utenti `sap*` e `ddic`). Come nome utente, noi solitamente scegliamo `wartung` (o servizio in italiano). I profili richiesti sono `sap_new` e `sap_all`. Per maggiore sicurezza, le password degli utenti di default dentro a tutti i client dovrebbero essere cambiate (compresi gli utenti `sap*` e `ddic`).

10.7.12.3. Configurare il Sistema di Trasporto, il Profilo, i Modi di Operare, Ecc.

Dentro al client 000, per gli utenti diversi da `ddic` e `sap*`, fai almeno questo:

| Azione | Transazione |
|---|-------------|
| Configura il Sistema di Trasporto, p.e. come <i>Stand-Alone Transport Domain Entity</i> | STMS |
| Crea / Modifica il Profilo per il Sistema | RZ10 |
| Controlla le Istanze e i Modi di Operare | RZ04 |

Questi e tutti gli altri punti dopo l'installazione sono estesamente descritti nelle guide di installazione di SAP®.

10.7.12.4. Modificare `initsid.sap` (`initIDS.sap`)

Il file `/oracle/IDS/dbs/initIDS.sap` contiene il profilo di backup di SAP®. Qui la dimensione del nastro da usare, il tipo di compressione e tutto il resto sono da definire. Per farlo funzionare con `sapdba` / `brbackup`, abbiamo cambiato i seguenti valori:

```
compress = hardware
```

```

archive_function = copy_delete_save
cpio_flags = "-ov ---format=newc ---block-size=128 ---quiet"
cpio_in_flags = "-iuv ---block-size=128 ---quiet"
tape_size = 38000M
tape_address = -/dev/nsa0
tape_address_rew = -/dev/sa0

```

Spiegazioni:

compress: Il nastro che usiamo è un HP DLT1 che ha compressione hardware .

archive_function : Questa definisce il comportamento normale per salvare i log dell'archivio di Oracle®: i nuovi file di log sono salvati sul nastro, quelli già salvati sono salvati ancora e poi cancellati. Questo previene molti problemi se devi recuperare il database e uno dei nastri d'archivio si è rovinato.

cpio_flags : Di default si usa -B che imposta la dimensione dei blocchi a 5120 Bytes. Per i nastri DLT, HP raccomanda una dimensione dei blocchi di almeno 32 K, per cui abbiamo usato --block-size=128 per 64 K. --format=newc è necessaria perché abbiamo un numero di inode maggiore di 65535. L'ultima opzione --quiet è necessaria perché altrimenti brbackup si lamenta non appena cpio restituisce il numero di blocchi salvato.

cpio_in_flags : Etichetta necessaria per caricare i dati dal nastro. Il formato è riconosciuto automaticamente.

tape_size : Solitamente questo indica la capacità di archiviazione del nastro. Per ragioni di sicurezza (usiamo la compressione hardware), il valore è leggermente più basso del valore reale.

tape_address : Il dispositivo non riavvolgibile da usare con cpio.

tape_address_rew : Il dispositivo riavvolgibile da usare con cpio.

10.7.12.5. Configurazione dopo l'Installazione

I seguenti parametri di SAP® dovrebbero essere rivisti dopo l'installazione (esempi per IDES 46B, con 1 GB di memoria):

| Nome | Valore |
|-----------------------|-----------|
| ztta/roll_extension | 250000000 |
| abap/heap_area_dia | 300000000 |
| abap/heap_area_nondia | 400000000 |
| em/initial_size_MB | 256 |
| em/blocksize_kB | 1024 |
| ipc/shm_psize_40 | 70000000 |

Nota SAP® 0013026:

| Nome | Valore |
|------------------|---------|
| ztta/dynpro_area | 2500000 |

Nota SAP® 0157246:

| Nome | Valore |
|------------------|--------|
| rdisp/ROLL_MAXFS | 16000 |
| rdisp/PG_MAXFS | 30000 |



Nota

Con i parametri descritti, su un sistema con 1 gigabyte di memoria, si troverà un consumo di memoria simile a:

```
Mem: 547M Active, 305M Inact, 109M Wired, 40M  
Cache, 112M Buf, 3492K Free
```

10.7.13. Problemi Durante l'Installazione

10.7.13.1. Riavviare R3SETUP dopo la Risoluzione di un Problema

R3SETUP si ferma se incorre in un errore. Se hai guardato al file di log corrispondente e corretto l'errore, devi riavviare R3SETUP, solitamente selezionando REPEAT come opzione per l'ultimo passo per cui R3SETUP si è lamentato.

Per riavviare R3SETUP, avvialo con il corrispondente file R3S:

```
# ./R3SETUP --f CENTRDB.R3S
```

per 4.6B, oppure con

```
# ./R3SETUP --f CENTRAL.R3S
```

per 4.6C, non importa che errore sia accaduto con CENTRAL.R3S o DATABASE.R3S.



Nota

In alcuni punti, R3SETUP assume che sia il database che i processi di SAP® stiano girando (come fossero passi già completati). Se dovessero accadere errori e, per esempio, il database non fosse avviato,

dovresti avviare sia il database che SAP® a mano, dopo aver corretto gli errori e prima di avviare ancora R3SETUP.

Non dimenticarti di avviare ancora il listener di Oracle® (come `orasisd` con `umask 0; lsnrctl start`) se è stato fermato (per esempio a causa di un reboot necessario del sistema).

10.7.13.2. OSUSERSIDADM_IND_ORA Durante R3SETUP

Se R3SETUP si lamentasse a questo punto, modifica il file modello R3SETUP usato prima (CENTRDB.R3S (4.6B) o anche CENTRAL.R3S o DATABASE.R3S (4.6C)). Individua [OSUSERSIDADM_IND_ORA] o cerca solo la definizione STATUS=ERROR e modificala con i seguenti valori:

```
HOME=/home/sidadm (era vuota)
STATUS=OK (era uguale a ERROR)
```

Quindi puoi riavviare ancora R3SETUP.

10.7.13.3. OSUSERDBSID_IND_ORA Durante R3SETUP

R3SETUP potrebbe anche lamentarsi a questo punto. L'errore, qui, è simile a quello nella fase OSUSERSIDADM_IND_ORA. Modifica il file modello R3SETUP usato allora (CENTRDB.R3S (4.6B) oppure CENTRAL.R3S o DATABASE.R3S (4.6C)). Individua [OSUSERDBSID_IND_ORA] o cerca solo la definizione STATUS=ERROR e modifica questi valori in quella sezione:

```
STATUS=OK
```

Riavvia, quindi, R3SETUP.

10.7.13.4. oraview.vrf FILE NOT FOUND Durante l'Installazione di Oracle®

Non hai deselezionato *Oracle® On-Line Text Viewer* prima di cominciare l'installazione. Questo è contrassegnato per l'installazine anche se l'opzione non è disponibile per Linux. Deseleziona questo prodotto nel menù di installazione di Oracle® e riavvia l'installazione.

10.7.13.5. TEXTENV_INVALID Durante R3SETUP, RFC o l'Avvio di SAPgui

Se si incorre in questo errore, allora manca la corretta internazionalizzazione. La nota di SAP® 0171356 elenca gli RPM necessari da installare (p.e. `saplocales-1.0-3`, `saposcheck-1.0-1` per RedHat 6.1). Nel caso tu abbia ignorato tutti i relativi errori ed impostato lo STATUS corrispondente da ERROR a OK (in CENTRDB.R3S) ogni volta che R3SETUP si è lamentato e riavviato R3SETUP, il sistema SAP® non sarà configurato correttamente e non sarai in grado di connetterti al sistema tramite una SAPgui, anche se il sistema può essere avviato. Provando a connetterci con la vecchia SAPgui abbiamo avuto questi messaggi:


```
Sat May 5 14:23:14 2001
*** ERROR => no valid userarea given [trgmsg0. 0401]
Sat May 5 14:23:22 2001
*** ERROR => ERROR NR 24 occurred [trgmsgi. 0410]
*** ERROR => Error when generating text environment. [trgmsgi. 0435]
*** ERROR => function failed [trgmsgi. 0447]
*** ERROR => no socket operation allowed [trxio.c 3363]
Speicherzugriffsfehler
```

Questo comportamento è imputabile a SAP® R/3® che non è in grado di assegnare correttamente una internazionalizzazione e che non è ben configurato (definizioni mancanti in alcune tabelle del database). Per essere in grado di connettersi a SAP®, aggiungi queste definizioni nel file DEFAULT.PFL (vedi nota 0043288):

```
abap/set_etct_env_at_new_mode = 0
install/collate/active = 0
rscp/TCP0B = TCP0B
```

Riavvia il sistema SAP®. Ora puoi connetterti al sistema, anche se le impostazioni della lingua specifiche per il paese potrebbero non funzionare come desiderato. Dopo aver corretto le impostazioni del paese (e aver fornito le internazionalizzazioni esatte), queste definizioni possono essere rimosse da DEFAULT.PFL e il sistema SAP® può essere riavviato.

10.7.13.6. ORA-00001

Questo errore è accaduto solo con Oracle® 8.1.7 su FreeBSD. La ragione era che il database Oracle® non poteva inicializzarsi correttamente e andava in crash, lasciando i semafori e la memoria condivisa sul sistema. Il tentativo successivo di lanciare il database, ritornava ORA-00001.

Trovali con `ipcs -a` e rimuovili con `ipcrm`.

10.7.13.7. ORA-00445 (Background Process PMON Did Not Start)

Questo errore è accaduto con Oracle® 8.1.7. Viene riportato se il database è avviato con il solito script `startsap` (per esempio `startsap_majestix_00`) come utente `pradm`.

Un modo per aggirarlo è lanciare il database come utente `oraprd`, con `svrmgrl`:

```
% svrmgrl
SVRMGR> connect internal;
SVRMGR> startup;
SVRMGR> exit
```

10.7.13.8. ORA-12546 (Start Listener with Correct Permissions)

Avvia il listener di Oracle® come utente `oraids` con i seguenti comandi:

```
# umask 0; lsnrctl start
```

Altrimenti potresti ottenere ORA-12546 poiché i socket non hanno i permessi corretti. Vedi la nota di SAP® 0072984.

10.7.13.9. ORA-27102 (Out of Memory)

Questo errore è accaduto mentre tentavamo di usare i valori per MAXDSIZE DFLDSIZ maggiori di 1 GB (1024x1024x1024). In più ci siamo ritrovati Linux Error 12: Cannot allocate memory.

10.7.13.10. [DIPGNTAB_IND_IND] Durante R3SETUP

In generale, vedi la nota di SAP® 0130581 (il punto R3SETUP termina DIPGNTAB). Per qualche ragione, durante l'installazione specifica per IDES, il processo di installazione non usava il giusto nome «IDS» del sistema SAP®, ma piuttosto la stringa vuota "". Questo porta a qualche piccolo problema con l'accesso alle directory, dal momento che i path sono generati dinamicamente usando *SID* (in questo caso IDS). Quindi, invece di accedere a:

```
/usr/sap/IDS/SYS/...
/usr/sap/IDS/DVMGS00
```

venivano usati questi path:

```
/usr/sap//SYS/...
/usr/sap/D00
```

Per continuare con l'installazione, abbiamo creato un collegamento e una directory adizionale:

```
# pwd
/compat/linux/usr/sap
# ls -l
total 4
drwxr-xr-x 3 idsadm sapsys 512 May 5 11:20 D00
drwxr-x--x 5 idsadm sapsys 512 May 5 11:35 IDS
lrwxr-xr-x 1 root sapsys 7 May 5 11:35 SYS --> IDS/SYS
drwxrwxr-x 2 idsadm sapsys 512 May 5 13:00 tmp
drwxrwxr-x 11 idsadm sapsys 512 May 4 14:20 trans
```

Abbiamo trovato note di SAP® che descrivono questo comportamento (0029227 e 0008401). Non siamo incorsi in alcuno di questi problemi installando SAP® 4.6C.

10.7.13.11. [RFCRSWBOINI_IND_IND] Durante R3SETUP

Durante l'installazione di SAP® 4.6C, questo errore era la conseguenza di un altro errore avvenuto in precedenza. In questo caso, controlla nei file di log e correggi il vero problema.

Se dopo aver guardato nei log questo errore è effettivamente quello corretto (controlla le note di SAP®), puoi impostare lo STATUS dei punti sbagliati da ERRORR a OK (file CENTRDB.R3S) e riavviare R3SETUP . Dopo l'installazione, devi eseguire il rapporto RSWBOI -

NS dalla transazione SE38. Per maggiori informazioni sulle fasi RFCRSWB0INI e RFCRADDDBDIF, vedi la nota di SAP® 0162266.

10.7.13.12. [RFCRADDDBDIF_IND_IND] durante R3SETUP

Qui si applicano le stesse restrizioni: assicurati di controllare nei file di log che questo errore non sia causato da qualche problema precedente.

Se puoi confermare ciò che dice la nota 0162266 di SAP®, imposta lo STATUS del punto errato da ERROR a OK (file CENTRDB.R3S) e riavvia R3SETUP . Dopo l'installazione, devi eseguire il rapporto RADDDBDIF dalla transazione SE38.

10.7.13.13. sigaction sig31: File size limit exceeded

Questo errore è avvenuto all'avvio dei processi SAP® *disp+work*. Se si sta avviando SAP® con lo script *startsap*, i sottoprocessi avviati si staccano e fanno il lavoro sporco di avviare tutti gli altri processi SAP®. Come risultato, lo script stesso non noterà se qualcosa sia andato storto.

Per controllare se i processi SAP® non sono partiti correttamente, dai un'occhiata al loro stato con `ps ax | grep SID`, che ti darà una lista di tutti i processi Oracle® e SAP®. Se ti sembra che qualche processo manchi o se non puoi connetterti al sistema SAP®, guarda nei log corrispondenti che possono essere trovati in `/usr/sap/SID/DVEBMGSnr/work/`. I file in cui guardare sono `dev_ms` e `dev_disp`.

Il segnale 31 avviene qui se la quantità di memoria condivisa utilizzata da Oracle® e SAP® supera quella definita nel file di configurazione del kernel e può essere risolto usando un valore maggiore:

```
# larger value for 46C production systems:
options SHMMAXPGS=393216
# smaller value sufficient for 46B:
#options SHMMAXPGS=262144
```

10.7.13.14. Fallimento dell'avvio di *saposcol*

Ci sono alcuni problemi con il programma *saposcol* (versione 4.6D). Il sistema SAP® usa *saposcol* per raccogliere dati a proposito delle prestazioni del sistema. Questo programma non è necessario per usare il sistema SAP®, quindi può essere considerato un problema minore. La versione più vecchia (4.6B) funziona, ma non raccoglie tutti i dati (molte chiamate ritorneranno 0, per esempio l'utilizzo della CPU).

10.8. Argomenti Avanzati

Se sei curioso di come funziona la compatibilità con i binari di Linux, questa è la sezione da leggere. Molto di ciò che segue è basato pesantemente su una email scritta a [mailing list di](#)

chiacchiere su FreeBSD da Terry Lambert <tlambert@primenet.com> (ID del messaggio: <199906020108.SAA07001@usr09.primenet.com>).

10.8.1. Come Funziona?

FreeBSD ha una astrazione chiamata un «loader della classe di esecuzione». Questo è un cuneo nella chiamata di sistema `execve(2)`.

Cosa succede è che FreeBSD ha una lista di loader, piuttosto che un singolo loader con un ritorno nel loader #!, per lanciare qualunque interprete o script della shell.

Storicamente, l'unico loader nella piattaforma UNIX® esaminava il numero magico (generalmente i primi 4 o 8 byte del file) per vedere se il binario fosse conosciuto dal sistema e, nel caso, invocava il loader del binario.

Se non era un tipo di binario per il sistema, la chiamata `execve(2)` ritornava un errore, e la shell tentava di avviare eseguendolo come comando della shell.

L'assunzione era un default, «qualunque fosse la shell».

Più tardi, è stato fatto un hack per `sh(1)` per esaminare i primi due caratteri. Se erano `\n`, allora invocava la shell `csh(1)` (crediamo sia stata SCO a fare per prima questo hack).

Ciò che ora fa FreeBSD è scorrere una lista di loader, con un loader #! generico che riconosce gli interpreti dai caratteri che seguono lo spazio successivo vicino alla fine, seguito da un ritorno a `/bin/sh`.

Per il supporto alle ABI di Linux, FreeBSD vede il numero magico come un binario ELF (a questo punto non fa distinzione tra FreeBSD, Solaris™, Linux, o qualunque altro SO che ha un tipo di immagine ELF).

Il loader di ELF cerca un *marchio* specializzato, che è una sezione di commento nell'immagine ELF e che non è presente sui binari ELF SVR4/Solaris™.

I binari di Linux, per funzionare, devono essere *marchiati* come tipo Linux da `brandelf(1)`:

```
# brandelf --t Linux file
```

Quando viene fatto questo, il loader ELF vedrà il marchio di Linux sul file.

Quando il loader ELF vede il marchio di Linux, il loader sostituisce un puntatore nella struttura `proc`. Tutte le chiamate di sistema sono indicizzate attraverso questo puntatore (in un sistema UNIX® tradizionale questo sarebbe l'array di strutture `sysent[]`, contenente le chiamate di sistema). In aggiunta, il processo è etichettato per un trattamento speciale del vettore trappola per il codice del segnale di lancio, e molti altri (minori) aggiustamenti che sono gestiti dal modulo Linux del kernel.

Il vettore delle chiamate di sistema di Linux contiene, tra le altre cose, una lista di valori `sysent[]` i cui indirizzi risiedono nel modulo del kernel.

Quando una chiamata di sistema è fatta dal binario di Linux, il codice trappola dereferenzia il puntatore alla funzione della chiamata di sistema dalla struttura `proc`, e prende i punti di ingresso delle chiamate di sistema di Linux, non di FreeBSD.

In più, la modalità Linux *ridefinisce la root* dinamicamente; questo, in effetti, è quello che fa l'opzione `union` al montaggio del file system (*non* il tipo di file system `unionfs`!). Un tentativo viene prima fatto per cercare il file nella directory `/compat/linux/original-path`, quindi, solo se fallisce, la ricerca è fatta nella directory `/original-path`. Questo assicura che possano funzionare i binari che per richiedono altri binari (p.e., la toolchain di Linux può funzionare tutta sotto il supporto ABI di Linux). Questo significa anche che i binari di Linux possono caricare ed eseguire binari di FreeBSD, se non sono presenti i corrispondenti binari di Linux, e che puoi mettere un comando `uname(1)` nell'albero della directory `/compat/linux` per essere sicuro che i binari di Linux non possano capire che non stanno girando sotto Linux.

In effetti c'è un kernel Linux nel kernel FreeBSD; le varie funzioni sottostanti che implementano tutti i servizi forniti dal kernel sono identiche sia nelle definizioni delle tabelle delle chiamate di sistema di FreeBSD che di Linux: le operazioni sul file system, le operazioni nella memoria virtuale, la consegna dei segnali, le IPC System V, ecc... L'unica differenza è che i binari di FreeBSD prendono le funzioni *colla* di FreeBSD, e i binari di Linux prendono le funzioni *colla* di Linux (molti dei vecchi SO hanno solo le loro funzioni *colla*: gli indirizzi delle funzioni in un array di strutture `sysent[]` statico globale, invece che indirizzi di funzioni dereferenziate da un puntatore inizializzato dinamicamente nella struttura `proc` del processo che fa la chiamata).

Qual è la ABI nativa per FreeBSD? Non importa. Essenzialmente l'unica differenza è che (attualmente: questo potrebbe facilmente essere cambiato in distribuzioni future, e probabilmente sarà fatto) le funzioni *colla* di FreeBSD sono collegate staticamente nel kernel, e le funzioni *colla* di Linux possono essere collegate staticamente o vi si può accedere attraverso un modulo del kernel.

Sì, ma è davvero emulazione? No. è implementazione delle ABI, non emulazione. Non è coinvolto nessun emulatore (o simulatore, per evitare la prossima domanda).

Allora perché talvolta viene chiamata «emulazione Linux»? Per rendere difficile vendere FreeBSD! Seramente, è perché l'implementazione storica è stata fatta in un momento in cui non c'era altro termine per descrivere ciò che stava succedendo; dire che FreeBSD lanciava i binari di Linux non era vero, se non compilavi il codice o caricavi un modulo, e c'era bisogno di un termine per descrivere cosa veniva caricato— da qui «l'emulatore Linux».

Parte III. Amministrazione del Sistema

I rimanenti capitoli del Manuale di FreeBSD coprono tutti gli aspetti dell'amministrazione di un sistema FreeBSD. Ogni capitolo inizia descrivendo quello che imparerai dopo aver letto il capitolo, e specifica anche quello che dovresti sapere prima di affrontare il materiale.

Questi capitoli sono studiati per essere letti quando si ha bisogno di un'informazione. Non devi leggerli in un ordine particolare, né devi leggerli tutti prima di poter usare FreeBSD.

Indice

| | |
|---|-----|
| 11. Configurazione e Messa a Punto | 319 |
| 11.1. Sinossi | 319 |
| 11.2. Configurazione Iniziale | 319 |
| 11.3. Configurazione Principale | 321 |
| 11.4. Configurazione delle Applicazioni | 322 |
| 11.5. Avvio dei Servizi | 323 |
| 11.6. Configurare l'Utility cron | 325 |
| 11.7. Usare rc con FreeBSD | 328 |
| 11.8. Configurazione delle Interfacce di Rete | 330 |
| 11.9. Host Virtuali | 337 |
| 11.10. File di Configurazione | 338 |
| 11.11. Messa a Punto con sysctl | 342 |
| 11.12. Messa a Punto dei Dischi | 343 |
| 11.13. Messa a Punto dei Limiti del Kernel | 348 |
| 11.14. Aggiunta di Spazio di Swap | 352 |
| 11.15. Gestione dell'Energia e delle Risorse | 353 |
| 11.16. Usare e Debuggare ACPI di FreeBSD | 355 |
| 12. La Procedura di Avvio di FreeBSD | 363 |
| 12.1. Sinossi | 363 |
| 12.2. Il Problema dell'Avvio | 363 |
| 12.3. Il Boot Manager e le Fasi di Boot | 365 |
| 12.4. Interazione con il Kernel Durante l'Avvio | 369 |
| 12.5. Device Hints | 370 |
| 12.6. Init: Inizializzazione del Controllo dei Processi | 371 |
| 12.7. Sequenza di Spegnimento | 373 |
| 13. Gestione degli Utenti e degli Account di Base | 375 |
| 13.1. Sinossi | 375 |
| 13.2. Introduction | 375 |
| 13.3. The Superuser Account | 375 |
| 13.4. System Accounts | 375 |
| 13.5. User Accounts | 375 |
| 13.6. Modifying Accounts | 375 |
| 13.7. Limiting Users | 375 |
| 13.8. Personalizing Users | 376 |
| 13.9. Groups | 376 |
| 14. Sicurezza | 377 |
| 14.1. Sinossi | 377 |
| 14.2. Introduzione | 378 |
| 14.3. Rendere sicuro FreeBSD | 380 |
| 14.4. DES, MD5 e Crypt | 388 |
| 14.5. Password One-time | 389 |
| 14.6. TCP Wrappers | 390 |
| 14.7. KerberosIV | 390 |
| 14.8. Kerberos5 | 390 |

| | |
|---|-----|
| 14.9. OpenSSL | 391 |
| 14.10. IPsec | 391 |
| 14.11. OpenSSH | 391 |
| 14.12. File System Access Control Lists | 391 |
| 14.13. Monitoring Third Party Security Issues | 391 |
| 14.14. FreeBSD Security Advisories | 391 |
| 14.15. Process Accounting | 391 |
| 15. Jail | 393 |
| 15.1. Sinossi | 393 |
| 15.2. Termini Relativi alle Jail | 393 |
| 15.3. Introduzione | 394 |
| 15.4. Creare e Controllare la Jail | 395 |
| 15.5. Messa a Punto ed Amministrazione | 397 |
| 15.6. Applicazioni di Jail | 399 |
| 16. Mandatory Access Control | 407 |
| 16.1. Sinossi | 407 |
| 16.2. Key Terms in this Chapter | 407 |
| 16.3. Explanation of MAC | 407 |
| 16.4. Understanding MAC Labels | 407 |
| 16.5. Module Configuration | 407 |
| 16.6. The MAC bsdextended Module | 407 |
| 16.7. The MAC ifoff Module | 407 |
| 16.8. The MAC portacl Module | 408 |
| 16.9. MAC Policies with Labeling Features | 408 |
| 16.10. The MAC partition Module | 408 |
| 16.11. The MAC Multi-Level Security Module | 408 |
| 16.12. The MAC Biba Module | 408 |
| 16.13. The MAC LOMAC Module | 408 |
| 16.14. Implementing a Secure Environment with MAC | 408 |
| 16.15. Another Example: Using MAC to Constrain A Web Server | 408 |
| 16.16. An Example of a MAC Sandbox | 409 |
| 16.17. Troubleshooting the MAC Framework | 409 |
| 17. Auditing degli Eventi di Sicurezza | 411 |
| 17.1. Sinossi | 411 |
| 17.2. Termini chiave - Parole da conoscere | 412 |
| 17.3. Installare il Supporto Audit | 413 |
| 17.4. Configurazione dell'Audit | 413 |
| 17.5. Amministrare il Sottosistema Audit | 417 |
| 18. Archiviazione dei Dati | 421 |
| 18.1. Sinossi | 421 |
| 18.2. Device Names | 421 |
| 18.3. Adding Disks | 421 |
| 18.4. RAID | 421 |
| 18.5. Creating and Using Optical Media (CDs & DVDs) | 421 |
| 18.6. Creating and Using Floppy Disks | 422 |
| 18.7. Creating and Using Data Tapes | 422 |

| | |
|--|-----|
| 18.8. Backups to Floppies | 422 |
| 18.9. Backup Basics | 422 |
| 18.10. Network, Memory, and File-Based File Systems | 422 |
| 18.11. File System Snapshots | 422 |
| 18.12. File System Quotas | 422 |
| 18.13. Encrypting Disk Partitions | 422 |
| 18.14. Encrypting Swap Space | 422 |
| 19. GEOM: Framework modulare per la trasformazione del disco | 423 |
| 19.1. Sinossi | 423 |
| 19.2. Introduzione a GEOM | 423 |
| 19.3. RAID0 - Striping | 424 |
| 19.4. RAID1 - Mirroring | 425 |
| 20. Il Gestore di Volumi Vinum | 431 |
| 20.1. Sinossi | 431 |
| 20.2. Dischi Troppo Piccoli | 431 |
| 20.3. Colli di Bottiglia nell'Accesso | 432 |
| 20.4. Integrità dei Dati | 434 |
| 20.5. Oggetti Vinum | 435 |
| 20.6. Alcuni Esempi | 437 |
| 20.7. Nomenclatura degli Oggetti | 445 |
| 20.8. Configurare Vinum | 448 |
| 20.9. Usare Vinum nel Filesystem Root | 449 |
| 21. Virtualizzazione | 457 |
| 21.1. Sinossi | 457 |
| 21.2. FreeBSD as a Guest OS | 457 |
| 21.3. FreeBSD as a Host OS | 457 |
| 22. Localizzazione - Uso e Impostazione dell'I18N/L10N | 459 |
| 22.1. Sinossi | 459 |
| 22.2. Principi di Base | 459 |
| 22.3. Come Utilizzare la Localizzazione | 460 |
| 22.4. Compilazione dei Programmi con Supporto I18N | 467 |
| 22.5. Localizzazione di FreeBSD con Lingue Particolari | 468 |
| 23. Lo Stato dell'Arte | 473 |
| 23.1. Sinossi | 473 |
| 23.2. FreeBSD-CURRENT vs. FreeBSD-STABLE | 473 |
| 23.3. Synchronizing Your Source | 473 |
| 23.4. Using make world | 473 |
| 23.5. Tracking for multiple machines | 473 |

Capitolo 11. Configurazione e Messa a Punto

Scritto da Chern Lee.

Basato su un tutorial scritto da Mike Smith.

Basato anche su tuning(7) scritto da Matt Dillon.

11.1. Sinossi

Uno degli aspetti importanti di FreeBSD è la configurazione del sistema. Una corretta configurazione del sistema aiuterà a prevenire mal di testa durante futuri aggiornamenti. Questo capitolo spiegherà molti dei processi di configurazione di FreeBSD, inclusi alcuni parametri che possono essere impostati per ottimizzare un sistema FreeBSD.

Dopo aver letto questo capitolo, saprai:

- Come lavorare in maniera efficiente con i file system e le partizioni di swap.
- Le basi dei sistemi di configurazione `rc.conf` e di avvio `/usr/local/etc/rc.d`.
- Come configurare e provare una scheda di rete.
- Come configurare host virtuali sui dispositivi di rete.
- Come usare i vari file di configurazione in `/etc`.
- Come mettere a punto FreeBSD usando le variabili `sysctl`.
- Come ottimizzare la prestazioni del disco e modificare le limitazioni del kernel.

Prima di leggere questo capitolo, dovresti:

- Comprendere le basi di UNIX® e di FreeBSD ([Capitolo 3, Basi di Unix](#)).
- Avere dimestichezza nella configurazione/compilazione del kernel ([Capitolo 8, Configurazione del Kernel di FreeBSD](#)).

11.2. Configurazione Iniziale

11.2.1. Disposizione delle Partizioni

11.2.1.1. Partizioni di Base

Nel disegnare il tuo file system con [bsdlabeled\(8\)](#) o [sysinstall\(8\)](#), ricorda che i dischi rigidi possono trasferire dati ad un ritmo maggiore dalle tracce esterne rispetto a quelle interne. Quindi i file system più piccoli e con un gran numero di accessi dovrebbero essere più vicini alla parte esterna del disco, mentre le partizioni più ampie, come `/usr`, dovrebbero essere posizionate verso l'interno. È una buona idea creare le partizioni in un ordine simile al seguente: `root`, `swap`, `/var`, `/usr`.

Le dimensioni della partizione `/var` riflettono l'uso che intendi fare della macchina. `/var` viene usata per mantenere le caselle di posta, i file di log, e gli spool della stampante. Le caselle di posta e file di log potrebbero crescere in maniera imprevedibile in relazione al numero di utenti presenti sul tuo sistema e da quanto a lungo manterrai i file di log. La maggior parte degli utenti non avrà mai bisogno di un gigabyte, ma ricorda che `/var/tmp` deve essere abbastanza ampia da contenere tutti i pacchetti.

La partizione `/usr` contiene molti dei file richiesti per far funzionare il sistema, la collezione dei [ports\(7\)](#) (raccomandata) e il codice sorgente (opzionale). Entrambi sono opzionali al momento dell'installazione. Almeno 2 gigabyte sono raccomandati per questa partizione.

Quando decidi le dimensioni delle partizioni, tieni a mente le richieste di spazio. Esaurire lo spazio in una partizione mentre ne usi poco in un'altra può essere molto fastidioso.



Nota

Alcuni utenti hanno scoperto che il dimensionamento auto-predefinito di [sysinstall\(8\)](#) a volte crea partizioni `/var` o `/` più piccole del necessario. Partiziona saggiamente e generosamente.

11.2.1.2. Partizione di Swap

Come regola generale, la partizione di swap dovrebbe essere tipicamente il doppio della quantità di memoria principale (RAM). Ad esempio, se la macchina avesse 128 megabyte di memoria, il file di swap dovrebbe essere di 256 megabyte. Sistemi con meno memoria potrebbero funzionare meglio con uno swap maggiore. Meno di 256 megabyte di swap non è raccomandato e dovresti pensare ad una espansione della memoria. Gli algoritmi di paginazione sono ottimizzati per funzionare al meglio quando la partizione di swap è almeno due volte la dimensione della memoria principale. Configurare uno swap troppo piccolo potrebbe portare ad una inefficienza nel codice di scansione della VM e potrebbe creare problemi in seguito, nel caso di aggiunta di memoria alla macchina.

Su sistemi più grandi con dischi SCSI multipli (o dischi IDE multipli collegati a diversi controller) è consigliabile che ci sia uno swap per ogni disco (fino a quattro dischi). Le

partizioni di swap dovrebbero avere approssimativamente le stesse dimensioni. Il kernel può gestire dimensioni arbitrarie ma internamente le strutture dati scalano meglio fino a quattro volte la dimensione della partizione di swap più ampia. Avere partizioni di swap con dimensioni simili permetterà al kernel di distribuire al meglio lo spazio di swap tra i dischi. Partizioni di swap grandi vanno bene, anche se non vengono usate molto. Potrebbe essere più semplice recuperare il sistema da un programma impazzito prima di essere costretti a riavviare.

11.2.1.3. Perché Partizionare?

Molti utenti pensano che un'unica grande partizione vada bene, ma ci sono molte ragioni per cui questa è una cattiva idea. Primo, ogni partizione ha differenti caratteristiche operative e separarle permette ai file system di ottimizzare se stessi di conseguenza. Ad esempio, le partizioni root e /usr sono per lo più usate in lettura, senza molte operazioni di scrittura. Un sacco di letture e scritture potrebbero esserci in /var e /var/tmp.

Partizionando in maniera appropriata il sistema, la frammentazione introdotta nelle partizioni più piccole, con più carico in scrittura, non inciderà sulle partizioni per lo più di lettura. Mantenere le partizioni con maggiore carico in scrittura vicine al bordo del disco aumenterà le prestazioni di I/O nelle partizioni dove ne hai più bisogno. Ora, sebbene potresti avere bisogno di prestazioni di I/O anche nelle partizioni più ampie, spostarle verso il bordo del disco non porterebbe nessun miglioramento significativo delle prestazioni, al contrario dello spostamento di /var all'esterno. Infine, ci sono problemi riguardanti la sicurezza. Una piccola, simpatica partizione di root che è essenzialmente di sola lettura ha ottime possibilità di sopravvivere intatta a un brutto crash.

11.3. Configurazione Principale

Il posto principale per le informazioni di configurazione del sistema è in /etc/rc.conf. Questo file contiene un'ampia gamma di informazioni di configurazione, usate principalmente all'avvio della macchina per la configurazione del sistema. Il suo nome è autoesplicito; si tratta di informazioni di configurazione per i file rc*.

Un amministratore dovrebbe aggiungere dei campi nel file rc.conf per cambiare le impostazioni predefinite di /etc/defaults/rc.conf. Il file predefinito non dovrebbe essere semplicemente copiato in /etc - esso contiene valori di default, non esempi. Tutti i cambiamenti specifici del sistema dovrebbero essere effettuati nel file rc.conf stesso.

Nelle applicazioni cluster possono essere adottate differenti strategie per separare le configurazioni generali da quelle specifiche del sistema in maniera da mantenere basso l'impegno di amministrazione. L'approccio raccomandato è di porre le configurazioni generali in un altro file, ad esempio /etc/rc.conf.site, e poi includerlo in /etc/rc.conf, che conterrà solo le informazioni specifiche del sistema.

Visto che `rc.conf` viene letto da [sh\(1\)](#) è semplice farlo. Ad esempio:

- `rc.conf`:

```
-. /etc/rc.conf.site
hostname="node15.example.com"
network_interfaces="fxp0 lo0"
ifconfig_fxp0="inet 10.1.1.1"
```

- `rc.conf.site`:

```
defaultrouter="10.1.1.254"
saver="daemon"
blanktime="100"
```

Il file `rc.conf.site` potrà poi essere distribuito su ogni sistema usando `rsync` o un programma simile, mentre il file `rc.conf` rimarrà unico.

L'aggiornamento del sistema tramite [sysinstall\(8\)](#) o `make world` non sovrascriverà il file `rc.conf`, quindi le configurazioni del sistema non andranno perse.

11.4. Configurazione delle Applicazioni

Tipicamente, le applicazioni installate hanno i propri file di configurazione, con la loro sintassi, ecc. È importante che questi file siano tenuti separati dal sistema di base, in maniera da essere facilmente individuati e gestiti dagli strumenti di gestione dei pacchetti.

In genere, questi file vengono installati in `/usr/local/etc`. Nel caso in cui un'applicazione abbia un grande numero di file di configurazione, verrà creata una sottodirectory per contenerli.

Normalmente, quando viene installato un pacchetto, vengono installati anche file di configurazione d'esempio. In genere questi vengono identificati da un suffisso `.default`. Se non ci sono file di configurazione esistenti per l'applicazione, verranno creati copiando i file `.default`.

Ad esempio, considera il contenuto della directory `/usr/local/etc/apache` :

```
-rw-r--r--  1 root  wheel   2184 May 20  1998 access.conf
-rw-r--r--  1 root  wheel   2184 May 20  1998 access.conf.default
-rw-r--r--  1 root  wheel   9555 May 20  1998 httpd.conf
-rw-r--r--  1 root  wheel   9555 May 20  1998 httpd.conf.default
-rw-r--r--  1 root  wheel  12205 May 20  1998 magic
-rw-r--r--  1 root  wheel  12205 May 20  1998 magic.default
-rw-r--r--  1 root  wheel   2700 May 20  1998 mime.types
-rw-r--r--  1 root  wheel   2700 May 20  1998 mime.types.default
-rw-r--r--  1 root  wheel   7980 May 20  1998 srm.conf
-rw-r--r--  1 root  wheel   7933 May 20  1998 srm.conf.default
```


Le differenze nelle dimensioni dei file mostrano che solo `srn.conf` è stato modificato. Una successiva installazione di Apache dai port non sovrascriverà questo file modificato.

11.5. Avvio dei Servizi

Contributo di Tom Rhodes.

Molti utenti scelgono di installare software di terze parti in FreeBSD attraverso la collezione dei port. Nell maggior parte dei casi potrebbe essere necessario configurare il software in un modo tale che sia avviato all'inizializzazione di sistema. Servizi, come mail/postfix o `www/apache13` sono solo due fra i molti pacchetti software che possono essere avviati durante l'inizializzazione di sistema. Questa sezione spiega le procedure disponibili per avviare software di terze parti.

In FreeBSD, molti servizi inclusi, come [cron\(8\)](#), sono avviati attraverso gli script di startup. Questi script possono differire a seconda della versione di FreeBSD o del produttore; comunque il più importante aspetto da considerare è che la configurazione di startup può essere gestita tramite semplici script di inizializzazione.

Prima dell'avvento di `rc.d`, gli applicativi lasciavano un semplice script di avvio nella directory `/usr/local/etc/rc.d` che sarebbe stato poi letto dagli script di inizializzazione di sistema. Questi script sarebbero poi eseguiti durante la fase di avvio del sistema.

Mentre molti individui hanno speso ore cercando di integrare il vecchio stile di configurazione nel nuovo sistema, resta il fatto che qualche utility di terze parti necessita ancora di uno script semplicemente lasciato nella suddetta directory. Le sottili differenze negli script dipendono dal fatto se `rc.d` sia usato o meno. Prima di FreeBSD 5.1 viene usato il vecchio metodo di configurazione ed in quasi tutti i casi uno script di nuovo tipo funzionerebbe perfettamente.

Mentre ogni script deve rispettare alcuni requisiti minimi, il più delle volte questi requisiti sono indipendenti dalla versione di FreeBSD. Ogni script deve avere una estensione `.sh` appesa alla fine ed ogni script deve essere eseguibile dal sistema. L'ultima richiesta può essere soddisfatta usando il comando `chmod` e impostando i permessi a 755. Ci dovrebbe essere, come minimo, un'opzione per fare lo `start` dell'applicativo ed un'opzione per farne lo `stop`.

Il più semplice script di avvio probabilmente sembrerebbe simile al seguente:

```
#!/bin/sh
echo --n - ' utility'

case -"$1" in
start)
    -/usr/local/bin/utility
    -;;
stop)
```

```

        kill --9 `cat -/var/run/utility.pid`
        -;;
*)
    echo -"Usage: `basename $0` {start|stop}" >&2
    exit 64
    -;;
esac

exit 0

```

Questo script fornisce un'opzione `stop` e `start` per l'applicazione a cui ci riferiamo semplicemente come `utility`.

Potrebbe essere avviata manualmente con:

```
# /usr/local/etc/rc.d/utility.sh start
```

Mentre non tutto il software di terze parti richiede la linea in `rc.conf`, quasi ogni giorno un nuovo port viene modificato per accettare questa configurazione. Controlla l'output finale dell'installazione per maggiori informazioni su un applicativo specifico. Ci sarà del software di terze parti che fornisce script di avvio che permettono all'applicativo di essere usato con `rc.d`; tuttavia, questo sarà discusso nella successiva sezione.

11.5.1. Configurazione Estesa degli Applicativi

Ora che FreeBSD include `rc.d`, la configurazione dell'avvio degli applicativi è diventata più semplice, e più flessibile. Usando le parole chiave discusse nella sezione [rc.d](#), gli applicativi ora possono essere configurati dopo certi altri servizi come ad esempio il DNS; possono permettere che siano passati flag extra nel codice attraverso `rc.conf` al posto di flag statici negli script di avvio, e molto altro. Uno script basilare potrebbe assomigliare al seguente:

```

#!/bin/sh
#
# PROVIDE: utility
# REQUIRE: DAEMON
# KEYWORD: shutdown

. -/etc/rc.subr

name=utility
rcvar=utility_enable

command="/usr/local/sbin/utility"

load_rc_config $name

#
# DO NOT CHANGE THESE DEFAULT VALUES HERE
# SET THEM IN THE -/etc/rc.conf FILE
#

```

```
utility_enable=${utility_enable-"NO"}
pidfile=${utility_pidfile-"/var/run/utility.pid"}

run_rc_command - "$1"
```

Questo script assicurerà che utility partirà dopo il servizio daemon. Fornisce inoltre un metodo per settare e tracciare il PID, o il file dell'ID di processo.

Questa applicazione potrebbe avere le seguenti linee piazzate in `/etc/rc.conf` :

```
utility_enable="YES"
```

Questo metodo permette inoltre una semplice manipolazione degli argomenti di linea di comando, incluse le funzioni di default definite in `/etc/rc.subr`, compatibilità con l'utility [rcorder\(8\)](#) e fornisce una più semplice configurazione attraverso il file `rc.conf`.

11.5.2. Usare i Servizi per Avviare i Servizi

Altri servizi, come i demoni POP3, IMAP, etc. potrebbero essere avviati usando [inetd\(8\)](#). Questo implica l'installazione del servizio dalla collezione dei port e l'aggiunta di una linea di configurazione al file `/etc/inetd.conf` o togliendo dei commenti in una delle linee di configurazione del file stesso. L'uso di `inetd` e la sua configurazione è descritto in dettaglio nella sezione [inetd](#).

In alcuni casi, potrebbe essere più plausibile usare il demone [cron\(8\)](#) per avviare i servizi di sistema. Questo approccio ha alcuni vantaggi poichè `cron` esegue questi processi come l'utente proprietario del file `crontab`. Questo permette ad utenti regolari di avviare e mantenere alcuni applicativi.

Il comando `cron` fornisce una caratteristica unica, `@reboot`, che potrebbe essere usato al posto della specifica del tempo. Questo farà sì che il job sia eseguito quando [cron\(8\)](#) è avviato, normalmente durante l'inizializzazione di sistema.

11.6. Configurare l'Utility `cron`

Contributo di Tom Rhodes.

Uno dei comandi più utili presenti in FreeBSD è [cron\(8\)](#). L'utility `cron` viene eseguita in background e controlla costantemente il file `/etc/crontab`. `cron` controlla anche la directory `/var/cron/tabs`, alla ricerca di nuovi file `crontab`. Questi file `crontab` contengono informazioni sulle specifiche funzioni che ci si aspetta vengano compiute da `cron` a determinati intervalli temporali.

L'utility `cron` usa due differenti tipi di file di configurazione, il `crontab` di sistema ed il `crontab` utente. La sola differenza fra questi due file è nel sesto campo. Nel `crontab` di sistema, il sesto campo è il nome dell'utente sotto il quale viene eseguito il comando. Questo dà al `crontab` di sistema la capacità di eseguire comandi come ogni utente. Nel

crontab utente, il sesto campo è il comando da eseguire, e tutti i comandi vengono eseguiti come l'utente che ha creato il crontab; questa è un'importante caratteristica di sicurezza.



Nota

I crontab utenti permettono ad utenti individuali di schedare task senza i privilegi di root. I comandi in un crontab utente vengono eseguiti con i permessi dell'utente che possiedono il file crontab.

L'utente root può possedere il crontab proprio come ogni altro utente. Qui c'è una differenza rispetto a /etc/crontab (il crontab di sistema). Per via del crontab di sistema, di solito non c'è bisogno di creare un crontab per root.

Diamo un'occhiata al file /etc/crontab (il crontab di sistema):

```
# -/etc/crontab -- il crontab di root per FreeBSD
#
# $FreeBSD: src/etc/crontab,v 1.32 2002/11/22 16:13:39 tom Exp $
# ❶
#
SHELL=/bin/sh
PATH=/etc:/bin:/sbin:/usr/bin:/usr/sbin ❷
HOME=/var/log
#
#
#minute    hour    mday    month    wday    who command ❸
#
*/5 * * * * root    -/usr/libexec/atrun ❹
```

- ❶ Come in molti file di configurazione di FreeBSD, il carattere # rappresenta un commento. Un commento può essere posto nel file come una nota su cosa si desidera fare con un certo comando. I commenti non possono essere nella stessa linea di un comando o saranno interpretati come parte di un comando; devono trovarsi su una linea a sè. Le linee vuote vengono ignorate.
- ❷ Anzitutto, deve essere definito l'ambiente. I segni di uguale (=) vengono usati per definire ogni impostazione dell'ambiente, come viene fatto in questo esempio per SHELL, PATH, e HOME. Se la linea relativa alla shell viene omessa, cron userà quella di default, che è sh. Se si omette la variabile PATH, non verrà usato nessun default e le locazioni dei file dovranno essere assolute. Se viene omessa HOME, cron userà la home directory dello user che lo ha richiamato.
- ❸ Questa linea definisce un totale di sette campi. Qui sono elencati i valori minute, hour, mday, month, wday, who, e command. Questi nomi sono più o meno autoesplicativi. minute è il tempo in minuti al quale dovrà essere eseguito il comando. hour è

uguale, ma per le ore. `mday` rappresenta il giorno del mese. `month` è simile ad `hour` e `minute`, ma rappresenta il mese. L'opzione `wday` rappresenta il giorno della settimana. Tutti questi campi devono avere un valore numerico, e seguire l'orario di ventiquattro ore. Il campo `who` è speciale, ed esiste solo nel file `/etc/crontab`. Questo campo specifica l'utente con il quale deve essere eseguito il comando. Quando un utente installa il suo file `crontab`, non avrà a disposizione questa opzione. Infine, viene elencata l'opzione `command`. Questo è l'ultimo campo, e naturalmente indica il comando che deve essere eseguito.

- ❹ Quest'ultima linea definirà i valori discussi prima. Notate che abbiamo un `*/5`, seguito da parecchi caratteri `*`. Questi caratteri `*` significano «dalla prima all'ultima volta», e possono essere interpretati come *ogni* volta. Dunque, basandosi su questa linea, sembra che il comando `atrun` debba essere invocato da `root` ogni cinque minuti, prescindendo da quale giorno o mese sia. Per maggiori informazioni sul comando `atrun`, vedere la pagina di manuale [atrun\(8\)](#).

I comandi possono essere richiamati con qualsiasi numero di flag; i comandi che si estendono per più righe potrebbero però avere bisogno di essere spezzati con il carattere di continuazione «`\`».

Questa è l'impostazione di base per ogni file `crontab`, anche se c'è qualcosa di particolare in questo. Il sesto campo, dove abbiamo specificato il nome utente, esiste solo nel file di sistema `/etc/crontab`. Questo campo dovrebbe venire omissso nei `crontab` dei vari utenti.

11.6.1. Installare un Crontab



Importante

Non devi usare la procedura descritta qui per editare/installare il `crontab` di sistema. Semplicemente usa il tuo editor favorito: l'utility `cron` noterà che il file è cambiato e immediatamente inizierà ad usare la versione aggiornata. Vedi [queste FAQ](#) per maggiori informazioni.

Per installare un `crontab` appena scritto, prima usa il tuo editor preferito per creare un file nel formato corretto, e poi usa l'utility `crontab`. L'uso più corretto è:

```
% crontab crontab-file
```

In questo esempio, `crontab-file` è il nome di un file `crontab` che era stato creato in precedenza.

C'è anche un'opzione per elencare i file `crontab` già installati: passate semplicemente `-l` a `crontab` e date un'occhiata all'output.

Per gli utenti che desiderino scrivere il proprio file crontab da zero, senza usare un template, è disponibile `crontab -e`. Questa opzione permetterà loro di invocare l'editor pre-scritto su un file vuoto. Quando il file verrà salvato, esso verrà automaticamente installato dal comando `crontab`.

Se successivamente vuoi rimuovere il tuo crontab completamente, usa `crontab` con l'opzione `-r`.

11.7. Usare rc con FreeBSD

Contributo di Tom Rhodes.

Nel 2002 FreeBSD ha integrato il sistema di inizializzazione `rc.d` di NetBSD. Gli utenti dovrebbero aver notato i file elencati nella cartella `/etc/rc.d`. Molti di questi file sono servizi di base che possono essere controllati con opzioni `start`, `stop`, e `restart`. Ad esempio, `sshd(8)` può essere riavviato con il comando seguente:

```
# /etc/rc.d/sshd restart
```

Questa procedura è simile a quella per altri servizi. Naturalmente, i servizi in genere vengono avviati automaticamente in fase di avvio secondo quanto specificato in `rc.conf(5)`. Ad esempio, per abilitare il demone per il NAT (Network Address Translation) all'avvio basta aggiungere la linea seguente a `/etc/rc.conf`:

```
natd_enable="YES"
```

Se esiste già una linea `natd_enable="NO"`, allora basta cambiare il valore da `NO` a `YES`. Gli script `rc` caricheranno automaticamente ogni altro servizio durante il riavvio seguente, come descritto più avanti.

Poiché il sistema di `rc.d` è inteso prevalentemente per avviare/bloccare i servizi al momento dell'accensione/spegnimento, le opzioni standard `start`, `stop` e `restart` avranno il comportamento appropriato solo se è stata impostata la variabile appropriata in `/etc/rc.conf`. Ad esempio il comando precedente `sshd restart` funzionerà solo se in `/etc/rc.conf` è stata impostata l'opzione `sshd_enable` a `YES`. Per avviare (`start`), fermare (`stop`) o riavviare (`restart`) un servizio, ignorandole impostazioni in `/etc/rc.conf`, i comandi devono avere il prefisso «one». Ad esempio per riavviare `sshd` trascurando le impostazioni esistenti in `/etc/rc.conf`, impartite il comando seguente:

```
# /etc/rc.d/sshd onerestart
```

È semplice controllare se un servizio è stato abilitato in `/etc/rc.conf` eseguendo lo script appropriato in `rc.d` con l'opzione `rcvar`. Dunque, un amministratore può controllare che `sshd` sia effettivamente abilitato in `/etc/rc.conf` eseguendo:

```
# /etc/rc.d/sshd rcvar
```

```
# sshd
$sshd_enable=YES
```



Nota

La seconda linea (`# sshd`) è l'output del comando `sshd`; non una console di root.

Per determinare se un servizio è attivo, è disponibile l'opzione `status`. Ad esempio per verificare che `sshd` sia effettivamente avviato:

```
# /etc/rc.d/sshd status
sshd is running as pid 433.
```

In alcuni casi è anche possibile effettuare il `reload` di un servizio. Questo tenterà di inviare un segnale al servizio, per fargli ricaricare il suo file di configurazione. Nella maggior parte dei casi si tratterà del segnale `SIGHUP`. Il supporto per questa caratteristica non è garantito per tutti i servizi.

La struttura di `rc.d` non viene usata solo per i servizi di rete, ma contribuisce anche per buona parte all'inizializzazione del sistema. Ad esempio, considerate il file `bgfsck`. Quando lo script viene eseguito, esso stamperà il seguente messaggio:

```
Starting background file system checks in 60 seconds.
```

Dunque questo file viene usato per il controllo del file system in background, che avviene solo durante l'inizializzazione del sistema.

Molti servizi di sistema dipendono da altri servizi per poter funzionare in maniera appropriata. Ad esempio, il NIS ed altri servizi basati sulle RPC potrebbero non funzionare in assenza di `rpcbind` (portmapper). Per risolvere il problema, nei commenti all'inizio di ogni script di avvio ci sono informazioni sulle dipendenze ed altri metadati. Il programma `rcorder(8)` viene poi utilizzato per effettuare il parsing di questi commenti durante l'inizializzazione di sistema e per determinare l'ordine con il quale questi servizi devono essere avviati per avere le proprie dipendenze soddisfatte. In cima ad ogni file di avvio possono essere incluse le seguenti parole:

- **PROVIDE:** Specifica i servizi forniti dal file.
- **REQUIRE:** Elenca i servizi richiesti per far funzionare correttamente questo servizio. Questo file verrà eseguito *dopo* i tali servizi.
- **BEFORE:** Elenca i servizi che dipendono da questo. Questo file verrà lanciato *prima* dei servizi specificati.

Usando questo metodo, un amministratore può controllare facilmente i servizi di sistema senza il fastidio dei «runlevel» come alcuni altri sistemi operativi UNIX®.

Informazioni aggiuntive sul sistema `rc.d` possono essere trovate nelle pagine man di [rc\(8\)](#) e [rc.subr\(8\)](#). Se sei interessato a scrivere un tuo script `rc.d` o a migliorarne uno esistente, ti può essere utile [questo articolo](#).

11.8. Configurazione delle Interfacce di Rete

Contributo di Marc Fonvieille.

Al giorno d'oggi non riusciamo a pensare ad un computer senza pensare ad una connessione di rete. Aggiungere e configurare una scheda di rete è un compito comune per ogni amministratore di FreeBSD.

11.8.1. Individuazione del Driver Corretto

Prima di cominciare, dovresti conoscere il modello della scheda di rete che possiedi, il chip che usa, e se si tratta di una scheda PCI o ISA. FreeBSD supporta un'ampia varietà sia di schede PCI che ISA. Verifica l'Hardware Compatibility List della tua release per vedere se la scheda è supportata.

Una volta sicuro che la tua scheda sia supportata, hai bisogno di determinare il driver appropriato per la scheda. I file `/usr/src/conf/NOTES` e `/usr/src/sys/arch/conf/NOTES` ti forniranno un elenco di driver per le interfacce di rete con alcune informazioni su chipset/schede supportate. Se hai dubbi su quale sia il driver corretto, leggi la pagina man del driver. La pagina man fornirà ulteriori informazioni sull'hardware supportato ed anche sui possibili problemi che potrebbero capitare.

Se sei in possesso di una scheda comune, la maggior parte delle volte non dovrai cercare molto per trovare un driver. I driver per le schede di reti comuni sono presenti nel kernel GENERIC, quindi la tua scheda dovrebbe presentarsi durante l'avvio, in questo modo:

```
dc0: <82c169 PNIC 10/100BaseTX> port 0xa000-0xa0ff mem 0
0xd3800000-0xd38
000ff irq 15 at device 11.0 on pci0
dc0: Ethernet address: 00:a0:cc:da:da:da
miibus0: <MII bus> on dc0
ukphy0: <Generic IEEE 802.3u media interface> on miibus0
ukphy0: 10baseT, 10baseT-FDX, 100baseTX, 100baseTX-FDX, auto
dc1: <82c169 PNIC 10/100BaseTX> port 0x9800-0x98ff mem 0
0xd3000000-0xd30
000ff irq 11 at device 12.0 on pci0
dc1: Ethernet address: 00:a0:cc:da:da:db
miibus1: <MII bus> on dc1
ukphy1: <Generic IEEE 802.3u media interface> on miibus1
```



```
ukphy1: 10baseT, 10baseT-FDX, 100baseTX, 100baseTX-FDX, auto
```

In questo esempio, vediamo che nel sistema sono presenti due schede che usano il driver [dc\(4\)](#).

Se il driver per la tua NIC non è presente in GENERIC, dovrai caricare i driver appropriati per usare la tua NIC. Questo dovrà essere fatto in uno di questi due modi:

- Il modo più semplice è caricare un modulo del kernel con [kldload\(8\)](#) o caricarlo automaticamente al momento del boot aggiungendo le linee appropriate a `/boot/loader.conf`. Non tutti i driver NIC sono disponibili come moduli; esempi notevoli di driver per i quali non esistono moduli sono schede ISA.
- Alternativamente, puoi compilare staticamente il supporto per la tua scheda nel kernel. Controlla `/usr/src/sys/conf/NOTES`, `/usr/src/sys/arch/conf/NOTES` e la pagina di manuale del driver per sapere cosa aggiungere nel tuo file di configurazione del kernel. Per maggiori informazioni sul modo di ricompilare il kernel, per favore consulta il [Capitolo 8, Configurazione del Kernel di FreeBSD](#). Se la tua scheda era riconosciuta al boot dal tuo kernel (GENERIC) non devi ricompilare un nuovo kernel.

11.8.1.1. Usare driver NDIS Windows®

Sfortunatamente, ci sono ancora molti venditori di hardware che non forniscono specifiche dei loro driver alla comunità open source perchè ritengono che tale informazione sia un segreto commerciale. Conseguentemente, gli sviluppatori di FreeBSD e di altri sistemi operativi hanno due scelte: sviluppare i driver con un lungo ed arduo processo di reverse engineering o usare i driver binari disponibili per le piattaforme Microsoft® Windows®. La maggior parte degli sviluppatori, inclusi quelli coinvolti in FreeBSD, ha preso la seconda strada.

Grazie al contributo di Bill Paul (wpaul), a partire da FreeBSD 5.3-RELEASE c'è supporto «nativo» per Network Driver Interface Specification (NDIS). Il NDISulator di FreeBSD (anche noto come Progetto Evil) prende un driver binario per Windows® e sostanzialmente crea un inganno fingendo di eseguirlo in Windows®. Poichè il driver [ndis\(4\)](#) sta usando un binario Windows®, è usabile solo su sistemi i386™ e amd64.



Nota

Il driver [ndis\(4\)](#) è designato per supportare principalmente device PCI, CardBus e PCMCIA, i device USB non sono ancora supportati.

Per usare il NDISulator, hai bisogno sostanzialmente di tre cose:

1. Sorgenti del kernel

2. binari dei driver di Windows® XP (estensione .SYS)
3. file di configurazione dei driver per Windows® XP (estensione .INF)

Localizza i file per la tua carta specifica. Generalmente, posso essere trovati nel CD incluso o sui siti web dei venditori. Nei seguenti esempi, useremo W32DRIVER.SYS e W32DRIVER.INF .



Nota

Non puoi usare un driver Windows®/i386 con FreeBSD/amd64, devi trovare un driver Windows®/amd64 per farlo funzionare correttamente.

Il prossimo passo è compilare il binario del driver in un modulo caricabile dal kernel. Per fare questo, come root, usa [ndisgen\(8\)](#):

```
# ndisgen -/path/to/W32DRIVER.INF -/path/to/W32DRIVER.SYS
```

L'utilità [ndisgen\(8\)](#) è interattiva e chiederà altre informazioni di cui necessita; produrrà un modulo del kernel nella presente directory che può essere caricato in questo modo:

```
# kldload -./W32DRIVER.ko
```

In aggiunta al modulo del kernel generato, devi caricare i moduli `ndis.ko` e `if_ndis.ko` . Questo dovrebbe avvenire automaticamente quando uno carica un modulo che dipende da [ndis\(4\)](#). Se vuoi caricarli manualmente, usa il seguente comando:

```
# kldload ndis
# kldload if_ndis
```

Il primo comando carica il wrapper del driver miniport NDIS, il secondo carica l'interfaccia di rete in questione.

Ora controlla [dmesg\(8\)](#) per vedere se c'era qualche errore durante il caricamento. Se tutto è andato bene, dovresti ottenere dell'output che somiglia a questo:

```
ndis0: <Wireless-G PCI Adapter> mem 0xf4100000-0xf4101fff irq 3 at 0
device 8.0 on pci1
ndis0: NDIS API version: 5.0
ndis0: Ethernet address: 0a:b1:2c:d3:4e:f5
ndis0: 11b rates: 1Mbps 2Mbps 5.5Mbps 11Mbps
ndis0: 11g rates: 6Mbps 9Mbps 12Mbps 18Mbps 36Mbps 48Mbps 54Mbps
```

D'ora in poi, puoi trattare il device `ndis0` come ogni altra scheda di rete (ad esempio `dc0`).

Puoi configurare il sistema perché carichi il modulo NDIS al momento del boot nello stesso modo di ogni altro modulo. Per prima cosa, copia il modulo generato `W32DRIVER.ko`, nella directory `/boot/modules`. Quindi, aggiungi le seguenti linee a `/boot/loader.conf`:

```
W32DRIVER_load="YES"
```

11.8.2. Configurazione della Scheda di Rete

Una volta che il driver giusto per la scheda di rete è stato caricato, la scheda ha bisogno di essere configurata. Come molte altre cose, la scheda di rete potrebbe essere già stata configurata al momento dell'installazione tramite `sysinstall`.

Per mostrare la configurazione delle interfacce di rete sul tuo sistema, immetti il seguente comando:

```
% ifconfig
dc0: flags=8843<UP,BROADCAST,RUNNING,SIMPLEX,MULTICAST> mtu 1500
    inet 192.168.1.3 netmask 0xffffffff broadcast 192.168.1.255
    ether 00:a0:cc:da:da:da
    media: Ethernet autoselect (100baseTX <full-duplex>)
    status: active
dc1: flags=8843<UP,BROADCAST,RUNNING,SIMPLEX,MULTICAST> mtu 1500
    inet 10.0.0.1 netmask 0xffffffff broadcast 10.0.0.255
    ether 00:a0:cc:da:da:db
    media: Ethernet 10baseT/UTP
    status: no carrier
lp0: flags=8810<POINTOPOINT,SIMPLEX,MULTICAST> mtu 1500
lo0: flags=8049<UP,LOOPBACK,RUNNING,MULTICAST> mtu 16384
    inet 127.0.0.1 netmask 0xff000000
tun0: flags=8010<POINTOPOINT,MULTICAST> mtu 1500
```



Nota

Vecchie versioni di FreeBSD potrebbero richiedere l'opzione `-a` dopo `ifconfig(8)`, per maggiori dettagli sulla sintassi corretta di `ifconfig(8)`, fai riferimento alla pagina man. Nota anche che le voci relative all'IPv6 (`inet6` ecc.) sono state omesse in questo esempio.

In questo esempio, vengono mostrati i seguenti dispositivi:

- `dc0`: La prima interfaccia Ethernet
- `dc1`: La seconda interfaccia Ethernet
- `lp0`: L'interfaccia della porta parallela

- `lo0`: Il dispositivo di loopback
- `tun0`: Il dispositivo tunnel usato da ppp

FreeBSD usa il nome del driver seguito dall'ordine nel quale la scheda è stata rilevata all'avvio del kernel per dare un nome alla scheda di rete. Ad esempio `sis2` sarebbe la terza scheda di rete nel sistema che usa il driver `sis(4)`.

In questo esempio, il dispositivo `dc0` è attivo. Gli indicatori chiave sono:

1. UP significa che la scheda è pronta e configurata.
2. La scheda ha un indirizzo Internet (`inet`) (in questo caso `192.168.1.3`).
3. Ha una maschera di sotto-rete valida (`netmask`; `0xffffffff00` è lo stesso di `255.255.255.0`).
4. Ha un indirizzo di broadcast valido (in questo caso, `192.168.1.255`).
5. L'indirizzo MAC della scheda (`ether`) è `00:a0:cc:da:da:da` .
6. La selezione del mezzo fisico è in modalità auto selezione (`media: Ethernet auto-select (100baseTX <full-duplex>)`). Vediamo che `dc1` è stata configurata con un mezzo fisico `10baseT/UTP`. Per ulteriori informazioni sui tipi di mezzi disponibili per un driver, fai riferimento alla sua pagina man.
7. Lo stato del collegamento (`status`) è `active`, ovvero è stata rilevata la portante. Per `dc1`, vediamo `status: no carrier`. Questo è normale quando un cavo Ethernet non è stato inserito nella scheda.

Se l'output di `ifconfig(8)` avesse mostrato qualcosa di simile a:

```
dc0: flags=8843<BROADCAST,SIMPLEX,MULTICAST> mtu 1500
      ether 00:a0:cc:da:da:da
```

ciò avrebbe indicato che la scheda non era stata ben configurata.

Per configurare la tua scheda, avrai bisogno dei privilegi di root. La configurazione della scheda di rete può essere effettuata da riga di comando con `ifconfig(8)`, ma avresti bisogno di farlo ad ogni riavvio del sistema. Il file `/etc/rc.conf` è il posto giusto dove scrivere la configurazione della scheda di rete.

Apri `/etc/rc.conf` con il tuo editor preferito. Avrai bisogno di aggiungere una riga per ogni scheda di rete presente nel sistema, ad esempio nel nostro caso, abbiamo aggiunto queste linee:

```
ifconfig_dc0="inet 192.168.1.3 netmask 255.255.255.0"
ifconfig_dc1="inet 10.0.0.1 netmask 255.255.255.0 media 10baseT/UTP"
```

Dovrai sostituire `dc0`, `dc1`, e così via, con i dispositivi corretti per la tua scheda, e gli indirizzi con quelli appropriati. Dovresti leggere le pagine `man` del driver e di [ifconfig\(8\)](#) per maggiori dettagli sulle opzioni permesse ed anche la pagina `man` di [rc.conf\(5\)](#) per maggiori informazioni sulla sintassi di `/etc/rc.conf`.

Se hai configurato la rete durante l'installazione, alcune linee relative alle schede di rete potrebbero essere già presenti. Controlla due volte `/etc/rc.conf` prima di aggiungere ogni linea.

Avrai anche bisogno di modificare il file `/etc/hosts` per aggiungere i nomi e gli IP delle varie macchine della LAN, se non sono già lì. Per maggiori informazioni, fai riferimento a [hosts\(5\)](#) ed a `/usr/share/examples/etc/hosts`.

11.8.3. Verifica e Risoluzione dei Problemi

Una volta che hai effettuato i cambiamenti necessari a `/etc/rc.conf`, dovresti riavviare la macchina. Ciò farà sì che i cambiamenti alle interfacce vengano applicati, e verificherà che il sistema si riavvii senza nessun errore di configurazione.

Una volta che il sistema è stato riavviato, dovresti testare le interfacce di rete.

11.8.3.1. Test della Scheda Ethernet

Per verificare che una scheda Ethernet sia configurata correttamente, si devono provare due cose. Prima, effettuare un ping verso l'interfaccia stessa, e poi un ping verso un'altra macchina sulla LAN.

Prima proviamo l'interfaccia:

```
% ping -c5 192.168.1.3
PING 192.168.1.3 (192.168.1.3): 56 data bytes
64 bytes from 192.168.1.3: icmp_seq=0 ttl=64 time=0.082 ms
64 bytes from 192.168.1.3: icmp_seq=1 ttl=64 time=0.074 ms
64 bytes from 192.168.1.3: icmp_seq=2 ttl=64 time=0.076 ms
64 bytes from 192.168.1.3: icmp_seq=3 ttl=64 time=0.108 ms
64 bytes from 192.168.1.3: icmp_seq=4 ttl=64 time=0.076 ms

--- 192.168.1.3 ping statistics ---
5 packets transmitted, 5 packets received, 0% packet loss
round-trip min/avg/max/stddev = 0.074/0.083/0.108/0.013 ms
```

Ora dobbiamo effettuare un ping verso un'altra macchina della LAN:

```
% ping -c5 192.168.1.2
PING 192.168.1.2 (192.168.1.2): 56 data bytes
64 bytes from 192.168.1.2: icmp_seq=0 ttl=64 time=0.726 ms
64 bytes from 192.168.1.2: icmp_seq=1 ttl=64 time=0.766 ms
64 bytes from 192.168.1.2: icmp_seq=2 ttl=64 time=0.700 ms
64 bytes from 192.168.1.2: icmp_seq=3 ttl=64 time=0.747 ms
```

```
64 bytes from 192.168.1.2: icmp_seq=4 ttl=64 time=0.704 ms
--- 192.168.1.2 ping statistics ---
5 packets transmitted, 5 packets received, 0% packet loss
round-trip min/avg/max/stddev = 0.700/0.729/0.766/0.025 ms
```

Puoi usare il nome della macchina invece di 192.168.1.2 se hai sistemato il file /etc/hosts.

11.8.3.2. Risoluzione dei Problemi

Risolvere i problemi delle varie configurazioni hardware e software è sempre una faticaccia, ma è una fatica che può essere diminuita controllando da subito le cose semplici. Avete collegato il cavo di rete? Avete configurato i servizi di rete? Avete configurato il firewall correttamente? La scheda di rete che state usando è supportata da FreeBSD? Controllate sempre le note sul vostro hardware prima di inviare un bug report. Aggiornate la vostra versione di FreeBSD all'ultima versione STABLE disponibile. Controllate gli archivi delle mailing list, o magari cercate su Internet.

Se la scheda funziona, ma le prestazioni sono scadenti, potrebbe esservi utile la lettura della pagina [man tuning\(7\)](#). Potreste anche verificare la vostra configurazione della rete, poichè una configurazione scorretta può essere la causa di connessioni lente.

Alcuni utenti riscontrano dei device timeouts, il che è normale per alcune schede. Se questi continuano, o se sono fastidiosi, potreste voler ricontrollare che non ci siano conflitti con altri dispositivi. Controllate due volte la connessione di rete. Forse dovrete procurarvi un'altra scheda.

Alcune volte, gli utenti notano alcuni errori watchdog timeout. La prima cosa da fare è controllare il cavo di rete. Alcune schede di rete richiedono uno slot PCI che supporti il Bus Mastering. Su alcune vecchie schede madri, ciò è permesso solo per uno slot PCI (tipicamente lo slot 0). Controllate la documentazione della scheda di rete e della scheda madre per determinare se possa essere quello il problema.

Messaggi No route to host vengono generati se il sistema non è in grado di effettuare il routing di un pacchetto verso una certa destinazione. Ciò può accadere se non è specificata una route di default, o se il cavo è scollegato. Controllate l'output di `netstat -rn` ed assicuratevi che ci sia una route valida per l'host che state cercando di raggiungere. Se non c'è, leggete il [Capitolo 29, Networking Avanzato](#).

I messaggi d'errore ping: sendto: Permission denied sono spesso causati da un firewall mal configurato. Se `ipfw` è abilitato nel kernel ma non ci sono regole definite, allora la politica di default è di negare tutto il traffico, comprese le richieste di ping! Leggete il [Capitolo 28, Firewall](#) per maggiori informazioni.

Talvolta le prestazioni della scheda di rete sono scadenti, o sotto la media. In questi casi è preferibile cambiare la selezione del media da `autoselect` ad una selezione corretta.

Anche se questo sistema funziona con la maggior parte dell'hardware, potrebbe non risolvere il problema per tutti. Ancora una volta, controllate tutte le impostazioni di rete, e leggete la pagina man [tuning\(7\)](#).

11.9. Host Virtuali

Un uso piuttosto comune di FreeBSD è come hosting di siti virtuali, dove un solo server appare alla rete come molti server distinti. Ciò viene effettuato assegnando indirizzi di rete multipli ad una sola interfaccia.

Una data interfaccia di rete ha un solo indirizzo «reale», e può avere un numero qualsiasi di indirizzi «alias». Questi alias vengono normalmente aggiunti mettendo dei campi alias in `/etc/rc.conf`.

Un campo alias per l'interfaccia `fxp0` appare così:

```
ifconfig_fxp0_alias0="inet xxx.xxx.xxx.xxx netmask xxx.xxx.xxx.xxx"
```

Nota che il campo alias deve iniziare con `alias0` e aumentare in ordine, (ad esempio, `_alias1`, `_alias2`, e così via). Il processo di configurazione si fermerà al primo numero mancante.

Il calcolo delle maschere di sotto-rete degli alias è importante, ma, fortunatamente, è anche abbastanza semplice. Per una data interfaccia, deve esserci un indirizzo che rappresenta correttamente la maschera di sotto-rete. Ogni altro indirizzo che ricada in questa rete deve avere una maschera di sotto-rete con tutti 1 (espressi come `255.255.255.255` o `0xffffffff`).

Ad esempio, considera il caso in cui l'interfaccia `fxp0` sia connessa a due reti, la rete `10.1.1.0` con maschera di sotto-rete `255.255.255.0` e la rete `202.0.75.16` con maschera di sotto-rete `255.255.255.240`. Vogliamo che il sistema sia visibile come `10.1.1.1` fino a `10.1.1.5` e come `202.0.75.17` fino a `202.0.75.20`. Come notato sopra, solo il primo indirizzo in un dato range di sotto-rete (in questo caso, `10.0.1.1` e `202.0.75.17`) dovrebbe avere una vera netmask; tutto il resto (`10.1.1.2` fino a `10.1.1.5` e `202.0.75.18` fino a `202.0.75.20`) dovrebbe essere configurato con una netmask di `255.255.255.255`.

Le seguenti righe configurano il dispositivo correttamente per questo scopo:

```
ifconfig_fxp0="inet 10.1.1.1 netmask 255.255.255.0"
ifconfig_fxp0_alias0="inet 10.1.1.2 netmask 255.255.255.255"
ifconfig_fxp0_alias1="inet 10.1.1.3 netmask 255.255.255.255"
ifconfig_fxp0_alias2="inet 10.1.1.4 netmask 255.255.255.255"
ifconfig_fxp0_alias3="inet 10.1.1.5 netmask 255.255.255.255"
ifconfig_fxp0_alias4="inet 202.0.75.17 netmask 255.255.255.240"
ifconfig_fxp0_alias5="inet 202.0.75.18 netmask 255.255.255.255"
```

```
ifconfig_fxp0_alias6="inet 202.0.75.19 netmask 255.255.255.255"
ifconfig_fxp0_alias7="inet 202.0.75.20 netmask 255.255.255.255"
```

11.10. File di Configurazione

11.10.1. Struttura di /etc

Ci sono molte directory nelle quali vengono tenute le informazioni di configurazione. Tra queste ci sono:

| | |
|---------------------|--|
| /etc | Informazioni generiche sulla configurazione del sistema; questi dati sono specifici del sistema. |
| /etc/defaults | Versioni di default dei file di configurazione del sistema. |
| /etc/mail | Configurazioni extra di sendmail(8) , o file di configurazione di altri MTA. |
| /etc/ppp | Configurazione ppp sia per i programmi a livello utente che a livello kernel. |
| /etc/namedb | Posizione predefinita per i dati di named(8) . Normalmente qui si trova <code>named.conf</code> insieme ai file di zona. |
| /usr/local/etc | File di configurazione per le applicazioni installate. Può contenere sottodirectory. |
| /usr/local/etc/rc.d | Script start/stop per i programmi installati. |
| /var/db | File di dati specifici del sistema generati automaticamente, come il database dei package, il database di locate, e così via. |

11.10.2. Nomi degli Host

11.10.2.1. /etc/resolv.conf

`/etc/resolv.conf` detta il modo in cui il sistema di risoluzione dei nomi di FreeBSD accede al DNS (Internet Domain Name System).

I campi più comuni in `resolv.conf` sono:

| | |
|------------|--|
| nameserver | L'indirizzo IP di un name server al quale dovrà rivolgersi il sistema di risoluzione. I server vengono interrogati nell'ordine in cui sono elencati, fino a un massimo di tre. |
| search | Lista di ricerca per i nomi degli host. Normalmente questo viene determinato dal dominio dell'host locale. |

| | |
|--------|-----------------------------|
| domain | Il nome del dominio locale. |
|--------|-----------------------------|

Un `resolv.conf` tipico:

```
search example.com
nameserver 147.11.1.11
nameserver 147.11.100.30
```



Nota

Si dovrebbe usare solo una tra le due opzioni `search` e `domain`.

Se stai usando DHCP, [dhclient\(8\)](#) generalmente sovrascriverà `resolv.conf` con le informazioni ricevute dal server DHCP.

11.10.2.2. /etc/hosts

`/etc/hosts` è un semplice database testuale, reminiscenza della vecchia rete Internet. Esso lavora in congiunzione con DNS e NIS fornendo una mappatura da nome a indirizzo IP. Computer locali connessi ad una LAN possono essere messi in questo file per una gestione semplice dei nomi, invece di mettere su un server [named\(8\)](#). Inoltre, `/etc/hosts` può essere usato per fornire un registro locale dei nomi di Internet, riducendo la necessità di effettuare richieste esternamente per i nomi ad accesso frequente.

```
# $FreeBSD$
#
# Host Database
# Questo file dovrebbe contenere gli indirizzi e gli alias
# per gli host locali che condividono questo file.
# In presenza di DNS o NIS, questo file potrebbe non essere
# consultato affatto;
# guarda -/etc/nsswitch.conf per l'ordine di risoluzione.
#
#
::1                localhost localhost.my.domain &
myname.my.domain
127.0.0.1          localhost localhost.my.domain &
myname.my.domain

#
# Rete immaginaria.
#10.0.0.2          myname.my.domain myname
#10.0.0.3          myfriend.my.domain myfriend
#
# In accordo all'RFC 1918, puoi usare le seguenti classi di IP per &
reti private
```

```
# che non verranno mai connesse ad Internet:
#
#      10.0.0.0      --  10.255.255.255
#      172.16.0.0   --  172.31.255.255
#      192.168.0.0  --  192.168.255.255
#
# In caso volessi essere in grado di collegarti ad Internet, avrai ɔ
# bisogno
# di veri numeri ufficiali assegnati. PER FAVORE PER FAVORE PER ɔ
# FAVORE
# non tentare di inventarti i numeri della tua rete ma fattene ɔ
# assegnare
# uno dal tuo provider (se ne hai uno) o dall'Internet Registry ɔ
# (ftp su
# rs.internic.net, directory `/templates').
#
```

/etc/hosts accetta il semplicissimo formato:

```
[Indirizzo Internet -] [nome host ufficiale] [alias1] [alias2] -...
```

Ad esempio:

```
10.0.0.1 myRealHostname.example.com myRealHostname foobar1 foobar2
```

Consulta [hosts\(5\)](#) per maggiori informazioni.

11.10.3. Configurazione dei File di Log

11.10.3.1. syslog.conf

syslog.conf è il file di configurazione per il programma [syslogd\(8\)](#). Indica quale tipo di messaggi syslog verranno scritti su ogni file di log.

```
# $FreeBSD$
#
#      Gli spazi SONO validi separatori dei campi in questo file. ɔ
# Ad ogni modo,
#      altri sistemi *nix-like insistono ancora nell'usare tab ɔ
# come separatori
#      di campo. Se condividi questo file tra più sistemi, potresti
#      voler usare solo dei tab come separatori.
#      Consulta la pagina man di syslog.conf(5).
*.err;kern.debug;auth.notice;mail.crit      -/dev/console
*.notice;kern.debug;lpr.info;mail.crit;news.err -/var/log/messages
security.*                                    -/var/log/security
mail.info                                     -/var/log/maillog
lpr.info                                      -/var/log/lpd-errs
cron.*                                        -/var/log/cron
*.err                                         root
*.notice;news.err                            root
```

```
*.alert                                root
*.emerg                                *
# togli il commento a questo per loggare tutte le scritture su -/dev/
# console
# in -/var/log/console.log
#console.info                          -/var/log/console.log
# togli il commento a questo per abilitare il logging di tutti i 3
# messaggi di log
# su -/var/log/all.log
#*. *                                  -/var/log/all.log
# togli il commento a questo per abilitare il logging su un host 3
# remoto di nome
# loghost
#*. *                                  @loghost
# togli i commenti a questi se hai inn in funzione
# news.crit                            -/var/log/news/
news.crit
# news.err                            -/var/log/news/
news.err
# news.notice                         -/var/log/news/
news.notice
!startslip
*. *                                  -/var/log/slip.log
!ppp
*. *                                  -/var/log/ppp.log
```

Consulta la pagina man di [syslog.conf\(5\)](#) per maggiori informazioni.

11.10.3.2. newsyslog.conf

newsyslog.conf è il file di configurazione di [newsyslog\(8\)](#), un programma che normalmente viene eseguito da [cron\(8\)](#). [newsyslog\(8\)](#) determina quando i file di log richiedono un'archiviazione o un riordinamento. logfile viene rinominato in logfile.0, logfile.0 in logfile.1 e così via. Alternativamente, i file potranno essere archiviati in formato [gzip\(1\)](#), e quindi diventeranno: logfile.0.gz , logfile.1.gz , e così via.

newsyslog.conf indica quali file di log devono essere gestiti, quanti devono essere mantenuti, e quando devono essere toccati. I file di log possono essere riordinati e/o archiviati quando raggiungono una certa dimensione, o a una certa data/ora periodica.

```
# file di configurazione per newsyslog
# $FreeBSD$
#
# filename      [owner:group]    mode count size when [ZB] [/
# pid_file] [sig_num]
/var/log/cron          600  3    100 *    Z
/var/log/amd.log       644  7    100 *    Z
/var/log/kerberos.log  644  7    100 *    Z
/var/log/lpd-errs     644  7    100 *    Z
/var/log/maillog       644  7    *    @T00 Z
/var/log/sendmail.st  644 10    *    168  B
```

| | | | | | |
|----------------------|-----|----|-----|--------|---|
| /var/log/messages | 644 | 5 | 100 | * | Z |
| /var/log/all.log | 600 | 7 | * | @T00 | Z |
| /var/log/slip.log | 600 | 3 | 100 | * | Z |
| /var/log/ppp.log | 600 | 3 | 100 | * | Z |
| /var/log/security | 600 | 10 | 100 | * | Z |
| /var/log/wtmp | 644 | 3 | * | @01T05 | B |
| /var/log/daily.log | 640 | 7 | * | @T00 | Z |
| /var/log/weekly.log | 640 | 5 | 1 | \$W6D0 | Z |
| /var/log/monthly.log | 640 | 12 | * | \$M1D0 | Z |
| /var/log/console.log | 640 | 5 | 100 | * | Z |

Consulta la pagina man di [newsyslog\(8\)](#) per maggiori informazioni.

11.10.4. sysctl.conf

sysctl.conf assomiglia molto a rc.conf. I valori vengono impostati nella forma `variabile=valore`. I valori specificati vengono impostati dopo che il sistema è entrato in modalità multiutente. Non tutte le variabili sono gestibili in questo modo.

Per disabilitare il log sulle uscite dei processi per segnale fatale ed impedire agli utenti di vedere che i processi sono avviati con altre utenze, puoi settare in sysctl.conf la riga seguente:

```
# Do not log fatal signal exits (e.g. sig 11)
kern.logsigexit=0

# Prevent users from seeing information about processes that
# are being run under another UID.
security.bsd.see_other_uids=0
```

11.11. Messa a Punto con sysctl

[sysctl\(8\)](#) è un'interfaccia che permette di effettuare cambiamenti ad un sistema FreeBSD già attivo. Questo include molte opzioni avanzate dello stack TCP/IP e del sistema di memoria virtuale che possono permettere di migliorare drammaticamente le prestazioni ad un sistemista che abbia esperienza. Più di cinquecento variabili di sistema possono essere lette e modificate usando [sysctl\(8\)](#).

In sostanza, [sysctl\(8\)](#) serve a due cose: a leggere e a modificare le impostazioni di sistema.

Per visualizzare tutte le variabili leggibili:

```
% sysctl -a
```

Per leggere una particolare variabile, ad esempio, kern.maxproc :

```
% sysctl kern.maxproc
```

```
kern.maxproc: 1044
```

Per impostare una particolare variabile, usa l'intuitiva sintassi *variabile=valore*:

```
# sysctl kern.maxfiles=5000
kern.maxfiles: 2088 --> 5000
```

I valori validi per le variabili di sysctl sono generalmente o stringhe, o numeri, o valori booleani (un valore booleano può valere 1 per sì o 0 per no).

Se vuoi settare in modo automatico alcune variabile ad ogni avvio della macchina, usa il file `/etc/sysctl.conf`. Per maggiori informazioni guarda la pagina man di [sysctl.conf\(5\)](#) e la [Sezione 11.10.4, «sysctl.conf»](#).

11.11.1. sysctl(8) in sola lettura

Contributo di Tom Rhodes.

In alcuni casi può essere desiderabile modificare i valori di [sysctl\(8\)](#) in sola lettura. Anche se questo talvolta è inevitabile, può essere fatto solo con un riavvio.

Ad esempio in alcuni modelli di laptop il dispositivo [cardbus\(4\)](#) non effettuerà il controllo sugli intervalli di memoria, e fallirà con errori che assomigliano a questi:

```
cbb0: Could not map register memory
device_probe_and_attach: cbb0 attach returned 12
```

Casi come il precedente richiedono tipicamente la modifica di alcuni valori predefiniti di [sysctl\(8\)](#) che sono impostati come sola lettura. Per superare queste situazioni un utente può mettere degli «OID» di [sysctl\(8\)](#) nel proprio `/boot/loader.conf.local`. I valori predefiniti sono indicati nel file `/boot/defaults/loader.conf`.

Per risolvere i problemi menzionati qui sopra sarà necessario modificare `hw.pci.allow_unsupported_io_range=1` nel file suddetto. Ora [cardbus\(4\)](#) funzionerà correttamente.

11.12. Messa a Punto dei Dischi

11.12.1. Variabili Sysctl

11.12.1.1. vfs.vmiodirenable

La variabile sysctl `vfs.vmiodirenable` può essere impostata a 0 (inattivo) o 1 (attivo); di default è 1. Questa variabile controlla il modo in cui le directory vengono messe nella cache dal sistema. La maggior parte delle directory sono piccole, e usano solo un singolo frammento (tipicamente 1 K) nel file system e meno (tipicamente 512 byte) nella cache.

Con questa variabile impostata a 0, il buffer manterrà soltanto un numero fissato di directory nella cache anche se hai una quantità enorme di memoria. Attivando questa sysctl si permette al buffer di usare la VM Page Cache per immagazzinare le directory, rendendo disponibile tutta la memoria disponibile per il caching delle directory. In ogni caso, la minima quantità di memoria usata per memorizzare una directory sarà la dimensione della pagina fisica (in genere 4 K) invece di 512 byte. Noi consigliamo di attivare questa opzione se si hanno in esecuzione dei servizi che manipolano un grosso numero file. Servizi di questo tipo sono le cache web, i grandi sistemi di posta, e quelli di news. Attivare questa opzione in generale non ridurrà le prestazioni nonostante la memoria sprecata, ma dovresti sperimentare tu stesso per verificare.

11.12.1.2. `vfs.write_behind`

La variabile sysctl `vfs.write_behind` ha il valore predefinito di 1 (attivo). Essa dice al file system di effettuare le scritture sul media quando vengono raccolti cluster completi, il che accade tipicamente quando si scrivono grossi file sequenziali. L'idea è di evitare la saturazione del buffer cache con buffer «sporchi» quando le prestazioni dell'I/O non ne trarrebbero giovamento. Ad ogni modo, questo può causare uno stallo dei processi, ed in alcune circostanze potreste desiderare di disabilitarlo.

11.12.1.3. `vfs.hirunningspace`

La variabile sysctl `vfs.hirunningspace` determina quanto grande deve essere la coda I/O in tutti i controller dei dischi nel sistema in un dato momento. Il valore predefinito in genere è sufficiente ma su macchine con molti dischi potreste voler aumentarlo a quattro o cinque *megabyte*. Notate che impostandolo ad un valore troppo alto (superando i limiti della cache) potreste avere delle performance peggiori. Non impostate un valore troppo alto arbitrariamente! Valori più alti aumentano la latenza nelle letture contemporanee.

Ci sono altre sysctl relative alla buffer-cache ed alle cache delle pagine VM. Non vi consigliamo di cambiare questi valori, il sistema di VM fa già un ottimo lavoro di messa a punto automatica.

11.12.1.4. `vm.swap_idle_enabled`

La variabile sysctl `vm.swap_idle_enabled` è utile in grossi sistemi multiutente dove si hanno molti utenti che entrano ed escono lasciando molti processi inattivi. Questi sistemi tendono a generare un grande pressione sulle riserve di memoria libera. Attivando questa caratteristica e manipolando l'isteresi di swap (in secondi di inattività) tramite `vm.swap_idle_threshold1` e `vm.swap_idle_threshold2` potete abbassare la priorità delle pagine di memoria associate con i processi inattivi più velocemente che con il normale algoritmo di paginazione. Ciò dà una mano al demone di paginazione. Non attivate questa opzione a meno che non ne abbiate bisogno, poichè il compromesso che state accettando è essenzialmente di pre-paginare la memoria in anticipo piuttosto che in ritardo, consumando dunque più swap e banda di trasmissione verso il disco. In un piccolo si-

stema questa opzione avrà un effetto ridotto ma in un grosso sistema che è già sottoposto a un moderato carico di paginazione questa opzione permette al sistema VM di spostare facilmente interi processi dentro e fuori la memoria.

11.12.1.5. `hw.ata.wc`

FreeBSD 4.3 ha giocato un pò con l'idea di disattivare il caching IDE in scrittura. Questo ha ridotto la larghezza di banda in scrittura verso i dischi IDE ma è stato considerato necessario a causa di gravi problemi di consistenza dei dati introdotti dai venditori di dischi rigidi. Il problema è che il disco IDE rimane inattivo dopo che una scrittura è stata completata. Con il caching in scrittura attivo, i dischi IDE non scrivono soltanto i dati sui dischi in maniera disordinata, ma talvolta rimandano la scrittura indefinitamente sotto carichi di lavoro del disco pesanti. Un crash o un calo di tensione possono condurre a seri problemi di corruzione del file system. L'impostazione predefinita di FreeBSD fu cambiata in favore della sicurezza. Sfortunatamente, il risultato è stato una perdita di prestazioni talmente tremenda che abbiamo dovuto reinserire il caching in scrittura di default dopo quella release. Dovresti verificare il valore di default sul tuo sistema osservando la variabile `sysctl hw.ata.wc`. Se il caching IDE in scrittura è disattivato, potete attivarlo reimpostando la variabile del kernel a 1. Questo dovrebbe essere effettuato dal boot loader all'avvio. Tentare di effettuare questo cambiamento dopo che il kernel è stato avviato non avrà nessun effetto.

Per maggiori informazioni, guarda [ata\(4\)](#).

11.12.1.6. `SCSI_DELAY` (`kern.cam.scsi_delay`)

La configurazione del kernel `SCSI_DELAY` può ridurre il tempo di avvio del sistema. I valori di default sono piuttosto alti e possono essere responsabili anche di 15 secondi di ritardo nel processo di avvio. Ridurre il valore a 5 secondi funziona in molti casi (specialmente con i dispositivi moderni). Nuove versioni di FreeBSD (5.0 e superiori) dovrebbero essere in grado di usare `kern.cam.scsi_delay` come un'opzione da boot. Quest'ultima e l'opzione di configurazione del kernel accettano valori in *millisecondi*, e non in *secondi*.

11.12.2. Soft Update

Il programma [tunefs\(8\)](#) può essere usato per mettere a punto con accuratezza un file system. Questo programma ha molte opzioni differenti, ma per ora noi ci occuperemo solo di attivare e disattivare i Soft Update, che verrà effettuato tramite:

```
# tunefs --n enable -/filesystem
# tunefs --n disable -/filesystem
```

Un file system non potrà essere modificato con [tunefs\(8\)](#) mentre è montato. Un buon momento per attivare i Soft Update è prima che le partizioni siano montate, in modalità singolo utente.

I Soft Update migliorano drasticamente le prestazioni dei meta-dati, principalmente la creazione e la cancellazione di file, attraverso l'uso di una memoria cache. Consigliamo di attivare i Soft Update su tutti i file system. Ci sono due lati negativi relativi ai Soft Update dei quali dovresti essere a conoscenza: primo, i Soft Update garantiscono la consistenza del file system in caso di crash ma è più che probabile che passino molti secondi (anche un minuto!) prima che venga aggiornato fisicamente il disco. Se il sistema va in crash potresti perdere molto più lavoro in questo modo. Secondo, i Soft Update rallentano la liberazione dei blocchi liberi del file system. Se hai un file system (come il file system root) che è quasi pieno, la realizzazione di un grosso aggiornamento, come un `make install-world`, potrebbe essere causa di un superamento dei limiti di spazio del file system e di un fallimento dell'aggiornamento.

11.12.2.1. Maggiori Dettagli sui Soft Update

Ci sono due approcci tradizionalmente nella scrittura dei meta-dati del file system su disco. (Gli aggiornamenti dei meta-dati sono aggiornamenti ai dati che non sono contenuto, come gli inode o le directory.)

Storicamente, il comportamento predefinito era di scrivere gli aggiornamenti dei meta-dati in maniera sincrona. Se una directory veniva modificata, il sistema attendeva finché il cambiamento venisse effettivamente scritto su disco. I buffer con i dati dei file (i contenuti dei file) venivano passati attraverso la cache e salvati su disco in seguito, in maniera asincrona. Il vantaggio di questa implementazione è che avviene in maniera sicura. Se si verifica un problema durante un aggiornamento, i meta-dati sono sempre in uno stato consistente. Un file viene creato completamente o non viene creato affatto. Se i blocchi dati di un file non sono riusciti ad uscire dalla cache e arrivare al disco prima del crash, `fsck(8)` è in grado di capirlo e riparare il file system impostando a zero la lunghezza del file. Inoltre, l'implementazione è chiara e semplice. Lo svantaggio è che i cambiamenti dei meta-dati sono lenti. Un `rm -r`, ad esempio, tocca tutti i file in una directory consecutivamente, ma ogni cambiamento della directory (la cancellazione del file) verrà scritto su disco in maniera sincrona. Questo include gli aggiornamenti alla directory stessa, alla tabella degli inode, e magari anche ai blocchi indiretti allocati dal file. Simili considerazioni si applicano nell'elenco di grosse gerarchie (`tar -x`).

Il secondo caso è l'aggiornamento asincrono dei meta-dati. Questo è il comportamento predefinito per Linux/ext2fs e `mount -o async` per *BSD/ufs. Anche tutti gli aggiornamenti dei meta-dati vengono semplicemente fatti passare attraverso la cache, cioè vengono mescolati con gli aggiornamenti dei dati contenuti nel file. Il vantaggio di questa implementazione è che non c'è bisogno di attendere che ogni aggiornamento dei meta-dati venga scritto su disco, dunque tutte le operazioni che causano enormi quantità di aggiornamenti dei meta-dati lavorano molto più velocemente che nel caso sincrono. Inoltre, l'implementazione è ancora semplice e chiara, dunque c'è un basso rischio che si annidino dei bug nel codice. Lo svantaggio è che non c'è nessuna garanzia di uno stato consistente del file system. Se si verifica un problema durante un'operazione che ha aggiornato grandi quantità di meta-dati (ad esempio un abbassamento di tensione, o qualcuno che preme

il tasto reset), il file system verrà lasciato in uno stato imprevedibile. Non c'è opportunità di esaminare lo stato del file system quando il sistema viene riavviato; i blocchi dati di un file potrebbero essere già stati scritti sul disco mentre gli aggiornamenti della tabella degli inode o la directory associata non lo sono. È praticamente impossibile implementare un `fsck` che sia in grado di ripulire il caos risultante (perché i dati necessari non sono disponibili sul disco). Se il file system è stato danneggiato più del riparabile, la sola scelta è di usare `newfs(8)` per ricrearlo e recuperarlo da un backup.

La soluzione comune di questo problema era implementare la *registrazione delle regioni sporche*, a cui spesso si fa riferimento come *journaling*, anche se questo termine non viene usato coerentemente e talvolta viene applicato ad altre forme di logging delle transazioni. Gli aggiornamenti dei meta-dati sono ancora scritti in maniera sincrona, ma solo in una piccola regione del disco. In seguito vengono spostati nella posizione appropriata. Poiché l'area di registrazione è una piccola regione contigua sul disco, non ci sono lunghe distanze da percorrere per le testine del disco, anche durante le operazioni pesanti, dunque queste operazioni sono più veloci degli aggiornamenti sincroni. Inoltre la complessità dell'implementazione è piuttosto limitata, dunque il rischio che si presentino dei bug è basso. Uno svantaggio è che tutti i meta-dati vengono scritti due volte (una volta nella regione di logging ed un'altra nella posizione appropriata) e quindi per un lavoro normale si può avere un «peggioramento» delle prestazioni. D'altro canto, in caso di crash, tutte le operazioni sui meta-dati in sospeso possono essere velocemente annullate o recuperate dall'area di registrazione quando il sistema è di nuovo attivo, e come risultato si ha un avvio veloce del file system.

Kirk McKusick, lo sviluppatore del Berkeley FFS, ha risolto questo problema con i Soft Update: tutti gli aggiornamenti dei meta-dati vengono tenuti in memoria e vengono scritti su disco in sequenza ordinata («aggiornamenti ordinati dei meta-dati»). Ciò porta all'effetto che, in caso di operazioni pesanti sui meta-dati, gli ultimi aggiornamenti ad un elemento «recuperano» i precedenti se questi sono ancora in memoria e non sono già stati scritti su disco. Dunque tutte le operazioni, diciamo su una directory, vengono effettuate principalmente in memoria prima che l'aggiornamento sia scritto su disco (i blocchi dei dati vengono ordinati in relazione alla loro posizione, in modo che non vengano scritti su disco prima dei loro meta-dati). Se il sistema va in crash, ciò causa un implicito «riavvolgimento del log»: tutte le operazioni che non hanno ancora trovato posto sul disco appariranno come mai effettuate. Viene mantenuto uno stato consistente del file system che sarà quello di 30 o 60 secondi prima. L'algoritmo usato garantisce anche che tutte le risorse in uso siano marcate come tali nelle appropriate tabelle di bit: blocchi e inode. Dopo un crash, il solo errore di allocazione è che vengono marcate come «usate» anche risorse che sono effettivamente «libere». `fsck(8)` riconosce questa situazione, e libera le risorse che non sono più in uso. Non c'è pericolo nell'ignorare lo stato di *sporizia* del file system dopo un crash montandolo di forza con `mount -f`. Per poter liberare le risorse che potrebbero essere non usate, `fsck(8)` ha bisogno di essere avviato in seguito. Questa è l'idea di un *fsck in background*: all'avvio del sistema, viene registrata solo una *immagine* del file system. `fsck` può essere eseguito in seguito. Tutti i file system possono essere montati «sporchi», quindi il processo di avvio del sistema procede in modalità multiutente. In seguito, `fsck`

viene avviato in background su tutti i file system dove è necessario, per liberare le risorse che potrebbero essere inutilizzate. (I file system che non usano i Soft Updates hanno ancora bisogno del solito fsck, comunque.)

Il vantaggio è che le operazioni sui meta-dati sono veloci quasi come gli aggiornamenti asincroni (cioè più veloci che con il *logging*, che deve scrivere i meta-dati due volte). Gli svantaggi sono nella complessità del codice (che implica un maggiore rischio di trovare bug in un'area molto sensibile, essendo legata alla perdita dei dati degli utenti), ed un consumo di memoria maggiore. Inoltre ci sono alcune idiosincrasie alle quali ci si deve abituare. Dopo un crash, lo stato del file system appare in qualche modo «vecchio». In situazioni dove l'approccio sincrono avrebbe causato la permanenza di alcuni file di lunghezza zero dopo un fsck, questi file non esistono affatto con un file system con Soft Updates, perchè nè i meta-dati nè i contenuti dei file sono mai stati scritti su disco. Lo spazio su disco non viene rilasciato finchè gli aggiornamenti non sono stati scritti su disco, il che può avvenire qualche tempo dopo che è stato eseguito `rm`. Questo potrebbe causare problemi durante l'installazione di grandi quantità di dati su un file system che non avesse abbastanza spazio per contenere tutti i file due volte.

11.13. Messa a Punto dei Limiti del Kernel

11.13.1. Limiti dei File/Processi

11.13.1.1. `kern.maxfiles`

`kern.maxfiles` può essere aumentato o abbassato a seconda dei requisiti del tuo sistema. Questa variabile indica il numero massimo di descrittori di file sul tuo sistema. Quando la tabella dei descrittori di file è piena, apparirà ripetutamente la scritta `file: table is full` nel buffer dei messaggi di sistema, che può essere visualizzato con il comando `dmesg`.

Ogni file, socket, o fifo aperta usa un descrittore di file. Un server di produzione di larga scala può richiedere facilmente molte migliaia di descrittori di file, in relazione al tipo e al numero di servizi in esecuzione insieme.

Nelle vecchie release di FreeBSD, il valore predefinito di `kern.maxfile` viene dettato dall'opzione `maxusers` nel file di configurazione del kernel. `kern.maxfiles` cresce proporzionalmente al valore di `maxusers`. Quando si compila un kernel personalizzato, è una buona idea impostare questa opzione di configurazione del kernel in base agli usi del proprio sistema. Da questo numero, dipendono molti dei limiti predefiniti del kernel. Anche se una macchina in produzione potrebbe non avere effettivamente 256 utenti connessi contemporaneamente, le risorse necessarie potrebbero essere simili a quelle di un server web su larga scala.

A partire da FreeBSD 4.5, `kern.maxusers` è automaticamente dimensionato sulla base della memoria disponibile nel sistema, e può essere determinato a run-time leggendo il

valore del `sysctl read-only kern.maxusers`. Alcuni siti richiedono valori minori o maggiori di `kern.maxusers` e questo può essere impostato come un parametro modificabile dal loader; valori di 64, 128 o 256 non sono fuori dal comune. Non raccomandiamo di andare oltre i 256 a meno che non si necessiti di un numero esagerato di file descriptor; molti dei valori modificati nel loro default da `kern.maxusers` possono essere singolarmente sovrascritti a boot-time o a run-time in `/boot/loader.conf` (leggi la pagina di manuale [loader.conf\(5\)](#) o il file `/boot/defaults/loader.conf` per alcuni suggerimenti) o come descritto altrove in questo documento. Sistemi precedenti a FreeBSD 4.4 devono invece impostare questo valore attraverso l'opzione di [config\(8\)](#) `maxusers`.

Nelle release precedenti, il sistema setterà in modo automatico `maxusers` se lo imposti a 0¹. Quando usi quest'opzione, impostalo almeno a 4, specialmente se stai usando il sistema a finestre X o se compili software. Questo è dovuto al fatto che la tabella più importante settata da `maxusers` è quella relativa al numero massimo di processi, risultato di $20 + 16 * \text{maxusers}$, e quindi se setti `maxusers` a 1, puoi avere solo 36 processi in modo simultaneo, inclusi i 18 o più di avvio del sistema e i 15 o più che verranno creati all'avvio del sistema a finestre X. Perfino una semplice attività come la lettura di una pagina man avvia fino a 9 processi per filtrare, decomprimere, e visualizzare la pagina. Settando `maxusers` a 64 avrai fino a 1044 processi simultanei, che dovrebbero essere sufficienti per quasi tutti gli utenti. Ad ogni modo, se vedi il temuto errore `proc table full` quando tenti di avviare un programma, o se stai usando un server con molti utenti simultanei (come `ftp.FreeBSD.org`), puoi sempre incrementare il numero e ricompilare.



Nota

`maxusers` non limita il numero degli utenti che possono loggarsi sulla tua macchina. Semplicemente setta la dimensione di alcune tabelle a un valore ragionevole considerando il numero massimo di utenti che probabilmente avrai sul tuo sistema e quanti processi ognuno di loro avranno in esecuzione. Un'opzione che limita il numero di login remoti simultanei e di terminali windows è [pseudo-device pty 16](#). Con FreeBSD 5.X, non ti devi preoccupare di questo numero poichè il driver [pty\(4\)](#) è «auto-cloning»; semplicemente usa la linea `device pty` nel tuo file di configurazione.

11.13.1.2. kern.ipc.somaxconn

La variabile `sysctl kern.ipc.somaxconn` limita la dimensione della coda in ascolto per le connessioni TCP. Il valore predefinito è di 128, generalmente troppo basso per una ge-

¹L'algoritmo di impostazione automatica setta `maxusers` pari alla quantità della memoria del sistema, con un minimo di 32, fino a un massimo di 384.

stione robusta di nuove connessioni in ambienti come i web server molto carichi. Per tali ambienti, è consigliato aumentare questo valore a 1024 o maggiore. Il demone di servizio può a sua volta limitare la dimensione della coda (e.g. [sendmail\(8\)](#), o Apache) ma spesso avrà una direttiva nel proprio file di configurazione per correggere la dimensione della coda. Grosse code di ascolto aiutano anche ad evitare attacchi di tipo Denial of Service (DoS).

11.13.2. Limiti di Rete

L'opzione di configurazione del kernel `NMBCLUSTERS` decide la quantità di Mbuf di rete disponibili al sistema. Un server molto trafficato con un numero basso di Mbuf ostacolerebbe le possibilità di FreeBSD. Ogni cluster rappresenta approssimativamente 2 K di memoria, dunque un valore di 1024 rappresenta 2 megabyte di memoria del kernel riservata per i buffer di rete. Può essere effettuato un semplice calcolo per capire quanti ne siano necessari. Se hai un web server che arriva al massimo a 1000 connessioni simultanee, ed ogni connessione consuma un buffer di 16 K in ricezione e un altro di 16 K in trasmissione, avrai bisogno approssimativamente di 32 MB di buffer di rete per coprire il web server. Una buona regola generale è di moltiplicare per 2, dunque $2 \times 32 \text{ MB} / 2 \text{ KB} = 64 \text{ MB} / 2 \text{ KB} = 32768$. Consigliamo valori compresi tra 4096 e 32768 per macchine con grandi quantità di memoria. In nessun caso dovreste specificare un valore alto arbitrario per questo parametro, poichè potrebbe portare ad un crash all'avvio. L'opzione `-m` di [netstat\(1\)](#) può essere usata per osservare l'uso della rete.

L'opzione del loader `kern.ipc.nmbclusters` può essere usata per impostare questi valori all'avvio. Solo versioni vecchie di FreeBSD richiedono l'uso dell'opzione `NMBCLUSTERS` come configurazione del kernel ([config\(8\)](#)).

Per server sotto carico che fanno un uso massiccio della chiamata di sistema [sendfile\(2\)](#), potrebbe essere necessario aumentare il numero di buffer [sendfile\(2\)](#) tramite l'opzione di configurazione del kernel `NSFBUFS` o impostando il suo valore in `/boot/loader.conf` (vedere [loader\(8\)](#) per maggiori dettagli). Un indicatore comune che questo parametro deve essere corretto è la comparsa di processi nello stato `sbufa`. La variabile `sysctl kern.ipc.nsfbufs` è solo un riferimento read-only alla variabile configurata nel kernel. Questo parametro aumenta nominalmente con `kern.maxusers`, in ogni caso potrebbe essere necessario effettuare piccole correzioni per farli concordare.



Importante

Anche se un socket è stato segnalato come non-bloccante, richiamando [sendfile\(2\)](#) su di esso si potrebbe avere un blocco della chiamata [sendfile\(2\)](#) fino a quando non sono disponibili delle `struct sf_buf`.

11.13.2.1. `net.inet.ip.portrange.*`

Le variabili `sysctl net.inet.ip.portrange.*` controllano i numeri di porta automaticamente assegnate a socket TCP ed UDP. Ci sono tre intervalli: uno basso, uno predefinito, ed uno alto. La maggior parte dei programmi usa l'intervallo predefinito che è controllato da `net.inet.ip.portrange.first` e `net.inet.ip.portrange.last`, che hanno valori predefiniti di 1024 e 5000. Questi intervalli sono usati per le connessioni in uscita, ed è possibile che il sistema esaurisca le porte in alcune circostanze. Ciò accade per lo più quando avete un web proxy molto carico. L'intervallo di porte non è un problema quando si usano server che abbiano per lo più connessioni in ingresso, come i normali web server, o un numero limitato di connessioni in uscita, come i relay di posta. Per situazioni nelle quali potreste terminare le porte, è consigliato aumentare leggermente `net.inet.ip.portrange.last`. Un valore di 10000, 20000 o 30000 può essere ragionevole. Dovreste anche considerare gli effetti relativi ad un firewall nel cambiare il range di porte. Alcuni firewall potrebbero bloccare grandi intervalli di porte (tipicamente le porte basse) ed aspettarsi che i sistemi usino porte più alte per le connessioni in uscita — per questa ragione si consiglia di non abbassare il valore di `net.inet.ip.portrange.first`.

11.13.2.2. Prodotto del Ritardo di Banda TCP

Il limite del Prodotto del Ritardo di Banda TCP è simile a TCP/Vegas in NetBSD. Può essere abilitato impostando la variabile `sysctl net.inet.tcp.inflight_enable` ad 1. Il sistema tenterà di calcolare il prodotto del ritardo di banda per ogni connessione e limiterà l'ammontare di dati accodati per la trasmissione su rete al livello migliore per garantire il massimo throughput.

Questa funzionalità è utile quando si inviano dati su modem multipli, su Ethernet Gigabit, o su collegamenti WAN ad alta velocità (o qualsiasi altro collegamento con un alto prodotto a banda di ritardo), in particolar modo se state usando anche il window scaling o se avete configurato una finestra TCP molto ampia. Se abilitate questa opzione, dovreste anche assicurarvi di impostare a 0 `net.inet.tcp.inflight_debug` (per disabilitare il debugging), e per un uso di produzione può essere utile impostare `net.inet.tcp.inflight_min` ad almeno 6144. Notate comunque che impostando dei livelli minimi alti può in pratica disabilitare la limitazione di banda, su alcuni tipi di collegamento. La funzionalità di limitazione della banda riduce la quantità di dati creati in rotte intermedie e fa circolare le code di pacchetti così come riduce la quantità di dati creati nella coda di interfaccia dell'host locale. Con meno pacchetti accodati, le connessioni interattive, specialmente sopra modem lenti, opereranno con lenti *Round Trip Times* (tempi di andata e ritorno). Comunque, nota che questa feature ha effetto solo sulla trasmissione dati (uploading / lato server). Non ha effetto sulla ricezione (downloading).

Modificare `net.inet.tcp.inflight.stab` non è raccomandato. Questo parametro è di default a 20, rappresentando 2 pacchetti massimi aggiunti al ritardo del prodotto della banda della finestra. La finestra addizionale è richiesta per stabilizzare l'algoritmo e migliorare la risposta alle condizioni che cambiano ma può risultare in tempi lunghi sui ping

sopra link lenti (anche se molto più lento di quello che otterresti senza l'algoritmo di inflight). In questi casi, puoi voler ridurre questo parametro a 15, 10 o 5; e puoi anche ridurre `net.inet.tcp.inflight.min` (per esempio, a 3500) per ottenere l'effetto desiderato. Ridurre questi parametri dovrebbe essere fatto solo come ultima spiaggia.

11.13.3. Memoria Virtuale

11.13.3.1. `kern.maxvnodes`

Un vnode è la rappresentazione di un file o una directory. Aumentare il numero di vnodi disponibili sul sistema operativo aumenterà l'I/O di disco. Normalmente questo viene gestito dal sistema operativo e non deve essere cambiato. In pochi casi dove l'I/O di disco è un collo di bottiglia ed il sistema sta finendo i suoi vnodi, questo parametro sarà aumentato. L'aumento di RAM libera ed inattiva sarà tenuto in conto.

Per vedere il numero corrente di vnodi in uso:

```
# sysctl vfs.numvnodes
vfs.numvnodes: 91349
```

Per vedere il numero massimo di vnodi:

```
# sysctl kern.maxvnodes
kern.maxvnodes: 100000
```

Se l'uso del nodo corrente è vicino alla fine, aumentare `kern.maxvnodes` di un valore di 1.000 è probabilmente una buona idea. Tenete un occhio sul numero di `vfs.numvnodes`. Se scala al massimo, `kern.maxvnodes` dovrà essere incrementato ancora. Dovrebbe essere visibile con [top\(1\)](#) uno spostamento nell'uso della memoria. Molta memoria dovrebbe essere attiva.

11.14. Aggiunta di Spazio di Swap

Non importa con quanta cura pianifichi tutto, a volte un sistema non funziona come ti aspetti. Se ti trovi ad avere bisogno di maggiore spazio di swap, è abbastanza semplice aggiungerlo. Ci sono tre modi per aumentare lo spazio di swap: aggiungere un nuovo disco rigido, abilitare lo swap su NFS, e creare un file di swap su una partizione esistente.

Per informazioni su come criptare lo spazio di swap, quali opzioni esistono e perchè dovrebbe essere fatto, vedere la sezione `swap-encrypting` del Manuale.

11.14.1. Swap su un Nuovo Disco Rigido

Il modo migliore per aggiungere dello swap, ovviamente, è usare questa come scusa per aggiungere un altro disco rigido. Puoi sempre aggiungere un nuovo disco, dopo tutto.

Se puoi fare così, vai a rileggere la discussione sullo spazio di swap nella [Sezione 11.2, «Configurazione Iniziale»](#) del Manuale per alcuni suggerimenti su come organizzare al meglio lo spazio di swap.

11.14.2. Swap su NFS

Lo swap su NFS è consigliato solo se non hai un disco locale su cui realizzare lo swap. Lo swap via NFS è limitato dalla larghezza di banda disponibile sulla rete e aggiunge ulteriore lavoro per il server NFS.

11.14.3. File di Swap

Puoi creare un file delle dimensioni specifiche per usarlo come file di swap. In questo nostro esempio useremo un file di 64MB chiamato `/usr/swap0`. Puoi usare qualsiasi nome vuoi, ovviamente.

Esempio 11.1. Creare un file di Swap su FreeBSD

1. Accertati che il tuo file di configurazione del kernel includa il memory disk driver ([md\(4\)](#)). È di default nel kernel GENERIC.

```
device    md    # Memory - "disks"
```

2. Crea un file di swap (`/usr/swap0`):

```
# dd if=/dev/zero of=/usr/swap0 bs=1024k count=64
```

3. Imposta i permessi appropriati su (`/usr/swap0`):

```
# chmod 0600 -/usr/swap0
```

4. Riavvia la macchina o per abilitare il file di swap immediatamente scrivi:

```
# mdconfig --a --t vnode --f -/usr/swap0 --u 0 && swapon -/dev/md0
```

11.15. Gestione dell'Energia e delle Risorse

Scritto da Hiten Pandya e Tom Rhodes.

È importante utilizzare le risorse hardware in maniera efficiente. Prima che ACPI fosse introdotto era difficile e per nulla flessibile per il sistema operativo gestire l'energia e

le proprietà termiche del sistema. L'hardware era controllato dal BIOS e quindi l'utente aveva meno controllo e visibilità per il settaggio della gestione dell'energia. Una configurazione limitata era disponibile tramite *Advanced Power Management (APM)*. La gestione dell'energia e delle risorse è uno dei concetti fondamentali di un moderno sistema operativo. Per esempio, puoi far sì che un sistema operativo faccia il monitoraggio dei limiti di sistema (e possibilmente ti avvisi) in caso la temperatura del sistema cresca in maniera incontrollata.

In questa sezione del Manuale di FreeBSD, ti forniremo informazioni esaustive circa ACPI. Alla fine saranno forniti maggiori riferimenti per ulteriori letture.

11.15.1. Cos'è ACPI?

ACPI (*Advanced Configuration and Power Interface*) è uno standard scritto da un gruppo di venditori per fornire un'interfaccia standard per risorse hardware e gestione dell'energia (da qui il nome). È un elemento centrale nella *configurazione diretta del sistema operativo e nella gestione dell'energia*, ad esempio: fornisce più controllo e flessibilità al sistema operativo (OS). I sistemi moderni «stressano» i limiti delle interfacce correnti Plug and Play, prima della introduzione di ACPI. ACPI è il diretto successore di APM (*Advanced Power Management*).

11.15.2. Riassunto della Gestione Avanzata dell'Energia (APM)

La tecnologia *Advanced Power Management (APM)* controlla l'uso dell'energia di un sistema basandosi sulla sua attività. Il BIOS APM è fornito dal venditore del sistema ed è specifico alla piattaforma hardware. Un driver APM nell'OS media l'accesso all'*Interfaccia Software APM* che permette la gestione dei livelli di energia. APM dovrebbe essere usato per sistemi prodotti nel o prima dell'anno 2000.

Ci sono quattro problemi maggiori in APM. Primo, la gestione dell'energia è fatta dal BIOS (specifico del venditore) e l'OS non ne ha conoscenza. Un esempio di questo è quando l'utente imposta i valori di pausa per un disco nell'APM BIOS, che quando vengono ecceduti, il BIOS rallenta il disco, senza il consenso dell'OS. Secondo, la logica di APM è integrata nel BIOS, e opera al di fuori lo scopo dell'OS. Questo significa che gli utenti possono riparare i problemi nel loro BIOS APM facendo un flash di una nuova memoria nel ROM; il che è una procedura molto difficile con il pericolo potenziale di lasciare il sistema in uno stato irrecuperabile se fallisce. Terzo, APM è una tecnologia specifica del venditore il che significa che c'è un sacco di duplicazione degli sforzi e banchi trovati nel BIOS di un venditore che non possono essere risolti in altri. In ultima analisi, il BIOS APM non ha abbastanza spazio per implementare una politica sofisticata, o una che può adattarsi molto bene allo scopo della macchina.

Plug and Play BIOS (PNPBIOS) era inaffidabile in molte situazioni. PNPBIOS era una tecnologia a 16 bit, così il sistema operativo doveva usare l'emulazione a 16 bit per «interfacciarsi» con i metodi PNPBIOS.

Il driver APM di FreeBSD è documentato nella pagina di manuale [apm\(4\)](#).

11.15.3. Configurare ACPI

Il driver `acpi.ko` è caricato di default all'avvio dal [loader\(8\)](#) e non dovrebbe essere compilato nel kernel. Il ragionamento dietro a questo è che è più facile lavorare coi moduli, ad esempio se si passa ad un altro `acpi.ko` senza fare un rebuild del kernel. Questo ha il vantaggio di rendere il testing più facile. Un altro motivo è che avviare ACPI dopo che un sistema è stato riavviato spesso non funziona bene. Se incontri dei problemi, puoi disabilitare completamente ACPI. Questo driver non dovrebbe e non può essere scaricato perché il bus di sistema lo usa per diverse interazioni hardware. ACPI può essere disabilitato settando `hint.acpi.0.disabled="1"` in `/boot/loader.conf` o al prompt del [loader\(8\)](#).



Nota

ACPI ed APM non possono coesistere e dovrebbero essere usati separatamente. L'ultimo ad essere caricato terminerà se il driver nota che l'altro è già in funzione.

ACPI può essere usato per mettere il sistema in modalità sleep con [acpicnf\(8\)](#), l'opzione -s ed un'opzione 1-5. La maggior parte degli utenti avranno bisogno solo di 1 o 3 (sospensione della RAM). L'opzione 5 farà un morbido shutdown che è la stessa azione di:

```
# halt --p
```

Sono disponibili altre opzioni via [sysctl\(8\)](#). Controlla la pagina man di [acpi\(4\)](#) e [acpicnf\(8\)](#) per maggiori informazioni.

11.16. Usare e Debuggare ACPI di FreeBSD

Scritto da Nate Lawson.

Contributo di Peter Schultz e Tom Rhodes.

ACPI è un modo fondamentalmente nuovo di utilizzare dispositivi, gestire le risorse elettriche, e fornire accesso standardizzato all'hardware gestito precedentemente dal BIOS. Si stanno facendo progressi per far funzionare ACPI su tutti i sistemi, ma continuano ad apparire bachi nel codice del *Linguaggio Macchina ACPI* (AML), incompletezza nel sottosistema kernel di FreeBSD, e bachi nell'interprete ACPI-CA di Intel®.

Questo documento è creato per aiutarti ad assistere i manutentori di ACPI di FreeBSD nell'identificare le cause primarie dei problemi che riscontri e debuggare e sviluppare una soluzione. Grazie per l'attenzione e speriamo di poter risolvere i problemi del tuo sistema.

11.16.1. Fornire Informazione di Debug



Nota

Prima di sottomettere un problema, accertati di avere in esecuzione l'ultima versione del BIOS e, se disponibile, la versione del firmware del controller integrato.

Per quelli di voi che vogliono sottomettere un problema subito, per favore inviate la seguente informazione a freebsd-acpi@FreeBSD.org:

- Descrizione del comportamento affetto da bachi, inclusi il tipo di sistema ed il modello e tutto quello che fa sì che il baco appaia. Inoltre, per favore annotati il più accuratamente possibile quando il baco è iniziato ad apparire se è nuovo per il tuo sistema.
- L'output del comando `dmesg(8)` dopo `boot -v`, incluso ogni messaggio di errore generato dal tuo sistema mentre investigavi questo baco.
- L'output del comando `dmesg(8)` dopo `boot -v` con ACPI disabilitato, se disabitarlo ti aiuta a rimettere a posto il sistema.
- L'output di `sysctl hw.acpi`. Anche questo è un buon modo di figurarti quali caratteristiche il tuo sistema offre.
- URL dove il tuo *ACPI Source Language* (ASL) risiede. *Non* inviare la ASL direttamente alla lista dato che può essere molto grande. Generate una copia della vostra ASL eseguendo questo comando:

```
# acpidump --dt > name-system.asl
```

(Sostituire *name* con la vostra login ed il modello/manifattura del *sistema*. Ad esempio `njl-FooCoo6000.asl`)

Molti degli sviluppatori seguono la [mailing list su FreeBSD-CURRENT](#) ma per favore sottomettete i vostri problemi a freebsd-acpi per essere sicuri che siano visti. Per favore siate pazienti, abbiamo tutti lavori full-time altrove. Se i vostri bachi non sono chiarissimi, vi chiederemo di sottomettere un PR attraverso [send-pr\(1\)](#). Quando si invia un PR, per favore includete le stesse informazioni sopracitate. Questo aiuterà a tracciare il problema e risolverlo. Non inviare un PR senza prima inviare una email a freebsd-acpi, dato che noi usiamo PR come promemoria di problemi esistenti, non come meccanismo di reporting. È probabile che i vostri problemi siano stati riportati da qualcun altro prima.

11.16.2. Background

ACPI è presente su tutti i computer moderni che conformi all'architettura ia32(x86), ia64 (Itanium), e amd64 (AMD). L'intero standard ha molte caratteristiche che includono la gestione della performance della CPU, il controllo dei piani energetici, delle zone termiche, delle batterie del sistema, controller incorporati, ed enumerazione dei bus. Molti sistemi implementano meno dello standard completo. Per esempio, un sistema desktop di solito implementa le parti di enumerazione dei bus mentre un laptop potrebbe avere il raffreddamento ed anche il supporto alla gestione della batteria. I laptop hanno anche sospensioni e riavvii, con la loro complessità associata.

Un sistema ACPI-compliant ha molte componenti. Il BIOS ed i venditori di chipset forniscono varie tabelle fisse in memoria (ad esempio FADT) che specificano cose come la mappa APIC (usata per SMP), i registri di configurazione, e semplici valori di configurazione. Inoltre viene fornita una tabella di codici di byte (la *Differentiated System Description Table* DSDT) per specificare uno spazio dei nomi ad albero di dispositivi e metodi.

Il driver ACPI deve fare il parse delle tabelle fisse, implementare un interprete per il codice di byte, e modificare i device driver ed il kernel per accettare informazioni dal sottosistema ACPI. Per FreeBSD, Intel® ha fornito un interprete (ACPI-CA) che è condiviso fra Linux e NetBSD. Il path al codice sorgente ACPI-CA è `src/sys/contrib/dev/acpica`. Il codice che permette ad ACPI-CA di lavorare con FreeBSD è in `src/sys/dev/acpica/0sd`. Finalmente, i driver che implementano vari dispositivi ACPI si trovano in `src/sys/dev/acpica`.

11.16.3. Problemi Comuni

Affinchè ACPI funzioni correttamente tutte le parti devono funzionare correttamente. Ci sono alcuni problemi comuni, in ordine di frequenza di apparizione, ed alcuni possibili workaround o mezzi per aggiustarli.

11.16.3.1. Questioni di Mouse

In alcuni casi, ripartire dopo una operazione di sospensione, fa sì che il mouse non riparta. Un noto workaround è aggiungere `hint.psm.0.flags="0x3000"` al file `/boot/loader.conf`. Se questo non funziona allora per favore considera l'invio di un report del baco come descritto in precedenza.

11.16.3.2. Sospensione/Riavvio

ACPI ha tre stati di sospensione RAM (STR), S1-S3 ed un stato di sospensione disco (STD), chiamato S4. S5 è il «soft off» ed è il normale stato in cui il tuo sistema si trova quando è collegato ma non acceso. S4 può essere implementato in due modi separati. S4 BIOS è una sospensione BIOS-assistita da disco. S4OS è implementato direttamente dal sistema operativo.

Inizia a controllare `sysctl hw.acpi` per le entry relative alla sospensione. Questi sono i risultati per un Thinkpad:

```
hw.acpi.supported_sleep_state: S3 S4 S5
hw.acpi.s4bios: 0
```

Questo significa che possiamo usare `acpiconf -s` per testare S3, S4OS, S5. Se `s4bios` fosse stato uno (1), avremmo supporto a S4BIOS invece di S4OS.

Quando si testa la sospensione/riavvio, inizia con S1, se supportato. È più probabile che funzioni questo stato dato che non richiede molto supporto dal driver. Nessuno ha implementato S2, ma se tu lo hai, è simile a S1. La prossima cosa da provare è S3. Questo è lo stato più profondo STR e richiede molto supporto dal driver per reinizializzare il tuo hardware. Se hai problemi a riavviarlo, sentiti libero di segnalarlo via mail alla lista [freebsd-acpi](#) ma non aspettarti che il problema sia risolto dato che ci sono molti driver/hardware che hanno bisogno di test e di lavoro aggiuntivo.

Per aiutare ad isolare il problema, rimuovi quanti più driver possibile dal tuo kernel. Se funziona, puoi scoprire quale driver causa il problema caricando dei driver fino a che il problema si ripresenta. Tipicamente i driver binari come `nvidia.ko`, i driver di display di X11, e USB avranno la maggior parte dei problemi mentre interfacce Ethernet funzioneranno bene. Se puoi caricare/scaricare driver correttamente, puoi automatizzare questo piazzando i comandi appropriati in `/etc/rc.suspend` e `/etc/rc.resume`. C'è un esempio commentato su come caricare e scaricare un driver. Prova a impostare `hw.acpi.reset_video` a zero (0) se il tuo display è confuso dopo il riavvio. Prova a impostare valori più lunghi o corti per `hw.acpi.sleep_delay` per vedere se aiuta.

Un'altra cosa da provare è caricare una distribuzione Linux recente con supporto ACPI e testare il loro supporto sospensione/riavvio sullo stesso hardware. Se funziona su Linux, è probabile che sia un problema driver relativo a FreeBSD e restringere il campo di indagine su quale driver causi il problema può aiutare a risolvere il problema. Notate che i manutentori di ACPI non mantengono altri driver (ad esempio suono, ATA, etc.) così ogni lavoro fatto sull'identificazione del problema del driver dovrebbe alla fine essere risolto dalla lista [freebsd-current](#) e inviato via mail al manutentore del driver. Se ti senti avventuroso, vai avanti e inizia a porre qualche `printf(3)` in un driver che dà problemi per tracciare in quale driver nella sua funzione di resume vada in palla.

Alla fine, cerca di disabilitare ACPI ed abilitare APM invece. Se la sospensione ed il riavvio funziona con APM, è meglio che tu continui con APM, specialmente su hardware vecchio (pre-2000). Ci vuole un pò di tempo per i venditori per ottenere un supporto corretto all'ACPI e l'hardware più vecchio è più probabile che abbia problemi BIOS con ACPI.

11.16.3.3. Blocco del Sistema (temporanea o permanente)

La maggior parte dei blocchisono causati da interrupt persi o da una tempesta di interrupt. I chipset hanno un sacco di problemi su come il BIOS configuri gli interrupt prima del boot, la correttezza delle tabelle ACPI (MADT) ed il routing del *System Control Interrupt* (SCI).

Le tempeste di interrupt possono essere distinte da interrupt persi controllando l'output di `vmstat -i` e guardando alla linea che riguarda `acpi0`. Se il contatore sta avanzando più

di un paio di secondi per volta, hai una tempesta di interrupt. Se il sistema si blocca, cerca di entrare in DDB (CTRL+ALT+ESC sulla console) e digita `show interrupts`.

Il modo migliore in caso di problemi di interrupt è provare a disabilitare il supporto APIC con `hint.apic.0.disabled="1"` in `loader.conf`.

11.16.3.4. Panici

I panici sono relativamente rari per ACPI e sono il primo problema ad essere corretto. Il primo passo da fare è riprodurre il panico (se possibile) ed ottenere un backtrace. Segui l'avvertimento per abilitare `options DDB` e imposta una console seriale (vedi la [Sezione 24.6.5.3, «Accesso al Debugger DDB dalla Linea Seriale»](#)) o imposta una partizione di `dump(8)`. Puoi ottenere un backtrace in DDB con `tr`. Se hai scritto a mano il backtrace, accertati di ottenere le ultime cinque (5) e le prime cinque (5) linee nella traccia.

Poi, prova ad isolare il problema facendo boot con ACPI disabilitato. Se funziona, puoi isolare il sottosistema ACPI usando vari valori di `debug.acpi.disable`. Leggi la pagina di manuale di [acpi\(4\)](#) per alcuni esempi.

11.16.3.5. Riavvii di sistema dopo Sospensioni o Spegnimenti

Prima, cerca di impostare `hw.acpi.disable_on_poweroff="0"` in [loader.conf\(5\)](#). Questo fa sì che ACPI abbia disabilitato alcuni eventi durante il processo di shutdown. Alcuni sistemi hanno bisogno di impostare questo valore a 1 (il default) per la stessa ragione. Questo di solito aggiusta il problema di un sistema che si accende spontaneamente dopo una sospensione o uno spegnimento.

11.16.3.6. Altri problemi

Se hai altri problemi con ACPI (lavorare con un docking station, dispositivi non trovati, ecc.), per favore invia via mail una descrizione anche alla mailing list; comunque, alcune di queste questioni possono essere correlate a parti del sottosistema ACPI così può volerci un pò prima che siano implementate. Per favore sii paziente e preparato a testare le patch che ti vengono inviate.

11.16.4. ASL, acpidump, e IASL

Il più comune problema è il BIOS di venditori che forniscono bytecode incorretto (o addirittura con bachi). Questo si deduce usualmente da messaggi del kernel come questo:

```
ACPI-1287: *** Error: Method execution failed [\
\_SB_.PCI0.LPC0.FIGD._STA] \
(Node 0xc3f6d160), AE_NOT_FOUND
```

Spesso puoi risolvere questi problemi aggiornando il tuo BIOS all'ultima versione. La maggior parte dei messaggi di console non indica nulla di notevole, ma se hai altri problemi

come lo stato della batteria non funzionante, questi sono un buon inizio per iniziare a cercare problemi in AML. Il bytecode, noto come AML, è compilato da un insieme di codici sorgenti chiamato ASL. L'AML, è trovato nella tabella nota come DSDT. Per trovare una copia del tuo ASL usa [acpidump\(8\)](#). Dovresti usare entrambe le opzioni `-t` (mostra i contenuti della tabella fissa) e la `-d` (disassembla AML ad ASL). Vedi la sezione [Fornire Informazione di Debug](#) per un esempio della sintassi.

Il tuo primo controllo che puoi fare è ricompilare il tuo ASL per controllare errori. Possono essere ignorati i 'warning' ma gli errori sono bachi che impediranno all'ACPI di funzionare correttamente. Per ricompilare il tuo ASL, usa il comando seguente:

```
# iasl your.asl
```

11.16.5. Aggiustare il tuo ASL

Alla lunga, il nostro obiettivo è avere ACPI che funzioni per tutti senza intervento. A questo punto, comunque stiamo ancora sviluppando workaround per errori comuni fatti dal venditore del BIOS. L'interprete Microsoft® (`acpi.sys` e `acpiec.sys`) non è strettamente conforme agli standard, e così molti venditori BIOS che testano solo ACPI sotto Windows® non aggiustano mai il loro ASL. Vogliamo continuare a identificare e documentare esattamente quali comportamenti non standard sono concessi dall'interprete Microsoft® e replicarlo cosicchè FreeBSD può funzionare senza forzare gli utenti ad usare ASL. Come workaround e per aiutarci ad identificare il comportamento puoi fissare la ASL manualmente. Se questo funziona per favore invia un [diff\(1\)](#) del vecchio e del nuovo ASL, cosicchè possiamo lavorare attorno al comportamento bacato di ACPI-CA e così rimettere a posto il necessario.

Qui c'è una lista di messaggi di errori comuni, le loro cause e come fissarli:

11.16.5.1. Dipendenze OS

Alcuni AML assumono che il mondo consiste di varie versioni Windows®. Puoi far sì che FreeBSD simuli qualsiasi OS per vedere se questo risolve il problema che hai. Un modo facile per sovrascrivere questo è porre `hw.acpi.osname="Windows 2001"` in `/boot/loader.conf` o altre stringhe simili che trovi nella ASL.

11.16.5.2. Valori di Ritorno Mancanti

Alcuni metodi non ritornano esplicitamente un valore come i requisiti standard. Mentre ACPI-CA non gestisce questo, FreeBSD ha un workaround che permette di ritornare i valori implicitamente. Puoi anche aggiungere espliciti Valori di Ritorno dove si richiede se sai quale valore dovrebbe essere ritornato. Per forzare `iasl` a compilare l'ASL usa il flag `-f`.

11.16.5.3. Sovrascrivere il Default AML

Dopo che personalizzi il tuo `your.asl`, potresti volerlo compilare, esegui:

```
# iasl your.asl
```

Puoi aggiungere il flag `-f` per forzare la creazione dell'AML, anche se ci sono errori durante la compilazione. Ricorda che alcuni errori (ad esempio valori di Ritorno mancanti) sono automaticamente riaggiustati dall'interprete.

`DSDT.aml` è il nome del file di default del comando `iasl`. Puoi caricare questo invece della copia difettosa del tuo BIOS (che è ancora presente in memoria) editando il file `/boot/loader.conf` come segue:

```
acpi_dsdt_load="YES"
acpi_dsdt_name="/boot/DSDT.aml"
```

Assicurati di copiare il tuo file `DSDT.aml` nella directory `/boot`.

11.16.6. Ottenere Output di Debug da ACPI

Il driver ACPI ha una facility di debug molto utile. Permette di specificare un insieme di sottosistemi come anche un livello di verbosità. I sottosistemi che desideri debuggare sono specificati come «strati» e sono divisi in componenti ACPI-CA (`ACPI_ALL_COMPONENTS`) e supporto hardware ACPI (`ACPI_ALL_DRIVERS`). La verbosità dell'output di debug è specificata come «livello» e varia da `ACPI_LV_ERROR` (riporta solo gli errori) ad `ACPI_LV_VERBOSE` (tutto). Il «livello» è una bitmask che fa sì che molte opzioni possano essere impostate una alla volta, separate da spazi. In pratica, puoi usare una console seriale per loggare l'output se è così lungo da riempire il buffer di messaggi della console. Una lista completa degli strati individuali e dei livelli è disponibile nella pagina [man acpi\(4\)](#).

L'output di debug non è abilitato di default. Per abilitarlo, aggiungi options `ACPI_DEBUG` al tuo file di configurazione del kernel se ACPI è compilato nel kernel. Puoi aggiungere `ACPI_DEBUG=1` al tuo `/etc/make.conf` per abilitarlo in modo globale. Se è un modulo, puoi ricompilare soltanto il tuo modulo `acpi.ko` come segue:

```
# cd -/sys/modules/acpi/acpi
&& make clean &&
make ACPI_DEBUG=1
```

Installa `acpi.ko` in `/boot/kernel` ed aggiungi il tuo livello desiderato e gli strati in `loader.conf`. Questo esempio abilita i messaggi per tutti i componenti ACPI-CA e tutti i driver hardware ACPI (CPU, LID, etc.). Produrrà solo messaggi di errore, i meno verbosi.

```
debug.acpi.layer="ACPI_ALL_COMPONENTS ACPI_ALL_DRIVERS"
debug.acpi.level="ACPI_LV_ERROR"
```

Se l'informazione che vuoi ottenere è prodotta da un evento specifico (ad esempio, una sospensione ed un riavvio), puoi tralasciare i cambiamenti di `loader.conf` ed invece usare `sysctl` per specificare lo strato ed il livello dopo il boot e preparare il tuo sistema per l'evento specifico. I `sysctl` sono nominati allo stesso modo dei parametri in `loader.conf`.

11.16.7. Riferimenti

Maggiori informazioni su ACPI possono essere trovate nei seguenti posti:

- La [mailing list su ACPI in FreeBSD](#)
- Gli archivi della mailing list ACPI <http://lists.freebsd.org/pipermail/freebsd-acpi/>
- I vecchi archivi della mailing list ACPI <http://home.jp.FreeBSD.org/mail-list/acpi-jp/>
- La specificazione ACPI 2.0 <http://acpi.info/spec.htm>
- Le pagine man di FreeBSD: [acpi\(4\)](#), [acpi_thermal\(4\)](#), [acpidump\(8\)](#), [iasl\(8\)](#), [acpidb\(8\)](#)
- [Le risorse di debugging di DSDT](#). (Usa Compaq come esempio ma è sempre utile.)

Capitolo 12. La Procedura di Avvio di FreeBSD

12.1. Sinossi

Il processo di accensione di un computer e caricamento del sistema operativo viene detto «processo di avviamento», o semplicemente «avvio». La procedura di avvio di FreeBSD fornisce un alto grado di flessibilità nel personalizzare quello che succede quando avvii il sistema, dandoti la possibilità di scegliere tra diversi sistemi operativi installati sullo stesso computer, o anche tra diverse versioni dello stesso sistema operativo o tra diversi kernel installati.

Questo capitolo fornisce i dettagli sulle opzioni di configurazione che puoi impostare per personalizzare il processo di avvio di FreeBSD. Ciò comprende tutto quello che avviene fino a quando il kernel viene lanciato, vengono controllate le periferiche, e viene avviato [init\(8\)](#). Se non sei sicuro di sapere quando tutto questo accada, si tratta del momento in cui il colore del testo a video cambia da bianco brillante a grigio.

Dopo aver letto questo capitolo, saprai:

- Quali sono i componenti del sistema di avvio di FreeBSD, e come interagiscono.
- Le opzioni che puoi impostare per i componenti durante l'avviamento di FreeBSD per controllare il processo di avvio.
- Le basi dei [device.hints\(5\)](#).



Solo per x86

Questo capitolo descrive la procedura di avvio di FreeBSD su sistemi Intel x86.

12.2. Il Problema dell'Avvio

Accendere un computer e far partire il sistema operativo pone un dilemma interessante. Per definizione, il computer non sa fare nulla finché non viene avviato il sistema operativo. Questo include anche l'esecuzione dei programmi dal disco. Dunque se il computer

non può eseguire un programma da disco senza il sistema operativo, ed i programmi del sistema operativo sono sul disco, come viene avviato il sistema operativo?

Questo è un problema analogo a quello descritto nel libro *Le Avventure del Barone di Munchausen*. Un personaggio era caduto in una botola, e ne era uscito tirandosi su da sé (in inglese «bootstrap»), riuscendo nell'intento solo con i propri sforzi. Nei primi giorni dei calcolatori al meccanismo usato per caricare il sistema operativo fu applicato il termine *bootstrap*, ed in seguito venne abbreviato in «booting» (in italiano «avvio»).

Su sistemi con hardware x86 il BIOS (Basic Input/Output System) è il responsabile del caricamento del sistema operativo. Per fare ciò, il BIOS cerca nel disco rigido il Master Boot Record (MBR), che deve essere in una specifica posizione sul disco. Il BIOS ha abbastanza conoscenze per caricare ed eseguire l'MBR, ed assume che l'MBR possa portare avanti il resto dei compiti relativi al caricamento del sistema operativo, possibilmente con l'aiuto del BIOS.

Il codice all'interno del MBR è di solito riferito come *boot manager*, specialmente quando interagisce con l'utente. In questo caso la maggior parte del suo codice è nella prima *traccia* del disco o direttamente nel file system dell'OS. (Il boot manager qualche volta viene chiamato anche *boot loader*, ma gli utenti di FreeBSD usano questo termine per una successiva fase di avvio.) Boot manager popolari sono boot0 (a.k.a. Boot Easy, il boot manager standard di FreeBSD), Grub, GAG, e LILO. (Solo boot0 è all'interno del MBR.)

Se hai solo un sistema operativo installato sui tuoi dischi allora sarà sufficiente il MBR standard del PC. Questo MBR cerca la prima slice avviabile (a.k.a. attiva) sul disco, e quindi esegue il codice in quella slice per caricare il resto del sistema operativo. Il MBR installato da [fdisk\(8\)](#), di default, è come un MBR. È basato su `/boot/mbr`.

Se hai installato più sistemi operativi sui tuoi dischi allora puoi installare un boot manager diverso, che mostra una lista dei diversi sistemi operativi, e ti permette di scegliere quale avviare. Nella prossima sezione ne vengono presentati due.

Il resto del sistema di avvio di FreeBSD è diviso in tre stadi. Il primo stadio viene eseguito dall'MBR, che sa solo il necessario per mettere il computer in un certo stato ed eseguire il secondo stadio. Quest'ultimo può fare poco di più, prima di eseguire il terzo. Il terzo stadio esaurisce il compito di caricare il sistema operativo. Il lavoro è diviso in queste tre parti perché gli standard dei PC pongono dei limiti alla dimensione dei programmi che possono essere eseguiti nei primi due stadi. Concatenando i compiti si permette a FreeBSD di fornire un loader più flessibile.

A questo punto viene avviato il kernel ed esso comincia a verificare i dispositivi e ad iniziarli. Una volta che la procedura di avvio del kernel è finita, il kernel passa il controllo al processo utente [init\(8\)](#), che si assicura che i dischi siano in uno stato usabile. Poi [init\(8\)](#) avvia la configurazione delle risorse a livello utente che monta i file system, imposta le schede di rete per comunicare via rete, ed in generale fa partire tutti i processi che generalmente sono in esecuzione su un sistema FreeBSD all'avvio.

12.3. Il Boot Manager e le Fasi di Boot

12.3.1. Il Boot Manager

Il codice nel MBR o nel boot manager è solitamente riferito alla *fase zero* del processo di boot. Questa sezione discute dei due boot manager menzionati in precedenza: boot0 e LILO.

Il Boot Manager boot0: Il MBR installato dall'installer di FreeBSD o da [boot0cfg\(8\)](#), di default, si basa su `/boot/boot0`. (Il programma boot0 è molto semplice, poichè il programma nel MBR può essere al più di 446 byte a causa della tabella della slice e dell'identificatore 0x55AA alla fine del MBR.) Se hai installato boot0 e hai più di un sistema operativo sui tuoi dischi, allora vedrai una schermata simile alla seguente nella fase di avvio:

Esempio 12.1. Screenshot di **boot0**

```
F1 DOS
F2 FreeBSD
F3 Linux
F4 -??
F5 Drive 1

Default: F2
```

Altri sistemi operativi, in particolare Windows®, sono noti per l'abitudine di sovrascrivere l'MBR esistente con il proprio. Se accade questo, o se vuoi rimpiazzare l'MBR pre-esistente con quello di FreeBSD puoi usare il seguente comando:

```
# fdisk --B --b -/boot/boot0 dispositivo
```

dove *dispositivo* è il dispositivo dal quale vuoi avviare, come `ad0` per il primo disco IDE, `ad2` per il primo disco ide sul secondo canale, `da0` per il primo disco SCSI, e così via. Se vuoi una configurazione ad hoc dell'MBR, usa [boot0cfg\(8\)](#).

Il Boot Manager LILO: Per installare questo boot manager affinché possa avviare anche FreeBSD, avvia Linux e aggiungi le seguenti cose nel tuo file di configurazione `/etc/lilo.conf`:

```
other=/dev/hdXY
table=/dev/hdX
loader=/boot/chain.b
label=FreeBSD
```

Specifica la partizione primaria di FreeBSD e il disco usando le direttive di Linux, rimpiazzando *X* con la lettera del dispositivo di Linux e *Y* con il numero della partizione primaria di Linux. Se stai usando un dispositivo SCSI, devi modificare */dev/hd* in qualcosa simile a */dev/sd*. La linea `loader=/boot/chain.b` può essere omessa se hai entrambi i sistemi operativi sullo stesso disco. Esegui `/sbin/lilo -v` per apportare le modifiche al sistema; verificando il relativo messaggio a video.

12.3.2. Stadio Uno, **/boot/boot1**, e Stadio Due, **/boot/boot2**

Concettualmente il primo ed il secondo stadio sono parte dello stesso programma, sulla stessa area del disco. Per limitazioni di spazio sono stati divisi in due, ma li installerai sempre insieme. Sono copiati dal file `/boot/boot` dall'installer o da `bsdlabel` (vedi sotto).

Questi sono posizionati fuori dai file system, nella prima traccia della slice di boot, a partire dal primo settore. Questo è il posto dove `boot0`, o qualsiasi altro boot manager, si aspetta di trovare un programma da avviare per continuare il processo di boot. Il numero di settori usati è facilmente determinabile dalla dimensione di `/boot/boot`.

`boot1` è molto semplice, poiché può essere lungo solo 512 byte, e conosce solo lo stretto necessario del `bsdlabel` di FreeBSD, il quale memorizza le informazioni sulle slice, per trovare ed eseguire `boot2`.

`boot2` è leggermente più sofisticato, e conosce il file system di FreeBSD abbastanza da potervi trovare dei file, e può fornire una semplice interfaccia per scegliere quale kernel o loader eseguire.

Poiché il `loader` è molto più complesso, e fornisce una gradevole interfaccia di facile utilizzo alla configurazione di avvio, `boot2` in genere lo esegue, ma in precedenza era incaricato di lanciare il kernel direttamente.

Esempio 12.2. Screenshot di **boot2**

```
>> FreeBSD/i386 B00T
Default: 0:ad(0,a)/boot/loader
boot:
```

Se mai avrai bisogno di rimpiazzare il `boot1` ed il `boot2` installati, usa `bsdlabel(8)`:

```
# bsdlabel --B discoslice
```

dove *discoslice* sono il disco e la slice dal quale vuoi effettuare l'avvio, come ad esempio `ad0s1` per la prima slice sul primo disco IDE.



Modalità Pericolosamente Dedicata

Se nella sintassi del comando `bsdlabeled(8)` usi solo il nome del disco, come `ad0`, creerai un disco pericolosamente dedicato, senza slice. Quasi sicuramente non è questo quello che vuoi fare, quindi controlla due volte il comando `bsdlabeled(8)` prima di premere Invio.

12.3.3. Stadio Tre, `/boot/loader`

Il loader è l'ultimo stadio della procedura di avvio divisa in tre, e si trova sul file system, generalmente come `/boot/loader`.

Il loader deve essere inteso come un metodo user-friendly per la configurazione di avvio, tramite l'uso di un insieme di comandi integrati facili da usare, sostenuto da un potente interprete, con un insieme di comandi più complessi.

12.3.3.1. Sequenza di Operazioni del Loader

Durante l'inizializzazione, il loader controllerà la console e i dischi, e cercherà di capire da quale disco si stia avviando. Imposterà le variabili di conseguenza, ed avvierà un interprete al quale potranno essere passati i comandi dell'utente in maniera interattiva o attraverso uno script.

Poi il loader leggerà `/boot/loader.rc`, che di default legge i settaggi di `/boot/default-
ts/loader.conf` il quale imposta dei valori di default ragionevoli per le variabili e inoltre `/boot/loader.rc` legge `/boot/loader.conf` per i cambiamenti locali a quelle variabili. In base a queste variabili `loader.rc` carica i moduli ed il kernel prescelti.

Infine, di default, il loader attende per 10 secondi la pressione di un tasto, ed avvia il kernel se non viene interrotto. Se invece viene interrotto, viene presentato all'utente un prompt in grado di comprendere un semplice insieme di comandi, dal quale l'utente può impostare precisamente le variabili, scaricare dalla memoria tutti i moduli, o caricarli, ed infine avviare o ri-avviare.

12.3.3.2. Comandi Integrati nel Loader

Questi sono i comandi usati più comunemente. Per una discussione completa su tutti i comandi disponibili, guarda `loader(8)`.

autoboot secondi

Procede all'avvio del kernel se non viene interrotto nell'intervallo di tempo specificato, in secondi. Mostra un conto alla rovescia, e l'intervallo predefinito è di 10 secondi.

boot [-opzioni] [nomekernel]

Procede immediatamente all'avvio del kernel, con le opzioni date, se ce ne sono, e con il nome del kernel specificato, se fornito.

boot-conf

Va avanti con la stessa configurazione automatica di moduli basati sulle variabili come accade al boot. Questo ha senso solo se prima usi `unload`, e cambi delle variabili, in generale kernel.

help [argomento]

Mostra un messaggio d'aiuto letto da `/boot/loader.help`. Se l'argomento dato è `index`, allora elenca tutti gli argomenti disponibili.

include *nomefile* ...

Processa il file specificato. Il file viene letto, e interpretato riga per riga. Un errore blocca il comando `include` immediatamente.

load [-t tipo] *nomefile*

Carica il kernel, il modulo del kernel, o il file del tipo specificato, con il nome specificato. Ogni argomento dopo *nomefile* viene passato al file.

ls [-l] [percorso]

Mostra un elenco dei file nel percorso dato, o nella directory root, se non ne viene specificato uno. Se è specificato `-l`, verranno mostrate anche le dimensioni dei file.

lsdev [-v]

Elenca tutti i dispositivi dai quali potrebbe essere possibile caricare moduli. Se viene specificata l'opzione `-v`, verranno stampati dettagli maggiori.

lsmod [-v]

Mostra i moduli caricati. Se viene specificato `-v`, verranno stampati dettagli maggiori.

more *nomefile*

Mostra i file specificati, con una pausa ad ogni pagina visualizzata.

reboot

Riavvia immediatamente il sistema.

set *variabile*, **set** *variabile* = *valore*

Imposta le variabili di ambiente del loader.

unload

Rimuove tutti i moduli caricati.

12.3.3.3. Esempi sul Loader

Qui ci sono alcuni esempi pratici sull'uso del loader:

- Per avviare semplicemente il vostro kernel abituale, ma in modalità singolo utente:

```
boot --s
```

- Per scaricare dalla memoria i moduli e il kernel usuali, e poi caricare solo il vecchio (o un altro) kernel:

```
unload  
load kernel.old
```

Puoi usare `kernel.GENERIC` per riferirti al kernel generico che viene fornito nel disco d'installazione, o `kernel.old` per riferirti al kernel installato precedentemente (quando hai aggiornato o configurato il kernel, ad esempio).



Nota

Usa il comando seguente per caricare i tuoi soliti moduli con un altro kernel:

```
unload  
set kernel="kernel.old"  
boot-conf
```

- Per caricare uno script di configurazione del kernel (uno script automatizzato che faccia le cose che faresti tu normalmente configurando il kernel all'avvio):

```
load --t userconfig_script -/boot/kernel.conf
```

12.4. Interazione con il Kernel Durante l'Avvio

Una volta che il kernel è stato caricato dal `loader` (come di consueto) o da `boot2` (scavalcando il loader), esso esamina i suoi flag di avvio, se ce ne sono, e aggiusta il suo comportamento come necessario.

12.4.1. I Flag di Avvio del Kernel

Qui ci sono alcuni dei più comuni flag di avvio:

-a

durante l'inizializzazione del kernel, chiede il dispositivo da montare come file system di root.

- C
avvia da CDROM.
- C
esegue UserConfig, il programma di configurazione del kernel all'avvio
- S
avvia in modalità singolo utente
- V
aumenta la verbosità durante l'avvio del kernel



Nota

Ci sono altri flag di avvio, leggi [boot\(8\)](#) per maggiori informazioni su di essi.

12.5. Device Hints

Contributo di Tom Rhodes.



Nota

Questa è una caratteristica di FreeBSD 5.0 e successive che non esiste nelle versioni precedenti.

Durante l'avvio iniziale del sistema, il boot [loader\(8\)](#) leggerà il file [device.hints\(5\)](#). Questo file contiene informazioni di avvio per il kernel dette variabili, e talvolta indicate come «device hints», suggerimenti per i dispositivi. Questi «device hints» vengono usati dai driver per la configurazione delle varie periferiche.

I device hints possono essere specificati anche nel prompt del terzo stadio [del boot loader](#). Le variabili possono essere aggiunte usando il comando `set`, rimosse con `unset`, e visualizzate con `show`. Inoltre, in questo modo, le variabili impostate nel file `/boot/device.hints` possono essere scavalcate. I device hint inseriti in questo modo non sono permanenti e verranno dimenticati al riavvio seguente.

Una volta che il sistema è stato avviato, può essere usato il comando [kenv\(1\)](#) per mostrare tutte le variabili.

La sintassi per il file `/boot/device.hints` è una variabile per riga, usando il solito cancelletto «#» per indicare i commenti. Le linee sono costruite come segue:

```
hint.driver.unit.keyword="valore"
```

La sintassi nel terzo stadio del boot loader è:

```
set hint.driver.unit.keyword=valore
```

`driver` è il nome del driver per il dispositivo, `unit` è il numero di unità per quel driver, e `keyword` è la parola chiave per quell'hint. La parola chiave può essere:

- `at`: specifica il bus sul quale è collegato il dispositivo.
- `port`: specifica l'indirizzo iniziale di I/O che deve essere usato.
- `irq`: specifica il numero di interrupt request che deve essere usato.
- `drq`: specifica il numero del canale DMA.
- `maddr`: specifica l'indirizzo di memoria fisico occupato dal dispositivo.
- `flags`: imposta vari bit di flag per il dispositivo.
- `disabled`: se impostato a «1» il dispositivo è disabilitato.

I driver possono accettare (o richiedere) più hints di quelli elencati qui, si raccomanda quindi di verificare la loro pagina di manuale. Per maggiori informazioni, consulta le pagine man [device.hints\(5\)](#), [kenv\(1\)](#), [loader.conf\(5\)](#), e [loader\(8\)](#).

12.6. Init: Inizializzazione del Controllo dei Processi

Una volta che il kernel ha finito di avviarsi, trasferisce il controllo al processo utente `init`, che si trova in `/sbin/init`, o al programma specificato nella variabile `init_path` nel loader.

12.6.1. Sequenza di Riavvio Automatica

La sequenza di riavvio automatica assicura che i file system disponibili sul sistema siano consistenti. Se qualcuno non lo è, e [fsck\(8\)](#) non può risolvere le inconsistenze, [init\(8\)](#) abbandona il sistema in [modalità singolo utente](#) per permettere all'amministratore di sistema di occuparsi dei problemi direttamente.

12.6.2. Modalità Singolo Utente

Questa modalità può essere raggiunta attraverso la [sequenza di riavvio automatica](#), o tramite l'avvio da parte dell'utente con l'opzione `-s` o impostando la variabile `boot_single` nel loader.

Si può arrivare ad essa anche richiamando [shutdown\(8\)](#) senza l'opzione per il riavvio (`-r`) o per l'arresto (`-h`), dalla [modalità multi utente](#).

Se la console del sistema è settata come `insecure` in `/etc/ttys`, allora il sistema richiede la password di root prima di entrare in modalità singolo utente.

Esempio 12.3. Una Console Insicura in `/etc/ttys`

```
# name  getty                                type  3
status          comments
#
# Se la console è settata come  "-insecure", allora init 3
chiederà
# la password di root per andare in modalità singolo utente -.
console none                                unknown off insecure
```



Nota

Avere una console `insecure` significa ritenere insicura la sicurezza fisica della console, ed assicurarsi che solo chi conosce la password di root possa usare la modalità singolo utente, non significa voler eseguire la console in maniera insicura. Dunque, se vuoi avere sicurezza, scegli `insecure`, non `secure`.

12.6.3. Modalità Multi Utente

Se [init\(8\)](#) ritiene che i tuoi file system siano in ordine, o quando l'utente ha terminato il lavoro in [modalità singolo utente](#), il sistema entra in modalità multi utente, nella quale inizia la configurazione delle risorse del sistema.

12.6.3.1. Configurazione delle Risorse (rc)

Il sistema di configurazione delle risorse legge i valori predefiniti della configurazione da `/etc/defaults/rc.conf`, e i dettagli specifici del sistema da `/etc/rc.conf`, e poi procede al montaggio dei file system del sistema elencati in `/etc/fstab`, avvia i servizi di rete,

avvia vari demoni di sistema, ed infine esegue gli script di avvio dei pacchetti installati localmente.

La pagina man di [rc\(8\)](#) è un buon riferimento per la configurazione delle risorse del sistema, poiché esamina gli script stessi.

12.7. Sequenza di Spegnimento

Al momento di uno spegnimento controllato, tramite [shutdown\(8\)](#), [init\(8\)](#) cercherà di eseguire lo script `/etc/rc.shutdown`, e poi procederà ad inviare a tutti i processi il segnale TERM, e successivamente il segnale KILL a quelli che non sono terminati in tempo.

Per spegnere una macchina FreeBSD su architetture e sistemi che supportano la gestione dell'energia, usa semplicemente il comando `shutdown -p now` per disattivare immediatamente l'alimentazione. Per riavviare semplicemente un sistema FreeBSD, usa solo `shutdown -r now`. Avrai bisogno di essere root o un membro del gruppo operator per eseguire [shutdown\(8\)](#). Possono essere usati anche i comandi [halt\(8\)](#) e [reboot\(8\)](#), fai riferimento alle loro pagine di man ed a quella di [shutdown\(8\)](#) per maggiori informazioni.



Nota

La gestione dell'energia richiede il supporto [acpi\(4\)](#) nel kernel o caricato come modulo.

Capitolo 13. Gestione degli Utenti e degli Account di Base

13.1. Sinossi

Traduzione in corso

13.2. Introduction

Traduzione in corso

13.3. The Superuser Account

Traduzione in corso

13.4. System Accounts

Traduzione in corso

13.5. User Accounts

Traduzione in corso

13.6. Modifying Accounts

Traduzione in corso

13.7. Limiting Users

Traduzione in corso

13.8. Personalizing Users

Traduzione in corso

13.9. Groups

Traduzione in corso

Capitolo 14. Sicurezza

La maggior parte di questo capitolo è stata presa dalla manual page security(7) di Matthew Dillon.

14.1. Sinossi

Questo capitolo dà un'introduzione di base sui concetti dei sistemi di sicurezza, alcune buone regole di comportamento e alcuni argomenti avanzati per FreeBSD. Molti degli argomenti qua trattati possono essere applicati anche ai sistemi e alla sicurezza su Internet in generale. Internet non è più il luogo «amichevole» dove ognuno vuole essere il tuo gentile vicino. Mettere in sicurezza il tuo sistema è un imperativo per la protezione dei tuoi dati, della tua proprietà intellettuale, del tuo tempo e molto altro dalla mano di hacker e simili.

FreeBSD dà un insieme di utility e di meccanismi per assicurare l'integrità e la sicurezza del tuo sistema e della tua rete.

Dopo la lettura di questo capitolo, conoscerai:

- Concetti di base dei sistemi di sicurezza, rispetto a FreeBSD.
- Vari meccanismi di crittografia disponibili in FreeBSD, come DES e MD5.
- Come configurare l'autenticazione OTP (password a singolo uso).
- Come configurare i TCP Wrapper per l'uso con inetd.
- Come configurare KerberosIV su FreeBSD.
- Come configurare Kerberos5 su FreeBSD 5.0 o successivi.
- Come configurare IPsec e creare una VPN tra macchine FreeBSD/Windows®.
- Come configurare e usare OpenSSH, l'implementazione SSH usata da FreeBSD.
- Cosa sono le ACL del file system e come usarle.
- Come usare l'utility Portaudit per monitorare i pacchetti software di terze parti installati dalla Ports Collection.
- Come utilizzare le pubblicazioni sugli avvisi di sicurezza di FreeBSD.
- Avere un'idea di cosa sia il Process Accounting e come abilitarlo su FreeBSD.

Prima di leggere questo capitolo dovresti:

- Capire concetti base di FreeBSD e Internet.

Altri argomenti inerenti la sicurezza sono trattati in altre parti di questo libro. Ad esempio i meccanismi di MAC sono discussi in [Capitolo 16, Mandatory Access Control](#) e la gestione dei firewall in [Capitolo 28, Firewall](#).

14.2. Introduzione

La sicurezza è una funzione che inizia e finisce con l'amministratore di sistema. Nonostante ogni sistema multi-utente UNIX® BSD abbia della sicurezza insita, il lavoro di costruire e mantenere meccanismi di sicurezza aggiuntivi in modo da mantenere «onesti» gli utenti è probabilmente uno dei maggiori lavori di un amministratore di sistema. La macchina sono sicure solo quanto le si rende e le richieste di sicurezza si scontrano sempre con l'umana necessità per la comodità. I sistemi UNIX®, in generale, sono capaci di eseguire un gran numero di processi contemporanei e ognuno di questi processi opera come server — nel senso che entità esterne possono connettersi e parlarci. Mentre i mini e i mainframe di ieri diventano i desktop di oggi, mentre i computer diventano interconnessi e internet-connessi, la sicurezza diventa un problema sempre maggiore.

La sicurezza di un sistema riguarda anche il gestire varie forme di attacco, compresi attacchi che tentano di bloccare, o comunque rendere inusabile, il sistema, anche se non necessariamente cercano di compromettere l'account di root root («rompere root»). I problemi di sicurezza possono essere suddivisi in svariate categorie:

1. Attacchi che limitano la disponibilità dei servizi («Denial of service» o, in breve, DoS).
2. Compromissione degli account utente.
3. Compromissione di root tramite server accessibili.
4. Compromissione di root tramite gli account utente.
5. Creazione di backdoor (letteralmente «porte sul retro», ovvero accessi secondari personalizzati).

Un attacco DoS è un'azione che priva la macchina di risorse. Tipicamente un attacco DoS è un meccanismo a forza-bruta che tenta di bloccare e comunque rendere inusabile una macchina travolgendo di richieste i server che rende disponibili o direttamente lo stack di rete. Alcuni attacchi DoS tentano di trarre vantaggio da bug nello stack di rete per bloccare la macchina con un singolo pacchetto. Questo genere di attacchi può evitato solo mettendo a posto il bug direttamente nel kernel. Gli attacchi sui server possono spesso essere evitati specificando con attenzione dei limiti sul carico che i server stessi devono accettare in caso che il sistema lavori in condizioni avverse. Gli attacchi a forza-bruta generati da un'intera rete di attaccanti sono più difficili da gestire. Ad esempio un attacco con pacchetti in spoof (ovvero con il campo mittente falsato) è praticamente impossibile da fermare, a meno di staccare del tutto il sistema da Internet. Potrà anche non fermare la tua macchina, ma sicuramente può saturare la tua connessione Internet.

La compromissione di un account utente è ancora più comune di un attacco DoS. Molti sysadmin usano ancora i server standard telnetd, rlogind, rshd e ftpd sulle loro macchine. Questi programmi, normalmente, non usano connessioni crittate. Il risultato è che quando hai una base utenti di medie dimensioni, uno o più degli utenti connessi al tuo sistema da remoto (il modo più comune e conveniente per collegarsi a un sistema) avrà una password compromessa da un'operazione di sniffing. Gli amministratori di sistema attenti controllano i registri degli accessi remoto cercando indirizzi sospetti anche tra gli accessi permessi.

Bisogna sempre dare per scontato che una volta che un attaccante ha accesso ad un account utente, può rompere anche root. In realtà, comunque, in un sistema ben configurato e mantenuto, questo non è necessariamente vero. La distinzione è importante perché senza accesso a root l'attaccante in genere non può nascondere le proprie tracce e può, alla peggio, rovinare i file dell'utente o mandare la macchina in crash. La compromissione degli account utente è molto comune dato che gli utenti tendono a non prendere precauzioni tanto quanto gli amministratori di sistema.

Gli amministratori di sistema devono ricordare che su una macchina ci sono potenzialmente molti modi per rompere root. L'attaccante potrebbe conoscere la password di root, potrebbe trovare un bug in un programma server in esecuzione con diritti di root e sfruttarlo per entrare da remoto, oppure una volta ottenuto un account utente potrebbe fare lo stesso con un bug in un programma con suid root. Se un attaccante rompe root su una macchina, potrebbe non aver bisogno di installare una backdoor. Molti dei buchi per l'accesso come root trovati (e chiusi) fino ad oggi richiedono un considerevole lavoro da parte dell'attaccante per pulire le tracce lasciate, quindi molti attaccanti installano delle backdoor. Una backdoor dà all'attaccante un modo semplice per riottenere accesso root al sistema, ma danno anche un modo semplice per individuare l'intrusione, all'amministratore di sistema furbo. Rendere impossibile installare backdoor all'attaccante potrebbe in realtà diminuire la sicurezza del sistema, dato che comunque non chiuderà il buco che l'attaccante ha trovato la prima volta.

Le soluzioni di sicurezza devono sempre essere implementate con un approccio multi-strato a «cipolla» e possono essere categorizzate come segue:

1. Rendere sicuro root e gli account dello staff.
2. Rendere sicuri i server e i binari suid/sgid in esecuzione come root.
3. Rendere sicuri gli account utente.
4. Rendere sicuro il file delle password.
5. Rendere sicuro il nucleo del kernel, i device raw e il file system.
6. Individuazione rapida delle modifiche non appropriate fatte al sistema.
7. Paranoia.

La prossima sezione di questo capitolo coprirà questi punti in maggior dettaglio.

14.3. Rendere sicuro FreeBSD



Comandi o Protocolli

In questo documento useremo testo grassetto per riferirci ad applicazioni e testo a spaziatura fissa per riferirci a specifici comandi. I protocolli useranno un font normale. Questa distinzione tipografica è utile per casi come `ssh`, che è un protocollo oltre che un comando.

Le sezioni seguenti descrivono i metodi per rendere sicuro il vostro sistema FreeBSD che sono stati menzionati nella [sezione precedente](#) di questo capitolo.

14.3.1. Rendere sicuro `root` e gli account dello staff.

Innanzitutto, non preoccuparti di rendere sicuri gli account di staff se non hai reso sicuro l'account `root`. La maggior parte dei sistemi hanno una password assegnata per l'account `root`. La prima cosa che devi dare per assunta è che la password è *sempre* compromessa. Questo non significa che devi togliere la password; la password è quasi sempre necessaria per l'accesso dalla console della macchina. Quello che questo significa è che non dovresti render possibile l'uso di questa password tranne che da console e possibilmente neanche dal comando `su(1)`. Per esempio, assicurati che le tue `pty` siano specificate come *insecure* nel file `/etc/ttys` in modo che accessi diretti `root` tramite `telnet` o `rlogin` non siano permessi. Se usi altri servizi di login come ad esempio `sshd`, fai in modo che accessi diretti come `root` siano vietati anche per questi. Puoi farlo modificando il file `/etc/ssh/sshd_config` e assicurandoti che `PermitRootLogin` sia impostato a `NO`. Tieni conto di tutti i modi di accesso — servizi come ad esempio `FTP` vengono spesso trascurati. Login `root` diretti dovrebbero essere permessi solo tramite la console di sistema.

Ovviamente, come `sysadmin` (amministratore di sistema) hai bisogno di accesso a `root`, quindi apriremo alcuni passaggi; ci assicureremo però che questi passaggi richiedano ulteriori verifiche di password per funzionare. Un modo per accedere a `root` è aggiungere gli appropriati account di staff al gruppo `wheel` (in `/etc/group`). I membri del gruppo `wheel` possono accedere a `root` tramite `su`. Non dovresti mai dare ai membri dello staff accesso nativo al gruppo `wheel` mettendoli in quel gruppo nel file `/etc/passwd`; dovresti metterli nel gruppo `staff` e quindi aggiungerli al gruppo `wheel` tramite il file `/etc/group`. Solo i membri dello staff che hanno effettivo bisogno di accesso a `root` dovrebbero essere nel gruppo `wheel` group. Altra possibilità, quando si utilizzi Kerberos come meto-

do di autenticazione, ` quella di utilizzare il file `.k5login` dell'account `root` in modo da permettere l'accesso a `root` tramite [ksu\(1\)](#) senza bisogno di mettere nessuno nel gruppo `wheel`. Questa potrebbe essere la soluzione migliore dato che il meccanismo `wheel` permette all'attaccante di diventare `root` se è riuscito ad ottenere accesso ad un account di staff. Benché il meccanismo `wheel` sia meglio di niente, non è necessariamente la soluzione più sicura.

Un metodo indiretto per rendere sicuri gli account di staff e quindi l'accesso a `root` è quello di eseguire l'operazione nota come «starring» delle password cifrate. `password` for the staff accounts: utilizzando il comando [vipw\(8\)](#) si può rimpiazzare ogni password cifrata con un singolo carattere «*» (asterisco, in inglese «star»). Questo comando aggiorna il file `/etc/master.passwd` e il database utenti/password in modo da disabilitare i login autenticati da password.

Un account di staff come il seguente:

```
foobar:R9DT/Fa1/LV9U:1000:1000::0:0:Foo Bar:/home/foobar:/usr/local/bin/tcsh
```

Andrebbe modificato così:

```
foobar:*:1000:1000::0:0:Foo Bar:/home/foobar:/usr/local/bin/tcsh
```

Questo previene i normali login dato che la password cifrata non sarà mai «*». Fatto questo i membri dello staff dovranno utilizzare un diverso meccanismo di autenticazione come ad esempio [kerberos\(1\)](#) o [ssh\(1\)](#) utilizzando una coppia di chiavi pubblica/privata. Utilizzando Kerberos bisogna generalmente rendere sicure sia le macchine su cui viene eseguito il server Kerberos che la propria workstation. Utilizzando una coppia di chiavi bisogna in generale rendere sicura la macchina da cui ci si sta collegando (in genere la propria workstation); si può aggiungere un ulteriore strato di protezione proteggendo la coppia di chiavi con una password all'atto della creazione con [ssh-keygen\(1\)](#). Eseguire lo «starring» degli account dello staff garantisce che questi possano eseguire il login solo tramite i metodi di accesso sicuri che sono stati configurati. Quest'operazione forza l'intero staff all'uso di connessioni sicure e cifrate in tutte le loro sessioni, chiudendo un'importante falla di sicurezza utilizzata da molti attaccanti: ascoltare il traffico di rete da un'altra macchina meno sicura.

I meccanismi di sicurezza più indiretti assumono anche che ci si colleghi da un server più restrittivo a uno che lo è di meno; per esempio se il tuo server primario ha in esecuzione una grande varietà di servizi, la tua workstation non dovrebbe averne in esecuzione nessuno. Per fare in modo che la tua workstation sia ragionevolmente sicura dovresti eseguire meno servizi possibile, o perfino nessuno del tutto, e dovresti utilizzare uno screen saver protetto da password. Ovviamente, avendo accesso fisico alla workstation un attaccante può rompere qualsiasi protezione che tu possa aver importato, ma bisogna sempre considerare che la maggior parte degli attacchi avviene remotamente, tramite una rete, da parte di persone che non hanno accesso fisico alle tue workstation o ai tuoi server.

L'uso di sistemi come Kerberos permette di disabilitare o cambiare la password ad un account di staff in un solo posto ed avere effetto immediato su tutte le macchine in cui il membro dello staff ha un account. Nel caso l'account di un membro dello staff venga compromesso, la possibilità di poter cambiare la sua password su tutte le macchine non è cosa di poco conto. Con password separate, cambiare una password su molte macchine può essere un bel problema. Con Kerberos puoi anche imporre restrizioni di cambio password: non solo un ticket Kerberos può essere fatto per scadere dopo un tempo predeterminato, ma il sistema Kerberos può richiedere all'utente di scegliere una nuova password dopo un certo periodo di tempo (per esempio, una volta al mese).

14.3.2. Rendere sicuri i server Root e i binari SUID/SGID

Il sysadmin prudente esegue soltanto i server che gli sono necessari, né di più né di meno. Bisogna tenere conto del fatto che i server di terze parti sono generalmente i più affetti da bug. Per esempio, utilizzare una versione obsoleta di `imapd` o `popper` è equivalente a dare accesso root al mondo intero. Non eseguire mai un server senza controllarlo accuratamente. Molti server non hanno bisogno di essere eseguiti come root. Per esempio i demoni `ntalk`, `comsat` e `finger` possono essere eseguiti in speciali *sandbox* utente. Difficilmente una *sandbox* sarà una soluzione completa del problema, a meno di dedicarci parecchio tempo, ma resta valido l'approccio a cipolla alla sicurezza: se qualcuno riesce ad irrompere in un server eseguito in una *sandbox*, deve ancora riuscire ad evadere da quest'ultima. Più strati l'attaccante deve superare, minore la sua probabilità di successo. Storicamente sono state trovate falle di accesso a root in virtualmente ogni server mai eseguito come root, inclusi i server del sistema base. Se hai una macchina alla quale la gente accede solamente tramite `sshd` e mai tramite `telnetd` o `rshd` o `rlogind`, allora disattiva questi servizi!

FreeBSD attualmente esegue per default `ntalkd`, `comsat` e `finger` in una *sandbox*. Un altro programma candidato ad essere eseguito in una *sandbox* è [named\(8\)](#). `/etc/default-rc.conf` comprende le opzioni necessarie per eseguire `named` in una *sandbox* in forma comentata. A seconda se state installando un nuovo sistema o aggiornando un sistema esistente, gli speciali account utente utilizzati da queste *sandbox* potrebbero non essere presenti. Il sysadmin prudente dovrebbe cercar di utilizzare delle *sandbox* per i server ogniquale volta possibile.

Esiste un certo numero di altri servizi che generalmente non vengono eseguiti in una *sandbox*: `sendmail`, `popper`, `imapd`, `ftpd` e altri. Ci sono software alternativi ad alcuni di questi ma installarli potrebbe richiedere più lavoro di quello che si intende dedicargli (il fattore convenienza colpisce ancora). Potresti dover eseguire questi servizi come root ed affidarti ad altri meccanismi per individuare le intrusioni che potrebbero essere fatte attraverso questi.

L'altra grande potenziale fonte di falle per l'accesso a root sono i binari `suid-root` e `sgid` installati nel sistema, come ad esempio `rlogin`, nelle directory `/bin`, `/sbin`, `/usr/bin` o `/usr/sbin`. Benché niente sia sicuro al 100%, i binari `suid` e `sgid` presenti nel sistema per default possono essere considerati ragionevolmente sicuri. In ogni caso, delle falle da root

sono occasionalmente trovate anche in questi. Nel 1998 è stata trovata una falla da root in Xlib che rendeva vulnerabile xterm (che tipicamente è suid). It is better to be safe than sorry and the prudent sysadmin will restrict suid binaries, that only staff should run, to a special group that only staff can access, and get rid of (chmod 000) any suid binaries that nobody uses. A server with no display generally does not need an xterm binary. Sgid binaries can be almost as dangerous. If an intruder can break an sgid-kmem binary, the intruder might be able to read /dev/kmem and thus read the encrypted password file, potentially compromising any passworded account. Alternatively an intruder who breaks group kmem can monitor keystrokes sent through ptys, including ptys used by users who login through secure methods. An intruder that breaks the tty group can write to almost any user's tty. If a user is running a terminal program or emulator with a keyboard-simulation feature, the intruder can potentially generate a data stream that causes the user's terminal to echo a command, which is then run as that user.

14.3.3. Rendere sicuri gli account utente

Gli account utente sono generalmente i più difficili da rendere sicuri. Bench*ecute; tu possa imporre restrizioni d'accesso allo staff ed eseguire lo «starring» delle loro password, potresti non poter farlo con l'account di un generico utente. Se hai sufficiente controllo potresti farcela e rendere gli account utente sufficientemente sicuri, altrimenti dovrai essere più vigile nel controllo di questi account. L'uso di ssh e Kerberos per gli account utente è più problematico, a causa del maggiore supporto amministrativo e tecnico richiesto, ma è sempre un'ottima soluzione se confrontata all'uso di un file password cifrato.

14.3.4. Rendere sicuro il file password

L'unica strada sicura è quella di eseguire lo starring su più password possibile e utilizzare ssh o Kerberos per accedere a quegli account. Anche se il file di password cifrato (/etc/spwd.db) può essere letto solo da root, potrebbe essere possibile per un attaccante ottenere accesso in lettura a quel file anche senza aver ottenuto accesso in scrittura.

I tuoi script di sicurezza dovrebbero sempre verificare che il file password non venga modificato e in caso riportarlo ad un amministratore (cfr. la sezione [Verifica dell'integrità dei file](#) sottostante).

14.3.5. Rendere sicuri il kernel, i raw device e i file system

Quando un attaccante irrompe nell'account di root può fare qualsiasi cosa, ma alcune cose sono più comode di altre. Per esempio, la maggior parte dei kernel moderni comprende un device per l'ascolto dei pacchetti di rete. In FreeBSD questo device si chiama bpf. Un intrusore generalmente cercherà di ascoltare i pacchetti delle reti a cui la macchina compromessa è collegata. Non è obbligatorio dare all'intrusore questa possibilità e d'altro canto la maggior parte dei sistemi non ha bisogno di avere il device bpf.

Anche nel caso di aver disattivato il device bpf, bisogna comunque preoccuparsi di /dev/mem e /dev/kmem; tra l'altro l'intrusore ha anche la possibilità di scrivere sui device disco

raw o utilizzare il comando di caricamento moduli del kernel, [kldload\(8\)](#). Un intrusore intraprendente può utilizzare un proprio modulo del kernel per l'ascolto dei pacchetti e caricarlo su un kernel in esecuzione. Per evitare questi problemi bisogna eseguire il kernel ad un livello di sicurezza più alto, almeno al livello 1. Il livello di sicurezza può essere impostato con `sysctl` modificando la variabile `kern.securelevel`. Se il livello di sicurezza è impostato ad 1, l'accesso in scrittura ai device raw sarà negato e alcuni `chflags` speciali, come ad esempio `schg`, verranno verificati. Devi anche verificare che il flag `schg` sia impostato sui binari, cartelle e script utilizzati all'avvio prima dell'impostazione del livello di sicurezza. L'uso di un livello di sicurezza superiore potrebbe essere una misura eccessiva, dato che rende l'aggiornamento del sistema molto più complesso. You may compromise and run the system at a higher secure level but not set the `schg` flag for every system file and directory under the sun. Another possibility is to simply mount `/` and `/usr` read-only. It should be noted that being too draconian in what you attempt to protect may prevent the all-important detection of an intrusion.

14.3.6. Verifica dell'integrità dei file: binari, file di configurazione, etc.

TODO:When it comes right down to it, you can only protect your core system configuration and control files so much before the convenience factor rears its ugly head. For example, using `chflags` to set the `schg` bit on most of the files in `/` and `/usr` is probably counterproductive, because while it may protect the files, it also closes a detection window. The last layer of your security onion is perhaps the most important — detection. The rest of your security is pretty much useless (or, worse, presents you with a false sense of security) if you cannot detect potential intrusions. Half the job of the onion is to slow down the attacker, rather than stop him, in order to be able to catch him in the act.

The best way to detect an intrusion is to look for modified, missing, or unexpected files. The best way to look for modified files is from another (often centralized) limited-access system. Writing your security scripts on the extra-secure limited-access system makes them mostly invisible to potential attackers, and this is important. In order to take maximum advantage you generally have to give the limited-access box significant access to the other machines in the business, usually either by doing a read-only NFS export of the other machines to the limited-access box, or by setting up `ssh` key-pairs to allow the limited-access box to `ssh` to the other machines. Except for its network traffic, NFS is the least visible method — allowing you to monitor the file systems on each client box virtually undetected. If your limited-access server is connected to the client boxes through a switch, the NFS method is often the better choice. If your limited-access server is connected to the client boxes through a hub, or through several layers of routing, the NFS method may be too insecure (network-wise) and using `ssh` may be the better choice even with the audit-trail tracks that `ssh` lays.

Once you have given a limited-access box at least read access to the client systems it is supposed to monitor, you must write scripts to do the actual monitoring. Given an NFS mount, you can write scripts out of simple system utilities such as [find\(1\)](#) and [md5\(1\)](#). It

is best to physically md5 the client-box files at least once a day, and to test control files such as those found in `/etc` and `/usr/local/etc` even more often. When mismatches are found, relative to the base md5 information the limited-access machine knows is valid, it should scream at a sysadmin to go check it out. A good security script will also check for inappropriate suid binaries and for new or deleted files on system partitions such as `/` and `/usr`.

When using ssh rather than NFS, writing the security script is much more difficult. You essentially have to scp the scripts to the client box in order to run them, making them visible, and for safety you also need to scp the binaries (such as `find`) that those scripts use. The ssh client on the client box may already be compromised. All in all, using ssh may be necessary when running over insecure links, but it is also a lot harder to deal with.

A good security script will also check for changes to user and staff members access configuration files: `.rhosts`, `.shosts`, `.ssh/authorized_keys` and so forth, files that might fall outside the purview of the MD5 check.

If you have a huge amount of user disk space, it may take too long to run through every file on those partitions. In this case, setting mount flags to disallow suid binaries and devices on those partitions is a good idea. The `nodev` and `nosuid` options (see [mount\(8\)](#)) are what you want to look into. You should probably scan them anyway, at least once a week, since the object of this layer is to detect a break-in attempt, whether or not the attempt succeeds.

Process accounting (see [accton\(8\)](#)) is a relatively low-overhead feature of the operating system which might help as a post-break-in evaluation mechanism. It is especially useful in tracking down how an intruder has actually broken into a system, assuming the file is still intact after the break-in has occurred.

Finally, security scripts should process the log files, and the logs themselves should be generated in as secure a manner as possible — remote syslog can be very useful. An intruder will try to cover his tracks, and log files are critical to the sysadmin trying to track down the time and method of the initial break-in. One way to keep a permanent record of the log files is to run the system console to a serial port and collect the information to a secure machine monitoring the consoles.

14.3.7. Paranoia

Un po' di paranoia non fa mai male. Come regola, un sysadmin può aggiungere qualsiasi feature di sicurezza fintantoché non impattano la comodità e può aggiungerne altre *che la impattano*, ma solo dopo averci pensato bene. Even more importantly, a security administrator should mix it up a bit — if you use recommendations such as those given by this document verbatim, you give away your methodologies to the prospective attacker who also has access to this document.

14.3.8. Attacchi Denial of Service

Questa sezione parla degli attacchi Denial of Service, ovvero quelli atti ad interrompere i servizi in esecuzione su una macchina. Tipicamente un attacco DoS è un attacco a pacchetto; benché non si possa fare molto riguardo ad un attacco moderno che satura la vostra rete con pacchetti, si può cercare di limitare il danno assicurandosi che l'attacco non blocchi i vostri servizi, utilizzando le seguenti tecniche:

1. Limitare le fork dei server.
2. TODO:Limiting springboard attacks (ICMP response attacks, ping broadcast, etc.).
3. Sovraccaricare la Kernel Route Cache.

Un comune scenario è l'attacco di un server che fa fork e fargli creare così tanti processi figli da esaurire le risorse della macchina, come ad esempio la memoria, i file descriptor o altri e costringerlo quindi a fermarsi. `inetd` (cfr. [inetd\(8\)](#)) ha molte opzioni per limitare questo tipo di attacchi. Si deve notare che benché sia possibile evitare che la macchina si fermi, non è generalmente possibile evitare che i servizi vengano resi non disponibili dall'attacco. Leggete attentamente la pagina del manuale di `inetd`, con particolare attenzione alle opzioni `-c`, `-C` e `-R`. Un attacco con IP aggira l'opzione `-C` quindi è bene utilizzare una combinazione di opzioni. Alcuni server indipendenti hanno meccanismi interni per la limitazione delle fork.

Sendmail ha l'opzione `-OMaxDaemonChildren` che generalmente funziona molto meglio che cercare di utilizzare le funzioni di limitazione basate sul carico della macchina, a causa del ritardo di aggiornamento del valore di carico. Quando lanci `sendmail` dovresti specificare un parametro `MaxDaemonChildren` abbastanza alto da gestire il carico previsto, ma non così alto da non essere gestibile dal computer. È anche prudente eseguire `Sendmail` in modalità `queued` (`-ODeliveryMode=queued`) ed eseguire il demone (`sendmail -bd`) separatamente dalla gestione code (`sendmail -q15m`). Se vuoi che i messaggi vengano consegnati in tempo reale puoi utilizzare un intervallo molto più breve, come ad esempio `-q1m`, ma assicurati di utilizzare un valore `MaxDaemonChildren` adatto per *quel* `Sendmail`, in modo da prevenire problemi a catena.

`Syslogd` può essere attaccato direttamente ed è fortemente consigliato l'uso dell'opzione `-s` quando possibile, o al limite l'opzione `-a`.

You should also be fairly careful with connect-back services such as TCP Wrapper's reverse-identd, which can be attacked directly. You generally do not want to use the reverse-ident feature of TCP Wrapper for this reason.

È un'ottima idea quella di proteggere i servizi interni dall'accesso esterno chiudendoli tramite regole del firewall ai bordi della vostra rete. L'idea è di prevenire gli attacchi a saturazione provenienti dall'esterno della vostra rete, non tanto di proteggere i servizi da attacchi di rete atti a compromettere `root`. Utilizza sempre un firewall, ovvero «blocca tutto *tranne* le porte A, B, C, D e M-Z»; puoi bloccare tutte le porte basse ad eccezione di specifici servizi quali `named` (se sei primario per una zona), `ntalkd`, `sendmail` e altri servizi

accessibili da Internet. Se tu cercassi di configurare il firewall in maniera opposta (inclusivo o permissivo) c'è una buona probabilità che tu ti scordi di «chiudere» qualche servizio o che tu aggiunga un nuovo servizio interno e dimentichi di aggiornare il firewall. Puoi comunque lasciare aperte tutte le porte, permettendo un uso permissivo, senza però compromettere le porte. Nota anche che FreeBSD ti permette di controllare l'intervallo di porte utilizzate per il binding dinamico tramite vari `sysctl net.inet.ip.portrange` (`sysctl -a | fgrep portrange`), che possono semplificare la complessità di configurazione del tuo firewall.

Another common DoS attack is called a springboard attack — to attack a server in a manner that causes the server to generate responses which overloads the server, the local network, or some other machine. The most common attack of this nature is the *ICMP ping broadcast attack*. The attacker spoofs ping packets sent to your LAN's broadcast address with the source IP address set to the actual machine they wish to attack. If your border routers are not configured to stomp on ping packets to broadcast addresses, your LAN winds up generating sufficient responses to the spoofed source address to saturate the victim, especially when the attacker uses the same trick on several dozen broadcast addresses over several dozen different networks at once. Broadcast attacks of over a hundred and twenty megabits have been measured. A second common springboard attack is against the ICMP error reporting system. By constructing packets that generate ICMP error responses, an attacker can saturate a server's incoming network and cause the server to saturate its outgoing network with ICMP responses. This type of attack can also crash the server by running it out of memory, especially if the server cannot drain the ICMP responses it generates fast enough. Use the `sysctl` variable `net.inet.icmp.icmplim` to limit these attacks. The last major class of springboard attacks is related to certain internal `inetd` services such as the `udp echo` service. An attacker simply spoofs a UDP packet with the source address being server A's echo port, and the destination address being server B's echo port, where server A and B are both on your LAN. The two servers then bounce this one packet back and forth between each other. The attacker can overload both servers and their LANs simply by injecting a few packets in this manner. Similar problems exist with the internal `chargen` port. A competent sysadmin will turn off all of these `inetd`-internal test services.

Spoofed packet attacks may also be used to overload the kernel route cache. Refer to the `net.inet.ip.rtexpire`, `rtminexpire`, and `rtmaxcache` `sysctl` parameters. A spoofed packet attack that uses a random source IP will cause the kernel to generate a temporary cached route in the route table, viewable with `netstat -rna | fgrep W3`. These routes typically timeout in 1600 seconds or so. If the kernel detects that the cached route table has gotten too big it will dynamically reduce the `rtexpire` but will never decrease it to less than `rtminexpire`. There are two problems:

1. The kernel does not react quickly enough when a lightly loaded server is suddenly attacked.
2. The `rtminexpire` is not low enough for the kernel to survive a sustained attack.

If your servers are connected to the Internet via a T3 or better, it may be prudent to manually override both `rtexpire` and `rtminexpire` via `sysctl(8)`. Never set either parameter to zero (unless you want to crash the machine). Setting both parameters to 2 seconds should be sufficient to protect the route table from attack.

14.3.9. Access Issues with Kerberos and SSH

There are a few issues with both Kerberos and `ssh` that need to be addressed if you intend to use them. Kerberos 5 is an excellent authentication protocol, but there are bugs in the kerberized `telnet` and `rlogin` applications that make them unsuitable for dealing with binary streams. Also, by default Kerberos does not encrypt a session unless you use the `-x` option. `ssh` encrypts everything by default.

`Ssh` works quite well in every respect except that it forwards encryption keys by default. What this means is that if you have a secure workstation holding keys that give you access to the rest of the system, and you `ssh` to an insecure machine, your keys are usable. The actual keys themselves are not exposed, but `ssh` installs a forwarding port for the duration of your login, and if an attacker has broken `root` on the insecure machine he can utilize that port to use your keys to gain access to any other machine that your keys unlock.

We recommend that you use `ssh` in combination with Kerberos whenever possible for staff logins. `Ssh` can be compiled with Kerberos support. This reduces your reliance on potentially exposed `ssh` keys while at the same time protecting passwords via Kerberos. `Ssh` keys should only be used for automated tasks from secure machines (something that Kerberos is unsuited to do). We also recommend that you either turn off key-forwarding in the `ssh` configuration, or that you make use of the `from=IP/DOMAIN` option that `ssh` allows in its `authorized_keys` file to make the key only usable to entities logging in from specific machines.

14.4. DES, MD5 e Crypt

Parti riscritte e aggiornate da Bill Swingle.

Ogni utente su un sistema UNIX® ha una password associata con il proprio account. È ovviamente necessario che queste password siano note solamente all'utente e al sistema operativo vero e proprio. Per poter mantenere segrete queste password, sono cifrate con quello che si chiama un «one-way hash», ovvero possono essere facilmente cifrate ma non decifrate. In altre parole, quel che poco fa abbiamo dato per ovvio non è neanche vero: il sistema operativo in sé non conosce *realmente* la password, conosce soltanto la forma *cifrata* della password. L'unico modo per ricavare la password *in chiaro* è una brutale ricerca nell'intero spazio delle password possibili.

Sfortunatamente l'unico modo sicuro di cifrare le password quando UNIX® è nato era di utilizzare DES (Data Encryption Standard). Questo non era un grosso problema per gli

utenti residenti in USA, ma dato che il codice sorgente riguardante DES non poteva essere esportato al di fuori degli USA, FreeBSD ha dovuto cercare un modo per poter contemporaneamente essere in regola con la legge USA e mantenere la compatibilità con tutte le altre varianti UNIX® che ancora utilizzavano DES.

La soluzione è stata quella di suddividere le librerie di cifratura in modo tale che gli utenti USA potessero installare le librerie DES ed utilizzarlo ma gli utenti internazionali avessero comunque a disposizione metodi crittografici che potessero essere esportati all'estero. Questo è il modo in cui FreeBSD adottò MD5 come metodo di cifratura di default. MD5 è considerato più sicuro di DES, quindi installare DES è una possibilità pensata principalmente per motivi di compatibilità.

14.4.1. Riconoscere il funzionamento del tuo crypt

Attualmente la libreria supporta gli algoritmi DES, MD5 e Blowfish. Per default FreeBSD utilizza MD5 per cifrare le password.

È piuttosto semplice identificare il tipo di cifratura utilizzato; ad esempio uno dei metodi è di leggere il file `/etc/master.passwd`. Le password cifrate con l'hash MD5 sono più lunghe e iniziano con i caratteri `1`. Le password che iniziano con `$2a$` sono cifrate con Blowfish. Le password DES non hanno alcun carattere identificativo particolare, ma sono più corte e sono codificate in un alfabeto di 64 caratteri che non include il `$`, quindi una stringa relativamente corta che non inizia con un simbolo di dollaro è molto probabilmente una password DES.

Il formato utilizzato per le nuove password è deciso dal valore del campo `passwd_format` nel file `/etc/login.conf`, che può avere i valori di `des`, `md5` o `blf`. Fai riferimento alla pagina del manuale [login.conf\(5\)](#) per avere ulteriori informazioni sulle configurazioni di `login`.

14.5. Password One-time

Per default FreeBSD include il supporto per OPIE (One-time Passwords In Everything), configurato per utilizzare l'hash MD5.

Ci sono tre tipi di diverse password di cui parleremo in seguito. Le prime sono le normali password UNIX® o Kerberos, che verranno chiamate «password UNIX®». Il secondo tipo sono le password one-time generate dal programma OPIE [opiekey\(1\)](#) e accettate dal programma [opiepasswd\(1\)](#) e dal prompt di login, che chiameremo «password one-time». L'ultimo tipo di password è la password segreta che darai al programma `opiekey` (e qualche volta al programma `opiepasswd`) e che viene utilizzata per generare le password one-time, che chiameremo «password segreta» o più semplicemente «password».

La password segreta non ha niente a che vedere con la password UNIX®; possono essere uguali ma questo è sconsigliato. Le password segrete di OPIE non sono limitate a 8 caratteri

come le vecchie password UNIX®¹, possono essere lunghe quanto ti pare. Sono abbastanza diffuse password composte da frasi di sei o sette parole. Per la maggior parte, il sistema OPIE funziona in modo totalmente indipendente dal sistema di password UNIX®.

Oltre alla password, ci sono altre due informazioni utili a OPIE. Una è nota come «seme» o «chiave» e consiste di due lettere e cinque numeri. L'altra è nota come «numero di iterazioni» ed è un valore tra 1 e 100. OPIE crea la password one-time concatenando il seme e la password segreta ed applicandovi l'hash MD5 tante volte quanto specificate dal numero di iterazioni, trasformando poi il risultato in sei corte parole inglesi, che saranno la tua password one-time. Il sistema di autenticazione (principalmente PAM) mantiene traccia dell'ultima password one-time usata e autentica l'utente se l'hash della password fornita dall'utente è uguale alla password precedente. Dato che viene usato un hash, ovvero una funzione matematica a senso unico è impossibile generare password one-time future se viene catturata una password durante il suo utilizzo; il numero di iterazioni viene decrementato dopo un login avvenuto con successo per mantenere l'utente e il programma di login in sincrono. Quando il numero di iterazioni scende a 1, OPIE deve essere reinizializzato.

Nelle seguenti spiegazioni si farà riferimento a vari programmi: il programma `opiekey` richiede un numero di iterazioni, un seme e una password segreta e genera una password one-time o una lista di password one-time consecutive; il programma `opiepasswd` viene utilizzato per inizializzare OPIE e per cambiare password, numeri di iterazioni, semi e password one-time; il programma `opieinfo` analizza i file di credenziali (`/etc/opiekeys`) e stampa il numero di iterazioni e il seme correnti dell'utente che lo richiama.

Traduzione in corso

14.6. TCP Wrappers

Traduzione in corso

14.7. KerberosIV

Traduzione in corso

14.8. Kerberos5

Traduzione in corso

¹In FreeBSD le normali password di login possono essere lunghe fino a 128 caratteri.

14.9. OpenSSL

Traduzione in corso

14.10. IPsec

Traduzione in corso

14.11. OpenSSH

14.11.1. SSH Tunneling

Traduzione in corso

14.12. File System Access Control Lists

Traduzione in corso

14.13. Monitoring Third Party Security Issues

Traduzione in corso

14.14. FreeBSD Security Advisories

Traduzione in corso

14.15. Process Accounting

Traduzione in corso

Capitolo 15. Jail

Grazie al contributo di Matteo Riondato.

15.1. Sinossi

Questo capitolo fornirà una spiegazione di cosa siano le jail in FreeBSD e di come usarle. Le jail, definite a volte come una migliona dell'*ambiente chroot*, sono un strumento molto potente per amministratori di sistema, ma il loro uso può essere utile anche per utenti avanzati.

Dopo aver letto questo capitolo, saprai:

- Cosa è una jail e a quale scopi può servire nelle installazioni di FreeBSD.
- Come creare, avviare e fermare una jail.
- Le basi per l'amministrazione delle jail, sia dall'interno che dall'esterno di una jail.

Altre fonti di informazioni utili a proposito delle jail sono:

- La pagina man [jail\(8\)](#). Questo è un riferimento completo dell'utility jail — il tool di amministrazione che può essere usato in FreeBSD per avviare, fermare e controllare le jail in FreeBSD.
- Le mailing list ed i loro archivi. Gli archivi della [mailing list per le domande generiche su FreeBSD](#) ed altre mailing list ospitate sul [server delle liste di FreeBSD](#) contengono già una varietà di materiale per le jail. Si dovrebbe sempre cercare negli archivi, o inviare una nuova domanda alla mailing list [freebsd-questions](#).

15.2. Termini Relativi alle Jail

Per facilitare una migliore comprensione delle parti di FreeBSD relative alle jail, i loro meandri ed il modo in cui interagiscono con il resto di FreeBSD, i seguenti termini saranno usati più avanti in questo capitolo:

[chroot\(2\)](#) (comando)

Una chiamata di sistema di FreeBSD, che cambia la directory root di un processo e di tutti i suoi discendenti.

[chroot\(2\)](#) (ambiente)

L'ambiente di un processo eseguito con «chroot». Sono incluse le risorse come la parte del file system visibile, ID di utenti e di gruppi che sono disponibili, interfacce di rete, altri meccanismi di IPC, ecc.

jail(8) (comando)

L'utility di amministrazione di sistema che permette di eseguire processi all'interno di una jail.

host (sistema, processo, utente, ecc.)

Il sistema di controllo di una jail. Il sistema host ha accesso a tutte le risorse hardware disponibili, e può controllare processi sia all'interno che al di fuori di una jail. Una delle differenze importanti di un sistema host rispetto a una jail è che le limitazioni applicate ai processi superuser dentro una jail non sono valide per i processi del sistema host.

hosted (sistema, processo, utente, ecc.)

Un processo, utente o altra entità, che abbia l'accesso alle risorse, limitato da una jail di FreeBSD.

15.3. Introduzione

Dato che l'amministrazione di sistema è un compito difficile e gravoso, sono stati sviluppati molti strumenti potenti per rendere la vita più semplice per l'amministratore. Questi strumenti forniscono aiuti di vario genere nel modo in cui i sistemi sono installati, configurati e quindi mantenuti. Parte dei compiti che un amministratore dovrebbe fare riguarda la corretta configurazione nell'ambito della sicurezza di un sistema, in modo tale da continuare a servire il suo vero intento, senza permettere violazioni di sistema.

Uno degli strumenti che possono essere usati per migliorare la sicurezza di FreeBSD sono le *jail*. Le jail furono introdotte con FreeBSD 4.X da Poul-Henning Kamp, ma furono notevolmente migliorate in FreeBSD 5.X per renderle un sottosistema potente e flessibile. Il loro sviluppo continua per migliorare la loro utilità, le prestazioni e la sicurezza.

15.3.1. Cosa è una Jail

I sistemi operativi BSD-like hanno avuto il **chroot(2)** dai tempi di 4.2BSD. L'utility **chroot(2)** può essere usata per cambiare la directory root di un insieme di processi, creando un ambiente sicuro e separato dal resto del sistema. I processi creati nell'ambiente chroot non possono accedere a file o risorse fuori da questo. Per questa ragione, compromettere un servizio che viene eseguito in un ambiente chroot non dovrebbe permettere all'attaccante di compromettere l'intero sistema. L'utility **chroot(2)** è utile per compiti semplici, che non richiedono molta flessibilità o caratteristiche complesse e avanzate. Tuttavia, dall'inizio del concetto di chroot, sono stati trovati diversi modi per uscire da un ambiente chroot, e, benché siano stati fixati nelle versioni moderne del kernel di FreeBSD, è diventato chiaro che **chroot(2)** non era la soluzione ideale per rendere sicuri i servizi. Un nuovo sottosistema doveva essere implementato.

Queste sono alcune delle ragioni principali per cui le *jail* sono state sviluppate.

Le jail migliorano il concetto dell'ambiente [chroot\(2\)](#) tradizionale, in molti modi. In un ambiente [chroot\(2\)](#) tradizionale, i processi sono limitati solo nella porzione di file system che possono accedere. Il resto delle risorse di sistema (come l'insieme di utenti di sistema, i processi in esecuzione, o il sotto-sistema di rete) sono condivise dai processi in [chroot](#) e dai processi del sistema host (quelli non inseriti in un ambiente [chroot](#)). Le jail espandono questo modello virtualizzando non solo l'accesso al file system, ma anche l'insieme di utenti, il sotto-sistema di rete del kernel di FreeBSD e alcune altre cose. Un più completo insieme di controlli disponibili per calibrare l'accesso ad un ambiente jail è descritto nella [Sezione 15.5, «Messa a Punto ed Amministrazione»](#).

Una jail è caratterizzata da quattro elementi:

- Un sotto-ramo di una directory — il punto di partenza da cui si entra nella jail. Una volta all'interno della jail, ad un processo non è permesso di uscire da questo sotto-ramo. Le questioni tradizionali di sicurezza che colpiscono il design di [chroot\(2\)](#) originale non affliggono le jail di FreeBSD.
- Un hostname — l'hostname che sarà usato all'interno della jail. Le jail sono principalmente usate per ospitare servizi di rete, quindi avere un nome host descrittivo per ogni jail può veramente aiutare l'amministratore di sistema.
- Un indirizzo IP — questo sarà assegnato alla jail e non può essere cambiato in alcun modo durante l'arco di vita della jail. L'indirizzo IP di una jail è in genere un indirizzo alias di un'interfaccia di rete esistente, anche se questo non è strettamente necessario.
- Un comando — il percorso di un eseguibile da avviare all'interno della jail. Questo è relativo alla directory root dell'ambiente della jail, e può variare molto, a seconda del tipo specifico di ambiente della jail.

Oltre a queste caratteristiche, le jail possono avere il loro insieme di utenti ed il loro utente root. Naturalmente, i poteri dell'utente root sono limitati all'interno dell'ambiente jail e, dal punto di vista del sistema host, l'utente root della jail non è il superuser. Inoltre, l'utente root di una jail non potrà eseguire operazioni critiche sul sistema al di fuori del suo ambiente [jail\(8\)](#). Altre informazioni sui poteri e sulle restrizioni dell'utente root saranno discusse nella [Sezione 15.5, «Messa a Punto ed Amministrazione»](#).

15.4. Creare e Controllare la Jail

Alcuni amministratori dividono le jail nei seguenti due tipi: jail «complete», che sono simili ad un sistema FreeBSD reale, e jail «di servizio», dedicate ad un'unica applicazione o servizio, possibilmente in esecuzione con privilegi. Questa è solo una divisione concettuale ed il processo di creazione della jail non viene modificato da ciò. La pagina man [jail\(8\)](#) è abbastanza chiara a riguardo della procedura di creazione di una jail:

```
# setenv D -/qui/c'e'/la/jail
# mkdir --p $D ①
```

```
# cd -/usr/src
# make world DESTDIR=$D ❷
# cd etc/ 1
# make distribution DESTDIR=$D ❸
# mount_devfs devfs $D/dev ❹
```

- ❶ Selezionare una directory per la jail è il miglior punto in cui iniziare. Questo sarà il punto in cui la jail risiederà fisicamente nel file system del sistema host. Una buona scelta può essere `/usr/jail/nomejail`, dove *nomejail* è il nome host che identifica la jail. Il file system `/usr/` in genere ha abbastanza spazio vuoto per il file system delle jail, che per una jail «completa» è, in pratica, una replica di ogni file presente in una installazione base di FreeBSD.
- ❷ Questo comando popolerà la sotto-directory scelta come locazione fisica della jail con i binari necessari, le librerie, le pagine man e così via. Tutto è fatto nello stile tipico di FreeBSD — prima tutto viene creato/compilato, poi installato nel percorso di destinazione.
- ❸ Il target *distribution* per `make` installa ogni file di configurazione richiesto. In parole povere, installa ogni file di `/usr/src/etc/` nella directory `/etc` dell'ambiente jail: `$D/etc/`.
- ❹ Non è richiesto di montare il file system `devfs(8)` all'interno della jail. D'altro lato, ogni applicazione o quasi ha bisogno di accedere ad almeno un dispositivo, a seconda dello scopo dell'applicazione stessa. È molto importante controllare l'accesso ai dispositivi dall'interno della jail, dato che con dei settaggi impropri un attaccante potrebbe compiere azioni dannose nella jail. Il controllo su `devfs(8)` è gestito attraverso le regole che sono descritte nelle pagine man di `devfs(8)` e `devfs.conf(5)`.

Una volta che una jail è installata, può essere avviata usando l'utility `jail(8)`. L'utility `jail(8)` prende quattro argomenti obbligatori che sono descritti nella [Sezione 15.3.1, «Cosa è una Jail»](#). Possono essere specificati altri argomenti, ad esempio, per eseguire il programma nella jail con le credenziali di un utente specifico. L'argomento *comando* dipende dal tipo di jail; per un *sistema virtuale*, `/etc/rc` è una buona scelta, dato che replicherà la sequenza di avvio di un sistema FreeBSD reale. Per una jail *di servizio*, dipenderà dal servizio o dalla applicazione che sarà eseguita all'interno della jail.

Le jail spesso sono avviate al momento di boot e il meccanismo `rc` di FreeBSD fornisce un modo semplice per farlo.

1. Una lista delle jail che sono abilitate al boot dovrebbe essere aggiunta al file `rc.conf(5)`:

```
jail_enable="YES"    # NO per disabilitare l'avvio delle jail
jail_list="www"      # Lista dei nomi delle jail separati da spazi
```

2. Per ogni jail elencata in `jail_list`, dovrebbe essere aggiunto un gruppo di impostazioni di `rc.conf(5)`, che descrive la jail:

¹Questo step non è richiesto su FreeBSD 6.0 e successivi.

```
jail_www_rootdir="/usr/jail/www"      # directory root della jail
jail_www_hostname="www.example.org"   # nome-host della jail
jail_www_ip="192.168.0.10"           # indirizzo IP della jail
jail_www_devfs_enable="YES"           # dispositivi di mount &
devfs nella jail
jail_www_devfs_ruleset="www_ruleset " # regole devfs da applicare &
alla jail
```

L'avvio di default delle jail configurate in [rc.conf\(5\)](#) eseguirà lo script della jail in `/etc/rc`, che assume che la jail sia un completo sistema virtuale. Per jail di servizio, il comando di default di avvio della jail dovrebbe essere cambiato, impostando l'opzione `jail_nomejail_exec_start` in modo appropriato.



Nota

Per una lista completa delle opzioni disponibili, per favore consulta la pagina man [rc.conf\(5\)](#).

Lo script `/etc/rc.d/jail` può essere usato per avviare o fermare una jail a mano, se esiste una entry in `rc.conf`:

```
# /etc/rc.d/jail start www
# /etc/rc.d/jail stop  www
```

Un modo pulito per spegnere una [jail\(8\)](#) non è disponibile al momento. Questo perché i comandi usati normalmente per fare uno shutdown pulito non possono essere usati all'interno della jail. Il modo migliore per spegnere una jail è eseguire il seguente comando all'interno della jail stessa o usando l'utility [jexec\(8\)](#) da fuori della jail:

```
# sh -/etc/rc.shutdown
```

Maggiori informazioni al riguardo possono essere trovate nella pagina man [jail\(8\)](#).

15.5. Messa a Punto ed Amministrazione

Ci sono molte opzioni che possono essere impostate per ogni jail, e molti modi di combinare un sistema FreeBSD con le jail, per produrre applicazioni di alto livello. Questa sezione presenta:

- Alcune delle opzioni disponibili per impostare il comportamento e le restrizioni di sicurezza implementate da una installazione di una jail.

- Alcune degli applicativi di alto livello per la gestione delle jail, che sono disponibili attraverso la Collezione dei Port di FreeBSD, e possono essere usate per implementare soluzioni complete basate sulle jail.

15.5.1. Strumenti di sistema per mettere a punto una jail in FreeBSD

La messa a punto di una configurazione di una jail è principalmente fatta settando variabili [sysctl\(8\)](#). Esiste un sotto-ramo speciale di `sysctl` con tutte le opzioni del caso: la gerarchia `security.jail.*` delle opzioni del kernel di FreeBSD. Qui c'è una lista delle principali opzioni di `sysctl` relative alle jail, con il loro valori di default. I nomi dovrebbero essere auto esplicativi, ma per maggiori informazioni riguardo questi, per favore fai riferimento alle pagine `man jail(8)` e `sysctl(8)`.

- `security.jail.set_hostname_allowed: 1`
- `security.jail.socket_unixiproute_only: 1`
- `security.jail.sysvipc_allowed: 0`
- `security.jail.enforce_statfs: 2`
- `security.jail.allow_raw_sockets: 0`
- `security.jail.chflags_allowed: 0`
- `security.jail.jailed: 0`

Queste variabili possono essere usate dall'amministratore di sistema del *sistema host* per aggiungere o rimuovere alcune delle limitazioni imposte di default all'utente `root`. Nota che ci sono alcune limitazioni che non possono essere rimosse. L'utente `root` non ha il permesso di montare o smontare file system all'interno della [jail\(8\)](#). L'utente `root` all'interno della jail non può caricare o scaricare regole di [devfs\(8\)](#), impostare regole del firewall, o compiere molti altri compiti di amministrazione che richiedono modifiche in kernel, come impostare il `securelevel` del kernel.

Il sistema base di FreeBSD contiene un insieme di base di strumenti per vedere informazioni a proposito delle jail attive, e per attaccarsi ad una jail per eseguire compiti amministrativi. Il comando [jail\(8\)](#) e [jexec\(8\)](#) sono parte del sistema base di FreeBSD, e possono essere usati per eseguire i seguenti semplici compiti:

- Stampa una lista di jail attive e i loro corrispondenti identificativi di jail (JID), indirizzo IP, nome host e percorso.
- Attaccarsi ad una jail in esecuzione, dal suo sistema host, ed eseguire un comando o compiti amministrativi dall'interno della jail stessa. Questo è specialmente utile quando l'utente `root` vuole spegnere in modo pulito una jail. L'utility [jexec\(8\)](#) può anche essere usata per avviare una shell in una jail per fare dell'amministrazione; ad esempio:

```
# jexec 1 tcsh
```

15.5.2. Strumenti di amministrazione di alto livello nella Collezione dei Ports di FreeBSD

Fra le tante utility di terze parti per l'amministrazione delle jail, uno dei più completi ed utili è `sysutils/jailutils`. È un insieme di piccoli applicativi che contribuiscono alla gestione delle [jail\(8\)](#). Per favore fai riferimento alla corrispondente pagina web per maggiori informazioni.

15.6. Applicazioni di Jail

15.6.1. Servizi Jail

Contributo di Daniel Gerzo.

Questa sezione è basata su un'idea di Simon L. B. Nielsen (<http://simon.nitro.dk/service-jails.html>), e su un articolo scritto da by Ken Tom <locals@gmail.com>. Questa sezione illustra come configurare un sistema FreeBSD aggiungendo uno strato di sicurezza aggiuntiva, usando le funzionalità delle [jail\(8\)](#). Inoltre questa sezione assume che la versione FreeBSD del sistema sia almeno la `RELENG_6_0` e che siano state capite le informazioni fornite precedentemente nel capitolo.

15.6.1.1. Progetto

Uno dei maggiori problemi delle jail è la gestione del loro processo di aggiornamento. Questo tende a essere un problema poiché ciascuna jail deve essere ricostruita da zero ogni volta che deve essere aggiornata. Di solito questo non è un problema per una jail singola, poiché il processo di aggiornamento è abbastanza semplice, ma se sono create tante jail può diventare un processo lungo e tedioso.



Avvertimento

Questa configurazione richiede una esperienza avanzata con FreeBSD. Se i procedimenti seguenti risultano troppo complicati, si consiglia di dare un'occhiata a un sistema più intuitivo come `sysutils/ezjail`, che fornisce un modo semplice di amministrare le jail in FreeBSD e non è sofisticato come questa configurazione.

Questa idea è stata presentata per risolvere il problema di condividere quanto più possibile tra le jail, in modo sicuro — usando [mount_nullfs\(8\)](#) in sola lettura, affinché

l'aggiornamento sia semplice, e per fare diventare più allettante mettere singoli servizi in jail individuali. Inoltre, si fornisce un modo per creare, aggiornare e rimuovere jail.



Nota

Esempi di servizi in questo contesto sono: un server HTTP, un server DNS, un server SMTP, e via dicendo.

Gli scopi di configurazione descritti in questa sezione sono:

- Comprendere la struttura jail. Questo implica di *not* dovere eseguire un installworld completo per ogni jail.
- Semplificare l'aggiunta di una nuova jail o la rimozione di una esistente.
- Semplificare l'aggiornamento o la modifica di una jail esistente.
- Rende possibile l'esecuzione di un FreeBSD su misura.
- Essere paranoici sulla sicurezza, riducendo quanto più possibile la possibilità di mettere a repentaglio il sistema.
- Salvare spazio e inode, quanto più possibile.

Come già menzionato, questa configurazione si basa pesantemente nell'avere un unico template master che è in sola lettura (conosciuto come nullfs) montato in ogni jail e un dispositivo in lettura-scrittura per jail. Il dispositivo può essere un disco fisico separato, una partizione, o un dispositivo vnode [md\(4\)](#). In questo esempio, useremo un nullfs in lettura e scrittura.

Viene qui descritto il layout del file system:

- Ogni jail sarà montata sotto la directory `/home/j`.
- `/home/j/mroot` è il template per ogni jail e la partizione in sola lettura per tutte le jail.
- Una directory vuota sarà creata per ogni jail sotto la directory `/home/j`.
- Ogni jail avrà una directory `/s`, che sarà linkata alla porzione del sistema in lettura e scrittura.
- Ogni jail ha il suo sistema in lettura e scrittura in `/home/j/skel`.
- Ogni spazio di jail (la porzione in lettura e scrittura di ogni jail) sarà creato in `/home/j/s`.



Nota

Si assume che le jail siano posizionate sotto la partizione /home. Di sicuro, questo può essere modificato con qualcosa di diverso, ma questo cambiamento dovrà essere tenuto in considerazione negli esempi più avanti.

15.6.1.2. Creare il Template

Questa sezione descrive le fasi necessarie per creare il template di riferimento che sarà la parte in sola lettura utilizzate dalle jail.

È sempre una buona idea aggiornare FreeBSD al branch -RELEASE più recente. Per farlo, consulta il [capitolo](#) di riferimento dell'Handbook. Nel caso che l'aggiornamento non sia fattibile, sarà necessaria la procedura di buildworld per poter procedere. Inoltre, è richiesto il pacchetto sysutils/cpdup. Useremo l'utility [portsnap\(8\)](#) per scaricare la FreeBSD Ports Collection. Il [Capitolo Portsnap](#) dell'handbook è sempre una buona lettura per i nuovi arrivati.

1. Primo, creiamo la struttura della directory per il file system in sola lettura che conterrà i binari di FreeBSD per le nostre jail, quindi portiamoci nel ramo della directory dei sorgenti di FreeBSD e installiamo il file system in sola lettura per il template delle jail:

```
# mkdir -/home/j -/home/j/mroot
# cd -/usr/src
# make installworld DESTDIR=/home/j/mroot
```

2. Quindi, prepariamo la FreeBSD Ports Collection per le jail così come abbiamo fatto per l'alberatura dei sorgenti, richiesta per mergemaster:

```
# cd -/home/j/mroot
# mkdir usr/ports
# portsnap --p -/home/j/mroot/usr/ports fetch extract
# cpdup -/usr/src -/home/j/mroot/usr/src
```

3. Creiamo lo scheletro per la parte del sistema in lettura e scrittura:

```
# mkdir -/home/j/skel -/home/j/skel/home -/home/j/skel/usr-
X11R6 -/home/j/skel/distfiles
# mv etc -/home/j/skel
# mv usr/local -/home/j/skel/usr-local
# mv tmp -/home/j/skel
# mv var -/home/j/skel
# mv root -/home/j/skel
```

4. Usiamo mergemaster per installare i file di configurazione mancanti. Quindi liberiamoci delle directory extra che mergemaster ha creato:

```
# mergemaster --t -/home/j/skel/var/tmp/temproot --D -/home/j/skel --i
# cd -/home/j/skel
# rm --R bin boot lib libexec mnt proc rescue sbin sys usr dev
```

5. Ora, linkiamo in modo simbolico il file system in lettura e scrittura nel file system di sola lettura. Assicuriamoci che i link simbolici siano creati nelle posizioni corrette in s/. La creazione di directory in posti sbagliati causerà un fallimento durante l'installazione.

```
# cd -/home/j/mroot
# mkdir s
# ln --s s/etc etc
# ln --s s/home home
# ln --s s/root root
# ln --s ../s/usr-local usr/local
# ln --s ../s/usr-X11R6 usr/X11R6
# ln --s ../../s/distfiles usr/ports/distfiles
# ln --s s/tmp tmp
# ln --s s/var var
```

6. Come ultima fase, creiamo un generico /home/j/skel/etc/make.conf con il seguente contenuto:

```
WRKDIRPREFIX= -/s/portbuild
```

Avendo settato WRKDIRPREFIX in questo modo sarà possibile compilare i port di FreeBSD all'interno di ogni jail. Ricordati che la directory dei port è parte del sistema in sola lettura. Il percorso ad doc di WRKDIRPREFIX permette di compilare nella porzione in lettura e scrittura di ogni jail.

15.6.1.3. Creazione di Jail

Ora che abbiamo completato il template della jail, possiamo configurare le jail in /etc/rc.conf. Questo esempio mostra la creazione di 3 jail: «NS», «MAIL» e «WWW».

1. Inseriamo le seguenti righe nel file /etc/fstab, in modo tale che il template in sola lettura per le jail e lo spazio in lettura e scrittura sarà disponibile nella rispettive jail:

```
/home/j/mroot -/home/j/ns nullfs ro 0 0
/home/j/mroot -/home/j/mail nullfs ro 0 0
/home/j/mroot -/home/j/www nullfs ro 0 0
/home/j/s/ns -/home/j/ns/s nullfs rw 0 0
/home/j/s/mail -/home/j/mail/s nullfs rw 0 0
/home/j/s/www -/home/j/www/s nullfs rw 0 0
```




Nota

Le partizioni con uno 0 come numero di pass non sono verificate da [fsck\(8\)](#) durante il boot, e le partizioni con uno 0 come numero di dump non sono prese in considerazione da [dump\(8\)](#). Non si vuole che fsck verifichi i mount nullfs o che dump faccia un backup dei mount nullfs in sola lettura delle jail. Ecco perchè queste partizioni hanno «0 0» nelle ultime due colonne di ogni riga di `fstab` sopra mosrate.

2. Configuriamo le jail in `/etc/rc.conf` :

```
jail_enable="YES"
jail_set_hostname_allow="NO"
jail_list="ns mail www"
jail_ns_hostname="ns.example.org"
jail_ns_ip="192.168.3.17"
jail_ns_rootdir="/usr/home/j/ns"
jail_ns_devfs_enable="YES"
jail_mail_hostname="mail.example.org"
jail_mail_ip="192.168.3.18"
jail_mail_rootdir="/usr/home/j/mail"
jail_mail_devfs_enable="YES"
jail_www_hostname="www.example.org"
jail_www_ip="62.123.43.14"
jail_www_rootdir="/usr/home/j/www"
jail_www_devfs_enable="YES"
```



Avvertimento

La ragione del perchè la variabile `jail_nome_rootdir` è settata a `/usr/home` invece di `/home` è che il percorso reale della directory `/home` in una installazione standard di FreeBSD è `/usr/home`. La variabile `jail_nome_rootdir` non deve essere settata a un percorso che include link simbolici, altrimenti la jail rifiuterà di partire. Usa l'utility [realpath\(1\)](#) per determinare il valore che questa variabile dovrebbe assumere. Per favore da un occhio al Security Advisory FreeBSD-SA-07:01.jail per maggiori informazioni.

3. Creiamo i punti di mount richiesti per il file system in sola lettura di ogni jail:

```
# mkdir -/home/j/ns -/home/j/mail -/home/j/www
```

4. Installiamo il template in lettura e scrittura in ciascuna jail. Notare l'utilizzo di sysutils/cpdup, che assicura una corretta copia di ogni directory:

```
# mkdir -/home/js
# cpdup -/home/j/skel -/home/js/ns
# cpdup -/home/j/skel -/home/js/mail
# cpdup -/home/j/skel -/home/js/www
```

5. In questa fase, le jail sono preparate per essere eseguite. Montiamo il file system richiesto per ogni jail, e quindi avviamole con lo script /etc/rc.d/jail :

```
# mount --a
# /etc/rc.d/jail start
```

Le jail dovrebbero essere in esecuzione. Per verificare che siano state avviate correttamente, usiamo il comando `jls(8)`. Il suo output dovrebbe essere simile al seguente:

```
# jls
```

| JID | IP Address | Hostname | Path |
|-----|--------------|------------------|---------------|
| 3 | 192.168.3.17 | ns.example.org | -/home/j/ns |
| 2 | 192.168.3.18 | mail.example.org | -/home/j/mail |
| 1 | 62.123.43.14 | www.example.org | -/home/j/www |

A questo punto, dovrebbe essere possibile entrare in ciascuna jail, aggiungere nuovi utenti o configurare demoni. La colonna JID indica il numero identificativo di ciascuna jail in esecuzione. Usa il comando seguente per effettuare compiti amministrativi nella jail con JID 3:

```
# jexec 3 tcsh
```

15.6.1.4. Aggiornamento

Il tempo passa, e sarà necessario aggiornare il sistema a una nuova versione di FreeBSD, vuoi per questioni di sicurezza, o perchè sono state implementate nuove funzionalità che ritornano utili per le jail esistenti. Di seguito si fornisce un modo semplice per effettuare l'aggiornamento delle jail esistenti. Inoltre, questo metodo minimizza il tempo in cui le jail non sono in esecuzione, poichè le jail saranno disattivate solo per un breve periodo. Questa procedura fornisce un modo per ritornare indietro alle vecchie versioni nel caso qualcosa vada storto.

1. Il primo passo è aggiornare il sistema host nella maniera usuale. Quindi creiamo un template temporaneo in sola lettura in /home/j/mroot2 .

```
# mkdir -/home/j/mroot2
# cd -/usr/src
# make installworld DESTDIR=/home/j/mroot2
```

```
# cd -/home/j/mroot2
# cpdup -/usr/src usr/src
# mkdir s
```

Il processo di `installworld` crea alcune directory non necessarie, che possono essere rimosse:

```
# chflags --R 0 var
# rm --R etc var root usr/local tmp
```

2. Ricreiamo i link simbolici in lettura e scrittura per il file system di riferimento:

```
# ln --s s/etc etc
# ln --s s/root root
# ln --s s/home home
# ln --s ../s/usr-local usr/local
# ln --s ../s/usr-X11R6 usr/X11R6
# ln --s s/tmp tmp
# ln --s s/var var
```

3. È questo il momento per fermare le jail:

```
# /etc/rc.d/jail stop
```

4. Smontiamo il file system originale:

```
# umount -/home/j/ns/s
# umount -/home/j/ns
# umount -/home/j/mail/s
# umount -/home/j/mail
# umount -/home/j/www/s
# umount -/home/j/www
```



Nota

I sistemi in lettura e scrittura sono attaccati al sistema in sola lettura (/s) e devono essere smontati.

5. Muovi il file system in sola lettura e rimpiazzalo con quello nuovo. Il vecchio file system in sola lettura servirà da backup in caso qualcosa dovesse andare storto. La convenzione dei nomi qui utilizzata corrisponde a quella utilizzata quando fu creato il file system in sola lettura. Muovi la FreeBSD Ports Collection originale nel nuovo file system per risparmiare spazio e inode:

```
# cd -/home/j
# mv mroot mroot.20060601
# mv mroot2 mroot
```

```
# mv mroot.20060601/usr/ports mroot/usr
```

6. A questo punto il nuovo template in sola lettura è pronto, quindi ci rimane di rimontare il file system e avviare le jail:

```
# mount -a  
# /etc/rc.d/jail start
```

Usa [jls\(8\)](#) per verificare che le jail sono state avviate correttamente. Non dimenticare di eseguire `mergemaster` in ciascuna jail. I file di configurazione dovranno essere aggiornati così come gli script `rc.d`.

Capitolo 16. Mandatory Access Control

16.1. Sinossi

Traduzione in corso

16.2. Key Terms in this Chapter

Traduzione in corso

16.3. Explanation of MAC

Traduzione in corso

16.4. Understanding MAC Labels

Traduzione in corso

16.5. Module Configuration

Traduzione in corso

16.6. The MAC bsdextended Module

Traduzione in corso

16.7. The MAC ifoff Module

Traduzione in corso

16.8. The MAC portacl Module

Traduzione in corso

16.9. MAC Policies with Labeling Features

Traduzione in corso

16.10. The MAC partition Module

Traduzione in corso

16.11. The MAC Multi-Level Security Module

Traduzione in corso

16.12. The MAC Biba Module

Traduzione in corso

16.13. The MAC LOMAC Module

Traduzione in corso

16.14. Implementing a Secure Environment with MAC

Traduzione in corso

16.15. Another Example: Using MAC to Constrain A Web Server

Traduzione in corso

16.16. An Example of a MAC Sandbox

Traduzione in corso

16.17. Troubleshooting the MAC Framework

Traduzione in corso

Capitolo 17. Auditing degli Eventi di Sicurezza

Scritto da Tom Rhodes e Robert Watson.

17.1. Sinossi

FreeBSD 6.2-RELEASE e i successivi includono supporto per audit di eventi relativi alla sicurezza. L'audit degli eventi permette di tener traccia attraverso i log in modo affidabile, preciso e configurabile di una varietà di eventi rilevanti per la sicurezza del sistema, inclusi i login, i cambiamenti della configurazione e l'accesso ai file ed alla rete. Questi dati loggati possono essere molto preziosi per il monitoraggio di sistemi in produzione, ricerca di intrusioni ed analisi post mortem. FreeBSD implementa le API di BSM di Sun™ e i suoi formati di file, ed è interoperabile sia con le implementazioni di audit di Sun™ Solaris™ che con quelle di Apple® Mac OS® X.

Questo capitolo si focalizza sull'installazione e la configurazione dell'Auditing degli Eventi. Spiega politiche di auditing e fornisce come esempio una configurazione di audit.

Dopo aver letto questo capitolo, saprai:

- Cosa è l'Auditing di Eventi e come funziona.
- Come configurare l'Auditing di Eventi su FreeBSD per utenti e processi.
- Come rivedere la traccia di audit usando la riduzione dell'audit e i tool per studiarla.

Prima di leggere questo capitolo, dovresti:

- Comprendere le basi di UNIX® e FreeBSD ([Capitolo 3, Basi di Unix](#)).
- Essere familiare con le basi di configurazione e compilazione del kernel ([Capitolo 8, Configurazione del Kernel di FreeBSD](#)).
- Avere una certa familiarità con la sicurezza e come si applica a FreeBSD ([Capitolo 14, Sicurezza](#)).



Avvertimento

La funzione di audit in FreeBSD 6.X è sperimentale e la messa in produzione dovrebbe avvenire solo dopo aver ben ponderato i rischi connessi al software sperimentale. Le limitazioni note includo-

no che non tutti gli eventi relativi alla sicurezza al momento possono essere tracciati con l'audit, e che alcuni meccanismi di login, come display manager basati su X11 e demoni di terze parti, non sono correttamente configurabili per tracciare sotto audit le sessioni di login degli utenti.

La funzione di audit di sicurezza può generare log molto dettagliati dell'attività di sistema: su un sistema carico, i file di traccia possono essere molto grandi quando sono configurati in dettaglio, oltre i gigabytes per settimana. Gli amministratori dovrebbero tenere in conto le richieste di spazio associate alla configurazione dell'audit di grandi dimensioni. Ad esempio, potrebbe essere desiderabile dedicare un intero file system alle directory sotto `/var/audit` in modo che gli altri file system non siano toccati se il file system di audit si riempie completamente.

17.2. Termini chiave - Parole da conoscere

Prima di leggere questo capitolo, dobbiamo chiarire alcuni termini relativi all'audit:

- *event*: Un event tracciabile da audit è ogni evento che può essere tenuto sotto osservazione dal sottosistema di audit. Esempi di eventi rilevanti per la sicurezza includono la creazione di un file, lo stabilire una connessione di rete, o il loggarsi di un utente. Gli event sono o «attribuibili», ovvero possono essere riferiti ad un utente autenticato, o «non attribuibili» se non possono esserlo. Esempi di eventi non attribuibili sono tutti gli eventi che occorrono prima dell'autenticazione nel processo di login, come tentativi di login con password errata.
- *class*: Le class di eventi sono insiemi di eventi correlati fra loro, e sono usati nelle espressioni di selezione. Class di eventi usate spesso includono « la creazione di file» (fc), «esecuzione» (ex) e «login_logout» (lo).
- *record*: Un record è una voce nel log di audit che descrive un evento di sicurezza. I record contengono il tipo di evento, informazione sul soggetto che ha causato l'evento, informazione sulla data e sull'ora dell'evento, informazione su ogni oggetto o argomento, ed una condizione di successo o fallimento.
- *trail*: Una traccia di audit, o file di log, consiste in una serie di record di eventi che descrivono eventi di sicurezza. Tipicamente le tracce sono in qualche modo in ordine cronologico rispetto all'istante in cui l'evento si è realizzato. Solo processi autorizzati hanno il permesso di tracciare record nella traccia di audit.
- *selection expression*: Una espressione di selezione è una stringa che contiene una lista di prefissi e nomi di classi di eventi usati per catalogare eventi.

- *preselection*: Il processo attraverso il quale il sistema identifica quali eventi sono di interesse per l'amministratore al fine di evitare di generare record di audit per eventi che non siano di interesse. La configurazione della preselezione usa una serie di espressioni di selezioni per identificare quali classi di eventi siano da tracciare per quale utente, come anche impostazioni globali che si applicano sia a processi autenticati che non autenticati.
- *reduction*: Il processo attraverso il quale i record di un audit esistente sono selezionati per il salvataggio, la stampa, l'analisi. Ovvero, il processo attraverso il quale record di audit non desiderati siano rimossi dalla traccia di audit. Usando la riduzione, gli amministratori sono in grado di implementare politiche per il salvataggio di dati di audit. Per esempio, tracce di audit dettagliate possono essere tenute per un mese, dopodichè le tracce possono essere ridotte al fine di preservare solo le informazioni di login.

17.3. Installare il Supporto Audit

Il supporto in user space per l'Audit degli Eventi è installato come parte del sistema operativo FreeBSD. In FreeBSD 7.0 e successivi, il supporto kernel all'Audit degli eventi è compilato di default. In FreeBSD 6.X, il supporto all'Audit degli eventi deve essere compilato esplicitamente nel kernel aggiungendo le seguenti righe al file di configurazione del kernel:

```
options  AUDIT
```

Ricompila e reinstalla il kernel attraverso il normale processo spiegato in [Capitolo 8, Configurazione del Kernel di FreeBSD](#).

Una volta che il kernel è stato compilato ed installato con l'audit abilitato, ed il sistema è stato rebootato, abilita il demone audit aggiungendo la seguente riga in [rc.conf\(5\)](#):

```
auditd_enable="YES"
```

Il supporto all'audit a questo punto deve essere avviato al reboot, o manualmente avviando il demone:

```
/etc/rc.d/auditd start
```

17.4. Configurazione dell'Audit

Tutti i file di configurazione per l'audit di sicurezza si trovano in `/etc/security`. I seguenti file devono essere presenti prima dell'avvio del demone audit:

- `audit_class` - Contiene le definizioni delle classi di audit.

- `audit_control` - Controlla aspetti del sottosistema dell'audit, come le classi audit di default, il minimo spazio su disco da lasciare al log di audit, la massima dimensione della traccia di audit, etc.
- `audit_event` - Nomi testuali e descrizioni degli eventi di audit di sistema, così come una lista di quali classi contengano quali eventi.
- `audit_user` - Requisiti specifici dell'audit per l'utente, combinati con i default globali al login.
- `audit_warn` - Uno script customizzabile usato da auditd per generare messaggi di warning in situazioni eccezionali, come ad esempio quando sta finendo lo spazio per i record o quando le tracce dell'audit sono ruotate.



Avvertimento

I file di configurazione dell'audit dovrebbero essere editati e mantenuti con attenzione, dato che errori nella configurazione possono risultare in un tracciamento improprio degli eventi.

17.4.1. Espressioni per la Selezione degli Eventi

Le espressioni per la selezione sono usate in un certo numero di posti nella configurazione dell'audit per determinare quali eventi dovrebbero essere sotto audit. Le espressioni contengono una serie di classi di eventi, ognuna con un prefisso che indica se i record che sono indicati debbano essere accettati o ignorati, ed opzionalmente ad indicare se i record che vengono individuati siano da tracciare ad un successo o ad un fallimento. Le espressioni di selezione sono valutate da sinistra a destra, e due espressioni sono combinate aggiungendo una all'altra.

La seguente lista contiene le classi di eventi di default presenti in `audit_class` :

- `all` - *all* - Indica tutte le classi di eventi.
- `ad` - *administrative* - Le azioni amministrative eseguite su un sistema nel suo complesso.
- `ap` - *application* - Azioni definite dall'applicazione.
- `cl` - *file close* - Chiamate audit alla system call `close`.
- `ex` - *exec* - Fa l'audit delle esecuzioni di un programma. L'audit degli argomenti della command line e delle variabili di ambiente è controllato da [audit_control\(5\)](#) usando i parametri `argv` e `envv` nelle impostazioni della `policy`.

- *fa - file attribute access* - Fa l'audit dell'accesso ad attributi di accesso come [stat\(1\)](#), [pathconf\(2\)](#) ed eventi simili.
- *fc - file create* - Fa l'audit di eventi che hanno come risultato la creazione di un file.
- *fd - file delete* - Fa l'audit di eventi in cui avvenga una cancellazione di file.
- *fm - file attribute modify* - Fa l'audit di eventi in cui avvenga una modifica degli attributi dei file, come [chown\(8\)](#), [chflags\(1\)](#), [flock\(2\)](#), etc.
- *fr - file read* - Fa l'audit di eventi nei quali dei dati siano letti, file siano aperti in lettura, etc.
- *fw - file write* - Fa l'audit di eventi in cui dati siano scritti, file siano scritti o modificati, etc.
- *io - ioctl* - Fa l'audit dell'uso della system call [ioctl\(2\)](#).
- *ip - ipc* - Fa l'audit di varie forme di Inter-Process Communication, incluse pipe POSIX e operazioni IPC System V.
- *lo - login_logout* - Fa l'audit di eventi di [login\(1\)](#) e [logout\(1\)](#) che occorrono nel sistema.
- *na - non attributable* - Fa l'audit di eventi non attribuibili.
- *no - invalid class* - Indica nessun evento di audit.
- *nt - network* - Fa l'audit di eventi relativi ad azioni di rete, come [connect\(2\)](#) e [accept\(2\)](#).
- *ot - other* - Fa l'audit di eventi miscellanei.
- *pc - process* - Fa l'audit di operazioni dei processi, come [exec\(3\)](#) e [exit\(3\)](#).

Queste classi di eventi audit possono essere personalizzate modificando i file di configurazione `audit_class` e `audit_event`.

Ogni classe di audit nella lista è combinata con un prefisso che indica se le operazione di successo o andate in fallimento siano intercettate, e se la entry sta aggiungendo o togliendo delle regole di intercettazione per la classe ed il tipo.

- *(none)* Fa l'audit di istanze dell'evento sia di successo che fallite.
- *+* Fa l'audit di eventi di successo in questa classe.
- *-* Fa l'audit di eventi falliti in questa classe.
- *^* Non fa l'audit di eventi nè di successo nè falliti in questa classe.
- *^+* Non fa l'audit di eventi di successo in questa classe.

- `^-` - Non fa l'audit di eventi falliti in questa classe.

Il seguente esempio di selezione indica eventi di login/logout sia di successo che non, ma solo eventi di successo di esecuzione:

```
lo,+ex
```

17.4.2. File di Configurazione

Nella maggior parte dei casi, gli amministratori dovranno solo modificare due file quando configurano il sistema audit: `audit_control` ed `audit_user`. Il primo controlla le proprietà e le politiche di tutto il sistema, il secondo può essere usato per fare del fine tuning per il singolo utente.

17.4.2.1. Il File `audit_control`

Il file `audit_control` specifica un certo numero di valori di default per il sottosistema audit. Leggendo i contenuti di questo file, notiamo le seguenti righe:

```
dir:/var/audit
flags:lo
minfree:20
naflags:lo
policy:cnt
filesz:0
```

L'opzione `dir` viene usata per impostare una o più directory dove i file di log dell'audit vengono salvati. Se appare più di una directory, saranno usati in ordine uno dopo l'altro, dopo che uno si riempie. È comune configurare audit cosicché i log siano tenuti in un file-system dedicato, per prevenire interferenze fra il sottosistema audit ed altri sottosistemi se il filesystem si riempie.

Il campo `flags` imposta la maschera di preselzione per gli eventi attribuibili per tutto il sistema. Nell'esempio sopra, i login ed i logout di successo e quelli falliti sono tenuti sotto audit per tutto il sistema.

L'opzione `minfree` definisce la minima percentuale di spazio libero per i file system dove vengono conservate le tracce dell'audit. Quando questo limite viene superato, sarà generato un warning. L'esempio sopra imposta il minimo spazio libero al venti per cento.

L'opzione `naflags` specifica le classi di audit da tenere sotto audit per gli eventi non attribuibili, come il processo di login ed i demoni di sistema.

L'opzione `policy` specifica una lista separata da virgole di flag per le politiche che controllano vari aspetti del comportamento dell'audit. Il flag di default `cnt` indica che il sistema dovrebbe continuare a funzionare nonostante un errore dell'audit (questa flag è altamente consigliato). Un altro flag usato di comune è `argv`, che fa sì che gli argomenti di command line della sistema call `execve(2)` siano tenuti sotto audit come parte dell'esecuzione del comando.

L'opzione `filesz` specifica la massima dimensione in bytes da tenere per le tracce di audit, prima di terminarli automaticamente e rotarli. Il default, 0, disabilita la rotazione dei file di log. Se la dimensione è diversa di zero ma minore del minimo, 512k, sarà ignorata ed un messaggio di log sarà generato.

17.4.2.2. Il File `audit_user`

Il file `audit_user` permette all'amministratore di specificare ulteriori requisiti dell'audit per utenti specifici. Ogni linea configura l'audit per un utente attraverso due campi: il primo campo è `alwaysaudit`, che specifica un insieme di eventi che dovrebbero sempre essere tenuti sotto audit per l'utente, ed il secondo è il campo `neveraudit`, che specifica un insieme di eventi che non dovrebbero mai essere tenuti sotto audit per l'utente.

Il seguente esempio di file `audit_user` fa l'audit di eventi di login/logout e delle esecuzioni di successo per l'utente `root`, e fa l'audit della creazione e dell'esecuzione di successo per l'utente `www`. Se usato con il file di esempio `audit_control` sopra riportato, l'entry `lo` per `root` è ridondante, e gli eventi di login/logout saranno tenuti sotto audit anche per l'utente `www`.

```
root:lo,+ex:no
www:fc,+ex:no
```

17.5. Amministrare il Sottosistema Audit

17.5.1. Leggere le Tracce di Audit

Le tracce di audit sono conservate nel formato binario BSM, così devono essere usati degli strumenti appositi per modificare o convertirli a testo. Il comando `praudit(1)` converte file di traccia a semplice formato testo; il comando `auditreduce` può essere usato per ridurre file di traccia per analisi, archiviazione o stampa. `auditreduce(1)` supporta una varietà di parametri di selezione, incluso il tipo di evento, la classe dell'evento, l'utente, la data o l'ora dell'evento, ed il percorso del file o l'oggetto su cui si opera.

Per esempio, l'utility `praudit` farà il dump dell'intero contenuto di uno specifico file di log di audit in semplice formato testuale:

```
# praudit -/var/audit/AUDITFILE
```

Dove `AUDITFILE` è il nome del file di log di cui fare il dump.

Le tracce di audit consistono in una serie di record di audit composti da token, che `praudit` scrive sequenzialmente uno per linea. Ogni token è per un tipo specifico, come header che tiene un header di un record audit, o `path` che tiene un percorso di file da una ricerca del nome. Il seguente è un esempio di un evento `execve`:

```
header,133,10,execve(2),0,Mon Sep 25 15:58:03 2006, + 384 msec
exec arg,finger,doug
```

```
path,/usr/bin/finger
attribute,555,root,wheel,90,24918,104944
subject,robert,root,wheel,root,wheel,38439,38032,42086,128.232.9.100
return,success,0
trailer,133
```

Questo audit rappresenta una chiamata di successo a `execve`, in cui il comando `finger doug` è stato eseguito. Il token degli argomenti contiene la riga di comando presentata dalla shell al kernel. Il token `path` contiene il percorso dell'eseguibile usato dal kernel. Il token `attribute` descrive il binario, ed in particolare include i permessi del file che possono essere usati per determinare se l'applicazione era `setuid`. Il token `subject` descrive il processo in oggetto e conserva in sequenza l'id utente dell'audit, l'id effettivo dell'utente, il group id, lo user id reale ed il group id reale, il process id, l'id della sessione, l'id della porta e l'indirizzo di login. Nota che l'audit user id ed il real user id sono diversi: l'utente `robert` è diventato `root` prima di eseguire questo comando, ma questo viene tenuto sotto audit usando lo user id originale. Infine, il token `return` indica l'esecuzione andata a buon fine, ed il `trailer` chiude il record.

In FreeBSD 6.3 e successive, `praudit` supporta anche il formato di output XML, che può essere selezionato usando l'argomento `-x`.

17.5.2. Ridurre le Tracce di Audit

Dato che i log dell'audit possono essere molto grandi, un amministratore probabilmente vorrà selezionarne solo un sottoinsieme utile, ad esempio i record associati con un utente specifico:

```
# auditreduce --u trhodes -/var/audit/AUDITFILE -| praudit
```

Questo selezionerà tutti i record di audit per l'utente `trhodes` conservati nel file `AUDITFILE`.

17.5.3. Delegare Diritti di Ispezionare l'Audit

I membri del gruppo `audit` hanno il permesso di leggere tracce di audit in `/var/audit`; di default questo gruppo è vuoto, così solo `root` può leggere le tracce di audit. Utenti possono essere aggiunti al gruppo `audit` per delegare diritti di lettura sull'audit. Dato che l'abilità di tracciare contenuti del log di audit fornisce significative informazioni sul comportamento di utenti e processi, si raccomanda che la delega di lettura sia fatta con cautela.

17.5.4. Monitoraggio dal Vivo Usando Pipe di Audit

Le pipe di audit sono degli pseudo-device clonanti nel file system dei device che permettono alle applicazioni di intercettare lo stream dei record di audit in tempo reale. Questo è di primario interesse per i creatori di applicativi di intrusion detection e di monitoraggio di sistemi. In ogni caso, per l'amministratore il device della pipe dell'audit è un mo-

do conveniente per permettere il monitoraggio dal vivo senza incontrare problemi con i permessi della traccia audit o la rotazione dei log che interrompono lo stream degli eventi. Per tracciare lo stream degli eventi dell'audit, usa la seguente linea di comando:

```
# praudit -/dev/auditpipe
```

Di default, i nodi di device delle pipe dell'audit sono accessibili solo dall'utente root. Per renderlo accessibile ai membri del gruppo audit, aggiungi una regola devfs al file `devfs.rules`:

```
add path -'auditpipe*' mode 0440 group audit
```

Leggi [devfs.rules\(5\)](#) per altre informazioni su come configurare il filesystem devfs.



Avvertimento

È facile produrre cicli di feedback di eventi audit, in cui il semplice osservare ogni evento di audit risulta nella creazione di più eventi di audit. Per esempio, se tutto il traffico di rete viene tenuto sotto audit, e [praudit\(1\)](#) viene eseguito da una sessione SSH, un flusso continuo di notevoli dimensioni di eventi audit sarà generato, dato che ogni evento scritto genererà un altro evento. È consigliabile eseguire `praudit` su un device pipe di audit da sessioni senza audit I/O in grande dettaglio, per evitare fenomeni come questo.

17.5.5. Ruotare File di Traccia di Audit

Le tracce di audit sono scritte solo dal kernel, e gestite solo dal demone dell'audit, `auditd`. Gli amministratori non dovrebbero cercare di usare [newsyslog.conf\(5\)](#) o altri tool per ruotare direttamente i log di audit. Invece, il tool di gestione audit può essere usato per interrompere l'audit, riconfigurare il sistema di audit, ed eseguire la rotazione dei log. Il seguente comando fa sì che il demone audit crei un nuovo log di audit e segnali al kernel di usare il nuovo log. Il vecchio log sarà terminato e rinominato, ed a questo punto potrà essere manipolato dall'amministratore.

```
# audit --n
```



Avvertimento

Se il demone `auditd` non sta girando al momento, questo comando fallirà e sarà prodotto un messaggio di errore.

Aggiungendo la seguente linea a `/etc/crontab` forzerà la rotazione ogni dodici ore da parte di [cron\(8\)](#):

```
0 */12 * * * root -/usr/sbin/audit --n
```

Il cambiamento prenderà effetto dopo che hai salvato il nuovo `/etc/crontab`.

La rotazione automatica della traccia dell'audit basata sulla dimensione del file è possibile attraverso l'opzione `filesz` in [audit_control\(5\)](#), ed è descritta nella sezione sui file di configurazione di questo capitolo.

17.5.6. Comprimere le Tracce di Audit

Man mano che i file di traccia dell'audit diventano di grandi dimensioni, è spesso desiderabile comprimerli o in qualche modo archivarli dopo che sono stati chiusi dal demone `audit`. Lo script `audit_warn` può essere usato per eseguire operazioni personalizzate per una varietà di eventi relativi all'audit, incluse la chiusura pulita delle tracce di audit quando sono ruotate. Ad esempio, il seguente comando può essere aggiunto allo script `audit_warn` per comprimere le tracce di audit alla chiusura:

```
#
# Compress audit trail files on close.
#
if [ -"$1" = closefile - ]; then
    gzip --9 $2
fi
```

Altre attività di archiviazione possono includere copiare i file di traccia su di un server centralizzato, cancellare file di traccia vecchi, o ridurre la traccia di audit per rimuovere i record non voluti. Lo script sarà eseguito solo quando i file di traccia sono chiusi in maniera pulita, così non sarà eseguito su tracce lasciate non terminate a seguito di uno shutdown improprio.

Capitolo 18. Archiviazione dei Dati

18.1. Sinossi

Traduzione in corso

18.2. Device Names

Traduzione in corso

18.3. Adding Disks

Traduzione in corso

18.4. RAID

Traduzione in corso

18.5. Creating and Using Optical Media (CDs & DVDs)

18.5.1. burncd

Traduzione in corso

18.5.2. cdrecord

Traduzione in corso

18.5.3. Duplicating Audio CDs

Traduzione in corso

18.6. Creating and Using Floppy Disks

Traduzione in corso

18.7. Creating and Using Data Tapes

Traduzione in corso

18.8. Backups to Floppies

Traduzione in corso

18.9. Backup Basics

Traduzione in corso

18.10. Network, Memory, and File-Based File Systems

Traduzione in corso

18.11. File System Snapshots

Traduzione in corso

18.12. File System Quotas

Traduzione in corso

18.13. Encrypting Disk Partitions

Traduzione in corso

18.14. Encrypting Swap Space

Traduzione in corso

Capitolo 19. GEOM: Framework modulare per la trasformazione del disco

Scritto da Tom Rhodes.

19.1. Sinossi

Questo articolo tratta l'utilizzo dei dischi attraverso la struttura GEOM implementata in FreeBSD. Questo include le più importanti utility di controllo RAID che utilizzano la suddetta struttura per la loro configurazione. Questo capitolo non si soffermerà in discussioni approfondite su come la struttura GEOM utilizza o controlla gli I/O, il suo sottosistema di funzionamento o il codice. Queste informazioni sono fornite dalla manpage [geom\(4\)](#) e nei suoi vari riferimenti SEE ALSO. Questo capitolo non è nemmeno la guida definitiva alla configurazione del RAID. Soltanto i dischi RAID classificati come "supportati da GEOM" saranno discussi.

Dopo la lettura di questo capitolo saprai:

- Quale genere di supporto RAID è disponibile attraverso GEOM.
- Come usare le utilities di base per configurare, mantenere, e manipolare i vari livelli di RAID.
- Come creare dei mirror, degli stripe, criptare e connettere dischi remoti attraverso l'utilizzo di GEOM.
- Come sbrogliare problematiche relative ai dischi connessi attraverso GEOM.

Prima di procedere alla lettura di questo capitolo dovresti:

- Sapere la meccanica di utilizzo dei dischi da parte di FreeBSD. ([Capitolo 18, Archiviazione dei Dati](#)).
- Sapere come configurare e installare un kernel personalizzato sotto FreeBSD ([Capitolo 8, Configurazione del Kernel di FreeBSD](#)).

19.2. Introduzione a GEOM

GEOM permette l'accesso e il controllo alle classi — Master Boot Records, BSD labels, ecc — attraverso l'uso di forniture o di files speciali in `/dev`. Mediante il supporto di vari

software di configurazione RAID, GEOM fornisce un accesso "trasparente" al sistema operativo e alle utilità di sistema.

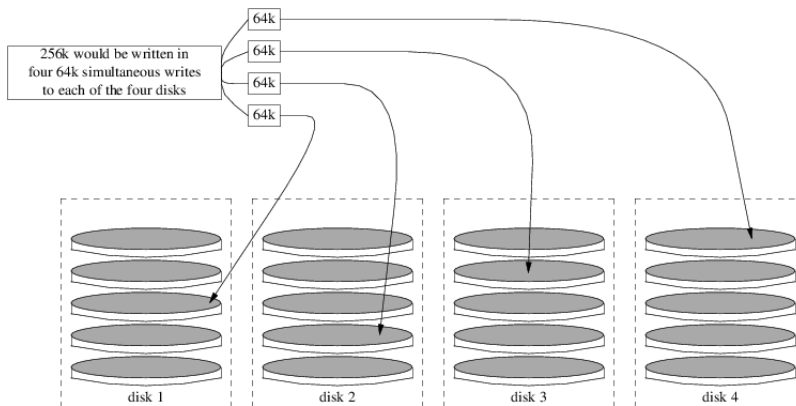
19.3. RAID0 - Striping

Scritto da Tom Rhodes e Murray Stokely.

Lo striping è un metodo utilizzato per unire gli hard disks in un singolo volume. In molti casi, questo si ottiene attraverso dei controllers hardware. Il sottosistema GEOM fornisce il supporto software per il RAID0, conosciuto anche come disk striping.

In un sistema RAID0, i dati sono tagliati in blocchi che vengono "spalmati" su tutti i dischi della catena RAID. Invece di aspettare che il sistema scriva un blocco di 256kb su un disco, il RAID0 può scrivere blocchi di 64k ciascuno su quattro differenti dischi, offrendo performances I/O migliori. Queste performances possono essere ulteriormente migliorate utilizzando più controllers per dischi.

In ogni "stripe" RAID0 ogni disco deve essere della stessa grandezza degli altri, dal momento che le chiamate I/O sono inframezzate per leggere e scrivere su più dischi in parallelo.



Procedura 19.1. Creazione di uno stripe di dischi ATA non formattati

1. Caricare il modulo `geom_stripe` :

```
# kldload geom_stripe.ko
```

2. Assicurati che esista un appropriato mount point. Se il volume in questione diventerà una partizione di root, allora usa temporaneamente un mount point diverso, ad esempio `/mnt`:

```
# mkdir -/mnt
```

3. Determina i nomi dei devices per i dischi che verranno configurati in stripe e creati. Ad esempio per configurare in modalità stripe 2 dischi ATA /dev/ad2 e /dev/ad3 non ancora partizionati potresti usare il seguente comando.

```
# gstripe label --v st0 -/dev/ad2 -/dev/ad3
```

4. Se questo volume sarà utilizzato come dispositivo di root da cui effettuare il boot, allora prima di creare il filesystem devi utilizzare il seguente comando:

```
# fdisk --vBI -/dev/stripe/st0
```

5. Crea una tabella delle partizioni sul nuovo volume con in seguente comando:

```
# bsdlabel --wB -/dev/stripe/st0
```

6. Questa procedura dovrebbe aver creato altri due device in /dev/stripe in aggiunta a st0. Nella fattispecie st0a e st0c. Ora bisogna creare un filesystem nel device st0a utilizzando il comando newfs come segue:

```
# newfs --U -/dev/stripe/st0a
```

Dopo che per qualche secondo vedrete parecchi numeri scorrere sullo schermo, la procedura sarà completa. Il volume è stato creato ed è pronto per essere montato.

Per montare manualmente il dispositivo stripe appena creato usa il seguente comando:

```
# mount -/dev/stripe/st0a -/mnt
```

Per montare il filesystem stripe automaticamente all'avvio del sistema, inserisci le informazioni del volume nel file /etc/fstab :

```
# echo -"/dev/stripe/st0a -/mnt ufs rw 2 2" \  
>> -/etc/fstab
```

Il modulo geom deve essere caricato contestualmente all'avvio del sistema; questo lo si ottiene semplicemente inserendo la seguente linea nel file /boot/loader.conf :

```
# echo -'geom_stripe_load="YES"' >> -/boot/loader.conf
```

19.4. RAID1 - Mirroring

Il mirroring è una tecnologia utilizzata da molte aziende e utenti casalinghi per il salvataggio dei dati senza interruzioni. La presenza di un "mirror" significa semplicemente che il disco B replica il disco A; oppure che i dischi C e D replicano i dischi A e B. Indipendentemente dalla configurazione del disco, l'aspetto importante è che le informazioni presenti su un disco o una partizione sono letteralmente "replicati". Successivamente queste informazioni possono essere facilmente ripristinate, salvate senza che si verifichino disservizi o interruzioni nel loro accesso e, addirittura, conservate fisicamente in cassaforte.

Per cominciare assicurati che il sistema disponga di due dischi di identica capacità. Questo esercizio si riferisce a dischi SCSI ad accesso diretto ([da\(4\)](#)),

Comincia installando FreeBSD sul primo disco creando solamente due partizioni. Una dovrebbe essere una partizione di swap, pari al doppio della RAM presente nel sistema e il resto dello spazio dedicato al filesystem di root (/). È possibile creare partizioni separate per gli altri mount points, aumentando parecchio la difficoltà di realizzazione del progetto; questo è dovuto alla necessità di alterare manualmente i settaggi di [bsdlabel\(8\)](#) e [fdisk\(8\)](#).

Riavvia e aspetta che il sistema sia completamente attivo. Non appena il boot è completato effettua il login come root.

Crea il device `/dev/mirror/gm` e fai un link dello stesso a `/dev/da1`:

```
# gmirror label --vnb round-robin gm0 -/dev/da1
```

Il sistema dovrebbe rispondere con:

```
Metadata value stored on -/dev/da1.
Done.
```

Avvia GEOM, questa procedura caricherà nel kernel il modulo `/boot/kernel/geom_mirror.ko`

```
# gmirror load
```



Nota

Questo comando dovrebbe ora avere creato i nodi di device `gm0`, `gm0s1`, `gm0s1a` e `gm0s1c` nella directory `/dev/mirror`.

Crea una label generica e un codice di boot nel device `gm0` appena creato utilizzando il comando `fdisk`:

```
# fdisk --vBI -/dev/mirror/gm0
```

Ora crea una label di informazioni generica con `bsdlabel`:

```
# bsdlabel --wB -/dev/mirror/gm0s1
```



Nota

Se sono presenti più slices e partizioni, i flags dei due comandi precedenti richiederanno delle modifiche. Queste modifiche devono

combaciare con la grandezza delle slices e delle partizioni dell'altro disco.

Utilizza l'utility [newfs\(8\)](#) per creare un filesystem di default sul nodo di device `gm0s1a`:

```
# newfs --U -/dev/mirror/gm0s1a
```

Questo dovrebbe causare la visualizzazione di un bel pò di numeri e informazioni varie da parte del sistema. È corretto. Esamina bene lo schermo per vedere se ci sono messaggi di errore e monta il device in `/mnt`:

```
# mount -/dev/mirror/gm0s1a -/mnt
```

Ora sposta tutti i dati presenti sul tuo disco di boot nel nuovo filesystem. Questo esempio usa i comandi [dump\(8\)](#) e [restore\(8\)](#) comunque anche [dd\(1\)](#) dovrebbe funzionare nel contesto che stiamo trattando. Evita di utilizzare [tar\(1\)](#) dal momento che non copia il codice di boot. In caso contrario il fallimento è garantito.

```
# dump --L --0 --f- -/ - |(cd -/mnt && restore --r --v --f-)
```

Questo deve essere fatto per ciascun filesystem. Disponi semplicemente il filesystem appropriato nella posizione corretta quando digiti il suddetto comando.

Ora edita il file `/mnt/etc/fstab` "replicato" e rimuovi, o commenta (#) la riga relativa al file di swap.¹ Per utilizzare il nuovo disco cambia le altre informazioni di filesystem. Dai un'occhiata al seguente esempio:

| # Device | Mountpoint | FStype | Options | ↗ |
|--------------------|------------|--------|---------|---|
| Dump Pass# | | | | |
| #/dev/da0s2b | none | swap | sw | ↗ |
| 0 0 | | | | |
| /dev/mirror/gm0s1a | -/ | ufs | rw | ↗ |
| 1 1 | | | | |

Ora crea un file `boot.conf` in entrambe le partizioni di root; quella corrente e quella nuova. Questo file aiuterà il BIOS di sistema ad effettuare il boot dal drive corretto.

```
# echo -"1:da(1,a)/boot/loader" > -/boot.config
```

```
# echo -"1:da(1,a)/boot/loader" > -/mnt/boot.config
```

¹È opportuno chiarire che commentando la riga relativa allo swap nel file `fstab` ti sarà chiesto di ristabilire in un'altra maniera l'utilizzo dello spazio di swapping. Per maggiori informazioni a riguardo fai riferimento a [Sezione 11.14, «Aggiunta di Spazio di Swap»](#), grazie.



Nota

Lo abbiamo inserito in entrambe le partizioni di root per assicurarci un boot corretto. Se per qualche ragione il sistema non potesse leggere la nuova partizione di root, è disponibile una procedura di recupero.

Adesso aggiungi la seguente linea al nuovo file `/boot/loader.conf` :

```
# echo - 'geom_mirror_load="YES"' >> -/mnt/boot/loader.conf
```

Questo indicherà a [loader\(8\)](#) come caricare il modulo `geom_mirror.ko` durante l'inizializzazione del sistema.

Riavvia il sistema:

```
# shutdown --r now
```

Se tutto è andato liscio il sistema dovrebbe aver effettuato il boot di `devicegm0s1a` e il prompt di login dovrebbe essere in attesa. Se qualcosa è andato storto fai riferimento alla sezione successiva "risoluzione dei problemi". Ora aggiungi al disco `da0` al device `gm0`:

```
# gmirror configure -a gm0
# gmirror insert gm0 -/dev/da0
```

Il flag `-a` dice a [gmirror\(8\)](#) di usare la sincronizzazione automatica; ovvero mirrorare automaticamente le scritture sul disco. La manpage descrive come ricostruire o rimpiazzare i dischi, utilizzando `data` al posto di `gm0`.

19.4.1. Risoluzione dei problemi

19.4.1.1. Il sistema non effettua il boot

Se al boot il sistema mostra un prompt simile a questo:

```
ffs_mountroot: can't find rootvp
Root mount failed: 6 mountroot>
```

Riavvia la macchina utilizzando il tasto di reset o il pulsante di accensione. Arrivato al menu del boot, scegli l'opzione sei (6). Questo forzerà il sistema al prompt di [loader\(8\)](#). Carica manualmente il modulo del kernel:

```
OK? load geom_mirror.ko
OK? boot
```

Capitolo 19. GEOM: Framework modulare per la trasformazione del disco

Se funziona significa che per qualche ragione il modulo non era stato caricato correttamente. Inserisci:

```
options GEOM_MIRROR
```

nel file di configurazione del kernel, ricompilalo e reinstallalo. Questo dovrebbe risolvere il problema.

Capitolo 20. Il Gestore di Volumi Vinum

Originariamente scritto da Greg Lehey.

20.1. Sinossi

Qualunque siano i dischi che hai, ci sono sempre dei problemi potenziali:

- Potrebbero essere troppo piccoli.
- Potrebbero essere troppo lenti.
- Potrebbero essere troppo inaffidabili.

Un modo in cui alcuni utenti salvaguardano sè stessi contro questi problemi è attraverso l'uso di dischi multipli, e talvolta ridondanti.

In aggiunta a supportare diverse schede e controller per sistemi RAID hardware, il sistema FreeBSD base include il gestore di volumi Vinum, un driver di dispositivo a blocchi che implementa dischi virtuali.

Vinum fornisce più flessibilità, prestazioni, e affidabilità rispetto all'archiviazione su disco tradizionale e implementa i modelli RAID-0, RAID-1, e RAID-5 sia singolarmente che in combinazione.

Questo capitolo fornisce una panoramica sui potenziali problemi dell'archiviazione su disco tradizionale e un'introduzione al gestore di volumi Vinum.

20.2. Dischi Troppo Piccoli

Vinum è un *Volume Manager*, ovvero un driver virtuale di disco che si occupa dei tre problemi indicati nella sinossi. Diamo un'occhiata in dettaglio a questi problemi, per i quali sono state proposte e implementate varie soluzioni.

I dischi stanno diventando sempre più grandi, ma questo è vero anche per le necessità di spazio per i dati. Spesso sentirai il bisogno di avere un file system più grande dei dischi che possiedi. Effettivamente questo problema non è così grave come lo era dieci anni fa, ma è sempre presente. Alcuni sistemi risolvono la questione creando un dispositivo astratto che ripartisce i suoi dati su vari dischi.

20.3. Colli di Bottiglia nell'Accesso

I moderni sistemi hanno frequentemente la necessità di accedere ai dati in modo concorrente. Ad esempio, un grande server FTP o HTTP può avere migliaia di sessioni concorrenti e molteplici connessioni da 100 Mbit/s verso il mondo esterno, ben oltre il transfer rate (velocità di trasferimento) che la maggior parte dei dischi può sostenere.

I dischi odierni possono trasferire sequenzialmente dati fino a 70 MB/s, ma questo valore ha poca importanza in un ambiente dove molti processi indipendenti accedono al disco, in quanto raggiungerebbero solo una frazione di quella velocità. In questi casi è più interessante vedere il problema dal punto di vista del sottosistema dischi: il parametro importante è il carico che il trasferimento pone sul sottosistema, in altre parole il tempo per cui il trasferimento occupa i dischi necessari per lo stesso.

In ogni trasferimento da disco il drive deve prima posizionare le testine, poi aspettare che il primo settore passi sotto la testina di lettura e solo dopo può effettuare il trasferimento. Queste azioni possono essere considerate atomiche: non ha alcun senso interromperle.

Considera un tipico trasferimento di circa 10 kB: l'attuale generazione di dischi ad alte prestazioni può posizionare le testine in circa 3,5 ms. I dischi più veloci ruotano a 15.000 rpm, quindi la latenza media rotazionale (mezzo giro) è di 2 ms. A 70 MB/s, il trasferimento in sé occupa circa 150 μ s, quasi nulla in confronto al tempo di posizionamento. In questo caso il transfer rate effettivo può scendere fino a poco oltre 1 MB/s e questo è chiaramente molto dipendente dalla dimensione del trasferimento.

La tradizionale e ovvia soluzione a questo collo di bottiglia è «più assi»: invece di usare un grande disco si usano molti piccoli dischi con la stessa dimensione totale. Ogni disco è capace di posizionarsi e trasferire dati indipendentemente quindi la velocità effettiva aumenta di un fattore vicino al numero di dischi usati.

L'esatto fattore di miglioramento è, ovviamente, più piccolo del numero di dischi: benché ogni disco sia capace di trasferire in parallelo non c'è modo di assicurare che le richieste siano distribuite uniformemente tra tutti i dischi. Inevitabilmente il carico su uno dei dischi è più alto che sugli altri.

L'uniformità della distribuzione del carico sui dischi è fortemente dipendente dal modo in cui i dati sono condivisi tra i dischi stessi. Nella seguente discussione è conveniente pensare allo spazio di immagazzinamento come se fosse diviso in un gran numero di settori identificati da un indirizzo numerico, come pagine in un libro. Il metodo più ovvio è di dividere il disco virtuale in gruppi di settori consecutivi della dimensione dei dischi fisici e immagazzinarli in questa maniera, come strappare un grosso libro in piccole sezioni. Questo metodo è chiamato *concatenazione* e ha il vantaggio di non avere particolari richieste sulla dimensione degli specifici dischi. Funziona bene quando l'accesso al disco virtuale è ben ripartito tra tutto il suo spazio di indirizzamento. Quando l'accesso è concentrato in una piccola area il miglioramento è meno marcato. La [Figura 20.1](#), «Organiz-

[zazione Concatenata](#)» illustra la sequenza in cui le unità di immagazzinamento sono allocate nell'organizzazione concatenata.

| Disk 1 | Disk 2 | Disk 3 | Disk 4 |
|--------|--------|--------|--------|
| 0 | 6 | 10 | 12 |
| 1 | 7 | 11 | 13 |
| 2 | 8 | | 14 |
| 3 | 9 | | 15 |
| 4 | | | 16 |
| 5 | | | 17 |

Figura 20.1. Organizzazione Concatenata

Un metodo alternativo è dividere lo spazio di indirizzamento in più piccole componenti di egual dimensione e immagazzinarle sequenzialmente su differenti dispositivi. Per esempio i primi 256 settori potrebbero essere immagazzinati sul primo disco, i seguenti 256 settori sul disco seguente e così via. Dopo aver immagazzinato i dati sull'ultimo disco il processo si ripete finché i dischi non sono pieni. Questo mappamento è chiamato *striping* (letteralmente "a bande") o RAID-0¹. Lo striping richiede qualche sforzo aggiuntivo per localizzare i dati e può causare carico di I/O aggiuntivo quando il trasferimento è distribuito tra vari dischi, ma aiuta il carico a essere ben distribuito tra i vari dischi. La [Figura 20.2, «Organizzazione in Striping»](#) illustra la sequenza in cui i blocchi di dati sono allocati nell'organizzazione in striping.

| Disk 1 | Disk 2 | Disk 3 | Disk 4 |
|--------|--------|--------|--------|
| 0 | 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 | 7 |
| 8 | 9 | 10 | 11 |
| 12 | 13 | 14 | 15 |
| 16 | 17 | 18 | 19 |
| 20 | 21 | 22 | 23 |

Figura 20.2. Organizzazione in Striping

¹RAID significa *Redundant Array of Inexpensive Disks* (insieme ridondante di dischi non costosi) e offre varie forme di tolleranza ai problemi. Nel caso del RAID-0 il termine è leggermente fuorviante: in effetti non dà alcuna ridondanza.

20.4. Integrità dei Dati

L'ultimo problema dei dischi attuali è che sono inaffidabili. Benché la loro affidabilità sia aumentata tremendamente durante gli ultimi anni sono tuttora il componente di un server che ha la maggior probabilità di rompersi. Quando succede i risultati possono essere catastrofici: rimpiazzare un disco rotto e riempirlo dei dati originari può richiedere giorni.

Il metodo tradizionale per affrontare questo problema si chiama *mirroring* (letteralmente "specchiatura") e consiste nel tenere due copie dei dati su hardware fisici differenti. Con l'avvento dei livelli RAID questa tecnica è stata chiamata RAID di livello 1 o RAID-1. Ogni scrittura su disco scrive in entrambe le locazioni; una lettura può essere soddisfatta da entrambi quindi se un disco si rompe i dati sono sempre disponibili sull'altro disco.

Il mirroring ha due problemi:

- Il prezzo. Richiede il doppio dello spazio di immagazzinamento delle soluzioni non ridondanti.
- L'impatto sulle prestazioni. La scrittura deve essere compiuta su entrambi i dischi quindi la banda occupata raddoppia. Le letture non soffrono di problemi sulle prestazioni: possono perfino essere più veloci.

Una soluzione alternativa è la *parità*, implementata nel RAID di livello 2, 3, 4 e 5. Di questi, il RAID-5 è il più interessante. La sua implementazione in Vinum è una variante dell'organizzazione in striping che dedica un blocco di ogni banda alla parità degli altri blocchi. Per come è implementato in Vinum, ogni blocco RAID-5 è simile a un blocco in striping, con la differenza che implementa il RAID-5 includendo un blocco di parità per ogni banda. Come richiesto dal RAID-5 la locazione di questi blocchi di parità cambia da ogni banda alla successiva. I numeri nei blocchi dati indicano il numero dei blocchi relativi.

| Disk 1 | Disk 2 | Disk 3 | Disk 4 |
|--------|--------|--------|--------|
| 0 | 1 | 2 | Parity |
| 3 | 4 | Parity | 5 |
| 6 | Parity | 7 | 8 |
| Parity | 9 | 10 | 11 |
| 12 | 13 | 14 | Parity |
| 15 | 16 | Parity | 17 |

Figura 20.3. Organizzazione RAID-5

Comparandolo al mirroring, il RAID-5 ha il vantaggio di richiedere molto meno spazio di immagazzinamento. La velocità di lettura è simile all'organizzazione in striping, ma in scrittura l'accesso è significativamente più lento, circa il 25% della performance di lettura. Se uno dei dischi si rompe l'aggregato continua a lavorare con performance peggiorate: la lettura da uno dei dischi rimanenti continua normalmente, ma la lettura dal disco rotto è ricalcolata dai corrispondenti blocchi dei dischi rimanenti.

20.5. Oggetti Vinum

Per risolvere questi problemi Vinum implementa una categoria di oggetti a quattro livelli:

- L'oggetto più visibile è il disco virtuale, chiamato *volume*. I volumi hanno essenzialmente le stesse proprietà di un disco UNIX®, benché ci sia qualche differenza minore. Non hanno limiti di dimensione.
- I volumi sono composti da *plex*, ognuno dei quali rappresenta il completo spazio di indirizzamento del volume. È quindi questo il livello della gerarchia che gestisce la ridondanza dei dati. Pensa ai plex come a singoli dischi collegati tra loro in mirroring, ognuno contenente gli stessi dati.
- Dato che Vinum vive all'interno del framework UNIX® di immagazzinamento dei dati sarebbe possibile utilizzare le partizioni UNIX® come blocchi basilari per costruire i plex multidisco, ma questo approccio sarebbe in effetti troppo poco flessibile: i dischi UNIX® possono avere solo un limitato numero di partizioni; al contrario Vinum suddivide le singole partizioni UNIX® (*drive*, ovvero dischi) in aree contigue chiamate *subdisks* (sottodischi), che sono a loro volta utilizzati come elementi per costruire i plex.
- I sottodischi risiedono su *drive* Vinum, che attualmente sono partizioni UNIX®. I drive Vinum possono contenere qualsiasi quantità di sottodischi. Con l'eccezione di una piccola area all'inizio del drive, che è usata per immagazzinare informazioni sulla configurazione e sullo stato, l'intero drive è disponibile per l'immagazzinamento dei dati.

La sezione seguente descrive come gli oggetti sopra discussi possano dare le funzionalità richieste.

20.5.1. Considerazioni sulle Dimensioni dei Volumi

I plex possono contenere molteplici sottodischi distribuiti tra tutti i drive presenti nella configurazione di Vinum, questo permette alla dimensione dei plex, e quindi anche dei volumi, di non essere limitata dalla dimensione dei singoli dischi.

20.5.2. Immagazzinamento Ridondante dei Dati

Vinum implementa il mirroring collegando più plex allo stesso volume, ogni plex contiene la rappresentazione di tutti i dati del volume. Un volume può contenere da uno ad otto plex.

Nonostante un plex rappresenti i dati di un volume per intero, è possibile che parti di questa rappresentazione vengano a mancare o per scelta (non definendo dei sottodischi per alcune parti del plex) o per accidente (come risultato della rottura del disco che le conteneva). Finché almeno un plex contiene i dati di tutto lo spazio d'indirizzamento del volume, il volume stesso è completamente funzionale.

20.5.3. Considerazioni sulle Prestazioni

Vinum implementa sia la concatenazione che lo striping al livello di plex:

- Un *plex concatenato* usa lo spazio di indirizzamento di ogni sottodisco a turno.
- Un *plex in striping* suddivide i dati tra ogni sottodisco. I sottodischi devono tutti avere la stessa dimensione e devono essere presenti almeno due sottodischi perché esista differenza da un plex concatenato.

20.5.4. Quale Organizzazione per i Plex?

La versione di Vinum distribuita con FreeBSD 9.2 implementa due tipi di plex:

- I plex concatenati, che sono i più flessibili: possono contenere qualsiasi numero di sottodischi e questi possono avere qualsiasi dimensione. Il plex può essere esteso aggiungendo sottodischi. Richiede meno tempo di CPU di un plex in striping, benché la differenza in carico di CPU non sia misurabile. D'altro canto sono più suscettibili agli hot spot (letteralmente «zona calda»): ovvero situazioni in cui un disco è molto attivo mentre gli altri sono fermi.
- Il più grande vantaggio dei plex in striping (RAID-0) è la loro capacità di ridurre gli hot spot: scegliendo una dimensione di striping ottimale (circa 256 kB) si può ridistribuire il carico sui drive. Gli svantaggi di questo approccio sono codice più complesso e restrizioni sui sottodischi: devono essere tutti della stessa dimensione, inoltre estendere il plex aggiungendo sottodischi è così complicato che attualmente Vinum non lo implementa. Vinum aggiunge anche un'ulteriore restrizione elementare: un plex in striping deve contenere almeno due sottodischi, dato che sarebbe altrimenti indistinguibile da un plex concatenato.

La [Tabella 20.1, «Organizzazione dei Plex Vinum»](#) riassume vantaggi e svantaggi di ogni tipo di organizzazione dei plex.

Tabella 20.1. Organizzazione dei Plex Vinum

| Tipo di plex | Sottodischi minimi | Sottodischi ag- giungibili | Dimensioni forzatamente uguali | Applicazione |
|--------------|--------------------|----------------------------|--------------------------------|---|
| concatenato | 1 | sì | no | Immagazzina- mento di grandi moli di dati con |

| Tipo di plex | Sottodischi minimi | Sottodischi aggiungibili | Dimensioni forzatamente uguali | Applicazione |
|--------------|--------------------|--------------------------|--------------------------------|---|
| | | | | la massima flessibilità e prestazioni moderate |
| striping | 2 | no | sì | Alte prestazioni in casi di accessi altamente concorrenti |

20.6. Alcuni Esempi

Vinum mantiene un *database della configurazione* che descrive gli oggetti del sistema conosciuti. Inizialmente l'utente crea il database della configurazione da uno o più file di configurazione, con l'aiuto del programma [vinum\(8\)](#). Vinum immagazzina una copia del database di configurazione in ogni slice del disco (che Vinum chiama *device*, ovvero «dispositivo») sotto il suo controllo. Questo database è aggiornato a ogni cambio di stato in modo che un riavvio possa recuperare accuratamente lo stato di ogni oggetto Vinum.

20.6.1. Il File di Configurazione

Il file di configurazione descrive singoli oggetti Vinum. La definizione di un semplice volume potrebbe essere:

```
drive a device -/dev/da3h
volume myvol
  plex org concat
  sd length 512m drive a
```

Questo file descrive quattro oggetti Vinum:

- La linea *drive* descrive la partizione del disco (*drive*) e la sua locazione relativa all'hardware sottostante. Gli viene assegnato il nome simbolico *a*. Questa separazione dei nomi simbolici dai nomi di dispositivo permette di muovere i dischi da una locazione ad un'altra senza confusione.
- La linea *volume* descrive un volume. L'unico attributo richiesto è il nome, in questo caso *myvol*.
- La linea *plex* definisce un plex. L'unico parametro richiesto è il tipo di organizzazione, in questo caso *concat*. Non è necessario un nome: il sistema genera un nome automaticamente a partire dal nome del volume, aggiungendo un suffisso *.px*, dove *x* indica il numero del plex nel volume. Il plex verrà quindi chiamato *myvol.px0*.

- La linea *sd* descrive un sottodisco. Le specifiche minime sono il nome del drive su cui immagazzinarlo e la lunghezza del sottodisco. Come per i plex non è necessario un nome: il sistema assegna automaticamente nomi derivati dal nome del plex, aggiungendo il suffisso *.sx*, dove *x* indica il numero del sottodisco nel plex, quindi Vinum darà a questo sottodisco il nome di *myvol.p0.s0*.

Dopo aver elaborato questo file, [vinum\(8\)](#) produce il seguente output:

```
# vinum --> create config1
Configuration summary
Drives:      1 (4 configured)
Volumes:     1 (4 configured)
Plexes:      1 (8 configured)
Subdisks:    1 (16 configured)
```

| | | | |
|---------------|-------------|-------------------|---------------------|
| D a | State: up | Device -/dev/da3h | Avail: 2061/2573 MB |
| V myvol | State: up | Plexes: 1 | Size: 512 MB |
| P myvol.p0 | C State: up | Subdisks: 1 | Size: 512 MB |
| S myvol.p0.s0 | State: up | P0: 0 B | Size: 512 MB |

Questo output mostra il formato di elenco breve di [vinum\(8\)](#), che è rappresentato graficamente nella [Figura 20.4, «Un Semplice Volume Vinum»](#).

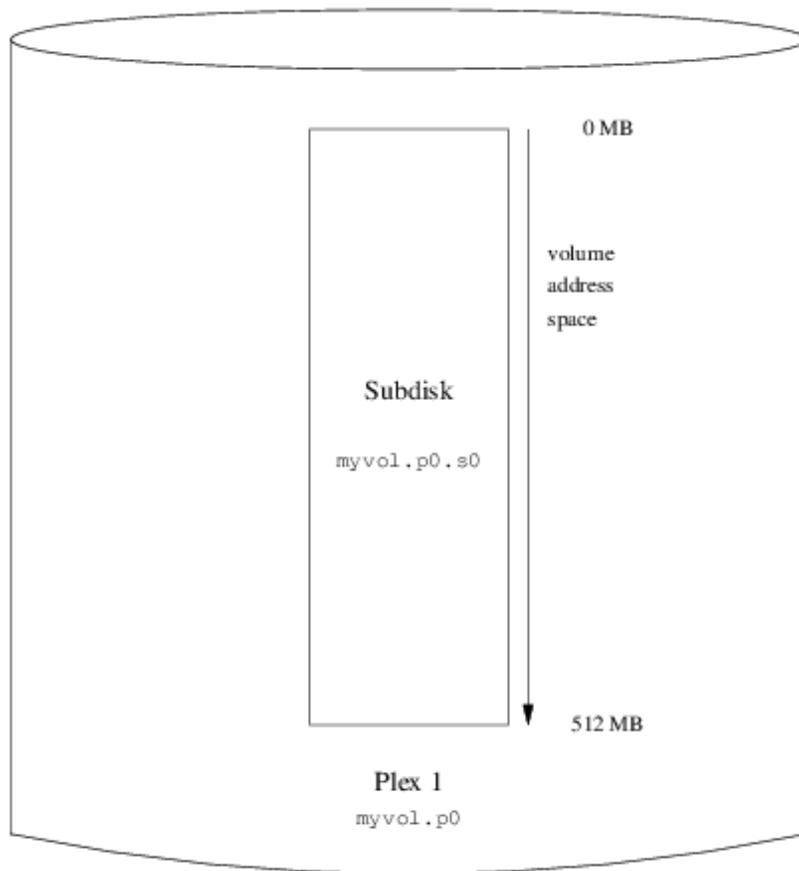


Figura 20.4. Un Semplice Volume Vinum

Questa figura e quelle che seguono rappresentano un volume contenente dei plex che a loro volta contengono dei sottodischi. In questo semplice esempio il volume contiene un plex e il plex contiene un sottodisco.

Questo particolare volume non ha specifici vantaggi su una convenzionale partizione di disco. Contiene un singolo plex, quindi non è ridondante. Il plex contiene un solo sottodisco, quindi non c'è differenza nell'immagazzinamento dei dati. Le sezioni seguenti mostrano vari metodi di configurazione più interessanti.

20.6.2. Aumentare la Resistenza alle Rotture: il Mirroring

Il mirroring può aumentare, in un volume, la resistenza alle rotture. Quando si definisce un volume in mirroring è importante assicurarsi che i sottodischi di ogni plex siano su dischi differenti, in modo che la rottura di un drive non blocchi entrambi i plex. La seguente configurazione mostra un volume in mirroring:

Aumentare la Resistenza alle Rotture: il
Mirroring

```
drive b device -/dev/da4h
volume mirror
  plex org concat
    sd length 512m drive a
      plex org concat
        sd length 512m drive b
```

In questo esempio non è necessario specificare nuovamente la definizione del drive *a*, dato che Vinum mantiene traccia di tutti gli oggetti nel suo database di configurazione. Dopo aver elaborato questa definizione, la configurazione appare così:

| | | | | | |
|----------------|-----------------------|-------------------|-----------|---------------------|--|
| Drives: | 2 (4 configured) | | | | |
| Volumes: | 2 (4 configured) | | | | |
| Plexes: | 3 (8 configured) | | | | |
| Subdisks: | 3 (16 configured) | | | | |
| D a | State: up | Device -/dev/da3h | | Avail: 1549/2573 MB | |
| D b | State: up | Device -/dev/da4h | | Avail: 2061/2573 MB | |
| V myvol | State: up | Plexes: | 1 Size: | 512 MB | |
| V mirror | State: up | Plexes: | 2 Size: | 512 MB | |
| P myvol.p0 | C State: up | Subdisks: | 1 Size: | 512 MB | |
| P mirror.p0 | C State: up | Subdisks: | 1 Size: | 512 MB | |
| P mirror.p1 | C State: initializing | Subdisks: | 1 Size: | 512 MB | |
| S myvol.p0.s0 | State: up | P0: | 0 B Size: | 512 MB | |
| S mirror.p0.s0 | State: up | P0: | 0 B Size: | 512 MB | |
| S mirror.p1.s0 | State: empty | P0: | 0 B Size: | 512 MB | |

Figura 20.5, «Un Volume Vinum in Mirroring» mostra la struttura graficamente.

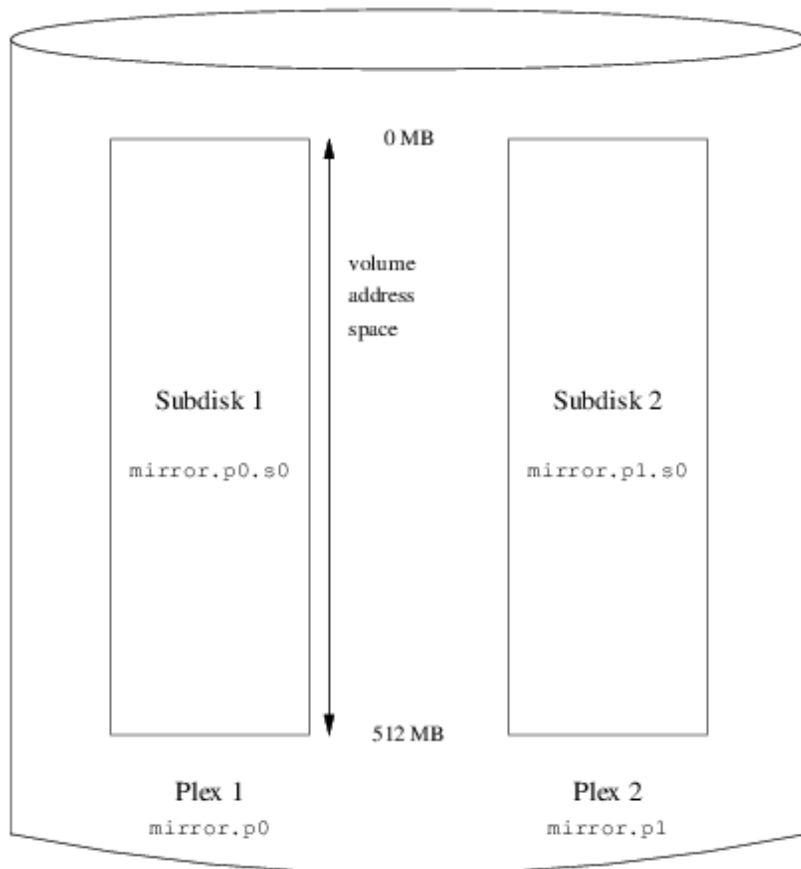


Figura 20.5. Un Volume Vinum in Mirroring

In questo esempio ogni plex contiene l'intero spazio di indirizzamento di 512 MB. Come nel precedente esempio ogni plex contiene un solo sottodisco.

20.6.3. Ottimizzazione delle Prestazioni

Il volume in mirroring dell'esempio precedente è più resistente alle rotture di un volume non in mirroring, ma le sue prestazioni sono inferiori: ogni scrittura sul volume richiede una scrittura su ognuno dei drive, utilizzando quindi una maggior frazione della banda passante totale dei dischi. Considerazioni sulle prestazioni portano ad un differente approccio: al posto del mirroring, i dati vengono posti sul maggior numero di dischi possibile utilizzando lo striping. La seguente configurazione mostra un volume con un plex in striping su quattro dischi:

```
drive c device -/dev/da5h
drive d device -/dev/da6h
volume stripe
```

```
plex org striped 512k
sd length 128m drive a
sd length 128m drive b
sd length 128m drive c
sd length 128m drive d
```

Come prima non è necessario definire i drive che Vinum già conosce. Dopo aver elaborato queste definizioni la configurazione appare così:

| | | | | | |
|-----------------|-----------------------|-----------|---------------|--------|--------------|
| Drives: | 4 (4 configured) | | | | |
| Volumes: | 3 (4 configured) | | | | |
| Plexes: | 4 (8 configured) | | | | |
| Subdisks: | 7 (16 configured) | | | | |
| D a | State: up | Device | -/dev/da3h | Avail: | 1421/2573 MB |
| D b | State: up | Device | -/dev/da4h | Avail: | 1933/2573 MB |
| D c | State: up | Device | -/dev/da5h | Avail: | 2445/2573 MB |
| D d | State: up | Device | -/dev/da6h | Avail: | 2445/2573 MB |
| V myvol | State: up | Plexes: | 1 Size: | 512 MB | |
| V mirror | State: up | Plexes: | 2 Size: | 512 MB | |
| V striped | State: up | Plexes: | 1 Size: | 512 MB | |
| P myvol.p0 | C State: up | Subdisks: | 1 Size: | 512 MB | |
| P mirror.p0 | C State: up | Subdisks: | 1 Size: | 512 MB | |
| P mirror.p1 | C State: initializing | Subdisks: | 1 Size: | 512 MB | |
| P striped.p1 | State: up | Subdisks: | 1 Size: | 512 MB | |
| S myvol.p0.s0 | State: up | P0: | 0 B Size: | 512 MB | |
| S mirror.p0.s0 | State: up | P0: | 0 B Size: | 512 MB | |
| S mirror.p1.s0 | State: empty | P0: | 0 B Size: | 512 MB | |
| S striped.p0.s0 | State: up | P0: | 0 B Size: | 128 MB | |
| S striped.p0.s1 | State: up | P0: | 512 kB Size: | 128 MB | |
| S striped.p0.s2 | State: up | P0: | 1024 kB Size: | 128 MB | |
| S striped.p0.s3 | State: up | P0: | 1536 kB Size: | 128 MB | |

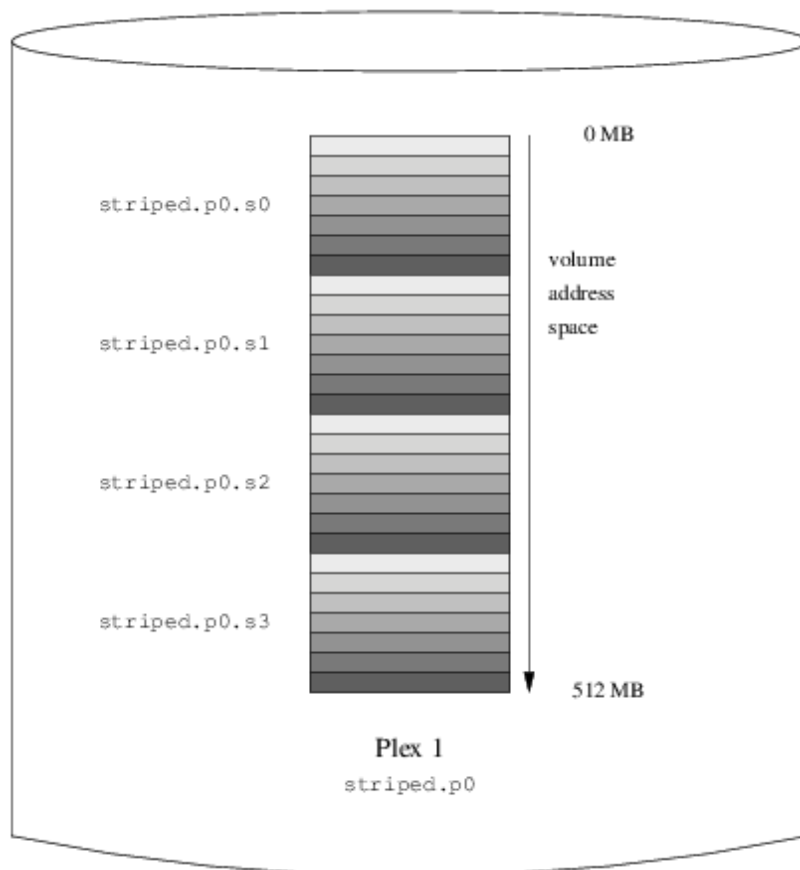


Figura 20.6. Un Volume Vinum in Striping

Questo volume è rappresentato nella [Figura 20.6, «Un Volume Vinum in Striping»](#). L'intensità del colore delle strisce indica la posizione all'interno dello spazio di indirizzamento del plex: le più chiare all'inizio, le più scure alla fine.

20.6.4. Resistenza alle Rotture e Prestazioni

Con hardware a sufficienza è possibile creare volumi con miglioramenti sia nella resistenza alle rotture che nelle prestazioni, comparati alle normali partizioni UNIX®. Una tipica configurazione potrebbe essere:

```
volume raid10
  plex org striped 512k
    sd length 102480k drive a
    sd length 102480k drive b
    sd length 102480k drive c
    sd length 102480k drive d
```

```
sd length 102480k drive e
plex org striped 512k
sd length 102480k drive c
sd length 102480k drive d
sd length 102480k drive e
sd length 102480k drive a
sd length 102480k drive b
```

I sottodischi del secondo plex sono spostati di due posti rispetto a quelli del primo plex: questo aumenta le probabilità che le scritture non utilizzino lo stesso sottodisco anche nel caso in cui un trasferimento utilizzi entrambi i drive.

La [Figura 20.7, «Un Volume Vinum in Mirroring e Striping»](#) rappresenta la struttura di questo volume.

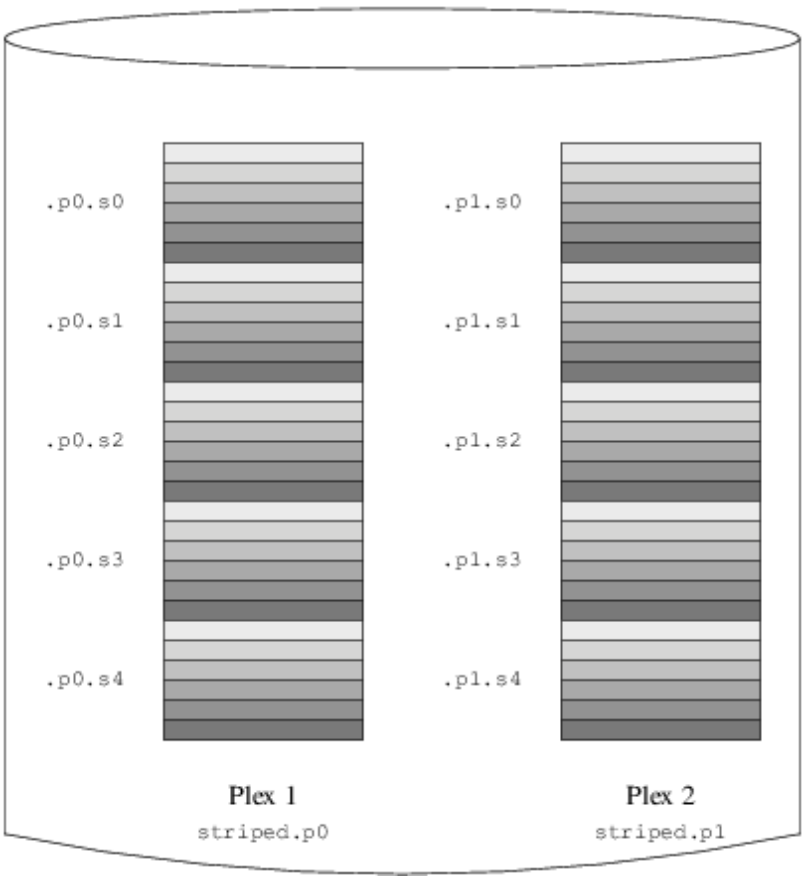


Figura 20.7. Un Volume Vinum in Mirroring e Striping

20.7. Nomenclatura degli Oggetti

Come descritto sopra, Vinum assegna nomi di default a plex e sottodischi, benché questi possano essere cambiati. Cambiare il nome di default non è raccomandato: l'esperienza con il VERITAS volume manager, che permette la nomenclatura arbitraria degli oggetti, ha mostrato che questa flessibilità non porta vantaggi significativi e può causare confusione.

I nomi possono contenere ogni carattere non blank (i caratteri di spazio, tabulazione, cambio riga) ma è consigliato limitarsi a lettere, cifre e il carattere di underscore. I nomi di volumi, plex e sottodischi possono essere lunghi fino a 64 caratteri, i nomi di drive invece hanno un massimo di 32 caratteri.

I nomi assegnati agli oggetti Vinum sono nella gerarchia `/dev/vinum`. La configurazione di Vinum mostrata sopra creerebbe i seguenti dispositivi:

- I dispositivi di controllo `/dev/vinum/control` e `/dev/vinum/controld`, utilizzati rispettivamente da [vinum\(8\)](#) e dal demone Vinum.
- Voci di dispositivi a blocchi e a caratteri per ogni volume. Questi sono i principali dispositivi utilizzati da Vinum. I dispositivi a blocchi hanno il nome dei relativi volumi, quelli a caratteri, seguendo la tradizione BSD, hanno una lettera *r* all'inizio del nome. Quindi la configurazione vista sopra genererebbe i dispositivi a blocchi `/dev/vinum/myvol`, `/dev/vinum/mirror`, `/dev/vinum/striped`, `/dev/vinum/raid5` e `/dev/vinum/raid10`, e i dispositivi a caratteri `/dev/vinum/rmyvol`, `/dev/vinum/rmirror`, `/dev/vinum/rstriped`, `/dev/vinum/rraid5` e `/dev/vinum/rraid10`. In questo c'è un ovvio problema: è possibile avere due volumi chiamati *r* e *rr* che avrebbero un conflitto nel creare il nodo `/dev/vinum/rr`: sarebbe il dispositivo a caratteri per il volume *r* o il dispositivo a blocchi per il volume *rr*? Attualmente Vinum non si interessa di questo conflitto: il volume definito per primo prende il nome.
- Una directory `/dev/vinum/drive` con voci per ogni disco. Queste voci sono in effetti dei collegamenti simbolici ai rispettivi nodi di disco.
- Una directory `/dev/vinum/volume` con voci per ogni volume. Contiene sottodirectory per ogni plex, che a loro volta contengono sottodirectory per ogni sottodisco.
- Le directory `/dev/vinum/plex`, `/dev/vinum/sd` e `/dev/vinum/rsd` contengono i dispositivi a blocchi per ogni plex, dispositivo a blocchi e dispositivo a caratteri per ogni sottodisco rispettivamente.

Ad esempio, considera il seguente file di configurazione:

```
drive drive1 device -/dev/sdlh
drive drive2 device -/dev/sd2h
drive drive3 device -/dev/sd3h
```

```
drive drive4 device -/dev/sd4h
volume s64 setupstate
plex org striped 64k
sd length 100m drive drive1
sd length 100m drive drive2
sd length 100m drive drive3
sd length 100m drive drive4
```

Dopo aver elaborato questo file, [vinum\(8\)](#) crea la seguente struttura in /dev/vinum:

```
brwx----- 1 root wheel 25, 0x40000001 Apr 13 16:46 Control
brwx----- 1 root wheel 25, 0x40000002 Apr 13 16:46 control
brwx----- 1 root wheel 25, 0x40000000 Apr 13 16:46 controld
drwxr-xr-x 2 root wheel 512 Apr 13 16:46 drive
drwxr-xr-x 2 root wheel 512 Apr 13 16:46 plex
crwxr-xr-- 1 root wheel 91, 2 Apr 13 16:46 rs64
drwxr-xr-x 2 root wheel 512 Apr 13 16:46 rsd
drwxr-xr-x 2 root wheel 512 Apr 13 16:46 rvol
brwxr-xr-- 1 root wheel 25, 2 Apr 13 16:46 s64
drwxr-xr-x 2 root wheel 512 Apr 13 16:46 sd
drwxr-xr-x 3 root wheel 512 Apr 13 16:46 vol

-/dev/vinum/drive:
total 0
lrwxr-xr-x 1 root wheel 9 Apr 13 16:46 drive1 --> -/dev/sd1h
lrwxr-xr-x 1 root wheel 9 Apr 13 16:46 drive2 --> -/dev/sd2h
lrwxr-xr-x 1 root wheel 9 Apr 13 16:46 drive3 --> -/dev/sd3h
lrwxr-xr-x 1 root wheel 9 Apr 13 16:46 drive4 --> -/dev/sd4h

-/dev/vinum/plex:
total 0
brwxr-xr-- 1 root wheel 25, 0x10000002 Apr 13 16:46 s64.p0

-/dev/vinum/rsd:
total 0
crwxr-xr-- 1 root wheel 91, 0x20000002 Apr 13 16:46 s64.p0.s0
crwxr-xr-- 1 root wheel 91, 0x20100002 Apr 13 16:46 s64.p0.s1
crwxr-xr-- 1 root wheel 91, 0x20200002 Apr 13 16:46 s64.p0.s2
crwxr-xr-- 1 root wheel 91, 0x20300002 Apr 13 16:46 s64.p0.s3

-/dev/vinum/rvol:
total 0
crwxr-xr-- 1 root wheel 91, 2 Apr 13 16:46 s64

-/dev/vinum/sd:
total 0
brwxr-xr-- 1 root wheel 25, 0x20000002 Apr 13 16:46 s64.p0.s0
brwxr-xr-- 1 root wheel 25, 0x20100002 Apr 13 16:46 s64.p0.s1
brwxr-xr-- 1 root wheel 25, 0x20200002 Apr 13 16:46 s64.p0.s2
brwxr-xr-- 1 root wheel 25, 0x20300002 Apr 13 16:46 s64.p0.s3

-/dev/vinum/vol:
total 1
```

```

brwxr-xr--  1 root  wheel   25,   2 Apr 13 16:46 s64
drwxr-xr-x  3 root  wheel   512 Apr 13 16:46 s64.plex

-/dev/vinum/vol/s64.plex:
total 1
brwxr-xr--  1 root  wheel   25, 0x10000002 Apr 13 16:46 s64.p0
drwxr-xr-x  2 root  wheel   512 Apr 13 16:46 s64.p0.sd

-/dev/vinum/vol/s64.plex/s64.p0.sd:
total 0
brwxr-xr--  1 root  wheel   25, 0x20000002 Apr 13 16:46 s64.p0.s0
brwxr-xr--  1 root  wheel   25, 0x20100002 Apr 13 16:46 s64.p0.s1
brwxr-xr--  1 root  wheel   25, 0x20200002 Apr 13 16:46 s64.p0.s2
brwxr-xr--  1 root  wheel   25, 0x20300002 Apr 13 16:46 s64.p0.s3

```

Benché sia raccomandato non allocare nomi specifici a plex e sottodischi, i drive di Vinum devono avere un nome. Questo permette di spostare un disco in una differente locazione e continuare a riconoscerlo automaticamente. I nomi di drive possono essere lunghi fino a 32 caratteri.

20.7.1. Creare i File System

I volumi appaiono al sistema identici ai dischi, con un'eccezione. Differentemente dai dischi UNIX®, Vinum non partiziona i volumi, che quindi non contengono una tabella delle partizioni. Questo ha reso necessario modificare alcuni programmi di utilità del disco, tra cui [newfs\(8\)](#), che precedentemente cercava di interpretare l'ultima lettera di un volume Vinum come un identificatore di partizione. Ad esempio un disco potrebbe avere un nome come `/dev/ad0a` o `/dev/da2h`. Questi nomi rappresentano la prima partizione (a) del primo (0) disco IDE (ad) e l'ottava partizione (h) del terzo (2) disco SCSI (da), rispettivamente. Al contrario un volume Vinum potrebbe essere chiamato `/dev/vinum/concat`, un nome che non ha alcuna relazione con nomi di partizione.

Normalmente [newfs\(8\)](#) interpreta il nome del disco e si lamenta se non riesce a comprenderlo. Per esempio:

```
# newfs -/dev/vinum/concat
newfs: -/dev/vinum/concat: can't figure out file system partition
```



Nota

Queste informazioni sono valide solo per versioni di FreeBSD precedenti alla 5.0:

Per poter creare un file system su questo volume usa [newfs\(8\)](#) con l'opzione `-v`:

```
# newfs -v -/dev/vinum/concat
```

20.8. Configurare Vinum

Il kernel GENERIC non contiene Vinum. È possibile creare un kernel speciale che lo contenga, ma questo non è raccomandato: il metodo standard per lanciare Vinum è come modulo del kernel (kld). Non è neanche necessario usare [kldload\(8\)](#) per Vinum: quando lanci [vinum\(8\)](#) il programma controlla se il modulo è stato caricato e, in caso non sia caricato, lo carica automaticamente.

20.8.1. Avvio

Vinum immagazzina le informazioni sulla configurazione dei dischi essenzialmente nella stessa forma dei file di configurazione. Quando legge il database di configurazione Vinum riconosce un numero di parole chiave che non sono permesse nei file di configurazione, ad esempio un file di configurazione del disco potrebbe contenere il seguente testo:

```
volume myvol state up
volume bigraid state down
plex name myvol.p0 state up org concat vol myvol
plex name myvol.p1 state up org concat vol myvol
plex name myvol.p2 state init org striped 512b vol myvol
plex name bigraid.p0 state initializing org raid5 512b vol bigraid
sd name myvol.p0.s0 drive a plex myvol.p0 state up len 1048576b driveoffset 265b plexoffset
sd name myvol.p0.s1 drive b plex myvol.p0 state up len 1048576b driveoffset 265b plexoffset
sd name myvol.p1.s0 drive c plex myvol.p1 state up len 1048576b driveoffset 265b plexoffset
sd name myvol.p1.s1 drive d plex myvol.p1 state up len 1048576b driveoffset 265b plexoffset
sd name myvol.p2.s0 drive a plex myvol.p2 state init len 524288b driveoffset 1048841b plexoffset
sd name myvol.p2.s1 drive b plex myvol.p2 state init len 524288b driveoffset 1048841b plexoffset
sd name myvol.p2.s2 drive c plex myvol.p2 state init len 524288b driveoffset 1048841b plexoffset
sd name myvol.p2.s3 drive d plex myvol.p2 state init len 524288b driveoffset 1048841b plexoffset
sd name bigraid.p0.s0 drive a plex bigraid.p0 state initializing len 4194304b driveoffset
sd name bigraid.p0.s1 drive b plex bigraid.p0 state initializing len 4194304b driveoffset
sd name bigraid.p0.s2 drive c plex bigraid.p0 state initializing len 4194304b driveoffset
sd name bigraid.p0.s3 drive d plex bigraid.p0 state initializing len 4194304b driveoffset
sd name bigraid.p0.s4 drive e plex bigraid.p0 state initializing len 4194304b driveoffset
```

Le ovvie differenze sono qua la presenza di informazioni esplicite sulle locazioni e sulla nomenclatura (entrambe permesse, ma scoraggiate, all'utente) e le informazioni sugli stati (che non sono disponibili all'utente). Vinum non immagazzina informazioni sui drive tra le informazioni della configurazione: trova i drive scandendo le partizioni dei dischi configurati alla ricerca di un'etichetta Vinum. Questo permette a Vinum di identificare i drive correttamente anche se gli è stato assegnato un differente codice identificativo di drive UNIX®.

20.8.1.1. Avvio Automatico

Per poter lanciare Vinum automaticamente all'avvio del sistema assicuratevi che le seguenti linee siano nel vostro `/etc/rc.conf` :

```
start_vinum="YES"           # set to YES to start vinum
```

Se non hai un file `/etc/rc.conf`, creane uno con questo contenuto. Questo ordinerà al sistema di caricare il Vinum kld all'avvio, inizializzando ogni oggetto menzionato nella configurazione. Questo viene fatto prima del mount dei file system quindi è possibile fare automaticamente `fsck(8)` e mount dei file system su volumi Vinum.

Quando esegui Vinum con il comando `vinum start` Vinum legge il database di configurazione da uno dei drive Vinum. In circostanze normali ogni drive contiene una copia identica del database di configurazione quindi non conta da quale disco viene letto. Dopo un crash, tuttavia, Vinum deve determinare quale drive è stato aggiornato più recentemente e leggere la configurazione da questo drive. Quindi aggiorna la configurazione, se necessario, sui drive progressivamente più vecchi.

20.9. Usare Vinum nel Filesystem Root

Per una macchina con filesystem completamente in mirroring con Vinum è desiderabile mettere in mirroring anche il filesystem di root; fare questo è meno semplice che non per un filesystem arbitrario, dato che:

- Il filesystem root deve essere disponibile nella parte iniziale del processo di boot, quindi l'infrastruttura di Vinum deve essere già disponibile in quel momento.
- Il volume contenente il filesystem root contiene anche il sistema di avvio e il kernel, che devono essere letti usando le funzioni native del sistema (ovvero il BIOS, sui PC) che spesso non conoscono i dettagli di Vinum.

Nelle sezioni seguenti, il termine «volume root» è usato generalmente per descrivere il volume Vinum che contiene il filesystem root. È probabilmente una buona idea usare il nome "root" per questo volume, ma non è necessario. Tutti gli esempi nelle prossime sezioni usano questo nome.

20.9.1. Lanciare Vinum abbastanza presto per il Filesystem Root

Ci sono varie misure da prendere per fare in modo che questo accada:

- Vinum deve essere disponibile nel kernel già all'avvio, quindi il metodo per lanciare Vinum automaticamente descritto in [Sezione 20.8.1.1, «Avvio Automatico»](#) non può essere utilizzato e il parametro `start_vinum` in realtà *non* va impostato in questo tipo di configurazione. La prima possibilità è di compilare Vinum staticamente dentro al kernel, in modo che sia sempre disponibile, ma questo non è normalmente desiderabile. Un'altra opportunità è di fare in modo che `/boot/loader` ([Sezione 12.3.3, «Stadio Tre, /boot/loader»](#)) carichi il modulo kernel di Vinum prima di lanciare il kernel. Questo può essere fatto utilizzando la riga:

```
vinum_load="YES"
```

nel file `/boot/loader.conf`.

- Vinum deve essere inizializzato subito in modo da poter fornire il volume per il filesystem root. Per default la porzione kernel di Vinum non cerca dischi che contengano informazioni sui volumi Vinum fino a quando un amministratore (o uno degli script di partenza) non esegue un comando di `vinum start`.



Nota

I seguenti paragrafi spiegano i passi necessari per FreeBSD 5.X e superiori. L'impostazione richiesta da FreeBSD 4.X è diversa ed è descritta dopo, in [Sezione 20.9.5, «Differenze per FreeBSD 4.X»](#).

Inserendo la linea:

```
vinum.autostart="YES"
```

dentro a `/boot/loader.conf`, Vinum viene istruito, alla partenza del kernel, di controllare automaticamente tutti i dischi alla ricerca di informazioni sui volumi Vinum.

Da notare il fatto che non è necessario istruire il kernel sulla locazione del filesystem root. `/boot/loader` cerca il nome del device di root in `/etc/fstab` e passa l'informazione al kernel. Quando è necessario montare il filesystem root, il kernel, tramite il nome di device fornitogli, capisce a quale driver deve chiedere la conversione di tale nome in ID interno di device (numero maggiore/minore).

20.9.2. Rendere un volume di root basato su Vinum accessibile dall'avvio

Dato che il codice di avvio di FreeBSD è attualmente di soli 7.5 KB ed è già appesantito dalla lettura di file (come `/boot/loader`) da un filesystem UFS, è semplicemente impossibile insegnargli anche a leggere le strutture interne di Vinum in modo da fargli leggere i dati della configurazione di Vinum per ricavarne gli elementi del volume di boot stesso. Sono quindi necessari alcuni trucchi per dare al codice di avvio l'illusione di una partizione "a" standard contenente il filesystem di root.

Perché questo sia anche solo possibile, il volume di root deve rispondere ai seguenti requisiti:

- Il volume di root non deve essere in striping o in RAID-5.
- Il volume di root non deve contenere la concatenazione di più di un sottodisco per ogni plex.

Da notare che è desiderabile e possibile avere plex multipli, contenente ognuno una replica del filesystem root. Il processo di avvio, però, usa solo una di queste repliche per

trovare i file necessario all'avvio, fino a quando il kernel monta il filesystem di root stesso. Ogni singolo sottodisco in questi plex avrà quindi bisogno di una propria partizione "a" illusoria, affinché la periferica relativa possa essere avviabile. Non è strettamente necessario che ognuna di queste finte partizioni "a" sia locato con lo stesso spiazzamento all'interno della propria periferica, rispetto alle periferiche contenenti gli altri plex del volume. È comunque probabilmente una buona idea creare i volumi Vinum in modo che le periferiche in mirror siano simmetriche, per evitare confusione.

Per poter configurare queste partizioni "a", in ogni periferica contenente parte del volume di root, bisogna fare le seguenti cose:

1. La locazione (spiazzamento dall'inizio della periferica) e la dimensione del sottodisco che è parte del volume di root deve essere esaminato, usando il comando:

```
# vinum l --rv root
```

Da notare che gli spiazzamenti e le dimensioni in Vinum sono misurati in byte. Devono essere divisi per 512 per ottenere il numero di blocchi necessari nel comando `disklabel`.

2. Esegui il comando:

```
# disklabel --e devname
```

per ogni periferica che partecipa al volume di root. *devname* deve essere o il nome della slice (ad esempio `ad0s1`) o il nome del disco (ad esempio `da0`) per dischi senza tabella delle slice (ovvero i nomi che si usano anche con `fdisk`).

Se c'è già una partizione "a" sulla periferica (presumibilmente contenente un filesystem root precedente all'uso di Vinum), dovrebbe essere rinominata in altro modo, in modo da restare accessibile (non si sa mai), ma non essere usata più per default per avviare il sistema. Da notare che le partizioni attive (ad esempio un filesystem root attualmente montato) non possono essere rinominati, quindi questo deve essere eseguito o avviando da un disco «Fixit» o (in caso di mirror) in un processo a due passi dove il disco non di avvio viene modificato per primo.

Infine, lo spiazzamento della partizione Vinum sulla periferica va aggiunto allo spiazzamento del rispettivo sottodisco di root rispetto alla periferica stessa. Il risultato sarà il valore di "offset" (spiazzamento) per la nuova partizione "a". Il valore "size" (dimensione) per questa partizione può essere copiato pari pari dal calcolo fatto sopra. Il valore "fstype" deve essere 4.2BSD. I valori "fsize", "bsize" e "cpq" devono preferibilmente essere scelti per corrispondere al vero e proprio filesystem, anche se in questo contesto non sono molto importanti.

In questo modo una nuova partizione "a" sarà creata ricoprendo le partizioni Vinum su questa periferica. Da notare che `disklabel` permetterà questa ricopertura solo se

la partizione Vinum è stata appropriatamente marcata usando un "fstype" pari a "vinum" fstype.

3. È tutto! Ora una falsa partizione "a" esiste su ogni periferica che abbia una replica del volume di root. È altamente raccomandabile verificare nuovamente i risultati, usando un comando come:

```
# fsck --n -/dev/devnamea
```

Bisogna ricordarsi che tutte le informazioni contenute nei file di controllo devono essere relative al filesystem di root nel volume Vinum che, quando si imposta un nuovo volume di root Vinum, potrebbe non coincidere con quello del filesystem root attualmente attivo. In particolare bisogna stare attenti ai file `/etc/fstab` e `/boot/loader.conf`.

Al seguente riavvio il sistema dovrebbe ricavare le informazioni di controllo appropriate dal filesystem di root Vinum e agire di conseguenza. Alla fine del processo di inizializzazione del kernel, dopo che tutte le periferiche sono state annunciate, l'avvertimento principale che conferma il successo dell'avvio è un messaggio simile a questo:

```
Mounting root from ufs:/dev/vinum/root
```

20.9.3. Esempi di configurazioni con root basata su Vinum

Dopo aver creato il volume di root Vinum, `vinum l -rv root` dovrebbe produrre qualcosa di simile a:

```
...
Subdisk root.p0.s0:
    Size:          125829120 bytes (120 MB)
    State: up
    Plex root.p0 at offset 0 (0 B)
    Drive disk0 (/dev/da0h) at offset 135680 (132 kB)

Subdisk root.p1.s0:
    Size:          125829120 bytes (120 MB)
    State: up
    Plex root.p1 at offset 0 (0 B)
    Drive disk1 (/dev/dal1h) at offset 135680 (132 kB)
```

I valori su cui fare caso sono il 135680 dello spiazzamento (relativo alla partizione `/dev/da0h`). Questo si traduce in 265 blocchi da 512 byte nei termini di `disklabel`. `/dev/dal1h`, contenente la seconda replica del volume di root, ha una configurazione simmetrica.

La `disklabel` per queste periferiche dovrebbe essere simile a questa:

```
...
8 partitions:
```

| # | size | offset | fstype | [fsize | bsize | bps/cpg] | | |
|-------------|----------|--------|--------|--------|-------|----------|---------|---|
| a: | 245760 | 281 | 4.2BSD | 2048 | 16384 | 0 | # (Cyl. | ↻ |
| 0*- 15*) | | | | | | | | |
| c: | 71771688 | 0 | unused | 0 | 0 | | # (Cyl. | ↻ |
| 0 -- 4467*) | | | | | | | | |
| h: | 71771672 | 16 | vinum | | | | # (Cyl. | ↻ |
| 0*- 4467*) | | | | | | | | |

Si può notare che il parametro "size" per la finta partizione "a" corrisponde al valore di cui abbiamo parlato prima, mentre il parametro "offset" è la somma dello spiazzamento all'interno della partizione Vinum "h" e lo spiazzamento all'interno della periferica (o slice). Questa è una tipica configurazione necessaria per evitare il problema descritto in [Sezione 20.9.4.3, «Non si Carica Niente, l'Avvio va in Panico»](#). Si può anche notare che l'intera partizione "a" è completamente contenuta dalla partizione "h", che contiene tutti i dati Vinum per questa periferica.

Notate che in questo esempio l'intera periferica è dedicata a Vinum e non c'è spazio per partizioni pre-Vinum, dato che questo disco è stato configurato da nuovo per il solo scopo di far parte di una configurazione Vinum.

20.9.4. Risoluzione Problemi

Se qualcosa va storto, serve un modo per tornare in una situazione di normalità. Segue una lista di alcuni tipici problemi, completi di soluzione.

20.9.4.1. Il Codice di Avvio si Carica, ma il Sistema non si Avvia

Se per qualsiasi ragione in sistema non prosegue nell'avvio, si può interrompere il processo di avvio premendo il tasto spazio all'avviso dei 10 secondi. Le variabili di avvio potranno quindi essere esaminate usando il comando `show` e manipolate con `set` e `unset`.

Se l'unico problema è che il modulo kernel di Vinum non è ancora presente nella lista dei moduli da caricare automaticamente, un semplice `load vinum` aiuterà.

Quando pronti, il processo di avvio può continuare con un `boot -as`. Le opzioni `-as` comunicano al kernel di montare il filesystem di root (`-a`) e di interrompere il processo di avvio in modalità singolo utente (`-s`), quando il filesystem di root è montato a sola lettura. In questo modo benché uno solo dei plex di un volume multi-plex sia stato montato, non si rischia inconsistenza dei dati tra i vari plex.

Alla richiesta di un filesystem di root da montare, ogni periferica che contenga un filesystem di root valido può essere usata. Se `/etc/fstab` è stato impostato correttamente, il default dovrebbe essere `ufs:/dev/vinum/root` o simile. Una tipica alternativa potrebbe essere `ufs:da0d`, una ipotetica partizione contenente un filesystem root pre-Vinum. Bisogna fare attenzione quando si sceglie una delle partizioni "a" alias di un sottodisco della periferica root di Vinum, perché in una configurazione in mirror questo monterebbe solo un pezzo della root in mirror. Se questo filesystem deve poi essere montato in

lettura/scrittura è necessario rimuovere gli altri plex del volume root di Vinum dato che conterrebbero comunque dati non consistenti.

20.9.4.2. Si Carica Solo l'Avvio Primario

Se `/boot/loader` non si carica, ma l'avvio primario si carica comunque (si capisce dal singolo trattino nella colonna di sinistra dello schermo subito dopo l'inizio dell'avvio), si può tentare di fermare l'avvio primario in questo punto, premendo il tasto spazio. Questo fermerà l'avvio nella seconda fase, vedi [Sezione 12.3.2, «Stadio Uno, /boot/boot1, e Stadio Due, /boot/boot2»](#). Qua si può fare un tentativo di caricare una differente partizione, ad esempio la partizione contenente il precedente filesystem di root "a", prima di sostituirlo come sopra indicato.

20.9.4.3. Non si Carica Niente, l'Avvio va in Panico

Questa situazione accade quando l'installazione di Vinum ha distrutto il codice di avvio. Sfortunatamente Vinum lascia solo 4 KB liberi all'inizio della sua partizione prima di scrivere il proprio header. Purtroppo le due fasi dell'avvio e la `disklabel` compresa tra le due attualmente occupa 8 KB, quindi se la partizione Vinum è creata con spiazamento 0 in una slice o disco che dovrebbe essere avviabile, la configurazione di Vinum distruggerà il codice di avvio.

Similmente, se la situazione sopra descritta è stata risolta avviando da un disco di «Fixit», e il codice di avvio re-installato usando `disklabel -B` come descritto in [Sezione 12.3.2, «Stadio Uno, /boot/boot1, e Stadio Due, /boot/boot2»](#), il codice di avvio distruggerà l'header di Vinum, che non saprà più trovare i propri dischi. Benché nessun dato, di configurazione o contenuto, sia distrutto da questo processo, che risulta quindi recuperabile reinserendo la stessa configurazione di Vinum, la situazione è in realtà di difficile risoluzione: sarebbe necessario spostare l'intera partizione Vinum di almeno 4 KB, in modo da lasciare abbastanza spazio sia per il codice di avvio che per l'header Vinum.

20.9.5. Differenze per FreeBSD 4.X

In FreeBSD 4.X alcune funzioni interne necessarie a Vinum per poter trovare automaticamente tutti i dischi non sono presenti e il codice che ricava l'ID interno della periferica di root non è abbastanza intelligente da gestire automaticamente nomi come `/dev/vinum/root`, quindi le cose vengono fatte in modo un po' diverso.

Bisogna dire esplicitamente a Vinum quali dischi controllare, usando una riga di `/boot/loader.conf` come la seguente:

```
vinum.drives="/dev/da0 -/dev/da1"
```

È importante indicare tutti i drive che possono contenere dati Vinum. Non è un problema indicare drive *di troppo*, non è neanche necessario aggiungere esplicitamente ogni slice e/o partizione, dato che Vinum cercherà header Vinum in tutte le slice e partizioni dei drive nominati.

Dato che le procedure utilizzate per interpretare il nome del filesystem di root e derivarne l'ID di periferica (numeri maggiore e minore) sono adatte per gestire solo nomi «classici» di periferica come `/dev/ad0s1a`, non riescono a capire nomi di volumi root come `/dev/vinum/root`. Per questo motivo Vinum ha bisogno di pre-impostare durante la propria inizializzazione il parametro kernel interno che contiene l'ID della periferica di root. Questo viene fatto indicando il nome del volume di root nella variabile di avvio `vinum.root`. La riga di `/boot/loader.conf` adatta per fare questo è simile alla seguente:

```
vinum.root="root"
```

Quando l'inizializzazione del kernel cerca di trovare la periferica root da montare controlla se qualche modulo del kernel ha già pre-inizializzato il parametro kernel apposito; se questo è il caso e la periferica che dice di essere la periferica di root ha il numero maggiore e minore corrispondenti al driver come trovato dal nome della periferica di root passata (ovvero "vinum", nel nostro caso), userà l'ID di periferica pre-allocato, anziché cercar di trovarne uno da solo. In tal modo durante l'usuale avvio automatico può continuare a montare il volume di root Vinum per il filesystem di root.

Bisogna comunque notare che anche quando `boot -a` richiede di inserire manualmente il nome della periferica di root tale nome non può essere interpretato nel caso sia un nome riferito a un volume Vinum. Se è inserito un nome di periferica non riferito a una periferica Vinum, la non corrispondenza col numero maggiore pre-allocato del parametro di root e del driver ricavato dal nome farà sì che la procedura utilizzi il normale interprete, quindi una stringa come `ufs:da0d` funzionerà come previsto. Da notare che se questo fallisce non si può più provare una stringa come `ufs:vinum/root`, dato che non verrebbe interpretata; l'unica via di uscita è riavviare e ripartire da zero. (Alla richiesta di «askroot», la parte iniziale `/dev/` può sempre essere omessa.)

Capitolo 21. Virtualizzazione

21.1. Sinossi

Traduzione in corso

21.2. FreeBSD as a Guest OS

21.2.1. Parallels on MacOS

Traduzione in corso

21.2.1.1. Installing FreeBSD on Parallels/Mac OS® X

Traduzione in corso

21.2.1.2. Configuring FreeBSD on Mac OS® X/Parallels

Traduzione in corso

21.2.2. FreeBSD with Xen™ on Linux

Traduzione in corso

21.2.2.1. Setup Xen™ 3 on Linux dom0

Traduzione in corso

21.2.3. VMware on Windows®/Mac®/Linux®

Traduzione in corso

21.3. FreeBSD as a Host OS

Traduzione in corso

Capitolo 22. Localizzazione - Uso e Impostazione dell'I18N/L10N

Contributo di Andrey Chernov.
Revisione di Michael C. Wu.

22.1. Sinossi

FreeBSD è un progetto di larga diffusione con utenti e collaboratori in ogni parte del mondo. Questo capitolo affronta quegli aspetti tipici di FreeBSD relativi all'internazionalizzazione e localizzazione del sistema che permettono agli utenti non di lingua inglese di operare in maniera più confortevole. Ci sono molti aspetti da considerare dell'implementazione I18N sia a livello utente che di sistema, perciò, ove necessario, si rinvierà il lettore a fonti di informazione più specifiche.

Dopo aver letto questo capitolo, saprai:

- Come i vari linguaggi e nazioni sono codificati nei moderni sistemi operativi.
- Come impostare la localizzazione per la tua shell di login.
- Come configurare la tua console per una lingua che non sia l'inglese.
- Come usare concretamente X Window System con differenti lingue.
- Dove reperire ulteriori informazioni su come scrivere applicazioni I18N compatibili.

Prima di leggere questo capitolo, dovresti:

- Sapere come installare applicazioni aggiuntive di terze parti ([Capitolo 4, Installazione delle Applicazioni: Port e Package](#)).

22.2. Principi di Base

22.2.1. Cosa significano le sigle I18N/L10N?

Gli sviluppatori hanno abbreviato la parola «internationalization» in I18N, contando il numero di lettere che costituiscono la parola «internationalization», escludendo la prima e l'ultima. Lo stesso è stato fatto per l'acronimo L10N, che deriva appunto da «localiza-

tion». Combinando insieme i metodi, i protocolli e le applicazioni che rispettano gli standard I18N/L10N si permette agli utenti di utilizzare una qualsiasi lingua di propria scelta.

Le applicazioni I18N sono realizzate mediante appositi kit, disponibili tramite specifiche librerie. Questo permette agli sviluppatori di scrivere in un normale file di testo i menù e i messaggi da visualizzare nel programma e di tradurlo poi nelle varie lingue. Si raccomandano vivamente i programmatori di seguire questa convenzione.

22.2.2. Perché Dovrei Usare I18N/L10N?

I18N/L10N è usato ogni qualvolta desideri visualizzare, immettere o processare dati in lingue diverse da quella inglese.

22.2.3. Quali Lingue sono Disponibili nel Lavoro I18N?

I18N e L10N non sono caratteristiche specifiche di FreeBSD. Al momento, è possibile scegliere fra la maggior parte delle lingue più diffuse nel mondo, tra le quali: cinese, tedesco, giapponese, francese, russo, italiano e altre ancora.

22.3. Come Utilizzare la Localizzazione

Vista la sua importanza, I18N non è specifico del sistema FreeBSD ed è una convenzione. Siete invitati ad aiutare il progetto FreeBSD per sostenere questa convenzione.

Le impostazioni per la localizzazione o nazionalizzazione sono basate su tre termini principali: Codice Lingua, Codice Nazione e Codifica. I nomi che contraddistinguono una localizzazione sono formati utilizzando questi termini nel modo seguente:

```
CodiceLingua _CodiceNazione .Codifica
```

22.3.1. I Codici per la Lingua e la Nazione

Al fine di localizzare un sistema FreeBSD (o qualsiasi altro sistema UNIX® che gestisca I18N) in una specifica lingua, l'utente deve innanzitutto conoscere i codici della nazione e della lingua desiderati (i codici delle nazioni segnalano alle applicazioni quali convenzioni adottare all'interno di un dato linguaggio). Inoltre, i browser web, i server SMTP/POP, i server web, ecc. possono operare in base ad essi. I seguenti sono esempi di codici lingua/nazione:

| Codice Lingua/Nazione | Descrizione |
|-----------------------|---------------------------------|
| en_US | inglese - Stati Uniti d'America |
| ru_RU | russo - Russia |
| zh_TW | cinese tradizionale - Taiwan |

22.3.2. Codifiche

Alcune lingue utilizzano codifiche non ASCII, cioè caratteri a 8 bit, estesi o multibyte, vedere [multibyte\(3\)](#) per maggiori dettagli. Le applicazioni più vecchie, non riconoscendoli, li interpretano come caratteri di controllo. Quelle più recenti invece riconoscono di solito i caratteri a 8 bit. A seconda dell'implementazione, è possibile che gli utenti debbano ricompilare un'applicazione con il supporto ai caratteri estesi o multibyte, o debbano configurare l'applicazione in modo corretto. Per essere in grado di immettere e di elaborare caratteri estesi o multibyte, la [FreeBSD Ports Collection](#) fornisce vari programmi in differenti linguaggi. Si faccia riferimento alla relativa documentazione I18N del port di FreeBSD.

Precisamente, l'utente deve consultare la documentazione propria dell'applicazione per conoscere come configurarla correttamente o come passare i giusti valori al configuratore/Makefile/compiler.

Alcune cose da tener presente sono:

- Gli insiemi di caratteri rappresentabili dal tipo `char` del linguaggio C, specifici della lingua (vedere [multibyte\(3\)](#)), cioè ISO8859-1, ISO8859-15, KOI8-R, CP437.
- Codifiche estese o multibyte, cioè EUC, Big5.

Puoi consultare l'elenco corrente degli insiemi di caratteri nel [Registro IANA](#).



Nota

FreeBSD usa le codifiche per la localizzazione compatibili con X11.

22.3.3. Applicazioni I18N

Nel sistema dei port e dei pacchetti precompilati di FreeBSD, le applicazioni I18N sono facilmente riconoscibili, perché il loro nome include la sigla I18N. Tuttavia, non sempre queste potrebbero supportare la lingua desiderata.

22.3.4. Impostazione del Locale

Di solito è sufficiente esportare il valore del nome del locale posto nella variabile `LANG` all'interno della shell di login. Questo può essere fatto utilizzando il file dell'utente `~/.login_conf` oppure il file di configurazione della shell di login dell'utente (`~/.profile`, `~/.bashrc`, `~/.cshrc`). Non c'è bisogno di impostare le altre variabili del locale, come `LC_CTYPE`, `LC_TIME`. Per maggiori informazioni si faccia riferimento alla documentazione di FreeBSD specifica per la data lingua.

Puoi settare le due variabili d'ambiente seguenti nei tuoi file di configurazione:

- **LANG** per le funzioni appartenenti alla famiglia POSIX®, [setlocale\(3\)](#)
- **MM_CHARSET** per l'insieme dei caratteri che dovranno usare le applicazioni che supportano lo standard MIME

Ciò va fatto per la configurazione della shell dell'utente, di un'applicazione specifica e per quella di X11.

22.3.4.1. Metodi di Localizzazione

Ci sono due metodi per impostare il locale, entrambi descritti qui di seguito. Il primo (raccomandato) consiste nell'impostare le variabili d'ambiente in una [classe di login](#), mentre il secondo consiste nell'aggiungere i valori delle variabili d'ambiente al [file d'avvio](#) della shell di sistema.

22.3.4.1.1. Metodo delle Classi di Login

Questo metodo fa sì che le variabili d'ambiente necessarie per il nome del locale e per gli insiemi dei caratteri MIME vengano inizializzate una volta sola per ogni possibile shell di sistema invece di aggiungere specifici assegnamenti per ogni file d'avvio di shell. Il [Setup a Livello Utente](#) può essere fatto dall'utente stesso e il [Setup a Livello Amministratore](#) richiede i privilegi del superuser.

22.3.4.1.1.1. Setup a Livello Utente

Ecco un breve esempio di un file `.login_conf` posto nella directory home di un utente che ha entrambe le variabili impostate alla codifica Latin-1:

```
me:\
:charset=ISO-8859-1:\
:lang=de_DE.ISO8859-1:
```

Ecco invece un esempio di un file `.login_conf` che imposta le variabili per il cinese tradizionale con codifica BIG-5. Si noti che sono state impostate molte variabili perchè alcuni programmi non rispettano come dovrebbero le variabili di localizzazione per il cinese, giapponese e il coreano.

```
#Gli utenti che non vogliono usare l'unità monetaria o i formati 3
temporali
#di Taiwan possono modificare manualmente ogni variabile
me:\
-:lang=zh_TW.Big5:\
-:setenv=LC_ALL=zh_TW.Big5:\
-:setenv=LC_COLLATE=zh_TW.Big5:\
```

```
-:setenv=LC_CTYPE=zh_TW.Big5:\
-:setenv=LC_MESSAGES=zh_TW.Big5:\
-:setenv=LC_MONETARY=zh_TW.Big5:\
-:setenv=LC_NUMERIC=zh_TW.Big5:\
-:setenv=LC_TIME=zh_TW.Big5:\
-:charset=big5:\
-:xmodifiers="@im=gcin": #Set gcin as the XIM Input Server
```

Vedere il paragrafo [Setup a Livello Amministratore](#) e [login.conf\(5\)](#) per maggiori dettagli.

22.3.4.1.1.2. Setup a Livello Amministratore

Controlla che la classe di login dell'utente in `/etc/login.conf` selezioni la lingua corretta. Assicurati che queste impostazioni appaiano in `/etc/login.conf` :

```
nome_lingua :titolo_account :\
:charset=MIME_charset :\
:lang=nome_locale :\
:tc=default:
```

Ritornando quindi all'esempio di prima che utilizzava Latin-1, si dovrebbe avere una cosa simile a questa:

```
tedesco:Account Utenti Tedeschi:\
:charset=ISO-8859-1:\
:lang=de_DE.ISO8859-1:\
:tc=default:
```

Dopo aver modificato le Classi di Login degli utenti esegui il comando seguente:

```
# cap_mkdb -/etc/login.conf
```

per creare una nuova configurazione in `/etc/login.conf` visibile al sistema.

Modifica delle Classi di Login con [vipw\(8\)](#)

Usa `vipw` per aggiungere nuovi utenti, e crea qualcosa di simile a quanto segue:

```
utente:password:1111:11:lingua:0:0:Nome Utente:/home/user:/bin/sh
```

Modifica delle Classi di Login con [adduser\(8\)](#)

Usa `adduser` per aggiungere nuovi utenti, in questo modo:

- Imposta `defaultclass = lingua` in `/etc/adduser.conf` . Tieni presente che in questo modo dovrai inserire una classe `default` per tutti gli utenti di altre lingue.
- In alternativa si può specificare la lingua desiderata ogni volta che appare il prompt

```
Enter login class: default []:
```

durante l'esecuzione di `adduser(8)`

- Un'altra alternativa è utilizzare il comando nel modo seguente per ogni utente di una diversa lingua che si desidera aggiungere:

```
# adduser --class lingua
```

Cambiare le Classi di Login con `pw(8)`

Se utilizzi il comando `pw(8)` per aggiungere nuovi utenti, invocalo in questo modo:

```
# pw useradd nome_utente --L lingua
```

22.3.4.1.2. Metodo del File di Avvio della Shell



Nota

Questo metodo è sconsigliato perché richiede una inizializzazione diversa per ogni possibile shell. Usa invece il [Metodo delle Classi di Login](#).

Per aggiungere il nome del locale e l'insieme dei caratteri per lo standard MIME, bisogna semplicemente settare le due variabili d'ambiente mostrate di seguito nei file d'avvio della shell `/etc/profile` e/o `/etc/csh.login`. Nell'esempio che segue viene utilizzata la lingua tedesca:

In `/etc/profile`:

```
LANG=de_DE.ISO8859-1; export LANG
MM_CHARSET=ISO8859-1; export MM_CHARSET
```

Oppure in `/etc/csh.login`:

```
setenv LANG de_DE.ISO8859-1
setenv MM_CHARSET ISO8859-1
```

Lo stesso risultato si ottiene aggiungendo i precedenti comandi al file `/usr/share/skel/dot.profile` (per i comandi usati in `/etc/profile`), oppure al file `/usr/share/skel/dot.login` (per quelli in `/etc/csh.login`).

Per l'ambiente X11:

Nel file `$HOME/.xinitrc`:

```
LANG=de_DE.ISO8859-1; export LANG
```

Oppure:

```
setenv LANG de_DE.ISO8859-1
```

a seconda della shell utilizzata (vedi sopra).

22.3.5. Settaggio della Console

Per tutti gli insiemi di caratteri che sono rappresentabili con il tipo `char` in C, imposta i font della console adatti alla lingua prescelta in `/etc/rc.conf` :

```
font8x16=nome_font  
font8x14=nome_font  
font8x8=nome_font
```

nome_font è il nome di uno dei file di font presenti nella directory `/usr/share/syscons/fonts`, privato del suffisso `.fnt`.

Assicurati anche di impostare la giusta mappatura della tastiera e del video per il proprio set di caratteri usando `sysinstall` (`/stand/sysinstall` nelle versioni di FreeBSD precedenti alla 5.2). Una volta all'interno di `sysinstall`, seleziona `Configure`, quindi `Console`. In alternativa, aggiungi le seguenti righe in `/etc/rc.conf` :

```
scrnmap=nome_screenmap  
keymap=nome_keymap  
keychange="numero_tasto_funzione sequenza "
```

nome_screenmap viene preso dalla directory `/usr/share/syscons/scrnmaps`, privato del suffisso `.scm`. Una *screenmap* assieme ad una corrispondente mappa dei font è solitamente necessaria nel caso la scheda grafica non gestisca i font via software, ma li abbia codificati internamente; la *screenmap* serve appunto a rimappare tali font interni nel font prescelto.

Se hai abilitato il demone `moused` inserendo la seguente riga in `/etc/rc.conf` :

```
moused_enable="YES"
```

allora leggi quanto riportato nel prossimo paragrafo sul cursore del mouse.

Di default il cursore del mouse del driver [syscons\(4\)](#) occupa l'intervallo da `0xd0` a `0xd3` nel set di caratteri in uso. Se la tua lingua utilizza tali caratteri, devi spostare l'intervallo occupato dal cursore. Per far questo con FreeBSD, inserisci la seguente riga in `/etc/rc.conf` :

```
mousechar_start=3
```

nome_keymap deve invece corrispondere a uno dei file presenti nella directory `/usr/share/syscons/keymaps`, privato del suffisso `.kbd`. Se sei indeciso su quale *keymap* sce-

gliere, puoi usare il comando `kbdmap(1)` per testare le varie mappature senza dover riavviare il sistema.

La variabile `keychange` è di solito richiesta per programmare i tasti funzione in relazione al tipo di terminale in uso, poiché le sequenze generate da un tasto funzione non possono essere definite in una mappa di tasti.

Assicurati inoltre di impostare il corretto tipo di terminale in `/etc/ttys` per tutte le voci del tipo `ttty*`. Attualmente, le corrispondenze predefinite sono:

| Insieme di Caratteri | Tipo di Terminale |
|----------------------------|-------------------|
| ISO8859-1 o ISO8859-15 | cons25l1 |
| ISO8859-2 | cons25l2 |
| ISO8859-7 | cons25l7 |
| KOI8-R | cons25r |
| KOI8-U | cons25u |
| CP437 (di default per VGA) | cons25 |
| US-ASCII | cons25w |

Per i linguaggi che usano caratteri estesi o multibyte, è bene servirsi del corretto port di FreeBSD nella directory `/usr/ports/linguaggio`. Poiché alcuni port che si presentano come console sono riconosciuti dal sistema come terminali seriali virtuali (vtty), devi riservare abbastanza vtty sia per X11 che per la console pseudo-seriale. Ecco una lista parziale di applicazioni con cui si possono utilizzare altri linguaggi in console:

| Linguaggio | Ubicazione |
|-----------------------------|--|
| cinese tradizionale (BIG-5) | <code>/usr/ports/chinese/big5con</code> |
| giapponese | <code>japanese/kon2-16dot</code> oppure <code>japanese/mule-freewnn</code> |
| coreano | <code>korean/han</code> |

22.3.6. Impostazione di X11

Sebbene X11 non faccia parte del progetto FreeBSD, vengono qui fornite alcune informazioni per gli utenti di FreeBSD. Per maggiori dettagli, si faccia riferimento al sito web [Xorg](#) o a quello del Server X11 utilizzato.

Nel file `~/.Xresources`, puoi mettere a punto le impostazioni per i18N specifiche di un'applicazione (ad esempio, i font, i menu, ecc.).

22.3.6.1. Visualizzazione dei Font

Installa il server Xorg (x11-servers/xorg-server) o XFree86™ (x11-servers/XFree86-4-Server), quindi installa i font TrueType® propri della lingua prescelta. L'impostazione del corretto locale dovrebbe permetterti di visualizzare tale lingua nei vari menu, ecc.

22.3.6.2. Immissione di Caratteri Non Inglese

Il protocollo X11 Input Method (XIM) è un nuovo standard per tutti i client X11. Tutte le applicazioni X11 dovrebbero essere scritte come client XIM che ricevono l'input dai server XIM. Vi sono parecchi server XIM disponibili per le differenti lingue.

22.3.7. Configurazione della Stampante

Alcuni set di caratteri del tipo char del C sono solitamente codificati a livello hardware all'interno delle stampanti stesse. Gli insiemi di caratteri estesi o multibyte richiedono invece una speciale configurazione e si raccomanda l'utilizzo di `apsfilter`. Puoi anche convertire documenti nei formati PostScript® o PDF utilizzando convertitori specifici per una data lingua.

22.3.8. Il Kernel e i File System

Il file system di FreeBSD FFS (Fast File System) è completamente a 8-bit, perciò può essere utilizzato con qualsiasi insieme di caratteri del tipo char del C (vedere [multibyte\(3\)](#)), ma non vi è un nome particolare di un insieme di caratteri memorizzato nel file system; cioè, il file system è a 8 bit senza alcuna codifica interna e ignora un'eventuale codifica. Ufficialmente, FFS non supporta ancora alcuna forma degli insiemi di caratteri estesi o multibyte. Tuttavia, esistono per alcuni di questi delle patch indipendenti per il FFS che abilitano tale supporto. Sono solo soluzioni temporanee, non portabili ed si è deciso di non includerle nell'albero dei sorgenti. Si faccia riferimento ai rispettivi siti web della lingua desiderata per ulteriori informazioni e per i file di patch.

Il supporto per il file system di MS-DOS® in FreeBSD offre la possibilità di configurare la modalità di conversione tra gli insiemi di caratteri MS-DOS®, Unicode e quelli scelti per il file system di FreeBSD. Consultare [mount_msdosfs\(8\)](#) per i dettagli.

22.4. Compilazione dei Programmi con Supporto I18N

Molti dei port di FreeBSD includono il supporto I18N. Alcuni di essi sono contrassegnati dal suffisso -I18N nel loro nome. Questi e molti altri programmi hanno il supporto per I18N già incluso e non necessitano perciò di speciali considerazioni.

Tuttavia, alcune applicazioni come ad esempio MySQL richiedono che venga specificato nel `Makefile` l'insieme dei caratteri che si utilizzeranno. Questa operazione viene fatta o modificando direttamente il suddetto file oppure passando un opportuno valore al programma `configure` nella directory dei sorgenti.

22.5. Localizzazione di FreeBSD con Lingue Particolari

22.5.1. Lingua Russa (Codifica KOI8-R)

Contributo originale di Andrey Chernov.

Per maggiori informazioni sulla codifica KOI8-R, si veda la [fonte di riferimento per il KOI8-R \(Russian Net Character Set\)](#).

22.5.1.1. Impostazione del Locale

Metti le seguenti righe nel tuo file `~/.login_conf` :

```
me:My Account:\
:charset=KOI8-R:\
:lang=ru_RU.KOI8-R:
```

Si veda quanto esposto precedentemente in questo capitolo per degli esempi di impostazione del [locale](#).

22.5.1.2. Configurazione della Console

- Aggiungi la riga seguente al tuo file `/etc/rc.conf` :

```
mousechar_start=3
```

- Utilizza inoltre le seguenti impostazioni nel file `/etc/rc.conf` :

```
keymap="ru.koi8-r"
scrnmap="koi8-r2cp866"
font8x16="cp866b-8x16"
font8x14="cp866-8x14"
font8x8="cp866-8x8"
```

- Per ogni voce `ttyv*` nel file `/etc/ttys`, usa `cons25r` come tipo di terminale.

Si veda quanto esposto in precedenza in questo capitolo per degli esempi su come impostare la [console](#).

22.5.1.3. Configurazione della Stampante

Dal momento che la maggior parte delle stampanti con caratteri russi hanno a livello hardware la codifica codepage CP866, è necessario utilizzare uno speciale filtro di conversione da KOI8-R a CP866. Tale filtro viene installato di default come `/usr/libexec/lpr/ru/koi2alt`. La voce per una stampante russa dovrebbe apparire perciò così in `/etc/printcap`:

```
lp|Russian local line printer:\
:sh:of=/usr/libexec/lpr/ru/koi2alt:\
:lp=/dev/lpt0:sd=/var/spool/output/lpd:lf=/var/log/lpd-errs:
```

Si veda [printcap\(5\)](#) per una spiegazione dettagliata del significato dei vari campi.

22.5.1.4. Nomi di File Russo e File System MS-DOS®

La seguente voce d'esempio di [fstab\(5\)](#) abilita il supporto per i nomi di file in russo su file system MS-DOS®:

```
/dev/ad0s2    -/dos/c  msdos    rw, -W=koi2dos, -L=ru_RU.KOI8-R 0 0
```

L'opzione `-L` seleziona il nome locale usato, e `-W` imposta la tabella di conversione dei caratteri. Per usare l'opzione `-W`, assicurati di montare `/usr` prima della partizione MS-DOS® perché le tabelle di conversione sono posizionate in `/usr/libdata/msdosfs`. Per maggiori informazioni, guarda la pagina man di [mount_msdosfs\(8\)](#).

22.5.1.5. Configurazione di X11

1. Segui innanzitutto la configurazione del [locale in console](#) come descritto in precedenza.
2. Se usi Xorg, installa il package `x11-fonts/xorg-fonts-cyrillic`.

Controlla la sezione "Files" nel tuo file `/etc/X11/xorg.conf`. Le seguenti righe devono essere aggiunte *prima* di qualsiasi altra voce `FontPath`:

```
FontPath      -"/usr/X11R6/lib/X11/fonts/cyrillic/misc"
FontPath      -"/usr/X11R6/lib/X11/fonts/cyrillic/75dpi"
FontPath      -"/usr/X11R6/lib/X11/fonts/cyrillic/100dpi"
```

Se utilizzi una modalità video ad alta risoluzione, scambia le righe 75 dpi e 100 dpi.



Nota

Cerca nei port per altri font cirillici.

3. Per attivare la tastiera russa, aggiungi alla sezione "Keyboard" del tuo file `xorg.conf` queste cose:

```
Option -"XkbLayout"      -"us,ru"
Option -"XkbOptions"     -"grp:toggle"
```

Verifica inoltre che la riga `XkbDisable` sia commentata.

Per `grp:caps_toggle` il cambio RUS/LAT si usa `Right Alt`, per `grp:ctrl_shift_toggle` si usa `Ctrl+Shift`. La vecchia funzione di `CapsLock` è ancora

disponibile via Shift+CapsLock (solamente in modalità LAT). Per `grp:toggle` il cambio RUS/LAT si usa Right Alt. `grp:caps_toggle` non funziona in Xorg per ragioni sconosciute.

Se hai i tasti «Windows®» sulla tua tastiera, e noti che alcuni tasti non alfabetici sono mappati non correttamente in modalità RUS, aggiungi in `xorg.conf` la seguente riga:

```
Option -"XkbVariant" -",winkeys"
```



Nota

La tastiera russa XKB potrebbe non lavorare con applicazioni non localizzate.



Nota

Di base le applicazioni localizzate dovrebbe chiamare la funzione `XtSetLanguageProc (NULL, NULL, NULL)`; all'inizio del programma.

Guarda [KOI8-R per X Window](#) per maggiori istruzioni sulle applicazioni di X11 localizzate.

22.5.2. Localizzazione del Cinese Tradizionale per Taiwan

Il FreeBSD-Taiwan Project fornisce un Chinese HOWTO per FreeBSD all'indirizzo <http://freebsd.sinica.edu.tw/~statue/freebsd/zh-tut/> per l'utilizzo di gran parte delle applicazioni in cinese. L'attuale autore del FreeBSD Chinese HOWTO è Shen Chuan-Hsing <statue@freebsd.sinica.edu.tw>.

Chuan-Hsing Shen <statue@freebsd.sinica.edu.tw> ha creato la [Chinese FreeBSD Collection \(CFC\)](#) utilizzando `zh-t10n-tut` del FreeBSD-Taiwan Project. I pacchetti e i file di script sono disponibili all'url <ftp://freebsd.csie.nctu.edu.tw/pub/taiwan/CFC/>.

22.5.3. Localizzazione della Lingua Tedesca (per Tutte le Lingue ISO 8859-1)

Slaven Rezac <eserte@cs.tu-berlin.de> ha scritto un tutorial su come utilizzare le lettere con l'*umlaut* su una macchina FreeBSD. Il tutorial è scritto in tedesco e di-

sponibile all'indirizzo <http://user.cs.tu-berlin.de/~eserte/FreeBSD/doc/umlaute/umlaute.html> .

22.5.4. Localizzazione della Lingua Giapponese e Coreana

Per il giapponese, vedere l'url <http://www.jp.FreeBSD.org/> , per il coreano, l'url <http://www.kr.FreeBSD.org/> .

22.5.5. Documentazione Non Inglese per FreeBSD

Alcuni volontari hanno tradotto parte della documentazione di FreeBSD in altre lingue. Questo materiale è raggiungibile seguendo i link segnalati sul [sito ufficiale di FreeBSD](#) oppure sotto la directory `/usr/share/doc` .

Capitolo 23. Lo Stato dell'Arte

23.1. Sinossi

Traduzione in corso

23.2. FreeBSD-CURRENT vs. FreeBSD-STABLE

23.2.1. Staying Current with FreeBSD

Traduzione in corso

23.2.2. Staying Stable with FreeBSD

Traduzione in corso

23.3. Synchronizing Your Source

Traduzione in corso

23.4. Using `make world`

Traduzione in corso

23.5. Tracking for multiple machines

Traduzione in corso

Parte IV. Comunicazione di Rete

FreeBSD è uno dei maggiori sistemi operativi schierati verso alte performance dei servizi di rete. I capitoli di questa parte trattano:

- Comunicazioni Seriali
- PPP e PPP over Ethernet
- Posta Elettronica
- Esecuzione di Servizi di Rete
- Firewall
- Altri Argomenti di Networking Avanzato

Questi capitoli sono studiati per essere letti quando si ha bisogno di un'informazione. Non devi leggerli in un ordine particolare, né devi leggerli tutti prima di poter usare FreeBSD in rete.

Indice

| | |
|---|-----|
| 24. Comunicazioni Seriali | 479 |
| 24.1. Sinossi | 479 |
| 24.2. Introduzione | 479 |
| 24.3. Terminali | 486 |
| 24.4. Servizio di Ricezione Chiamate | 492 |
| 24.5. Servizio di Effettuazione Chiamate | 500 |
| 24.6. Impostazione della Console Seriale | 504 |
| 25. PPP e SLIP | 515 |
| 25.1. Sinossi | 515 |
| 25.2. Using User PPP | 515 |
| 25.3. Using Kernel PPP | 515 |
| 25.4. Using PPP over Ethernet (PPPoE) | 515 |
| 25.5. Using PPP over ATM (PPPoA) | 515 |
| 25.6. Using SLIP | 515 |
| 26. Posta Elettronica | 517 |
| 26.1. Sinossi | 517 |
| 26.2. Utilizzo della Posta Elettronica | 518 |
| 26.3. Configurazione di sendmail | 521 |
| 26.4. Sostituzione del proprio Mail Transfer Agent | 524 |
| 26.5. Risoluzione dei Problemi | 528 |
| 26.6. Argomenti Avanzati | 531 |
| 26.7. SMTP con UUCP | 534 |
| 26.8. Configurazione del Sistema di Posta solo per l'Invio | 536 |
| 26.9. Uso della Posta con una Connessione Dialup | 537 |
| 26.10. Autenticazione SMTP | 539 |
| 26.11. Mail User Agent | 540 |
| 26.12. Usare fetchmail | 548 |
| 26.13. Usare procmail | 549 |
| 27. Server di rete | 551 |
| 27.1. Sinossi | 551 |
| 27.2. Il «Super-Server» inetd | 551 |
| 27.3. Network File System (NFS) | 556 |
| 27.4. Network Information System (NIS/YP) | 563 |
| 27.5. Configurazione Automatica della Rete (DHCP) | 583 |
| 27.6. Domain Name System (DNS) | 588 |
| 27.7. Apache HTTP Server | 599 |
| 27.8. File Transfer Protocol (FTP) | 604 |
| 27.9. Servizi di File e Stampa per client Microsoft® Windows® (Samba) | 605 |
| 27.10. Sincronizzazione del Clock con NTP | 608 |
| 28. Firewall | 613 |
| 28.1. Introduzione | 613 |
| 28.2. Concetti sui Firewall | 613 |
| 28.3. Firewall come Applicazioni Software | 613 |
| 28.4. Il Firewall PF (Packet Filter) | 613 |

| | |
|--|-----|
| 28.5. Il Firewall IPF (IPFILTER) | 613 |
| 28.6. IPFW | 613 |
| 29. Networking Avanzato | 615 |
| 29.1. Sinossi | 615 |
| 29.2. Gateways e Routes | 615 |
| 29.3. Wireless | 615 |
| 29.4. Bluetooth | 615 |
| 29.5. Bridging | 615 |
| 29.6. Modalità senza dischi | 615 |
| 29.7. ISDN | 615 |
| 29.8. NAT | 616 |
| 29.9. PLIP | 616 |
| 29.10. IPv6 | 616 |
| 29.11. ATM | 616 |

Capitolo 24. Comunicazioni Seriali

24.1. Sinossi

UNIX® ha sempre avuto un supporto per le comunicazioni seriali. In effetti, le prime vere macchine UNIX® si appoggiavano a linee seriali per l'input e l'output da e verso l'utente. Le cose sono cambiate molto dai giorni in cui un «terminale» consisteva in una stampante da 10 caratteri al secondo o in una tastiera. Questo capitolo coprirà alcuni dei modi nei quali FreeBSD usa le comunicazioni seriali.

Dopo aver letto questo capitolo, saprai:

- Come connettere terminali al tuo sistema FreeBSD.
- Come usare un modem per collegarti telefonicamente ad una macchina remota.
- Come permettere a utenti remoti di effettuare login sul tuo sistema via modem.
- Come avviare il tuo sistema da una console seriale.

Prima di leggere questo capitolo, dovresti:

- Sapere come configurare ed installare un nuovo kernel ([Capitolo 8, Configurazione del Kernel di FreeBSD](#)).
- Comprendere i permessi ed i processi UNIX® ([Capitolo 3, Basi di Unix](#)).
- Avere accesso al manuale tecnico per l'hardware seriale (modem o scheda multiporta) che vuoi usare con FreeBSD.

24.2. Introduzione

24.2.1. Terminologia

bps

Bits per Second (Bit per Secondo) — la frequenza alla quale vengono trasmessi i dati

DTE

Data Terminal Equipment (Attrezzatura per il Terminale Dati) — ad esempio, il tuo computer

DCE

Data Communications Equipment (Attrezzatura per le Comunicazioni Dati) — il tuo modem

RS-232

Standard EIA per le comunicazioni tra hardware seriale

Nel parlare della velocità di comunicazione, questa sezione non usa il termine «baud». Il baud si riferisce al numero di transizioni degli stati elettrici che possono essere effettuati in un periodo di tempo, mentre i «bps» (bit per secondo) sono il termine *corretto* da usare (o almeno non sembra irritare troppo i perfezionisti).

24.2.2. Cavi e Porte

Per collegare un modem o un terminale alla tua macchina FreeBSD, avrai bisogno di una porta seriale sul tuo computer e del cavo appropriato per il tuo dispositivo seriale. Se sei già pratico con l'hardware ed i cavi necessari, puoi saltare tranquillamente questa sezione.

24.2.2.1. Cavi

Ci sono parecchi tipi diversi di cavi seriali. I due tipi più comuni per i nostri scopi sono i cavi null-modem ed i cavi standard («dritti») RS-232. La documentazione per il tuo hardware dovrebbe descrivere il tipo di cavi necessari.

24.2.2.1.1. Cavi null-modem

Un cavo null-modem porta segnali dritti, come il «Segnale di Massa», e segnali incrociati. Per esempio, il pin di «Trasmissione Dati» su un capo è il pin di «Ricezione Dati» sull'altro capo.

Puoi costruirti un cavo null-modem da usare con i terminali (es., se vuoi una migliore qualità). Questa tabella mostra i [segnali](#) dell'RS-232C e i numeri dei pin su un connettore DB-25. Nota che lo standard richiede il segnale dritto sul pin 1 chiamato *Massa di Protezione*, anche se questo è spesso omesso. Alcuni terminali funzionano usando solo i pin 2, 3 e 7, mentre altri richiedono configurazioni diverse come mostrate negli esempi qui sotto.

Tabella 24.1. Cavo Null-Modem DB-25 / DB-25

| Segnale | Pin # | | Pin # | Segnale |
|---------|-------|---------------|-------|---------|
| SG | 7 | si connette a | 7 | SG |
| TD | 2 | si connette a | 3 | RD |

Capitolo 24. Comunicazioni Seriali

| Segnale | Pin # | | Pin # | Segnale |
|---------|-------|---------------|-------|---------|
| RD | 3 | si connette a | 2 | TD |
| RTS | 4 | si connette a | 5 | CTS |
| CTS | 5 | si connette a | 4 | RTS |
| DTR | 20 | si connette a | 6 | DSR |
| DTR | 20 | si connesso a | 8 | DCD |
| DSR | 6 | si connette a | 20 | DTR |
| DCD | 8 | si connette a | 20 | DTR |

Ecco altri due comuni schemi.

Tabella 24.2. Cavo Null-Modem DB-9 / DB-9

| Segnale | Pin # | | Pin # | Segnale |
|---------|-------|---------------|-------|---------|
| RD | 2 | si connette a | 3 | TD |
| TD | 3 | si connette a | 2 | RD |
| DTR | 4 | si connette a | 6 | DSR |
| DTR | 4 | si connette a | 1 | DCD |
| SG | 5 | si connette a | 5 | SG |
| DSR | 6 | si connette a | 4 | DTR |
| DCD | 1 | si connette a | 4 | DTR |
| RTS | 7 | si connette a | 8 | CTS |
| CTS | 8 | si connette a | 7 | RTS |

Tabella 24.3. Cavo Null-Modem DB-9 / DB-25

| Segnale | Pin # | | Pin # | Segnale |
|---------|-------|---------------|-------|---------|
| RD | 2 | si connette a | 2 | TD |
| TD | 3 | si connette a | 3 | RD |
| DTR | 4 | si connette a | 6 | DSR |
| DTR | 4 | si connette a | 8 | DCD |
| SG | 5 | si connette a | 7 | SG |
| DSR | 6 | si connette a | 20 | DTR |
| DCD | 1 | si connette a | 20 | DTR |
| RTS | 7 | si connette a | 5 | CTS |
| CTS | 8 | si connette a | 4 | RTS |



Nota

Quando un pin di un capo si connette a una coppia di pin dell'altro capo, questo è solitamente fatto ponendo un cavetto tra la coppia di pin nel loro connettore e collegando questi con un altro cavo al singolo pin dell'altro capo.

Queste sembrano essere le implementazioni più popolari. In altre varianti (spiegate nel libro *RS-232 Made Easy*) SG è connesso a SG, TD a RD, RTS e CTS a DCD, DTR a DSR, e vice-versa.

24.2.2.1.2. Cavi Standard RS-232C

Un cavo seriale standard ha tutti i segnali RS-232C diritti. Cioè, il pin di «Trasmissione Dati» su un capo del cavo va nel pin di «Trasmissione Dati» sull'altro capo. Questo è il tipo di cavo da usare per collegare un modem al tuo sistema FreeBSD, ed è anche appropriato per alcuni terminali.

24.2.2.2. Porte

Le porte seriali sono i dispositivi attraverso i quali vengono trasferiti i dati tra il computer FreeBSD ed il terminale. Questa sezione descrive il tipo di porte che esistono e come vengono indicate in FreeBSD.

24.2.2.2.1. Tipi di Porte

Esistono parecchi tipi di porte seriali. Prima di comprare o costruire un cavo, avrai bisogno di assicurarti che sia adatto alle porte sul terminale e sul sistema FreeBSD.

La maggior parte dei terminali avrà porte DB-25. I personal computer, compresi i PC con FreeBSD, avranno porte DB-25 o DB-9. Se hai una scheda seriale multiporta nel tuo PC, potresti avere porte RJ-12 o RJ-45.

Guarda la documentazione fornita con l'hardware per le specifiche del tipo di porta usata. Spesso basta anche un'ispezione visiva della porta.

24.2.2.2.2. Nomi delle Porte

In FreeBSD, si accede ad ogni porta seriale attraverso una voce nella directory `/dev`. Ci sono due differenti tipi di voci:

- Le porte di ingresso vengono dette `/dev/ttydN` dove *N* è il numero di porta, cominciando da zero. Generalmente, puoi usare la porta di ingresso per i terminali. Le porte di ingresso richiedono che la linea fornisca un segnale detto data carrier detect (DCD) per funzionare correttamente.

- Le porte di uscita vengono dette `/dev/cuaN`. In genere non si usano porte di uscita per i terminali, ma solo per i modem. Puoi usare la porta di uscita se il cavo seriale o il terminale non supportano il segnale di carrier detect.



Nota

Le porte di uscita sono chiamate `/dev/cuaN` in FreeBSD 5.X e precedenti.

Se hai connesso un terminale sulla prima porta seriale (COM1 in MS-DOS®), allora userai `/dev/ttyd0` per riferirti al terminale. Se il terminale è sulla seconda porta seriale (anche nota come COM2), usa `/dev/ttyd1`, e così via.

24.2.3. Configurazione del Kernel

FreeBSD supporta quattro porte seriali di default. Nel mondo MS-DOS®, queste sono note come COM1, COM2, COM3, e COM4. FreeBSD attualmente supporta schede d'interfaccia seriale multiporta «stupide», come le BocaBoard 1008 e 2016, così come le schede multiporta intelligenti come quelle fatte dalla Digiboard e dalla Stallion Technologies. Ad ogni modo, il kernel di default usa solo le porte COM standard.

Per vedere se il tuo kernel riconosce una delle tue porte seriali, guarda i messaggi mentre il kernel viene avviato, o usa il comando `/sbin/dmesg` per far scorrere di nuovo i messaggi di avvio del kernel. In particolare, cerca dei messaggi che inizino con i caratteri `sio`.



Suggerimento

Per vedere solo i messaggi che hanno la parola `sio`, usa il comando:

```
# /sbin/dmesg -| grep -'sio'
```

Ad esempio, su un sistema con quattro porte seriali, questi sono i messaggi dati dall'avvio del kernel specifici delle porte seriali:

```
sio0 at 0x3f8-0x3ff irq 4 on isa
sio0: type 16550A
sio1 at 0x2f8-0x2ff irq 3 on isa
sio1: type 16550A
sio2 at 0x3e8-0x3ef irq 5 on isa
sio2: type 16550A
sio3 at 0x2e8-0x2ef irq 9 on isa
sio3: type 16550A
```

Se il tuo kernel non riconosce tutte le tue porte seriali, probabilmente devi configurare il kernel sistemando il file `/boot/device.hints`. Inoltre puoi commentare o rimuovere completamente le righe dei dispositivi che non hai.

Su FreeBSD 4.X devi editare il tuo file di configurazione del kernel. Per informazioni dettagliate sulla configurazione del kernel, guarda [Capitolo 8, Configurazione del Kernel di FreeBSD](#). Le righe dei dispositivi interessati dovrebbero essere simili a queste:

```
device      sio0      at isa? port IO_COM1 irq 4
device      sio1      at isa? port IO_COM2 irq 3
device      sio2      at isa? port IO_COM3 irq 5
device      sio3      at isa? port IO_COM4 irq 9
```

Guarda la pagina man di [sio\(4\)](#) per informazioni aggiuntive sulla configurazione delle porte seriali e delle schede multiporta. Stai attento se stai usando un file di configurazione già usato per una versione differente di FreeBSD, poiché i flag dei dispositivi e la sintassi sono cambiati tra una versione e l'altra.



Nota

port IO_COM1 è una sostituzione per port 0x3f8, IO_COM2 è 0x2f8, IO_COM3 è 0x3e8, e IO_COM4 è 0x2e8, che sono indirizzi comuni per le rispettive porte seriali; gli interrupt 4, 3, 5, e 9 sono linee di richiesta di interrupt piuttosto comuni. Da notare anche che le normali porte seriali *non possono* condividere degli interrupt sui bus ISA dei PC (le schede multiporta hanno dell'elettronica integrata che permette a tutte le 16550A sulla scheda di condividere uno o due linee di richiesta dell'interrupt).

24.2.4. File Speciali di Dispositivo

Alla maggior parte dei dispositivi nel kernel si accede attraverso «file speciali di dispositivo», che si trovano nella directory `/dev`. Ai dispositivi `sio` si accede attraverso i `/dev/ttydN` (ingresso) e `/dev/cuadN` (uscita). FreeBSD fornisce anche dei dispositivi di inizializzazione (`/dev/ttydN.init` e `/dev/cuadN.init` su FreeBSD 6.X, `/dev/ttyidN` e `/dev/cuaidN` su FreeBSD 5.X e precedenti) e dispositivi di blocco (`/dev/ttydN.lock` e `/dev/cuadN.lock` su FreeBSD 6.X, `/dev/ttyldN` e `/dev/cualdN` su FreeBSD 5.X e precedenti). I dispositivi di inizializzazione vengono usati per inizializzare i parametri delle porte di comunicazione ogni volta che una porta viene aperta, come `crtsets` per i modem che usano le segnalazioni RTS/CTS per il controllo di flusso. I dispositivi di blocco vengono usati per fissare i flag sulle porte ed evitare che altri utenti o programmi cambino certi parametri; guarda le pagine man di [termios\(4\)](#), [sio\(4\)](#), e [stty\(1\)](#) per maggiori informazioni sulle impostazioni dei terminali, sui dispositivi di blocco ed inizializzazione, e sull'impostazione delle opzioni del terminale, rispettivamente.

24.2.4.1. Creazione dei File Speciali di Dispositivo



Nota

FreeBSD 5.0 include il file system [devfs\(5\)](#) che crea automaticamente nodi per i dispositivi necessari. Se stai usando una versione di FreeBSD con il devfs abilitato puoi saltare tranquillamente questa sezione.

Uno script di shell di nome **MAKEDEV** nella directory `/dev` gestisce i file di dispositivo. Per usare **MAKEDEV** nella creazione del file di dispositivo per COM1 (porta 0), fai `cd` su `/dev` e dai il comando `MAKEDEV ttyd0`. Allo stesso modo, per creare il file di dispositivo per COM2 (porta 1), usa `MAKEDEV ttyd1`.

MAKEDEV non crea solo i file speciali `/dev/ttydN`, ma anche i nodi `/dev/cuaaN`, `/dev/cuaiaN`, `/dev/cualaN`, `/dev/ttyldN`, e `/dev/ttyidN`.

Dopo aver creato i nuovi file di dispositivo, fa attenzione nel controllare i permessi sui file (specialmente sui file `/dev/cua*`) per assicurarti che solo gli utenti che dovrebbero effettivamente avere accesso a questi dispositivi possano leggerli e scriverli — magari non vorrai permettere al tuo utente medio di usare il tuo modem per chiamare verso l'esterno. I permessi predefiniti su `/dev/cua*` dovrebbero essere adatti:

| | | | | |
|-------------------------|---------------------|---------------------|-----------------------------------|---------------------------|
| <code>crw-rw----</code> | <code>1 uucp</code> | <code>dialer</code> | <code>28, 129 Feb 15 14:38</code> | <code>-/dev/cuaa1</code> |
| <code>crw-rw----</code> | <code>1 uucp</code> | <code>dialer</code> | <code>28, 161 Feb 15 14:38</code> | <code>-/dev/cuaia1</code> |
| <code>crw-rw----</code> | <code>1 uucp</code> | <code>dialer</code> | <code>28, 193 Feb 15 14:38</code> | <code>-/dev/cuala1</code> |

Questi permessi permettono all'utente `uucp` e agli utenti nel gruppo `dialer` di usare i dispositivi di uscita.

24.2.5. Configurazione della Porta Seriale

Il dispositivo `ttydN` (o `cuadN`) è il normale dispositivo che si apre per le proprie applicazioni. Quando un processo apre il dispositivo, avrà un insieme di impostazioni di I/O predefinite per il terminale. Puoi visualizzare queste impostazioni con il comando:

```
# stty --a --f -/dev/ttyd1
```

Quando cambi le impostazioni per questo dispositivo, queste rimangono efficaci finché il dispositivo non viene chiuso. Quando viene riaperto, ritorna all'insieme di default. Per effettuare dei cambiamenti all'insieme predefinito, modifica le impostazioni per il dispositivo di «stato iniziale». Ad esempio, per attivare di default modalità `CLOCAL`, comunicazione a 8 bit, e controllo di flusso `XON/XOFF` per `ttyd5`, scrivi:

```
# stty --f -/dev/ttyd5.init clocal cs8 ixon ixoff
```

Le inizializzazioni di sistema per i dispositivi seriali sono controllate in `/etc/rc.d/serial`. Questo file influisce sui valori predefiniti dei dispositivi seriali.



Nota

Su FreeBSD 4.X, l'inizializzazione globale dei dispositivi seriali è controllata in `/etc/rc.serial`.

Per evitare cambiamenti da parte di qualche applicazione, modifica il dispositivo di «blocco dello stato». Ad esempio, per bloccare la velocità di `ttyd5` a 57600 bps, scrivi:

```
# stty --f -/dev/ttyd5.lock 57600
```

Ora, un'applicazione che apra `ttyd5` e cerchi di cambiare la velocità della porta resterà bloccata a 57600 bps.

Naturalmente, dovresti rendere i dispositivi di stato iniziale e stato di blocco scrivibili solo da root.

24.3. Terminali

Contributo di Sean Kelly.

I terminali forniscono un sistema di accesso conveniente ed a basso costo al tuo sistema FreeBSD quando non sei davanti alla console del computer o connesso ad una rete. Questa sezione descrive l'uso dei terminali con FreeBSD.

24.3.1. Uso e Tipi di Terminali

I sistemi UNIX® originali non avevano console. Invece, la gente effettuava il login ed avviava programmi attraverso terminali connessi alle porte seriali del computer. Ciò era abbastanza simile all'uso di modem e programmi terminale per collegarsi telefonicamente ad un sistema remoto e lavorare da riga di comando.

I PC di oggi hanno console capaci di grafica di alta qualità, ma l'abilità di stabilire una sessione di login su una porta seriale esiste ancora in quasi ogni sistema operativo in stile UNIX® di oggi; FreeBSD non fa eccezione. Usando un terminale attaccato ad una porta seriale inutilizzata, puoi effettuare il login ed eseguire qualsiasi programma testuale che potresti lanciare normalmente dalla console o da una finestra `xterm` in X Window.

Un utente aziendale può connettere molti terminali ad un sistema FreeBSD e porli sulle scrivanie dei propri impiegati. Un utente casalingo può usare qualcosa come un vecchio

PC IBM o un Macintosh® come terminale connesso a un computer più potente che faccia girare FreeBSD. Puoi anche trasformare quello che sarebbe un computer singolo utente in un potente sistema per utenti multipli.

Per FreeBSD, esistono tre tipi di terminali:

- terminali «stupidi»
- PC che interpretano terminali
- terminali X

Le sottosezioni rimanenti descrivono ognuno di questi tipi.

24.3.1.1. Terminali «Stupidi»

Questi terminali sono oggetti hardware specializzati che permettono di connettere dei computer tramite linee seriali. Essi vengono detti «stupidi» poiché hanno solo la potenza di calcolo necessaria per mostrare, inviare, e ricevere testo. Non potete eseguire nessun programma su di essi. È il computer al quale vi collegate che ha la potenza per eseguire editor di testo, compilatori, email, giochi, e così via.

Ci sono centinaia di tipi di terminali di questo tipo, venduti da molti produttori, incluso il VT-100 della Digital Equipment Corporation e il WY-75 della Wyse. Quasi tutti funzioneranno con FreeBSD. Alcuni terminali di alto livello possono anche mostrare della grafica, ma solo alcuni pacchetti software possono avvalersi di queste caratteristiche.

I terminali stupidi sono popolari negli ambienti di lavoro nei quali i lavoratori non hanno bisogno di accedere ad applicazioni grafiche come quelle fornite dal sistema X Window.

24.3.1.2. PC che Emulano Terminali

Se un [terminale stupido](#) ha appena le capacità per mostrare, inviare, e ricevere testo, allora di certo un qualunque personal computer può funzionare come un terminale stupido. Tutto ciò di cui hai bisogno è il cavo appropriato ed un qualche programma per l'*emulazione di terminale* sul tuo computer.

Una simile configurazione è comune in molte case. Ad esempio, se il tuo coniuge sta lavorando alla console del sistema FreeBSD, tu puoi fare del lavoro testuale allo stesso momento da un PC meno potente connesso come terminale al sistema FreeBSD.

24.3.1.3. Terminali X

I terminali X sono i terminali più sofisticati tra quelli disponibili. Invece di collegarsi alla porta seriale, in genere ci si collega ad essi tramite un rete come Ethernet. Invece di essere relegati alle applicazioni testuali, essi possono mostrare applicazioni X.

Introduciamo i terminali X solo per una questione di completezza. Ad ogni modo, questo capitolo *non* affronta in modo completo l'installazione, la configurazione, o l'uso dei terminali X.

24.3.2. Configurazione

Questa sezione descrive quello che hai bisogno di configurare sul tuo sistema FreeBSD per abilitare una sessione di login via terminale. Si assume che tu abbia già configurato il kernel con il supporto per la porta seriale alla quale è connesso il terminale — e che questo sia già connesso.

Dovresti ricordare dal [Capitolo 12, La Procedura di Avvio di FreeBSD](#) che il processo `init` è responsabile del controllo di tutti i processi e dell'inizializzazione del sistema all'avvio. Uno dei compiti svolti da `init` è la lettura del file `/etc/ttys` e l'avvio di un processo `getty` sui terminali disponibili. Il processo `getty` è responsabile della lettura di un nome di login e dell'avvio del programma `login`.

Dunque, per configurare i terminali per il tuo sistema FreeBSD devono essere effettuati come `root` i seguenti passi:

1. Aggiungi una linea a `/etc/ttys` relativa al file in `/dev` per la porta seriale, se non è già presente.
2. Specifica che `/usr/libexec/getty` deve essere eseguito sulla porta, e specifica il tipo appropriato di `getty` dal file `/etc/gettytab`.
3. Specifica il tipo di terminale predefinito.
4. Imposta la porta su «on».
5. Specifica se la porta deve essere «sicura».
6. Forza `init` alla rilettura del file `/etc/ttys`.

Come passo opzionale, potresti desiderare di creare un tipo di `getty` personale da usare nel secondo passo aggiungendo una linea in `/etc/gettytab`. Questo capitolo non spiega come fare ciò; sei incoraggiato a leggere le pagine man di [gettytab\(5\)](#) e [getty\(8\)](#) per maggiori informazioni.

24.3.2.1. Aggiunta di un Elemento in `/etc/ttys`

Il file `/etc/ttys` elenca tutte le porte del tuo sistema FreeBSD dalle quali vuoi permettere un login. Ad esempio, la prima console virtuale `ttyv0` è elencata in questo file. Si può accedere al sistema dalla console grazie a questa voce. Questo file contiene anche delle voci per altre console virtuali, porte seriali, e pseudo-tty. Per un terminale connesso fisicamente, basta copiare l'elenco delle porte seriali in `/dev` senza la parte `/dev` (ad esempio, `/dev/ttyv0` verrà scritta come `ttyv0`).

Un'installazione predefinita di FreeBSD include un file `/etc/ttys` con supporto per le prime quattro porte seriali: da `ttyd0` a `ttyd3`. Se vuoi collegare un terminale a una di queste porte, non hai bisogno di aggiungere un'altra voce.

Esempio 24.1. Aggiunta di Voci per Altri Terminali a `/etc/ttys`

Supponiamo che si vogliano collegare due terminali ad un sistema: un Wyse-50 ed un vecchio PC IBM 286 con Procomm come programma di emulazione di terminale VT-100. Colleghiamo il Wyse alla seconda porta seriale ed il 286 alla sesta (una porta su scheda seriale multiporta). Le voci corrispondenti nel file `/etc/ttys` apparirebbero così:

```
ttyd1❶ -"/usr/libexec/getty std.38400"❷ wy50❸ on❹ ␣
insecure❺
ttyd5 -"/usr/libexec/getty std.19200" vt100 on insecure
```

- ❶ Il primo campo in genere specifica il nome del file speciale per il terminale, come si trova in `/dev`.
- ❷ Il secondo campo è il comando da eseguire per questa linea, generalmente `getty(8)`. `getty` inizializza ed apre la linea, imposta la velocità, richiede all'utente un nome di login e poi esegue il programma `login(1)`.

Il programma `getty` accetta un parametro (opzionale) da riga di comando, il tipo di `getty`. Un tipo di `getty` configura le caratteristiche della linea del terminale, come la frequenza di bit per secondo e la parità. Il programma `getty` legge queste caratteristiche dal file `/etc/gettytab`.

Il file `/etc/gettytab` contiene molte voci per le linee di terminale sia vecchie che nuove. In quasi tutti i casi, le voci che cominciano per `std` funzioneranno con i terminali connessi fisicamente. Queste voci ignorano la parità. C'è una voce `std` per ogni frequenza di bps da 110 a 115200. Naturalmente, puoi aggiungere le tue voci a questo file. La pagina man di `gettytab(5)` fornisce maggiori informazioni.

Nell'impostare il tipo di `getty` nel file `/etc/ttys`, assicurati che le impostazioni di comunicazione sul terminale corrispondano.

Nel nostro esempio, il Wyse-50 non usa parità e si connette a 38400 bps. Il PC 286 non usa parità e si connette a 19200 bps.

- ❸ Il terzo campo è il tipo di terminale generalmente collegato alla linea `tty`. Per le porte dial-up, viene usato tipicamente `unknown` o `dialup` poiché gli utenti possono collegarsi con praticamente qualunque tipo di terminale o programma. Per i terminali connessi direttamente, il tipo di terminale non

cambia, quindi puoi mettere un vero tipo di terminale preso dal file database di `termcap(5)` in questo campo.

Per il nostro esempio, il Wyse-50 usa il tipo per il vero terminale mentre il PC 286 con Procomm in esecuzione verrà impostato per emulare un VT-100.

- ❶ Il quarto campo specifica se la porta deve essere abilitata. Scrivere on qui farà sì che il processo `init` avvii il programma nel secondo campo, `getty`. Se metti off in questo campo, non ci sarà nessun `getty`, e dunque nessun login sulla porta.
- ❷ Il campo finale è usato per specificare se la porta è sicura. Segnare una porta come sicura significa confidare nel fatto che non ci sia rischio nel permettere all'account di `root` (o ad un altro con user ID uguale a 0) di effettuare il login da quella porta. Porte insicure non permettono il login a `root`. Su una porta insicura, gli utenti devono effettuare un login con accesso non privilegiato, e poi usare `su(1)` o un meccanismo simile per ottenere privilegi superiori.

È fortemente consigliato l'uso di «insecure» anche per i terminali che si trovano dietro porte chiuse a chiave. È abbastanza semplice effettuare il login e usare `su` se si ha bisogno di privilegi da superutente.

24.3.2.2. Come Forzare `init` a Rileggere `/etc/ttys`

Dopo aver effettuato i cambiamenti necessari al file `/etc/ttys` si deve mandare un segnale `SIGHUP` (hangup) al processo `init` affinché sia costretto a rileggere il suo file di configurazione. Ad esempio:

```
# kill --HUP 1
```



Nota

`init` è sempre il primo processo eseguito su un sistema dunque avrà sempre PID 1.

Se tutto è stato impostato correttamente, tutti i cavi sono collegati, ed i terminali sono accesi, allora un processo `getty` dovrebbe essere in esecuzione su ogni terminale e a questo punto dovresti vedere dei prompt per il login sui tuoi terminali.

24.3.3. Risoluzione dei Problemi di Connessione

Anche con la più meticolosa attenzione ai dettagli, qualcosa potrebbe comunque andare storto nell'impostazione di un terminale. Questa è una lista dei sintomi e di alcuni suggerimenti per risolverli.

24.3.3.1. Non Appare Nessun Prompt per il Login

Assicurati che il terminale sia connesso e acceso. Se è un personal computer che funziona da terminale, assicurati che il programma di emulazione di terminale sia attivo sulla porta seriale giusta.

Assicurati che il cavo sia ben connesso sia al terminale che al computer FreeBSD. Assicurati che sia il giusto tipo di cavo.

Assicurati che il terminale e FreeBSD siano concordi sul valore di bps e sulle impostazioni di parità. Se hai un terminale con un display video, assicurati che il contrasto e la luminosità siano giusti. Se è un terminale di stampa, assicurati che ci siano carta e inchiostro sufficienti.

Assicurati che il processo `getty` sia attivo per quel terminale. Ad esempio, per avere una lista dei processi `getty` con `ps`, scrivi:

```
# ps --axww -l | grep getty
```

dovresti vedere una voce per il terminale. Ad esempio, la schermata seguente mostra che `getty` è in esecuzione sulla seconda porta seriale `ttyd1` e sta usando la voce `std.38400` in `/etc/gettytab`:

```
22189  d1  Is+   0:00.03  -/usr/libexec/getty std.38400 ttyd1
```

Se non c'è nessun processo `getty` in esecuzione, assicurati di aver abilitato la porta in `/etc/ttys`. Ricordati anche di eseguire `kill -HUP 1` dopo aver modificato il file `ttys`.

Se il processo `getty` è attivo ma il terminale non mostra ancora un prompt di login, o se mostra un prompt ma non ti permette di digitare nulla, il tuo terminale o il tuo cavo potrebbero non supportare la transazione hardware. Prova a cambiare il valore in `/etc/ttys` da `std.38400` a `3wire.38400` (e ricordati di dare un `kill -HUP 1` dopo aver modificato `/etc/ttys`). La voce `3wire` è simile a `std`, ma ignora l'handshake hardware. Potresti aver bisogno di ridurre i baud o di abilitare un controllo di flusso software usando `3wire` per evitare dei buffer overflow.

24.3.3.2. Compaiono Caratteri Strani Invece di un Prompt di Login

Assicurati che il terminale e FreeBSD siano concordi sui bps e sulle impostazioni di parità. Verifica i processi `getty` per assicurarti che sia in funzione il tipo corretto di `getty`. Se non è così, modifica `/etc/ttys` ed esegui `kill -HUP 1`.

24.3.3.3. I Caratteri Appaiono Duplicati; la Password Viene Visualizzata Quando la Scrivo

Cambia l'impostazione del terminale (o del programma di emulazione) da «half duplex» o «local echo» a «full duplex».

24.4. Servizio di Ricezione Chiamate

Contributo di Guy Helmer.

Aggiunte di Sean Kelly.

La configurazione del sistema FreeBSD per il servizio di ricezione chiamate è molto simile alla connessione di terminali tranne per il fatto che si ha a che fare con dei modem invece che con dei terminali.

24.4.1. Modem Esterni contro Modem Interni

I modem esterni sembrerebbero migliori per chiamare, poiché i modem esterni spesso possono essere configurati in maniera semipermanente tramite dei parametri immagazzinati in RAM non volatile e generalmente forniscono degli indicatori luminosi che mostrano lo stato degli importanti segnali RS-232. Le lucine lampeggianti impressionano gli ospiti, ma sono anche molto utili per vedere se un modem sta funzionando in maniera appropriata.

I modem interni in genere mancano della RAM non-volatile, quindi la loro configurazione può essere limitata solo impostando i DIP switch. Se il tuo modem interno ha delle luci indicatrici di segnale, probabilmente è difficile vederle quando il case del sistema è al suo posto.

24.4.1.1. Modem e Cavi

Se stai usando un modem esterno, allora avrai bisogno del cavo appropriato. Un cavo seriale standard RS-232C dovrebbe essere sufficiente, posto che tutti i normali segnali siano connessi:

Tabella 24.4. Nomi dei Segnali

| Acronimi | Nomi |
|----------|---|
| RD | Ricezione Dati |
| TD | Trasmissione Dati |
| DTR | Terminale di Dati Disponibile |
| DSR | Pronto alla Trasmissione |
| DCD | Data Carrier Detect (scopre il Segnale di Linea di Ricezione di RS-232) |
| SG | Segnale di Massa |
| RTS | Richiesta alla Trasmissione |
| CTS | Disponibile all'Invio |

FreeBSD necessita dei segnali RTS e CTS per il controllo di flusso a velocità superiori a 2400 bps, del segnale CD per identificare quando c'è stata una risposta alla chiamata o

quando una linea è stata scollegata, e del segnale DTR per dare il reset al modem dopo che una sessione è terminata. Alcuni cavi sono connessi senza alcuni dei segnali necessari, dunque se hai dei problemi, come una sessione di login che non scompare quando la linea è sconnessa, potresti avere un problema col cavo.

Come altri sistemi operativi UNIX®, FreeBSD usa i segnali hardware per scoprire quando una chiamata è stata accettata o quando una linea è stata scollegata e per scollegare e resettare il modem dopo una chiamata. FreeBSD evita di mandare comandi al modem o di leggere i valori riportati dal modem. Se hai familiarità con la connessione dei modem a BBS di PC, questo potrebbe sembrarti scomodo.

24.4.2. Considerazioni sull'Interfaccia Seriale

FreeBSD supporta interfacce di comunicazione EIA RS-232C (CCITT V.24) basate su NS8250, NS16450, NS16550, e NS16550A. I dispositivi 8250 e 16450 hanno buffer di un singolo carattere. Il dispositivo 16550 fornisce un buffer di 16 caratteri, che permette prestazioni del sistema migliori. (Dei bug nel normale 16550 impediscono l'uso del buffer di 16 caratteri, quindi usate 16550A se possibile). A causa del buffer a singolo carattere questi dispositivi richiedono un lavoro maggiore da parte del sistema operativo rispetto ai dispositivi a 16 caratteri di buffer, le schede d'interfaccia seriale basate su 16550A sono preferibili. Se il sistema ha molte porte seriali attive o dovrà sopportare un grosso carico, le schede basate su 16550A sono migliori per comunicazioni a basso tasso d'errore.

24.4.3. Breve Panoramica

Come con i terminali, `init` lancia un processo `getty` per ogni porta seriale configurata per connessioni in ingresso. Ad esempio, se un modem è connesso a `/dev/ttyd0`, il comando `ps ax` mostrerà questo:

```
4850  -??  I      0:00.09 -/usr/libexec/getty V19200 ttyd0
```

Quando un utente chiama la linea del modem e questo si collega, il modem riporterà la linea CD (Carrier Detect). Il kernel nota che la portante è stata rilevata e completa l'apertura della porta con `getty`. `getty` invia un prompt `login:` alla velocità iniziale di linea specificata. `getty` aspetta per verificare che vengano ricevuti caratteri legittimi, e, in una tipica configurazione, se trova dei caratteri strani (probabilmente perché la velocità del modem è differente da quella di `getty`), `getty` cerca di calibrare la velocità di linea fino a ricevere dei caratteri ragionevoli.

Dopo che l'utente ha inserito il suo nome di login, `getty` esegue `/usr/bin/login`, che completa il login richiedendo la password per l'utente ed avviandone la shell.

24.4.4. File di Configurazione

Ci sono tre file di configurazione di sistema nella directory `/etc` che avrai probabilmente bisogno di modificare per permettere chiamate in ingresso sul tuo sistema FreeBSD. Il

primo, `/etc/gettytab`, contiene le informazioni di configurazione per il demone `/usr/libexec/getty`. Il secondo, `/etc/ttys` contiene le informazioni che dicono a `/sbin/init` quali dispositivi `tty` devono avere processi `getty` in esecuzione. Infine, si possono mettere comandi di inizializzazione nello script `/etc/rc.d/serial`.

Ci sono due scuole di pensiero riguardo i modem su UNIX®. Un gruppo preferisce configurare i propri modem in maniera che qualunque sia la velocità con la quale un utente remoto si collega, l'interfaccia locale RS-232 computer-modem funzioni ad una velocità fissa. Il beneficio di questa configurazione è che l'utente remoto vede sempre un prompt di login immediato. Il lato negativo è che il sistema non sa quale sia la vera velocità di trasmissione dati di un utente, quindi programmi a tutto schermo come Emacs non modificheranno i loro metodi di rappresentazione dello schermo per ottimizzare la risposta su connessioni lente.

L'altra scuola di pensiero configura le proprie interfacce RS-232 verso il modem per variare la propria velocità rispetto a quella di connessione dell'utente remoto. Ad esempio, le connessioni V.32bis (14.4 Kbps) faranno sì che il modem faccia funzionare la propria interfaccia RS-232 a 19.2 Kbps, mentre le connessioni a 2400 bps faranno sì che funzioni a 2400 bps. Poiché `getty` non comprende nessun valore restituito dal modem riguardo la velocità di connessione, `getty` darà un messaggio login: ad una velocità iniziale fissata e aspetterà i caratteri in risposta. Se l'utente vede caratteri strani, si assume che sappia che dovrà premere Invio finché non vedrà un prompt riconoscibile. Se le frequenze di trasmissione non concordano, `getty` vedrà tutto ciò che l'utente preme come «spazzatura», cercherà di passare alla velocità seguente e invierà il prompt login: di nuovo. Questa procedura potrebbe continuare ad nauseam, ma normalmente ci vogliono solo una o due pressioni sui tasti prima che l'utente veda un buon prompt. Ovviamente, questa sequenza di login non è pulita come la precedente a «velocità fissata», ma un utente su una connessione a bassa velocità dovrebbe ricevere una risposta interattiva migliore da programmi a tutto schermo.

Questa sezione cercherà di fornire informazioni di configurazione bilanciate, ma è indirizzata verso l'approccio di avere la frequenza di trasmissione del modem che segue la velocità della connessione.

24.4.4.1. `/etc/gettytab`

`/etc/gettytab` è un file di configurazione sul modello di [termcap\(5\)](#) per [getty\(8\)](#). Si prega di vedere la pagina man di [gettytab\(5\)](#) per le informazioni complete sul formato del file e la lista delle sue possibilità.

24.4.4.1.1. Configurazione a Velocità Fissa

Se stai fissando la frequenza di comunicazione del modem ad una velocità particolare, probabilmente non avrai bisogno di effettuare nessun cambiamento a `/etc/gettytab`.

24.4.4.1.2. Configurazione a Velocità Concordata

C'è bisogno di impostare una voce in `/etc/gettytab` per dare a `getty` le informazioni sulla velocità che si vuole usare per il modem. Se si possiede un modem a 2400 bps, probabilmente è possibile usare la voce `D2400` già esistente.

```
#
# Terminali chiamanti veloci, a rotazione 2400/1200/300
# (può impostarsi in tutti i modi)
#
D2400|d2400|Fast-Dial-2400:\
        -:nx=D1200:tc=2400-baud:
3|D1200|Fast-Dial-1200:\
        -:nx=D300:tc=1200-baud:
5|D300|Fast-Dial-300:\
        -:nx=D2400:tc=300-baud:
```

Se si possiede un modem con velocità maggiore, probabilmente sarà necessario aggiungere una voce in `/etc/gettytab`; qui c'è un esempio per modem a 14.4 Kbps modem con una velocità massima d'interfaccia di 19.2 Kbps:

```
#
# Aggiunte per un modem V.32bis
#
um|V300|High Speed Modem at 300,8-bit:\
        -:nx=V19200:tc=std.300:
un|V1200|High Speed Modem at 1200,8-bit:\
        -:nx=V300:tc=std.1200:
uo|V2400|High Speed Modem at 2400,8-bit:\
        -:nx=V1200:tc=std.2400:
up|V9600|High Speed Modem at 9600,8-bit:\
        -:nx=V2400:tc=std.9600:
uq|V19200|High Speed Modem at 19200,8-bit:\
        -:nx=V9600:tc=std.19200:
```

Questo risulterà in una connessione a 8-bit, senza parità.

L'esempio precedente avvia la comunicazione a 19.2 Kbps (per una connessione V.32bis), poi cicla tra 9600 bps (per V.32), 2400 bps, 1200 bps, 300 bps, e poi ancora a 19.2 Kbps. Il ciclo sulle frequenze di comunicazione è implementato con `nx=` («next table»). Ogni linea usa una voce `tc=` («table continuation») per continuare a leggere le impostazioni «standard» per una frequenza particolare.

Se hai un modem a 28.8 Kbps e/o vuoi avvantaggiarti della compressione su un modem a 14.4 Kbps, hai bisogno di usare una frequenza di comunicazione più alta di 19.2 Kbps. Qui c'è un esempio di voce per `gettytab` che imposta la velocità a 57.6 Kbps:

```
#
# Aggiunte per modem V.32bis o V.34 Modem
# Impostazione a 57.6 Kbps
```

```
#
vm|VH300|Very High Speed Modem at 300,8-bit:\
  -:nx=VH57600:tc=std.300:
vn|VH1200|Very High Speed Modem at 1200,8-bit:\
  -:nx=VH300:tc=std.1200:
vo|VH2400|Very High Speed Modem at 2400,8-bit:\
  -:nx=VH1200:tc=std.2400:
vp|VH9600|Very High Speed Modem at 9600,8-bit:\
  -:nx=VH2400:tc=std.9600:
vq|VH57600|Very High Speed Modem at 57600,8-bit:\
  -:nx=VH9600:tc=std.57600:
```

Se hai una CPU lenta o un carico di sistema pesante e non hai porte seriale 16550A, potresti ricevere errori sio «silo» a 57.6 Kbps.

24.4.4.2. /etc/ttys

La configurazione del file `/etc/ttys` è stata affrontata nella [Esempio 24.1, «Aggiunta di Voci per Altri Terminali a /etc/ttys»](#). La configurazione dei modem è simile ma dobbiamo passare un argomento differente a `getty` e specificare un tipo di terminale differente. Il formato generale per la configurazione sia a velocità fissata che per quella concordata è:

```
ttyd0 - "/usr/libexec/getty xxx" dialup on
```

Il primo elemento nella linea precedente è il file di dispositivo per questa voce — `ttyd0` significa che `/dev/ttyd0` è il file che verrà tenuto d'occhio da `getty`. Il secondo elemento, `"/usr/libexec/getty xxx"` (`xxx` verrà rimpiazzato dalla capacità iniziale di `gettytab`) è il processo che `init` eseguirà sul dispositivo. Il terzo elemento, `dialup`, è il tipo predefinito di terminale. Il quarto parametro, `on`, indica a `init` che quella linea è operativa. Potrebbe esserci un quinto parametro, `secure`, ma dovrebbe essere usato solo per i terminali che siano fisicamente sicuri (come la console di sistema).

Il tipo di terminale predefinito (`dialup` nell'esempio precedente) potrebbe dipendere dalle preferenze locali. `dialup` è il terminale tradizionale predefinito sulle linee di ingresso in maniera che gli utenti possano personalizzare i loro script di login per notare quando il terminale è `dialup` e modificare automaticamente il loro tipo di terminale. Ad ogni modo, l'autore ritiene più semplice specificare `vt102` come tipo di terminale predefinito, poiché l'utente può usare semplicemente un'emulazione VT102 sul suo sistema remoto.

Dopo aver effettuato i cambiamenti a `/etc/ttys`, puoi inviare un segnale HUP a `init` per fargli rileggere il file. Puoi usare il comando

```
# kill --HUP 1
```

per inviare il segnale. Se questa è la prima volta che cambi le impostazioni del sistema, puoi aspettare finché il modem non sia configurato in maniera appropriata e connesso, prima di inviare il segnale a `init`.

24.4.4.2.1. Configurazione a Velocità Fissa

Per una configurazione a velocità fissa, la voce in `ttys` ha bisogno di una voce che gestisca la velocità fissa anche per `getty`. Per un modem la cui velocità sulla porta sia bloccata a 19.2 Kbps, la voce in `ttys` potrebbe essere così:

```
tttyd0 -"/usr/libexec/getty std.19200" dialup on
```

Se il tuo modem è bloccato su una frequenza di trasmissione differente, sostituisci il valore appropriato per `std.velocità` al posto di `std.19200`. Assicurati di usare un tipo valido elencato in `/etc/gettytab`.

24.4.4.2.2. Configurazione a Velocità Concordata

In una configurazione a velocità concordata, la voce in `ttys` deve fare riferimento alla voce iniziale «auto-baud» (sic) in `/etc/gettytab`. Ad esempio, se hai aggiunto la riga suggerita precedentemente per un modem con velocità variabile che inizi a 19.2 Kbps (la riga in `gettytab` contenente il punto d'avvio `V19200`), la riga in `ttys` potrebbe essere questa:

```
tttyd0 -"/usr/libexec/getty V19200" dialup on
```

24.4.4.3. /etc/rc.d/serial

I modem ad alta velocità, come i V.32, i V.32bis, e i V.34, necessitano di un controllo di flusso hardware (RTS/CTS). Puoi aggiungere dei comandi `stty` al file `/etc/rc.d/serial` per impostare i flag di controllo di flusso nel kernel FreeBSD per le porte del modem.

Ad esempio per impostare il flag `termios crtscts` sui dispositivi di inizializzazione di ingresso e uscita della porta seriale numero 1 (COM2), si possono aggiungere le seguenti linee a `/etc/rc.d/serial`:

```
# Configurazione iniziale della porta seriale
stty --f -/dev/ttyd1.init crtscts
stty --f -/dev/cuad1.init crtscts
```

24.4.5. Impostazioni del Modem

Se hai uno di quei modem i cui parametri possono essere impostati in maniera permanente in RAM non volatile, avrai bisogno di usare un programma terminale (come Telix su MS-DOS® o `tip` sotto FreeBSD) per impostare i parametri. Collegati al modem usando le stesse velocità iniziali e di comunicazione che userebbe `getty` e configura la RAM non volatile secondo queste necessità:

- CD attivo per la connessione
- DTR attivo per l'operazione; l'assenza del DTR porta allo scollegamento della linea e al reset del modem
- CTS controllo di flusso dei dati trasmessi

- Disabilita il controllo di flusso XON/XOFF
- RTS controllo di flusso dei dati ricevuti
- Modalità silenziosa (nessun codice di risposta)
- Nessun echo dei comandi

Leggi la documentazione del tuo modem per capire quali comandi e/o impostazioni per i DIP switch sia necessario fornirgli.

Ad esempio, per impostare i parametri precedenti su un U.S. Robotics® Sportster® 14.400 esterno, si potrebbero dare questi comandi al modem:

```
ATZ
AT&C1&D2&H1&I0&R2&W
```

Potresti anche sfruttare questa opportunità per raffinare le impostazioni del modem, ad esempio per decidere se dovrà usare V.42bis e/o la compressione MNP5.

Il modem esterno U.S. Robotics® Sportster® 14.400 ha anche dei DIP switch che devono essere impostati; per altri modem, forse potrai usare queste impostazioni come esempio:

- Switch 1: SU — DTR Normale
- Switch 2: N/D (Codici di Risposta Verbali/Codici di Risposta Numerici)
- Switch 3: SU — Sopprime i Codici di Risposta
- Switch 4: GIÙ — Nessun echo, comandi offline
- Switch 5: SU — Auto risposta
- Switch 6: SU — Carrier Detect Normale
- Switch 7: SU — Carica i valori predefiniti dall'NVRAM
- Switch 8: N/D (Modalità intelligente/modalità stupida)

I codici di risposta dovrebbero essere disabilitati/soppressi per i modem chiamanti per evitare i problemi che possono capitare se getty dà incidentalmente un prompt login: ad un modem che si trova in modalità di comando ed il modem restituisce l'eco del comando o un codice di risposta. Questa sequenza può portare ad una lunga, stupida conversazione tra getty ed il modem.

24.4.5.1. Configurazione a Velocità Fissa

Per una configurazione a velocità fissa, avrai bisogno di configurare il modem affinché mantenga una frequenza dati da modem a computer indipendente dalla frequenza di comunicazione. Su un modem esterno U.S. Robotics® Sportster® 14.400 questi comandi

bloccheranno la velocità dati tra modem e computer alla velocità con la quale i comandi sono stati inviati:

```
ATZ
AT&B1&W
```

24.4.5.2. Configurazione a Velocità Concordata

Per una configurazione a velocità concordata, sarà necessario configurare il modem affinché modifichi la frequenza dei dati della porta seriale relativamente alla velocità di arrivo. Su un modem esterno U.S. Robotics® Sportster® 14.400, questi comandi causeranno il blocco della frequenza di trasmissione dati con correzione d'errore del modem sulla velocità con il quale è stato inviato il comando, ma permetteranno variazioni della velocità della porta seriale per le connessioni senza correzione d'errore:

```
ATZ
AT&B2&W
```

24.4.5.3. Verifica della Configurazione del Modem

La maggior parte dei modem ad alta velocità fornisce comandi per verificare i parametri funzionali usati dal modem in maniera più o meno comprensibile. Sui modem esterni U.S. Robotics® Sportster® 14.400, il comando ATI5 mostra le impostazioni che sono immagazzinate nella RAM non volatile. Per vedere i veri parametri operativi del modem (così come vengono influenzati dai DIP switch del modem), usa i comandi ATZ e ATI4.

Se hai modem di marche differenti, verifica il manuale del tuo modem per vedere come sia possibile un ulteriore controllo sui parametri di configurazione del modem.

24.4.6. Risoluzione dei Problemi

Questi sono un po' di passi che è possibile seguire per verificare il funzionamento del modem sul tuo sistema.

24.4.6.1. Verifica del Sistema FreeBSD

Collega il modem al sistema FreeBSD, avvia il sistema, e, se il tuo modem ha luci di indicazione dello stato, guarda se la luce DTR del modem si accende quando appare il prompt login: sulla console del sistema — se si accende, dovrebbe significare che FreeBSD ha avviato un processo getty sulla porta di comunicazione appropriata e sta aspettando una chiamata dal modem.

Se l'indicatore DTR non lampeggia, effettua il login sul sistema FreeBSD dalla console e dai il comando `ps ax` per verificare se FreeBSD sta cercando di eseguire un processo getty sulla porta corretta. Dovresti vedere linee come queste tra i processi mostrati:

```
114 -?? I      0:00.10 -/usr/libexec/getty V19200 ttyd0
115 -?? I      0:00.10 -/usr/libexec/getty V19200 ttyd1
```

Se vedi qualcosa di diverso, come questo:

```
114 d0 I      0:00.10 -/usr/libexec/getty V19200 ttyd0
```

ed il modem non ha ancora accettato chiamate, ciò significa che `getty` ha completato l'apertura della porta di comunicazione. Questo potrebbe indicare un problema nei cavi o un modem mal configurato, poiché `getty` non dovrebbe completare l'apertura della porta fino al rilevamento del segnale CD (carrier detect).

Se non vedi nessun processo `getty` in attesa sulla porta `ttydN` scelta, ricontrolla le voci in `/etc/ttys` per vedere se ci sono errori lì. Inoltre, controlla il file di log `/var/log/messages` per vedere se ci sono messaggi di `init` o `getty` riguardo i loro problemi. Se ci sono messaggi, ri-controlla i file di configurazione `/etc/ttys` e `/etc/gettytab`, ed anche i file speciali di dispositivo `/dev/ttydN`, cercando ogni errore, voce mancante, o file di dispositivo mancante.

24.4.6.2. Tentativo di Connessione in Ingresso

Cerca di collegarti dall'esterno al sistema; assicurati di usare 8 bit, nessuna parità, e 1 bit di stop sul sistema remoto. Se non ottieni un prompt, o vengono visualizzati caratteri strani, prova a premere Invio circa una volta per secondo. Se dopo un po' ancora non vedi un prompt `login:`, prova inviare un'INTERRUZIONE. Se stai usando un modem ad alta velocità per effettuare la chiamata, prova a richiamare dopo aver bloccato la velocità dell'interfaccia del modem (tramite `AT&B1` su un U.S. Robotics® Sportster®, ad esempio).

Se ancora non ottieni alcun prompt `login:`, verifica `/etc/gettytab` ancora e ricontrolla che:

- La capacità iniziale specificata in `/etc/ttys` per quella linea corrisponda a quella in `/etc/gettytab`
- Ogni campo `nx=` corrisponda ad un valore in `gettytab`
- Ogni campo `tc=` corrisponda a un altro nome di capacità in `gettytab`

Se chiami ma il modem su FreeBSD non risponde, assicurati che il modem sia configurato per rispondere alla chiamata quando viene fornito un segnale DTR. Se il modem sembra essere configurato correttamente, verifica che la linea DTR sia attiva controllando gli indicatori luminosi del modem (se ne ha).

Se hai già controllato tutto quanto più volte ed ancora non funziona, fai una pausa e riprova in seguito. Se ancora non funziona puoi provare a inviare un messaggio di posta elettronica alla [mailing list per le domande generiche su FreeBSD](#) descrivendo il tuo modem ed il tuo problema, e i bravi ragazzi della lista cercheranno di darti una mano.

24.5. Servizio di Effettuazione Chiamate

I seguenti sono consigli per far sì che la tua macchina sia in grado di connettersi tramite modem ad un altro computer. Questo è appropriato per stabilire una sessione terminale con un host remoto.

Questo è utile per collegarsi ad una BBS.

Questo tipo di connessione può essere estremamente utile per ottenere un file da Internet se hai problemi con il PPP. Se hai bisogno di usare l'FTP ed il PPP non funziona, usa la sessione terminale per eseguire l'FTP. Poi usa `zmodem` per trasferire il file sulla tua macchina.

24.5.1. Il Mio Modem Hayes Stock Non È Supportato, Cosa Posso Fare?

Effettivamente, la pagina man di `tip` è un po' datata. C'è un compositore Hayes generico già integrato. Usa semplicemente `at=hayes` nel tuo `/etc/remote` file.

Il driver Hayes non è abbastanza intelligente da riconoscere alcune delle caratteristiche avanzate dei nuovi modem—messaggi come `BUSY`, `NO DIALTONE`, o `CONNECT 115200` lo confonderanno e basta. Dovrai disattivare questi messaggi quando usate `tip` (usando `ATX0&W`).

Inoltre, il timeout di composizione per `tip` è di 60 secondi. Il tuo modem dovrebbe usare qualcosa di meno, altrimenti `tip` penserà che ci sia un problema di comunicazione. Prova `ATS7=45&W`.



Nota

Come viene fornito, `tip` non supporta ancora i modem Hayes completamente. La soluzione è modificare il file `tipconf.h` nella directory `/usr/src/usr.bin/tip/tip`. Ovviamente avrai bisogno della distribuzione con i sorgenti per fare ciò.

Modifica la linea `#define HAYES 0` a `#define HAYES 1`. Poi dai i comandi `make` e `make install`. Tutto funziona bene dopo aver fatto questo.

24.5.2. Come Dovrei Inserire Questi Comandi AT?

Inserisci quella che viene definita una voce «diretta» nel file `/etc/remote`. Ad esempio, se il tuo modem è collegato alla prima porta seriale, `/dev/cuad0`, allora inserisci la riga seguente:

```
cuad0:dv=/dev/cuad0:br#19200:pa=none
```

Usa la frequenza di bps più alta supportata dal tuo modem per il valore di br. Poi, digita `tip cuad0` e verrai connesso al tuo modem.

O usa `cu` come `root` con il seguente comando:

```
# cu --llinea --s velocità
```

linea è la porta seriale (es. `/dev/cuad0`) e *velocità* è la velocità (es. 57600). Quando hai finito di inserire i comandi AT premi ~, per uscire.

24.5.3. Il Simbolo @ per il Valore pn Non Funziona!

Il simbolo @ come valore del numero telefonico dice a `tip` di andare a cercare un numero telefonico in `/etc/phones`. Ma il segno @ è anche un carattere speciale nei file come `/etc/remote`. Devi farne l'escape con un backslash:

```
pn=\\@
```

24.5.4. Come Posso Chiamare Un Numero Telefonico Da Riga di Comando?

Metti una cosiddetta voce «generica» in `/etc/remote`. Ad Esempio:

```
tip115200|Chiama un qualunque numero a 115200 bps:\
-:dv=/dev/cuad0:br#115200:at=hayes:pa=none:du:
tip57600|Chiama un qualunque numero a 57600 bps:\
-:dv=/dev/cuad0:br#57600:at=hayes:pa=none:du:
```

Poi puoi fare una cosa simile:

```
# tip --115200 5551234
```

Se preferisci `cu` a `tip`, usa una voce generica per `cu`:

```
cu115200|Usa cu per chiamare un numero qualsiasi a 115200bps:\
-:dv=/dev/cuad1:br#57600:at=hayes:pa=none:du:
```

e digita:

```
# cu 5551234 --s 115200
```

24.5.5. Devo Digitare La Frequenza di bps Ogni Volta Che lo Facio?

Metti una voce per `tip1200` o `cu1200`, ma vai avanti e inserisci una qualunque frequenza di bps appropriata per il valore di br. `tip` pensa che un buon valore predefinito sia 1200 bps, motivo per cui cerca una voce per `tip1200`. Non sei obbligato a usare 1200 bps, comunque.

24.5.6. Accedo ad un Grande Numero di Host attraverso un Server di Terminali

Invece di aspettare fino ad essere connesso e poi digitare `CONNECT <host>` ogni volta, usa la funzionalità `cm` di `tip`. Ad esempio, queste voci in `/etc/remote`:

```
pain|pain.deep13.com|La macchina di Forrester:\
-:cm=CONNECT pain\n:tc=deep13:
muffin|muffin.deep13.com|La macchina di Frank:\
-:cm=CONNECT muffin\n:tc=deep13:
deep13:Server di terminali del Gizmonics Institute:\
-:dv=/dev/cuad2:br#38400:at=hayes:du:pa=none:pn=5551234:
```

ti permetteranno di digitare `tip pain` o `tip muffin` per collegarti agli host `pain` o `muffin`, e `tip deep13` per il server di terminali.

24.5.7. Tip Può Provare Più di una Linea per ogni Sito?

Questo è spesso un problema quando una università ha molte linee di modem e molte migliaia di studenti cercano di usarle.

Inserisci una voce per la tua università in `/etc/remote` e usa `@` per il campo `pn`:

```
big-university:\
-:pn=\@:tc=dialout
dialout:\
-:dv=/dev/cuad3:br#9600:at=courier:du:pa=none:
```

Poi, elenca i numeri di telefono dell'università in `/etc/phones`:

```
big-university 5551111
big-university 5551112
big-university 5551113
big-university 5551114
```

`tip` proverà ognuno di questi secondo l'ordine, poi smetterà. Se vuoi continuare a riprovare, esegui `tip` in un ciclo `while`.

24.5.8. Perché Devo Premere Ctrl+P Due Volte per Inviare Un Solo Ctrl+P?

`Ctrl+P` è il carattere predefinito per «forzare», usato per dire a `tip` che il prossimo carattere è un dato letterale. Puoi impostare il carattere per forzare a qualsiasi altro carattere con il comando di escape `~s`, che significa «imposta una variabile».

Digita `~sforce=singolo-carattere` seguito da un ritorno a capo. *singolo-carattere* è un qualsiasi carattere singolo. Se non date nessun *singolo-carattere*, allora il carattere per forzare sarà il carattere nullo, che è possibile ottenere premendo `Ctrl+2` o `Ctrl+Spazio`. Un valore abbastanza buono per il *singolo-carattere* è `Shift+Ctrl+6`, che è usato solo da alcuni server di terminali.

Potete far sì che il carattere per forzare sia un qualsiasi carattere vogliate specificando la riga seguente nel file `$HOME/.tiprc` :

```
force=<singolo-carattere>
```

24.5.9. Improvvisamente Tutto Quello che Digito È in Maiuscolo??

Devi aver premuto Ctrl+A, il «raise character», di `tip` progettato specificamente per le persone con il tasto caps-lock rotto. Usa `~s` come mostrato prima per impostare la variabile `raisechar` a qualcosa di ragionevole. In pratica, puoi impostarla allo stesso valore del carattere per forzare, se pensi di non usare mai queste due caratteristiche.

Qui c'è un file `.tiprc` di esempio per gli utenti Emacs che hanno bisogno di premere Ctrl+2 e Ctrl+A molto spesso:

```
force=^^  
raisechar=^^
```

Il carattere ^^ è Shift+Ctrl+6.

24.5.10. Come Posso Trasferire File con `tip`?

Se stai parlando ad altri sistemi UNIX®, puoi mandare e ricevere file con `~p` (put) e `~t` (take). Questi comandi eseguono `cat` ed `echo` sul sistema remoto per accettare e inviare file. La sintassi è:

`~p file-locale [file-remoto]`

`~t file-remoto [file-locale]`

non c'è controllo d'errore, quindi probabilmente dovresti usare un altro protocollo, come `zmodem`.

24.5.11. Come Posso Eseguire `zmodem` con `tip`?

Per ricevere file, avvia il programma di invio sul lato remoto. Poi, digita `~C rz` per iniziare a ricevere in locale.

Per inviare file, avvia il programma di ricezione sul lato remoto. Poi, digita `~C sz files` per inviarli sul sistema remoto.

24.6. Impostazione della Console Seriale

*Contributo di Kazutaka YOKOTA.
Basato su un documento di Bill Paul.*

24.6.1. Introduzione

FreeBSD ha la capacità di avviare un sistema con soltanto un terminale stupido su porta seriale come console. Una configurazione simile dovrebbe essere utile per due tipi di persone: amministratori di sistema che desiderano installare FreeBSD su macchine che non hanno tastiera o monitor connesso, e sviluppatori che vogliono effettuare il debug del kernel o dei driver.

Come descritto nel [Capitolo 12, La Procedura di Avvio di FreeBSD](#), FreeBSD implementa un avviamento composto da tre stadi. I primi due stadi sono nel blocco di avvio che viene immagazzinato all'inizio della slice di FreeBSD sul disco d'avvio. Il blocco di avvio poi carica ed avvia il loader (`/boot/loader`) come terzo stadio.

Per poter impostare la console seriale devi configurare il codice del blocco di avvio, il codice del loader ed il kernel.

24.6.2. Configurazione della Console Seriale, Versione Essenziale

Questa sezione presuppone che stai usando una configurazione di default e vuoi solamente una veloce panoramica su come abilitare una console seriale.

1. Connetti il cavo seriale alla COM1 e al terminale.
2. Per vedere tutti i messaggi di boot sulla console seriale, dai il comando seguente mentre sei loggato come superuser:

```
# echo - 'console="comconsole" ' >> -/boot/loader.conf
```

3. Modifica il file `/etc/ttys` e cambia `off` in `on` e `dialup` in `vt100` per l'entry `ttyd0`. Altrimenti non verrà chiesta la password per connettersi via console seriale, con il risultato di creare un potenziale buco di sicurezza.
4. Riavvia il sistema per vedere se i cambiamenti funzionano.

Se si necessita di una diversa configurazione, esiste una spiegazione maggiormente dettagliata nella sezione [Sezione 24.6.3, «Configurazione della Console Seriale»](#).

24.6.3. Configurazione della Console Seriale

1. Preparazione di un cavo seriale.

Avrai bisogno di un cavo null-modem o di un cavo seriale standard ed un adattatore null-modem. Guarda [Sezione 24.2.2, «Cavi e Porte»](#) per una discussione sui cavi seriali.

2. Scollegamento della tastiera.

La maggior parte dei sistemi PC verifica la presenza di una tastiera durante il Power-On Self-Test (POST) e dà un errore se la tastiera non viene rilevata. Alcune macchine si lamentano parecchio per la mancanza della tastiera e non proseguono l'avvio finché non viene collegata.

Se il tuo computer si lamenta per questo errore, ma si avvia lo stesso, allora non devi fare nulla di speciale. (Alcune macchine con BIOS Phoenix semplicemente dicono Keyboard failed e continuano ad avviarsi normalmente).

Se il tuo computer rifiuta di avviarsi senza la tastiera allora dovrai configurare il BIOS affinché ignori questo errore (se possibile). Consulta il manuale della tua scheda madre per maggiori dettagli su come fare ciò.



Suggerimento

Imposta la tastiera su «Non installata» nel setup del BIOS. Sarai ancora in grado di usare la tastiera. Tutto quel che fa è dire al BIOS di non verificare la presenza di una tastiera all'accensione. Il tuo BIOS non dovrebbe segnalare che la tastiera non è collegata. Puoi lasciare la tastiera collegata anche con questa opzione impostata a «Non installata» e la tastiera funzionerà lo stesso.



Nota

Se il tuo sistema ha un mouse PS/2®, le possibilità di dover scollegare il mouse allo stesso modo della tastiera sono alte. Questo perché i mouse PS/2® condividono dell'hardware con la tastiera e lasciando il mouse collegato potresti ingannare la verifica della tastiera facendogli credere che sia ancora presente. Si dice che il sistema Gateway 2000 Pentium 90 MHz con BIOS AMI funzioni così. In generale, questo non è un problema perché il mouse non è comunque particolarmente utile senza la tastiera.

3. Collegamento di un terminale stupido alla COM1 (sio0).

Se non possiedi un terminale stupido, puoi usare un vecchio PC/XT con un programma per modem, o la porta seriale di un'altra macchina UNIX®. Se non hai una COM1

(sio0), trovine una. Attualmente, non c'è altro modo di scegliere una porta diversa dalla COM1 per il blocco di avvio senza doverlo ricompilare. Se stai già usando la COM1 per un altro dispositivo, dovrai rimuoverlo temporaneamente ed installare un nuovo blocco di avvio ed un nuovo kernel una volta che FreeBSD sia funzionante. (Si assume che la COM1 sia sempre disponibile su un server di file/calcolo/terminali; se davvero hai bisogno della COM1 per qualcos'altro (e non puoi passare quel qualcosa alla COM2 (sio1)), allora probabilmente non dovresti nemmeno avere a che fare con tutto questo in primo luogo).

4. Assicurati che il file di configurazione del tuo kernel abbia i parametri appropriati impostati per la COM1 (sio0).

I parametri rilevanti sono:

0x10

Abilita il supporto alla console per questa unità. Gli altri parametri di console sono ignorati se non è fissato questo. Attualmente, al massimo un'unità può avere il supporto alla console; verrà preferita la prima (secondo l'ordine nel file di configurazione) con questo parametro. Questa opzione non renderà la porta seriale la console. Imposta il parametro seguente o usa l'opzione -h descritta più in basso, insieme a questa impostazione.

0x20

Forza questa unità ad essere la console (a meno che sia presente un'altra console con priorità più alta), trascurando l'opzione -h discussa precedentemente. Il parametro 0x20 deve essere usato insieme al 0x10.

0x40

Riserva questa unità (insieme a 0x10) e rende l'unità indisponibile per l'accesso normale. Non dovresti impostare questo parametro sull'unità della porta seriale che desideri usare come console seriale. L'unico uso di questo parametro è per designare l'unità per il debug remoto del kernel. Guarda il [Developer's Handbook](#) per maggiori informazioni sul debugging remoto.



Nota

In FreeBSD 4.0 o successivo, la semantica del parametro 0x40 è leggermente differente e c'è un altro parametro per specificare una porta seriale per il debug remoto.

Esempio:

```
device sio0 at isa? port IO_COM1 flags 0x10 irq 4
```

Guarda la pagina [man sio\(4\)](#) per maggiori dettagli.

Se i parametri non sono stati impostati, sarà necessario eseguire UserConfig (su una console differente) o ricompilare il kernel.

5. Creazione di `boot.config` nella directory radice della partizione a nel disco di avvio.

Questo file istruirà il codice del blocco di avvio su come vuoi avviare il sistema. Per poter attivare la console seriale, avrai bisogno di una o più delle seguenti opzioni—se vuoi opzioni multiple, includile tutte sulla stessa linea:

-h

Passa dalla console interna a quella seriale. Puoi usarla per cambiare i dispositivi console. Ad esempio, se avvii dalla console interna (video), puoi usare -h per dirigere il loader ed il kernel in modo che usino la porta seriale come dispositivo per la console. Alternativamente, se avvii da porta seriale, puoi usare l'opzione -h per dire al loader ed al kernel di usare lo schermo come console.

-D

Passa da una configurazione singola a una duplice. Nella configurazione singola la console sarà o quella interna (il display video) o la porta seriale, a seconda dello stato dell'opzione -h già descritta. Nella configurazione duplice, sia il display video che la porta seriale diventeranno la console allo stesso momento, senza curarsi dello stato dell'opzione -h. Ad ogni modo, nota che questa configurazione duplice ha effetto solo durante l'esecuzione del blocco di avvio. Una volta che il loader ha assunto il controllo, la console specificata da -h diventa l'unica.

-P

Fa sì che il blocco di avvio verifichi la presenza della tastiera. Se non ne viene rilevata nessuna, le opzioni -D e -h vengono impostate automaticamente.



Nota

A causa delle costrizioni relative allo spazio nelle versioni attuali del blocco di avvio, l'opzione -P è in grado di riconoscere solo le tastiere estese. Le tastiere con meno di 101 tasti (e senza i tasti F11 e F12) potrebbero non essere rilevate. Le tastiere su alcuni computer portatili potrebbero non essere rilevate a causa di questa limitazione. Se questo è il caso del tuo sistema, devi abbandonare l'opzione

-P. Sfortunatamente non c'è nessun metodo per aggirare questo problema.

Usa l'opzione -P per selezionare la console automaticamente, o l'opzione -h per attivare la console seriale.

Puoi includere altre opzioni come descritte in [boot\(8\)](#).

Le opzioni, eccetto -P, verranno passate al loader (/boot/loader). Il loader determinerà quale tra il video interno o la console seriale debba diventare la console esaminando lo stato dell'opzione -h. Ciò significa che se specifichi l'opzione -D ma non la -h in /boot.config, puoi usare la porta seriale come console soltanto durante l'esecuzione del blocco di avvio; il loader userà il video interno come console.

6. Avviamento della macchina.

Quando avvii la tua macchina FreeBSD, il blocco di avvio scriverà il contenuto di /boot.config sulla console. Ad esempio:

```
/boot.config: --P
Keyboard: no
```

La seconda linea appare solo se metti l'opzione -P in /boot.config ed indichi la presenza/assenza della tastiera. Questo messaggio va alla console seriale o a quella interna, o a entrambe, a seconda dell'opzione in /boot.config.

| Opzioni | I messaggi vanno a |
|-----------------------|----------------------------|
| nessuna | console interna |
| -h | console seriale |
| -D | console seriale ed interna |
| -Dh | console seriale ed interna |
| -P, tastiera presente | console interna |
| -P, tastiera assente | console seriale |

Dopo i messaggi precedenti, ci sarà una piccola pausa prima che il blocco di avvio continui nel caricamento del loader e prima che ulteriori messaggi vengano scritti sulla console. In circostanze normali, non hai necessità di interrompere il blocco di avvio, ma potresti volerlo fare per verificare che tutto sia impostato correttamente.

Premi un tasto qualsiasi, differente da Invio, alla console per interrompere il processo di avvio. Il blocco di avvio aspetterà ulteriori azioni. Dovresti vedere qualcosa del genere:

```
>> FreeBSD/i386 B00T
Default: 0:ad(0,a)/boot/loader
boot:
```

Verifica se il messaggio precedente appare sulla console seriale o su quella interna o su entrambe, secondo le opzioni poste in `/boot.config` . Se il messaggio appare nella console corretta, premi Invio per continuare il processo di avvio.

Se vuoi la console seriale ma non riesci a vedere il prompt sul terminale seriale, qualcosa è sbagliato nelle tue impostazioni. Nel frattempo, scrivi `-h` e premi Invio (se possibile) per dire al blocco di avvio (e al loader e al kernel) di scegliere la porta seriale per la console. Una volta che il sistema è attivo, torna indietro e verifica cosa è andato storto.

Dopo che il loader è stato caricato e ti trovi nel terzo stadio del processo di avvio puoi ancora passare dalla console interna alla console seriale impostando le variabili d'ambiente appropriate nel loader. Guarda la [Sezione 24.6.6, «Cambiamento della Console dal Loader»](#).

24.6.4. Sommario

Qui c'è il sommario delle varie impostazioni discusse in questa sezione e la console eventualmente selezionata.

24.6.4.1. Caso 1: Imposti il Flag 0x10 per sio0

```
device sio0 at isa? port IO_COM1 flags 0x10 irq 4
```

| Opzioni in /boot.config | Console durante i blocco di avvio | Console durante il loader | Console nel kernel |
|-------------------------|-----------------------------------|---------------------------|--------------------|
| niente | interna | interna | interna |
| -h | seriale | seriale | seriale |
| -D | seriale ed interna | interna | interna |
| -Dh | seriale ed interna | seriale | seriale |
| -P, tastiera presente | interna | interna | interna |
| -P, tastiera assente | seriale ed interna | seriale | seriale |

24.6.4.2. Caso 2: Imposti il Flag 0x30 per sio0

```
device sio0 at isa? port IO_COM1 flags 0x30 irq 4
```

| Opzioni in /boot.config | Console durante i blocco di avvio | Console durante il loader | Console nel kernel |
|-------------------------|-----------------------------------|---------------------------|--------------------|
| niente | interna | interna | seriale |

| Opzioni in /boot.config | Console durante i blocco di avvio | Console durante il loader | Console nel kernel |
|-------------------------|-----------------------------------|---------------------------|--------------------|
| -h | seriale | seriale | seriale |
| -D | seriale ed interna | interna | seriale |
| -Dh | seriale ed interna | seriale | seriale |
| -P, tastiera presente | interna | interna | seriale |
| -P, tastiera assente | seriale ed interna | seriale | seriale |

24.6.5. Consigli per una Console Seriale

24.6.5.1. Impostazione di una Velocità Maggiore della Porta Seriale

Di default, le impostazioni della porta seriale sono: 9600 baud, 8 bit, nessuna parità, ed 1 bit di stop. Se desideri cambiare la velocità, avrai bisogno di ricompilare almeno il blocco di avvio. Aggiungi la linea seguente a `/etc/make.conf` e compila il nuovo blocco di avvio:

```
BOOT_COMCONSOLE_SPEED=19200
```

Guarda [Sezione 24.6.5.2, «Utilizzo di una Porta Seriale Differente da `sio0` per la Console»](#) per istruzioni dettagliate su come costruire e installare nuovi blocchi di avvio.

Se la console seriale è configurata in qualche altra maniera invece di essere selezionata all'avvio con `-h`, o se la console seriale usata dal kernel è differente da quella usata dal blocco di avvio, allora dovrai aggiungere anche le opzioni seguenti al file di configurazione del kernel e compilare un nuovo kernel:

```
options CONSPEED=19200
```

24.6.5.2. Utilizzo di una Porta Seriale Differente da `sio0` per la Console

Usare una porta seriale differente da `sio0` come console richiede un po' di ricompilazione. Se vuoi usare un'altra porta seriale per qualche motivo, ricompila il blocco di avvio, il loader ed il kernel come segue.

1. Ottieni i sorgenti del kernel. (Guarda il [Capitolo 23, Lo Stato dell'Arte](#))
2. Modifica `/etc/make.conf` e imposta `BOOT_COMCONSOLE_PORT` all'indirizzo della porta che vuoi usare (`0x3F8`, `0x2F8`, `0x3E8` o `0x2E8`). Solo i dispositivi da `sio0` a `sio3` (`COM1` a `COM4`) possono essere usati; le schede seriali multiporta non funzioneranno. Non sono necessarie impostazioni per gli interrupt.
3. Crea un file di configurazione del kernel personalizzato e aggiungi i flag appropriati per la porta seriale che intendi usare. Ad esempio, se vuoi fare di `sio1` (`COM2`) la console:

```
device sio1 at isa? port IO_COM2 flags 0x10 irq 3
```

o

```
device siol at isa? port IO_COM2 flags 0x30 irq 3
```

I flag di console per le altre porte seriali non dovrebbero essere impostati.

4. Ricompila ed installa il blocco di avvio ed il loader:

```
# cd -/sys/boot
# make clean
# make
# make install
```

5. Ricompila ed installa il kernel.
6. Scrivi il blocco di avvio sul disco di avvio con [disklabel\(8\)](#) ed avvia con il nuovo kernel.

24.6.5.3. Accesso al Debugger DDB dalla Linea Seriale

Se desideri entrare nel debugger del kernel dalla console seriale (utile per diagnostiche remote, ma anche molto pericoloso se generi un BREAK spurio sulla porta seriale!) allora dovrai compilare il tuo kernel con le opzioni seguenti:

```
options BREAK_TO_DEBUGGER
options DDB
```

24.6.5.4. Come Ottenere un Prompt di Login sulla Console Seriale

Anche se questo non è necessario, potresti desiderare un prompt di *login* sulla linea seriale, ora che puoi vedere i messaggi di avvio e puoi accedere a sessioni di debug del kernel attraverso la console seriale. Qui è spiegato come fare.

Apri il file `/etc/ttys` con un editor e trova queste linee:

```
ttyd0 -"/usr/libexec/getty std.9600" unknown off secure
ttyd1 -"/usr/libexec/getty std.9600" unknown off secure
ttyd2 -"/usr/libexec/getty std.9600" unknown off secure
ttyd3 -"/usr/libexec/getty std.9600" unknown off secure
```

I dispositivi da `ttyd0` a `ttyd3` corrispondono a COM1 fino a COM4. Cambia `off` a `on` per la porta desiderata. Se hai cambiato la velocità della porta seriale, dovrai cambiare `std.9600` affinché corrisponda all'impostazione corrente, ad es. `std.19200`.

Potresti anche desiderare cambiare il tipo di terminale da `unknown` al tipo effettivo del tuo terminale seriale.

Dopo avere modificato il file, devi dare un `kill -HUP 1` affinché i cambiamenti abbiano effetto.

24.6.6. Cambiamento della Console dal Loader

Le sezioni precedenti hanno descritto come impostare la console seriale lavorando sul blocco di avvio. Questa sezione mostra come specificare a console inserendo alcuni comandi ed alcune variabili di ambiente nel loader. Quando il loader verrà invocato al terzo stadio del processo di avvio, dopo il blocco di avvio, le impostazioni nel loader prenderanno il posto di quelle nel blocco di avvio.

24.6.6.1. Impostazione della Console Seriale

Puoi facilmente specificare al loader ed al kernel di usare la console seriale scrivendo una sola riga in `/boot/loader.rc` :

```
set console="comconsole"
```

Ciò sarà efficace in ogni caso, qualunque siano le impostazioni nel blocco di avvio discusse nella sezione precedente.

Sarebbe meglio mettere la linea precedente come prima linea di `/boot/loader.rc` in modo da vedere i messaggi sulla console seriale il prima possibile.

Altrimenti, puoi specificare la console interna come:

```
set console="vidconsole"
```

Se non imposti la variabile di ambiente console del loader, quest'ultimo, e conseguentemente anche il kernel, useranno una console qualunque indicata dall'opzione `-h` nel blocco di avvio.

Nelle versioni 3.2 o successive, è possibile specificare la console in `/boot/loader.conf.local` o `/boot/loader.conf`, piuttosto che in `/boot/loader.rc`. Con questo metodo il tuo `/boot/loader.rc` dovrebbe apparire così:

```
include -/boot/loader.4th
start
```

Poi, crea `/boot/loader.conf.local` ed aggiungi lì la linea seguente.

```
console=comconsole
```

o

```
console=vidconsole
```

Guarda [loader.conf\(5\)](#) per maggiori informazioni.



Nota

Al momento il loader non ha un'opzione equivalente alla `-P` del blocco di avvio, e non c'è possibilità di scegliere automaticamente

la console interna e la console seriale basandosi sulla presenza di una tastiera.

24.6.6.2. Utilizzo di una Porta Seriale Diversa da `sio0` per la Console

Sarà necessario ricompilare il loader per usare una porta seriale differente da `sio0` per la console seriale. Segui la procedura descritta nella [Sezione 24.6.5.2, «Utilizzo di una Porta Seriale Differente da `sio0` per la Console»](#).

24.6.7. Avvertimento

L'idea di tutto questo è di permettere alla gente di mettere su server dedicati che non abbiano bisogno di hardware grafico o di tastiere. Sfortunatamente, mentre la maggior parte dei sistemi ti permetteranno di avviare senza tastiera, ce ne sono alcuni che non ti permetteranno di partire senza un adattatore grafico. Le macchine con BIOS AMI possono essere configurate per partire senza adattatori grafici cambiando semplicemente il valore di «graphics adapter» nella configurazione CMOS a «Not installed».

Ad ogni modo, molte macchine non supportano questa opzione e si rifiuteranno di avviarsi se non si ha hardware grafico nel sistema. Con queste macchine, avrai bisogno di lasciare un qualche tipo di scheda grafica attaccata, (anche una scheda monocromatica di recupero) sebbene non avrai necessità di collegare un monitor. Potresti anche tentare di installare un BIOS AMI.

Capitolo 25. PPP e SLIP

25.1. Sinossi

Traduzione in corso

25.2. Using User PPP

Traduzione in corso

25.3. Using Kernel PPP

Traduzione in corso

25.4. Using PPP over Ethernet (PPPoE)

Traduzione in corso

25.5. Using PPP over ATM (PPPoA)

Traduzione in corso

25.6. Using SLIP

Traduzione in corso

Capitolo 26. Posta Elettronica

Lavoro originale di Bill Lloyd.
Rielaborato da Jim Mock.

26.1. Sinossi

La «Posta Elettronica», meglio conosciuta come email, è una delle forme di comunicazione maggiormente utilizzate tutt'oggi. Questo capitolo fornisce un'introduzione di base per eseguire un server di posta su FreeBSD, come pure un'introduzione per inviare e ricevere la posta elettronica usando FreeBSD; comunque, questo non è un riferimento completo e infatti molte considerazioni importanti sono omesse. Per coprire questo argomento in modo più completo, si rimanda il lettore alla moltitudine di eccellenti libri elencati nell'[Appendice B, Bibliografia](#).

Dopo aver letto questo capitolo, saprai:

- Quali componenti software vengono coinvolti nell'invio e nella ricezione della posta elettronica.
- Dove sono collocati in FreeBSD i file di configurazione fondamentali di sendmail.
- Le differenze tra casella di posta remota e locale.
- Come impedire agli spammer di usare illegalmente il tuo server di posta come un relay.
- Come installare e configurare un mail transfer agent alternativo sul tuo sistema, sostituendo sendmail.
- Come risolvere i problemi più frequenti legati al server di posta.
- Come usare SMTP con UCCP.
- Come configurare il sistema solo per inviare la posta.
- Come usare la posta con una connessione dialup.
- Come configurare l'Autenticazione SMTP per aumentare la sicurezza.
- Come installare e usare un Mail User Agent (MUA), come mutt per inviare e ricevere la posta.

- Come scaricare la tua posta da un server remoto POP o IMAP.
- Come applicare in modo automatico filtri e regole sulla posta in entrata.

Prima di leggere questo capitolo, dovresti:

- Aver configurato correttamente la tua connessione di rete ([Capitolo 29, *Networking Avanzato*](#)).
- Aver configurato correttamente le informazioni DNS relative alla tua macchina server di posta ([Capitolo 27, *Server di rete*](#)).
- Sapere come installare software aggiuntivo di terze parti ([Capitolo 4, *Installazione delle Applicazioni: Port e Package*](#)).

26.2. Utilizzo della Posta Elettronica

Ci sono cinque parti principali impegnate in uno scambio di email. Queste sono: [il programma client](#), [quello server](#), [il DNS](#), [una casella di posta remota o locale](#), e naturalmente [la macchina server di posta](#).

26.2.1. Il Programma Client

Questo include programmi a riga di comando quali mutt, pine, elm, e mail, e programmi con un'interfaccia grafica (GUI) quali balsa, xfmil per citarne alcuni, e qualcosa di più «raffinato» simile a un browser WWW. Questi programmi semplicemente fanno passare le transazioni email alla «[macchina server di posta](#)» locale, chiamando uno dei [programmi server](#) disponibili o inoltrando queste transazioni via TCP.

26.2.2. Il Programma Server

FreeBSD incorpora di default sendmail, ma supporta anche altri programmi server di posta elettronica, alcuni dei quali sono:

- exim;
- postfix;
- qmail.

Di solito il programma server svolge due funzioni—si occupa di ricevere la posta in arrivo e di consegnare quella in partenza. Questo programma *non* permette di prelevare la posta usando protocolli come POP o IMAP, ne tanto meno di «collegarsi» alle caselle di posta locali mbox o di tipo Maildir. Per far questo hai bisogno di un altro [demone](#).



Avvertimento

Vecchie versioni di sendmail contengono alcuni seri problemi di sicurezza che possono dare la possibilità ad un attaccante di guadagnarsi un accesso locale e/o remote sulla tua macchina. Assicurati di eseguire una versione aggiornata per evitare questi problemi. In alternativa, installa un altro MTA dalla [FreeBSD Ports Collection](#).

26.2.3. Email e DNS

Il DNS (Domain Name System) e il suo demone `named` giocano un ruolo fondamentale nella consegna della posta. Per consegnare la posta dal tuo host a un altro, il programma `server` cercherà l'host remoto nel DNS per determinare la macchina server che riceverà la posta per il destinatario. Lo stesso processo avviene quando un host remoto invia dei messaggi di posta alla tua macchina server di posta.

Il DNS è responsabile della corrispondenza tra nomi host ed indirizzi IP, e memorizza anche informazioni specifiche per la consegna della posta, informazioni conosciute come record MX. Il record MX (Mail eXchanger) specifica quale/i host dovranno ricevere la posta per un particolare dominio. Se non hai un record MX per il tuo nome host o per il tuo dominio, la posta sarà consegnata direttamente al tuo host a condizione di avere un record A che mappa il tuo nome host al tuo indirizzo IP.

Puoi vedere i record MX per un dominio usando il comando `host(1)`, come mostrato nel seguente esempio:

```
% host --t mx FreeBSD.org
FreeBSD.org mail is handled (pri=10) by mx1.FreeBSD.org
```

26.2.4. Ricezione della Posta

La ricezione della posta per il tuo dominio viene gestita dalla macchina server di posta. Questa raccoglierà la posta indirizzata al tuo dominio e la salverà nel formato `mbox` (metodo per la memorizzazione della posta di default) o `Maildir`, a seconda delle tue configurazioni. Una volta memorizzata, la posta può essere sia letta in modo locale usando applicazioni come `mail(1)` o `mutt`, sia prelevata in modo remoto usando protocolli come POP e IMAP. Ciò significa che se vuoi solo leggere la posta localmente, non hai bisogno di installare un server POP o IMAP.

26.2.4.1. Accedere a caselle di posta remote usando POP o IMAP

Per accedere a caselle di posta in modo remoto, devi avere l'accesso a un server POP o IMAP. Questi protocolli permettono agli utenti di collegarsi con facilità alle loro caselle di

posta da locazioni remote. Benchè sia POP che IMAP permettono agli utenti di accedere alle caselle di posta in modo remoto, IMAP offre alcuni vantaggi, alcuni dei quali sono:

- IMAP può memorizzare e prelevare i messaggi di posta su un server remoto.
- IMAP supporta aggiornamenti simultanei.
- IMAP può essere estremamente utile con connessioni lente poichè permette agli utenti di prelevare la struttura dei messaggi senza scaricarli completamente; può inoltre realizzare compiti come la ricerca su un server al fine di minimizzare il trasferimento dei dati tra client e server.

Per installare un server POP o IMAP, devi seguire i seguenti passi:

1. Scegli un server IMAP o POP che meglio soddisfa le tue necessità. I seguenti server POP e IMAP sono ben noti e si prestano come degli ottimi esempi:
 - qpopper;
 - teapop;
 - imap-uw;
 - courier-imap;
2. Installa il demone POP o IMAP di tua scelta dalla collezione dei port.
3. Se necessario, modifica il file `/etc/inetd.conf` per avviare il server POP o IMAP.



Avvertimento

Nota che sia POP che IMAP trasmettono informazioni, inclusi il nome utente e la password in chiaro. Ciò significa che se vuoi mettere al sicuro la trasmissione di informazioni su questi protocolli, potresti considerare di effettuare tunnel di sessioni con [ssh\(1\)](#). La creazione di tunnel di sessioni è descritta nella [Sezione 14.11.1, «SSH Tunneling»](#).

26.2.4.2. Accesso alle caselle di posta locali

Si può accedere localmente alla casella di posta utilizzando un MUA sul server nel quale risiede la casella di posta. Questo può essere fatto usando applicazioni come mutt o [mail\(1\)](#).

26.2.5. La Macchina Server di Posta

La macchina server di posta è il nome del server che è responsabile della consegna e del ricevimento della posta per il tuo host, ed eventualmente per la tua rete.

26.3. Configurazione di sendmail

Contributo di Christopher Shumway.

[sendmail\(8\)](#) è il Mail Transfer Agent (MTA) di default su FreeBSD. Il compito di sendmail è di accettare posta dai Mail User Agent (MUA), e consegnarla al server di posta appropriato come definito nel suo file di configurazione. Inoltre sendmail può accettare connessioni via rete e consegnare i messaggi a caselle di posta locali o ad un altro programma.

sendmail utilizza i seguenti file di configurazione:

| File | Funzione |
|----------------------------|--|
| /etc/mail/access | File database di accesso di sendmail |
| /etc/mail/aliases | Alias delle caselle di posta |
| /etc/mail/local-host-names | Lista di host per i quali sendmail accetta posta |
| /etc/mail/mailer.conf | File di configurazione del programma di posta |
| /etc/mail/mailertable | Tabella di consegna del programma di posta |
| /etc/mail/sendmail.cf | File di configurazione principale di sendmail |
| /etc/mail/virtusertable | Tabelle degli utenti e dei domini virtuali |

26.3.1. /etc/mail/access

Il database di accesso definisce quali host o indirizzi IP hanno accesso al server di posta locale e quale tipo di accesso hanno. Gli host possono essere catalogati come OK, REJECT, RELAY o possono semplicemente essere passati alla procedura di gestione degli errori di sendmail con un preciso errore. Gli host che sono definiti OK, che è il valore di default, possono spedire posta a questo host sempre che la destinazione finale della posta sia la macchina locale. Gli host che sono definiti REJECT vengono rifiutati per qualsiasi connessione di posta. Gli host che hanno l'opzione RELAY per i loro nomi host possono utilizzare questo server per spedire posta verso qualsiasi destinazione.

Esempio 26.1. Configurazione del Database di Accesso di sendmail

| | |
|------------------------|----------------------------|
| cyberspammer.com | 550 Non accettiamo posta ☹ |
| dagli spammer | |
| FREE.STEALTH.MAILER@ | 550 Non accettiamo posta ☹ |
| dagli spammer | |
| altra.sorgente.di.spam | REJECT |
| okay.cyberspammer.com | OK |
| 128.32 | RELAY |

In questo esempio abbiamo cinque elementi. Gli host mittenti che corrispondono a quei posti sul lato sinistro della tabella sono condizionati dall'azione posta sul lato destro della tabella. I primi due esempi passano un codice di errore alla procedura di sendmail che gestisce gli errori. Il messaggio viene restituito all'host remoto quando viene trovata una corrispondenza sul lato sinistro della tabella. Il terzo esempio rifiuta la posta da un host specifico su Internet, `altra.sorgente.di.spam`. Il quarto esempio accetta connessioni di posta da un host, `okay.cyberspammer.com`, che è più preciso rispetto a `cyberspammer.com` della prima linea. Le corrispondenze più precise sovrascrivono quelle meno precise. L'ultimo esempio permette il relay della posta elettronica agli host che hanno un indirizzo IP che inizia con `128.32`. Questi host possono spedire messaggi destinati ad altri server di posta attraverso questo server.

Quando modifichi questo file, devi eseguire `make` in `/etc/mail/` per aggiornare il database.

26.3.2. /etc/mail/aliases

Il database degli alias contiene una lista di caselle di posta virtuali che sono espanse in altri utenti, file, programmi o in altri alias. Seguono alcuni esempi che possono essere usati in `/etc/mail/aliases`:

Esempio 26.2. Alias di Posta

```
root: utentelocale
ftp-bugs: joe,eric,paul
bit.bucket: -/dev/null
procmail: -"|usr/local/bin/procmail"
```


Il formato del file è semplice: il nome della casella di posta che si trova a sinistra dei due punti viene espanso negli elementi posti a destra dei due punti. Il primo esempio semplicemente espande la casella di posta `root` nella casella di posta `utentelocale`, che è di nuovo ricercata nel database degli alias. Se non viene trovata, allora il messaggio viene consegnato all'utente locale `utentelocale`. L'esempio successivo mostra una mailing list. La posta indirizzata alla casella di posta `ftp-bugs` viene espansa nelle tre caselle di posta locali `joe`, `eric`, e `paul`. Nota che una casella di posta remota può essere specificata come `<user@example.com >`. Il terzo esempio mostra come scrivere la posta su un file, in questo caso `/dev/null`. L'ultimo esempio mostra come mandare la posta a un programma, in questo caso il messaggio di posta diventa lo standard input di `/usr/local/bin/procmail` tramite una pipe UNIX®.

Quando modifichi questo file, devi eseguire `make` in `/etc/mail/` per aggiornare il database.

26.3.3. /etc/mail/local-host-names

Questo file è una lista di nomi host che `sendmail(8)` accetta come se fossero l'host locale. Metti i domini o gli host per i quali `sendmail` deve ricevere posta. Per esempio, se questo server di posta dovesse essere in grado di accettare posta per il dominio `example.com` e per l'host `mail.example.com`, il suo `local-host-names` potrebbe assomigliare a questo:

```
example.com
mail.example.com
```

Quando modifichi questo file, devi riavviare `sendmail(8)` per attivare i cambiamenti.

26.3.4. /etc/mail/sendmail.cf

Il file di configurazione principale di `sendmail`, `sendmail.cf` controlla l'intero comportamento di `sendmail`, inclusa ogni cosa, dalla rielaborazione degli indirizzi e-mail alla stampa del messaggio di rifiuto per i server di posta remoti. Naturalmente, avendo svariati compiti, questo file di configurazione è alquanto complesso e i suoi dettagli vanno oltre lo scopo di questa sezione. Fortunatamente, questo file necessita raramente di essere modificato per server di posta standard.

Il file di configurazione principale di `sendmail` può essere costruito a partire da macro `m4(1)` che definiscono le caratteristiche e il comportamento di `sendmail`. Guarda `/usr/src/contrib/sendmail/cf/README` per ulteriori dettagli.

Quando modifichi questo file, devi riavviare `sendmail(8)` per attivare i cambiamenti.

26.3.5. /etc/mail/virtusertable

Il file `virtusertable` mappa indirizzi di posta relativi a domini e caselle di posta virtuali in caselle di posta reali. Queste caselle di posta possono essere locali, remote, alias definiti in `/etc/mail/aliases` o file.

Esempio 26.3. Esempio di Mappatura per la Posta di un Dominio Virtuale

| | |
|------------------------|----------------------------|
| root@example.com | root |
| postmaster@example.com | postmaster@noc.example.net |
| @example.com | joe |

Nell'esempio precedente, abbiamo una mappatura per il dominio `example.com`. Questo file viene processato dall'alto verso il basso fermandosi alla prima corrispondenza trovata. Il primo elemento mappa `<root@example.com>` nella casella di posta locale `root`. Il secondo elemento mappa `<postmaster@example.com>` nella casella di posta `postmaster` sull'host `noc.example.net`. Infine, se non sono state trovate corrispondenze per `example.com` fino a questo punto, verrà verificata l'ultima mappatura, che corrisponde a tutti gli altri messaggi di posta indirizzati a qualche utente di `example.com`. Questo verrà mappato nella casella di posta locale `joe`.

26.4. Sostituzione del proprio Mail Transfer Agent

Scritto da Andrew Boothman.

Informazioni prese da e-mail scritte da Gregory Neil Shapiro.

Come già menzionato, l'MTA (Mail Transfer Agent, agente di trasferimento della posta elettronica) installato di default su FreeBSD è `sendmail`. Di conseguenza `sendmail` è responsabile della tua posta in partenza e di quella in arrivo.

Comunque, per vari motivi, alcuni amministratori necessitano di cambiare l'MTA dei loro sistemi. Questi motivi spaziano dal voler semplicemente provare un altro MTA all'aver bisogno di una caratteristica o di un pacchetto specifico ritrovabile in un altro MTA. Fortunatamente, per qualsiasi motivo, FreeBSD semplifica il processo di sostituzione.

26.4.1. Installazione di un nuovo MTA

Hai un'ampia scelta di MTA utilizzabili. Un buon punto di partenza è la [FreeBSD Ports Collection](#) dove puoi trovarne molti. Naturalmente sei libero di usare qualunque MTA proveniente da qualche sito, a condizione che tu riesca ad eseguirlo sotto FreeBSD.

Inizia installando il tuo nuovo MTA. Una volta installato devi valutare se realmente soddisfa le tue necessità, inoltre devi avere la possibilità di configurare il tuo nuovo programma prima che subentri a `sendmail`. Valutato questo, devi essere sicuro che durante l'installazione del nuovo programma non ci siano stati tentativi di sovrascrivere binari di

sistema come `/usr/bin/sendmail`. Altrimenti, il tuo nuovo programma di posta è stato essenzialmente messo in attività prima che tu l'abbia configurato.

Per cortesia fai riferimento alla documentazione dell'MTA che hai scelto per informazioni su come configurarlo.

26.4.2. Disabilitazione di sendmail

La procedura usata per avviare sendmail cambia significativamente tra la 4.5-RELEASE e la 4.6-RELEASE. Di conseguenza, la procedura usata per disabilitarlo è leggermente differente a seconda della versione di FreeBSD utilizzata.



Avvertimento

Se disabiliti il servizio di consegna della posta di sendmail in questo modo, è importante che questo venga rimpiazzato con un altro sistema di consegna della posta. Se non lo farai, le funzioni di sistema come `periodic(8)` saranno incapaci di inviare i loro risultati tramite e-mail come normalmente prevedono di fare. Molte parti del tuo sistema potrebbero presupporre di avere un sistema funzionante compatibile con sendmail. Se le applicazioni continuano a usare i binari di sendmail per tentare di spedire e-mail dopo che tu l'hai disabilitato, la posta potrebbe finire in una coda inattiva di sendmail, senza che venga mai consegnata.

26.4.2.1. FreeBSD 4.5-STABLE prima del 4/4/2002 e precedenti (inclusa 4.5-RELEASE e precedenti)

Metti:

```
sendmail_enable="NO"
```

in `/etc/rc.conf`. In questo modo si disabiliterà il servizio di ricezione della posta di sendmail, ma se `/etc/mail/mailer.conf` (vedi sotto) non viene modificato, sendmail verrà ancora usato per spedire e-mail.

26.4.2.2. FreeBSD 4.5-STABLE dopo il 4/4/2002 (inclusa 4.6-RELEASE e successive)

Per disabilitare completamente sendmail, incluso il servizio della posta in uscita, devi mettere

```
sendmail_enable="NONE"
```

in `/etc/rc.conf`.

Se vuoi solamente disabilitare il servizio di ricezione della posta di sendmail, devi mettere

```
sendmail_enable="NO"
```

in `/etc/rc.conf`. Comunque, se la ricezione della posta è disabilitata, la consegna locale funzionerà ancora. Maggiori informazioni sulle opzioni di avvio di sendmail sono disponibili nella pagina man di [rc.sendmail\(8\)](#).

26.4.2.3. FreeBSD 5.0-STABLE e Successive

Per disabilitare completamente sendmail, servizi di posta in ingresso e in uscita inclusi, devi usare

```
sendmail_enable="NO"
sendmail_submit_enable="NO"
sendmail_outbound_enable="NO"
sendmail_msp_queue_enable="NO"
```

in `/etc/rc.conf`.

Se vuoi solamente disabilitare il servizio di ricezione della posta di sendmail, devi mettere

```
sendmail_enable="NO"
```

in `/etc/rc.conf`. Molte informazioni sulle opzioni di avvio di sendmail sono disponibili nella pagina man di [rc.sendmail\(8\)](#).

26.4.3. Esecuzione del nuovo MTA all'avvio

Hai due possibili metodi per eseguire il tuo nuovo MTA all'avvio, a seconda della versione di FreeBSD utilizzata.

26.4.3.1. FreeBSD 4.5-STABLE prima del 11/4/2002 (inclusa 4.5-RELEASE e precedenti)

Posiziona uno script in `/usr/local/etc/rc.d/` con estensione `.sh` ed eseguibile da root. Lo script deve accettare i parametri `start` e `stop`. Nella fase di avvio di FreeBSD gli script di sistema eseguiranno il comando

```
/usr/local/etc/rc.d/supermailer.sh start
```

che puoi anche usare per avviare manualmente il server. Nella fase di chiusura di FreeBSD, gli script di sistema useranno l'opzione `stop`, eseguendo il comando

```
/usr/local/etc/rc.d/supermailer.sh stop
```

che puoi anche usare per arrestare manualmente il server mentre il sistema è in funzione.

26.4.3.2. FreeBSD 4.5-STABLE dopo il 11/4/2002 (inclusa 4.6-RELEASE e successive)

Con le versioni recenti di FreeBSD, puoi usare il metodo precedente oppure puoi mettere

```
mta_start_script="nomefile"
```

in `/etc/rc.conf`, dove *nomefile* è il nome dello script che vuoi eseguire all'avvio per avviare il tuo MTA.

26.4.4. Sostituzione di sendmail come programma di posta di default del sistema

sendmail è così onnipresente come programma standard su sistemi UNIX® che alcuni programmi lo suppongono già installato e configurato. Per questa ragione, molti degli altri MTA forniscono la loro compatibile implementazione dell'interfaccia a riga di comando di sendmail; questo agevola il loro utilizzo come sostituti «drop-in» di sendmail.

Quindi, se usi un altro programma di posta, dovrai assicurarti che i programmi che tentano di eseguire i binari standard di sendmail come `/usr/bin/sendmail` in realtà eseguano il programma di posta da te scelto. Fortunatamente, FreeBSD fornisce un meccanismo chiamato [mailwrapper\(8\)](#) che fa questo lavoro per te.

Quando sendmail è operativo, dovresti vedere in `/etc/mail/mailer.conf` qualcosa di simile a questo:

```
sendmail    -/usr/libexec/sendmail/sendmail
send-mail   -/usr/libexec/sendmail/sendmail
mailq       -/usr/libexec/sendmail/sendmail
newaliases  -/usr/libexec/sendmail/sendmail
hoststat    -/usr/libexec/sendmail/sendmail
purgestat   -/usr/libexec/sendmail/sendmail
```

Questo significa che quando uno di questi comandi (come `sendmail` stesso) viene eseguito, in realtà il sistema invoca una copia di `mailwrapper` di nome `sendmail`, la quale esamina `mailer.conf` ed esegue `/usr/libexec/sendmail/sendmail`. Questo meccanismo facilita la sostituzione dei binari che sono realmente eseguiti quando vengono invocate queste funzioni di default di sendmail.

Quindi se vuoi che `/usr/local/supermailer/bin/sendmail-compat` sia eseguito al posto di `sendmail`, devi modificare `/etc/mail/mailer.conf` in questo modo:

```
sendmail    -/usr/local/supermailer/bin/sendmail-compat
send-mail   -/usr/local/supermailer/bin/sendmail-compat
mailq       -/usr/local/supermailer/bin/mailq-compat
newaliases  -/usr/local/supermailer/bin/newaliases-compat
hoststat    -/usr/local/supermailer/bin/hoststat-compat
purgestat   -/usr/local/supermailer/bin/purgestat-compat
```

26.4.5. Conclusione

Una volta che hai configurato ogni cosa a tuo piacimento, devi terminare i processi di `sendmail` di cui non hai più bisogno e avviare i processi appartenenti al tuo nuovo programma, oppure puoi semplicemente riavviare il sistema. Riavviando il sistema avrai la

possibilità di verificare se il sistema sia stato configurato correttamente per eseguire il tuo nuovo MTA in modo automatico all'avvio.

26.5. Risoluzione dei Problemi

Do- Perché devo usare nomi di dominio completi (FQDN) per gli host del mio dominio?
man-
da:

Ri- Probabilmente ti accorgerai che l'host è effettivamente in un dominio differente;
spo- per esempio, se sei in `foo.bar.edu` e desideri raggiungere un host chiamato mum-
sta: `ble` appartenente al dominio `bar.edu`, dovrai riferirti a questo tramite un nome di dominio completo, `mumble.bar.edu`, invece del solo `mumble`.

Tradizionalmente, questo era permesso dai resolver BIND di BSD. Tuttavia la versione corrente di BIND equipaggiata con FreeBSD non prevede più l'abbreviazione di default per nomi di dominio non completi all'infuori del dominio in cui sei. Quindi l'host `mumble` sarà giudicato come `mumble.foo.bar.edu`, oppure sarà ricercato per il dominio radice.

Questo differisce dal comportamento precedente, dove la ricerca continuava attraverso `mumble.bar.edu`, e `mumble.edu`. Dai un'occhiata all'RFC 1535 per i motivi per cui questa sia considerata una cattiva pratica, o persino un buco di sicurezza.

Come buona soluzione al problema, puoi mettere la linea:

```
search foo.bar.edu bar.edu
```

al posto della precedente:

```
domain foo.bar.edu
```

nel tuo `/etc/resolv.conf`. Comunque, assicurati che l'ordine di ricerca non oltrepassi il «confine tra amministrazione locale e pubblica», come definito nell'RFC 1535.

Do- sendmail riporta l'errore `mail loops back to myself`
man-
da:

Ri- La risposta è contenuta nelle FAQ di sendmail come segue:

spo- Ottengo messaggi di errore, come questo:
sta:

```
553 MX list for domain.net points back to relay.domain.net
554 <user@domain.net>... Local configuration error
```

Come posso risolvere questo problema?

Hai chiesto che la posta per il dominio (es., domain.net) sia inoltrata a un host specifico (in questo caso, relay.domain.net) attraverso l'uso di un record MX, ma la macchina di inoltro non si riconosce appartenente a domain.net. Aggiungi domain.net in `-/etc/mail/local-host-names` [chiamato `-/etc/sendmail.cf` nelle versioni precedenti alla 8.10] (se stai usando `FEATURE(use_cw_file)`) oppure aggiungi «Cw domain.net» in `-/etc/mail/sendmail.cf`.

Le FAQ di sendmail possono essere trovate su <http://www.sendmail.org/faq/> ed è raccomandato leggerle se vuoi «perfezionare» la tua configurazione di posta.

Domanda: Come posso eseguire un server di posta su un host connesso in dial-up tramite PPP?

Risposta: Vuoi collegare ad Internet una macchina FreeBSD posta sulla tua LAN. La macchina FreeBSD sarà un gateway di posta per la LAN. La connessione PPP non è molto indicata per questo scopo.

Esistono almeno due modi per far questo. Un modo è usare UUCP.

L'altro è trovare un server Internet a tempo pieno che fornisca un servizio MX secondario per il tuo dominio. Per esempio, se il dominio della tua società è `example.com` e il tuo fornitore di servizi Internet ha attivato `example.net` per fornire il servizio MX secondario al tuo dominio, allora:

| | | | |
|---------------------------|----|----|---------------------------|
| <code>example.com.</code> | MX | 10 | <code>example.com.</code> |
| | MX | 20 | <code>example.net.</code> |

Solo un host deve essere specificato come ultimo ricevente (aggiungi Cw `example.com` in `/etc/mail/sendmail.cf` su `example.com`).

Quando sendmail tenterà di consegnare la posta proverà a connettersi alla tua connessione modem (`example.com`). Molto probabilmente finirà in time out poiché non sei online. In modo automatico sendmail consegnerà la posta al server MX secondario, ad esempio il tuo provider Internet (`example.net`). Il server MX secondario tenterà periodicamente di collegarsi al tuo host per consegnare la posta all'host MX primario (`example.com`).

Come script di login potresti usare qualcosa di simile a questo:

```
#!/bin/sh
```

```
# Mettiti in -/usr/local/bin/pppmyisp
( sleep 60 -; -/usr/sbin/sendmail --q -) &
/usr/sbin/ppp --direct pppmyisp
```

Se hai intenzione di creare uno script di login separato per un utente potresti usare `sendmail -qRexample.com` nello script precedente. Questo forzerà a processare immediatamente tutta la posta per `example.com` situata nella tua coda.

Segue un'ulteriore sottigliezza della situazione:

Messaggio rubato dalla [mailing list degli Internet Service Provider che usano FreeBSD](#).

```
> forniamo l'MX secondario per un cliente. Il cliente si connette
> automaticamente ai nostri servizi molte volte al giorno per
> ottenere la
> posta per il suo MX primario (non chiamiamo il suo server
> quando arriva
> posta per il suo dominio). Il nostro sendmail processa la
> posta in coda
> ogni 30 minuti. Attualmente il cliente sta 30 minuti online
> per assicurarsi
> che tutta la posta vada all'MX primario.
>
> Esiste un comando che permetta di configurare sendmail in
> modo tale da
> spedire tutta la posta in quel momento? Naturalmente l'utente
> non ha
> privilegi di root sulla nostra macchina.
```

Nella sezione «privacy flags» di `sendmail.cf`, c'è una definizione `Opgoaway,restrictqrun`

Rimuovi `restrictqrun` per permettere a utenti non root di avviare l'elaborazione della coda. Inoltre potresti risistemare gli MX. Noi siamo l'MX primario per i nostri clienti come questo, e abbiamo definito:

```
# Se siamo il miglior MX per un host, prova direttamente invece
di generare
# errori di configurazione locale.
OwTrue
```

In questo modo un server remoto consegnerà direttamente a te, senza tentare di connettersi al cliente. Dopodiché tu spedisce al tuo cliente. Funziona solamente con gli «host», quindi hai bisogno che il tuo cliente chiami la sua macchina di posta «customer.com» così come «nomehost.customer.com» nel DNS. Basta mettere un record A nel DNS per «customer.com».

Do- Perché continuo a ottenere l'errore Relaying Denied quando spedisco posta da altri
man- host?
da:

Ri- Con l'installazione di default di FreeBSD, sendmail viene configurato in modo tale
spo- da permettere di spedire posta solamente dall'host sul quale è in esecuzione. Per
sta: esempio, se c'è installato un server POP, allora gli utenti saranno in grado di controllare la posta da scuola, dal lavoro, o da altre postazioni remote ma tuttavia non potranno inviare messaggi di posta all'esterno da postazioni esterne. Tipicamente, pochi istanti dopo il tentativo, verrà spedita una email da MAILER-DAEMON con il messaggio di errore 5.7 Relaying Denied.

Esistono diversi modi per aggirare questo problema. La soluzione più semplice è mettere il proprio indirizzo assegnato dall'ISP nel file che contiene i domini a cui viene permesso di effettuare il relay, `/etc/mail/relay-domains`. Un modo veloce per far questo può essere:

```
# echo -"your.isp.example.com" > /etc/mail/relay-domains
```

Dopo aver creato o modificato questo file devi riavviare sendmail. Questa soluzione è ideale se sei un amministratore del server e non desideri spedire posta localmente, o se vorresti usare un client/sistema punta e clicca su un'altra macchina o perfino su un altro ISP. Inoltre è molto utile se hai solo uno o due account di posta configurati. Se ci sono molti indirizzi da aggiungere, puoi semplicemente aprire questo file con il tuo editor di testo preferito e aggiungere i domini, uno per riga:

```
your.isp.example.com  
other.isp.example.net  
users-isp.example.org  
www.example.org
```

Ora l'invio della posta tramite il tuo sistema, da parte di qualche host in lista (a condizione che l'utente abbia un account sul tuo sistema), avrà successo. Questo è un buon metodo per permettere agli utenti di spedire posta dal tuo sistema in modo remoto senza dare la possibilità a qualcuno di spedire SPAM tramite il tuo sistema.

26.6. Argomenti Avanzati

La seguente sezione tratta argomenti più complicati come l'organizzazione e la configurazione della posta per tutto il tuo dominio.

26.6.1. Configurazione di Base

Dalla macchina FreeBSD, dovresti essere in grado di spedire posta a host esterni a condizione di aver sistemato `/etc/resolv.conf` o di avere in esecuzione un proprio server dei

nomi. Se vuoi che la posta per il tuo host sia consegnata all'MTA (es., sendmail) in esecuzione sul tuo host FreeBSD, esistono due metodi per farlo:

- Eseguire un proprio server dei nomi e avere un proprio dominio. Per esempio, `FreeBSD.org`
- Ricevere la posta direttamente sul tuo host. Questo viene fatto consegnando la posta direttamente al nome DNS corrente della tua macchina. Per esempio, `example.FreeBSD.org` .

Indipendentemente dal metodo scelto, affinché la posta possa essere consegnata direttamente al tuo host, devi avere un indirizzo IP statico permanente (non un indirizzo dinamico, come avviene nella maggior parte delle configurazioni dial-up di PPP). Se sei dietro a un firewall, devi abilitare il traffico SMTP in entrata. Se vuoi ricevere la posta direttamente sul tuo host, devi verificare una di queste due cose:

- Assicurati che il record MX (con il numero più basso) relativo al tuo host nel tuo DNS punti all'indirizzo IP del tuo host.
- Assicurati che non ci siano record MX nel tuo DNS per il tuo host.

Entrambi questi due metodi ti permettono di ricevere posta direttamente sul tuo host.

Prova questi comandi:

```
# hostname
example.FreeBSD.org
# host example.FreeBSD.org
example.FreeBSD.org has address 204.216.27.XX
```

Se ottieni un risultato simile, l'invio diretto a `<yourlogin@example.FreeBSD.org>` dovrebbe funzionare senza problemi (assumendo che sendmail sia correttamente in esecuzione su `example.FreeBSD.org`).

Se invece vedi qualcosa di simile a questo:

```
# host example.FreeBSD.org
example.FreeBSD.org has address 204.216.27.XX
example.FreeBSD.org mail is handled (pri=10) by hub.FreeBSD.org
```

Tutta la posta spedita al tuo host (`example.FreeBSD.org`) finirà per essere raccolta su hub sotto lo stesso nome utente invece di essere spedita direttamente al tuo host.

L'informazione precedente viene gestita dal tuo server DNS. Il record DNS che riporta l'informazione di instradamento della posta è l'elemento Mail eXchange. Se non esistono record MX, la posta sarà consegnata direttamente all'host attraverso il suo indirizzo IP.

L'elemento MX per `freefall.FreeBSD.org` in passato assomigliava a questo:

| | | | |
|-----------------------|-----------------|-----------------|-----------------------------------|
| <code>freefall</code> | <code>MX</code> | <code>30</code> | <code>mail.crl.net</code> |
| <code>freefall</code> | <code>MX</code> | <code>40</code> | <code>agora.rdrop.com</code> |
| <code>freefall</code> | <code>MX</code> | <code>10</code> | <code>freefall.FreeBSD.org</code> |
| <code>freefall</code> | <code>MX</code> | <code>20</code> | <code>who.cdrom.com</code> |

Come puoi vedere, `freefall` aveva molti elementi MX. Il numero MX più basso è l'host che, se disponibile, riceve direttamente la posta; se per qualche ragione questo non è accessibile, gli altri (qualche volta chiamati «MX di backup») accettano i messaggi temporaneamente, e li passano all'host attivo con numero inferiore, fino all'host con il numero più basso.

I server MX alternativi dovrebbero avere connessioni Internet indipendenti dalla propria al fine di risultare più utili. Il tuo ISP o un tuo amico non dovrebbero avere problemi a darti questo servizio.

26.6.2. Posta per il Tuo Dominio

Per organizzare un server di posta hai bisogno che la posta inviata alle stazioni di lavoro sia ricevuta direttamente sul server di posta. Sostanzialmente, hai bisogno di «richiedere» che la posta per i nomi host del tuo dominio (in questo caso `*.FreeBSD.org`) sia deviata al server di posta in modo tale che i tuoi utenti possono raccogliere la loro posta sul server di posta principale.

Per rendere la vita più facile, dovrebbe esistere su entrambe le macchine un account utente con lo stesso *nome utente*. Usa [adduser\(8\)](#) per farlo.

La macchina server di posta che utilizzerai deve essere designata come la macchina che scambia la posta per tutte le postazioni sulla rete. Questo viene realizzato attraverso la configurazione del DNS in modo simile a quanto segue:

| | | | |
|----------------------------------|-----------------|---------------------------------|------------------------------------|
| <code>example.FreeBSD.org</code> | <code>A</code> | <code>204.216.27.XX</code> | <code>-; Stazione di lavoro</code> |
| | <code>MX</code> | <code>10 hub.FreeBSD.org</code> | <code>-; Server di posta</code> |

In questo modo la posta per la stazione di lavoro sarà reindirizzata al server di posta senza preoccuparsi dove punti il record A. La posta viene inviata all'host MX.

Non puoi effettuare queste modifiche da solo a meno che non hai in esecuzione un tuo server DNS. Se non puoi eseguire un server DNS, consulta il tuo ISP o chiunque ti fornisca il servizio DNS.

Se stai facendo dell'hosting di posta elettronica virtuale, le seguenti informazioni ti torneranno utili. In questo esempio, assumiamo che hai un cliente con un proprio dominio, in questo caso `customer1.org`, e vuoi che tutta la posta per `customer1.org` sia spedita alla tua macchina server di posta `mail.myhost.com`. L'elemento nel tuo DNS dovrebbe assomigliare a questo:

```
customer1.org      MX 10 mail.myhost.com
```

Non hai bisogno di un record A per `customer1.org` se vuoi solamente gestire la posta per tale dominio



Nota

Sii consapevole che un ping su `customer1.org` non funzionerà se non esiste un record A per tale dominio.

L'ultima cosa che devi fare è indicare a sendmail, posto sulla tua macchina server, per quali domini e/o host deve accettare posta. Esistono differenti modi per farlo. I seguenti due funzionano entrambi:

- Se usi `FEATURE(use_cw_file)` aggiungi gli host al tuo file `/etc/mail/local-host-names`. Se usi una versione di sendmail precedente alla 8.10, il file da usare è `/etc/sendmail.cw`.
- Se usi la versione di sendmail 8.10 o superiore aggiungi la riga `Cyour.host.com` al tuo `/etc/sendmail.cf` o `/etc/mail/sendmail.cf`.

26.7. SMTP con UUCP

La configurazione di sendmail di default su FreeBSD è designata per siti che si collegano direttamente a Internet. I siti che vogliono scambiarsi lo loro posta tramite UUCP devono installare un altro file di configurazione di sendmail.

Editare a mano il file `/etc/mail/sendmail.cf` è materia da esperti. La versione 8 di sendmail genera file di configurazione tramite la preelaborazione di [m4\(1\)](#), dove l'attuale configurazione avviene su un livello di astrazione più alto. I file di configurazione di [m4\(1\)](#) possono essere trovati sotto `/usr/share/sendmail/cf`. Il file `README` nella directory `cf` può servire come introduzione di base alla configurazione di [m4\(1\)](#).

Il miglior modo per supportare la consegna UUCP è usare la caratteristica `mailertable`. Questa crea un database che sendmail può usare per prendere le decisioni di instradamento.

Prima di tutto, devi creare il tuo file `.mc`. La directory `/usr/share/sendmail/cf/cf` contiene alcuni esempi. Assumendo che tu abbia chiamato il tuo file `foo.mc`, tutto quello che devi fare per convertirlo in un valido `sendmail.cf` è:

```
# cd -/etc/mail
# make foo.cf
# cp foo.cf -/etc/mail/sendmail.cf
```

Un tipico file `.mc` potrebbe assomigliare a questo:

```
VERSIONID(`Il tuo numero di versione ') OSTYPE(bsd4.4)

FEATURE(accept_unresolvable_domains)
FEATURE(nocanonify)
FEATURE(mailertable, `hash --o /etc/mail/mailertable')

define(`UUCP_RELAY', il.tuo.relay.uucp )
define(`UUCP_MAX_SIZE', 200000)
define(`confDONT_PROBE_INTERFACES')

MAILER(local)
MAILER(smtp)
MAILER(uucp)

Cw      il.tuo.nome.host.alias
Cw      iltuonoduucp.UUCP
```

Le righe contenenti le caratteristiche `accept_unresolvable_domains`, `nocanonify`, and `confDONT_PROBE_INTERFACES` impediscono l'uso del DNS durante la consegna della posta. La clausola `UUCP_RELAY` è necessaria per supportare la consegna UUCP. Metti semplicemente un nome host di Internet che è in grado di gestire indirizzi di pseudo-dominio `.UUCP`; molto probabilmente, metterai il relay del tuo ISP.

Una volta fatto questo, hai bisogno del file `/etc/mail/mailertable`. Se hai solo un collegamento per l'esterno che viene usato per tutta la tua posta, la seguente riga sarà sufficiente:

```
#
# makemap hash /etc/mail/mailertable.db < /etc/mail/mailertable
#
uucp-dom:il.tuo.relay.uucp
```

Un esempio più complesso potrebbe essere simile a questo:

```
#
# makemap hash /etc/mail/mailertable.db < /etc/mail/mailertable
#
horus.interface-business.de    uucp-dom:horus
.interface-business.de        uucp-dom:if-bus
interface-business.de          uucp-dom:if-bus
.heep.sax.de                   smtp8:%1
horus.UUCP                     uucp-dom:horus
if-bus.UUCP                    uucp-dom:if-bus
.                               uucp-dom:
```

Le prime tre righe gestiscono dei casi speciali dove la posta indirizzata a quel dominio non dovrebbe essere spedita tramite l'instradamento di default, ma piuttosto tramite alcuni UUCP di confine al fine di «accorciare» il percorso di consegna. La quarta riga gestisce la posta per il dominio Ethernet locale la quale può essere consegnata usando SMTP. Infine, gli UUCP di confine sono menzionati con la notazione a pseudo-dominio `.UUCP`, per

permettere a un uucp-diconfine !destinatario di sovrascrivere le regole di default. L'ultima riga è sempre un singolo punto, a cui corrisponde ogni altra cosa e che rappresenta la consegna UUCP tramite l'UUCP di confine che viene usato come il tuo gateway di posta universale verso il mondo. Tutti i nomi dei nodi dietro alla parola uucp-dom: devono essere validi UUCP di confine, come puoi verificare usando il comando uuname.

Si ricorda che questo file deve essere convertito in un file database DBM prima di essere usato. La riga di comando che realizza ciò è messa come un commento in cima al file mailertable. Devi sempre eseguire quel comando ogni volta che modifichi il file mailertable.

Ultimo suggerimento: se non sei sicuro che alcuni instradamenti di posta potrebbero funzionare, ricordati l'opzione -bt di sendmail. Questa avvia sendmail in *modalità test indirizzo*; digita semplicemente 3,0, seguito dall'indirizzo su cui vuoi verificare l'instradamento della posta. L'ultima riga ti informa quale agente di posta interno è stato utilizzato, quale host di destinazione questo agente contatterà, e l'indirizzo (molto probabilmente tradotto). Lascia questa modalità digitando Ctrl+D.

```
% sendmail --bt
ADDRESS TEST MODE (ruleset 3 NOT automatically invoked)
Enter <ruleset> <address>
> 3,0 foo@example.com
canonify          input: foo @ example -. com
...
parse            returns: $# uucp-dom $@ your.uucp.relay $: foo < @ u
example -. com -. >
> ^D
```

26.8. Configurazione del Sistema di Posta solo per l'Invio

Contributo di Bill Moran.

Esistono molti casi in cui vorresti avere la possibilità di inviare la posta attraverso un relay. Alcuni esempi sono:

- Il tuo computer è una macchina desktop, tuttavia vorresti essere in grado di usare programmi come [send-pr\(1\)](#). Per fare ciò, dovresti usare il relay di posta del tuo ISP.
- Il computer è un server che non gestisce localmente la posta, ma demanda la gestione di tutta la posta ad un relay inoltrandola in modo opportuno.

La maggior parte degli MTA sono in grado di soddisfare questa particolare richiesta. Sfortunatamente, configurare in modo opportuno un MTA standard affinché permetta solo l'inoltro della posta può essere un compito molto oneroso. Usare applicazioni come sendmail e postfix per questo fine risulta spesso troppo eccessivo.

Inoltre, alcuni servizi di accesso a Internet prevedono nel contratto l'impossibilità da parte del cliente di usare un «server di posta».

Il modo più facile per colmare questa necessità è installare il port mail/ssmtp. Esegui i seguenti comandi come root:

```
# cd -/usr/ports/mail/ssmtp
# make install replace clean
```

Una volta installato, il port mail/ssmtp può essere configurato con quattro righe nel file `/usr/local/etc/ssmtp/ssmtp.conf` :

```
root=il_tuo_indirizzo_di_posta_reale
mailhub=mail.esempio.com
rewriteDomain=esempio.com
hostname=_HOSTNAME_
```

Assicurati di usare il tuo indirizzo di posta per la variabile `root`. Inserisci il server di posta di inoltro del tuo ISP al posto di `mail.esempio.com` (alcuni ISP lo chiamano come il «server di posta in uscita» o il «server SMTP»).

Assicurati di disabilitare sendmail, incluso il servizio di posta in uscita. Guarda la [Sezione 26.4.2, «Disabilitazione di sendmail»](#) per maggiori dettagli.

Il port mail/ssmtp ha altre opzioni disponibili. Guarda il file di configurazione di esempio `/usr/local/etc/ssmtp` e la pagina man di ssmtp per alcuni esempi e maggiori informazioni.

Configurando ssmtp in questo modo permetterai ai programmi sul tuo computer che necessitano di spedire posta di funzionare correttamente, senza violare le politiche del tuo ISP e senza permettere che il tuo computer sia utilizzato per l'inoltro di spam.

26.9. Uso della Posta con una Connessione Dialup

Se hai un indirizzo IP statico, non hai bisogno di adattare nulla alla configurazione di default. Imposta come nome host il nome Internet che ti è stato assegnato e sendmail farà il resto.

Se hai un indirizzo IP assegnato in modo dinamico e usi una connessione PPP dialup per Internet, allora probabilmente avrai una casella di posta sul server di posta del tuo ISP. Assumiamo che il dominio del tuo ISP sia `example.net`, che il tuo nome utente sia `user`, che hai chiamato la tua macchina `bsd.home`, e che il tuo ISP ti ha detto che puoi usare `relay.example.net` come relay per la posta.

Per ricevere la posta dalla tua casella, devi installare un agente di recupero. L'utility `fetchmail` è una buona scelta poichè supporta diversi tipi di protocolli. Questo programma è

disponibile come package o dalla collezione dei port (mail/fetchmail). Di solito, il tuo ISP fornirà POP. Se stai usando PPP a livello utente, puoi prelevare automaticamente la tua posta quando viene stabilita una connessione a Internet mettendo la seguente riga in /etc/ppp/ppp.linkup :

```
MYADDR:
!bg su user --c fetchmail
```

Se stai usando sendmail (come mostrato sotto) per consegnare posta ad account non locali, probabilmente vorrai che sendmail processi la tua coda di posta non appena viene stabilita una connessione ad Internet. Per far questo, metti il seguente comando dopo il comando fetchmail in /etc/ppp/ppp.linkup .

```
!bg su user --c -"sendmail --q"
```

Assumiamo che tu abbia un account per user su `bsd.home` . Nella directory home di user su `bsd.home` , crea il file `.fetchmailrc` così composto:

```
poll example.net protocol pop3 fetchall pass MySecret
```

Questo file non dovrebbe essere leggibile da nessuno ad eccezione di user poichè contiene la password MySecret.

Per spedire la posta con il corretto header from: , devi indicare a sendmail di usare `<user@example.net>` piuttosto che `<user@bsd.home>` . Inoltre vorrai indicare a sendmail di spedire tutta la posta tramite `relay.example.net` , permettendo una veloce trasmissione della posta.

Il seguente file `.mc` dovrebbe essere sufficiente:

```
VERSIONID(`bsd.home.mc version 1.0')
OSTYPE(bsd4.4)dnl
FEATURE(nouucp)dnl
MAILER(local)dnl
MAILER(smtp)dnl
Cwlocalhost
Cwbsd.home
MASQUERADE_AS(`example.net')dnl
FEATURE(allmasquerade)dnl
FEATURE(masquerade_envelope)dnl
FEATURE(nocanonify)dnl
FEATURE(nodns)dnl
define(`SMART_HOST', `relay.example.net')
Dmbsd.home
define(`confDOMAIN_NAME', `bsd.home')dnl
define(`confDELIVERY_MODE', `deferred')dnl
```

Fai riferimento alla precedente sezione per i dettagli su come trasformare questo file `.mc` nel file `sendmail.cf` . Inoltre, non dimenticarti di riavviare sendmail dopo aver aggiornato il file `sendmail.cf` .

26.10. Autenticazione SMTP

Scritto da James Gorham.

Avere un'Autenticazione SMTP operativa sul tuo server di posta porta numerosi benefici. L'Autenticazione SMTP aggiunge un ulteriore strato di sicurezza a sendmail, e ha il vantaggio di dare agli utenti mobili che cambiano host la possibilità di usare lo stesso server di posta senza avere la necessità di riconfigurare ogni volta i settaggi dei loro programmi client di posta.

1. Installa dai port security/cyrus-sasl2. Puoi trovare questo port in security/cyrus-sasl2. Il port security/cyrus-sasl2 ha diverse opzioni di compilazione. Per il metodo di autenticazione SMTP che useremo, assicurati che l'opzione LOGIN non sia disabilitata.
2. Dopo aver installato security/cyrus-sasl2, edita /usr/local/lib/sasl2/Sendmail.conf (o crealo se non esiste) e aggiungi la seguente riga:

```
pwcheck_method: saslauthd
```

3. Quindi, installa security/cyrus-sasl2-saslauthd, edita /etc/rc.conf aggiungendo la riga seguente:

```
saslauthd_enable="YES"
```

ed infine avvia il demone saslauthd:

```
# /usr/local/etc/rc.d/saslauthd start
```

Questo demone serve come mediatore con sendmail per autenticare gli utenti tramite il proprio database passwd di FreeBSD. Questo procedimento evita di creare un nuovo set di nomi utenti e password per ogni utente che necessita di usare l'autenticazione SMTP, mantenendo la password di login uguale alla password di posta.

4. Ora aggiungi le seguenti righe in /etc/make.conf :

```
SENDMAIL_CFLAGS=-I/usr/local/include/sasl --DSASL  
SENDMAIL_LDFLAGS=-L/usr/local/lib  
SENDMAIL_LDADD=-lsasl2
```

Queste righe daranno, in fase di compilazione di sendmail, le giuste opzioni di configurazione per linkare a cyrus-sasl2. Assicurati che cyrus-sasl2 sia installato prima di ricompilare sendmail.

5. Ricompila sendmail eseguendo i seguenti comandi:

```
# cd -/usr/src/lib/libsmutil
```

```
# make cleandir && make obj && make
# cd -/usr/src/lib/libsm
# make cleandir && make obj && make
# cd -/usr/src/usr.sbin/sendmail
# make cleandir && make obj && make && make install
```

Se `/usr/src` non ha subito enormi cambiamenti e se le librerie condivise di cui si ha bisogno sono disponibili, la compilazione di `sendmail` non dovrebbe avere problemi.

6. Dopo aver compilato e reinstallato `sendmail`, edita il tuo file `/etc/mail/freebsd.mc` (o qualunque altro file che usi come file `.mc`. Molti amministratori preferiscono usare, per unicità, l'output di `hostname(1)` come nome del file `.mc`). Aggiungi le seguenti righe:

```
dn1 set SASL options
TRUST_AUTH_MECH('GSSAPI DIGEST-MD5 CRAM-MD5 LOGIN')dn1
define(`confAUTH_MECHANISMS', `GSSAPI DIGEST-MD5 CRAM-MD5
LOGIN')dn1
```

Queste opzioni configurano i vari metodi che `sendmail` ha a disposizione per autenticare gli utenti. Se vuoi usare un metodo diverso da `pwcheck`, guarda la documentazione inclusa nel package.

7. Per finire, esegui `make(1)` in `/etc/mail`. Questo eseguirà il tuo nuovo file `.mc` e creerà un file `.cf` di nome `freebsd.cf` (o con il nome che hai usato per il file `.mc`). Quindi esegui il comando `make install restart`, che copierà il file in `sendmail.cf`, e riavvierà correttamente `sendmail`. Per maggiori informazioni su questa procedura, dovresti prendere come riferimento `/etc/mail/Makefile`.

Se tutto è andato per il verso giusto, dovresti essere in grado di inviare un messaggio di prova dopo aver inserito le informazioni di login nel programma client di posta. Per ulteriori indagini, setta il `LogLevel` di `sendmail` a 13 e guarda il file `/var/log/maillog` per eventuali errori.

Per ulteriori informazioni, guarda la pagina riguardante [l'autenticazione SMTP](#) di `sendmail`.

26.11. Mail User Agent

Contributo di Marc Silver.

Un Mail User Agent (MUA) è un'applicazione che viene usata per inviare e ricevere la posta elettronica. Man mano che la posta «evolve» e diventa più complessa, gli MUA diventano sempre più potenti nel modo in cui essi interagiscono con la posta elettronica; ciò fornisce agli utenti maggiori funzionalità e flessibilità. FreeBSD supporta svariati mail user agent, che possono essere facilmente installati usando la [FreeBSD Ports Collection](#). Gli utenti

possono scegliere tra client di posta con un'interfaccia grafica come evolution o balsa, client basati sulla console come mutt, pine e mail, oppure interfacce web utilizzate da alcune grandi organizzazioni.

26.11.1. mail

[mail\(1\)](#) è il Mail User Agent (MUA) di default su FreeBSD. Si tratta di un MUA basato sulla console che offre tutte le funzionalità di base richieste per inviare e ricevere messaggi di posta testuali, anche se è limitato nelle capacità di gestione degli allegati, e può solo supportare caselle di posta locali.

Sebbene mail non supporta in modo nativo interazioni con server POP o IMAP, queste caselle di posta possono essere scaricate nel file mbox locale usando un'applicazione come fetchmail, che verrà discussa più tardi in questo capitolo ([Sezione 26.12, «Usare fetchmail»](#)).

Al fine di inviare o ricevere la posta, invoca semplicemente il comando mail come nel seguente esempio:

```
% mail
```

I contenuti delle caselle di posta degli utenti in /var/mail sono letti automaticamente dall'utility mail. Se la casella di posta è vuota, l'utility esce con un messaggio che indica che non è stato trovato nessun messaggio di posta. Una volta che la casella di posta è stata letta, viene avviata l'interfaccia dell'applicazione, e vengono visualizzati una lista di messaggi. I messaggi sono numerati in modo automatico, come nel seguente esempio:

```
Mail version 8.1 6/6/93.  Type -? for help.
"/var/mail/marcs": 3 messages 3 new
>N  1 root@localhost      Mon Mar  8 14:05  14/510  -"test"
  N  2 root@localhost      Mon Mar  8 14:05  14/509  -"user ʘ
account"
  N  3 root@localhost      Mon Mar  8 14:05  14/509  -"sample"
```

I messaggi possono ora essere letti usando il comando t di mail, seguito dal numero del messaggio che si vuole visualizzare. In questo esempio, leggeremo il primo messaggio di posta:

```
& t 1
Message 1:
From root@localhost  Mon Mar  8 14:05:52 2004
X-Original-To: marcs@localhost
Delivered-To: marcs@localhost
To: marcs@localhost
Subject: test
Date: Mon,  8 Mar 2004 14:05:52 +0200 (SAST)
From: root@localhost (Charlie Root)
```

Questo è un messaggio di prova, per favore rispondi se lo ricevi.

Come puoi vedere nell'esempio precedente, il tasto `t` visualizza il messaggio completo di tutte le sue intestazioni (header). Per visualizzare ancora la lista dei messaggi, puoi usare il tasto `h`.

Se il messaggio di posta richiede una replica, puoi usare `mail` per rispondere, usando il tasto `R` o `r` di `mail`. Il tasto `R` dice a `mail` di rispondere solamente al mittente del messaggio, mentre `r` replica non solo al mittente, ma anche agli altri eventuali destinatari del messaggio originario. Puoi anche impartire quei comandi con un suffisso relativo al numero di messaggio per il quale intendi rispondere. Fatto ciò, inserisci la tua risposta, segnalando la fine del messaggio con un singolo punto (.) su una nuova linea. Ecco un esempio:

```
& R 1
To: root@localhost
Subject: Re: test

Thank you, I did get your email.
.
EOT
```

Per inviare un nuovo messaggio, puoi usare il tasto `m`, seguito dall'indirizzo di posta elettronica del destinatario. Puoi specificare più destinatari separando ogni indirizzo da una virgola (,). Quindi si inserisce il soggetto del messaggio (il `subject`), seguito dal contenuto del messaggio stesso. La fine del messaggio deve essere specificata da un singolo punto (.) su una nuova linea.

```
& mail root@localhost
Subject: Ho imparato ad usare mail

Ora posso inviare e ricevere posta usando mail -... - :)
.
EOT
```

Anche se in `mail`, il comando `?` può essere usato per invocare l'help in linea, la pagina [man mail\(1\)](#) dovrebbe essere consultata per ottenere maggiori informazioni.



Nota

Come menzionato in precedenza, il comando [mail\(1\)](#) non è stato originariamente progettato per gestire gli allegati, e quindi il supporto per essi è proprio misero. Nuovi MUA come `mutt` gestiscono gli allegati in un modo più intelligente. Tuttavia se desideri comunque usare il comando `mail`, dovresti considerare l'uso del port `converters/mpack`.

26.11.2. mutt

mutt è un Mail User Agent leggero ma molto potente, con caratteristiche eccellenti, alcune delle quali sono:

- Abilità nella gestione di thread di messaggi;
- Supporto PGP per la firma digitale e per criptare i messaggi di posta;
- Supporto al MIME;
- Supporto del formato Maildir;
- Altamente personalizzabile.

Tutte queste caratteristiche fanno di mutt uno dei maggiori user agent avanzati oggi disponibili. Guarda <http://www.mutt.org> per maggiori informazioni su mutt.

La versione stabile di mutt può essere installata usando il port mail/mutt, mentre la versione corrente di sviluppo può essere installata tramite il port mail/mutt-devel. Una volta che il port è stato installato, mutt può essere avviato usando il seguente comando:

```
% mutt
```

mutt in modo automatico legge il contenuto della casella di posta dell'utente in /var/mail/ e ne visualizza il contenuto. Se non ci sono messaggi nella casella di posta dell'utente, allora mutt si mette in attesa di comandi da parte dell'utente. L'esempio qui sotto mostra mutt che visualizza una lista di messaggi:

```
q:Quit d:Del u:Undel s:Save m:Mail r:Reply g:Group ?:Help
1 N Mar 09 Super-User ( 1) test
2 N Mar 09 Super-User ( 1) user account
3 N Mar 09 Super-User ( 1) sample

--*Mutt: /var/mail/marcs [Msgs:3 New:3 1.6K]---(date/date)----- (all)---
```

Per leggere un messaggio, selezionalo usando i tasti cursore, e premi il tasto Invio. Segue un esempio di come mutt visualizza un messaggio:

```

i:Exit  -:PreuPg  <Space>:NextPg u:View Attachm. d:Del  r:Reply  j:Next ?:Help
X-Original-To: marcs@localhost
Delivered-To: marcs@localhost
To: marcs@localhost
Subject: test
Date: Tue, 9 Mar 2004 10:28:36 +0200 (SAST)
From: Super-User <root@localhost>

This is a test message, please reply if you receive it.

-N - 1/1: Super-User      test      -- (all)

```

Come con il comando [mail\(1\)](#), mutt permette agli utenti di rispondere al solo mittente del messaggio come pure a tutti i suoi destinatari. Per rispondere solo al mittente del messaggio, usa il tasto r. Per inviare una risposta di gruppo, che invierà la risposta sia al mittente originario sia a tutti i destinatari del messaggio, usa il tasto g.



Nota

mutt si serve del comando [vi\(1\)](#) come editor per la creazione o risposta dei messaggi di posta elettronica. Il tipo di editor può essere personalizzato dall'utente creando o editando il proprio file di configurazione `.muttrc` nella propria directory home e settando in modo opportuno la variabile `editor` o impostando la variabile di ambiente `EDITOR`. Guarda <http://www.mutt.org/> per ulteriori informazioni sulla configurazione di mutt.

Per comporre un nuovo messaggio, premi il tasto m. Dopo aver digitato un valido soggetto, mutt avvierà [vi\(1\)](#) con il quale comporre il corpo del messaggio. Fatto ciò, salvando e uscendo da vi, mutt visualizzerà una schermata riassuntiva del messaggio che sta per essere consegnato. Per inviare il messaggio, premi il tasto y. Segue un esempio di una schermata riassuntiva di un messaggio:

```
y:Send q:Abort t:To c:CC s:Subj a:Attach file d:Descrip ?:Help
  From: Marc Silver <marcs@localhost>
  To: Super-User <root@localhost>
  Cc:
  Bcc:
  Subject: Re: test
  Reply-To:
  Fcc:
  Security: Clear

-- Attachments
- I      1 /tmp/mutt-bsd-c0hobscQ      [text/plain, 7bit, us-ascii, 1.1K]

-- Mutt: Compose [Approx. msg size: 1.1K  Atts: 1]
```

mutt contiene un ottimo help in linea, che può essere accessibile nella maggior parte dei menù digitando il tasto ?. Inoltre, in alcuni casi, nella parte superiore delle finestre vengono elencati i tasti funzioni principali.

26.11.3. pine

pine è rivolto agli utenti novizi, tuttavia include alcune caratteristiche avanzate.



Avvertimento

Il software pine ha avuto svariate vulnerabilità remote scoperte in passato, che permettevano ad attaccanti remoti di eseguire del codice arbitrario come se fossero degli utenti locali del sistema, tramite l'invio di un messaggio di posta preparato ad doc. Tutti questi *noti* problemi sono stati rattoppati, ma il codice di pine è stato scritto in un modo insicuro e il Servizio di Sicurezza di FreeBSD crede che probabilmente esistono altre vulnerabilità non ancora scoperte o divulgate. Installa pine a tuo rischio e pericolo.

L'attuale versione di pine può essere installata usando il port mail/pine4. Una volta che il port è stato installato, pine può essere avviato con il comando seguente:

```
% pine
```

La prima volta che pine viene avviato viene visualizza una pagina di presentazione con una breve introduzione, e un sollecito del team di sviluppo di pine ad inviare un messaggio

anonimo che permette di constatare quanti sono gli utenti che usano la loro applicazione. Per inviare questo messaggio anonimo, premi Invio, oppure premi il tasto E per uscire dalla presentazione senza inviare il messaggio anonimo. Ecco un esempio della pagina di presentazione:

```

PINE 4.58  GREETING TEXT                                     No Messages

<<<This message will appear only once>>>

Welcome to Pine ... a Program for Internet News and Email

We hope you will explore Pine's many capabilities. From the Main Menu,
select Setup/Config to see many of the options available to you. Also
note that all screens have context-sensitive help text available.

SPECIAL REQUEST: This software is made available world-wide as a public
service of the University of Washington in Seattle. In order to justify
continuing development, it is helpful to have an idea of how many people
are using Pine. Are you willing to be counted as a Pine user? Pressing
Return will send an anonymous (meaning, your real email address will not
be revealed) message to the Pine development team at the University of
Washington for purposes of tallying.

Pine is a trademark of the University of Washington.

[ALL of greeting text]
? Help      E Exit this greeting      - PrevPage  Z Print
Ret [Be Counted!]      Spc NextPage

```

All'utente viene quindi presentato il menù principale, che può essere facilmente esplorato con i tasti cursore. Questo menù principale fornisce le scorciatoie per comporre nuovi messaggi di posta, per esplorare le directory di posta e perfino per amministrare l'agenda degli indirizzi. Sotto al menù principale, sono mostrati i tasti funzione utili per realizzare azioni specifiche, attinenti all'attuale contesto d'uso.

La directory di default aperta da pine è inbox. Per visualizzare l'indice dei messaggi, premi il tasto I, o seleziona l'opzione MESSAGE INDEX come da esempio:

```

PINE 4.58  MAIN MENU                                         Folder: INBOX  3 Messages

?  HELP          - Get help using Pine
C  COMPOSE MESSAGE - Compose and send a message
I  MESSAGE INDEX  - View messages in current folder
L  FOLDER LIST    - Select a folder to view
A  ADDRESS BOOK   - Update address book
S  SETUP          - Configure Pine Options
Q  QUIT          - Leave the Pine program

Copyright 1989-2003. PINE is a trademark of the University of Washington.

? Help      P PrevCmd      R RelNotes
O OTHER CMDS > [Index]  N NextCmd    K KBLock

```


L'indice dei messaggi mostra i messaggi nella directory corrente, e può essere esplorato con i tasti cursore. I messaggi selezionati possono essere letti premendo il tasto Invio.

```
PINE 4.58 MESSAGE INDEX Folder: INBOX Message 1 of 3 ANS
A 1 Mar 9 Super-User (471) test
A 2 Mar 9 Super-User (479) user account
A 3 Mar 9 Super-User (473) sample

? Help < FldrList P PrevMsg - PrevPage D Delete R Reply
0 OTHER CMDS > [ViewMsg] N NextMsg Spc NextPage U Undelete F Forward
```

Nello screenshot seguente, viene visualizzato un semplice messaggio in pine. I tasti funzione sono visualizzati come riferimento nella parte superiore della finestra. Un esempio di uno di questi tasti funzioni è il tasto r, che dice al MUA di rispondere al messaggio attualmente visualizzato.

```
PINE 4.58 MESSAGE TEXT Folder: INBOX Message 1 of 3 ALL ANS
Date: Tue, 9 Mar 2004 10:28:36 +0200 (SAST)
From: Super-User <root@localhost>
To: marcs@localhost
Subject: test

This is a test message, please reply if you receive it.

[ALL of message]
? Help < MsgIndex P PrevMsg - PrevPage D Delete R Reply
0 OTHER CMDS > ViewAttach N NextMsg Spc NextPage U Undelete F Forward
```

In pine la risposta ad un messaggio viene realizzata con l'editor pico, che è installato di default con pine. L'utility pico permette una semplice esplorazione del messaggio ed è più permissivo con i nuovi utenti rispetto a [vi\(1\)](#) o [mail\(1\)](#). Una volta completata la risposta, il messaggio può essere inviato con Ctrl+X. L'applicazione pine chiederà una conferma.

```

PINE 4.58      COMPOSE MESSAGE REPLY      Folder: INBOX  3 Messages
To      : Super-User <root@localhost>
Cc      :
Attchmnt:
Subject : Re: test
----- Message Text -----

I did recieve your message...

G Get Help   X Send       R Read File  Y Prev Pg   K Cut Text  U Postpone
C Cancel     J Justify    W Where is  N Next Pg   U UnCut Text T To Spell

```

pine può essere personalizzato usando l'opzione SETUP del menù principale. Consulta <http://www.washington.edu/pine/> per maggiori informazioni.

26.12. Usare fetchmail

Contributo di Marc Silver.

fetchmail è un client IMAP e POP super attrezzato che dà la possibilità agli utenti di scaricare automaticamente la posta da server remoti IMAP e POP e di salvarla nelle proprie caselle di posta locali; in questo modo la posta è più accessibile. fetchmail può essere installato usando il port mail/fetchmail, e offre diverse caratteristiche, alcune delle quali sono:

- Supporto dei protocolli POP3, APOP, KPOP, IMAP, ETRN e ODMR.
- Capacità di inoltrare la posta usando SMTP, permettendo di filtrare, inoltrare, e usare la funzionalità alias come di consueto.
- Può essere eseguito in modalità demone per verificare in modo periodico la presenza di nuovi messaggi.
- Può recuperare più caselle di posta e inoltrare i relativi messaggi a diversi utenti locali, a seconda della sua configurazione.

Benchè la spiegazione di tutte le caratteristiche di fetchmail vada oltre lo scopo di questo documento, verranno presentate alcune funzionalità di base. fetchmail richiede un file di configurazione `.fetchmailrc`, al fine di poter essere avviato in modo corretto. Questo file include informazioni sui server come pure le credenziali per il login. Data la natura

sensibile del contenuto di questo file, è consigliabile renderlo accessibile in sola lettura dal proprietario, usando il seguente comando:

```
% chmod 600 ~/.fetchmailrc
```

La seguente configurazione di `.fetchmailrc` serve come esempio per scaricare una singola casella di posta usando POP. Essa indica a `fetchmail` di connettersi a `example.com` usando come nome utente `joesoap` e come password `XXX`. Questo esempio assume che l'utente `joesoap` è anche un utente del sistema locale.

```
poll example.com protocol pop3 username -"joesoap" password -"XXX"
```

Il prossimo esempio si connette a più server POP e IMAP e redirige i vari messaggi a diversi nomi utenti locali quando necessario:

```
poll example.com proto pop3:
user -"joesoap", with password -"XXX", is -"jsoap" here;
user -"andrea", with password -"XXXX";
poll example2.net proto imap:
user -"john", with password -"XXXXX", is -"myth" here;
```

L'utility `fetchmail` può essere eseguita in modalità demone con l'opzione `-d`, seguita da un intervallo (in secondi) in base al quale `fetchmail` sonderà i server elencati nel file `.fetchmailrc`. Il seguente esempio indica a `fetchmail` di sondare i server ogni 600 secondi:

```
% fetchmail --d 600
```

Maggiori informazioni su `fetchmail` possono essere trovate all'indirizzo <http://fetchmail.berlios.de/>.

26.13. Usare procmail

Contributo di Marc Silver.

L'utility `procmail` è un'applicazione molto potente usata per filtrare la posta in ingresso. Permette agli utenti di definire delle «regole» che sono confrontate con la posta in ingresso per realizzare funzioni specifiche o per inoltrare la posta ad una casella di posta alternativa e/o ad altri indirizzi di posta. `procmail` può essere installato usando il port `mail/procmail`. Una volta installato, può essere integrato direttamente nella maggior parte degli MTA; consulta la documentazione del tuo MTA per maggiori informazioni. Altrimenti, `procmail` può essere integrato aggiungendo la seguente linea nel file `.forward` nella home directory dell'utente, potendo così utilizzare le funzionalità di `procmail`:

```
"|exec -/usr/local/bin/procmail -|| exit 75"
```

La seguente sezione mostra alcune regole base di `procmail`, così come una breve descrizione di ciò che fanno. Queste ed eventualmente altre regole, devono essere inserite nel file `.procmailrc`, posto nella home directory dell'utente.

La maggior parte di queste regole possono essere trovate anche nella pagina man di [procmail\(5\)](#).

Per inoltrare la posta inviata da [<user@example.com>](#) all'indirizzo di posta [<goodmail@example2.com>](#):

```
:0
* ^From.*user@example.com
! goodmail@example2.com
```

Per inoltrare tutti i messaggi di posta con dimensioni inferiori a 1000 bytes verso l'indirizzo di posta esterno [<goodmail@example2.com>](#):

```
:0
* < 1000
! goodmail@example2.com
```

Per inoltrare tutta la posta inviata a [<alternate@example.com>](#) in una casella di posta chiamata alternate:

```
:0
* ^T0alternate@example.com
alternate
```

Per inviare tutti messaggi di posta con soggetto «Spam» in /dev/null :

```
:0
^Subject:.*Spam
/dev/null
```

Ecco una ricetta utile che analizza i messaggi di posta in ingresso delle liste di FreeBSD.org e li posiziona in base alla lista in una opportuna casella di posta:

```
:0
* ^Sender:.owner-freebsd-\[^[^@]+\@FreeBSD.ORG
{
  LISTNAME=${MATCH}
  - :0
  * LISTNAME??^\[^[^@]+\
  FreeBSD-${MATCH}
}
```

Capitolo 27. Server di rete

Riorganizzato da Murray Stokely.

27.1. Sinossi

Questo capitolo coprirà alcuni dei servizi di rete usati più di frequente sui sistemi UNIX®. Fra gli argomenti toccati, ci saranno l'installazione, la configurazione, il test ed la manutenzione di molti tipi diversi di servizi di rete. Per vostro beneficio in tutto il capitolo saranno inclusi file di configurazione di esempio.

Dopo aver letto questo capitolo, sarai in grado di:

- Gestire il demone `inetd`.
- Installare un file system di rete.
- Installare un server NIS per condividere account utenti.
- Installare impostazioni automatiche di rete usando DHCP.
- Installare un server di risoluzione dei nomi.
- Installare il server HTTP Apache.
- Installare un File Transfer Protocol (FTP) Server.
- Installare un file server e server di stampa per client Windows® usando Samba.
- Sincronizzare la data e l'ora ed installare un time server, col protocollo NTP.

Prima di leggere questo capitolo, dovresti:

- Comprendere le basi dell'organizzazione degli scripts `/etc/rc`.
- Avere familiarità con la terminologia di rete di base.
- Sapere come installare software aggiuntivo di terze parti ([Capitolo 4, Installazione delle Applicazioni: Port e Package](#)).

27.2. Il «Super-Server» `inetd`

Grazie al contributo di Chern Lee.

Aggiornato per FreeBSD 6.1-RELEASE da The FreeBSD Documentation Project.

27.2.1. Uno sguardo d'insieme

inetd(8) viene talvolta definito l'«Internet Super-Server» perchè gestisce le connessioni verso molti servizi. Quando una connessione viene ricevuta da **inetd**, questo determina per quale programma la connessione sia destinata, esegue quel particolare processo e affida a lui la socket (il programma è invocato con la socket del servizio come descrittore di standard input, output ed error). Eseguire **inetd** per server dal carico non troppo alto può ridurre il carico complessivo di sistema, rispetto all'esecuzione individuale di ogni demone in modalità stand-alone.

Principalmente, **inetd** è usato per lanciare altri demoni, ma molti protocolli triviali sono gestiti direttamente, come ad esempio i protocolli **chargen**, **auth**, e **daytime**.

Questa sezione coprirà le basi della configurazione di **inetd** attraverso le opzioni da linea di comando ed il suo file di configurazione, **/etc/inetd.conf**.

27.2.2. Impostazioni

inetd viene inizializzato attraverso il sistema **rc(8)**. L'opzione **inetd_enable** è impostata a **NO** di default, ma può essere attivata da **sysinstall** durante l'installazione, a seconda della configurazione scelta dall'utente. Inserendo:

```
inetd_enable="YES"
```

o

```
inetd_enable="NO"
```

in **/etc/rc.conf** si abiliterà o meno la partenza di **inetd** al boot. Il comando:

```
# /etc/rc.d/inetd rcvar
```

può essere utilizzato per mostrare le impostazioni attive al momento.

Inoltre, diverse opzioni di linea di comando possono essere passate a **inetd** attraverso l'opzione **inetd_flags**.

27.2.3. Opzioni su linea di comando

Come molti server di rete, **inetd** ha un numero di opzioni che possono essergli passate per modificare il suo comportamento. La lista di tutte le opzioni è:

inetd synopsis:

```
inetd [-d] [-l] [-w] [-W] [-c maximum] [-C rate] [-a address | hostname] [-p filename] [-R rate] [configuration file]
```

Si possono passare opzioni ad **inetd** usando l'opzione **inetd_flags** in **/etc/rc.conf**. Di default, **inetd_flags** è impostato a **-wW -C 60**, il che attiva il TCP wrapping per i servizi

di `inetd`, ed impedisce ad ogni singolo indirizzo IP di richiedere qualsiasi servizio più di 60 volte al minuto.

Gli utenti novizi possono notare con piacere che questi parametri di solito non devono essere modificati, anche se bisogna menzionare il fatto che le opzioni di limitazione delle connessioni sono utili solo se ci si accorge di ricevere un numero eccessivo di connessioni. L'intera lista delle opzioni di [inetd\(8\)](#) può essere trovata nel manuale di [inetd\(8\)](#).

-c maximum

Specifica il numero massimo di invocazioni simultanee per ogni servizio; il default è illimitato. Può essere sovrascritto per ogni servizio dal parametro `max-child`.

-C rate

Specifica un numero massimo di volte in cui un servizio può essere invocato da un singolo indirizzo IP in un minuto; il default è illimitato. Può essere sovrascritto per ogni servizio con il parametro `max-connections-per-ip-per-minute`.

-R rate

Specifica il numero massimo di volte che un servizio può essere invocato in un minuto; il default è 256. L'impostazione 0 permette un numero illimitato di invocazioni.

-s maximum

Specifica il numero massimo di volte che un servizio può essere invocato per ogni periodo di tempo; il default è illimitato. Può essere sovrascritto per ogni singolo servizio con il parametro `max-child-per-ip`.

27.2.4. `inetd.conf`

La configurazione di `inetd` è fatta attraverso il file `/etc/inetd.conf`.

Quando viene apportata una modifica a `/etc/inetd.conf`, si può forzare `inetd` a rileggere il suo file di configurazione eseguendo il comando:

Esempio 27.1. Ricaricare il file di configurazione di `inetd`

```
# /etc/rc.d/inetd reload
```

Ogni linea del file di configurazione specifica un singolo demone. I commenti nel file sono preceduti da un «#». Il formato di ogni riga del file `/etc/inetd.conf` è il seguente:

```
nome del servizio  
tipo della socket  
protocollo
```

```
{wait|nowait}[/max-child[/max-connections-per-ip-per-minute]]
utente[:gruppo][/classe-di-login]
programma-server
argomenti-del-programma-server
```

Un esempio di linea per il demone `ftpd(8)` usando l'IPv4:

```
ftp      stream  tcp      nowait  root    -/usr/libexec/ftpd      ftpd --
l
```

nome-del-servizio

È il nome del servizio per il demone. Deve corrispondere ad un servizio elencato in `/etc/services`. Questo determina su quale porta `inetd` deve restare in ascolto. Se viene creato un nuovo servizio, deve essere messo prima in `/etc/services`.

tipo-di-socket

Una a scelta fra `stream`, `dgram`, `raw`, o `seqpacket`. `stream` deve essere usata per demoni basati sulla connessione, tipo TCP, mentre `dgram` è usato per demoni che usano il protocollo di trasporto UDP.

protocollo

Uno dei seguenti:

| Protocollo | Spiegazione |
|------------|------------------------|
| tcp, tcp4 | TCP IPv4 |
| udp, udp4 | UDP IPv4 |
| tcp6 | TCP IPv6 |
| udp6 | UDP IPv6 |
| tcp46 | Entrambi TCP IPv4 e v6 |
| udp46 | Entrambi UDP IPv4 e v6 |

`{wait|nowait}[/max-child[/max-connections-per-ip-per-minute[/max-child-per-ip]]]`

`wait|nowait` indica se il demone invocato da `inetd` è in grado di gestire la sua socket o meno. Il tipo di socket `dgram` deve usare l'opzione `wait`, mentre i demoni con socket `stream`, che sono in genere multi-thread, devono usare `nowait`. `wait` in genere fornisce socket multiple ad un singolo demone, mentre `nowait` lancia un demone figlio per ogni nuova socket.

Il massimo numero di demoni figli che `inetd` può lanciare si imposta attraverso l'opzione `max-child`. Se è richiesto un limite di dieci istanze per un particolare demone, un `/10` dovrebbe essere inserito dopo l'opzione `nowait`. Specificando `/0` si lascia un numero illimitato di figli.

Oltre all'opzione `max-child`, possono essere attivate due altre opzioni che limitano il massimo numero di connessioni da un singolo ip verso un particolare demone. `max-`

`connections-per-ip-per-minute` limita il numero di connessioni da un particolare indirizzo IP per minuto, ad esempio un valore di dieci limiterebbe ogni singolo indirizzo IP a connettersi verso un certo servizio a dieci connessioni al minuto. `max-child-per-ip` limita il numero di figli che possono essere avviati su richiesta di un singolo indirizzo IP in ogni momento. Queste opzioni sono utili per prevenire eccessivo consumo delle risorse intenzionale o non intenzionale e attacchi Denial of Service (DoS) ad una macchina.

In questo campo, `wait` o `nowait` sono obbligatorie. `max-child` e `max-connections-per-ip-per-minute` e `max-child-per-ip` sono opzionali.

Un demone tipo-stream multi-thread senza i limiti `max-child` o `max-connections-per-ip-per-minute` dovrebbe essere semplicemente: `nowait`.

Lo stesso demone con un limite massimo di dieci demoni dovrebbe avere: `nowait/10`.

In aggiunta, la stessa impostazione con un limite di venti connessioni per IP al minuto ed un limite massimo di dieci demoni figli avrebbe: `nowait/10/20`.

Queste opzioni sono tutte utilizzate di default nelle impostazioni del demone [fingerd\(8\)](#) come si vede di seguito:

```
finger stream tcp      nowait/3/10 nobody -/usr/libexec/fingerd &
fingerd --s
```

Alla fine, un esempio di questo campo con 100 figli in tutto, con un massimo di 5 per singolo indirizzo IP sarebbe: `nowait/100/0/5`.

user

Questo è lo username sotto il quale un particolare demone dovrebbe girare. Di frequente, i demoni girano come utente `root`. Per motivi di sicurezza, è normale trovare alcuni server che girano con l'utente `daemon`, o il meno privilegiato utente `nobody`.

server-program

Il percorso assoluto del demone che deve essere eseguito quando è ricevuta una connessione. Se il demone è un servizio offerto da `inetd` internamente, bisogna usare `internal`.

server-program-arguments

Questa opzione funziona in congiunzione con `server-program` specificando gli argomenti, cominciando con `argv[0]`, passati al demone al momento dell'invocazione. Se `mydaemon -d` è la linea di comando, `mydaemon -d` sarà il valore dell'opzione `server-program-arguments`. Ancora, se un demone è un servizio interno, usa `internal`.

27.2.5. Sicurezza

A seconda delle scelte fatte all'installazione, molti servizi di `inetd` potrebbero essere attivi di default. Se non c'è necessità apparente per un particolare demone, considera di disabi-

litarlo. Usa un «#» a capo della riga del demone in questione in `/etc/inetd.conf`, e quindi [ricarica la configurazione di inetd](#). Alcuni demoni, come `fingerd`, potrebbero non essere assolutamente desiderati, poichè forniscono all'attaccante informazioni che gli potrebbero risultare utili.

Alcuni demoni non sono stati creati coll'obiettivo della sicurezza ed hanno timeout lunghi, o non esistenti. Questo permette ad un attaccante di inviare lentamente connessioni ad un particolare demone, saturando in questo modo le risorse disponibile. Può essere una buona idea impostare le limitazioni `max-connections-per-ip-per-minute` e `max-child` o `max-child-per-ip` su certi demoni se scopri di avere troppe connessioni.

Di default, il TCP wrapping è attivo. Consulta la pagina del manuale di [hosts_access\(5\)](#) per impostare delle restrizioni TCP su certi demoni invocati da `inetd`.

27.2.6. Miscellanei

`daytime`, `time`, `echo`, `discard`, `chargen`, e `auth` sono tutti servizi interni di `inetd`.

Il servizio `auth` fornisce servizi di rete di identificazione ed è configurabile fino ad un certo punto, mentre gli altri possono solo essere accesi o spenti.

Consulta la pagina di manuale di [inetd\(8\)](#) per dettagli più approfonditi.

27.3. Network File System (NFS)

Riorganizzato e migliorato da Tom Rhodes.

Scritto da Bill Swingle.

Fra i molti differenti file system che FreeBSD supporta c'è il Network File System, conosciuto anche come NFS. NFS permette ad un sistema di condividere directory e file con altri sistemi in rete. Usando NFS, utenti e programmi possono accedere a file su sistemi remoti quasi come se fossero files locali.

Alcuni dei più notevoli benefici che NFS ci fornisce sono:

- Workstation locali usano meno spazio su disco perchè i dati usati in locale possono essere conservati su una singola macchina e restano accessibili agli altri sulla rete.
- Non c'è bisogno per gli utenti di avere home directory separate su ogni macchina in rete. Le home directory possono essere poste sul server NFS e rese disponibili attraverso la rete.
- Device di storage come floppy disk, drive CDROM, e drive Zip® possono essere usati da altre macchine sulla rete. Questo può ridurre il numero di device di storage rimovibili sulla rete.

27.3.1. Come Funziona NFS

NFS consiste di almeno due parti: un server ed uno o più client. Il client accede da remoto ai dati conservati sulla macchina server. Affinchè questo funzioni, alcuni processi devono essere configurati e devono essere attivi.

Il server deve avere attivi i seguenti demoni:

| Demone | Descrizione |
|---------|--|
| nfsd | Il demone NFS che serve richieste da client NFS. |
| mountd | Il demone di mount NFS che serve le richieste che nfsd(8) gli passa. |
| rpcbind | Questo demone permette ai client NFS di scoprire quali porte il server NFS sta usando. |

Il client può anche eseguire un demone, noto come nfsiod. Il demone nfsiod serve le richieste dal server NFS. E' opzionale, aiuta a migliorare le prestazioni ma non è indispensabile per operazioni corrette. Consultare la pagina di manuale di [nfsiod\(8\)](#) per più informazioni.

27.3.2. Configurare NFS

La configurazione di NFS è un processo relativamente semplice. I processi che devono essere attivi possono essere tutti avviati al boot della macchina con poche modifiche al tuo file `/etc/rc.conf`.

Sul server NFS assicurati che le seguenti opzioni sono configurati nel file `/etc/rc.conf`:

```
rpcbind_enable="YES"
nfs_server_enable="YES"
mountd_flags="-r"
```

mountd viene eseguito automaticamente in caso il server NFS sia abilitato.

Sul client, accertati che questa riga sia attiva nel file `/etc/rc.conf`:

```
nfs_client_enable="YES"
```

Il file `/etc/exports` specifica quali file system NFS dovrebbe esportare (talora chiamate anche «share»). Ogni linea di `/etc/exports` specifica un file system che deve essere esportato e quali macchine hanno accesso a quel file system. Assieme alle macchine che hanno accesso a quel file system, possono esserci specificate anche opzioni. Ci sono molte opzioni di questo tipo che possono essere usate in questo file ma solo poche saranno menzionate qui. Puoi facilmente scoprire le altre opzioni leggendo la pagina di manuale di [exports\(5\)](#).

Queste sono alcune linee di esempio del file `/etc/exports`:

I seguenti esempi danno un'idea di come esportare file system, anche se le impostazioni possono essere diverse a seconda del tuo ambiente e della tua configurazione di rete. Ad esempio, per esportare la directory `/cdrom` a tre macchine di esempio che hanno lo stesso nome di dominio del server (da qui la mancanza di nome dominio per ognuno) o hanno delle linee nel vostro file `/etc/hosts`. L'opzione `-ro` rende il file system esportato read-only. Con questo flag, il sistema remoto non sarà in grado di scrivere alcun cambiamento sul file system esportato.

```
/cdrom --ro host1 host2 host3
```

La seguente linea esporta la directory `/home` a tre host identificati da indirizzo IP. E' una impostazione utile in caso tu abbia una rete privata senza un DNS server configurato. Opzionalmente il file `/etc/hosts` può essere configurato per hostname interni. Per favore rileggi [hosts\(5\)](#) per più informazioni. Il flag `-alldirs` permette alle sottodirectory di fungere da mount point. In altre parole, non monterà le sottodirectory ma permetterà ai client di montare solo le directory che necessita o di cui ha bisogno.

```
/home --alldirs 10.0.0.2 10.0.0.3 10.0.0.4
```

La linea seguente esporta `/a` cosicchè due client da diversi domini possono accedere al file system. L'opzione `-maproot=root` permette all'utente `root` sul sistema remoto di scrivere dati sul file system esportato come utente `root`. Se il flag `-maproot=root` non è specificato, anche se l'utente ha accesso come `root` sul file system remoto, non sarà in grado di modificare files sul file system esportato.

```
/a --maproot=root host.example.com box.example.org
```

Affinchè un client abbia accesso ad un file system, questo deve avere permessi adeguati. Assicurati che il client sia elencato nel file `/etc/exports`.

In `/etc/exports`, ogni linea rappresenta le informazioni per un file system esportato ad un host. Un host remoto può essere specificato solo una volta per file system, e può avere solo una entry di default. Ad esempio, supponi che `/usr` sia un singolo file system. Il seguente `/etc/exports` sarebbe invalido:

```
# Invalid when -/usr is one file system
/usr/src client
/usr/ports client
```

Un file system, `/usr`, ha due linee che specificano exports verso lo stesso host, `client`. Il formato corretto per questa situazione è:

```
/usr/src -/usr/ports client
```

Le proprietà di un file system esportato ad un dato host devono essere tutte su una riga. Linee senza un cliente specificato sono trattate come un singolo host. Questo limita il modo di esportare file system, ma per la maggior parte delle persone non è un problema.

Il seguente è un esempio di valida lista di esportazione, dove `/usr` e `/exports` `/usr` and `/exports` sono file system locali:

```
# Export src and ports to client01 and client02, but
only
# client01 has root privileges on it
/usr/src -/usr/ports --maproot=root    client01
/usr/src -/usr/ports                  client02
# The client machines have root and can mount anywhere
# on -/exports. Anyone in the world can mount -/exports/obj read-only
/exports --alldirs --maproot=root      client01 client02
/exports/obj --ro
```

Il demone `mountd` deve essere forzato a rileggere il file `/etc/exports` ogni volta che lo modifichi, cosicché i cambiamenti abbiano effetto. Questo può essere ottenuto inviando un segnale `HUP` al processo `mountd`:

```
# kill --HUP `cat -/var/run/mountd.pid`
```

o invocando lo script `mountd` [rc\(8\)](#) con i parametri appropriati:

```
# /etc/rc.d/mountd onereload
```

Sei invitato a far riferimento a [Sezione 11.2, «Configurazione Iniziale»](#) per maggiori informazioni sugli script `rc`.

Alternativamente, un reboot farà sì che FreeBSD imposti tutto correttamente. Non è necessario tuttavia effettuare un reboot. L'esecuzione del seguente comando da utente `root` dovrebbe avviare tutto.

Sul server NFS:

```
# rpcbind
# nfsd --u --t --n 4
# mountd --r
```

Sul client NFS:

```
# nfsiod --n 4
```

Ora dovrebbe essere tutto pronto per montare un file system remoto. In questi esempi il nome del server sarà `server` e quello del client sarà `client`. Se vuoi solo temporaneamente montare un file system remoto o anche testare la configurazione, basta che esegui un comando come questo come utente `root` sul client:

```
# mount server:/home
/mnt
```

Questo monterà la directory `/home` del server sopra `/mnt` sul client. Se tutto è impostato correttamente dovresti essere in grado di entrare nella directory `/mnt` sul client e vedere tutti i file che sono sul server.

Se vuoi montare automaticamente un file system remoto ogni volta che il computer fa boot, aggiungi il file system al file `/etc/fstab`. Questo è un esempio:

```
server:/home -/mnt nfs rw 0 0
```

La pagina di manuale di [fstab\(5\)](#) elenca tutte le possibili opzioni.

27.3.3. Locking

Alcune applicazioni (es. `mutt`) richiedono il lock dei file per operare in modo corretto. In caso di NFS, può essere utilizzato `rpc.lockd` per il lock dei file. Per abilitarlo, aggiungi la seguente riga al file `/etc/rc.conf` sia sul client che sul server (assumendo che il client e server NFS siano già configurati):

```
rpc_lockd_enable="YES"
rpc_statd_enable="YES"
```

Avvia l'applicazione con:

```
# /etc/rc.d/nfslocking start
```

Se non è richiesto un lock reale tra il server e il client NFS, è possibile dire al client NFS di fare un lock locale passando l'opzione `-L` a [mount_nfs\(8\)](#). Ulteriori dettagli possono essere trovati nella pagina man di [mount_nfs\(8\)](#).

27.3.4. Usi Pratici

NFS ha molti usi pratici. Alcuni dei più usati sono elencati di seguito:

- Fa sì che alcune macchine condividano un CDRom o un altro media fra di loro. Questo è un metodo più economico e spesso più conveniente di installare software su molte macchine.
- Su grandi reti, potrebbe essere più conveniente configurare un server NFS centrale in cui conservare tutte le home directory degli utenti. Queste home directory possono essere esportate sulla rete cosicchè gli utenti abbiano sempre la stessa directory, indipendentemente dalla workstation dalla quale effettuino il login.
- Molte macchine potrebbero avere una directory comune `/usr/ports/distfiles`. In questo modo, quando hai bisogno di installare un port su molte macchine, puoi velocemente accedere al sorgente senza scaricarlo su ogni macchina.

27.3.5. Mount automatici con amd

Grazie al contributo di Wylie Stilwell.

Riscritto da Chern Lee.

[amd\(8\)](#) (il demone di mount automatico) monta automaticamente un file system remoto ogni volta che un file o una directory in quel file system viene acceduto. I file system che

sono inattivi per un certo periodo di tempo possono anche essere smontati automaticamente da amd. L'uso di amd fornisce una semplice alternativa a mount permanenti, dato che i mount permanenti sono di solito elencati in `/etc/fstab`.

amd opera connettendosi ad un server NFS sulle directory `/host` e `/net`. Quando si accede ad un file all'interno di una di queste directory, amd fa una ricerca del mount remoto corrispondente e lo monta automaticamente. `/net` è usato per montare un file system esportato da un indirizzo IP, mentre `/host` è usato per montare un export da un hostname remoto.

Un accesso ad un file in `/host/foobar/usr` dovrebbe comunicare a amd di cercare di montare l'export `/usr` sull'host `foobar`.

Esempio 27.2. Montare un export con amd

Puoi osservare i mount disponibili di un host remoto con il comando `showmount`. Ad esempio, per vedere i mounts di un host chiamato `foobar`, puoi usare:

```
% showmount -e foobar
Exports list on foobar:
/usr                10.10.10.0
/a                 10.10.10.0
% cd -/host/foobar/usr
```

Come si vede nell'esempio, il comando `showmount` mostra `/usr` come un export. Quando si cambia directory in `/host/foobar/usr`, amd cerca di risolvere `foobar` e automaticamente monta l'export desiderato.

amd può essere avviato dagli scripts di startup inserendo le seguenti linee in `/etc/rc.conf`:

```
amd_enable="YES"
```

Inoltre, altri flags personalizzati possono essere ad amd con le opzioni `amd_flags`. Di default, `amd_flags` è impostato a:

```
amd_flags="-a -/.amd_mnt --l syslog -/host -/etc/amd.map
/net -/etc/amd.map"
```

Il file `/etc/amd.map` definisce le opzioni di default con le quali gli export sono montati. Il file `/etc/amd.conf` definisce alcune delle più avanzate caratteristiche di amd.

Consulta le pagine di manuale di [amd\(8\)](#) e [amd.conf\(5\)](#) per maggiori informazioni.

27.3.6. Problemi nell'integrazione con altri sistemi

Grazie al contributo di John Lind.

Alcuni adapter Ethernet per sistemi PC hanno limitazioni che possono portare a seri problemi seri di rete, in particolare con NFS. Questa difficoltà non è specifica a FreeBSD, ma i sistemi FreeBSD ne sono affetti.

I problemi avvengono quasi sempre quando sistemi PC (FreeBSD) sono connessi in rete con workstation ad alta performance, tipo quelli di Silicon Graphics, Inc., e Sun Microsystems, Inc. Il mount NFS funziona, ed alcune operazioni possono avere successo, ma d'improvviso sembra che il server non dia più risposte al client, anche se le richieste da e verso altri sistemi continuano ad essere processate. Questo avviene sul sistema client, sia che il client sia il sistema FreeBSD sia che sia la workstation. Su molti sistemi, non c'è modo di effettuare lo shutdown del client in modo pulito una volta che questo problema si sia manifestato. L'unica soluzione è spesso quella di resettare il client, poichè la situazione NFS non può essere risolta.

Anche se la soluzione «corretta» è usare un adapter Ethernet dalle migliori prestazioni e capacità, c'è un semplice workaround che permetterà operazioni soddisfacenti. Se il sistema FreeBSD è il server, includi le opzioni `-w=1024` al mount dal client. Se il sistema FreeBSD è il client, allora monta il file system NFS con l'opzione `-r=1024`. Queste opzioni possono essere specificate usando il quarto campo della linea di `fstab` sul client per mount automatici, o usa il parametro `-o` del comando `mount(8)` per mount manuali.

Bisognerebbe notare che c'è un problema diverso, a volte confuso con questo, quando il server NFS ed il client sono su reti diverse. Se è questo il caso, *accertatevi* che i vostri router indirizzino correttamente l'informazione necessaria su UDP, o non andrai da nessuna parte, indipendentemente da cosa tu stia cercando di fare.

Nei seguenti esempi, `fastws` è il nome host (interfaccia) di una workstation ad alte prestazioni, e `freebox` è il nome host (interfaccia) di un sistema FreeBSD con un adapter Ethernet a basse prestazioni. Inoltre, `/sharedfs` sarà il file system esportato (vedi [exports\(5\)](#)), e `/project` sarà il mount point sul client per il file system montato. In tutti i casi, nota che le opzioni `hard` o `soft` e `bg` possono essere utili nella tua applicazione.

Esempi dal sistema FreeBSD (`freebox`) come client da `/etc/fstab` su `freebox`:

```
fastws:/sharedfs -/project nfs rw,-r=1024 0 0
```

Come comando manuale di mount da `freebox`:

```
# mount -t nfs -o -r=1024 fastws:/sharedfs -/project
```

Esempi dal sistema FreeBSD come server in `/etc/fstab` su `fastws`:

```
freebox:/sharedfs -/project nfs rw,-w=1024 0 0
```


Come comando di mount manuale su `fastws`:

```
# mount -t nfs -o --w=1024 freebox:/sharedfs -/project
```

Praticamente ogni Ethernet adapter a 16-bit permetterà operazioni senza le succitate restrizioni sulla dimensione di lettura e scrittura.

Per chiunque è interessato, ecco cosa succede quando occorre il problema, il che spiega anche perchè sia non riparabile. NFS tipicamente lavora con una dimensione di «block» di 8 K (anche se può creare frammenti di dimensione minore). Dal momento che la massima dimensione dei pacchetti Ethernet è attorno a 1500 bytes, il «block» NFS sarà diviso in molti pacchetti Ethernet anche se è pur sempre una singola unità per il codice di più alto livello e deve essere ricevuto, assemblato e *riconosciuto* come una unità. La workstation ad alta performance può inviare pacchetti che comprendono le unità NFS una dietro l'altra, l'una vicino all'altra come permette lo standard. Sulla scheda a minore capacità, gli ultimi pacchetti sovrascrivono i precedenti pacchetti della stessa unità prima che possano essere trasferiti all'host e l'unità nella sua interezza non può essere ricostruita o riconosciuta. Come risultato, la workstation andrà in timeout e cercherà ancora di ripetere l'operazione, ma cercherà con la stessa unità da 8 K, ed il processo sarà ripetuto ancora, all'infinito.

Mantenendo la dimensione dell'unità al di sotto della limitazione dei pacchetti Ethernet, ci assicuriamo che ogni completo pacchetto Ethernet ricevuto possa essere riconosciuto individualmente, evitando così la situazione deadlock.

Sovrascritture possono anche capitare quando una workstation ad alte prestazioni riversi dati verso un sistema PC, ma con la scheda di rete migliore, sovrascritture di questo tipo non sono garantite su «unità» NFS. Quando una sovrascrittura avviene, le unità affette saranno ritrasmesse, e c'è una buona probabilità che saranno ricevute, assemblate, e riconosciute.

27.4. Network Information System (NIS/YP)

Scritto da Bill Swingle.

Migliorato da Eric Ogren e Udo Erdelhoff.

27.4.1. Cos'è?

NIS, che sta per Network Information Services, fu sviluppato da Sun Microsystems per centralizzare l'amministrazione di sistemi UNIX® (in origine SunOS™). Ora in sostanza è diventato uno standard di settore; tutti i sistemi UNIX® like (Solaris™, HP-UX, AIX®, Linux, NetBSD, OpenBSD, FreeBSD, etc) supportano NIS.

NIS in precedenza era noto come Yellow Pages, ma per una questione di marchi, Sun ha cambiato il nome. Il vecchio termine (e yp) è ancora si incontra ancora spesso.

E' un sistema client/server basato su RPC che permette ad un gruppo di macchine in un dominio NIS di condividere un insieme comune di file di configurazione. Questo permette ad un amministratore di sistema di installare sistemi client NIS con il minimo di dati di configurazione e di aggiungere, rimuovere o modificare dati di configurazione da una singola macchina.

E' simile al sistema di domini di Windows NT®; anche se le implementazioni interne dei due sistemi sono del tutto diverse, le funzionalità base possono essere paragonate.

27.4.2. Termini/Processi che Dovresti Conoscere

Ci sono parecchi termini e molti importanti processi utente che incontrerai quando cercherai di implementare NIS su FreeBSD, sia che cerchi di creare un server NIS sia che cerchi di installare un client NIS:

| Termine | Descrizione |
|------------------|--|
| Nome dominio NIS | Un server NIS master e tutti i suoi client (inclusi i suoi server slave) hanno un nome dominio NIS. Analogamente al nome dominio di Windows NT®, il nome dominio NIS non ha nulla a che fare con il DNS. |
| rpcbind | Deve essere in esecuzione al fine di abilitare RPC (Remote Procedure Call, un protocollo di rete usato da NIS). Se rpcbind non è attivo, sarà impossibile portare in esecuzione un server NIS o fungere da client NIS. |
| ypbind | Esegue il «bind» di un client NIS al suo server. Prenderà il nome dominio NIS dal sistema, e, usando RPC, si conatterà al server. ypbind è il fulcro di una comunicazione client-server in ambiente NIS; se ypbind muore su un client, questo non sarà in grado di accedere il server NIS. |
| ypserv | Dovrebbe essere in esecuzione solo sui server NIS; è il processo NIS vero e proprio. Se ypserv(8) muore, il server non sarà più in grado di rispondere a richieste NIS (si spera ci sia un server slave per sostituirlo). Ci sono alcune implementazioni di NIS (ma non quello di FreeBSD) che non cerca di ricollegarsi ad un altro server se il server che stava usando muore. Spesso, l'unica cosa che aiuta in questo caso è riavviare il processo server (o anche l'intero server o il processo ypbind sul client). |
| rpc.yppasswdd | Un altro processo che dovrebbe essere in esecuzione solo sui server master NIS; è un demone che permette a client NIS di cambiare le proprie password NIS. Se questo demone non è attivo, gli utenti dovranno loggarsi al server master NIS e cambiare le proprie password da lì. |

27.4.3. Come funziona?

Ci sono tre tipi di host in ambiente NIS: master server, slave server e client. I server fungono da magazzino centralizzato per le informazioni sulla configurazione degli host. I server master mantengono la copia "ufficiale" di queste informazioni, mentre i server slave effettuano il mirror di queste informazioni per ridondanza. I client si affidano al server per ottenere queste informazioni.

Le informazioni in molti file possono essere condivise in questo modo. I file `master.passwd`, `group` e `hosts` sono in genere condivisi in questo modo via NIS. Qualora un processo su un client necessiti di informazioni che normalmente sarebbero trovate in questi file in locale, fa una query al server NIS a cui è legato.

27.4.3.1. Tipi di macchine

- Un *server master NIS*. Questo server, analogamente a primary domain controller Windows NT®, mantiene i file usati da tutti i client NIS. Il file `passwd`, il file `group`, e vari altri file usati da client NIS vivono sul server master.



Nota

E' possibile per una macchina agire da master server NIS per più di un dominio NIS. Comunque, questo caso non sarà coperto in questa introduzione, che presuppone un ambiente NIS relativamente piccolo.

- *NIS slave server*. Analogamente a backup domain controller Windows NT®, i server slave NIS mantengono copie dei file di dati del server master NIS. I server slave NIS garantiscono la ridondanza che viene richiesta in ambienti importanti. Inoltre aiutano a bilanciare il carico del server master: i client NIS si legano sempre al NIS server che risponde per primo alla loro richiesta, compresi i server slave.
- *NIS client*. I client NIS, come la maggior parte delle workstation Windows NT®, si autenticano nei confronti del NIS server (o del domain controller Windows NT® nel caso di workstation Windows NT®) per effettuare il login.

27.4.4. Usare NIS/YP

Questa sezione riguarderà l'installazione di un ambiente di esempio NIS.

27.4.4.1. Il Piano

Supponiamo che tu sia l'amministratore di un piccolo laboratorio universitario. Questo laboratorio, che consiste di 15 macchine FreeBSD, al momento non ha un sistema centra-

lizzato di amministrazione; ogni macchina ha il suo `/etc/passwd` e `/etc/master.passwd`. Questi file sono tenuti sincronizzati fra di loro attraverso intervento manuale; al momento, quando aggiungi un utente al laboratorio, devi eseguire `adduser` su tutte e 15 le macchine. Chiaramente, questa situazione è provvisoria, così hai deciso di convertire il laboratorio a NIS, usando due delle macchine come server.

Così la configurazione del laboratorio adesso sembra questa:

| Nome della macchina | Indirizzo IP | Ruolo della macchina |
|---------------------|---------------|---------------------------|
| ellington | 10.0.0.2 | NIS master |
| coltrane | 10.0.0.3 | NIS slave |
| basie | 10.0.0.4 | Workstation della facoltà |
| bird | 10.0.0.5 | Macchina client |
| cli[1-11] | 10.0.0.[6-17] | Altre macchine client |

Se stai installando uno schema NIS per la prima volta, è una buona idea riflettere su come affrontarlo. Indipendentemente dalla dimensione della rete, ci sono alcune decisioni che devono essere prese.

27.4.4.1.1. Scegliere un nome dominio NIS

Questo può non essere il «nome dominio» a cui sei abituato. Per la precisione viene chiamato «nome dominio NIS». Quando un client fa il broadcast della sua richiesta per informazioni, include il nome del dominio NIS di cui fa parte. In questo modo molti server su una rete possono distinguere a quale server la richiesta è riferita. Considerate il nome dominio NIS come il nome per un gruppo di host che sono collegati per qualche motivo.

Alcune organizzazioni scelgono di usare il loro nome dominio Internet come nome dominio NIS. Questo non è raccomandabile in quanto può causare confusione quando si cerchi di debuggare problemi di rete. Il nome dominio NIS dovrebbe essere unico all'interno della tua rete ed è utile che sia descrittivo del gruppo di macchine che rappresenta. Per esempio, il dipartimento di Arte della Acme Inc. può essere nel dominio «acme-art». Per questo esempio, si presume tu abbia scelto il nome `test-domain`.

Comunque, alcuni sistemi operativi (principalmente SunOS™) usano il loro nome dominio NIS come loro nome dominio Internet. Se una o più macchine sulla tua rete hanno questa restrizione, tu *devi* usare il nome dominio Internet come il tuo nome dominio NIS.

27.4.4.1.2. Requisiti fisici dei server

Ci sono molte cose da tener in mente quando si sceglie quale macchina usare come server NIS. Una delle caratteristiche più sfortunate di NIS è il livello di dipendenza che i client hanno verso il server. Se un client non riesce a contattare il server per il suo dominio NIS,

molto spesso la macchina risulta inutilizzabile. La mancanza di informazioni utente e di gruppo fa sì che molti sistemi si blocchino. Tenendo questo in mente dovresti accertarti di scegliere una macchina che non sia soggetta a reboot frequenti o una che non sia usata per sviluppo. Il server NIS dovrebbe essere in teoria una macchina stand alone il cui unico scopo di esistenza è essere un server NIS. Se hai una rete non pesantemente trafficata, è accettabile installare il server NIS su una macchina che esegue altri servizi, basta ricordarsi che se il server NIS diventa irraggiungibile, *tutti* i tuoi client NIS ne saranno affetti in modo negativo.

27.4.4.2. Server NIS

Le copie canoniche di tutte le informazioni NIS sono conservate su una singola macchina chiamata il server master NIS. I database usati per conservare le informazioni sono chiamate mappe NIS. In FreeBSD, queste mappe sono conservate in `/var/yp/[nome-dominio]` dove `[nome-dominio]` è il nome del dominio NIS che si server. Un singolo server NIS può supportare molti domini al tempo stesso, di conseguenza è possibile avere molte directory di questo tipo, una per ogni dominio supportato. Ogni dominio avrà il suo insieme indipendente di mappe.

I server NIS master e slave gestiscono tutte le richieste NIS col demone `yppserv`. `yppserv` è responsabile per la ricezione delle richieste in entrata dai client NIS, traducendo il dominio richiesto e il nome mappa ad un percorso verso il file di database e trasmettendo i dati indietro al client.

27.4.4.2.1. Installare un server master NIS

Installare un server master NIS può essere relativamente semplice, a seconda delle tue necessità. FreeBSD presenta un supporto nativo per NIS. Tutto quello che devi fare è aggiungere le seguenti linee a `/etc/rc.conf`, e FreeBSD farà il resto.

1. `nisdomainname="test-domain"`

Questa linea imposterà il nome domino NIS a `test-domain` al momento della configurazione di rete (ad esempio dopo il reboot).

2. `nis_server_enable="YES"`

Questa linea dirà a FreeBSD di avviare i processi NIS server la prossima volta che la rete è riavviata.

3. `nis_yppasswdd_enable="YES"`

Questo avvierà il demone `rpc.yppasswd` che, come accennato prima, permetterà agli utenti di cambiare la loro password NIS dalle macchine client.



Nota

A seconda delle tue impostazioni NIS, potresti aver bisogno di aggiungere altre linee. Leggi la [sezione sui NIS server che sono anche NIS client](#), di seguito, per dettagli.

Ora, tutto quello che devi fare è eseguire il comando `/etc/netstart` come super-utente. Questo imposterà il sistema, usando i valori che hai specificato in `/etc/rc.conf`.

27.4.4.2.2. Inizializzare le mappe NIS

Le *mappe NIS* sono file di database, che sono conservati nella directory `/var/yp`. Sono generati da file di configurazione nella directory `/etc` del NIS master, con una eccezione: il file `/etc/master.passwd`. C'è un buon motivo per questo, infatti normalmente non vuoi che siano propagate le password a root e ad altri account amministrativi a tutti gli altri server nel dominio NIS. Così prima di inizializzare le mappe NIS, dovresti:

```
# cp -/etc/master.passwd -/var/yp/master.passwd
# cd -/var/yp
# vi master.passwd
```

Dovresti rimuovere tutte le linee che riguardano account di sistema (`bin`, `tty`, `kmem`, `games`, etc.), così come altri account che non vuoi siano propagate ai client NIS (per esempio `root` ed ogni altro account con UID 0 (super-utente)).



Nota

Accertati che il file `/var/yp/master.passwd` non sia né leggibile dal gruppo né dal resto del mondo (modo 600)! Usa il comando `chmod`, se appropriato.

Quando hai finito, è il momento di inizializzare le mappe NIS! FreeBSD include uno script chiamato `ypinit` che lo fa per te (leggi la sua pagina di manuale per dettagli). Nota che questo script è disponibile sulla maggior parte dei sistemi operativi UNIX® ma non su tutti. Su Digital Unix/Compaq Tru64 UNIX è chiamato `ypsetup`. Poiché stiamo generando mappe per un NIS master, passeremo l'opzione `-m` al comando `ypinit`. Per generare le mappe NIS, supponendo che tu abbia già eseguito i passi di cui sopra, esegui:

```
ellington# ypinit --m test-domain
Server Type: MASTER Domain: test-domain
Creating an YP server will require that you answer a few questions.
```

```

Questions will all be asked at the beginning of the procedure.
Do you want this procedure to quit on non-fatal errors? [y/n: n]
n
Ok, please remember to go back and redo manually whatever fails.
If you don't, something might not work.
At this point, we have to construct a list of this domains YP &
servers.
rod.darktech.org is already known as master server.
Please continue to add any slave servers, one per line. When you are
done with the list, type a <control D>.
master server -: ellington
next host to add: coltrane
next host to add: ^D
The current list of NIS servers looks like this:
ellington
coltrane
Is this correct? [y/n: y] y

[..output from map generation..]

NIS Map update completed.
ellington has been setup as an YP master server without any errors.

```

ypinit dovrebbe aver creato /var/yp/Makefile da /var/yp/Makefile.dist. Quando creato, questo file assume che tu stia operando su un ambiente NIS a server singolo con solo macchine FreeBSD. Dal momento che test-domain ha anche un server slave, devi editare /var/yp/Makefile:

```
ellington# vi -/var/yp/Makefile
```

Dovresti commentare la linea che dice

```
NOPUSH = -"True"
```

(se non è già commentata).

27.4.4.2.3. Impostare un server slave NIS

Impostare un server NIS slave è anche più semplice che impostare il master. Loggati al server slave ed edita il file /etc/rc.conf esattamente come hai fatto col server master. L'unica differenza è che ora dobbiamo usare l'opzione -s quando eseguiamo ypinit. L'opzione -s richiede che il nome del server NIS sia passato, così la nostra linea di comando assomiglia alla seguente:

```
coltrane# ypinit --s ellington
test-domain
```

```
Server Type: SLAVE Domain: test-domain Master: ellington
```

```

Creating an YP server will require that you answer a few questions.
Questions will all be asked at the beginning of the procedure.

```

```
Do you want this procedure to quit on non-fatal errors? [y/n: n]
n
```

Ok, please remember to go back and redo manually whatever fails.
If you don't, something might not work.
There will be no further questions. The remainder of the procedure
should take a few minutes, to copy the databases from ellington.

Transferring netgroup...

ypxfr: Exiting: Map successfully transferred

Transferring netgroup.byuser...

ypxfr: Exiting: Map successfully transferred

Transferring netgroup.byhost...

ypxfr: Exiting: Map successfully transferred

Transferring master.passwd.byuid...

ypxfr: Exiting: Map successfully transferred

Transferring passwd.byuid...

ypxfr: Exiting: Map successfully transferred

Transferring passwd.byname...

ypxfr: Exiting: Map successfully transferred

Transferring group.bygid...

ypxfr: Exiting: Map successfully transferred

Transferring group.byname...

ypxfr: Exiting: Map successfully transferred

Transferring services.byname...

ypxfr: Exiting: Map successfully transferred

Transferring rpc.bynumber...

ypxfr: Exiting: Map successfully transferred

Transferring rpc.byname...

ypxfr: Exiting: Map successfully transferred

Transferring protocols.byname...

ypxfr: Exiting: Map successfully transferred

Transferring master.passwd.byname...

ypxfr: Exiting: Map successfully transferred

Transferring networks.byname...

ypxfr: Exiting: Map successfully transferred

Transferring networks.byaddr...

ypxfr: Exiting: Map successfully transferred

Transferring netid.byname...

ypxfr: Exiting: Map successfully transferred

Transferring hosts.byaddr...

ypxfr: Exiting: Map successfully transferred

Transferring protocols.bynumber...

ypxfr: Exiting: Map successfully transferred

Transferring ypservers...

ypxfr: Exiting: Map successfully transferred

Transferring hosts.byname...

ypxfr: Exiting: Map successfully transferred

coltrane has been setup as an YP slave server without any errors.
Don't forget to update map ypservers on ellington.

Ora dovresti avere una directory chiamata `/var/yp/test-domain`. Copie delle mappe NIS del master server dovrebbero risiedere in questa directory. Dovresti accertarti che siano aggiornate. La seguente linea di `/etc/crontab` sul tuo server slave dovrebbe far ciò:

```
20 * * * * root -/usr/libexec/ypxfr ⌘
passwd.byname
21 * * * * root -/usr/libexec/ypxfr ⌘
passwd.byuid
```

Queste due linee forzano lo slave a sincronizzare le sue mappe con le mappe del server master. Anche se queste entry non sono obbligatorie, dal momento che il server master cerca di assicurarsi che tutte le modifiche alle sue mappe NIS siano comunicate ad i suoi slave e perchè le informazioni sulle password sono vitali per i sistemi che dipendono dal server, è una buona idea forzare gli aggiornamenti. Questo è ancora più importante su reti trafficate dove gli aggiornamenti delle mappe potrebbero non essere completi.

Adesso, esegui il comando `/etc/netstart` anche sullo slave, per avviare il server NIS.

27.4.4.3. Client NIS

Un client NIS stabilisce quello che è chiamato un binding ad un particolare NIS server usando il demone `ypbind`. `ypbind` controlla il dominio di default del sistema (impostato dal comando `domainname`), ed inizia a fare broadcast di richieste RPC sulla rete locale. Queste richieste specificano il nome del dominio per il quale `ypbind` sta cercando di stabilire un binding. Se un server è stato configurato a servire il dominio richiesto, risponderà a `ypbind`, che registrerà l'indirizzo del server. Se ci sono molti server disponibili (ad esempio un master e molti slave), `ypbind` userà l'indirizzo del primo che risponde. Da quel momento in poi, il sistema client dirigerà tutte le sue richieste NIS a quel server. `ypbind` occasionalmente farà un «ping» del server per accertarsi che sia su ed attivo. Se non riceve una risposta di uno dei suoi ping in un tempo accettabile, `ypbind` segnerà il dominio come non connesso e inizierà di nuovo a fare broadcasting nella speranza di localizzare un altro server.

27.4.4.3.1. Impostare un client NIS

Impostare una macchina FreeBSD perchè sia un client NIS è abbastanza semplice.

1. Edita il file `/etc/rc.conf` e aggiungi le seguenti linee per impostare il nome dominio NIS ed avviare `ypbind` all'avvio della rete:

```
nisdomainname="test-domain"
nis_client_enable="YES"
```

2. Per importare tutte le possibili linee di password dal server NIS, rimuovi tutti gli account utente dal tuo `/etc/master.passwd` ed usa `vipw` per aggiungere la seguente linea alla fine del file:

```
+:::~::~:
```



Nota

Questa linea permetterà a chiunque con un valido account nella mappa delle password del server NIS di loggarsi sul client. Ci sono molti modi per configurare il tuo client NIS cambiando questa linea. Leggi la [sezione sui netgroups](#) di seguito per maggiori informazioni. Per letture più dettagliate vedere il libro della O'Reilly Managing NFS and NIS.



Nota

Dovresti tenere almeno un account locale (non importato via NIS) nel tuo file `/etc/master.passwd` e questo account dovrebbe essere anche un membro del gruppo `wheel`. Se c'è qualche problema con NIS, questo account può essere usato per loggarsi da remoto, diventare `root` e riparare le cose.

3. Per impostare tutte le possibili linee dei gruppi dal server NIS, aggiungi questa linea al tuo file `/etc/group` :

```
+:*:::
```

Dopo aver completato questi passi, dovresti essere in grado di eseguire `ypcat passwd` e vedere la mappa delle password del NIS server.

27.4.5. Sicurezza di NIS

In generale, ogni utente remoto può eseguire una RPC a `ypserv(8)` ed ottenere i contenuti delle tue mappe NIS, ammesso che l'utente remoto conosca il tuo nome dominio. Per prevenire tali transazioni non autorizzate, `ypserv(8)` supporta una caratteristica chiamata «*securenets*» che può essere usata per restringere l'accesso ad un dato insieme di host. All'avvio `ypserv(8)` cercherà di caricare le informazioni delle *securenets* da un file chiamato `/var/yp/securenets`.



Nota

Questo percorso varia a secondo del percorso specificato con l'opzione `-p`. Questo file contiene linee che consistono di una speci-

ficazione della rete e di una maschera di rete separate da spazi vuoti. Le linee che cominciano con «#» sono considerati commenti. Un esempio di file `securenets` può assomigliare al seguente:

```
# allow connections from local host --- mandatory
127.0.0.1      255.255.255.255
# allow connections from any host
# on the 192.168.128.0 network
192.168.128.0 255.255.255.0
# allow connections from any host
# between 10.0.0.0 to 10.0.15.255
# this includes the machines in the testlab
10.0.0.0       255.255.240.0
```

Se `ypserv(8)` riceve una richiesta da un indirizzo che coincide con una di queste regole, processerà la richiesta normalmente. Se l'indirizzo non coincide la richiesta sarà ignorata ed un messaggio di warning sarà loggato. Se il file `/var/yp/securenets` non esiste, `ypserv` permetterà connessioni da ogni host.

Il programma `ypserv` ha anche supporto per il pacchetto di Wietse Venema TCP Wrapper. Questo permette all'amministratore di usare i file di configurazione di TCP Wrapper per controlli sull'accesso al posto di `/var/yp/securenets`.



Nota

Pur essendo entrambi questi meccanismi di accesso di controllo abbastanza sicuri, questi, come il test di porta privilegiata, sono vulnerabili agli attacchi «IP spoofing». Tutto il traffico relativo a NIS dovrebbe essere bloccato al firewall.

I server che usano `/var/yp/securenets` possono non riuscire a servire client NIS legittimi che abbiano implementazioni TCP/IP obsolete. Alcune di queste implementazioni impostano a zero tutti i bit degli host quando fanno broadcast e/o non riescono a osservare la maschera di sotto-rete quando calcolano l'indirizzo broadcast. Mentre alcuni di questi problemi possono essere corretti cambiando la configurazione del client, altri problemi possono causare il ritiro dei client in questione o l'abbandono di `/var/yp/securenets`.

Usando `/var/yp/securenets` su un server con una tale obsoleta implementazione del TCP/IP è sicuramente una cattiva idea e causerà alla perdita della funzionalità NIS per gran parte della tua rete.

L'uso del pacchetto TCP Wrapper aumenta la latenza del tuo server NIS. Il ritardo addizionale può essere lungo a sufficienza tanto da causare dei timeout in programmi client, specialmente su reti trafficate o con server NIS lenti. Se uno o più client soffre di questi sintomi, dovresti convertire il sistema dei client in questione a server NIS slave e forzarli a non fare il binding a loro stessi.

27.4.6. Impedire ad Alcuni Utenti di Loggarsi

Nel nostro laboratorio c'è una macchina *basie* che si suppone sia una workstation solo della facoltà. Non vogliamo togliere questa macchina dal dominio NIS, tuttavia il file *passwd* sul server NIS master contiene account che sono sia della facoltà sia degli studenti. Cosa possiamo fare?

C'è un modo di impedire a specifici utenti di loggarsi ad una macchina, anche se sono presenti nel database NIS. Per farlo, tutto quello che devi fare è aggiungere *-username* alla fine del file */etc/master.passwd* sulla macchina client, dove *username* è lo username dell'utente di cui vuoi impedire l'accesso. E' meglio fare questo con *vipw* dato che *vipw* farà un controllo di correttezza dei tuoi cambiamenti a */etc/master.passwd*, e ricostruirà automaticamente il database delle password quando hai finito di editarlo. Ad esempio, se vogliamo impedire l'accesso all'utente *bill* verso l'host *basie* faremmo:

```
basie# vipw
[aggiungi --bill alla fine del file, poi esci]
vipw: rebuilding the database...
vipw: done

basie# cat -/etc/master.passwd

root:[password]:0:0:0:0:The super-user:/root:/bin/csh
toor:[password]:0:0:0:0:The other super-user:/root:/bin/sh
daemon*:1:1:0:0:Owner of many system processes:/root:/sbin/nologin
operator*:2:5:0:0:System &:/sbin/nologin
bin*:3:7:0:0:Binaries Commands and Source,,,:/sbin/nologin
tty*:4:65533:0:0:Tty Sandbox:/sbin/nologin
kmem*:5:65533:0:0:KMem Sandbox:/sbin/nologin
games*:7:13:0:0:Games pseudo-user:/usr/games:/sbin/nologin
news*:8:8:0:0:News Subsystem:/sbin/nologin
man*:9:9:0:0:Mister Man Pages:/usr/share/man:/sbin/nologin
bind*:53:53:0:0:Bind Sandbox:/sbin/nologin
uucp*:66:66:0:0:UUCP
pseudo-user:/var/spool/uucppublic:/usr/libexec/uucp/uucico
xten*:67:67:0:0:X-10 daemon:/usr/local/xten:/sbin/nologin
pop*:68:6:0:0:Post Office Owner:/nonexistent:/sbin/nologin
nobody*:65534:65534:0:0:Unprivileged user:/nonexistent:/sbin/
nologin
+:::~::~:
```

```
-bill
basie#
```

27.4.7. Usare i Netgroups

Grazie al contributo di Udo Erdelhoff.

Il metodo mostrato nella sezione precedente funziona ragionevolmente bene se hai bisogno di regole speciali per un numero molto piccolo di utenti e/o macchine. Su reti più grandi, *certamente* ti dimenticherai di impedire l'accesso di certi utenti a macchine dal ruolo critico, oppure potresti perfino finire a modificare ogni macchina separatamente, in questo modo perdendo il beneficio centrale di NIS: l'amministrazione *centralizzata*.

La soluzione degli sviluppatori NIS a questo problema è chiamata *netgroups*. Il loro scopo e la loro semantica possono essere paragonate ai normali gruppi utenti usati dal file system UNIX®. L'unica differenza è la mancanza di un ID numerico e l'abilità di definire un netgroup che includa sia gruppi utenti che altri netgroup.

I netgroup furono sviluppati per gestire grandi reti complesse con centinaia di utenti e macchine. Da un lato questa è una Buona Cosa se sei obbligato a gestire una simile situazione. Dall'altro, questa complessità rende praticamente impossibile spiegare i netgroup con esempi relativamente semplici. L'esempio usato nel resto di questa sezione dimostra questo problema.

Assumiamo che la favorevole introduzione di NIS nei tuoi laboratori catturi l'interesse dei tuoi superiori. Il tuo prossimo compito è di estendere il tuo dominio NIS per coprire alcune altre macchine del campo. Le due tabelle contengono i nomi dei nuovi utenti e delle nuove macchine, con una breve descrizione.

| User Name(s) | Description |
|---------------------------|--|
| alpha, beta | Impiegato normale del dipartimento IT |
| charlie, delta | Il nuovo apprendista del dipartimento IT |
| echo, foxtrott, golf, ... | Impiegato ordinario |
| able, baker, ... | Gli interni correnti |

| Machine Name(s) | Description |
|--|---|
| war, death, famine, pollution | Il tuoi server più importanti. Solo gli impiegati IT hanno il permesso di loggarsi in queste macchine. |
| pride, greed, envy, wrath, lust, sloth | Server meno importanti. Tutti i membri del dipartimento IT hanno il permesso di loggarsi a queste macchine. |

| Machine Name(s) | Description |
|----------------------------|---|
| one, two, three, four, ... | Workstation normali. Solo <i>veri</i> impiegati hanno permesso di accedere a queste macchine. |
| trashcan | Una macchina molto vecchia senza alcun dato critico. Anche gli interni hanno permesso di usare questa macchina. |

Se provi ad implementare queste restrizioni bloccando separatamente ogni utente, dovresti aggiungere una linea -user ad ogni passwd per ogni utente che non ha il permesso di loggarsi in quel sistema. Se ti dimentichi anche solo di una linea, potresti essere nei pasticci. Può essere ragionevole fare ciò correttamente durante l'installazione iniziale, comunque *certamente* ti dimenticherai alla fine di aggiungere le linee per i nuovi utenti durante le operazioni giornaliere. Dopo tutto, Murphy era un ottimista.

Gestire questa situazione con i netgroup offre molti vantaggi. Non c'è bisogno di gestire separatamente ogni utente; basta assegnare un utente ad uno o più netgroup e permettere o impedire il login a tutti i membri del netgroup. Se aggiungi una nuova macchina, dovrai solo definire restrizioni di login per i netgroup. Se un nuovo utente viene aggiunto, dovrai solo aggiungere l'utente ad uno o più netgroup. Questi cambiamenti sono indipendenti l'uno dall'altro: non più «per ogni combinazione di utenti e macchine fai ...» Se la tua installazione NIS è pianificata con attenzione, dovrai solo modificare esattamente un file centrale di configurazione per garantire o negare l'accesso alle macchine.

Il primo passo è l'inizializzazione della mappa NIS netgroup. [ypinit\(8\)](#) di FreeBSD non crea questa mappa di default, ma la sua implementazione NIS la supporterà una volta che è stata creata. Per aggiungere una linea alla mappa, semplicemente usa il comando

```
ellington# vi -/var/yp/netgroup
```

e poi inizia ad aggiungere contenuti. Per i nostri esempi abbiamo bisogno di almeno quattro netgroup: impiegati IT, apprendisti IT, impiegati normali ed interni.

```
IT_EMP  (,alpha,test-domain)  (,beta,test-domain)
IT_APP  (,charlie,test-domain) (,delta,test-domain)
USERS   (,echo,test-domain)   (,foxtrott,test-domain) \
        (,golf,test-domain)
INTERNS (,able,test-domain)    (,baker,test-domain)
```

IT_EMP, IT_APP etc. sono i nomi dei netgroup. Ogni gruppo fra parentesi tonde aggiunge uno o più account utente. I tre campi dentro il gruppo sono:

1. Il nome degli host dove le seguenti caratteristiche sono valide. Se non specifichi un nome host, la linea è valida per tutti gli host. Se specifichi un nome host, entrerai nel regno dell'oscurità, dell'orrore e della confusione assoluta.
2. Il nome dell'account che appartiene a questo netgroup.

3. Il dominio NIS per l'account. Puoi importare account da altri domini NIS nel tuo netgroup se sei uno di quei ragazzi sfortunati con più di un dominio NIS.

Ognuno di questi campi può contenere wildcards. Leggi [netgroup\(5\)](#) per dettagli.



Nota

Nomi netgroup più lunghi di 8 caratteri non dovrebbero essere usati, specialmente se hai macchine che eseguono altri sistemi operativi all'interno del tuo dominio NIS. I nomi sono case sensitive; usare le lettere maiuscole per il tuo netgroup è un modo semplice per distinguere fra utenti, macchine e nomi di netgroup.

Alcuni client NIS (non FreeBSD) non possono gestire netgroup con un numero troppo grande di linee. Ad esempio, alcune vecchie versioni di SunOS™ iniziano ad avere problemi se un netgroup contiene più di 15 linee. Puoi superare questo limite creando molti sotto-netgroup con 15 o meno utenti ed un vero netgroup che consiste dei sotto-netgroup:

```
BIGGRP1 (,joe1,domain) (,joe2,domain)
(,joe3,domain) [...]
BIGGRP2 (,joe16,domain) (,joe17,domain) [...]
BIGGRP3 (,joe31,domain) (,joe32,domain)
BIGGROUP BIGGRP1 BIGGRP2 BIGGRP3
```

Puoi ripetere questo processo se hai bisogno di più di 225 utenti all'interno di un singolo netgroup.

Attivare e distribuire la tua nuova mappa NIS è facile:

```
ellington# cd -/var/yp
ellington# make
```

Questo genererà le tre mappe NIS `netgroup`, `netgroup.byhost` e `netgroup.byuser`. Usa [ypcat\(1\)](#) per controllare che le tue nuove mappe NIS siano disponibili:

```
ellington% ypcat --k
netgroup
ellington% ypcat --k netgroup.byhost
ellington% ypcat --k
netgroup.byuser
```

L'output del tuo primo comando dovrebbe assomigliare a `/var/yp/netgroup`. Il secondo comando non produrrà output se non hai specificato netgroup specifici agli host. Il terzo comando può essere usato per ottenere una lista dei netgroup di un utente.

L'installazione del client è abbastanza semplice. Per configurare il server `war`, devi solo eseguire `vipw(8)` e sostituire la linea

```
+:::~::~:
```

con

```
+@IT_EMP:::~::~:
```

Ora, solo i dati per l'utente definito nel netgroup `IT_EMP` sono importati nel database delle password di `war` e solo questi utenti hanno permesso di accesso.

Sfortunatamente, questa limitazione si applica anche alla funzione della shell `~` ed a tutte le routine che convertono fra nomi utenti e user ID numerici. In altre parole, `cd ~user` non funzionerà, `ls -l` mostrerà gli ID numerici invece dello username e `find . -user joe -print` darà l'errore `No such user`. Per riparare questo, dovrai importare tutte le linee dell'utente *senza permettere a loro di loggarsi sui tuoi server*.

Questo può essere ottenuto aggiungendo un'altra linea a `/etc/master.passwd`. Questo dovrebbe contenere:

`+:::~::~:/sbin/nologin`, dal significato «Importa tutte le entry ma imposta la shell di login a `/sbin/nologin` nelle linee importate». Puoi sostituire ogni campo nella linea `passwd` piazzando un valore di default nel tuo `/etc/master.passwd`.



Avvertimento

Accertati che la linea `+:::~::~:/sbin/nologin` sia piazzata dopo `+@IT_EMP:::~::~:`. Altrimenti tutti gli account utente importati da NIS avranno `/sbin/nologin` come loro shell di login.

Dopo questo cambiamento, dovrai solo cambiare una mappa NIS se un nuovo impiegato si unisce al dipartimento IT. Puoi usare un simile approccio per i server meno importanti sostituendo `+:::~::~:` nella tua versione locale di `/etc/master.passwd` con qualcosa del tipo:

```
+@IT_EMP:::~::~:
+@IT_APP:::~::~:
+:::~::~:/sbin/nologin
```

Le linee corrispondenti per le workstation normali potrebbero essere:

```
+@IT_EMP:::~::~:
+@USERS:::~::~:
+:::~::~:/sbin/nologin
```


E tutto sarebbe a posto fino a che non c'è un cambiamento di policy dopo poche settimane: il dipartimento IT inizia ad assumere interni. Gli interni IT hanno permesso di usare le normali workstation ed i server meno importanti; e gli apprendisti IT hanno permesso di loggarsi ai server principali. Aggiungi un nuovo netgroup `IT_INTERN`, aggiungi i nuovi interni IT a questo nuovo netgroup `IT_INTERN`, e inizia a cambiare la configurazione su ogni nuova macchina... Come il vecchio adagio dice: «Errori nella pianificazione centralizzata porta a caos globale».

L'abilità NIS di creare netgroup da altri netgroup può essere usata per prevenire situazioni come queste. Una possibilità è la creazione di netgroup basati sul ruolo. Per esempio, potresti creare un netgroup chiamato `BIGSRV` per definire le restrizioni di login per i server importanti, un altro netgroup chiamato `SMALLSRV` per i server meno importanti ed un terzo netgroup chiamato `USERBOX` per le workstation normali. Ognuna di questi netgroup contiene i netgroup che hanno permesso di accesso a queste macchine. Le nuove linee della tua mappa NIS dovrebbero assomigliare a questa:

```
BIGSRV    IT_EMP  IT_APP
SMALLSRV  IT_EMP  IT_APP  ITINTERN
USERBOX   IT_EMP  ITINTERN  USERS
```

Questo metodo di definire restrizioni di login funziona ragionevolmente bene se puoi definire gruppi di macchine con restrizioni identiche. Sfortunatamente questa è l'eccezione, non la regola. La maggior parte del tempo, avrai necessità di definire restrizioni di login macchina per macchina.

Definizioni di netgroup specifiche per ogni macchina sono l'altra possibilità per gestire il cambiamento di policy delineato sopra. In questo scenario il `/etc/master.passwd` di ogni macchina deve contenere due linee che iniziano con «+». La prima di queste aggiunge un netgroup con l'account che ha il permesso di loggarsi alla macchina, il secondo aggiunge tutti gli altri account con `/sbin/nologin` come shell. E' buona norma usare la versione «MAIUSCOLA» del nome macchina come nome del netgroup. In altre parole, le linee dovrebbero assomigliare a questa:

```
+@BOXNAME :::::::::::
+:::::::::::::/sbin/nologin
```

Una volta che hai completato questo task per tutte le macchine, non dovrai mai più modificare la versione locale di `/etc/master.passwd`. Tutti gli ulteriori cambiamenti possono essere gestiti modificando la mappa NIS. Di seguito un esempio di una possibile mappa netgroup per questo scenario con altri vantaggi addizionali:

```
# Define groups of users first
IT_EMP    (,alpha,test-domain)    (,beta,test-domain)
IT_APP    (,charlie,test-domain)   (,delta,test-domain)
DEPT1     (,echo,test-domain)      (,foxtrott,test-domain)
DEPT2     (,golf,test-domain)       (,hotel,test-domain)
DEPT3     (,india,test-domain)      (,juliet,test-domain)
ITINTERN  (,kilo,test-domain)       (,lima,test-domain)
```

```

D_INTERNS (,able,test-domain)      (,baker,test-domain)
#
# Now, define some groups based on roles
USERS      DEPT1  DEPT2  DEPT3
BIGSRV     IT_EMP IT_APP
SMALLSRV   IT_EMP IT_APP  ITINTERN
USERBOX    IT_EMP ITINTERN USERS
#
# And a groups for a special tasks
# Allow echo and golf to access our anti-virus-machine
SECURITY IT_EMP (,echo,test-domain) (,golf,test-domain)
#
# machine-based netgroups
# Our main servers
WAR        BIGSRV
FAMINE     BIGSRV
# User india needs access to this server
POLLUTION BIGSRV (,india,test-domain)
#
# This one is really important and needs more access restrictions
DEATH      IT_EMP
#
# The anti-virus-machine mentioned above
ONE        SECURITY
#
# Restrict a machine to a single user
TWO        (,hotel,test-domain)
# [...more groups to follow]

```

Se stai usando qualche tipo di database per gestire i tuoi account utente, dovresti essere in grado di creare la prima parte della mappa con i tuoi tool di report del database. In questo modo, i nuovi utenti avranno accesso automaticamente alle macchine.

Un ultima nota di avvertimento: può non essere sempre consigliabile usare netgroup basati sulle macchine. Se stai per mettere in produzione qualche dozzina o perfino qualche centinaia di macchine identiche per laboratori studente, dovresti usare netgroup basati sul ruolo invece che netgroup basati sulla macchina, per tenere la dimensione della mappa NIS al di sotto di un limite ragionevole.

27.4.8. Cose Importanti da Ricordare

Ci sono ancora un paio di cose che dovrai cambiare ora che operi in ambiente NIS.

- Ogni volta che devi aggiungere un utente al laboratorio devi aggiungerlo *solo* al server master NIS e *devi ricordarti di ricostruire le mappe NIS*. Se ti dimentichi di farlo il nuovo utente non sarà in grado di loggarsi in alcuna macchina eccetto che sul server NIS master. Per esempio, se abbiamo bisogno di aggiungere un nuovo utente jsmith al laboratorio, faremmo:

```
# pw useradd jsmith
```

```
# cd -/var/yp
# make test-domain
```

Puoi anche eseguire `adduser jsmith` invece di `pw useradd jsmith`.

- *Tieni gli account amministrativi fuori dalle mappe NIS.* Normalmente non vuoi che gli account amministrativi e le password si propaghino a macchine che avranno utenti che non dovrebbero avere accesso a quegli account.
- *Tieni al sicuro il NIS master e slave, e minimizza il tempo in cui sono giù.* Se qualcuno hackerà o semplicemente spegne queste macchine riesce a privare molte persone della possibilità di loggarsi al laboratorio.

Questa è la principale debolezza di ogni sistema centralizzato di amministrazione. Se non proteggi il tuo server NIS, avrai un mucchio di utenti arrabbiati!

27.4.9. Compatibilità con NIS v1

`ypserv` di FreeBSD supporta fino ad un certo punto client NIS v1. L'implementazione di NIS di FreeBSD usa solo il protocollo NIS v2, comunque altre implementazioni includono supporto per il protocollo v1 per compatibilità all'indietro coi vecchi sistemi. Il demone `ypbind` fornito con questi sistemi proverà a stabilire un binding con un server NIS v1 anche se potrebbero non averne mai bisogno (e possono continuare a fare broadcast in ricerca di uno anche dopo che hanno ricevuto risposta da un server v2). Nota che mentre il supporto per i client normali viene garantito, questa versione di `ypserv` non gestisce richieste di trasferimento di mappe v1; di conseguenza, non può essere usato come master o slave in congiunzione con server NIS più vecchi che supportano solo il protocollo v1. Fortunatamente, probabilmente non ci sono server del genere in uso oggi.

27.4.10. Server NIS che Sono Anche Client

Bisogna prestare molta attenzione quando si esegue `ypserv` in un dominio multi-server dove le macchine server sono anche client NIS. E' generalmente una buona idea forzare i server ad effettuare il binding a se stessi piuttosto che permettere loro di effettuare il broadcast delle richieste binding e potenzialmente possono fare il bind una all'altra. Possono risultare strani errori quando un server va giù e gli altri sono dipendenti da lui. Alla fine, tutti i client andranno in timeout e cercheranno di effettuare il bind ad altri server, ma il ritardo di questa operazione può essere considerevole e l'uscita di errore è ancora presente dato che i server possono fare il binding fra di loro di nuovo.

Puoi forzare un host a fare il binding ad un server in particolare usando `ypbind` con l'opzione `-S`. Se non vuoi fare questa azione a mano ogni volta che fai il reboot del tuo server NIS, puoi aggiungere queste linee al tuo `/etc/rc.conf` :

```
nis_client_enable="YES" # run client stuff as well
nis_client_flags="-S NIS
domain ,server "
```

Consulta [ypbind\(8\)](#) per ulteriori informazioni.

27.4.11. Formato delle Password

Uno dei problemi più comuni in cui la gente incappa quando tenta di implementare NIS è la compatibilità del formato delle password. Se il tuo server NIS usa password criptate con DES, supporterà solo client che usano anche loro DES. Ad esempio, se hai client NIS Solaris™ nella rete, dovrai quasi certamente usare password criptate con DES.

Per controllare quale formato il tuo server e client usano, dai un'occhiata a `/etc/login.conf`. Se l'host è configurato per usare password criptate DES, la classe `default` conterrà una linea simile a questa:

```
default:\
:passwd_format=des:\
:copyright=/etc/COPYRIGHT:\
[Further entries elided]
```

Altri valori possibili per l'opzione `passwd_format` includono `blf` e `md5` (per password criptate con Blowfish e con MD5, rispettivamente).

Se hai fatto modifiche a `/etc/login.conf`, dovrai anche ricostruire il database delle possibilità di login, il che si ottiene eseguendo il seguente comando come root:

```
# cap_mkdb -/etc/login.conf
```



Nota

Il formato delle password che sono già in `/etc/master.passwd` non sarà aggiornato finché un utente cambia la sua password per la prima volta *dopo* che il database delle possibilità di login è ricostruito.

Dopodiché per assicurarti che le password siano criptate con il formato che hai scelto, dovresti anche controllare che `crypt_default` in `/etc/auth.conf` dia precedenza al formato delle password scelto. Per farlo, inserisci il formato che hai scelto per primo nella lista. Ad esempio, quando usi password criptate DES, la linea dovrebbe essere:

```
crypt_default = des blf md5
```

Seguendo i passi sopra citati su ognuno dei FreeBSD basati su NIS server e client, puoi star sicuro che tutti siano d'accordo su quale formato delle password sia usato all'interno della rete. Se hai problemi nell'identificazione su un client NIS, questo è un buon punto di partenza per cercare possibili problemi. Ricordati: se vuoi mettere in produzione un

server NIS per una rete eterogenea, dovrai probabilmente usare DES su tutti i sistemi poichè questo è il minimo standard comune.

27.5. Configurazione Automatica della Rete (DHCP)

Scritto da Greg Sutter.

27.5.1. Cos'è il DHCP?

DHCP, il Protocollo di Configurazione Host Dinamico, descrive i passi attraverso i quali un sistema si può connettere ad una rete ed ottenere l'informazione necessaria per comunicare attraverso quella rete. Le versioni di FreeBSD prima della 6.0 usano l'implementazione DHCP client ([dhclient\(8\)](#)) dell'ISC (Internet Software Consortium). Le ultime versioni usano il `dhclient` di OpenBSD preso da OpenBSD 3.7. Tutte le informazioni specifiche all'implementazione di `dhclient` in questa sede sono riferite all'uso dei client DHCP sia di ISC che di OpenBSD. Il server DHCP è quello incluso nella distribuzione ISC.

27.5.2. Cosa Copre Questa Sezione

Questa sezione descrive sia il lato client del sistema DHCP di ISC e di OpenBSD che il lato server del sistema DHCP ISC. Il programma client, `dhclient`, è già integrato con FreeBSD, e la parte server è disponibile nel port `net/isc-dhcp3-server`. Le pagine di manuale [dhclient\(8\)](#), [dhcp-options\(5\)](#), e [dhclient.conf\(5\)](#), oltre ai riferimenti elencati oltre, sono risorse utili.

27.5.3. Come Funziona

Quando `dhclient`, il client DHCP, viene eseguito sulla macchina client, inizia a fare broadcasting di richieste per informazioni di configurazione. Di default queste richieste sono sulla porta UDP 68. Il server risponde sulla porta UDP 67, dando al client un indirizzo IP ed altre informazioni rilevanti di rete come la netmask, il router ed il DNS server. Tutte queste informazioni arrivano sotto forma di un «rilascio» DHCP e sono valide solo per un certo periodo di tempo (configurato dall'amministratore del server DHCP). In questo modo, gli indirizzi IP bloccati da client che non sono più connessi alla rete possono essere riutilizzati automaticamente.

I client DHCP possono ottenere molti tipi di informazione dal server. Una lista esauriente può essere trovata in [dhcp-options\(5\)](#).

27.5.4. L'Integrazione con FreeBSD

FreeBSD integra completamente il client DHCP ISC o OpenBSD, `dhclient` (a seconda della versione di FreeBSD utilizzata). Viene fornito supporto al client DHCP sia con l'installazione sia con il sistema base, rendendo inutile il bisogno di una conoscenza det-

tagliata della configurazione di rete su ogni rete che abbia un server DHCP. `dhclient` è stato incluso in tutte le distribuzioni FreeBSD a partire dalla 3.2.

DHCP è supportato da `sysinstall`. Quando configuri una interfaccia di rete con `sysinstall`, la seconda domanda che ti pone è: «Vuoi provare a configurare l'interfaccia via DHCP?». Una risposta affermativa eseguirà `dhclient`, e, se ha successo, riempirà le informazioni di configurazione della rete in automatico.

Ci sono due cose che devi fare per far sì che il tuo sistema usi il DHCP all'avvio:

- Accertati che il device `bpf` sia compilato nel tuo kernel. Per fare ciò, aggiungi device `bpf` al tuo file di configurazione del kernel, e ricompilalo. Per maggiori informazioni su come ricompilare i kernel, vedi [Capitolo 8, Configurazione del Kernel di FreeBSD](#).

Il device `bpf` è già parte del kernel `GENERIC` che è fornito con FreeBSD, così se non hai un kernel custom, non dovresti aver bisogno di crearne uno al fine di far funzionare il DHCP.



Nota

Quelli di voi che sono particolarmente attenti alla sicurezza, dovrebbero sapere che il device `bpf` è anche il device che permette agli sniffer di pacchetti di funzionare correttamente (anche se devono sempre essere eseguiti come `root`). `bpf` è richiesto per l'uso del DHCP, ma se siete molto attenti alla sicurezza, non dovrete probabilmente aggiungere `bpf` al vostro kernel in previsione di un uso futuro del DHCP.

- Edita il tuo `/etc/rc.conf` per includere la seguente linea:

```
ifconfig_fxp0="DHCP"
```



Nota

Accertati di sostituire `fxp0` con il nome dell'interfaccia che intendi configurare dinamicamente, come descritto in .

Se stai usando una locazione diversa per `dhclient`, o se desideri passare flags addizionali a `dhclient` includi anche le linee seguenti (editandole come necessario):

```
dhcp_program="/sbin/dhclient"
```

```
dhcp_flags=""
```

Il server DHCP, `dhcpd`, è incluso come parte del port `net/isc-dhcp3-server` nella collezione dei ports. Questo port contiene il server DHCP ISC e la documentazione.

27.5.5. Files

- `/etc/dhclient.conf`

`dhclient` richiede un file di configurazione, `/etc/dhclient.conf`. Tipicamente il file contiene solo commenti, essendo i default ragionevolmente corretti. Questo file di configurazione è descritto dalla pagina di manuale [dhclient.conf\(5\)](#).

- `/sbin/dhclient`

`dhclient` è linkato staticamente e risiede in `/sbin`. Le pagine di manuale di [dhclient\(8\)](#) danno maggiori informazioni su `dhclient`.

- `/sbin/dhclient-script`

`dhclient-script` è lo script di configurazione del client DHCP specifico di FreeBSD. Viene descritto in [dhclient-script\(8\)](#) ma non dovrebbe aver bisogno di nessuna modifica utente per funzionare correttamente.

- `/var/db/dhclient.leases`

Il client DHCP mantiene un database di validi rilasci in questo file, che viene scritto come un log. [dhclient.leases\(5\)](#) ne dà una descrizione leggermente più estesa.

27.5.6. Ulteriori Letture

Il protocollo DHCP è descritto in maniera estesa in [RFC 2131](#). Informazioni aggiuntive sono presenti a questo URL: <http://www.dhcp.org/>.

27.5.7. Installare e Configurare un Server DHCP

27.5.7.1. Cosa Copre Questa Sezione

Questa sezione fornisce informazioni su come configurare un sistema FreeBSD che funzioni come un server DHCP usando l'implementazione del server DHCP dell'ISC (Internet Software Consortium).

Il server non viene fornito come parte di FreeBSD, così dovrai installare il port `net/isc-dhcp3-server` per fornire questo servizio. Vedi [Capitolo 4, Installazione delle Applicazioni: Port e Package](#) per più informazioni su come usare la Collezione dei Port.

27.5.7.2. Installazione del DHCP Server

Per configurare il tuo sistema FreeBSD come un server DHCP, assicurati che il device [bpf\(4\)](#) sia compilato nel kernel. Per farlo, aggiungi device `bpf` al file di configurazione del kernel, e ricompilalo. Per maggiori informazioni su come compilare un kernel, vedi [Capitolo 8, Configurazione del Kernel di FreeBSD](#).

Il device `bpf` è già parte del kernel `GENERIC` che viene fornito con FreeBSD, così non hai bisogno di creare un kernel custom per far funzionare il DHCP.



Nota

Quelli di voi che sono particolarmente attenti alla sicurezza, dovrebbero notare che `bpf` è anche il device che permette agli sniffer di pacchetti di funzionare correttamente (anche se tali programmi hanno bisogno di accesso privilegiato). `bpf` è richiesto per il funzionamento del DHCP, ma se siete molto attenti alla sicurezza, probabilmente non dovrete includere `bpf` nel vostro kernel semplicemente perchè vi aspettate di usare il DHCP in qualche momento.

La prossima cosa che devi fare è editare il file `dhcpd.conf` che è stato installato dal port `net/isc-dhcp3-server`. Di default, questo sarà `/usr/local/etc/dhcpd.conf.sample` e dovresti copiare questo file in `/usr/local/etc/dhcpd.conf` prima di procedere con i cambiamenti.

27.5.7.3. Configurare il Server DHCP

`dhcpd.conf` è composto di dichiarazioni riguardanti sottoreti ed host, e forse lo si spiega meglio con un esempio:

```
option domain-name -"example.com";❶
option domain-name-servers 192.168.4.100;❷
option subnet-mask 255.255.255.0;❸

default-lease-time 3600;❹
max-lease-time 86400;❺
ddns-update-style none;❻

subnet 192.168.4.0 netmask 255.255.255.0 {
    range 192.168.4.129 192.168.4.254;❼
    option routers 192.168.4.1;❽
}

host mailhost {
    hardware ethernet 02:03:04:05:06:07;❾
    fixed-address mailhost.example.com;❿
}
```


- ❶ Questa opzione specifica il dominio che verrà servito ai client come il dominio di default di ricerca. Si veda [resolv.conf\(5\)](#) per più informazioni.
- ❷ Questa opzione specifica una lista di server DNS separata da virgole, che i client dovrebbero usare.
- ❸ La netmask che sarà fornita ai client.
- ❹ Un client potrebbe richiedere una lunghezza di tempo specifica per la quale il rilascio sarà valido. Altrimenti il server assegnerà un tempo di rilascio con questa durata (in secondi).
- ❺ Questa è la lunghezza massima di tempo per la quale un server effettuerà un rilascio. Se un client dovesse richiedere un rilascio più lungo, sarà effettuato un rilascio, anche se sarà valido solo per `max-lease-time` secondi.
- ❻ Questa opzione specifica se il server DHCP dovrà cercare di modificare il DNS quando un rilascio è accettato o liberato. Nella implementazione ISC questa opzione è *richiesta*.
- ❼ Questo identifica quale indirizzo IP dovrà essere usato nel pool riservato per l'allocazione ad i client. Gli indirizzi IP fra, ed inclusi, quelli dichiarati sono assegnabili agli utenti.
- ❽ Dichiarare il default gateway che sarà assegnato ad i client.
- ❾ L'indirizzo hardware MAC di un host (cosicché il server DHCP possa riconoscere un host quando fa una richiesta).
- ❿ Specifica che all'host dovrebbe sempre essere fornito lo stesso indirizzo IP. Nota che usare un hostname è corretto in questo caso, dato che il DHCP server risolverà l'hostname stesso prima di restituire l'informazione sul rilascio.

Una volta che hai finito di scrivere il tuo `dhcpd.conf`, puoi abilitare il server DHCP in `/etc/rc.conf`, aggiungendo:

```
dhcpd_enable="YES"
dhcpd_ifaces="dc0"
```

Sostituisci il nome dell'interfaccia `dc0` con l'interfaccia (o le interfacce, separate da spazi) su cui il tuo server DHCP dovrebbe stare in ascolto per le richieste DHCP dei client.

Quindi, puoi procedere ad avviare il server con il seguente comando:

```
# /usr/local/etc/rc.d/isc-dhcpd.sh start
```

Se hai bisogno di fare altri cambiamenti alla configurazione del server in futuro, è importante notare che l'invio di un segnale `SIGHUP` a `dhcpd` non fa sì che il file di configurazione sia ricaricato, come avviene con la maggior parte dei demoni. Dovrai inviare un segnale `SIGTERM` per fermare il processo, e poi riavviarlo usando il comando sopracitato.

27.5.7.4. Files

- `/usr/local/sbin/dhcpd`

dhcpcd è linkato staticamente e risiede in `/usr/local/sbin`. La pagina di manuale di [dhcpcd\(8\)](#) installata con il port dà più informazioni su dhcpcd.

- `/usr/local/etc/dhcpd.conf`

dhcpcd richiede un file di configurazione, `/usr/local/etc/dhcpd.conf`, prima che possa iniziare a fornire il servizio ai client. Questo file deve contenere tutte le informazioni che devono essere fornite ai client che sono serviti, oltre alle informazioni riguardanti le operazioni del server. Questo file di configurazione è descritto dalla pagina di manuale [dhcpcd.conf\(5\)](#) installata dal port.

- `/var/db/dhcpd.leases`

Il server DHCP mantiene un database dei rilasci che ha effettuato in questo file, che viene scritto come un log. La pagina di manuale [dhcpd.leases\(5\)](#), installata dal port ne dà una descrizione leggermente più lunga.

- `/usr/local/sbin/dhcrelay`

dhcrelay è usata in ambienti avanzati dove un server DHCP reinvia le richieste da un client ad un altro server DHCP su una rete separata. Se hai bisogno di questa funzionalità, installa il port `net/isc-dhcp3-relay`. La pagina di manuale [dhcrelay\(8\)](#) fornita col port contiene più dettagli.

27.6. Domain Name System (DNS)

Grazie al contributo di Chern Lee, Tom Rhodes e Daniel Gerzo.

27.6.1. Uno sguardo d'insieme

FreeBSD utilizza, di default, una versione di BIND (Berkeley Internet Name Domain), che è la più completa implementazione del protocollo DNS. DNS è il protocollo attraverso il quale nomi sono mappati ad indirizzi IP, e viceversa. Per esempio, una query per `www.FreeBSD.org` riceverà una replica con l'indirizzo IP del web server del The FreeBSD Project, mentre una query per `ftp.FreeBSD.org` ritornerà l'indirizzo IP della corrispondente macchina FTP. Allo stesso modo, può avvenire l'opposto. Una query per un indirizzo IP può risolvere il suo nome host. Non è necessario avere in esecuzione un name server per fare DNS lookups su un sistema.

FreeBSD al momento viene distribuito con software DNS BIND9 di default. La nostra installazione fornisce caratteristiche di sicurezza migliorate, un nuovo layout del file system e configurazione [chroot\(8\)](#) automatica.

DNS è coordinato su Internet attraverso un sistema alquanto complesso di name server autoritativi, ed altri name server di più piccola scala che ospitano e gestiscono cache di informazioni individuali sui domini.

Al momento corrente, BIND è mantenuto dall'Internet Software Consortium <http://www.isc.org/>.

27.6.2. Terminologia

Per comprendere questo documento, alcuni termini relativi al DNS devono essere capiti.

| Termine | Definizione |
|--------------------------|---|
| Forward DNS | La mappa da hostname ad indirizzi IP. |
| Origine | Si riferisce al dominio coperto in un particolare file di zona. |
| named, BIND, name server | Nomi comuni per il pacchetto name server BIND all'interno di FreeBSD. |
| Risolutore | Un processo di sistema attraverso il quale una macchina fa query su un name server per informazioni di zona. |
| DNS inverso | L'opposto del forward DNS; mappare indirizzi IP su nomi host. |
| Zona root | L'inizio della gerarchia della zona Internet. Tutte le zone cadono sotto la zona root, analogamente a come tutti i file nel file system cadono sotto la directory root. |
| Zona | Un dominio individuale, sottodominio, o porzione del DNS amministrato dalla stessa autorità |

Esempi di zone:

- `.` è la zona root
- `org.` è una zona Top Level Domain (TLD) sotto la zona root
- `example.org.` è una zona sotto la zona `org.` TLD
- `1.168.192.in-addr.arpa` è una zona che referencia tutti gli indirizzi IP che cadono sotto lo spazio IP `192.168.1.*`.

Come si può vedere, la parte più specifica di un nome host appare a sinistra. Per esempio `example.org.` è più specifico di `org.`, come `org.` è più specifico della zona root. La disposizione di ogni parte di un nome host è analoga ad un file system: la directory `/dev` cade all'interno della root, e così via.

27.6.3. Ragioni per Avere in Esecuzione un Name Server

Attualmente vengono usati due tipi di name server: un name server autoritativo, ed un name server cache.

Un name server autoritativo è necessario quando:

- uno vuole servire informazioni DNS a tutto il mondo, rispondendo in maniera autoritativa alle query.
- un dominio, tipo `example.org`, è registrato e gli indirizzi IP devono essere assegnati ad hostname sotto questo.
- un blocco di indirizzi IP richiede entry di DNS inverso (da IP ad hostname).
- un name server di backup, chiamato uno slave, deve rispondere alle query.

Un name server cache è necessario quando:

- un server locale DNS può tenere in cache e rispondere più velocemente rispetto ad effettuare query ad un name server all'esterno.
- una riduzione nel traffico complessivo di rete è desiderato (è stato calcolato che il traffico DNS conta più del 5% sul traffico totale di Internet).

Quando uno fa una query per risolvere `www.FreeBSD.org`, il risolutore di solito fa una query al name server dell'ISP a cui si è connessi, ed ottiene una risposta. Con un server DNS locale, che fa cache, la query deve essere effettuata una volta sola dal server DNS che fa cache. Ogni query aggiuntiva non dovrà cercare all'esterno della rete locale, dato che l'informazione è tenuta in cache localmente.

27.6.4. Come Funziona

In FreeBSD, il demone BIND è chiamato `named` per ovvie ragioni.

| File | Descrizione |
|-------------------------------------|---|
| <code>named(8)</code> | Il demone BIND. |
| <code>rndc(8)</code> | Programma di controllo del name server. |
| <code>/etc/namedb</code> | Directory dove risiedono le informazioni di zona di BIND. |
| <code>/etc/namedb/named.conf</code> | File di configurazione del demone. |

A seconda di come certe zone sono configurate sul server, i file relativi a quelle zone possono essere trovate nelle sottodirectory `master`, `slave`, or `dynamic` della directory `/etc/namedb`. Questi file contengono le informazioni DNS che saranno distribuite dal name server in risposta alle query.

27.6.5. Avviare BIND

Dato che BIND è installato di default, configurarlo è relativamente semplice.

La configurazione di default di named è quella di un name server basilare, eseguito in ambiente [chroot\(8\)](#). Per avviare il server una volta con questa configurazione, usa il seguente comando:

```
# /etc/rc.d/named forcestart
```

Per assicurarsi che il demone named sia avviato alla partenza, metti la seguente riga in /etc/rc.conf :

```
named_enable="YES"
```

Ci sono ovviamente molte opzioni di configurazione per /etc/namedb/named.conf che sono al di là dello scopo di questo documento. Comunque, se siete interessati nelle opzioni di avvio per named su FreeBSD, dai un'occhiata ai flags named_ in /etc/default-rc.conf e consulta la pagina di manuale [rc.conf\(5\)](#). Anche la sezione [Sezione 11.2, «Configurazione Iniziale»](#) è una buona base di partenza.

27.6.6. File di Configurazione

I file di configurazione per named al corrente risiedono nella directory /etc/named e necessiteranno di modifiche prima dell'uso, a meno che non si voglia un semplice resolver. Qui è dove la maggior parte della configurazione viene effettuata.

27.6.6.1. Usando make-localhost

Per configurare una zona master per il localhost visita la directory /etc/namedb ed esegui il seguente comando:

```
# sh make-localhost
```

Se tutto è andato bene, un nuovo file dovrebbe esistere nella sottodirectory master. I nomi dei file dovrebbero essere localhost.rev per il local domain name e localhost-v6.rev per le configurazioni IPv6. Come il file di configurazione di default, l'informazione richiesta sarà presente nel file named.conf.

27.6.6.2. /etc/namedb/named.conf

```
// $FreeBSD$
//
// Refer to the named.conf(5) and named(8) man pages, and the 3
// documentation
// in -/usr/share/doc/bind9 for more details.
//
// If you are going to set up an authoritative server, make sure you
// understand the hairy details of how DNS works. Even with
// simple mistakes, you can break connectivity for affected parties,
// or cause huge amounts of useless Internet traffic.

options {
    directory -"/etc/namedb";
```

```

pid-file -"/var/run/named/pid";
dump-file -"/var/dump/named_dump.db";
statistics-file -"/var/stats/named.stats";

// If named is being used only as a local resolver, this is a safe &
// default.
// For named to be accessible to the network, comment this option, &
// specify
// the proper IP address, or delete this option.
listen-on { 127.0.0.1; -};

// If you have IPv6 enabled on this system, uncomment this option for
// use as a local resolver. To give access to the network, specify
// an IPv6 address, or the keyword -"any".
// listen-on-v6 { -:::1; -};

// In addition to the -"forwarders" clause, you can force your name
// server to never initiate queries of its own, but always ask its
// forwarders only, by enabling the following line:
//
// forward only;

// If you've got a DNS server around at your upstream provider, enter
// its IP address here, and enable the line below. This will make &
// you
// benefit from its cache, thus reduce overall DNS traffic in the &
// Internet.
/*
forwarders {
    127.0.0.1;
-};
*/

```

Proprio come dicono i commenti, per beneficiare di una cache di un server superiore, può essere abilitato `forwarders`. Sotto circostanze normali, un name server farà query ricorsive attraverso Internet cercando certi name server fino a chè non trova la risposta che sta cercando. Averlo abilitato farà sì che sarà fatta prima una query verso il name server superiore (o il name server fornito), avvantaggiandosi della sua cache. Se il name server superiore è un name server molto trafficato e veloce, può valere la pena di abilitarlo.



Avvertimento

127.0.0.1 *non* funzionerà qui. Cambia questo indirizzo IP in un name server superiore.

```

-/*
* If there is a firewall between you and nameservers you want
* to talk to, you might need to uncomment the query-source

```

```
* directive below. Previous versions of BIND always asked
* questions using port 53, but BIND versions 8 and later
* use a pseudo-random unprivileged UDP port by default.
*/
-// query-source address * port 53;
};

// If you enable a local name server, don't forget to enter 127.0.0.1
// first in your /etc/resolv.conf so this server will be queried.
// Also, make sure to enable it in /etc/rc.conf.

zone "." {
    type hint;
    file "named.root";
};

zone "0.0.127.IN-ADDR.ARPA" {
    type master;
    file "master/localhost.rev";
};

// RFC 3152
zone "1.0.0.0.0.0.0.0.0.0.0.0.0.0.0.0.0.0.0.0.0.0.IP6.ARPA" {
{
    type master;
    file "master/localhost-v6.rev";
};

// NB: Do not use the IP addresses below, they are faked, and only
// serve demonstration/documentation purposes!
//
// Example slave zone config entries. It can be convenient to become
// a slave at least for the zone your own domain is in. Ask
// your network administrator for the IP address of the responsible
// primary.
//
// Never forget to include the reverse lookup (IN-ADDR.ARPA) zone!
// (This is named after the first bytes of the IP address, in reverse
// order, with ".IN-ADDR.ARPA" appended.)
//
// Before starting to set up a primary zone, make sure you fully
// understand how DNS and BIND works. There are sometimes
// non-obvious pitfalls. Setting up a slave zone is simpler.
//
// NB: Don't blindly enable the examples below. -:-) Use actual &
names
// and addresses instead.

/* An example master zone
zone "example.net" {
    type master;
    file "master/example.net";
};
```

```

*/

/* An example dynamic zone
key -"exampleorgkey" {
    algorithm hmac-md5;
    secret -"sf87HJqjkqh8ac87a02lla==";
};

zone -"example.org" {
    type master;
    allow-update {
        key -"exampleorgkey";
    };
    file -"dynamic/example.org";
};
*/

/* Examples of forward and reverse slave zones
zone -"example.com" {
    type slave;
    file -"slave/example.com";
    masters {
        192.168.1.1;
    };
};
zone -"1.168.192.in-addr.arpa" {
    type slave;
    file -"slave/1.168.192.in-addr.arpa";
    masters {
        192.168.1.1;
    };
};
*/

```

In `named.conf` , ci sono esempi di linee slave per zone di forward ed inverse.

Per ogni nuova zona servita, una nuova linea di zona deve essere aggiunta a `named.conf` .

Per esempio, la più semplice entry per `example.org` può assomigliare a:

```

zone -"example.org" {
    type master;
    file -"master/example.org";
};

```

La zona è una master, come indicato dall'entry `type`, e conserva le informazioni di zona su `/etc/namedb/master/example.org` indicata dalla entry `file`.

```

zone -"example.org" {
    type slave;
    file -"slave/example.org";
};

```


Nel caso slave, l'informazione di zona è trasferita dal name server master per quella zona particolare, e salvata nel file specificato. Se e quando il master muore o è irraggiungibile, il name server slave avrà le informazioni di zona trasferite e sarà in grado di servirlo.

27.6.6.3. File di Zona

Un esempio di file di zona master per `example.org` (che esiste all'interno di `/etc/namedb/master/example.org`) è la seguente:

```
$TTL 3600      -; 1 hour
example.org.   IN      SOA      ns1.example.org.  (
admin.example.org. (
                                2006051501      -; Serial
                                10800           -; Refresh
                                3600            -; Retry
                                604800          -; Expire
                                86400           -; Minimum TTL
                                - )

; DNS Servers
                                IN      NS      ns1.example.org.
                                IN      NS      ns2.example.org.

; MX Records
                                IN      MX 10    mx.example.org.
                                IN      MX 20    mail.example.org.

                                IN      A       192.168.1.1

; Machine Names
localhost     IN      A       127.0.0.1
ns1            IN      A       192.168.1.2
ns2            IN      A       192.168.1.3
mx             IN      A       192.168.1.4
mail           IN      A       192.168.1.5

; Aliases
www            IN      CNAME    @
```

Nota che ogni hostname che finisce in un «.» è un nome esatto, mentre ogni entità senza un «.» è referenziato all'origine. Per esempio `www` è trasformato in `www.origin`. Nel nostro file di zone fittizio, la nostra origine è `example.org`, così `www` si trasformerebbe in `www.example.org`.

Il formato di un file di zona è il seguente:

```
recordname     IN recordtype
value
```

I record DNS usati più di frequente:

SOA

inizio di una zona di autorità

NS

un name server autoritativo

A

un indirizzo host

CNAME

il nome canonico per un alias

MX

mail exchanger

PTR

un puntatore a nome di dominio (usato nel DNS inverso)

```
example.org. IN SOA ns1.example.org. admin.example.org. (
                        2006051501      -; Serial
                        10800           -; Refresh after 3 hours
                        3600            -; Retry after 1 hour
                        604800          -; Expire after 1 week
                        86400 -)        -; Minimum TTL of 1
day
```

example.org.

il nome di dominio, inoltre è l'origine per questo file di zona.

ns1.example.org.

il name server primario/autoritativo per questa zona.

admin.example.org.

la persona responsabile per questa zona, un indirizzo email con «@» sostituito.
([<admin@example.org>](mailto:admin@example.org) diventa admin.example.org)

2006051501

il numero di serie del file. Questo deve essere aumentato ogni volta che il file di zona è modificato. Al giorno d'oggi molti amministratori preferiscono un formato yyyy-mmddrr per il numero di serie. 2006051501 significherebbe modificato l'ultima volta il 05/15/2006, l'ultimo 01 essendo la prima volta che il file di zona è stato modificato in questo giorno. Il numero di serie è importante dato che avverte name server slave per una zona quando questa è modificata.

IN NS

ns1.example.org.

Questa è una linea NS. Ogni name server che replicherà in maniera autoritativa la zona deve avere una di queste linee. Il @ come visto potrebbe essere stato `example.org`. Il @ si traduce nell'origine.

| | | | |
|-----------|----|---|-------------|
| localhost | IN | A | 127.0.0.1 |
| ns1 | IN | A | 192.168.1.2 |
| ns2 | IN | A | 192.168.1.3 |
| mx | IN | A | 192.168.1.4 |
| mail | IN | A | 192.168.1.5 |

Il record A indica un nome macchina. Come visto sopra, `ns1.example.org` risolverebbe in `192.168.1.2`.

| | | | |
|--|----|---|-------------|
| | IN | A | 192.168.1.1 |
|--|----|---|-------------|

Questa linea assegna l'indirizzo IP `192.168.1.1` alla corrente origine, in questo caso `example.org`.

| | | | |
|-----|----|-------|---|
| www | IN | CNAME | @ |
|-----|----|-------|---|

Il record nome canonico è usato per dare alias ad una macchina. Nell'esempio, `www` è tramutato in alias nella macchina «master» che corrisponde al domain name `example.org` (`192.168.1.1`). CNAME possono essere usati per fornire alias ad hostname o distribuire in round robin un hostname fra molte macchine.

| | | | | |
|--|----|----|----|-------------------|
| | IN | MX | 10 | mail.example.org. |
|--|----|----|----|-------------------|

Il record MX è usato per specificare quali mail server sono responsabili per gestire mail entranti per la zona. `mail.example.org` è l'hostname del mail server, e 10 è la priorità di quel mail server.

Uno può avere molti mail server, con priorità di 10, 20 e così via. Un mail server che cerca di consegnare una mail a `example.org` proverà prima l'MX con la più alta priorità (il record con il numero di priorità minimo) poi il secondo, etc., fino a che la mail non sia consegnata correttamente.

Per file di zona in-addr.arpa (DNS inverso), lo stesso formato è usato, eccetto con linee PTR al posto di A o CNAME.

```
$TTL 3600
1.168.192.in-addr.arpa. IN SOA ns1.example.org. admin.example.org. (
                                2006051501      -; Serial
                                10800           -; Refresh
                                3600            -; Retry
                                604800          -; Expire
                                3600 -)         -; Minimum
```

| | | | |
|---|----|-----|-------------------|
| | IN | NS | ns1.example.org. |
| | IN | NS | ns2.example.org. |
| 1 | IN | PTR | example.org. |
| 2 | IN | PTR | ns1.example.org. |
| 3 | IN | PTR | ns2.example.org. |
| 4 | IN | PTR | mx.example.org. |
| 5 | IN | PTR | mail.example.org. |

Questo file dà la corretta mappa da indirizzi IP ad hostname per il nostro dominio fittizio.

27.6.7. Caching Name Server

Un name server caching è un name server che non è autoritativo per nessuna zona. Fa semplicemente query, e ne memorizza le risposte per uso successivo. Per impostarne uno, configura il name server come al solito, omettendo ogni inclusione di zona.

27.6.8. Sicurezza

Anche se BIND è la più comune implementazione del DNS, c'è sempre la questione della sicurezza. Talvolta vengono trovati possibili e sfruttabili buchi di sicurezza.

Mentre FreeBSD tiene named automaticamente in un ambiente [chroot\(8\)](#), ci sono molti altri meccanismi di sicurezza che potrebbero essere sfruttati per attacchi al servizio DNS.

È una buona idea leggere gli avvisi sulla sicurezza di [CERT](#) e sottoscrivere le [mailing list sugli avvisi di sicurezza su FreeBSD](#) per stare aggiornato con le questioni correnti di sicurezza di Internet e FreeBSD.



Suggerimento

Se sorge un problema, tenere i sorgenti aggiornati e fare una compilazione al volo di named non farebbe male.

27.6.9. Ulteriori letture

Pagine di manuale di BIND/named: [rndc\(8\)](#) [named\(8\)](#) [named.conf\(5\)](#)

- [Official ISC BIND Page](#)
- [Official ISC BIND Forum](#)
- [BIND FAQ](#)
- [O'Reilly DNS and BIND 4th Edition](#)
- [RFC1034 - Domain Names - Concepts and Facilities](#)

- [RFC1035 - Domain Names - Implementation and Specification](#)

27.7. Apache HTTP Server

Grazie al contributo di Murray Stokely.

27.7.1. Uno sguardo d'insieme

FreeBSD è usato per far girare alcuni dei siti web più trafficati al mondo. La maggioranza dei web server su Internet usano attualmente Apache HTTP Server. Il pacchetto software di Apache dovrebbe essere incluso nel tuo media di installazione di FreeBSD. Se non hai installato Apache quando hai installato FreeBSD per la prima volta, lo puoi installare dal port `www/apache13` o `www/apache22`.

Una volta che Apache è stato installato con successo, deve essere configurato.



Nota

Questa sezione copre la versione 1.3.X di Apache HTTP Server dato che è la versione più usata per FreeBSD. Apache 2.X introduce molte nuove tecnologie ma queste non saranno discusse in questa sede. Per maggiori informazioni su Apache 2.X, per favore consulta <http://httpd.apache.org/>.

27.7.2. Configurazione

Il principale file di configurazione di Apache HTTP Server è installato in `/usr/local/etc/apache/httpd.conf` su FreeBSD. Questo file è un tipico file di testo di configurazione di UNIX® con linee di commento che cominciano col carattere `#`. Una descrizione comprensiva di tutte le possibili opzioni di configurazione è al di fuori dello scopo di questo libro, così solo le direttive usate più di frequente saranno descritte di seguito.

ServerRoot `"/usr/local"`

Questo specifica la gerarchia di directory di default per l'installazione di Apache. I binari sono conservati nelle sottodirectory `bin` e `sbin` sotto la server root, ed i file di configurazione sono conservati sotto `etc/apache`.

ServerAdmin `you@your.address`

L'indirizzo email al quale i problemi riguardanti il server dovrebbero essere inviati. Questo indirizzo appare su alcune pagine generate dal server, come alcuni documenti di errore.

ServerName `www.example.com`

ServerName ti permette di impostare un nome host che viene inviato ai client per il tuo server, se questo è differente da quello per il quale l'host è configurato (ad esempio usi `www` invece del vero nome host).

DocumentRoot `"/usr/local/www/data"`

DocumentRoot: La directory dalla quale servirai documenti. Di default tutte le richieste sono girate a questa directory, ma link simbolici ed alias possono essere usati per puntare ad altre locazioni.

È sempre una buona idea fare copie di backup del tuo file di configurazione di Apache prima di modificarlo. Una volta che sei soddisfatto dalla tua configurazione iniziale sei pronto per iniziare ad eseguire Apache.

27.7.3. Eseguire Apache

Apache non viene eseguito dal super server `inetd` a differenza di molti altri server di rete. È configurato per girare standalone per migliori performance per gestire le richieste HTTP in entrata dai client web browser. Un wrapper shell script è incluso per rendere il più semplice possibile lo start, lo stop ed il restart del server. Per avviare Apache per la prima volta, esegui:

```
# /usr/local/sbin/apachectl start
```

Puoi fermare il server in ogni istante digitando:

```
# /usr/local/sbin/apachectl stop
```

Dopo aver fatto modifiche al file di configurazione per una qualsiasi ragione, avrai bisogno di riavviare il server:

```
# /usr/local/sbin/apachectl restart
```

Per riavviare Apache senza mandare in abort le connessioni correnti, esegui.

```
# /usr/local/sbin/apachectl graceful
```

Informazioni addizionali sono disponibili sulla pagina di manuale di [apachectl\(8\)](#).

Per eseguire Apache all'avvio del sistema, aggiungi la seguente linea ad `/etc/rc.conf` :

```
apache_enable="YES"
```

o per Apache 2.2:

```
apache22_enable="YES"
```

Se volessi fornire opzioni addizionali di linea di comando al programma Apache `httpd` avviato al boot di sistema, puoi specificarle con una linea addizionale in `rc.conf` :

```
apache_flags=""
```

Ora che il web server è in esecuzione puoi navigare il tuo sito web puntando il tuo web browser ad `http://localhost/`. La pagina di default che viene mostrata è `/usr/local/www/data/index.html`.

27.7.4. Virtual Hosting

Apache supporta due tipi diversi di Virtual Hosting. Il primo metodo è Virtual Hosting basato sul nome. Il Virtual Hosting basato sul nome usa gli header HTTP/1.1 per scoprire l'hostname. Questo permette a molti domini diversi di condividere lo stesso indirizzo IP.

Per fare sì che Apache usi Virtual Hosting basato sui nomi aggiungi una entry come la seguente al tuo file `httpd.conf`:

```
NameVirtualHost *
```

Se il tuo webserver era nominato `www.domain.tld` e tu avessi voluto installare un dominio virtuale per `www.someotherdomain.tld` avresti dovuto aggiungere le seguenti entry a `httpd.conf`:

```
<VirtualHost *>
ServerName www.domain.tld
DocumentRoot -/www/domain.tld
</VirtualHost>

<VirtualHost *>
ServerName www.someotherdomain.tld
DocumentRoot -/www/someotherdomain.tld
</VirtualHost>
```

Sostituisci gli indirizzi con gli indirizzi che vuoi usare ed i percorsi dei documenti con quelli che usi.

Per maggiori informazioni sull'impostazione dei virtual host, per favore consulta la documentazione ufficiale a <http://httpd.apache.org/docs/vhosts/>.

27.7.5. Moduli Apache

Ci sono molti diversi moduli Apache disponibili per aggiungere funzionalità al server base. La Collezione Port di FreeBSD fornisce un modo semplice di installare Apache assieme ad alcuni dei più popolari moduli aggiuntivi.

27.7.5.1. mod_ssl

Il modulo `mod_ssl` usa la libreria OpenSSL per fornire una forte crittografia attraverso i protocolli Secure Sockets Layer (SSL v2/v3) e Transport Layer Security (TLS v1). Questo

modulo fornisce tutto il necessario per richiedere un certificato firmato da un'autorità fidata che emette certificati, cosicchè puoi eseguire un web server sicuro su FreeBSD.

Se non hai ancora installato Apache, una versione di Apache 1.3.X che includa `mod_ssl` può essere installata con il port `www/apache13-modssl`. Il supporto ad SSL è anche disponibile per Apache 2.X nel port `www/apache22`, dove viene abilitato di default.

27.7.5.2. Siti web dinamici con Perl & PHP

Negli ultimi anni, molte aziende si sono rivolte a Internet per migliorare i loro ricavi e aumentare la loro esposizione. Questo ha anche aumentato il bisogno di contenuti interattivi web. Mentre alcune società come Microsoft® hanno introdotto soluzioni nei loro prodotti proprietari, la comunità open source ha risposto all'appello. Due opzioni per contenuti web dinamici includono `mod_perl` & `mod_php`.

27.7.5.2.1. mod_perl

Il progetto di integrazione Apache/Perl mette assieme la grande potenza del linguaggio di programmazione Perl e l'Apache HTTP Server. Con il modulo `mod_perl` è possibile scrivere moduli Apache interamente in Perl. In aggiunta l'interprete persistente integrato nel server evita l'overhead di avviare un interprete esterno e la penalizzazione del tempo di caricamento Perl.

`mod_perl` è disponibile in alcuni modi diversi. Per usare `mod_perl` ricorda che `mod_perl 1.0` funziona solo con Apache 1.3 e `mod_perl 2.0` funziona solo con Apache 2.X. `mod_perl 1.0` è disponibile in `www/mod_perl` ed una versione compilata staticamente è disponibile in `www/apache13-modperl`. `mod_perl 2.0` è disponibile in `www/mod_perl2`.

27.7.5.2.2. mod_php

Scritto da Tom Rhodes.

PHP, anche noto come «Hypertext Preprocessor» è un linguaggio di scripting di scopo generale che è particolarmente adatto per lo sviluppo Web. Adatto ad essere usato all'interno dell'HTML, la sua sintassi deriva dal C, Java™, e Perl con l'intenzione di permettere agli sviluppatori web di scrivere pagine web generate dinamicamente in modo veloce.

Per integrare supporto a PHP5 per il web server Apache, inizia con l'installare il port `lang/php5`.

Se il port `lang/php5` viene installato per la prima volta, le `OPTIONS` disponibili saranno mostrate automaticamente. Se non viene mostrato un menu, ad esempio perché il port `lang/php5` è stato installato qualche volta in passato, è sempre possibile rivedere il menu a dialogo con le opzioni eseguendo:

```
# make config
```

nella directory dei port.

Nel menu a dialogo delle opzioni, flagga l'opzione **APACHE** per compilare `mod_php5` come modulo caricabile per il web server Apache.



Nota

Molti siti stanno ancora usando PHP4 per varie ragioni (ad esempio questioni di compatibilità o applicativi web già costruiti). Se si necessita del modulo `mod_php4` invece che di `mod_php5`, siete pregati di usare il port `lang/php4`. Il port `lang/php4` supporta molte delle configurazioni e delle opzioni di build-time del port `lang/php5`.

Questo installerà e configurerà i moduli richiesti per supportare applicazioni web dinamiche PHP. Controlla che le seguenti linee siano state aggiunte al file `/usr/local/etc/apache/httpd.conf` :

```
LoadModule php5_module          libexec/apache/libphp5.so
AddModule mod_php5.c
    <IfModule mod_php5.c>
        DirectoryIndex index.php index.html
    </IfModule>

    <IfModule mod_php5.c>
        AddType application/x-httpd-php .php
        AddType application/x-httpd-php-source .phps
    </IfModule>
```

Una volta completato, una semplice chiamata al comando `apachectl` per un tranquillo restart è richiesto per caricare il modulo PHP:

```
# apachectl graceful
```

Per upgrade futuri di PHP, il comando `make config` non sarà richiesto; le **OPTIONS** selezionate sono salvate automaticamente dal sistema dei Ports di FreeBSD.

Il supporto a PHP in FreeBSD è estremamente modulare così l'installazione base è molto limitata. È molto facile aggiungere supporto usando il port `lang/php5-extensions`. Questo port fornisce un'interfaccia a menu per l'installazione di estensioni a PHP. Alternativamente le singole estensioni possono essere installate usando il port appropriato.

Ad esempio, per aggiungere supporto al database MySQL a PHP5, semplicemente installa `databases/php5-mysql`.

Dopo aver installato un'estensione, il server Apache deve essere riavviato per caricare i cambiamenti della nuova configurazione:

```
# apachectl graceful
```

27.8. File Transfer Protocol (FTP)

Grazie al Contributo di Murray Stokely.

27.8.1. Uno sguardo d'insieme

Il File Transfer Protocol (FTP) fornisce agli utenti un semplice modo di trasferire file da e verso un server FTP. FreeBSD include software per server FTP nel sistema base. Questo rende l'installazione e l'amministrazione di un server FTP molto semplice.

27.8.2. Configurazione

Il più importante passo di configurazione è decidere a quali account sarà permesso accedere al server FTP. Un sistema normale FreeBSD ha un certo numero di account di sistema usati per vari demoni, ma agli utenti estranei non dovrebbe essere permesso di loggarsi con questi account. Il file `/etc/ftpusers` è una lista di utenti a cui è negato l'accesso FTP. Di default include gli account di sistema sopra citati ma è possibile aggiungere utenti specifici che non dovrebbero avere accesso FTP.

Può essere che tu voglia restringere l'accesso ad alcuni utenti senza impedir loro di usare completamente FTP. Ciò può essere ottenuto con il file `/etc/ftpchroot`. Questo file elenca utenti e gruppi soggetti a restrizioni di accesso FTP. La pagina di manuale [ftpchroot\(5\)](#) ha tutti i dettagli così non sarà descritta qui.

Se tu volessi abilitare accesso anonimo FTP al tuo server, devi creare un utente chiamato `ftp` sul tuo sistema FreeBSD. Gli utenti allora potranno loggarsi al tuo server FTP con uno username di `ftp` o `anonymous` e con una password qualsiasi (di norma dovrebbe essere usato un indirizzo email dell'utente come password). Il server FTP chiamerà [chroot\(2\)](#) quando un utente anonimo si logga, per restringere l'accesso solo alla home directory di `ftp`.

Ci sono due file di testo che specificano messaggi di benvenuto per i client FTP. Il contenuto del file `/etc/ftpwel` come sarà mostrato agli utenti prima che raggiungano il prompt del login. Dopo un login di successo, il contenuto del file `/etc/ftpmotd` sarà mostrato. Nota che il percorso di questo file è relativo all'ambiente di login, così sarà mostrato il file `~ftp/etc/ftpmotd`.

Una volta che il server FTP è stato configurato correttamente, deve essere abilitato in `/etc/inetd.conf`. Tutto ciò che viene richiesto è rimuovere il simbolo di commento «#» dall'inizio della linea relativa a `ftpd`:

```
ftp stream tcp nowait root -/usr/libexec/ftpd ftpd -l
```

Come spiegato in [Esempio 27.1, «Ricaricare il file di configurazione di inetd»](#), la configurazione di `inetd` deve essere ricaricata dopo che questo file di configurazione è stato cambiato.

Ora puoi loggarti al tuo server FTP digitando:

```
% ftp localhost
```

27.8.3. Manutenzione

Il demone `ftpd` usa `syslog(3)` per loggare i messaggi. Di default il demone dei log di sistema girerà i messaggi relativi a FTP nel file `/var/log/xferlog`. La posizione del log FTP può essere modificata cambiando la seguente linea in `/etc/syslog.conf`:

```
ftp.info      -/var/log/xferlog
```

Presta attenzione ai problemi potenziali correlati all'esecuzione di un server FTP anonimo. In particolare, dovresti pensarci due volte prima di permettere agli utenti anonimi di fare upload di file. Potresti scoprire che il tuo sito FTP è diventato un forum per il commercio di software commerciale senza licenza o anche peggio. Se hai veramente bisogno di permettere upload FTP anonimi, allora dovresti impostare i permessi in modo che questi file non possano essere letti da altri utenti fino a che non siano stati revisionati.

27.9. Servizi di File e Stampa per client Microsoft® Windows® (Samba)

Grazie al contributo di Murray Stokely.

27.9.1. Uno sguardo d'insieme

Samba è un popolare pacchetto software open source che fornisce servizi di file e stampa per client Microsoft® Windows®. Tali client possono connettersi ed usare un file system FreeBSD come se fosse un disco locale, o stampanti FreeBSD come se fossero stampanti locali.

Il pacchetto software Samba dovrebbe essere incluso nel tuo media di installazione FreeBSD. Se non hai installato Samba quando hai installato per la prima volta FreeBSD, puoi sempre installarlo dal port o pacchetto `net/samba3`.

27.9.2. Configurazione

Un file di configurazione di Samba di default è installato in `/usr/local/share/examples/smb.conf.default`. Questo file deve essere copiato in `/usr/local/etc/smb.conf` e personalizzato prima che Samba possa essere usato.

Il file `smb.conf` contiene informazione di configurazione runtime per Samba, come le definizioni delle stampanti e «share di file system» che vorresti condividere con Windows® client. Il pacchetto Samba include un tool basato sul web chiamato `swat` che fornisce un modo semplice di configurare il file `smb.conf`.

27.9.2.1. Usare il Samba Web Administration Tool (SWAT)

Il Samba Web Administration Tool (SWAT) viene eseguito come demone da `inetd`. Quindi, dovresti togliere i commenti alla seguente linea in `/etc/inetd.conf` prima che `swat` possa essere usato per configurare Samba:

| | | | | | |
|------|--------|-----|------------|------|-------------------|
| swat | stream | tcp | nowait/400 | root | -/usr/local/sbin/ |
| swat | swat | | | | |

Come spiegato in [Esempio 27.1, «Ricaricare il file di configurazione di `inetd`»](#), la configurazione di `inetd` deve essere ricaricata dopo che questo file di configurazione è stato cambiato.

Una volta che `swat` è stato abilitato in `inetd.conf`, puoi usare un browser per connetterti a `http://localhost:901`. Dovrai prima loggarti con l'account di sistema `root`.

Una volta che ti sei loggato con successo alla pagina principale di configurazione di Samba, puoi navigare la documentazione di sistema, o iniziare cliccando sul tab `Globals`. La sezione `Globals` corrisponde alle variabili che sono impostate nella sezione `[global]` di `/usr/local/etc/smb.conf`.

27.9.2.2. Impostazioni Globali

Sia che tu stia usando `swat` o che tu stia editando direttamente `/usr/local/etc/smb.conf`, le prime direttive che tu puoi incontrare quando configuri Samba sono:

`workgroup`

Nome dominio NT o nome Workgroup per i computer che accedono a questo server.

`netbios name`

Questo imposta il nome NetBIOS attraverso il quale un Samba è conosciuto. Di default è lo stesso della prima parte del nome host DNS.

`server string`

Questo imposta la stringa che sarà mostrata con il comando `net view` e con alcuni altri strumenti di rete che cercano di mostrare testo descrittivo sul server.

27.9.2.3. Impostazioni di Sicurezza

Due delle più importanti impostazioni in `/usr/local/etc/smb.conf` sono i modelli di sicurezza usati, ed il formato delle password di backend per utenti client. Le seguenti direttive controllano queste opzioni:

`security`

Le due più comuni opzioni in questo caso sono `security = share` e `security = user`. Se i tuoi client usano nomi utente che sono gli stessi dei nomi utenti sulla tua macchina FreeBSD, allora vorrai sicurezza di tipo `user`. Questa è la policy di sicurezza

di default e richiede ai client prima di loggarsi prima che possano accedere a risorse condivise.

Nel modello di sicurezza di tipo share, i client non hanno bisogno di loggarsi al server con una valida coppia username e password prima che provino a connettersi a risorse condivise. Questo è il modello di sicurezza di default per versioni precedenti di Samba.

passdb backend

Samba ha molti modelli diversi di backend di autenticazione. Puoi autenticare i client con LDAP, NIS+, un database SQL, o un file di password modificato. Il metodo di autenticazione di default è `smbpasswd`, e questo sarà l'unico coperto qui.

Assumendo che il backend usato sia quello di default, `smbpasswd`, il file `/usr/local/private/smbpasswd` deve essere creato per permettere a Samba di autenticare i client. Se tu volessi dare ai tuoi account UNIX® accesso da client Windows®, usa il seguente comando:

```
# smbpasswd --a username
```

Per favore consulta l' [Official Samba HOWTO](#) [HOWTO Ufficiale di Samba](#) per informazioni aggiuntive sulle opzioni di configurazione. Con le basi delineate qui, dovresti avere tutto ciò di cui hai bisogno per avviare Samba.

27.9.3. Avviare Samba

Il port `net/samba3` aggiunge un nuovo script di avvio, che può essere usato per controllare Samba. Per abilitare questo script, in modo tale da essere usato per esempio per avviare fermare o far ripartire Samba, aggiungi la riga seguente al file `/etc/rc.conf` :

```
samba_enable="YES"
```

Oppure, per un controllo più accurato:

```
nmbd_enable="YES"
```

```
smbd_enable="YES"
```



Nota

In questo modo Samba viene avviato automaticamente ad ogni avvio del sistema.

Per avviare Samba digita:

```
# /usr/local/etc/rc.d/samba start
```

```
Starting SAMBA: removing stale tdb's -:  
Starting nmbd.  
Starting smbd.
```

Fai riferimento alla [Sezione 11.7, «Usare rc con FreeBSD»](#) per ulteriori informazioni sull'uso degli script rc.

Samba attualmente consiste di tre demoni separati. Dovresti osservare che entrambi nmbd e smbd siano avviati dallo script `samba`. Se hai abilitato servizi di risoluzione di nomi winbind in `smb.conf`, allora osserverai che anche il demone winbindd è avviato.

Puoi anche fermare Samba in ogni istante digitando:

```
# /usr/local/etc/rc.d/samba stop
```

Samba è una suite complessa di software con funzionalità che permette una larga integrazione con reti Microsoft® Windows®. Per maggiori informazioni sulle funzionalità al di là dell'installazione di base descritta qui per favore consulta <http://www.samba.org>.

27.10. Sincronizzazione del Clock con NTP

Grazie al contributo di Tom Hukins.

27.10.1. Uno sguardo d'insieme

Al passare del tempo, il clock di un computer tende a perdere la sincronizzazione. Il Network Time Protocol (NTP) fornisce un modo per assicurarti che il tuo clock sia accurato.

Molti servizi Internet si basano sul fatto che il clock del computer sia accurato, o comunque traggono notevole beneficio da questo fatto. Per esempio, un web server può ricevere richieste di inviare un file se questo è stato modificato da una certa data. In un ambiente locale di rete, è essenziale che i computer che condividono i file dallo stesso file server abbiano clock sincronizzati cosicché i timestamp dei file siano consistenti. Anche servizi come [cron\(8\)](#) si basano su un clock di sistema accurato per eseguire comandi al momento specificato.

FreeBSD è dotato del server [ntpd\(8\)](#) NTP che può essere usato per interrogare altri server NTP per impostare il clock sulla tua macchina o fornire servizi di time ad altri.

27.10.2. Scegliere Server NTP Appropriati

Per sincronizzare il tuo clock, avrai bisogno di scegliere uno o più server NTP da usare. Il tuo amministratore di rete o ISP potrebbe aver impostato un server NTP, a questo scopo — controlla la loro documentazione per vedere se questo è il caso. C'è una [lista online di server NTP pubblicamente accessibili](#) che tu puoi usare per trovare un server NTP

vicino a te. Accertati di essere al corrente della politica di ogni server che scegli, e chiedi il permesso se necessario.

Scegliere molti server NTP non connessi fra loro è una buona idea in caso uno dei server che stai usando diventa irraggiungibile o il suo clock è inaffidabile. [ntpd\(8\)](#) usa le risposte che riceve da altri server in modo intelligente; favorirà server inaffidabili meno di quelli affidabili.

27.10.3. Configurare la tua Macchina

27.10.3.1. Configurazione Base

Se desideri solo sincronizzare il tuo clock al momento del boot della macchina, puoi usare [ntpdate\(8\)](#). Questo può essere appropriato per alcune macchine desktop che sono re-bootate di frequente e richiedono sincronizzazione non frequente, ma le altre macchine dovrebbero eseguire [ntpd\(8\)](#).

Usare [ntpdate\(8\)](#) al momento del boot è una buona idea per le macchine che eseguono [ntpdate\(8\)](#). Il programma [ntpd\(8\)](#) cambia il clock gradualmente, mentre [ntpdate\(8\)](#) imposta il clock, indipendentemente da quanto grande sia la differenza fra l'impostazione di clock corrente di una macchina e l'ora corretta.

Per abilitare [ntpdate\(8\)](#) al momento del boot, aggiungi `ntpdate_enable="YES"` a `/etc/rc.conf`. Avrai anche bisogno di specificare tutti i server con i quali ti desideri sincronizzare ed ogni flags passato a [ntpdate\(8\)](#) in `ntpdate_flags`.

27.10.3.2. Configurazione Generale

NTP è configurato dal file `/etc/ntp.conf` nel formato descritto da [ntp.conf\(5\)](#). Questo è un semplice esempio:

```
server ntplocal.example.com prefer
server timeserver.example.org
server ntp2a.example.net

driftfile -/var/db/ntp.drift
```

L'opzione `server` specifica quali server siano da usare, con un server elencato su ogni linea. Se un server è specificato con l'argomento `prefer`, come con `ntplocal.example.com`, quel server sarà preferito rispetto ad altri. Una risposta da un server preferito sarà scartata se differisce in modo significativo dalle risposte di altri server, altrimenti sarà usata senza nessuna considerazione delle altre risposte. L'argomento `prefer` è normalmente usato per server NTP che sono noti per essere molto accurati, come quelli con hardware a monitoraggio speciale del tempo.

L'opzione `driftfile` specifica quale file sia usato per conservare la frequenza di scostamento dal clock di sistema. Il programma [ntpd\(8\)](#) usa questo dato per compensare auto-

maticamente le imprecisioni naturali del clock, permettendo di mantenere una impostazione ragionevolmente corretta anche se gli è impedito di accedere a tutte le sorgenti di sincronizzazione tempo esterne per un certo periodo di tempo.

L'opzione `driftfile` specifica quale file sia usato per conservare informazioni sulle risposte precedenti dai server NTP che usi. Questo file contiene informazioni interne per NTP. Non dovrebbe essere modificato da altri processi.

27.10.3.3. Controllare l'Accesso ad i tuoi Server

Di default, il tuo server NTP sarà accessibile a tutti gli host su Internet. L'opzione `restrict` in `/etc/ntp.conf` ti permette di controllare quali macchine possano accedere al tuo server.

Se vuoi negare a tutte le macchine accesso al tuo server NTP, aggiungi la seguente linea a `/etc/ntp.conf` :

```
restrict default ignore
```



Nota

Inoltre questo settaggio vieta l'accesso al tuo server dai server elencati nella tua configurazione locale. Se hai bisogno di sincronizzare il tuo server NTP con un server NTP esterno devi permettere il server che vuoi usare. Guada la pagina man [ntp.conf\(5\)](#) per ulteriori dettagli.

Se vuoi permettere solo alle macchine della tua rete di sincronizzare il loro clock con il tuo server, ma assicurarti che non gli sia permesso configurare il server o che non sianousate come punto di riferimento per sincronizzarsi, aggiungi

```
restrict 192.168.1.0 mask 255.255.255.0 nomodify notrap
```

invece, dove `192.168.1.0` è un indirizzo IP sulla tua rete e `255.255.255.0` è la netmask della tua rete.

`/etc/ntp.conf` può contenere molte opzioni `restrict`. Per maggiori dettagli, consulta la sezione Access Control Support di [ntp.conf\(5\)](#).

27.10.4. Eeguire il Server NTP

Per assicurarsi che il server NTP sia avviato al momento del boot, aggiungi la linea `ntpd_enable="YES"` a `/etc/rc.conf`. Se desideri passare flag addizionali a [ntpd\(8\)](#), edita il parametro `ntpd_flags` in `/etc/rc.conf`.

Per avviare il server senza riavviare la tua macchina, esegui `ntpd` accertandoti di specificare ogni parametro aggiuntivo in `ntpd_flags` presente in `/etc/rc.conf`. Per esempio:

```
# ntpd --p -/var/run/ntpd.pid
```

27.10.5. Usare `ntpd` con una Connessione Temporanea ad Internet

Il programma `ntpd(8)` non necessita di una connessione permanente ad Internet per funzionare correttamente. Comunque, se hai una connessione temporanea che è configurata per effettuare una chiamata su richiesta, è una buona idea evitare che il traffico NTP causi la chiamata o mantenga la connessione attiva. Se stai usando PPP utente, puoi usare le direttive `filter` in `/etc/ppp/ppp.conf`. Per esempio:

```
set filter dial 0 deny udp src eq 123
# Prevent NTP traffic from initiating dial out
set filter dial 1 permit 0 0
set filter alive 0 deny udp src eq 123
# Prevent incoming NTP traffic from keeping the connection open
set filter alive 1 deny udp dst eq 123
# Prevent outgoing NTP traffic from keeping the connection open
set filter alive 2 permit 0/0 0/0
```

Per maggiori dettagli consulta la sezione `PACKET FILTERING` in `ppp(8)` e gli esempi in `/usr/share/examples/ppp/`.



Nota

Alcuni provider di accesso ad Internet bloccano le porte dal numero basso, impedendo ad NTP di funzionare dato che le repliche non raggiungono mai la tua macchina.

27.10.6. Informazioni Ulteriori

La documentazione per il server NTP può essere trovata in formato HTML in `/usr/share/doc/ntp/`.

Capitolo 28. Firewall

28.1. Introduzione

Traduzione in corso.

28.2. Concetti sui Firewall

Traduzione in corso.

28.3. Firewall come Applicazioni Software

Traduzione in corso.

28.4. Il Firewall PF (Packet Filter)

Traduzione in corso.

28.5. Il Firewall IPF (IPFILTER)

Traduzione in corso.

28.6. IPFW

Traduzione in corso.

Capitolo 29. Networking Avanzato

29.1. Sinossi

Traduzione in corso

29.2. Gateways e Routes

Traduzione in corso

29.3. Wireless

Traduzione in corso

29.4. Bluetooth

Traduzione in corso

29.5. Bridging

Traduzione in corso

29.6. Modalità senza dischi

Traduzione in corso

29.7. ISDN

Traduzione in corso

29.8. NAT

Traduzione in corso

29.9. PLIP

Traduzione in corso

29.10. IPv6

Traduzione in corso

29.11. ATM

Traduzione in corso

Parte V. Appendici

Indice

| | |
|--|-----|
| A. Ottenere FreeBSD | 621 |
| A.1. Editori di CDROM e DVD | 621 |
| A.2. Siti FTP | 625 |
| A.3. CVS Anonimo | 634 |
| A.4. Uso di CTM | 638 |
| A.5. Uso di CVSup | 642 |
| A.6. Usare Portsnap | 661 |
| A.7. Tag CVS | 664 |
| A.8. Siti AFS | 669 |
| A.9. Siti rsync | 669 |
| B. Bibliografia | 671 |
| B.1. Libri & Riviste Specifiche su FreeBSD | 671 |
| B.2. Guide per gli Utenti | 672 |
| B.3. Guide per gli Amministratori | 673 |
| B.4. Guide per i Programmatori | 674 |
| B.5. Architettura del Sistema Operativo | 674 |
| B.6. Riferimenti sulla Sicurezza | 675 |
| B.7. Riferimenti sull'Hardware | 675 |
| B.8. Storia di UNIX® | 676 |
| B.9. Riviste e Giornali | 677 |
| C. Risorse su Internet | 679 |
| C.1. Mailing Lists | 679 |
| C.2. Newsgroup Usenet | 695 |
| C.3. Server World Wide Web | 697 |
| C.4. Indirizzi Email | 700 |
| C.5. Shell Accounts | 700 |
| D. Chiavi PGP | 701 |
| D.1. Cariche Ufficiali | 701 |
| D.2. Membri del Core Team | 717 |
| D.3. Sviluppatori | 773 |

Appendice A. Ottenere FreeBSD

A.1. Editori di CDROM e DVD

A.1.1. Prodotti al Dettaglio Confezionati

FreeBSD è disponibile in confezioni (i CD di FreeBSD, del software aggiuntivo, e la documentazione cartacea) presso svariati rivenditori:

- CompUSA
WWW: <http://www.compusa.com/>
- Frys Electronics
WWW: <http://www.frys.com/>

A.1.2. Set di CD e DVD

I set di CD e DVD di FreeBSD sono disponibili presso molti rivenditori on-line:

- BSD Mall by Daemon News
PO Box 161
Nauvoo, IL 62354
Stati Uniti d'America
Telefono: +1 866 273-6255
Fax: +1 217 453-9956
Email: <sales@bsdmall.com>
WWW: <http://www.bsdmall.com/freebsd1.html>
- BSD-Systems
Email: <info@bsd-systems.co.uk>
WWW: <http://www.bsd-systems.co.uk>
-

FreeBSD Mall, Inc.
3623 Sanford Street
Concord, CA 94520-1405
Stati Uniti d'America
Telefono: +1 925 674-0783
Fax: +1 925 674-0821
Email: <info@freebsdmail.com>
WWW: <http://www.freebsdmail.com/>

•

Hinner EDV
St. Augustinus-Str. 10
D-81825 München
Germania
Telefono: (089) 428 419
WWW: <http://www.hinner.de/linux/freebsd.html>

•

Ikarios
22-24 rue Voltaire
92000 Nanterre
Francia
WWW: <http://ikarios.com/form/#freebsd>

•

JMC Software
Irlanda
Telefono: 353 1 6291282
WWW: <http://www.thelinuxmall.com>

•

Linux CD Mall
Private Bag MBE N348
Auckland 1030
Nuova Zelanda
Telefono: +64 21 866529
WWW: <http://www.linuxcdmall.co.nz/>

•

The Linux Emporium
Hilliard House, Lester Way

Wallingford
OX10 9TA
Regno Unito
Telefono: +44 1491 837010
Fax: +44 1491 837016
WWW: <http://www.linuxemporium.co.uk/products/freebsd/>

- Linux+ DVD Magazine
Lewartowskiego 6
Warsaw
00-190
Polonia
Telefono: +48 22 860 18 18
Email: [<editors@lpmagazine.org>](mailto:editors@lpmagazine.org)
WWW: <http://www.lpmagazine.org/>

- Linux System Labs Australia
21 Ray Drive
Balwyn North
VIC - 3104
Australia
Telefono: +61 3 9857 5918
Fax: +61 3 9857 8974
WWW: <http://www.lsl.com.au>

- LinuxCenter.Ru
Galernaya Street, 55
Saint-Petersburg
190000
Russia
Telefono: +7-812-3125208
Email: [<info@linuxcenter.ru>](mailto:info@linuxcenter.ru)
WWW: <http://linuxcenter.ru/freebsd>

A.1.3. Distributori

Se sei un rivenditore e vuoi vendere i CDROM di FreeBSD, contatta uno dei distributori seguenti:

- Cylogistics
809B Cuesta Dr., #2149
Mountain View, CA 94040
Stati Uniti d'America
Telefono: +1 650 694-4949
Fax: +1 650 694-4953
Email: <sales@cylogistics.com >
WWW: <http://www.cylogistics.com/>
- Ingram Micro
1600 E. St. Andrew Place
Santa Ana, CA 92705-4926
Stati Uniti d'America
Telefono: 1 (800) 456-8000
WWW: <http://www.ingrammicro.com/>
- Kudzu, LLC
7375 Washington Ave. S.
Edina, MN 55439
Stati Uniti d'America
Telefono: +1 952 947-0822
Fax: +1 952 947-0876
Email: <sales@kudzuenterprises.com >
- LinuxCenter.Ru
Galernaya Street, 55
Saint-Petersburg
190000
Russia
Phone: +7-812-3125208
Email: <info@linuxcenter.ru >
WWW: <http://linuxcenter.ru/freebsd>
- Navarre Corp
7400 49th Ave South
New Hope, MN 55428

Stati Uniti d'America
Telefono: +1 763 535-8333
Fax: +1 763 535-0341
WWW: <http://www.navarre.com/>

A.2. Siti FTP

I sorgenti ufficiali di FreeBSD sono disponibili via FTP anonimo da una serie di siti mirror sparsi in tutto il mondo. Il sito <ftp://ftp.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> è ben gestito e permette un gran numero di connessioni, ma ti conviene probabilmente trovare un sito mirror a te «più vicino» (soprattutto se decidi di configurare una sorta di sito mirror).

Il [database dei siti mirror di FreeBSD](#) è più preciso della lista contenuta in questo manuale, poichè ottiene le informazioni direttamente dal DNS anziché affidarsi a una lista statica di host.

Inoltre, FreeBSD è disponibile via FTP anonimo dai seguenti siti mirror. Se decidi di procurarti FreeBSD via FTP anonimo, usa per favore un sito a te vicino. I siti mirror elencati come «Siti Mirror Primari» hanno tipicamente l'intero archivio di FreeBSD (tutte le versioni oggi disponibili per ognuna delle architetture) ma probabilmente scaricherai più velocemente da un sito che è nel tuo stato o regione. I siti di ogni stato contengono le versioni più recenti per le architetture più popolari ma potrebbero non contenere l'intero archivio di FreeBSD. Tutti i siti permettono l'accesso tramite FTP anonimo e alcuni permettono l'accesso anche con altri metodi. I metodi di accesso disponibili per ogni sito sono elencati fra parentesi dopo il nome dell'host.

[Server Centrali](#), [Siti Mirror Primari](#), [Arabia Saudita](#), [Armenia](#), [Australia](#), [Austria](#), [Brasile](#), [Canada](#), [Cina](#), [Corea](#), [Danimarca](#), [Estonia](#), [Finlandia](#), [Francia](#), [Germania](#), [Giappone](#), [Grecia](#), [Hong Kong](#), [Irlanda](#), [Lettonia](#), [Lituania](#), [Norvegia](#), [Nuova Zelanda](#), [Olanda](#), [Polonia](#), [Regno Unito](#), [Repubblica Ceca](#), [Repubblica Slovacca](#), [Russia](#), [Slovenia](#), [Spagna](#), [Sud Africa](#), [Svezia](#), [Svizzera](#), [Taiwan](#), [Ucraina](#), [USA](#).

(aggiornato al UTC)

Server Centrali

- <ftp://ftp.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp / ftpv6 / <http://ftp.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> / <http://ftp.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/>)

Siti Mirror Primari

In caso di problemi, contatta l'hostmaster <mirror-admin@FreeBSD.org> di questo dominio.

- <ftp://ftp1.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp)

- <ftp://ftp2.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp)
- <ftp://ftp3.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp)
- <ftp://ftp4.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp / ftpv6 / <http://ftp4.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> / <http://ftp4.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/>)
- <ftp://ftp5.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp)
- <ftp://ftp6.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp)
- <ftp://ftp7.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp)
- <ftp://ftp10.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp / ftpv6 / <http://ftp10.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> / <http://ftp10.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/>)
- <ftp://ftp11.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp)
- <ftp://ftp13.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp)
- <ftp://ftp14.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp / <http://ftp14.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/>)

Arabia Saudita

In caso di problemi, contatta l'hostmaster <ftpadmin@isu.net.sa> di questo dominio.

- <ftp://ftp.isu.net.sa/pub/ftp.freebsd.org/> (ftp)

Armenia

In caso di problemi, contatta l'hostmaster <hostmaster@am.FreeBSD.org> di questo dominio.

- <ftp://ftp1.am.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp / <http://ftp1.am.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> / rsync)

Australia

In caso di problemi, contatta l'hostmaster <hostmaster@au.FreeBSD.org> di questo dominio.

- <ftp://ftp.au.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp)
- <ftp://ftp2.au.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp)
- <ftp://ftp3.au.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp)

Austria

In caso di problemi, contatta l'hostmaster <hostmaster@at.FreeBSD.org> di questo dominio.

- <ftp://ftp.at.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp / ftpv6 / <http://ftp.at.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> / <http://ftp.at.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/>)

Brasile

In caso di problemi, contatta l'hostmaster <hostmaster@br.FreeBSD.org> di questo dominio.

- <ftp://ftp2.br.FreeBSD.org/FreeBSD/> (ftp / <http://ftp2.br.FreeBSD.org/>)
- <ftp://ftp3.br.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp / rsync)
- <ftp://ftp4.br.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp)

Canada

In caso di problemi, contatta l'hostmaster <hostmaster@ca.FreeBSD.org> di questo dominio.

- <ftp://ftp.ca.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp)
- <ftp://ftp2.ca.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp)

Cina

In caso di problemi, contatta l'hostmaster <hostmaster@cn.FreeBSD.org> di questo dominio.

- <ftp://ftp.cn.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp)

Corea

In caso di problemi, contatta l'hostmaster <hostmaster@kr.FreeBSD.org> di questo dominio.

- <ftp://ftp.kr.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp / rsync)
- <ftp://ftp2.kr.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp / <http://ftp2.kr.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/>)

Danimarca

In caso di problemi, contatta l'hostmaster <hostmaster@dk.FreeBSD.org> di questo dominio.

- <ftp://ftp.dk.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp / ftpv6 / <http://ftp.dk.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> / <http://ftp.dk.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/>)

Estonia

In caso di problemi, contatta l'hostmaster <hostmaster@ee.FreeBSD.org> di questo dominio.

- <ftp://ftp.ee.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp)

Finlandia

In caso di problemi, contatta l'hostmaster <hostmaster@fi.FreeBSD.org> di questo dominio.

- <ftp://ftp.fi.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp)

Francia

In caso di problemi, contatta l'hostmaster <hostmaster@fr.FreeBSD.org> di questo dominio.

- <ftp://ftp.fr.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp)
- <ftp://ftp1.fr.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp / <http://ftp1.fr.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> / rsync)
- <ftp://ftp3.fr.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp)
- <ftp://ftp4.fr.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp / <ftp://ftp4.fr.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> / <http://ftp4.fr.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> / <http://ftp4.fr.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> / <rsync://ftp4.fr.FreeBSD.org/FreeBSD/> / <rsync://ftp4.fr.FreeBSD.org/FreeBSD/>)
- <ftp://ftp5.fr.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp)
- <ftp://ftp6.fr.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp / rsync)
- <ftp://ftp7.fr.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp)
- <ftp://ftp8.fr.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp)

Germania

In caso di problemi, contatta l'hostmaster <de-bsd-hubs@de.FreeBSD.org> di questo dominio.

- <ftp://ftp.de.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp)
- <ftp://ftp1.de.FreeBSD.org/freebsd/> (ftp / <http://www1.de.FreeBSD.org/freebsd/> / <rsync://rsync3.de.FreeBSD.org/freebsd/>)
- <ftp://ftp2.de.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp / <http://ftp2.de.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> / rsync)
- <ftp://ftp4.de.FreeBSD.org/FreeBSD/> (ftp / <http://ftp4.de.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/>)

- <ftp://ftp5.de.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp)
- <ftp://ftp7.de.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp / <http://ftp7.de.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/>)
- <ftp://ftp8.de.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp)

Giappone

In caso di problemi, contatta l'hostmaster <hostmaster@jp.FreeBSD.org > di questo dominio.

- <ftp://ftp.jp.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp)
- <ftp://ftp2.jp.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp)
- <ftp://ftp3.jp.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp)
- <ftp://ftp4.jp.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp)
- <ftp://ftp5.jp.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp)
- <ftp://ftp6.jp.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp)
- <ftp://ftp7.jp.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp)
- <ftp://ftp8.jp.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp)
- <ftp://ftp9.jp.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp)

Grecia

In caso di problemi, contatta l'hostmaster <hostmaster@gr.FreeBSD.org > di questo dominio.

- <ftp://ftp.gr.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp)
- <ftp://ftp2.gr.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp)

Hong Kong

- <ftp://ftp.hk.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp)

Irlanda

In caso di problemi, contatta l'hostmaster <hostmaster@ie.FreeBSD.org > di questo dominio.

- <ftp://ftp3.ie.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp / <http://ftp3.ie.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> / rsync)

Lettonia

In caso di problemi, contatta l'hostmaster <hostmaster@lv.FreeBSD.org> di questo dominio.

- <ftp://ftp.lv.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp / <http://ftp.lv.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/>)

Lituania

In caso di problemi, contatta l'hostmaster <hostmaster@lt.FreeBSD.org> di questo dominio.

- <ftp://ftp.lt.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp / <http://ftp.lt.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/>)

Norvegia

In caso di problemi, contatta l'hostmaster <hostmaster@no.FreeBSD.org> di questo dominio.

- <ftp://ftp.no.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp / rsync)

Nuova Zelanda

- <ftp://ftp.nz.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp / <http://ftp.nz.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/>)

Olanda

In caso di problemi, contatta l'hostmaster <hostmaster@nl.FreeBSD.org> di questo dominio.

- <ftp://ftp.nl.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp / <http://ftp.nl.FreeBSD.org/os/FreeBSD/> / rsync)
- <ftp://ftp2.nl.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp)

Polonia

In caso di problemi, contatta l'hostmaster <hostmaster@pl.FreeBSD.org> di questo dominio.

- <ftp://ftp.pl.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp)
- <ftp://ftp2.pl.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp / <ftp://ftp2.pl.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> / <http://ftp2.pl.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> / <http://ftp2.pl.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> / rsync / rsyncv6)

Regno Unito

In caso di problemi, contatta l'hostmaster <hostmaster@uk.FreeBSD.org> di questo dominio.

- <ftp://ftp.uk.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp)
- <ftp://ftp2.uk.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp / <http://ftp2.uk.FreeBSD.org/> / <rsync://ftp2.uk.FreeBSD.org/ftp.freebsd.org/pub/FreeBSD/>)
- <ftp://ftp3.uk.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp)
- <ftp://ftp4.uk.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp)
- <ftp://ftp5.uk.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp)

Repubblica Ceca

In caso di problemi, contatta l'hostmaster <hostmaster@cz.FreeBSD.org> di questo dominio.

- <ftp://ftp.cz.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp / <ftp://ftp.cz.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> / <http://ftp.cz.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> / <http://ftp.cz.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> / rsync / rsyncv6)
- <ftp://ftp2.cz.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp / <http://ftp2.cz.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/>)

Repubblica Slovacca

In caso di problemi, contatta l'hostmaster <hostmaster@sk.FreeBSD.org> di questo dominio.

- <ftp://ftp.sk.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp / <ftp://ftp.sk.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> / <http://ftp.sk.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> / <http://ftp.sk.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/>)
- <ftp://ftp2.sk.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp / <ftp://ftp2.sk.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> / <http://ftp2.sk.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> / <http://ftp2.sk.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/>)

Russia

In caso di problemi, contatta l'hostmaster <hostmaster@ru.FreeBSD.org> di questo dominio.

- <ftp://ftp.ru.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp / <http://ftp.ru.FreeBSD.org/FreeBSD/> / rsync)
- <ftp://ftp2.ru.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp / <http://ftp2.ru.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> / rsync)
- <ftp://ftp4.ru.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp)
- <ftp://ftp5.ru.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp / <http://ftp5.ru.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> / rsync)

- <ftp://ftp6.ru.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp)

Slovenia

In caso di problemi, contatta l'hostmaster <hostmaster@si.FreeBSD.org > di questo dominio.

- <ftp://ftp.si.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp)

Spagna

In caso di problemi, contatta l'hostmaster <hostmaster@es.FreeBSD.org > di questo dominio.

- <ftp://ftp.es.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp / <http://ftp.es.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/>)
- <ftp://ftp3.es.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp)

Sud Africa

In caso di problemi, contatta l'hostmaster <hostmaster@za.FreeBSD.org > di questo dominio.

- <ftp://ftp.za.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp)
- <ftp://ftp2.za.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp)
- <ftp://ftp4.za.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp)

Svezia

In caso di problemi, contatta l'hostmaster <hostmaster@se.FreeBSD.org > di questo dominio.

- <ftp://ftp.se.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp)
- <ftp://ftp2.se.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp / <rsync://ftp2.se.FreeBSD.org/>)
- <ftp://ftp3.se.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp)
- <ftp://ftp4.se.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp / <ftp://ftp4.se.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> / <http://ftp4.se.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> / <http://ftp4.se.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> / <rsync://ftp4.se.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> / <rsync://ftp4.se.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/>)
- <ftp://ftp6.se.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp / <http://ftp6.se.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/>)

Svizzera

In caso di problemi, contatta l'hostmaster <hostmaster@ch.FreeBSD.org > di questo dominio.

- <ftp://ftp.ch.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp / <http://ftp.ch.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/>)

Taiwan

In caso di problemi, contatta l'hostmaster <hostmaster@tw.FreeBSD.org> di questo dominio.

- <ftp://ftp.tw.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp / <ftp://ftp.tw.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> / rsync / rsyncv6)
- <ftp://ftp2.tw.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp / <ftp://ftp2.tw.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> / <http://ftp2.tw.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> / <http://ftp2.tw.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> / rsync / rsyncv6)
- <ftp://ftp3.tw.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp)
- <ftp://ftp4.tw.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp)
- <ftp://ftp5.tw.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp)
- <ftp://ftp6.tw.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp / <http://ftp6.tw.FreeBSD.org/> / rsync)
- <ftp://ftp7.tw.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp)
- <ftp://ftp8.tw.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp)
- <ftp://ftp9.tw.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp)
- <ftp://ftp10.tw.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp)
- <ftp://ftp11.tw.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp / <http://ftp11.tw.FreeBSD.org/FreeBSD/>)
- <ftp://ftp12.tw.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp)
- <ftp://ftp13.tw.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp)
- <ftp://ftp14.tw.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp)
- <ftp://ftp15.tw.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp)

Ucraina

- <ftp://ftp.ua.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp / <http://ftp.ua.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/>)

- <ftp://ftp7.ua.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp)

USA

In caso di problemi, contatta l'hostmaster <hostmaster@us.FreeBSD.org> di questo dominio.

- <ftp://ftp1.us.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp)
- <ftp://ftp2.us.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp)
- <ftp://ftp3.us.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp)
- <ftp://ftp4.us.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp / [ftpv6](ftp://ftpv6.us.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/) / <http://ftp4.us.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/>)
- <ftp://ftp5.us.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp)
- <ftp://ftp6.us.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp)
- <ftp://ftp8.us.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp)
- <ftp://ftp10.us.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp)
- <ftp://ftp11.us.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp)
- <ftp://ftp13.us.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp / <http://ftp13.us.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> / rsync)
- <ftp://ftp14.us.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp / <http://ftp14.us.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/>)
- <ftp://ftp15.us.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/> (ftp)

A.3. CVS Anonimo

A.3.1. Introduzione

Il CVS Anonimo (anche conosciuto come *anoncvs*) è una caratteristica del programma di utilità CVS contenuto in FreeBSD che serve per sincronizzarsi con un deposito CVS remoto (in gergo repository CVS). Tra le altre cose, permette agli utenti di FreeBSD di realizzare, senza avere particolari permessi, operazioni CVS in sola lettura su uno dei server anoncvs ufficiali del progetto FreeBSD. Per utilizzarlo è sufficiente impostare la variabile di ambiente CVSROOT facendola puntare al server anoncvs appropriato, immettere la password «anoncvs» con il comando `cvs login`, e poi usare il comando `cvs(1)` per accederci come se fosse un deposito locale.



Nota

Il comando `cvs login` memorizza le password utilizzate per l'autenticazione con il server CVS in un file chiamato `.cvspass` nella tua directory `HOME`. Se questo file non esiste, potresti ricevere un errore alla prima esecuzione di `cvs login`. Crea un file `.cvspass` vuoto e riprova il login.

Benché si possa dire che i servizi [CVSup](#) e `anoncvs` realizzino sostanzialmente le stesse funzioni, ci sono vari particolari che possono influenzare la scelta di un metodo di sincronizzazione piuttosto dell'altro. Per dirla in breve, CVSup è più efficiente nell'uso delle risorse di rete ed è il più avanzato tecnicamente tra i due, ma tutto questo ha un prezzo. Per usare CVSup, bisogna installare e configurare un client speciale prima di poter scaricare qualcosa, e si può scaricare solo blocchi piuttosto grossi che CVSup chiama *collezioni*.

Anoncvs, al contrario, può essere usato per esaminare qualunque cosa a partire da un singolo file fino a uno specifico programma (come `ls` o `grep`) specificando il nome del modulo CVS. Ovviamente, `anoncvs` è adatto solo per operazioni di sola lettura sul deposito CVS, quindi se hai intenzione di supportare lo sviluppo locale in uno dei depositi condivisi del progetto FreeBSD allora CVSup è in realtà l'unica opzione.

A.3.2. Uso del CVS Anonimo

La configurazione di [cvs\(1\)](#) per usare un deposito CVS Anonimo è semplicemente una questione di impostare la variabile di ambiente `CVSROOT` affinché punti a uno dei server `anoncvs` del progetto FreeBSD. Al momento della stesura di questo testo sono disponibili i seguenti server:

- *Austria*: `:pserver:anoncvs@anoncvs.at.FreeBSD.org:/home/ncvs` (Usa `cvs login` ed inserisci qualunque password quando richiedi.)
- *Francia*: `:pserver:anoncvs@anoncvs.fr.FreeBSD.org:/home/ncvs` (`pserver` (password «anoncvs»), `ssh` (nessuna password))
- *Germania*: `:pserver:anoncvs@anoncvs.de.FreeBSD.org:/home/ncvs` (Usa `cvs login` ed inserisci la password «anoncvs» quando richiedi.)
- *Germania*: `:pserver:anoncvs@anoncvs2.de.FreeBSD.org:/home/ncvs` (`rsh`, `pserver`, `ssh`, `ssh/2022`)
- *Giappone*: `:pserver:anoncvs@anoncvs.jp.FreeBSD.org:/home/ncvs` (Usa `cvs login` ed inserisci la password «anoncvs» quando richiedi.)

- `USA: freebsdanoncvcs@anoncvcs.FreeBSD.org:/home/ncvs` (solo ssh - nessuna password)

```
SSH HostKey: 1024 a1:e7:46:de:fb:56:ef:05:bc:73:aa:91:09:da:f7:f4 ㄿ
root@sanmateo.ecn.purdue.edu
SSH2 HostKey: 1024 52:02:38:1a:2f:a8:71:d3:f5:83:93:8d:aa:00:6f:65 ㄿ
ssh_host_dsa_key.pub
```

- `USA: anoncvcs@anoncvcs1.FreeBSD.org:/home/ncvs` (solo ssh - nessuna password)

```
SSH HostKey: 1024 8b:c4:6f:9a:7e:65:8a:eb:50:50:29:7c:a1:47:03:bc ㄿ
root@ender.liquidneon.com
SSH2 HostKey: 2048 4d:02:19:7b:ea:9b:76:0b:ca:ee:da:26:e2:3a:83:b8 ㄿ
ssh_host_dsa_key.pub
```

Dato che CVS permette di estrarre (nel suo gergo: «check out») qualsiasi versione dei sorgenti di FreeBSD che sia mai esistita (o, in alcuni casi, che esisterà), è bene familiarizzare con il parametro revisione (-r) di [cvs\(1\)](#) e sapere quali valori può assumere nel deposito del progetto FreeBSD.

Ci sono due tipi di tag, i tag di revisione e i tag di ramo. Un tag di revisione fa riferimento ad una revisione specifica. Il suo significato rimane lo stesso di giorno in giorno. Un tag di ramo, d'altro canto, si riferisce sempre all'ultima revisione relativa a una specifica linea di sviluppo. Dato che un tag di ramo non si riferisce ad una revisione specifica, esso potrebbe avere un significato diverso da un giorno con l'altro.

La [Sezione A.7, «Tag CVS»](#) contiene i tag di revisione che possono essere interessanti per gli utenti. Tuttavia, nessuno di questi tag è valido per la collezione dei port poichè questa non ha revisioni multiple.

Quando specifichi un tag di ramo, normalmente ricevi l'ultima versione dei file relativa a quella linea di sviluppo. Se vuoi ricevere una versione precedente, puoi farlo specificando la data con il parametro -D date. Si rimanda alla pagina man di [cvs\(1\)](#) per ulteriori dettagli.

A.3.3. Esempi

Benché sia consigliata un'attenta lettura della pagina man di [cvs\(1\)](#) prima di fare qualsiasi cosa, seguono alcuni veloci esempi che spiegano in modo essenziale l'uso del CVS Anonimo:

Esempio A.1. Estrazione di Qualcosa dalla -CURRENT (ls(1)):

```
% setenv CVSR00T --pserver:anoncvcs@anoncvcs.jp.FreeBSD.org:/
home/ncvs
```

```
% cvs login
Alla richiesta, inserire la password «anoncvs».
% cvs co ls
```

Esempio A.2. Utilizzo di SSH per estrarre il ramo **src/**:

```
% cvs --d freebsdanoncvs@anoncvs.FreeBSD.org:/home/ncvs co src
The authenticity of host -'anoncvs.freebsd.org' (128.46.156.46) can't be established.
DSA key fingerprint is 52:02:38:1a:2f:a8:71:d3:f5:83:93:8d:aa:00:6f:65.
Are you sure you want to continue connecting (yes/no)? yes
Warning: Permanently added -'anoncvs.freebsd.org' (DSA) to the list of known hosts.
```

Esempio A.3. Estrazione della Versione di ls(1) dal Ramo 6-STABLE:

```
% setenv CVSROOT -:pserver:anoncvs@anoncvs.jp.FreeBSD.org:/home/ncvs
% cvs login
Alla richiesta, inserire la password «anoncvs».
% cvs co --rRELENG_6 ls
```

Esempio A.4. Creazione di una Lista di Cambiamenti (come Diff Unificate) di ls(1)

```
% setenv CVSROOT -:pserver:anoncvs@anoncvs.jp.FreeBSD.org:/home/ncvs
% cvs login
Alla richiesta, inserire la password «anoncvs».
% cvs rdiff --u --rRELENG_5_3_0_RELEASE --rRELENG_5_4_0_RELEASE ls
```

Esempio A.5. Scoperta di Quali Altri Nomi di Moduli Possono Essere Usati

```
% setenv CVSROOT -.:pserver:anoncvs@anoncvs.jp.FreeBSD.org:/
home/ncvs
% cvs login
Alla richiesta, inserire la password «anoncvs».
% cvs co modules
% more modules/modules
```

A.3.4. Altre Risorse

Le seguenti risorse aggiuntive possono essere utili nell'apprendimento del CVS:

- [CVS Tutorial](#) dal Cal Poly.
- [CVS Home](#), la comunità di sviluppo e supporto del CVS.
- [CVSWeb](#) è l'interfaccia web di CVS relativa al progetto FreeBSD.

A.4. Uso di CTM

CTM è un metodo per mantenere sincronizzati un albero di directory remoto e uno centralizzato. È stato sviluppato per l'albero dei sorgenti di FreeBSD, anche se con il passare del tempo, altre persone lo hanno trovato utile per altri scopi. A tutt'oggi esiste pochissima documentazione sul processo della creazione delle delta, quindi contattate la mailing list [ctm-users](#) per avere più informazioni e nel caso voleste usare CTM per altri scopi.

A.4.1. Perché Dovrei Usare CTM?

CTM fornisce una copia locale dell'albero dei sorgenti di FreeBSD. Ci sono molte «varietà» di alberi disponibili. Che tu voglia seguire l'intero albero CVS o solo uno dei rami, CTM può fornirti i dati che ti servono. Se sei uno sviluppatore attivo di FreeBSD, ma hai una connettività TCP/IP di bassa qualità o non esistente, o semplicemente desideri ricevere le modifiche in modo automatico, CTM fa al caso tuo. Riceverai fino a tre delta giornaliere per i rami più attivi. Tuttavia, puoi considerare che li puoi avere attraverso l'invio automatico di email. Le dimensioni degli aggiornamenti sono sempre più piccole possibile. Questi sono in genere meno di 5K, con occasionali (uno su dieci) aggiornamenti da 10-50K e qualcuno più grande (100K o più) di tanto in tanto.

Devi anche essere cosciente delle varie insidie relativi all'uso di sorgenti in via di sviluppo e non provenienti da release pronte. Questo è vero in particolare per i sorgenti «current» (correnti). È raccomandata la lettura di [Restare in «current» con FreeBSD](#).

A.4.2. Cosa Serve per l'Uso di CTM?

Ti servono due cose: il programma CTM, e le delta iniziali da dargli in pasto (per arrivare ai livelli della «current»).

Il programma CTM fa parte di FreeBSD fin dalla release della versione 2.0 e, se hai una copia dei sorgenti disponibile, risiede in `/usr/src/usr.sbin/ctm`.

Le «delta» da dare in pasto a CTM si possono avere in due modi: tramite FTP o email. Se puoi utilizzare FTP via Internet allora i seguenti siti supportano l'accesso a CTM:

`ftp://ftp.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/CTM/`

vedi anche la sezione [mirror](#).

Entra via FTP nella directory giusta e, da lì, inizia col trasferire il file `README`.

Se invece desideri ricevere le delta per email:

Iscriviti ad una delle liste di distribuzione di CTM. [ctm-cvs-cur](#) supporta l'interno albero CVS. [ctm-src-cur](#) supporta il ramo di sviluppo current. [ctm-src-4](#) supporta il ramo della release 4.X, ecc. (Se non sai come iscriverti a una lista, clicca sul nome della lista o raggiungi la pagina <http://lists.FreeBSD.org/mailman/listinfo> e clicca sulla lista a cui ti vuoi iscrivere. La pagina della lista dovrebbe contenere tutte le informazioni necessarie per l'iscrizione.)

Quando inizierai a ricevere gli aggiornamenti CTM via email, puoi usare il programma `ctm_rmail` per scompattarli e per applicarli. In realtà, se vuoi avere un processo completamente automatizzato, puoi usare il programma `ctm_rmail` direttamente in un elemento di `/etc/aliases`. Esamina la pagina man di `ctm_rmail` per maggiori dettagli.



Nota

Indipendentemente dal metodo che utilizzi per ricevere le delta di CTM, dovresti iscriverti alla mailing list [ctm-announce](#). In futuro, questo sarà l'unico posto dove saranno postati gli annunci riguardanti il funzionamento del sistema CTM. Clicca sul nome della lista e segui le istruzioni per iscriverti.

A.4.3. Uso di CTM per la Prima Volta

Prima che tu possa servirti delle delta di CTM, hai bisogno di un punto di partenza dal quale successivamente costruire le delta.

Innanzitutto dovresti determinare ciò che hai. Si può iniziare da un directory «vuota». Devi usare una delta iniziale «Empty» per iniziare il tuo albero CTM. Qualche volta può succedere che una di queste delta «iniziali» sia distribuita su un CD per tua convenienza, ma comunque, questo generalmente non avviene.

Poichè gli alberi sono molte decine di megabyte, puoi iniziare da qualcosa che hai a portata di mano. Se hai un CD di una release, puoi copiare o estrarre i sorgenti da lì. Questo salverà un significativo trasferimento di dati.

Puoi riconoscere queste delta «iniziali» dalla lettera X preceduta da un numero (per esempio `src-cur.3210XEmpty.gz`). Il nome che segue la lettera X corrisponde all'origine del tuo «seme» iniziale. Empty è una directory vuota. Di solito una transizione base a partire da Empty è prodotta ogni 100 delta. Strada facendo, queste avranno grandi dimensioni! Le dimensioni comuni per le delta XEmpty vanno dai 70 a 80 Megabyte di dati compressi con gzip.

Una volta che ti sei procurato una delta base come punto di partenza, avrai bisogno anche di tutte le delta successive aventi un numero maggiore.

A.4.4. Uso di CTM nella Tua Vita Quotidiana

Per applicare le delta, fai come segue:

```
# cd -/where/ever/you/want/the/stuff
# ctm --v --v -/where/you/store/your/deltas/src-xxx.*
```

CTM decifra le delta compresse tramite il comando gzip, quindi non hai bisogno di decomprimerle con gunzip, e ciò salva spazio su disco.

Tranne in alcune circostanze, CTM non toccherà il tuo albero. Per verificare una delta puoi usare l'opzione `-c` e di fatto CTM non toccherà il tuo albero; verificherà soltanto l'integrità della delta e se questa può essere applicata in modo pulito al tuo albero attuale.

Ci sono altre opzioni di CTM, guarda la pagina `man` o ispeziona i sorgenti per maggiori dettagli.

Questo è davvero tutto ciò che devi sapere. Ogni volta che ottieni una delta, esegui CTM per aggiornare i tuoi sorgenti.

È meglio non rimuovere le delta che richiedono grandi tempi di scaricamento. Nel caso succeda qualche disgrazia non dovrai riscicarle. Anche se hai solo dischetti floppy, considera l'uso di `fdwrite` per crearne una copia.

A.4.5. Mantenimento delle Tue Modifiche Locali

Allo stesso modo di uno sviluppatore potresti voler sperimentare delle modifiche nell'albero dei sorgenti. CTM supporta le modifiche locali in modo limitato: prima di verificare la presenza di un file `foo`, esso cerca `foo.ctm`. Se questo file esiste, CTM opererà su di esso piuttosto che su `foo`.

Questo comportamento offre un semplice modo per mantenere le modifiche locali: copia semplicemente il file che desideri modificare in un file con lo stesso nome e suffisso `.ctm`. Quindi puoi liberamente hackerare il codice, e CTM manterrà aggiornato il file `.ctm`.

A.4.6. Altre Opzioni Interessanti di CTM

A.4.6.1. Scoprire con Precisione Ciò che Dovrebbe Essere Aggiornato

Puoi determinare la lista delle modifiche che CTM apporterà ai tuoi sorgenti usando l'opzione `-l` di CTM.

Questo è utile se vuoi mantenere dei log delle modifiche, prima o dopo aver modificato in qualche modo i file, o solo perchè ti senti un pò paranoico.

A.4.6.2. Creare dei Backup Prima di Aggiornare

Qualche volta potresti voler creare dei backup di tutti i file che saranno modificati da un aggiornamento di CTM.

Specificando l'opzione `-B backup-file`, CTM effettuerà il backup di tutti i file che saranno modificati da una certa delta CTM nel file `backup-file`.

A.4.6.3. Limitare i File che Devono Essere Aggiornati

Qualche volta potresti volere restringere la portata di un certo aggiornamento CTM, o potresti essere interessato ad estrarre solo pochi file da una serie di delta.

Puoi controllare la lista dei file sui quali CTM opererà specificando un'espressione regolare usando le opzioni `-e` e `-x`.

Per esempio, per estrarre una copia aggiornata del file `lib/libc/Makefile` dalla tua collezione di delta CTM, esegui i comandi seguenti:

```
# cd -/dove/vuoi/estrarre/  
# ctm --e -'^lib/libc/Makefile' ~ctm/src-xxx.*
```

Per ogni file specificato in una delta CTM, le opzioni `-e` e `-x` sono applicate nello stesso ordine in cui compaiono sulla riga di comando. Il file è processato da CTM solo se risulta idoneo a tutte le opzioni `-e` e `-x` ad esso applicate.

A.4.7. Piani Futuri per CTM

I più importanti:

- Usare qualche tipo di autenticazione nel sistema CTM, in modo tale da permettere l'identificazione di aggiornamenti CTM contraffatti.
- Ripulire le opzioni di CTM, che confondono e sono tutt'altro che intuitive.

A.4.8. Materiale Vario

Esiste una serie di delta per la collezione dei ports, ma è ancora di poco interesse.

A.4.9. Mirror CTM

[CTM](#)/FreeBSD è disponibile via FTP anonimo dai siti mirror seguenti. Se decidi di procurarti CTM via FTP anonimo, per favore usa un sito a te vicino.

In caso di problemi, contatta la mailing list [ctm-users](#).

California, Bay Area, sorgenti ufficiali

- <ftp://ftp.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/development/CTM/>

Sudafrica, server di backup per vecchie delta

- <ftp://ftp.za.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/CTM/>

Taiwan/R.O.C.

- <ftp://ctm.tw.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/development/CTM/>
- <ftp://ctm2.tw.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/development/CTM/>
- <ftp://ctm3.tw.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/development/CTM/>

Se non trovi un mirror a te vicino o se il mirror è incompleto, prova ad usare qualche motore di ricerca come [alltheweb](#).

A.5. Uso di CVSup

A.5.1. Introduzione

CVSup è un pacchetto di software per distribuire ed aggiornare alberi di sorgenti da un deposito centrale CVS posto su un server remoto. I sorgenti di FreeBSD sono mantenuti

in un deposito CVS su una macchina centrale di sviluppo situata in California. Con CVSup, gli utenti di FreeBSD possono facilmente mantenere aggiornati i loro alberi di sorgenti.

CVSup usa il cosiddetto modello ad *estrazione* per aggiornare. In questo modello, è compito del client chiedere al server gli aggiornamenti. Il server attende passivamente le richieste di aggiornamento dai suoi client. In questo modo tutti gli aggiornamenti sono incitati dal client. Il server non invia mai degli aggiornamenti che non sono stati richiesti. Gli utenti devono eseguire il client CVSup manualmente per ottenere un aggiornamento, oppure possono usare cron per eseguire automaticamente queste operazioni secondo stabilite regole.

Il termine CVSup, scritto in quel modo, si riferisce all'intero pacchetto di software. I suoi componenti principali sono il client `cvsup` che viene eseguito su ogni macchina degli utenti, e il server `cvsupd` che viene eseguito su ogni sito mirror di FreeBSD.

Leggendo la documentazione di FreeBSD e le mailing list, potresti notare dei riferimenti a `sup`. `Sup` è il predecessore di CVSup, e serviva per un simile scopo. CVSup sostanzialmente è usato allo stesso modo di `sup` e, di fatto, i suoi file di configurazione sono compatibili con `sup`. `Sup` non viene più utilizzato nel progetto FreeBSD, poiché CVSup è più veloce e più flessibile.

A.5.2. Installazione

Il modo più semplice per installare CVSup è usare il package precompilato `net/cvsup` della [collezione dei package](#) di FreeBSD. Se preferisci costruire CVSup partendo dal sorgente, allora puoi usare il port `net/cvsup`. Ma sei avvisato: il port `net/cvsup` dipende dal sistema Modula-3, che richiede una consistente quantità di tempo e di spazio su disco per scaricarlo e costruirlo.



Nota

Se hai intenzione di usare CVSup su una macchina sulla quale non sarà installato XFree86™ o Xorg, come su un server, assicurati di usare il port che non include la GUI di CVSup, ossia `net/cvsup-without-gui`.

A.5.3. Configurazione di CVSup

Il funzionamento di CVSup è controllato da un file di configurazione chiamato `supfile`. Esistono alcuni esempi di `supfile` nella directory [/usr/share/examples/cvsup/](#).

Le informazioni contenute in un `supfile` rispondono alle seguenti questioni relative a CVSup:

- Quali file vuoi ricevere?
- Quali versioni dei file vuoi?
- Da dove li vuoi prelevare?
- Dove li vuoi mettere sulla tua macchina?
- Dove vuoi memorizzare gli stati dei file?

Nelle seguenti sezioni, costruiremo un tipico `supfile` per rispondere a turno ad ognuna di queste questioni. Incominciamo però col descrivere la struttura globale di un `supfile`.

Un `supfile` è un file di testo. I commenti iniziano con un `#` e si estendono fino alla fine della riga. Le righe bianche e le righe che contengono solo commenti sono ignorate.

Ogni altra riga descrive un insieme di file che l'utente vuole ricevere. Una riga inizia con il nome di una «collezione», un nome di un gruppo logico di file definiti dal server. Il nome della collezione indica al server i file che vuoi ricevere. Dopo il nome della collezione seguono zero o più campi, separati da spazi bianchi. Questi campi rispondono alle questioni citate in precedenza. Ci sono due tipi di campi: campo opzione e campo valore. Un campo opzione consiste di una parola chiave a se stante, es. `delete` o `compress`. Anche un campo valore inizia con una parola chiave, ma questa è seguita dal simbolo `=`, senza spazi bianchi intermedi, e da una seconda parola. Ad esempio, `release=cvs` è un campo valore.

Un `supfile` tipicamente specifica più di un'unica collezione da ricevere. Un modo di strutturare un `supfile` è specificare esplicitamente tutti i campi rilevanti per ogni collezione. Tuttavia, ciò tende a creare `supfile` troppo lunghi, e ciò è scomodo poichè in un `supfile` la maggior parte dei campi sono gli stessi per tutte le collezioni. CVSup fornisce un meccanismo per aggirare questi problemi. Le linee che iniziano con il nome speciale di pseudo-collezione `*default` possono essere usate per inizializzare opzioni e valori che saranno utilizzati come default per le successive collezioni definite nel `supfile`. Un valore di default può essere sovrascritto da una singola collezione, specificando un valore diverso per la collezione stessa. Inoltre i valori di default possono essere modificati in mezzo al `supfile` tramite linee `*default` aggiuntive.

Con queste conoscenze, possiamo ora procedere alla costruzione di un `supfile` per ricevere ed aggiornare l'albero dei sorgenti della [FreeBSD-CURRENT](#).

- Quali file vuoi ricevere?

I file disponibili via CVSup sono organizzati in gruppi chiamati «collezioni». Le collezioni che sono disponibili sono descritte nella [prossima sezione](#). In questo esempio, desideriamo ricevere per intero l'albero corrente dei sorgenti del sistema FreeBSD. C'è un'unica e vasta collezione `src-all` che ci permette di ricevere tutto ciò. Come prima fase nella costruzione del nostro `supfile`, dobbiamo semplicemente elencare le collezioni, una per riga (in questo caso, c'è un'unica riga):

```
src-all
```

- Quali versioni dei file vuoi?

Con CVSup, hai la possibilità di ricevere qualsiasi versione dei sorgenti che sia mai esistita. Questo è possibile poiché il server cvsupd lavora direttamente sul deposito CVS, che contiene tutte le versioni. Puoi specificare la versione che vuoi usando i campi valori `tag=` e `date=`.



Avvertimento

Stai molto attento a specificare i campi `tag=` in modo corretto. Alcuni tag sono validi solo per certe collezioni di file. Se specifichi un tag non corretto, CVSup cancellerà file che tu non vorresti eliminare. In particolare, usa *solamente* `tag=.` per le collezioni `ports-*`.

Il campo `tag=` richiama un tag simbolico nel deposito. Ci sono due tipi di tag, i tag di revisione e i tag di ramo. Un tag di revisione fa riferimento ad una revisione specifica. Il suo significato rimane lo stesso di giorno in giorno. Un tag di ramo, d'altro canto, si riferisce sempre all'ultima revisione relativa ad una specifica linea di sviluppo. Dato che un tag di ramo non si riferisce ad una revisione specifica, esso potrebbe avere un significato diverso da un giorno con l'altro.

La [Sezione A.7, «Tag CVS»](#) contiene tag di ramo che potrebbero interessare gli utenti. Quando si specifica un tag in un file di configurazione di CVSup, esso dovrebbe essere preceduto da `tag=` (`RELENG_4` diviene `tag=RELENG_4`). Tieni presente che per la collezione dei port è rilevante solo `tag=.`



Avvertimento

Sii molto attento a digitare il nome del tag nel modo esatto. CVSup non è in grado di riconoscere tag errati. Se digiti in modo sbagliato un tag, CVSup si comporterà come se tu avessi specificato un tag valido che non riguarda nessun file. In questo caso i tuoi sorgenti saranno eliminati.

Quando specifichi un tag di ramo, normalmente ricevi le ultime versioni dei file di quella linea di sviluppo. Se vuoi ricevere versioni precedenti, puoi specificare una data con il campo valore `date=`. La pagina man di [cvsup\(1\)](#) spiega come farlo.

Nel nostro esempio, desideriamo ricevere FreeBSD-CURRENT. Aggiungiamo questa riga all'inizio del nostro `supfile`:

```
*default tag=.
```

C'è un importante caso speciale che entra in gioco se non specifichi né un campo `tag=` né un campo `date=`. In questo caso, ricevi i file RCS attuali direttamente dal deposito CVS del server, invece di ricevere una versione particolare. Gli sviluppatori in genere preferiscono questa modalità di funzionamento. Mantenendo una copia del deposito stesso sui loro sistemi, essi sono in grado di navigare attraverso la storia delle revisioni e di esaminare le versioni precedenti dei file. Comunque questo vantaggio è realizzabile al costo di un ingente quantità di spazio su disco.

- Da dove li vuoi prelevare?

Il campo `host=` indica a `cvsup` da dove prelevare i suoi aggiornamenti. Va bene uno qualunque dei [siti mirror di CVSup](#), anche se dovresti provare a selezionarne uno che sia a te vicino nel cyberspazio. In questo esempio useremo un sito di distribuzione di FreeBSD fittizio, `cvsup99.FreeBSD.org` :

```
*default host=cvsup99.FreeBSD.org
```

Devi cambiare l'`host` in uno che esiste realmente prima di eseguire CVSup. Il settaggio dell'`host` può essere sovrascritto su riga di comando eseguendo `cvsup` con l'opzione `-h hostname`.

- Dove li vuoi mettere sulla tua macchina?

Il campo `prefix=` indica a `cvsup` dove mettere i file che riceve. In questo esempio, metteremo i file sorgenti direttamente nel nostro albero dei sorgenti, `/usr/src`. La directory `src` è già implicita nelle collezioni che vogliamo ricevere, quindi la corretta specifica è questa:

```
*default prefix=/usr
```

- Dove `cvsup` dovrebbe mantenere i suoi file di stato?

Il client di CVSup mantiene certi file di stato in ciò che è chiamata directory «base». Questi file aiutano CVSup a lavorare in modo più efficace, mantenendo traccia di quali aggiornamenti sono stati già ricevuti. Useremo la directory base standard, `/var/db` :

```
*default base=/var/db
```

Se la tua directory base non esiste, potrebbe essere una buona idea crearla subito. Il client `cvsup` interrompe l'esecuzione se la tua directory base non esiste.

- Settaggi vari di `supfile`:

C'è un altro settaggio che normalmente deve essere presente in un `supfile`:

```
*default release=cvs delete use-rel-suffix compress
```

`release=cvs` indica che il server dovrebbe prendere le sue informazioni dal deposito CVS principale di FreeBSD. In genere questa è la normalità, ma esistono altre possibilità che vanno oltre lo scopo di questa sezione.

`delete` dà a CVSup il permesso di cancellare file. Dovresti sempre specificare questa opzione, in modo che CVSup possa mantenere il tuo albero dei sorgenti del tutto aggiornato. CVSup è attento nel cancellare solamente quei file dei quali è responsabile. Altri file extra verranno lasciati intatti.

`use-rel-suffix` è ... arcano. Se vuoi realmente saperne di più, guarda la pagina man di [cvsup\(1\)](#). Altrimenti, specificala senza preoccupartene troppo.

`compress` abilita l'uso di una compressione stile gzip sul canale di comunicazione. Se hai una connessione T1 o più veloce, non dovresti usare la compressione. Diversamente, può essere veramente d'aiuto.

- Ricapitolazione di tutti settaggi:

Il `supfile` completo per il nostro esempio è il seguente:

```
*default tag=.
*default host=cvsup99.FreeBSD.org
*default prefix=/usr
*default base=/var/db
*default release=cvs delete use-rel-suffix compress
src-all
```

A.5.3.1. Il File refuse

Come menzionato in precedenza, CVSup usa un *modello ad estrazione*. Sostanzialmente, questo significa che ti connetti al server CVSup, lui dice, «Ecco ciò che puoi scaricare ...», ed il tuo client risponde «OK, prenderò questo, questo, questo e questo.» Nella configurazione di default, il client CVSup prenderà ogni file associato alla collezione e al tag che hai specificato nel file di configurazione. Tuttavia, questo non è sempre ciò che vuoi, specialmente se stai sincronizzando gli alberi `doc`, `ports`, o `www` — molte persone non sono in grado di leggere quattro o cinque lingue, e quindi esse non hanno bisogno di scaricare i file di certe lingue. Se stai sincronizzando con CVSup la collezione dei port, puoi specificare collezioni individuali (es., *ports-astrology*, *ports-biology*, ecc. invece di specificare semplicemente *ports-all*). Tuttavia, poichè gli alberi `doc` e `www` non hanno collezioni per specifiche lingue, devi usare una delle molte abili caratteristiche di CVSup: il file `refuse`.

Il file `refuse` sostanzialmente indica a CVSup che non dovrebbe prendere ogni singolo file da una collezione; in altre parole, esso dice al client di *rifiutare* certi file dal server. Il file `refuse` può essere trovato (o, se non ne hai ancora uno, dovrebbe essere messo) in `base/sup/.base` è definita nel tuo `supfile`; la nostra `base` è `/var/db`, e quindi di default il file `refuse` è `/var/db/sup/refuse`.

Il file `refuse` ha veramente un formato molto semplice; esso contiene semplicemente i nomi dei file o delle directory che non desideri scaricare. Per esempio, se non parli altre lingue oltre all'inglese e al tedesco, e non hai la necessità di leggere la traduzione in tedesco della documentazione, puoi mettere le seguenti righe nel tuo file `refuse`:

```
doc/bn_*
doc/da_*
doc/de_*
doc/el_*
doc/es_*
doc/fr_*
doc/it_*
doc/ja_*
doc/nl_*
doc/no_*
doc/pl_*
doc/pt_*
doc/ru_*
doc/sr_*
doc/tr_*
doc/zh_*
```

e così via per altre lingue (puoi ottenere la lista completa esplorando il [deposito CVS di FreeBSD](#)).

Con questa utile funzionalità, quegli utenti che hanno una connessione lenta o pagano ogni minuto di connessione Internet potranno risparmiare tempo prezioso poichè non dovranno più scaricare file che non usano mai. Per maggiori dettagli sul file `refuse` e su altre utili caratteristiche di CVSup, guarda la sua pagina man.

A.5.4. Eseguire CVSup

Sei ora pronto per provare un aggiornamento. La riga di comando per farlo è molto semplice:

```
# cvsup supfile
```

dove `supfile` è naturalmente il nome del `supfile` che hai creato. Assumendo che stai lavorando sotto X11, `cvsup` visualizzerà una GUI con alcuni bottoni adibiti ad operazioni usuali. Premi il bottone `go`, e stai a guardare l'esecuzione.

Poichè in questo esempio stai aggiornando il tuo albero dei sorgenti `/usr/src`, avrai bisogno di eseguire il programma come `root` affinchè `cvsup` abbia i permessi necessari per

aggiornare i tuoi file. Avendo appena creato il tuo file di configurazione, e non avendo mai usato questo programma prima ad ora, tutto ciò potrebbe renderti un pò nervoso. Esiste un semplice modo per provare la sincronizzazione senza toccare i tuoi preziosi file. Crea una directory vuota in qualche posto, e richiamala come argomento sulla riga di comando:

```
# mkdir -/var/tmp/dest
# cvsup supfile -/var/tmp/dest
```

La directory che hai specificato sarà usata come directory di destinazione per tutti gli aggiornamenti dei file. CVSup esaminerà i tuoi file usuali in `/usr/src`, ma non modificherà o cancellerà alcuno di essi. Gli aggiornamenti dei file finiranno invece in `/var/tmp/dest/usr/src`. Inoltre CVSup lascerà intatta la sua directory base contenente gli stati dei file quando viene eseguito in questo modo. Le nuove versioni di questi file saranno scritte nella directory specificata. A condizione che tu abbia l'accesso di lettura in `/usr/src`, non hai bisogno di essere `root` per realizzare questo tipo di giro di prova.

Se non stai utilizzando X11 o se non ti piacciono le GUI, dovresti aggiungere un paio di opzioni alla riga di comando quando esegui `cvsup`:

```
# cvsup --g --L 2 supfile
```

L'opzione `-g` indica a CVSup di non usare la sua GUI. Ciò è automatico se non stai utilizzando X11, ma se lo stai facendo allora la devi specificare.

L'opzione `-L 2` indica a CVSup di visualizzare i dettagli di tutti gli aggiornamenti dei file che avvengono. Esistono tre livelli di verbosità, da `-L 0` a `-L 2`. Il default è 0, che significa silenzio totale eccetto per i messaggi di errore.

Ci sono molte altre opzione disponibili. Per una breve lista di esse, digita `cvsup -H`. Per una descrizione più dettagliata, guarda la relativa pagina `man`.

Una volta che sei soddisfatto di come avvengono gli aggiornamenti, puoi organizzare esecuzioni regolari di CVSup usando [cron\(8\)](#). Ovviamente, non dovresti lasciare che CVSup usi la sua GUI quando lo esegui tramite [cron\(8\)](#).

A.5.5. Collezioni di File di CVSup

Le collezioni di file disponibili via CVSup sono organizzate gerarchicamente. Ci sono poche collezioni grandi, le quali sono divise in piccole sotto-collezioni. Ricevere una grande collezione è equivalente a ricevere ogni sua sotto-collezione. Le relazioni gerarchiche tra le collezioni riflettono l'uso dell'identazione nella lista qui sotto.

Le collezioni maggiormente usate sono `src-all`, e `ports-all`. Le altre collezioni sono usate solo da piccoli gruppi di persone per scopi speciali, e alcuni siti mirror potrebbero non contenerle tutte.

`cvs-all release=cvs`

Il deposito CVS maestro di FreeBSD, incluso il codice di crittografia.

`distrib release=cvs`

File relativi alla distribuzione e al mirroring di FreeBSD.

`doc-all release=cvs`

Sorgenti del Manuale di FreeBSD e altra documentazione. Questa collezione non include i file per il sito web di FreeBSD.

`ports-all release=cvs`

La FreeBSD Ports Collection.



Importante

Se non vuoi aggiornare per intero `ports-all` (l'intero albero dei port), ma usare una delle sotto-collezioni listate qui sotto, assicurati di aggiornare *sempre* la sotto-collezione `ports-base` ! Ogni volta che qualcosa cambia nell'infrastruttura della costruzione dei port rappresentata da `ports-base` , è praticamente certo che quei cambiamenti saranno usati dai port «reali» in un brevissimo arco di tempo. Quindi, se aggiorni solo i port «reali» e questi usano alcune delle nuove caratteristiche, c'è un'alta probabilità che la loro costruzione fallirà con alcuni misteriosi messaggi di errore. La *primissima* cosa da fare in questi casi è assicurarsi che la propria sotto-collezione `ports-base` sia aggiornata.



Importante

Se hai intenzione di creare localmente una copia di `ports/INDEX` , devi includere `ports-all` (l'intero albero dei port). Costruire `ports/INDEX` con un albero non completo non è supportato. Consulta la [FAQ](#).

`ports-accessibility release=cvs`

Software per aiutare gli utenti disabili.

`ports-arabic release=cvs`

Supporto per la lingua araba.

`ports-archivers release=cvs`

Applicazioni per l'archiviazione.

`ports-astro release=cvs`

Applicazioni riguardanti l'astronomia.

`ports-audio release=cvs`

Applicazioni di supporto all'audio.

`ports-base release=cvs`

L'infrastruttura della costruzione della collezione dei port - vari file posti nelle sottodirectory `Mk/` e `Tools/` della directory `/usr/ports`.



Nota

Per favore vedi l'[importante avvertimento qui sopra](#): dovresti *sempre* aggiornare questa sotto-collezione ogni volta che aggiorni qualche pezzo della FreeBSD Ports Collection!

`ports-benchmarks release=cvs`

Benchmark (applicazioni per valutare le prestazioni del computer).

`ports-biology release=cvs`

Biologia.

`ports-cad release=cvs`

Applicazioni per la grafica computerizzata.

`ports-chinese release=cvs`

Supporto alla lingua cinese.

`ports-comms release=cvs`

Software per la comunicazione.

`ports-converters release=cvs`

Convertitori di codici di caratteri.

`ports-databases release=cvs`

Database.

`ports-deskutils release=cvs`

Cose che erano utilizzate sulla scrivania prima che i computer furono inventati.

`ports-devel release=cvs`

Utility per il development.

ports-dns release=cvs
Software relativo al DNS.

ports-editors release=cvs
Editor.

ports-emulators release=cvs
Emulatori per altri sistemi operativi.

ports-finance release=cvs
Applicazioni finanziarie, di gestione delle spese e simili.

ports-ftp release=cvs
Server e client FTP.

ports-games release=cvs
Giochi.

ports-german release=cvs
Supporto alla lingua tedesca.

ports-graphics release=cvs
Utilità per la grafica.

ports-hebrew release=cvs
Supporto per la lingua ebraica.

ports-hungarian release=cvs
Supporto alla lingua ungherese.

ports-irc release=cvs
Utilità IRC (Internet Relay Chat).

ports-japanese release=cvs
Supporto alla lingua giapponese.

ports-java release=cvs
Utility Java™.

ports-korean release=cvs
Supporto alla lingua coreana.

ports-lang release=cvs
Linguaggi di programmazione.

ports-mail release=cvs
Software di posta.

ports-math release=cvs
Software per la computazione numerica.

ports-mbone release=cvs
Applicazioni MBone.

ports-misc release=cvs
Utility varie.

ports-multimedia release=cvs
Software multimediale.

ports-net release=cvs
Software di rete.

ports-net-im release=cvs
Software per messaggia istantanea.

ports-net-mgmt release=cvs
Software di gestione del network.

ports-net-p2p release=cvs
Rete peer to peer.

ports-news release=cvs
Software per USENET.

ports-palm release=cvs
Software di supporto per i vari Palm™.

ports-polish release=cvs
Supporto alla lingua polacca.

ports-portuguese release=cvs
Supporto alla lingua portoghese.

ports-print release=cvs
Software per la stampa.

ports-russian release=cvs
Supporto alla lingua russa.

ports-science release=cvs
Scienza.

ports-security release=cvs
Utility per la sicurezza.

ports-shells release=cvs
Shell a riga di comando.

ports-sysutils release=cvs
Utility di sistema.

ports-textproc release=cvs
Utility per la manipolazione del testo (non include utility per la pubblicazione computerizzata).

ports-ukrainian release=cvs
Supporto per la lingua ucraina.

ports-vietnamese release=cvs
Supporto alla lingua vietnamite.

ports-www release=cvs
Software relativo al World Wide Web.

ports-x11 release=cvs
Port per il supporto al sistema a finestre X.

ports-x11-clocks release=cvs
Orologi per X11.

ports-x11-fm release=cvs
Gestori di file per X11.

ports-x11-fonts release=cvs
Font per X11 e relative utility.

ports-x11-toolkits release=cvs
Cassette degli attrezzi per X11.

ports-x11-servers release=cvs
Server X11.

ports-x11-themes release=cvs
Temi per X11.

ports-x11-wm release=cvs
Gestori di finestre per X11.

projects-all release=cvs
Sorgenti per i progetti di FreeBSD.

src-all release=cvs
I sorgenti correnti di FreeBSD, incluso il codice di crittografia.

`src-base release=cvs`
Vari file posti in `/usr/src`.

`src-bin release=cvs`
Utility per l'utente in ambiente mono-utente (`/usr/src/bin`).

`src-contrib release=cvs`
Utility e librerie al di fuori del progetto FreeBSD, sostanzialmente utilizzati senza modifiche (`/usr/src/contrib`).

`src-crypto release=cvs`
Utility e librerie per la crittografia al di fuori del progetto FreeBSD, sostanzialmente utilizzati senza modifiche (`/usr/src/crypto`).

`src-eBones release=cvs`
Kerberos e DES (`/usr/src/eBones`). Non usati nell'attuale release di FreeBSD.

`src-etc release=cvs`
File di configurazione del sistema (`/usr/src/etc`).

`src-games release=cvs`
Giochi (`/usr/src/games`).

`src-gnu release=cvs`
Utility protette dalla licenza pubblica di GNU (`/usr/src/gnu`).

`src-include release=cvs`
File header (`/usr/src/include`).

`src-kerberos5 release=cvs`
Pacchetto di sicurezza Kerberos5 (`/usr/src/kerberos5`).

`src-kerberosIV release=cvs`
Pacchetto di sicurezza KerberosIV (`/usr/src/kerberosIV`).

`src-lib release=cvs`
Librerie (`/usr/src/lib`).

`src-libexec release=cvs`
Programmi di sistema normalmente eseguiti da altri programmi (`/usr/src/libexec`).

`src-release release=cvs`
File richiesti per produrre una release di FreeBSD (`/usr/src/release`).

`src-sbin release=cvs`
Utility di sistema per la modalità mono-utente (`/usr/src/sbin`).

`src-secure release=cvs`

Librerie e comandi per la crittografia (`/usr/src/secure`).

`src-share release=cvs`

File che possono essere condivisi tra sistemi multipli (`/usr/src/share`).

`src-sys release=cvs`

Il kernel (`/usr/src/sys`).

`src-sys-crypto release=cvs`

Codice di crittografia del kernel (`/usr/src/sys/crypto`).

`src-tools release=cvs`

Vari strumenti per il mantenimento di FreeBSD (`/usr/src/tools`).

`src-usrbin release=cvs`

Utility per l'utente (`/usr/src/usr.bin`).

`src-usrsbin release=cvs`

Utility di sistema (`/usr/src/usr.sbin`).

`www release=cvs`

I sorgenti per il sito web di FreeBSD.

`distrib release=self`

I file di configurazione del server CVSup. Usati dai siti mirror CVSup.

`gnats release=current`

Il database GNATS per tener traccia dei bug.

`mail-archive release=current`

Archivio delle mailing list di FreeBSD.

`www release=current`

I file pre-processati del sito web di FreeBSD (non i file sorgenti). Usati dai siti mirror WWW.

A.5.6. Per Maggiori Informazioni

Per le FAQ ed altre informazioni di CVSup vedere [la pagina home di CVSup](#).

La maggior parte delle discussioni su CVSup inerenti a FreeBSD si svolgono sulla [mailing list di discussioni tecniche su FreeBSD](#). In questa mailing list inoltre sono anche annunciate nuove versioni del software, come pure sulla [mailing list di annunci su FreeBSD](#).

Questioni e resoconti di bug dovrebbero essere indirizzati all'autore del programma [<cvsup-bugs@polstra.com>](mailto:cvsup-bugs@polstra.com).

A.5.7. Siti CVSup

I server [CVSup](#) per FreeBSD si trovano ai seguenti siti:

[Server Centrali](#), [Siti Mirror Primari](#), [Armenia](#), [Australia](#), [Brasile](#), [Corea](#), [Danimarca](#), [Estonia](#), [Finlandia](#), [Francia](#), [Germania](#), [Giappone](#), [Irlanda](#), [Italia](#), [Lettonia](#), [Lituania](#), [Norvegia](#), [Olanda](#), [Polonia](#), [Repubblica Ceca](#), [Repubblica Slovacca](#), [Russia](#), [Slovenia](#), [Spagna](#), [Sud Africa](#), [Svezia](#), [Svizzera](#), [Taiwan](#), [Ucraina](#), [USA](#).

(aggiornato al UTC)

Server Centrali

- [cvsup.FreeBSD.org](#)

Siti Mirror Primari

- [cvsup1.FreeBSD.org](#)
- [cvsup3.FreeBSD.org](#)
- [cvsup4.FreeBSD.org](#)
- [cvsup5.FreeBSD.org](#)
- [cvsup6.FreeBSD.org](#)
- [cvsup7.FreeBSD.org](#)
- [cvsup9.FreeBSD.org](#)
- [cvsup10.FreeBSD.org](#)
- [cvsup11.FreeBSD.org](#)
- [cvsup12.FreeBSD.org](#)
- [cvsup14.FreeBSD.org](#)
- [cvsup15.FreeBSD.org](#)
- [cvsup18.FreeBSD.org](#)

Armenia

- [cvsup1.am.FreeBSD.org](#)

Australia

- [cvsup.au.FreeBSD.org](#)

Brasile

- cvsup2.br.FreeBSD.org

Corea

- cvsup.kr.FreeBSD.org

Danimarca

- cvsup.dk.FreeBSD.org

Estonia

- cvsup.ee.FreeBSD.org

Finlandia

- cvsup.fi.FreeBSD.org

Francia

- cvsup3.fr.FreeBSD.org
- cvsup5.fr.FreeBSD.org
- cvsup8.fr.FreeBSD.org

Germania

- cvsup.de.FreeBSD.org
- cvsup2.de.FreeBSD.org
- cvsup4.de.FreeBSD.org
- cvsup5.de.FreeBSD.org

Giappone

- cvsup.jp.FreeBSD.org
- cvsup2.jp.FreeBSD.org
- cvsup3.jp.FreeBSD.org
- cvsup4.jp.FreeBSD.org

- cvsup5.jp.FreeBSD.org
- cvsup6.jp.FreeBSD.org

Irlanda

- cvsup.ie.FreeBSD.org
- cvsup2.ie.FreeBSD.org

Italia

- cvsup.it.FreeBSD.org

Lettonia

- cvsup.lv.FreeBSD.org

Lituania

- cvsup.lt.FreeBSD.org

Norvegia

- cvsup.no.FreeBSD.org

Olanda

- cvsup.nl.FreeBSD.org
- cvsup2.nl.FreeBSD.org
- cvsup3.nl.FreeBSD.org

Polonia

- cvsup.pl.FreeBSD.org

Repubblica Ceca

- cvsup.cz.FreeBSD.org

Repubblica Slovacca

- cvsup.sk.FreeBSD.org

Russia

- cvsup3.ru.FreeBSD.org

- cvsup5.ru.FreeBSD.org

- cvsup6.ru.FreeBSD.org

Slovenia

- cvsup.si.FreeBSD.org

Spagna

- cvsup.es.FreeBSD.org
- cvsup2.es.FreeBSD.org
- cvsup3.es.FreeBSD.org

Sud Africa

- cvsup.za.FreeBSD.org

Svezia

- cvsup.se.FreeBSD.org

Svizzera

- cvsup.ch.FreeBSD.org

Taiwan

- cvsup.tw.FreeBSD.org
- cvsup3.tw.FreeBSD.org
- cvsup6.tw.FreeBSD.org
- cvsup10.tw.FreeBSD.org
- cvsup11.tw.FreeBSD.org
- cvsup12.tw.FreeBSD.org
- cvsup13.tw.FreeBSD.org

Ucraina

- cvsup5.ua.FreeBSD.org

- cvsup6.ua.FreeBSD.org

USA

- cvsup1.us.FreeBSD.org
- cvsup3.us.FreeBSD.org
- cvsup4.us.FreeBSD.org
- cvsup5.us.FreeBSD.org
- cvsup7.us.FreeBSD.org
- cvsup9.us.FreeBSD.org
- cvsup11.us.FreeBSD.org
- cvsup12.us.FreeBSD.org
- cvsup13.us.FreeBSD.org
- cvsup14.us.FreeBSD.org
- cvsup15.us.FreeBSD.org
- cvsup18.us.FreeBSD.org

A.6. Usare Portsnap

A.6.1. Introduzione

Portsnap è un sistema per distribuire in modo sicuro l'albero dei port di FreeBSD. Circa ogni ora, viene generata una «snapshot» dell'albero dei port, che viene impacchettata e firmata criptograficamente. I file risultanti sono quindi distribuiti via HTTP.

Come CVSup, Portsnap usa un modello di aggiornamento a *richiesta*: gli alberi dei port impacchettati e firmati sono messi sul server web che attende in modo passivo le richieste dei client. Gli utenti devono eseguire [portsnap\(8\)](#) manualmente o schedare il job con [cron\(8\)](#) per scaricare periodicamente gli aggiornamenti in modo automatico.

Per ragioni tecniche, Portsnap non aggiorna direttamente il «reale» albero dei port in `/usr/ports/`; invece, lavora con una copia compressa dell'albero dei port memorizzata di default in `/var/db/portsnap/`. Questa copia compressa viene quindi usata per aggiornare l'albero dei port effettivo.



Nota

Se Portsnap è installato dalla collezione dei port di FreeBSD, la locazione di default per la sua snapshot compressa è `/usr/local/portsnap/` invece di `/var/db/portsnap/`.

A.6.2. Instalazione

Su FreeBSD 6.0 e versioni più recenti, Portsnap è contenuto nel sistema base. Su versioni di FreeBSD più datate, può essere installato usando il port `sysutils/portsnap`.

A.6.3. Configurazione di Portsnap

Il funzionamento di Portsnap è controllato dal file di configurazione `/etc/portsnap.conf`. Per la maggior parte degli utenti, la configurazione di default sarà sufficiente; per maggiori dettagli, consultare la pagina man [portsnap.conf\(5\)](#).



Nota

Se Portsnap è installato dalla collezione dei port di FreeBSD, userà il file di configurazione posto in `/usr/local/etc/portsnap.conf` invece di `/etc/portsnap.conf`. Questo file di configurazione non viene creato quando viene installato il port, ma viene dato un file di configurazione di base; per copiarlo nella giusta posizione, esegui il comando seguente:

```
# cd -/usr/local/etc && cp portsnap.conf.sample ↵
portsnap.conf
```

A.6.4. Eseguire Portsnap per la Prima Volta

La prima volta che [portsnap\(8\)](#) viene eseguito, ha bisogno di scaricare una snapshot compressa dell'intero albero dei port in `/var/db/portsnap/` (o `/usr/local/portsnap/` se Portsnap è stato installato dalla collezione dei port). Dall'inizio del 2006 la sua dimensione è di circa 41 MB.

```
# portsnap fetch
```

Una volta che la snapshot compressa è stata scaricata, una copia dell'albero dei port può essere estratta in `/usr/ports/`. Questo è necessario perfino se l'albero dei port è già stato creato

in quella directory (es., usando CVSup), poichè stabilisce un punto di inizio dal qualche portsnap può determinare quale parte dell'albero dei port necessita di essere aggiornata.

```
# portsnap extract
```



Nota

Nell'installazione di default la directory `/usr/ports` non viene creata. Se usi FreeBSD 6.0-RELEASE, la directory dovrebbe essere creata prima di usare portsnap. Su versioni di FreeBSD e Portsnap più recenti questa operazione viene fatta in automatico al primo utilizzo del comando portsnap.

A.6.5. Aggiornare l'Albero dei Port

Dopo che una prima snapshot compressa dell'albero dei port è stata scaricata ed estratta in `/usr/ports/`, l'aggiornamento dell'albero dei port consiste in due passi: *scaricando* gli aggiornamenti della snapshot compressa, e usare questi per *aggiornare* l'albero dei port effettivo. Questi due passi possono essere specificati a portsnap con un comando singolo.

```
# portsnap fetch update
```



Nota

Alcune versioni vecchie di portsnap non supportano questa sintassi; se fallisce, prova in questo modo:

```
# portsnap fetch  
# portsnap update
```

A.6.6. Avviare Portsnap tramite cron

Al fine di evitare problemi di «affollamenti istantanei» accedendo ai server di Portsnap, portsnap fetch non funziona da un job cron(8). Esiste invece un comando apposito portsnap cron, che attende una durata random fino a 3600 secondi prima di scaricare gli aggiornamenti.

Inoltre, è fortemente raccomandato che portsnap update non sia eseguito da un job cron, poichè è soggetto a causare problemi se viene avviato allo stesso tempo di compilazione o installazione di un port. Ad ogni modo, è possibile aggiornare i file INDEX dei port, e può essere fatto passando il flag `-I` a portsnap. (Ovviamente, se portsnap `-I` update viene

eseguito da cron, sarà necessario eseguire successivamente `portsnap update` senza la flag `-I` al fine di aggiornare il resto dell'albero.)

Aggiungendo la riga seguente in `/etc/crontab`, `portsnap` aggiornerà la snapshot compressa e i file `INDEX` in `/usr/ports/`, e manderà una email se qualche port installato non è aggiornato:

```
0 3 * * * root portsnap --I cron update && pkg_version --vIL=
```



Nota

Se l'ora di sistema non è settata all'ora locale, sostituisci 3 con un valore random tra 0 e 23, al fine di disporre il carico sui server Portsnap in modo uniforme.



Nota

Alcune versioni datate di `portsnap` non supportano l'elenco di comandi multipli (es., `cron update`) nella stessa invocazione di `portsnap`. Se la riga di comando precedente fallisce, prova a sostituire `portsnap -I cron update` con `portsnap cron && portsnap -I update`.

A.7. Tag CVS

Quando ricevi o aggiorni dei sorgenti usando `cvs` o `CVSup`, devi specificare un tag di revisione. Un tag di revisione si riferisce sia ad una particolare linea di sviluppo di FreeBSD, sia ad un specifico periodo di tempo. I primi tipi sono chiamati «tag di ramo», mentre i secondi «tag di release».

A.7.1. Tag di Ramo

Tutti, con l'eccezione di `HEAD` (che è sempre un valido tag), sono relativi all'albero `src/`. Gli alberi `ports/`, `doc/`, e `www/` non sono ramificati.

HEAD

Nome simbolico per la linea di sviluppo corrente, `FreeBSD-CURRENT`. È anche il tag di default se nessun tag di revisione è specificato.

In `CVSup`, questo tag è rappresentato dal simbolo ..



Nota

In CVS, questo è il settaggio di default se nessun tag di revisione è stato specificato. In genere *non* è una buona idea aggiornare i sorgenti a CURRENT su una macchina STABLE, a meno che sai cosa stai facendo.

RELENG_6

La linea di sviluppo per FreeBSD-6.X, anche conosciuta come FreeBSD 6-STABLE.

RELENG_6_1

Il ramo di release per FreeBSD-6.1, usato solo per aggiornamenti relativi alla sicurezza e per altri fix cruciali.

RELENG_6_0

Il ramo di release per FreeBSD-6.0, usato solo per aggiornamenti relativi alla sicurezza e per altri fix cruciali.

RELENG_5

La linea di sviluppo per FreeBSD-5.X, anche conosciuta come FreeBSD-STABLE.

RELENG_5_5

Il ramo di release per FreeBSD-5.5, usato solo per aggiornamenti relativi alla sicurezza e per altri fix cruciali.

RELENG_5_4

Il ramo di release per FreeBSD-5.4, usato solo per aggiornamenti relativi alla sicurezza e per altri fix cruciali.

RELENG_5_3

Il ramo di release per FreeBSD-5.3, usato solo per aggiornamenti relativi alla sicurezza e per altri fix cruciali.

RELENG_5_2

Il ramo di release per FreeBSD-5.2 e FreeBSD-5.2.1, usato solo per aggiornamenti relativi alla sicurezza e per altri fix cruciali.

RELENG_5_1

Il ramo di release per FreeBSD-5.1, usato solo per aggiornamenti relativi alla sicurezza e per altri fix cruciali.

RELENG_5_0

Il ramo di release per FreeBSD-5.0, usato solo per aggiornamenti relativi alla sicurezza e per altri fix cruciali.

RELENG_4

La linea di sviluppo per FreeBSD-4.X, anche conosciuta come FreeBSD 4-STABLE.

RELENG_4_11

Il ramo di release per FreeBSD-4.11, usato solo per aggiornamenti relativi alla sicurezza e per altri fix cruciali.

RELENG_4_10

Il ramo di release per FreeBSD-4.10, usato solo per aggiornamenti relativi alla sicurezza e per altri fix cruciali.

RELENG_4_9

Il ramo di release per FreeBSD-4.9, usato solo per aggiornamenti relativi alla sicurezza e per altri fix cruciali.

RELENG_4_8

Il ramo di release per FreeBSD-4.8, usato solo per aggiornamenti relativi alla sicurezza e per altri fix cruciali.

RELENG_4_7

Il ramo di release per FreeBSD-4.7, usato solo per aggiornamenti relativi alla sicurezza e per altri fix cruciali.

RELENG_4_6

Il ramo di release per FreeBSD-4.6 e FreeBSD-4.6.2, usato solo per aggiornamenti relativi alla sicurezza e per altri fix cruciali.

RELENG_4_5

Il ramo di release per FreeBSD-4.5, usato solo per aggiornamenti relativi alla sicurezza e per altri fix cruciali.

RELENG_4_4

Il ramo di release per FreeBSD-4.4, usato solo per aggiornamenti relativi alla sicurezza e per altri fix cruciali.

RELENG_4_3

Il ramo di release per FreeBSD-4.3, usato solo per aggiornamenti relativi alla sicurezza e per altri fix cruciali.

RELENG_3

La linea di sviluppo per FreeBSD-3.X, anche conosciuta come 3.X-STABLE.

RELENG_2_2

La linea di sviluppo per FreeBSD-2.2.X, anche conosciuta come 2.2-STABLE. Questo ramo è per la maggior parte obsoleto.

A.7.2. Tag di Release

Questi tag si riferiscono a un preciso istante di tempo quando una versione di FreeBSD è stata rilasciata. Il processo di release engineering è documentato in dettaglio dai documenti [Release Engineering Information](#) e [Release Process](#). L'albero src usa nomi di tag che iniziano con RELENG_. Gli alberi ports e doc usano tag il cui nome inizia con RELEASE. Infine, l'albero www non viene taggato con alcun nome particolare per le release.

RELENG_6_1_0_RELEASE
FreeBSD 6.1

RELENG_6_0_0_RELEASE
FreeBSD 6.0

RELENG_5_5_0_RELEASE
FreeBSD 5.5

RELENG_5_4_0_RELEASE
FreeBSD 5.4

RELENG_4_11_0_RELEASE
FreeBSD 4.11

RELENG_5_3_0_RELEASE
FreeBSD 5.3

RELENG_4_10_0_RELEASE
FreeBSD 4.10

RELENG_5_2_1_RELEASE
FreeBSD 5.2.1

RELENG_5_2_0_RELEASE
FreeBSD 5.2

RELENG_4_9_0_RELEASE
FreeBSD 4.9

RELENG_5_1_0_RELEASE
FreeBSD 5.1

RELENG_4_8_0_RELEASE
FreeBSD 4.8

RELENG_5_0_0_RELEASE
FreeBSD 5.0

RELENG_4_7_0_RELEASE
FreeBSD 4.7

RELENG_4_6_2_RELEASE
FreeBSD 4.6.2

RELENG_4_6_1_RELEASE
FreeBSD 4.6.1

RELENG_4_6_0_RELEASE
FreeBSD 4.6

RELENG_4_5_0_RELEASE
FreeBSD 4.5

RELENG_4_4_0_RELEASE
FreeBSD 4.4

RELENG_4_3_0_RELEASE
FreeBSD 4.3

RELENG_4_2_0_RELEASE
FreeBSD 4.2

RELENG_4_1_1_RELEASE
FreeBSD 4.1.1

RELENG_4_1_0_RELEASE
FreeBSD 4.1

RELENG_4_0_0_RELEASE
FreeBSD 4.0

RELENG_3_5_0_RELEASE
FreeBSD-3.5

RELENG_3_4_0_RELEASE
FreeBSD-3.4

RELENG_3_3_0_RELEASE
FreeBSD-3.3

RELENG_3_2_0_RELEASE
FreeBSD-3.2

RELENG_3_1_0_RELEASE
FreeBSD-3.1

RELENG_3_0_0_RELEASE
FreeBSD-3.0

RELENG_2_2_8_RELEASE
FreeBSD-2.2.8

RELENG_2_2_7_RELEASE
FreeBSD-2.2.7

RELENG_2_2_6_RELEASE
FreeBSD-2.2.6

RELENG_2_2_5_RELEASE
FreeBSD-2.2.5

RELENG_2_2_2_RELEASE
FreeBSD-2.2.2

RELENG_2_2_1_RELEASE
FreeBSD-2.2.1

RELENG_2_2_0_RELEASE
FreeBSD-2.2.0

A.8. Siti AFS

I server AFS per FreeBSD sono in esecuzione nei seguenti siti:

Svezia

Il percorso dei file è: `/afs/stacken.kth.se/ftp/pub/FreeBSD/`

| | |
|------------------------------|---|
| <code>stacken.kth.se</code> | <code># Stacken Computer Club, KTH, Svezia</code> |
| <code>130.237.234.43</code> | <code>#hot.stacken.kth.se</code> |
| <code>130.237.237.230</code> | <code>#fishburger.stacken.kth.se</code> |
| <code>130.237.234.3</code> | <code>#milko.stacken.kth.se</code> |

Il maintainer <ftp@stacken.kth.se>

A.9. Siti rsync

I seguenti siti rendono disponibile FreeBSD tramite il protocollo rsync. L'utility rsync lavora nello stesso modo del comando [rcp\(1\)](#), ma ha più opzioni e usa il protocollo rsync per aggiornamenti remoti il quale trasferisce solo le differenze tra i due set di file, e di conseguenza accelera fortemente la sincronizzazione su rete. Questo è molto utile se hai un sito mirror del server FTP di FreeBSD, o del deposito CVS. La suite rsync è disponibile per molti sistemi operativi e, su FreeBSD, puoi usare il port `net/rsync` o il rispettivo package.

Repubblica Ceca

`rsync://ftp.cz.FreeBSD.org/`

Collezioni disponibili:

- ftp: Un mirror parziale del server FTP di FreeBSD.
- FreeBSD: Un mirror completo del server FTP di FreeBSD.

Germania

rsync://grappa.unix-ag.uni-kl.de/

Collezioni disponibili:

- freebsd-cvs: Il completo deposito CVS di FreeBSD.

Questa macchina fa da mirror anche per il deposito CVS dei progetti NetBSD e OpenBSD, tra gli altri.

Olanda

rsync://ftp.nl.FreeBSD.org/

Collezioni disponibili:

- vol/4/freebsd-core: Un completo mirror del server FTP di FreeBSD.

Regno Unito

rsync://rsync.mirror.ac.uk/

Collezioni disponibili:

- ftp.FreeBSD.org: Un completo mirror del server FTP di FreeBSD.

Stati Uniti d'America

rsync://ftp-master.FreeBSD.org/

Questo server può essere usato solo dai siti mirror primari di FreeBSD.

Collezioni disponibili:

- FreeBSD: L'archivio master del server FTP di FreeBSD.
- acl: La lista master delle ACL di FreeBSD.

rsync://ftp13.FreeBSD.org/

Collezioni disponibili:

- FreeBSD: Un completo mirror del server FTP di FreeBSD.

Appendice B. Bibliografia

Sebbene le pagine man forniscano la documentazione di riferimento definitiva per le singole parti del sistema operativo FreeBSD, sono famose per non illustrare come mettere insieme i pezzi per far andare uniformemente l'intero sistema operativo. Per questo, non esiste sostituto a un buon libro sull'amministrazione di un sistema UNIX® e a un buon manuale per gli utenti.

B.1. Libri & Riviste Specifiche su FreeBSD

Libri & Riviste internazionali:

- [Using FreeBSD](#) (in Cinese), pubblicato da [Drmaster](#), 1997. ISBN 9-578-39435-7.
- [FreeBSD Unleashed](#) (traduzione cinese semplificata), pubblicato da [China Machine Press](#). ISBN 7-111-10201-0.
- [FreeBSD From Scratch First Edition](#) (in cinese semplificato), pubblicato da China Machine Press. ISBN 7-111-07482-3.
- [FreeBSD From Scratch Second Edition](#) (in cinese semplificato), pubblicato da China Machine Press. ISBN 7-111-10286-X.
- [FreeBSD Handbook Second Edition](#) (traduzione cinese semplificata), pubblicato da [Posts & Telecom Press](#). ISBN 7-115-10541-3.
- [FreeBSD 3.x Internet](#) (in cinese semplificato), pubblicato da [Tsinghua University Press](#). ISBN 7-900625-66-6.
- [FreeBSD & Windows](#) (in cinese semplificato), pubblicato da [China Railway Publishing House](#). ISBN 7-113-03845-X
- [FreeBSD Internet Services HOWTO](#) (in cinese semplificato), pubblicato da China Railway Publishing House. ISBN 7-113-03423-3
- [FreeBSD for PC 98'ers](#) (in giapponese), pubblicato da SHUWA System Co, LTD. ISBN 4-87966-468-5 C3055 P2900E.
- [FreeBSD](#) (in giapponese), pubblicato da CUTT. ISBN 4-906391-22-2 C3055 P2400E.
- [Complete Introduction to FreeBSD](#) (in giapponese), pubblicato da [Shoeisha Co., Ltd.](#) ISBN 4-88135-473-6 P3600E.
- [Personal UNIX Starter Kit FreeBSD](#) (in giapponese), pubblicato da [ASCII](#). ISBN 4-7561-1733-3 P3000E.

- FreeBSD Handbook (traduzione giapponese), pubblicato da [ASCII](#). ISBN 4-7561-1580-2 P3800E.
- FreeBSD mit Methode (in tedesco), pubblicato da [Computer und Literatur Verlag](#)/Vertrieb Hanser, 1998. ISBN 3-932311-31-0.
- [FreeBSD 4 - Installieren, Konfigurieren, Administrieren](#) (in tedesco), pubblicato da [Computer und Literatur Verlag](#), 2001. ISBN 3-932311-88-4.
- [FreeBSD 5 - Installieren, Konfigurieren, Administrieren](#) (in tedesco), pubblicato da [Computer und Literatur Verlag](#), 2003. ISBN 3-936546-06-1.
- [FreeBSD de Luxe](#) (in tedesco), pubblicato da [Verlag Moderne Industrie](#), 2003. ISBN 3-8266-1343-0.
- [FreeBSD Install and Utilization Manual](#) (in giapponese), pubblicato da [Mainichi Communications Inc.](#), 1998. ISBN 4-8399-0112-0.
- Onno W Purbo, Dodi Maryanto, Syahrial Hubbany, Widjil Widodo [Building Internet Server with FreeBSD](#) (in indonesiano), pubblicato da [Elex Media Komputindo](#).
- Absolute BSD: The Ultimate Guide to FreeBSD (traduzione cinese), pubblicato da [Grand-Tech Press](#), 2003. ISBN 986-7944-92-5.
- [The FreeBSD 6.0 Book](#) (in cinese), pubblicato da Drmaster, 2006. ISBN 9-575-27878-X.

Libri & Riviste in lingua inglese:

- [Absolute BSD: The Ultimate Guide to FreeBSD](#), pubblicato da [No Starch Press](#), 2002. ISBN 1886411743.
- [The Complete FreeBSD](#), pubblicato da [O'Reilly](#), 2003. ISBN 0596005164.
- [The FreeBSD Corporate Networker's Guide](#), pubblicato da [Addison-Wesley](#), 2000. ISBN 0201704811.
- [FreeBSD: An Open-Source Operating System for Your Personal Computer](#), pubblicato da The Bit Tree Press, 2001. ISBN 0971204500.
- Teach Yourself FreeBSD in 24 Hours, pubblicato da [Sams](#), 2002. ISBN 0672324245.
- FreeBSD 6 Unleashed, pubblicato da [Sams](#), 2006. ISBN: 0672328755
- FreeBSD: The Complete Reference, pubblicato da [McGrawHill](#), 2003. ISBN 0072224096.

B.2. Guide per gli Utenti

- Computer Systems Research Group, UC Berkeley. *4.4BSD User's Reference Manual*. O'Reilly & Associates, Inc., 1994. ISBN 1-56592-075-9

- Computer Systems Research Group, UC Berkeley. *4.4BSD User's Supplementary Documents*. O'Reilly & Associates, Inc., 1994. ISBN 1-56592-076-7
- *UNIX in a Nutshell*. O'Reilly & Associates, Inc., 1990. ISBN 093717520X
- Mui, Linda. *What You Need To Know When You Can't Find Your UNIX System Administrator*. O'Reilly & Associates, Inc., 1995. ISBN 1-56592-104-6
- [Ohio State University](#) ha scritto un [Corso Introduttivo a UNIX](#) che è disponibile online in formato HTML e PostScript.

Una [traduzione](#) in italiano di questo documento è disponibile come parte del FreeBSD Italian Documentation Project.

- [Jpman Project, Japan FreeBSD Users Group](#). [FreeBSD User's Reference Manual](#) (traduzione giapponese). [Mainichi Communications Inc.](#), 1998. ISBN 4-8399-0088-4 P3800E.
- [Edinburgh University](#) ha scritto una [Guida Online](#) per i nuovi arrivati nell'ambiente UNIX.

B.3. Guide per gli Amministratori

- Albitz, Paul e Liu, Cricket. *DNS and BIND*, 4a Ed. O'Reilly & Associates, Inc., 2001. ISBN 1-59600-158-4
- Computer Systems Research Group, UC Berkeley. *4.4BSD System Manager's Manual*. O'Reilly & Associates, Inc., 1994. ISBN 1-56592-080-5
- Costales, Brian, et al. *Sendmail*, 2a Ed. O'Reilly & Associates, Inc., 1997. ISBN 1-56592-222-0
- Frisch, Aileen. *Essential System Administration*, 2a Ed. O'Reilly & Associates, Inc., 1995. ISBN 1-56592-127-5
- Hunt, Craig. *TCP/IP Network Administration*, 2a Ed. O'Reilly & Associates, Inc., 1997. ISBN 1-56592-322-7
- Nemeth, Evi. *UNIX System Administration Handbook*. 3a Ed. Prentice Hall, 2000. ISBN 0-13-020601-6
- Stern, Hal *Managing NFS and NIS* O'Reilly & Associates, Inc., 1991. ISBN 0-937175-75-7
- [Jpman Project, Japan FreeBSD Users Group](#). [FreeBSD System Administrator's Manual](#) (traduzione giapponese). [Mainichi Communications Inc.](#), 1998. ISBN 4-8399-0109-0 P3300E.
- Dreyfus, Emmanuel. [Cahiers de l'Admin: BSD](#) 2nd Ed. (in French), Eyrolles, 2004. ISBN 2-212-11463-X

B.4. Guide per i Programmatori

- Asente, Paul, Converse, Diana, e Swick, Ralph. *X Window System Toolkit*. Digital Press, 1998. ISBN 1-55558-178-1
- Computer Systems Research Group, UC Berkeley. *4.4BSD Programmer's Reference Manual*. O'Reilly & Associates, Inc., 1994. ISBN 1-56592-078-3
- Computer Systems Research Group, UC Berkeley. *4.4BSD Programmer's Supplementary Documents*. O'Reilly & Associates, Inc., 1994. ISBN 1-56592-079-1
- Harbison, Samuel P. e Steele, Guy L. Jr. *C: A Reference Manual*. 4a ed. Prentice Hall, 1995. ISBN 0-13-326224-3
- Kernighan, Brian e Dennis M. Ritchie. *The C Programming Language*. 2nd Ed. PTR Prentice Hall, 1988. ISBN 0-13-110362-8
- Lehey, Greg. *Porting UNIX Software*. O'Reilly & Associates, Inc., 1995. ISBN 1-56592-126-7
- Plauger, P. J. *The Standard C Library*. Prentice Hall, 1992. ISBN 0-13-131509-9
- Spinellis, Diomidis. [Code Reading: The Open Source Perspective](#). Addison-Wesley, 2003. ISBN 0-201-79940-5
- Spinellis, Diomidis. [Code Quality: The Open Source Perspective](#). Addison-Wesley, 2006. ISBN 0-321-16607-8
- Stevens, W. Richard and Stephen A. Rago. *Advanced Programming in the UNIX Environment*. 2nd Ed. Reading, Mass. : Addison-Wesley, 2005. ISBN 0-201-43307-9
- Stevens, W. Richard. *UNIX Network Programming*. 2a Ed, PTR Prentice Hall, 1998. ISBN 0-13-490012-X
- Wells, Bill. «Writing Serial Drivers for UNIX». *Dr. Dobb's Journal*. 19(15), Dicembre 1994. pp68-71, 97-99.

B.5. Architettura del Sistema Operativo

- Andleigh, Prabhat K. *UNIX System Architecture*. Prentice-Hall, Inc., 1990. ISBN 0-13-949843-5
- Jolitz, William. «Porting UNIX to the 386». *Dr. Dobb's Journal*. Gennaio 1991-Luglio 1992.
- Leffler, Samuel J., Marshall Kirk McKusick, Michael J Karels e John Quarterman *The Design and Implementation of the 4.3BSD UNIX Operating System*. Reading, Mass. : Addison-Wesley, 1989. ISBN 0-201-06196-1

- Leffler, Samuel J., Marshall Kirk McKusick, *The Design and Implementation of the 4.3BSD UNIX Operating System: Answer Book*. Reading, Mass. : Addison-Wesley, 1991. ISBN 0-201-54629-9
- McKusick, Marshall Kirk, Keith Bostic, Michael J Karels, e John Quarterman. *The Design and Implementation of the 4.4BSD Operating System*. Reading, Mass. : Addison-Wesley, 1996. ISBN 0-201-54979-4

(Il capitolo 2 di questo libro è disponibile [online](#) come parte del FreeBSD Documentation Project, mentre il capitolo 9 è consultabile [qui](#).)

- Marshall Kirk McKusick, George V. Neville-Neil *The Design and Implementation of the FreeBSD Operating System*. Boston, Mass. : Addison-Wesley, 2004. ISBN 0-201-70245-2
- Stevens, W. Richard. *TCP/IP Illustrated, Volume 1: The Protocols*. Reading, Mass. : Addison-Wesley, 1996. ISBN 0-201-63346-9
- Schimmel, Curt. *Unix Systems for Modern Architectures*. Reading, Mass. : Addison-Wesley, 1994. ISBN 0-201-63338-8
- Stevens, W. Richard. *TCP/IP Illustrated, Volume 3: TCP for Transactions, HTTP, NNTP and the UNIX Domain Protocols*. Reading, Mass. : Addison-Wesley, 1996. ISBN 0-201-63495-3
- Vahalia, Uresh. *UNIX Internals -- The New Frontiers*. Prentice Hall, 1996. ISBN 0-13-101908-2
- Wright, Gary R. and W. Richard Stevens. *TCP/IP Illustrated, Volume 2: The Implementation*. Reading, Mass. : Addison-Wesley, 1995. ISBN 0-201-63354-X

B.6. Riferimenti sulla Sicurezza

- Cheswick, William R. e Steven M. Bellovin. *Firewalls and Internet Security: Repelling the Wily Hacker*. Reading, Mass. : Addison-Wesley, 1995. ISBN 0-201-63357-4
- Garfinkel, Simson e Gene Spafford. *Practical UNIX & Internet Security*. 2a Ed. O'Reilly & Associates, Inc., 1996. ISBN 1-56592-148-8
- Garfinkel, Simson. *PGP Pretty Good Privacy* O'Reilly & Associates, Inc., 1995. ISBN 1-56592-098-8

B.7. Riferimenti sull'Hardware

- Anderson, Don e Tom Shanley. *Pentium Processor System Architecture*. 2a Ed. Reading, Mass. : Addison-Wesley, 1995. ISBN 0-201-40992-5

- Ferraro, Richard F. *Programmer's Guide to the EGA, VGA, and Super VGA Cards*. 3a ed. Reading, Mass. : Addison-Wesley, 1995. ISBN 0-201-62490-7
- Intel Corporation pubblica la documentazione sulle sue CPU, chipsets e standards sul suo [sito web per gli sviluppatori](#), solitamente come files PDF.
- Shanley, Tom. *80486 System Architecture*. 3a ed. Reading, Mass. : Addison-Wesley, 1995. ISBN 0-201-40994-1
- Shanley, Tom. *ISA System Architecture*. 3a ed. Reading, Mass. : Addison-Wesley, 1995. ISBN 0-201-40996-8
- Shanley, Tom. *PCI System Architecture*. 4a ed. Reading, Mass. : Addison-Wesley, 1999. ISBN 0-201-30974-2
- Van Gilluwe, Frank. *The Undocumented PC*, 2a Ed. Reading, Mass: Addison-Wesley Pub. Co., 1996. ISBN 0-201-47950-8
- Messmer, Hans-Peter. *The Indispensable PC Hardware Book*, 4a Ed. Reading, Mass: Addison-Wesley Pub. Co., 2002. ISBN 0-201-59616-4

B.8. Storia di UNIX®

- Lion, John *Lion's Commentary on UNIX, 6th Ed. With Source Code*. ITP Media Group, 1996. ISBN 1573980137
- Raymond, Eric S. *The New Hacker's Dictionary, 3rd edition*. MIT Press, 1996. ISBN 0-262-68092-0. Conosciuto anche come il [Jargon File](#)
- Salus, Peter H. *A quarter century of UNIX*. Addison-Wesley Publishing Company, Inc., 1994. ISBN 0-201-54777-5
- Simon Garfinkel, Daniel Weise, Steven Strassmann. *The UNIX-HATERS Handbook*. IDG Books Worldwide, Inc., 1994. ISBN 1-56884-203-1. Fuori stampa, ma disponibile [online](#).
- Don Libes, Sandy Ressler *Life with UNIX* — edizione speciale. Prentice-Hall, Inc., 1989. ISBN 0-13-536657-7
- *The BSD family tree*. <http://www.FreeBSD.org/cgi/cvsweb.cgi/src/share/misc/bsd-family-tree> o [/usr/share/misc/bsd-family-tree](#) su una macchina FreeBSD.
- *The BSD Release Announcements collection*. 1997. <http://www.de.FreeBSD.org/de/ftp/releases/>
- *Networked Computer Science Technical Reports Library*. <http://www.ncstrl.org/>

- *Old BSD releases from the Computer Systems Research group (CSRG)*. <http://www.mckusick.com/csrg/> : Il set di 4 CD comprende tutte le versioni di BSD dalla 1BSD alla 4.4BSD e 4.4BSD-Lite2 (ma non la 2.11BSD, sfortunatamente). Inoltre, l'ultimo disco contiene i sorgenti finali più i file SCCS.

B.9. Riviste e Giornali

- *The C/C++ Users Journal*. R&D Publications Inc. ISSN 1075-2838
- *Sys Admin — The Journal for UNIX System Administrators* Miller Freeman, Inc., ISSN 1061-2688
- *freeX — Das Magazin für Linux - BSD - UNIX* (in tedesco) Computer- und Literaturverlag GmbH, ISSN 1436-7033

Appendice C. Risorse su Internet

Il rapido sviluppo di FreeBSD rende la carta stampata un mezzo non pratico per poterne seguire l'evoluzione. Le risorse in rete sono il migliore, se non l'unico, modo per tenersi informati sulle novità di questo sistema. Dal momento che FreeBSD è il prodotto del lavoro di volontari, la comunità degli utenti generalmente si presta anche ad una funzione di «supporto tecnico» di varia natura, con l'email e le news USENET come il mezzo più efficace per entrare in contatto con queste comunità.

I più frequentati punti di ritrovo della comunità FreeBSD sono esposti di seguito. Se avete conoscenza di altre risorse non menzionate in questa sede, vi preghiamo di darne informazione a [mailing list sul progetto di documentazione di FreeBSD](#) cosicchè possano essere incluse.

C.1. Mailing Lists

Anche se molti sviluppatori di FreeBSD leggono USENET, non può esservi garanzia di ottenere risposta alle proprie domande in tempi brevi (e in generale non può esservi garanzia di ottenere alcuna risposta) semplicemente scrivendo ad uno dei mail-group di `comp.unix.bsd.freebsd.*`. Indirizzando i propri messaggi alla mailing list appropriata si raggiungerà una audience più concentrata ed informata, permettendo risposte più precise (o quanto meno più sollecite).

Gli argomenti delle varie liste sono elencati all'inizio del documento. *Si prega di leggere gli argomenti* prima di unirsi o scrivere ad una lista. La maggior parte dei sottoscrittori di liste ricevono ogni giorno svariate centinaia di messaggi, e mantenendo argomenti e regole di comportamento cerchiamo di tenere alto il rapporto segnale/rumore della lista. Venir meno a queste regole vorrebbe dire il fallimento della mailing list come mezzo efficace di comunicazione per il progetto.



Nota

Se vuoi verificare la tua abilità nel spedire alle liste di FreeBSD, manda un messaggio testuale a [frebsd-test](#). Per favore non mandare messaggi di prova a altre liste.

Se hai alcuni dubbi su quale lista postare una questione, leggi [Come ottenere i migliori risultati dalla mailing list FreeBSD-questions](#).

Prima di postare su qualsiasi lista, per favore impara a come usare al meglio le mailing list, ad esempio come evitare discussioni che vengono richieste di frequente, leggendo il documento (FAQ) [Le Questioni Maggiormente Richieste sulle Mailing List](#).

Vengono tenuti archivi per tutte le mailing list, e questi possono essere esplorati usando il [FreeBSD World Wide Web server](#). L'archivio esplorabile per parole chiave costituisce un mezzo eccellente per trovare risposte a domande poste di frequente e dovrebbe essere consultato prima di spedire una domanda.

C.1.1. Sommario delle liste

Liste generiche: Le seguenti sono liste generiche a cui tutti sono invitati (e incoraggiati) a partecipare:

| Lista | Argomento |
|--|--|
| cvs-all | Cambiamenti apportati all'albero dei sorgenti di FreeBSD |
| freebsd-advocacy | Evangelismo FreeBSD |
| freebsd-announce | Eventi importanti e annunci di progetti |
| freebsd-arch | Discussioni sull'architettura ed il design |
| freebsd-bugbusters | Discussioni incentrate sul mantenimento del database dei report dei problemi di FreeBSD e progetti correlati |
| freebsd-bugs | Report sui bug |
| freebsd-chat | Argomenti non-tecnici di interesse della comunità FreeBSD |
| freebsd-current | Discussioni sull'utilizzo di FreeBSD-CURRENT |
| freebsd-isp | Argomenti di interesse degli Internet Service Providers che usano FreeBSD |
| freebsd-jobs | Opportunità di lavoro e consulenza relative a FreeBSD |
| freebsd-policy | Le decisioni sulla politica da adottare del core degli sviluppatori FreeBSD. Toni pacati e sola lettura |
| freebsd-questions | Domande degli utenti e assistenza tecnica |
| freebsd-security-notifications | Notifiche sulla sicurezza |
| freebsd-stable | Discussioni sull'uso di FreeBSD-STABLE |

| Lista | Argomento |
|------------------------------|--|
| freebsd-test | Dove spedire i tuoi messaggi di test, lasciando in pace le altre liste |

Liste tecniche: le seguenti liste sono a carattere tecnico. Dovreste leggere attentamente gli argomenti elencati di seguito prima di unirvi o spedirvi mail, poichè ci sono strette linee di condotta per il loro uso ed il loro contenuto.

| Lista | Argomento |
|-----------------------------------|---|
| freebsd-acpi | Sviluppo di ACPI e della gestione dell'energia |
| freebsd-afs | Il porting di AFS su FreeBSD |
| freebsd-aic7xxx | Sviluppare drivers per Adaptec® AIC 7xxx |
| freebsd-alpha | Il porting di FreeBSD su Alpha |
| freebsd-amd64 | Il porting di FreeBSD sui sistemi AMD64 |
| freebsd-apache | Discussioni sui port relativi ad Apache |
| freebsd-arm | Il porting di FreeBSD su processori ARM® |
| freebsd-atm | Usare reti ATM con FreeBSD |
| freebsd-audit | Il progetto di audit del codice sorgente |
| freebsd-binup | Il design e lo sviluppo del sistema di aggiornamento dei binari |
| freebsd-bluetooth | Usare la tecnologia Bluetooth® su FreeBSD |
| freebsd-cluster | Usare FreeBSD in cluster |
| freebsd-cvsweb | Il mantenimento di CVSweb |
| freebsd-database | Discussioni sull'uso e lo sviluppo di database sotto FreeBSD |
| freebsd-doc | Creare documenti su FreeBSD |
| freebsd-drivers | Scrivere driver di dispositivi per FreeBSD |
| freebsd-eclipse | Utenti FreeBSD di Eclipse IDE, strumenti, applicazioni client e port. |
| freebsd-embedded | Come usare FreeBSD in applicazioni embedded |
| freebsd-emulation | L'emulazione di altri sistemi operativi come Linux/MS-DOS®/Windows® |

| Lista | Argomento |
|------------------------------------|--|
| freebsd-eol | Supporto per il software relativo a FreeBSD che non è più supportato dal progetto FreeBSD. |
| freebsd-firewire | Discussioni tecniche sui FreeBSD FireWire® (iLink, IEEE 1394) |
| freebsd-fs | I file system |
| freebsd-geom | Discussioni e implementazioni riguardanti GEOM |
| freebsd-gnome | Il porting di GNOME e delle applicazioni GNOME |
| freebsd-hackers | Discussioni tecniche generiche |
| freebsd-hardware | Discussioni tecniche generiche sull'hardware e FreeBSD |
| freebsd-i18n | L'internazionalizzazione di FreeBSD |
| freebsd-ia32 | FreeBSD sulla piattaforma IA-32 (Intel® x86) |
| freebsd-ia64 | Il porting di FreeBSD ai futuri sistemi Intel® IA64 |
| freebsd-ipfw | Discussioni tecniche sul redesign del codice del firewall |
| freebsd-isdn | Sviluppatori ISDN |
| freebsd-jail | Discussioni sul metodo jail(8) |
| freebsd-java | Sviluppatori Java™ e persone coinvolte nel port delle JDK™ sotto FreeBSD |
| freebsd-kde | Il porting di KDE e delle applicazioni KDE |
| freebsd-lfs | Il porting di LFS sotto FreeBSD |
| freebsd-libh | Il sistema di installazione e di gestione dei pacchetti di seconda generazione |
| freebsd-mips | Il porting di FreeBSD su MIPS® |
| freebsd-mobile | Discussioni sui portatili |
| freebsd-mozilla | Il porting di Mozilla sotto FreeBSD |
| freebsd-multimedia | Applicazioni multimediali |
| freebsd-new-bus | Discussioni tecniche sull'architettura bus |

| Lista | Argomento |
|-------------------------------------|---|
| freebsd-net | Discussione sul networking e codice sorgente TCP/IP |
| freebsd-openoffice | Il porting di OpenOffice.org e StarOffice™ su FreeBSD |
| freebsd-performance | Questioni relative alla calibrazione delle prestazioni per installazioni a ad alta performance o carico elevato |
| freebsd-perl | Mantenimento di un numero di port relativi a perl |
| freebsd-pf | Discussioni sul sistema di firewall packet filter |
| freebsd-platforms | Riguardo al porting di FreeBSD su architetture non Intel® |
| freebsd-ports | Discussione sulla collezione dei port |
| freebsd-ports-bugs | Discussione sui bug/PR relativi ai port |
| freebsd-ppc | Il porting di FreeBSD su PowerPC® |
| freebsd-proliant | Discussioni tecniche di FreeBSD su piattaforme server HP ProLiant |
| freebsd-python | Discussioni riguardo Python su FreeBSD. |
| freebsd-qa | Discussione su certificati di qualità, solitamente sotto una release |
| freebsd-rc | Discussione sul sistema rc.d e relativo sviluppo |
| freebsd-realtime | Sviluppo di estensioni realtime su FreeBSD |
| freebsd-scsi | Il sottosistema SCSI |
| freebsd-security | Questioni relative alla sicurezza di FreeBSD |
| freebsd-small | L'uso di FreeBSD in applicazioni embedded (obsoleto; usare al suo posto freebsd-embedded) |
| freebsd-smp | Discussioni di design per sistemi a multiprocessore [a]simmetrico |
| freebsd-sparc64 | Il porting di FreeBSD su architetture SPARC® |
| freebsd-standards | La coerenza di FreeBSD agli standards C99 e POSIX® |

| Lista | Argomento |
|-----------------------------------|--|
| freebsd-sun4v | Il porting di FreeBSD su sistemi T1 UltraS-PARC® |
| freebsd-testing | Test di stabilità e performance di FreeBSD |
| freebsd-threads | Threading in FreeBSD |
| freebsd-tokenring | Supporto per il token-ring in FreeBSD |
| freebsd-usb | Supporto USB in FreeBSD |
| freebsd-vuxml | Discussioni sull'infrastruttura VuXML |
| freebsd-x11 | Mantenimento e supporto di X11 su FreeBSD |

Liste limitate: Le seguenti liste sono adatte ad un audience più specializzata (ed esigente) e probabilmente non sono di interesse del pubblico generico. È inoltre buona norma frequentare le liste tecniche prima di unirsi ad una di queste liste così da comprendere l'etichetta di comunicazione richiesta.

| Lista | Argomento |
|-------------------------------------|--|
| freebsd-hubs | Per coloro che gestiscono mirrors (supporto infrastrutturale) |
| freebsd-user-groups | Coordinamento dei gruppi utenti |
| freebsd-vendors | Coordinamento dei venditori pre-release |
| freebsd-www | Coloro che mantengono il sito www.FreeBSD.org |

Liste digest: Tutte le liste sopracitate sono anche consultabili come digest. Una volta iscritto a una lista, puoi cambiare le tue opzioni digest nella sezione delle opzioni del tuo account.

Liste CVS: Le liste seguenti sono per le persone interessate a vedere i messaggi di log delle modifiche alle varie aree dell'albero dei sorgenti. Sono liste a *Sola Lettura* e non si dovrebbero inviare messaggi ad esse.

| Lista | Area dei sorgenti | Descrizione dell'area |
|---------------------------|---------------------------------------|---|
| cvs-all | /usr/(CVSR00T doc ports projects src) | Tutte le modifiche in ogni parte dell'albero (unione di tutte le altre liste di commit CVS) |
| cvs-doc | /usr/(doc www) | Tutte le modifiche all'albero doc e www |
| cvs-ports | /usr/ports | Tutte le modifiche all'albero ports |

| Lista | Area dei sorgenti | Descrizione dell'area |
|------------------------------|-------------------|--|
| cvs-projects | /usr/projects | Tutte le modifiche all'albero projects |
| cvs-src | /usr/src | Tutte le modifiche all'albero src |

C.1.2. Come iscriversi

Per iscriverti ad una lista, clicca sul nome della lista qui sopra o vai su <http://lists.FreeBSD.org/mailman/listinfo> e clicca sulla lista a cui sei interessato. La pagina delle liste dovrebbe contenere tutte le informazioni necessarie all'iscrizione.

Per mandare un messaggio ad una lista basta inviare una mail a <listname@FreeBSD.org>. Sarà poi ridistribuita a tutti i membri della lista.

Per disiscriverti da una lista, clicca sull'URL che trovi in fondo a ogni email ricevuta dalla lista. È anche possibile inviare un'email a <listname-unsubscribe@FreeBSD.org> per disiscriverti.

A costo di ripeterci, vorremmo che i membri della lista tecnica tenessero la discussione su un tono tecnico. Se sei solo interessato ad annunci importanti, allora è preferibile che ti iscrivi alla [mailing list di annunci su FreeBSD](#), creata apposta per traffico non frequente.

C.1.3. Argomenti delle liste

Tutte le mailing list FreeBSD hanno alcune regole base che tutti gli utenti devono seguire. La mancata aderenza a queste regole comporterà due (2) avvisi scritti dal PostMaster FreeBSD <postmaster@FreeBSD.org>, dopo dei quali, ad una terza trasgressione, il membro sarà espulso da tutte le mailing list di FreeBSD e gli sarà impedita qualsiasi futura iscrizione. Siamo mortificati del fatto che queste regole e misure siano necessarie, ma al giorno d'oggi Internet è diventato, a quanto pare, un'ambiente alquanto disordinato, e molti paiono scordarsi di quanto siano fragili alcuni suoi meccanismi.

Regole della strada:

- L'argomento di ogni messaggio dovrebbe aderire all'argomento della lista a cui è inviato, ad esempio se la lista è a carattere tecnico, i vostri messaggi dovrebbero contenere discussioni tecniche. Chiacchiericci continui ed irrilevanti vanno a discapito del valore della lista per tutti i suoi membri e non saranno tollerati. Per discussioni libere senza restrizioni sull'argomento, la [mailing list di chiacchiere su FreeBSD](#) è liberamente fruibile e dovrebbe essere usata per questo.
- Non bisognerebbe scrivere a più di due mailing list, ed anche a due solo e soltanto se un motivo reale e concreto esiste. Per molte liste, esiste già un grande traffico di messaggi che si sovrappongono ed eccetto per i mix più esoterici (ad esempio «-stable & -scsi»), non c'è alcun motivo di scrivere a più di una lista alla volta. Se un messaggio è inviato

in modo tale che molte mailing list appaiono nella linea Cc, allora la linea Cc dovrebbe essere suddivisa prima di inviare nuovi messaggi. *Voi siete del tutto responsabili per i vostri messaggi inviati in modo errato, non importa di chi sia la causa.*

- Attacchi personali ed insulti (nel contesto di una discussione) non sono permessi, e questa regola comprende membri e sviluppatori. Gravi violazioni della netiquette, come citare o inviare messaggi altrui quando il permesso a farlo non c'era e non sarebbe giunto sono altamente disapprovate ma non sanzionate direttamente. *Comunque*, ci sono pochissimi casi in cui questi messaggi sarebbero pertinenti all'argomento della lista, quindi tali comportamenti probabilmente otterrebbero un avviso (o un espulsione) del Postmaster, solo per quel motivo.
- Pubblicità di prodotti non-FreeBSD è altamente proibita e comporterà un'espulsione immediata se è chiaro che il trasgressore sta inviando pubblicità spam.

Argomenti delle singole liste:

[freebsd-acpi](#)

Sviluppo di ACPI e della gestione dell'energia

[freebsd-afs](#)

Andrew File System

Questa è la lista per le discussioni sul porting e l'uso dell' AFS da CMU/Transarc.

[freebsd-announce](#)

Eventi importanti/pietre miliari

Questa è la mailing list per le persone interessate soltanto in annunci occasionali di eventi significativi riguardanti FreeBSD. Contiene annunci riguardo snapshots e altre release. Contiene annunci su nuove potenzialità di FreeBSD. Può contenere richieste di volontari etc. È una mailing list dal poco traffico, strettamente regolata.

[freebsd-arch](#)

Discussione sull'architettura e la progettazione

Questa lista è per la discussione dell'architettura FreeBSD. I messaggi saranno mantenuti strettamente tecnici di natura. Esempi di possibili argomenti:

- Come modificare il processo di build per avere molti build personalizzati in funzione allo stesso tempo.
- Cosa deve essere modificato nel VFS per far funzionare i layers Heimann.
- Come modificare l'interfaccia dei device driver per poter usare gli stessi driver senza problemi su molti buses e architetture.
- Come scrivere un driver di rete.

[freebsd-audit](#)

Progetto di audit del sorgente

Questa è la mailing list per il progetto di audit del codice FreeBSD. Anche se in origine era intesa per cambiamenti relativi alla sicurezza, le sue caratteristiche sono state estese per includere ogni cambiamento al codice.

Questa lista è piena di discussioni di patch, e probabilmente di non grandissimo interesse per l'utente medio FreeBSD. Discussioni sulla sicurezza non relative ad una particolare modifica del codice si tengono in FreeBSD-security. Nel frattempo tutti gli sviluppatori sono incoraggiati a spedire le proprie patch a questa lista per correzioni, specialmente se toccano parte del sistema dove un bug può influenzare negativamente l'integrità del sistema.

[freebsd-binup](#)

Aggiornamento dei binari FreeBSD

Questa lista esiste per fornire un terreno di discussione per il sistema di aggiornamento dei binari, o binup. Sono consentite questioni di design, dettagli di implementazione, patch, report di bug, report di status, richieste di feature, log delle modifiche, e tutto ciò che riguardi binup.

[freebsd-bluetooth](#)

Bluetooth® su FreeBSD

Questo è il forum dove si riuniscono gli utenti Bluetooth® di FreeBSD. Sono consentite aromentazioni su problemi di progettazione, dettagli implementativi, patch, report di bug, lo stato attuale, nuove caratteristiche, e altro materiale relativo a Bluetooth®.

[freebsd-bugbusters](#)

Coordinamento dello sforzo di gestione dei Problem Report

Lo scopo di questa lista è di servire come forum di coordinamento e discussione per il Bugmeister, i suoi Bugbuster, e ogni altra parte che abbia un genuino interesse nel database PR. Questa lista non è per la discussione di bug specifici, patch, o PR.

[freebsd-bugs](#)

Report di bug

Questa è la lista per i report dei bug di FreeBSD. Quando possibile, i bug dovrebbero essere indicati usando il comando [send-pr\(1\)](#) o tramite la sua [interfaccia WEB](#).

[freebsd-chat](#)

Argomenti non tecnici relativi alla comunità FreeBSD

Questa lista contiene ciò che resta dalle altre liste riguardo ad informazioni non tecniche, sociali. Include discussioni sul fatto che Jordan sembri o meno un toon ferret,

se scrivere o meno in maiuscolo, chi sta bevendo troppo caffè, dove spillano la migliore birra, chi spilla birra in cantina, e così via. Annunci occasionali di eventi importanti (party a venire, celebrazioni di matrimoni, nascite, nuovi lavori etc.) possono essere fatti alle liste non tecniche, ma i suddetti argomenti dovrebbero essere diretti a questa lista.

`freebsd-core`

Il core team di FreeBSD

Questa è una lista interna ad uso dei membri core. Messaggi possono esservi spediti quando una seria questione relativa a FreeBSD richiede un arbitrato da un alto scrutinio.

`freebsd-current`

Discussioni sull'uso di FreeBSD-CURRENT

Questa è la mailing list di discussione di FreeBSD-CURRENT. Contiene avvertimenti su nuove features in arrivo in -CURRENT che toccheranno gli utenti, ed istruzioni su passi che devono restare -CURRENT. Chiunque usi «CURRENT» deve sottoscrivere questa lista. È una mailing list tecnica per la quale ci si attende materiale strettamente tecnico.

`freebsd-cvsweb`

Progetto CVSweb di FreeBSD

Discussioni tecniche sull'uso, sviluppo e mantenimento di FreeBSD-CVSweb

`freebsd-doc`

Progetto di documentazione

Questa mailing list è per la discussione di argomenti e progetti riguardanti la creazione della documentazione FreeBSD. I membri di questa mailing list sono noti in genere come «The FreeBSD Documentation Project». È una lista aperta, sentitevi liberi di unirla e contribuirvi.

`freebsd-drivers`

Scrivere driver di dispositivi per FreeBSD

Questo è un forum per discussioni tecniche relative ai driver di dispositivi su FreeBSD. È sostanzialmente un posto per gli sviluppatori di driver di dispositivi su questioni su come scrivere driver di dispositivi usando le API del kernel di FreeBSD.

`freebsd-eclipse`

Utenti FreeBSD di Eclipse IDE, strumenti, applicazioni client e port.

L'intenzione di questa lista è di fornire un supporto reciproco per tutto ciò che concerne la scelta, l'installazione, l'uso, lo sviluppo e il mantenimento di Eclipse IDE, gli

strumenti, le applicazioni client sulla piattaforma FreeBSD e l'assistenza al porting di Eclipse IDE nonché i plugin per l'ambiente di FreeBSD.

L'intenzione è anche quella di facilitare lo scambio di informazioni tra la comunità di Eclipse e la comunità di FreeBSD per un reciproco beneficio.

Benchè questa lista si focalizzi principalmente sulle necessità degli utenti di Eclipse essa fornisce anche un forum per quelli ai quali piace sviluppare applicaizoni specifiche per FreeBSD usando il framework Eclipse.

[freebsd-embedded](#)

Come usare FreeBSD in applicazioni embedded.

In questa lista sono affrontati argomenti relativi all'uso di FreeBSD in sistemi embedded. Essendo questa una mailing list tecnica ci si aspetta contenuti tecnici. Per l'intento di questa lista definiamo i sistemi embedded come quei calcolatori che non sono desktop e che in genere sono utilizzati per un singolo fine al contrario dell'usuale concezione dei sistemi calcolatori. Esempi includono, senza limitazione alcuna, tutti i tipi di telefonini, strumenti di networking come i router, gli switch, i PBX, strumenti di misurazione remota, PDA, sistemi di punti vendita, e altri ancora.

[freebsd-emulation](#)

Emulazione di altri sistemi come Linux/MS-DOS®/Windows®

Questo è un forum per discussioni tecniche relative all'esecuzione su FreeBSD di programmi scritti per altri sistemi operativi.

[freebsd-eol](#)

Supporto per il software relativo a FreeBSD che non è più supportato dal progetto FreeBSD.

Questa lista è rivolta a coloro che sono interessati a fornire o usufruire del supporto per software relativo a FreeBSD per il quale il progetto FreeBSD non fornisce più un supporto ufficiale (es. avvisi di sicurezza e patch).

[freebsd-firewire](#)

FireWire® (iLink, IEEE 1394)

Questa è la mailing list per la discussione del design e l'implementazione di un sottosistema FireWire® (anche noto come IEEE 1394 o iLink) per FreeBSD. Argomenti rilevanti includono nello specifico gli standards, i bus devices, i loro protocolli, insiemi di adapter boards/cards/chips, e l'architettura e implementazione del codice per il loro pieno supporto.

[freebsd-fs](#)

File system

Discussioni riguardanti i file system FreeBSD. Questa è una lista dalle caratteristiche tecniche per la quale ci si attende contenuto strettamente tecnico.

[freebsd-geom](#)

GEOM

Discussioni riguardanti GEOM e relative implementazioni. Questa è una mailing list tecnica per la quale ci si attende contenuto strettamente tecnico.

[freebsd-gnome](#)

GNOME

Discussioni riguardanti The Gnome Desktop Environment per sistemi FreeBSD. Questa è una mailing list tecnica per la quale ci si attende materiale strettamente tecnico.

[freebsd-ipfw](#)

Firewall IP

Questo è il forum di discussione riguardante il redesign del codice IP firewall di FreeBSD. Questa è una mailing list tecnica per la quale ci si attende materiale strettamente tecnico.

[freebsd-ia64](#)

Il porting di FreeBSD su IA64

Questa è una mailing list tecnica per individui impegnati attivamente nel porting di FreeBSD alla piattaforma IA-64 dall'Intel®, nel sollevare problemi e nel proporre soluzioni. Individui interessati nel seguire le discussioni tecniche sono comunque benvenuti.

[freebsd-isdn](#)

Sistema di comunicazione ISDN

Questa è la mailing list per le persone che discutono lo sviluppo del supporto ISDN per FreeBSD.

[freebsd-java](#)

Sviluppo Java™

Questa è la mailing list per le persone impegnate nello sviluppo di applicazioni Java™ significative per FreeBSD ed il porting ed il mantenimento delle JDK™.

[freebsd-jobs](#)

Cercasi e offresi opportunità di lavoro

Questo è un forum dove inviare avvisi di impiego e curriculum vitae relativi specificatamente a FreeBSD, ad esempio se stai cercando un impiego relativo a FreeBSD o hai un posto di lavoro da pubblicizzare che coinvolge FreeBSD allora questo è il posto giusto. Questa *non* è una mailing list sui problemi di occupazione in generale visto che forum appropriati esistono già da altre parti.

Nota che questa lista, come le altre mailing list di FreeBSD.org, è distribuita in tutto il mondo. Di conseguenza, devi essere chiaro sul luogo e sulle possibilità di telelavoro o assistenza nel cambiare abitazione, se disponibili.

Le email dovrebbero usare solo formati aperti — preferibilmente testo semplice, ma molti lettori accettano anche Portable Document Format (PDF), HTML, e alcuni altri. Formati chiusi come Microsoft® Word (.doc) saranno respinti dal server delle mailing list.

[freebsd-kde](#)

KDE

Discussioni concernenti KDE su sistemi FreeBSD. È una mailing list a carattere tecnico per la quale ci si attende materiale strettamente tecnico.

[freebsd-hackers](#)

Discussioni tecniche

Questo è un forum per discussioni tecniche relative a FreeBSD. Questa è la mailing list tecnica principale. È per individui che lavorano attivamente a FreeBSD per sollevare problemi o discutere soluzioni alternative. Individui interessati nel seguire le discussioni tecniche sono comunque benvenuti. È una mailing list tecnica per la quale ci si attende contenuto strettamente tecnico.

[freebsd-hardware](#)

Discussione generale sull'hardware e FreeBSD

Discussione generica sui vari tipi di hardware che FreeBSD supporta, vari problemi e suggerimenti riguardo a cosa convenga acquistare e cosa evitare.

[freebsd-hubs](#)

Siti mirror

Annunci e discussioni per persone che mantengono siti mirror FreeBSD.

[freebsd-isp](#)

Questioni riguardanti gli Internet Service Provider

Questa mailing list è per la discussione di argomenti riguardanti gli Internet Service Provider (ISP) che usano FreeBSD. È una mailing list tecnica per la quale ci si attende materiale strettamente tecnico.

[freebsd-openoffice](#)

OpenOffice.org

Questione concernenti il porting ed il mantenimento di OpenOffice.org e StarOffice™.

[freebsd-performance](#)

Discussioni riguardo la calibrazione o la velocizzazione di FreeBSD

Questa mailing list esiste per procurare ad hackers, amministratori di sistema, e/o parti interessate un luogo dove discutere argomenti legati alla performance di FreeBSD. Argomenti accettabili includono installazioni di FreeBSD ad alto carico, con problemi di performance o che stanno spingendo ai limiti delle sue possibilità FreeBSD. Le parti interessate che sono disposte a lavorare per un miglioramento delle prestazioni di FreeBSD sono altamente incoraggiate a sottoscrivere questa lista. Questa è una lista estremamente tecnica, idealmente adatta per utenti FreeBSD esperti, hackers o amministratori intenzionati a mantenere FreeBSD veloce, robusto e scalabile. Questa lista non è una lista domanda-e-risposta che sostituisce l'uso della documentazione, quanto piuttosto un luogo dove apportare i propri contributi o porre domande che non hanno avuto risposta altrove riguardo a tematiche di prestazione.

[freebsd-pf](#)

Discussioni sul sistema di firewall packet filter

Discussioni concernenti il sistema di firewall packet filter (pf) su FreeBSD. Saranno ben accolte sia discussioni tecniche che questioni generiche. Inoltre su questa lista si discute anche del framework ALTQ Qos.

[freebsd-platforms](#)

Il porting sulle piattaforme non Intel®

Questione concernenti FreeBSD fra le varie piattaforme, discussioni generiche e proposte per ports ad architetture non Intel®. È una mailing list tecnica per la quale ci si attende materiale strettamente tecnico.

[freebsd-policy](#)

Le decisioni della politica del Core Team

Questa è una mailing list a scarso traffico, di sola lettura, per le decisioni politiche del Core Team.

[freebsd-ports](#)

Discussioni sui «port»

Discussioni riguardanti la collezione dei «port» di FreeBSD (/usr/ports), l'infrastruttura dei port, e sforzi generali per la coordinazione dei port. È una mailing list a carattere tecnico per la quale ci si attende materiale strettamente tecnico.

[freebsd-ports-bugs](#)

Discussione dei bug dei «port»

Discussioni concernenti report di problemi sulla «collezione dei port» di FreeBSD (/usr/ports), proposte di nuovi port, o modifiche ai port. È una mailing list a carattere tecnico per la quale ci si attende materiale strettamente tecnico.

[freebsd-proliant](#)

Discussioni tecniche di FreeBSD su piattaforme server HP ProLiant

Questa mailing list è usata per discussioni tecniche sull'uso di FreeBSD su server HP ProLiant, includendo discussioni su driver ProLiant, software di gestione, strumenti di configurazione, ed aggiornamenti del BIOS. Come tale, questo è il posto adatto per discutere circa hpsmd, hpsmcli, e hpacucli.

[freebsd-python](#)

Python su FreeBSD

Questa è una lista di discussioni relative al miglioramento del supporto di Python su FreeBSD. Questa è una mailing list tecnica. È per coloro che lavorano sul porting di Python, sui suoi moduli di terze parti e sul materiale di Zope in FreeBSD. Inoltre sono benvenute persone interessate alle discussioni tecniche.

[freebsd-questions](#)

Domande degli utenti

Questa è una mailing list per domande riguardanti FreeBSD. Non dovrete porre domande del tipo «how to» alle liste tecniche a meno che stiate considerando le questioni come molto tecniche.

[freebsd-scsi](#)

Sottosistema SCSI

Questa è la mailing list per le persone impegnate nel sottosistema SCSI di FreeBSD. È una mailing list tecnica per la quale ci si attende materiale strettamente tecnico.

[freebsd-security](#)

Questioni di sicurezza

Argomenti relativi alla sicurezza dei sistemi FreeBSD (DES, Kerberos, buchi di sicurezza noti e fixes, etc.). Questa è una mailing list tecnica per la quale ci si attende materiale strettamente tecnico. Notate che questa non è una lista domanda e risposta, ma che i contributi (SIA domande SIA risposte) alle FAQ sono benvenute.

[freebsd-security-notifications](#)

Notifiche riguardanti la sicurezza

Notifiche riguardanti problemi di sicurezza di FreeBSD e fix. Non è una lista di discussione. La relativa lista di discussione è FreeBSD-security.

[freebsd-small](#)

Utilizzo di FreeBSD in applicazioni embedded

Questa lista discute argomenti relativi ad installazioni di FreeBSD su macchine dalle risorse estremamente limitate e sistemi embedded.



Nota

Questa lista è stata resa obsoleta da [freebsd-embedded](#).

[freebsd-stable](#)

Discussioni riguardo l'uso di FreeBSD-STABLE

Questa è la mailing list degli utenti di FreeBSD-STABLE. Include avvertimenti su nuove caratteristiche in arrivo nella -STABLE che toccheranno gli utenti, e istruzioni sui passi da compiere per tenere aggiornata la -STABLE. Chiunque usi la «STABLE» dovrebbe sottoscrivere questa lista. È una lista di carattere tecnico per la quale ci si attende materiale strettamente tecnico.

[freebsd-standards](#)

Rispetto degli standards C99 & POSIX

Questo è un forum di discussioni tecniche relative al rispetto degli standards C99 e POSIX da parte di FreeBSD.

[freebsd-usb](#)

Discussioni per il supporto USB in FreeBSD

Questa è la mailing list per discussioni tecniche relative al supporto USB in FreeBSD.

[freebsd-user-groups](#)

Lista di coordinamento dei gruppi utenti

Questa è la mailing list per i coordinatori di ogni Gruppo Utenti locale, in cui discutere questioni fra di loro e un membro designato del Core Team. Questa mailing list dovrebbe essere limitata a discussioni su meeting e coordinamento di progetti che riguardano molti Gruppi Utenti.

[freebsd-vendors](#)

I venditori

Discussioni di coordinamento fra il FreeBSD Project e venditori di software e hardware per FreeBSD.

C.1.4. Filtraggio sulle Mailing List

Le mailing list di FreeBSD sono filtrate in molti modi per evitare la distribuzione di spam, virus, e altre email non volute. Le azioni di filtraggio descritte in questa sezione non includono tutte quelle usate per proteggere le mailing list.

Solo certi tipi di allegati sono ammessi sulle mailing list. Tutti gli allegati con un tipo di contenuto MIME non presente nella lista seguente saranno eliminati prima che l'email sia distribuita sulla mailing list.

- application/octet-stream
- application/pdf
- application/pgp-signature
- application/x-pkcs7-signature
- message/rfc822
- multipart/alternative
- multipart/related
- multipart/signed
- text/html
- text/plain
- text/x-diff
- text/x-patch



Nota

Alcune mailing list potrebbero ammettere allegati di altri tipi di contenuto MIME, ma la lista qui sopra dovrebbe essere corretta per la maggior parte delle mailing list.

Se un'email contiene sia una versione HTML che una versione testo, quella HTML verrà rimossa. Se un'email contiene solo una versione HTML, sarà convertita in semplice testo.

C.2. Newsgroup Usenet

Oltre ai due newsgroup specificamente designati per FreeBSD, ve ne sono molti altri in cui FreeBSD è discusso o che sono comunque rilevanti per gli utenti FreeBSD. Sono disponibili degli [archivi interrogabili attraverso parole chiave](#) su questi newsgroup per gentile concessione di Warren Toomey <wkt@cs.adfa.edu.au>.

C.2.1. Newsgroup specifici BSD

- [comp.unix.bsd.freebsd.announce](#)
- [comp.unix.bsd.freebsd.misc](#)
- [de.comp.os.unix.bsd](#) (Tedesco)
- [fr.comp.os.bsd](#) (Francese)
- [it.comp.os.freebsd](#) (Italiano)
- [tw.bbs.comp.386bsd](#) (Cinese Tradizionale)

C.2.2. Altri newsgroup UNIX® di interesse

- [comp.unix](#)
- [comp.unix.questions](#)
- [comp.unix.admin](#)
- [comp.unix.programmer](#)
- [comp.unix.shell](#)
- [comp.unix.user-friendly](#)
- [comp.security.unix](#)
- [comp.sources.unix](#)
- [comp.unix.advocacy](#)
- [comp.unix.misc](#)
- [comp.bugs.4bsd](#)
- [comp.bugs.4bsd.ucb-fixes](#)
- [comp.unix.bsd](#)

C.2.3. X Windows System

- [comp.windows.x.i386unix](#)
- [comp.windows.x](#)
- [comp.windows.x.apps](#)

- [comp.windows.x.announce](#)
- [comp.windows.x.intrinsics](#)
- [comp.windows.x.motif](#)
- [comp.windows.x.pex](#)
- [comp.emulators.ms-windows.wine](#)

C.3. Server World Wide Web

Server Centrali, Armenia, Australia, Austria, Canada, Danimarca, Finlandia, Francia, Germania, Giappone, Hong Kong, Irlanda, Lettonia, Lituania, Norvegia, Olanda, Regno Unito, Repubblica Ceca, Repubblica Slovacca, Russia, Slovenia, Spagna, Sud Africa, Svezia, Svizzera, Taiwan, USA.

(aggiornato al UTC)

- Server Centrali
 - <http://www.FreeBSD.org/>
- Armenia
 - <http://www1.am.FreeBSD.org/> (IPv6)
- Australia
 - <http://www.au.FreeBSD.org/>
 - <http://www2.au.FreeBSD.org/>
- Austria
 - <http://www.at.FreeBSD.org/> (IPv6)
- Canada
 - <http://www.ca.FreeBSD.org/>
 - <http://www2.ca.FreeBSD.org/>
-

Danimarca

- <http://www.dk.FreeBSD.org/> (IPv6)

•

Finlandia

- <http://www.fi.FreeBSD.org/>

•

Francia

- <http://www1.fr.FreeBSD.org/>

•

Germania

- <http://www.de.FreeBSD.org/>

•

Giappone

- <http://www.jp.FreeBSD.org/www.FreeBSD.org/> (IPv6)

•

Hong Kong

- <http://www.hk.FreeBSD.org/>

•

Irlanda

- <http://www.ie.FreeBSD.org/>

•

Lettonia

- <http://www.lv.FreeBSD.org/>

•

Lituania

- <http://www.lt.FreeBSD.org/>

•

Norvegia

- <http://www.no.FreeBSD.org/>

•

Olanda

- <http://www.nl.FreeBSD.org/>

•

Regno Unito

- <http://www1.uk.FreeBSD.org/>
- <http://www3.uk.FreeBSD.org/>

•

Repubblica Ceca

- <http://www.cz.FreeBSD.org/> (IPv6)

•

Repubblica Slovacca

- <http://www.sk.FreeBSD.org/>

•

Russia

- <http://www.ru.FreeBSD.org/>
- <http://www2.ru.FreeBSD.org/>

•

Slovenia

- <http://www.si.FreeBSD.org/>

•

Spagna

- <http://www.es.FreeBSD.org/>
- <http://www2.es.FreeBSD.org/>

•

Sud Africa

- <http://www.za.FreeBSD.org/>
- <http://www2.za.FreeBSD.org/>

•

Svezia

- <http://www.se.FreeBSD.org/>
- Svizzera
 - <http://www.ch.FreeBSD.org/> (IPv6)
 - <http://www2.ch.FreeBSD.org/> (IPv6)
- Taiwan
 - <http://www.tw.FreeBSD.org/> (IPv6)
 - <http://www2.tw.FreeBSD.org/>
 - <http://www4.tw.FreeBSD.org/>
 - <http://www5.tw.FreeBSD.org/> (IPv6)
- USA
 - <http://www5.us.FreeBSD.org/> (IPv6)

C.4. Indirizzi Email

I seguenti Gruppi Utenti forniscono indirizzi email per i propri membri. Gli amministratori di lista si riservano il diritto di revocare l'indirizzo assegnato se in alcun modo se ne fa cattivo uso.

| Dominio | Offerta | Gruppo utente | Amministratore |
|---------------------|-----------------|--|--|
| ukug.uk.FreeBSD.org | Solo forwarding | < freebsd-users@uk.FreeBSD.org > | Johnston < lee@uk.FreeBSD.org > |

C.5. Shell Accounts

I seguenti Gruppi utenti forniscono account di shell a persone che supportano attivamente il progetto FreeBSD. Gli amministratori elencati si riservano il diritto di cancellare l'account se viene in alcun modo usato male.

| Host | Accesso | Offerta | Amministratore |
|-------------------------|----------------|--------------------------------|--|
| dogma.freebsd-uk.eu.org | Telnet/FTP/SSH | Email, spazio Web, FTP anonimo | Lee Johnston < lee@uk.FreeBSD.org > |

Appendice D. Chiavi PGP

Nel caso tu debba verificare una firma o inviare un messaggio cifrato a una delle cariche ufficiali o a uno degli sviluppatori, qui puoi trovare per tua comodità una serie di chiavi. Un portachiavi completo degli utenti FreeBSD.org è disponibile per il download da <http://www.FreeBSD.org/doc/pgpkeyring.txt>.

D.1. Cariche Ufficiali

D.1.1. Security Officer Team <security-officer@FreeBSD.org>

```
pub 1024D/15D68804CA6CDFB2 2002-08-27 [expires: 2014-01-01]
    Key fingerprint = C374 0FC5 69A6 FBB1 4AED B131 15D6 8804  CA6C DFB2
uid                                FreeBSD Security Officer <security-
officer@FreeBSD.org>
sub 2048g/E8C96EEFA3071809 2002-08-27 [expires: 2014-01-01]

pub 4096R/ED67ECD65DCF6AE7 2013-09-24 [expires: 2018-01-01]
    Key fingerprint = 1CF7 FF6F ADF5 CA9F BE1B 8CB2 ED67 ECD6 5DCF 6AE7
uid                                FreeBSD Security Officer <security-
officer@FreeBSD.org>
sub 4096R/B64357A343D9CBAE 2013-09-24 [expires: 2018-01-01]
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQGiBD1rpGQRBACJ1CQ57VnTTvH3wjscXQed2RoeVi+n3HtxaF9ApJbxb77dXk+/
DL1ZR0bcZ8s7uQ1D5BkrqSHevoA9FLEN02MM9qyIerXter2/ZEpov0G+/XMKiiv
rd3AgVwUnawhOMKTLYmttcOpADKr9RkYvCT6QMqFDXJssbW7gPLqEq0zhYwCgoIdD
ygZ5RdfXm/hBnp+oTWadeIED/2WvL/Iy0YheRTSmTvEdK+Cd4xPhmY2SrrvF2+lE
oFIn94C0fJhqKhJp+wGXmQ/h3yF0gcr1NfFBm6y1iztEz2n0ciaEmMf1tu0Y+u+Y
E0/1Igpj9Kj5xxRJD5wYyDi0qzxP8BhvJ6sKJt0+f6/0IgZ0ITYWakim7d3RrNV
0ditA/0XUvDgdEB0hm7iqR8FbwKNmS8DVKGs+CYrFwSBj0vUH65WFapbdWbi2uwm
8CDKgSwpS16/PVr/ql84ePwdiVhHYmkkjuWPUFHSUCdiYL8YG9rnymw6Enx3Nyyr
ewiU0JFzWN6/u304x2M9ljRQ01FmmAbw9R4KT/KH0yBC0W+xBbQ3RnJLZUJTRCBT
ZWN1cm10eSBPZmZpY2VyIDxzZWN1cm10eS1vZmZpY2VyQEZYZWVU0ub3JnPoHa
BBMRagAaBQI9a6RkBQsHAWIBAxUCAwMWAqECHgECF4AACgkQFdaIBmps37J/wQCf
epaHjByMpiZ4IJ7I5va1CwHjTkWaoIWSaoQ0tqTuUupwzv4bNpPSBwbBiGAEEExEK
ACAFcwcDagEDFQIDAxYCAQIEAQIXgAUCUKUymwUJFVe2HAAKCRBV1ogEymzfspbW
AKCDvRjCJLhfcdt+Rs8j6rxNZeaIPugCdGf70yZDhLmHuZJcirtNKShReca2IRgQT
EQIABgUCPwUwSgAKCRCMMoz/FgbbldR2AJ9TkXexibjUd/bysiVJnNAxq3S2FwCg
j2AK9NlD1soRBvC0VVYiYtB5TxWInAQTAQEABgUCPwUwUwUwUwUwUwUwUwUwUwUw
A/9RhH/BsCRrvLRyTqgtXVFF0bZdKeZxvgxJZ/8tnAx+ZpDncwL6kdtFZsxmlpWx
CshFKjCf2pG+YVPSnjtF0nl0gpLwbwcj29Un+2M1TZth9216WvBk++M4noyfj6v0
Rsvc7N9Q5kuokLQsq8+gEyZM30xbtDaDIQx8i6MFueG/PdokBHAQTAQEABgUCPwUw
```

bQAKCRBnwoCPM8Fie7k1B/95K8U9+QunBDYcYbn/afd195xb5TYUEeHV5Qs2RES1
f78CLE+95jnAno2XfPW9ip6Vk3bHD/66MT3ZuMQhk9BYzzLbEzNbKck9w1zh0hva
Y5C/5R4+AK6fcTfE9EKj45vS0G5PjKxKhIVh5PDXGAWtsIY3sujBMAbeDPK3IkAs
Ya5rC/5X11SCnofkZW/u6RM3Q44MWD0b149sueSvb9NKNk/0oi2HgBgsA6Ziodyy
y5b9QIdvNC+g0ajstneVLCWah0Nnr9npAJse9fS90/SYMBH8/BcRpVHT6TG1Jwoe
6fWegEEDjwDAW021msQc9FUfW/FpJMZiou2cFXXP5vpSiEYEEhECAAYFAj1r6bYA
CgkQbGPaBITQ1+fLVQCgXKicYCuXL7hT3Iz/i5YK8vyZy/YAnRpwkzbKaEMnVzMn
smeFMTxejsexiEYEEhECAAYFAj1sgqQACgkQhDa3C3+GgmhvrGCFUEAGrporit4V
G/xdNf33zi5jFIAniCdksJJ0DhTekfIGxB0vwq0Nh1viEYEEhECAAYFAj1tVWgA
CgkQ0baG4P6BelCYDQCgnyVaUr7s/PJhJYpwi256vJ/Ha4EAn1KbR6Wc8JZzv6Bh
+iXkwP5fvgVgiQCVaWUQpMiy01WKCF5BQwRAQFr5gP/XnICMS41EP7ooB5Q0th7
QSBtLFCauRCoib7uKm0M5RfftQLSVqvnL0krIFe/9a9iS9TGSUrphJF3dztcvtp3
0VzsgjZ59NRI7Nlg//FR4re0UFKf3gvHlyYaMd/hYc8M4NDPacAqoSjbMwyXAIKH
UrPYZj+EL0qaw2mwsRGNUQUCInAQTAQIABgUCPd1MsAAKRDhyUtG3x3UCr0A/48
M61zbAKZmJ0kHZ+G6ssXtBb1Cd8YSCUGqlr7i+LvYJgdB+ebyUzzXEk80ektIjxj
y0TtVTgsZE8YlW/EdoLkOa6Zw+BQKLuUxH/xEaz7la3k0wrXX0VnmA3zWrKzXFFT
aqafF8dddCb5iJ/f0aafBNDocaUphSyoJZwyVo4Z2YhGBBMRAgAGBQJAKt8pAAoJ
E0uA3h2Lcd0kAuMAoKCz8SumnyZCf1T1C3rMdbmbYNkBAJ9YCNF2x/dPRsxSeKbu
SmBaHLPHYH4hFBBMRAGAGBQI/bZczAAoJEN68VxqalnmwSaMan1l/3BJQzSdWwKd5
1a9x+kxActRyAJi6s5sCKTv9opL9Wj9rWrB9ZPj3iEYEEhECAAYFAj9i2VEACgkQ
TyzT2CeTzy0btgCg3BceMu8hKtRCW16fAd0vtHoSp1sAnRLvJuDmYPH03mgvg3TE
Y7gYNsEziEYEEhECAAYFAj9iF9kACgkQyIakK9Wy8PuqIACgmj3gpbfiPpkx/tG4
Yf7mxzq4juEAn3cLYlJwL+dcZ074wY2pXfd7cHNliEYEEhECAAYFAj4cXQYACgkQ
2M05UukaubLYAQCGgRDPtQC17fPUnunAxxJzk0f0uW0AoIjRbboNn1l0L2o4fmt1
TaCRxp0jiEYEEhECAAYFAj4cWrWACgkQbZTbIaRBRXHJjAcPeSDDtm3jI1ezrxKu
F+RRO4w+30kAn1BqRELRGwu8HrG9xh09dE0jIG0LiEYEEhECAAYFAKBR5+EACgkQ
001t8kNcHJqBnQCeIHpxX8Zg3ZYa6ivBJe5AKZiWd8MAN2np9Gji9BMTTLTX2sL8
ekC2LzjaieYEEhECAAYFAKAwrsACgkQqh18sBJn8JicCQCfTT00Z1dIp5CAqlha
drSuNhU48ygAoMmB5mXUlcaV8ee/VLLqSupEqJ51iEYEEhECAAYFAj9h5/cACgkQ
2MoxcVugUsM2vQCgrsl5oItD6odM0tkfSYx273P7WCEAoJDyxJ7b3Xy67s0f1xPh
FXbwmK0aiEYEEhECAAYFAj8+BuMACgkQ2z/V939+MwMItwCfTZsRZJuJvGiFYCT3
8JXXY10D0E4AoIPChvW1WvgMLOthdYGLuSADkWrSiEYEEhECAAYFAj67eiwACgkQ
72rIAB3Lz7eyEwCgv5WXTHeaxz4fnvKpe8M9xC1qJhsAmgJx0/as8NajfegYmW4u
Gwxt772biEYEEhECAAYFAKbHMsYACgkQMEuQSoFzRzg/UawCglF93sAXFzUFGPrPAh
AJldt6L5fkUAmgKVuaJV5em8kPr/5iz77WV2TsKiEUEEBECAAYFAKAIqvAACgkQ
1hDu5GjD2mw+VgCgxPsh6evF8LP5m9q0A8Dw03S0VOUAL0UuwXoTLiI550tPdZ4
apxDpFyIRgQQEQIABgUCP+P6fgAKCRCT72NexbJb07I5AJ9g5j8Lueynnc8Qdaa3
2/ELvsgMxgCgmAilm00aV+GI6VrWMwra+oy4CU6IRgQQEQIABgUCP33yEgAKCRDn
Qgt4utu0EaxTAKCMA67/PUI62JfKwUuow/6NL26W2gCgnMthTLATPwz2tNeL+Ek
g3o+hF6IRgQQEQIABgUCP3HtvQAKCRBNrPLCwxI7HxuyAJ9/a0KffzpwW2g1LAT4
P7c9eD709wCgkCR0gypA4PPqNlmlwAWycLb08+IRgQQEQIABgUCPUgahQAKCRDF
CSV+DzAaLn9JAKCWJ4Boe6dag2ukC6jFugnYcLoLDACfd5nTjGj2mjJiv16rP6es
KAKz4luIRgQQEQIABgUCPmKk6wAKCRBuxMs5TCWbRzvoAJ4rBT4UpsnuSXHm+W7H
Z1D2wf1wrwCgy0ZnBUT3fF0d1VCD5JLUpSrbE8WIRgQQEQIABgUCPmKdCgAKCRDh
qZsPqaYP4ycaAJwL7n7cri4NzC9yvwQW9G19nZptuACfdIRzYqBamZby04r0a6Jl
uhH8JJaIRgQQEQIABgUCPLxY8wAKCRDnZkDIb0WuacbQAJ97zdAe3/5VX+d6A8vK
/keJbkKcJACf57eZyRBp6i/VC5G7bqZvYZqxKYGIRgQQEQIABgUCPKf7+wAKCRB+
kn2FdkGYY2SPAJOZWZC2fNfdq6cLZPkiWGVnLY/PuwCg+tt143ijjKQj61IGoU3ch
hRkYl7yIRgQQEQIABgUCQDeVLQAKCRAqbV2p6xmZrAJAJ0U+DCVgQxkdSacfbgm
hkSxw9yuZACDN88/I6tTsm3/l/occuN7mQG0i0IRgQQEQIABgUCQH+KJAAKCRAl
nhUBgs2eQzJKAJ9hLUeoJ1KhvzmSftxFIAdjoyaB+QCfQZ6UDZDksdUYES0HyZaM
LoEnNsSIRgQQEQIABgUCQSeEqwAKCRA/on4IoN0Ra0FPAKCE7SBgOuug0900q7LX
nziKHN/PLACfS6tHZbyt4A5HQfwh8G6ay43/7N2IRgQQEQIABgUCQLYrZAAKCRD3

RQ1y0bRVQXmtAJ9NP/a9aYNJ6oLx0rLmxIuK6q0ezgCdHg++QjH50SeEpTYTBxUT
k3WkfDqIRgQTEQIABgUCQLIoXAAKCRB5A40pdGbmU+7CAKCi8EmsmWPUHVYzCksh
JL6rjcC4IwCenDpDKcYi0qjrBGmBXYLHN62FgYwIRgQTEQIABgUCQKRpNwAKCRAV
G6mUEXXC4zQ6AJWJjeizo5nnCZ0Qzeo4keC1XPKUpQCffz/qkjk07PRGEfP3FE8m
OuUYIyWIRgQTEQIABgUCQKqnpAAKCRAHYX0xkoTEUrhUAJ93vaIg6+mJX3HDSb2f
vuJQIR2AHgCdHd+yVP5sqYXGeZ+ragpL9sP6K7+IRgQTEQIABgUCQKqCfwAKCRAP
WuglNDguUY1NAJ4wcyUIfCQMxvQ7wqToAH2sJULFJACgqlUF01GoXQKTvG4JGnfn
0A8D/WuIRgQTEQIABgUCQKjgbwAKCRBxzq+s7KKK22EwAJ42eTYNYPJ2bEHL5bgnl
+sgxDCx6GQCfXIFX+AgG9d5TMVf7qj/JKDQXU9KIRgQTEQIABgUCQKjfpqAKCRCg
7/ngeafIcHhRAJ9Vt5ZVFngstoF7PS+Sl9mybiDdgACggm566eWLJj lax7v4YgDV
P80r8l6IRgQTEQIABgUCQKhLnwAKCRD9/49Y5NtE8tVrAJ0UoRfpoYzGfFafo5x0n
tCl6ijp4EQCg0tAVYXnuE4egIEPRB5vtTui5ZL6IRgQTEQIABgUCQKhLnaAKCRDS
D9QFytUJxv8/AJ9fThcbzZTiJv68+i9CrWeZdIUY9gCfbBZoHsaX3GoWQvVLXozg
UxQD10iIRgQTEQIABgUCQKfupgAKCRB9vQuV7YwqQnJSAJ4mDnsLfr8rBJZgKaks
zv9W7HRFGCgmFN1I64Cnjr/gET0a05XLSWpnN6IRgQTEQIABgUCQKd8nAAKCRDf
7jeUa+yYCrC+AJ423DDnUbT3auMicWgsBTRioFOHBACfe/773KoNw9MA+0NFygQx
KS0+WymInAQTAQIABgUCQKnAwAAKCRAff6kIA1j8vdTTA/9UzhCtYcC4vFLD8KDp
m4jGxfGxy420u+VdytDMJdpKWxiGTH7mKq87KGKZsRli7m/Aeeyy6gezW8LgHlc
AkC5H/438Qfy3gqc//KohzTCngp+LVh/A82q71e+aqM6Zdq/ppg4ZICNyzKyIBN4
3MSsMVuZApPoR4ecyMXgdllt+ohGBBIRAgAGBQJA5EuHAAoJED8Szz1kFZUJw60A
niDmbesLCVAQZJNjXsZs2E4kV0ZAJ9Qjjh5d1cm05cTAjj0zEV2SLXpbIhGBBIR
AgAGBQJAs0zKAAoJEH63kt8ZH82KwNsAoKkZuz+38bJ961/LczZF92x0hdxIAJ9Y
HM8/GzewZG0zq9XHevuibrfdyYhFBBIRAgAGBQJAquvKAAoJEEuzpm9+s1JA58QA
l2BPvrAyoyIcMODMfz80XcD/V9QAnjqI53HdvHKEusjWgeBFz2LMftiZiEYEEhEC
AAyFAkCo+K8ACgkQM4SDxAv8uX4H9ACeJhldCoPQ8jPLXLFeVoIFLI2M50Wan14Q
+n+ih5pyXZU04+crfghC1B4ViEYEEhECAAyFAkCoC7EACgkQDMt+/gswqTtE8wCe
OYv6sCNDH1LS081Io1+4WddTM2YAn0UXd+aIt17uSqqNJD+31mbpldEdiEYEEhEC
AAyFAkCn3TMAcGkQSUwL9d7Q/tBoACghHZaTNqIV03NVSPW94hiFHXH6Z8AoIXZ
43KpCmgk4cFI8dzGauB2ggZriEYEEhECAAyFAkCm/AkACgkQF47idPgWcsWfhwCc
DdggxPA9FNa9CFUZeORqgz7vrUgAoIIaIC3f5Ci/flk4LIpD+80TketJiEYEEhEC
AAyFAkCm2DEACgkQ65YtkG01mF+woACfX9IlrF63iR+LvT8RU04whUug/QAn2c0
AlM5wsSQUVYnRl7E5KphSKNSiEoEEBECAAoFAkCm0/gdBQh4AAoJEPYcyLWu8zhH
NikAn0xhy9EjBPURUF06teiTB9wcwno6AKCGwL2XUa9TyrKcnpNlHR2nWhvEkYhG
BBARAgAGBQJAqukFAAoJEBUbbqZQRdcLjAn0An0TdGpuJxIhokI7f0VM12kXLC/6fe
AJ9WF3rNR2/zc/fk9psqHpdB9W6ItIhGBBARAgAGBQJAqWmbAAoJEGlqm6oWlqT4
8HAAn0drFNBEJ/q970omFYwptBqNZ68JAJoCJ5wIzYKmtytEuc0fgmL0QR8/yohG
BBARAgAGBQI+eTKEAAoJEJAtvZGMOKkKn0QAniJX3xzZ7uWHHTnnSFVQ+cQIdHAE
AKCD0hDg8BFu+brIv63YgzvxGhJcU4hGBBARAgAGBQI/fWYfAAoJELCM/uw7sga/
uLMAn1/jrciw6qJ4Zzp9fXj4tNKKI3hFAKDFiJyUaUf0KJn2buZVpZQIzBsJ8IhG
BBARAgAGBQJAYtLtAAoJEEcxdtMMgeE8SCcAoMUQPwGijQMIEh0qYVKGpHtoJMJw
AKCRT4bUC04RMGX2Qze9Wt59QUkBBiHGBBARAgAGBQJA5WgKAAoJEFh0U3zw+3u3
UKMAN1Ww2WZBBmuhZSA+qxyPuKdRqVgSAJ9B4KhrMFFuzxiKFa14/4wM0IVzhIhG
BBARAgAGBQJB9Na3AAoJEKH3GNLIXe3AXWMAoJzU1RKakiSrTaDWGRK/Ly0zVr4s
AJ9pt+bsB+ArJTjUyrbkDwDpitDV1YhGBBARAgAGBQJCSIAFAAoJEGmo7Unq2nxZ
NokAnA8WM1WobqfbQ9xJbAZpneeZHTf/AKC4kbDUDr+b0Dxr0t0ct2EfK3yao4hG
BBARAgAGBQJCT17CAAoJEBi2sjIC/3GyOKkAnAl0/lqo3WdBR0aqj60mg9dHqyQP
AJ49/qJfJrN055kwk8azN4CCJzGY0rohGBBARAgAGBQJCe2iZAAoJEPmXmA50i1Ab
UgoAoNd6HscseNFee9fE8305ujhGfcuxAJ4nT1Rlwo0EpcF6YRzbNxxg2pVe7ohG
BBARAgAGBQJCinGSAoJEN+ig2JUf1no1NsAn1ZGfKRP2L7nj0uzw0EW7swas6UW
AJ0Tf+IBf8fuuo2Ihc6Np1ze67Ti2IhGBBARAgAGBQJCqgu3AAoJEKK7Snm1q0T/
n6EAn32upJu7p8WwtYbR27LLKRXpl/H4AJ9QGSowCK3VyMAES4irU73T9BVtgYhG
BBARAgAGBQJc7B6hAAoJEInk48Y0qnRPLEkAoNXnLLGCNWILyMuVhxSXAYz5xFS3
AKDqeqqPVWZxzgF0qa/GetzAYPCJNihGBBARAgAGBQJDb3R6AAoJEK+1mC+KACSn

```

tRUAn0kL7pUHC0U77xfjrJLWvszLq97giAJ9hQHMzuEqrEnpP+JWLNTy1+rVCAohG
BBARAgAGBQJDzhwGAaAoJEDl84qgJDKm0EzcAnit06fku1KmnC0hqcpDQCnzJT743
AKC0Sf5lEeLQerJLJAjWBLst0EM57IhGBBARAgAGBQJD4aXHAAoJEMMQ14pUo0QX
VzMAniGfPL9myk46V/ESjoD3HHp6rZxdAJ9kBWJirGJMf1xLR+P/1/xhQ6AvAiHg
BBARAgAGBQJEULIyAAoJEAAssGHLMQ+b1UGEAoJECFUozma7E9Asmq5/SfaxqNTvM
AJ9uDRNRY8cVU+jZe5IAdLX8mTlgr4hGBBARAgAGBQJEkExNAAoJEJjt8eIHZJ5l
vFkAnj/yQBZE3ozWTVkGpySNwhx9JshzAJ4j0UHi+FeuyM+/1zAuBUPJfSM664hG
BBARAgAGBQJE1vEOAAoJEKIJlRMQhVQt3nAAn3aZ+RI0G5GhLjpvqy100r178Q1A
AJsEqk83rTJdBmXp3L43RD3crzFr8YhGBBARAgAGBQJFFsqyAAoJEKctGR6SoTMk
R0kAn3X+A+3ztaJ3TzQb5zyMTzkb77RsAJ0Q/Iu+xxIksgIMKj6e/3YdMG+m9ohG
BBARAgAGBQJFVx0aAAoJEDDU0m5k6+Ig7XcAnjNDKUxQwTH7pXu3H/mZU2Lo0LNT
AJwMcjCeNwq3QYhLq4RjZivS6SzLY4hGBBARAgAGBQJFm24aAAoJEFpDCyQ8LuZq
eMwAnjvYrEl0MYUWDJON71k3AE80KPhHAJ94HusVFkxy8AIshFd7ykyHxbqehIhG
BBARAgAGBQJF+uPGAAoJEKenCzN5XdLxXuYAn2cKkEBQPgl+/sK70vs2kR/sFuEP
AKCf09LN9cwYUyGVlyMmOM/u4ApeYhGBBARAgAGBQJGuXwNAAoJEMNT0ZJ25W+2
52IANi2jS3152HJklqJuNaH5AcAp712vAJ900+YK76yeMjSkC6pXzQIPD3vHeIhG
BBARAgAGBQJGyEG/AAoJELNRWTiXjTGsew0AoKMx1NIg8v0QV0eJLerufRxyojqC
AJ9bX3re1+sLTyAGuKZtMNLJr2bcZihGBBARAgAGBQJGyE0pAAoJEF+0x22hWnfu
TksAn3+KEMREtXdpGMAU/3Vslc99IGh1AJ0RgkjBi650o+sbpid256j0DaNxIhG
BBARAgAGBQJJJhY0AAoJEAoQd4z8f0YhVh0AnRNd7kx3gy54FgDkMS59ogKnpMJf
AJ4jw9kd9CnDewdQ0QvgA9qWwyjELYhGBBARAgAGBQJKL5R6AAoJEKgtTSad+1XPT
1+oAn0z7hK2tQ3TP3zVMtX1BJNLHqiX2AKCVN4GMJ0GtFUV/Ro9IKITqbJ40QohG
BBARAgAGBQJLIgZIAAoJELTjE/U2ZxFeSnUAnRbPqh79z2K+Y4CYvlfSLRw91nK
AJ9BZUWrhuqN8Wau2Vy8KzHCsAi2fohGBBARAgAGBQJLt0jFAAoJEGfzMRpuD7SU
+UcAn2zoN6Mz7jsU74iaIdDGL8g5qVh1AJ9RrXqLxHQFxaa0Q7Ho+dxVhL0ogTIhG
BBARAgAGBQJMRpL4AAoJEE/BMsN8gQR2QAKAoJ10vW07kFwhFv1WXEN2Vfbd9xL/
AJ98ipsE2Cmw490Yax8H9+RBG7VUYohGBBARAgAGBQJmZpp4AAoJEFfAdbIXpfJc
dM0AnjomwQIi4csicV/KX0YyFf5ZEBcxAKCCiKBCE15makR0EnHagZLpIwYRBIhG
BBARAgAGBQJNbsEQAAoJEE0sDPzVimehi9kAnAma3cts1K0o7c092WYjJ1VhUco2
AJ4oNnprsh9kB+REAJR0g2tb0kEAMohGBBARAgAGBQJLSCKFAAoJEG09p+pnf0Q
cwAAoMstTzBlHEmliKoY5ZmyxmXeU6dpAKC3j0aZFfw8hMov+UsNIeUCBTdaqYhG
BBIRAgAGBQI/bSymAAoJEBj1A4AkwnGCAZwAoLYGe6+hh1eT95+T2K6lhfZzV5lG
AJ9s/ytvHef5qtI366rtzLb+Evqwq5ohGBBIRAgAGBQI/bSyzAAoJECH5xbz3apv1
w4gAnRgFACtXLTlxtvEc0d1rPsl9V+EAKCz/8y0T+wLxpaxHgW0qt/XHREa0IhG
BBIRAgAGBQJCcRSAAoJEEsiCRufMca1I9kAniwU0GNZDVXzKslbVu4G1EKEHjWg
AJ4hupCGN5Cnzy6ELhc/cXKzux/MDohGBBIRAgAGBQJDHL/wAAoJEPW0eMZmqauQ
2PgAnRc4o7Id2njS/f4R1Jd0CJGdl17xAJw0cnGAwN6I7HSh4KZ51Ks4GnN8aYhG
BBIRAgAGBQJDVnhBAAoJEGbPHiVU26Rh3ngAnjLURkEL/3EqB0gyMgitGbaSm7us
AKDvlbQ25mYhwv8vwxI1fz5MUKfFTYhGBBMRAgAGBQJA4+GnAAoJEOgkw4kiR02p
qQYAn0xAuwT0FaBtf2nBST6clBcxGyqmAJ9smzk/b0tKBuTKm6M+eTIEME3I/ohG
BBMRAgAGBQJBhLIpAAoJEL9L00YEnbh5BpkAnA2r0pPzo3Cn53N15UT/4sGmfWrc
AKDoMHTpmWF192QJAmgRGsiscUnrsYhGBBMRAgAGBQJBmwt2AAoJEMdeyVAbfju7
hQMAN3MCK6kP3/Gr80VFFEZdt+MMNPN2AJ9SRHkmWrb0HKR885L9nb2eENAVQohG
BBMRAgAGBQJBnWMMAAoJEL6YDgZWajXgkjKAn2d0eURnR4RH6ML4/viKf3F++Zpb
AJ4jqD7ftRCxLa27aV+74VtmnRIDB4hGBBMRAgAGBQJCqJF4AAoJEDiRcnSoXv2X
doIANRskFgXun20T/BEKwFFik/tcjaIqAJ0W76fYR68dV9DWhWYhKxLHQzEgvYhG
BBMRAgAGBQJC30tQAAoJEGuSvENLxpT3ZnkAn37o3ziLVtmCoSznHn24LtQzNYmK
AJ9dXs8VxXJEP0Ka6DqPxML56EoYooHGBBMRAgAGBQJEU+5dAAoJEJki45vXY/+i
Z0cAn2IoDe1U25fF2v7fjvG8qxduHM2+AJ990FV84qxEx4fS4g4kR1Ahel+tDr4hM
BBARAgAMBQJDUNMTBQMCMAAAoJEHSdKVBj61zIIlMANR6I3IIh0EzWQHezKKHe
jHhVlCk1AJoCbUgOQ8m5nyHMF0bl0VaBgHMrH4haBBMRAgAaBQI9a6RkBQsHAWIB
AxUCAwMwAgECHgECF4AACgkQFdaIBMps37J/wQCgje4X7iqjNbVDgwpk+98vc+/H
oE4An1usSnfAlNcEcd+05ksTw1gPh+h2iF0EEeXECAB0CHgECF4AFaKNGu/0GCwKI

```

BwMCBBUCCAMEFgIDAQAKCRAVlogEymzfsp7eAJ0dbFbiegRXFnp6X1a8B1eTDNdX
WgCeLmzXUp83gjnUnVrJ3sJUREreKVqIXgQQEQgABgUCTJ9xAgAKCRB/urM2KlaH
OGhXAP0X4sBAKxjxf5AcUrbFvyElSACYou25SILHiBMjVzbL6AD/TQpi3dqC010P
lmSHD/0kAddJm8qI2QdJ6P0qj4RTL0yJARwEEAECAAYFAkM9Z0gACgkQgdpXm5x3
8d1B1gf/VEE+rXnWgQITLcnvhNGWE221fd43dJZwWBfw8lkuPMXyRlI1jdVSt0N6
DMiCS9+Ex9c4nzyGmkKneqkyuhW04+DgCoKpbfLAM9tLpTG2Cz43pLMYfiKTPY9Z
4MILWT8bzfP9jP2YS0t7RSoJna8hiBr3NCxRslL/SZZ5q/bj08W/aLHGh3VmQFM0
kdsYy5J7NGdv7oTYAnIzyuc3QLESHD80qaJAJrmR7r7cLDPPRXfy4G6B14ZtUrKk
49SdTFzf00M90pG0BPEaZuP+MRLeitfMnRlHirfCv8TMK+DlklyH/eYQdVVfeqK7j
XH0CmYwn90UCjsnP49iUI2LIUHmng4kBHAQQAQIABgUCRGD0XAAKCRCSz+f210a
7WcoB/4kqfVfFZs+i8IvLmibdDL/sR48/SCjE0KSnWyQna6yHpId4t1kRQtuIJSI
7Z7DHNZlfs8xZHFHYRBIot9nfA8GPxw4RhR7MJMEnrPBByqEqmt0UGFRcByfTksXd
SGXB+2U7MNilkGEeTxyYQ9Pyd0C2eoLGJ3II/fCs4TSb277C0X7G1YDG3/yycdPq
o5grlvikaIFrnP9UsQd9MYFeCM4KUw5Wb+QkxVtElBChBT3KK1Yex5wx4IAV913x
P0DfzkUGLpuh8vlyXWriUxJimjUzV6HCyYr+zt+dIaqSqvqDCsqleNqN0+N1qinW
8BefBW5UNxU7ow2Y0aSKdIcW36WhiQEcBBABAgAGBQJNeUGZAAoJEEjb1pAwnDBe
gPIIAIf0ex0xFLlv2buqwnPbAwCQUk9+tv4NumL49fs0++JLZnvWs4TLC/llnkTD
aJkd+B5u0+rIncc0431RXsm9a90pjEFzyF5KhFjJicfnFLa1bJoQxsmcmVxEHU4B
0SvDLnEs3NAkYRwDrIGNdTiLI9IoBwfYriLgXAVU/PJ+hYKtka5R+akpXEam7w8X
dlcweXCwL9FSzMEEUlRzxHK1U+7NMYE8XlfPCh7efkR0Vm/07xyNR/tw0jhF6uq
Ioj2WGzW7mJIQ006YzBMTFmI0pPHKDF7qFpGakZjTXx7ljB44A9gQXR+wUnJy35p
Ms/RGXxL3BDxyRNf9PBM5EqrL9CJARwEEQECAAYFALI8HXIACgkQQRG9u+TkF4/0T
vwf+J+nTvymJJNIk5t0H5mlqCdF85xYeJ2Ey0W+QJgdomf0J/qfpZZFXnVsInl6y
XhV24iuFC7VfNh1sHvkI8Mz5p0dUWn3wH8NNL+RD8KHK+YVcwjs/eZg6EtAlUfLm
77p9w4tXdsRfE35zGtmNRRGp/CfXoLX0UNyEZoTnqyRVjp91PepkY6y0HeLtAcmj
c7+0UM/f/z2lCe/ZXBRTvx0yuE3YGKsvVyNocucSUI67S3KyVXgDz9Gr2CMehjv8
Xx81NmFy76IVp0LRxxSXG8pahCw6xclWQo2BmG17wrElvEoiNTK9kp4Mi+tArcbE
u3y/9wCnkfTnGeofLxlpZ9I+0YkBHAQSAQIABgUCTox57QAKCRB5eCsGL5NY+7+9
B/4y30T1N8UDAPyy4A9D69bfeLvULMNaJNb0VP6FQ6eJWwvir1kCkvqVnh5hCfP9
+sF9sdEd4UvmvgIb9bQcPxmtR0VbMhK7CouPDbJ3PcFgIewt8G4z6TfmgAbIbNIA
ySo963RI+Hx4hc7UWruMYG/i70XcRdoVKK73R005zxt4XFtSNcst4ThcWxlaW08B
QnRWYaJIVjgkp++q5fNPUK4Fq2iKq3h65TGtVjD2jdnu37gdSpu0SVLVHjs7jzk9
qzLrMjub4JH38hWmII8d9LJ39izvYxTSY+9Vb10/rD9NjR/J5o/JYkbtLP3s4lht
CyFpfj+vkzMxk9dr8GHShpLuiQEcbBIBAgAGBQJ09LVPAAoJEOgBD7A/5N89iUI
A0g+F4XnFFQvMLYodkUJiwoYjw0I/7Z0hfrNKHIj6wUpQKUD3n/ftFCrX+DihQ2d
jrcUrIza2ZQwoRnTyA6zJWrADGqqPLPCJb5zangYwVAyc7+yH/qJtK2TqdVYSgo3
Mjvp0JHrQLqLpU9nXg75XuCU9BjLMDL+i5BRD0y1TcHQUUbhhPmTmpeQpxnWY
tuCF2L5IAM8DOH6zkeHNATR7yr+/z3/s97+H05fxfdocSHUatpAbeb/HfYzQg15H
SwpLnFg+otJVDaeMiT79jd2G3Jy9MZD0HkuFSiKJzDGA7zr/c09g/R175WRqFyHS
4zhI4uuVgbZmERpWZ2yETsSJASIEEAECaAwFAkL+Q7QFAwASdQAACgkQlxc4m8pX
rYxxwwgAvjFEL/lyPAFPXTNzHbjGsp3iPo0DxSSHlqCgHA/zcP0veRCsWyDmJmpN
tFnmoCiT23aNTe/iHhibLcQ8hPbR9oZ0iLU/J1A5wvdmK5NqCocbzDPI1u8h72L
YIyvUWvpGv8e6xnuQQvtXluxUXK/DPDLHB76TrqVjKVT2CUQ+8vNtgovRE+PHB6
hCEVrtzoEWGwopruWKBXmdAlqna9os6AWDcK9+KA02KJnALX2XBwPzHU3a3xLJb
aVfqfsIeiGwMQXdaXBHAozM/4exdh9srGmGkHqoA10mYf7etUe3wwyKLCvmhcfBV
dPYu8LYaNUhBvYrCgXqt7ZYrrarvaIkBIgQQAQIADAUCQw98LAUDABJ1AAAKCRXC
ELibyletFEGvB/9/yJlGF1PrMXhIs7jAhBF5KEqvmvQxnGKQabfYYSKciXwewiR9
aSrSrXqGn1lt4ABsc3wqgiFKZBCRFaL/3QrQj46n3gTai05FBz5MBJ1VpYUL01+D
JILKfwWT9BbQs9cZuVrLawbId4vBmXvG5EN6bUhVPTgPHRYx1V60v7bj586c2/du
ExM69o+gL7oXXRgdBhYmkBTewV7uERCvvgRXLUGUN3vuJj1JxBFksFsZGLZ/9ABQ
gBpSbHJlwrX8cXRPvOqu0YoeLuS6Cn7iq/xxLkdSxyZAhsYPUqrteGKLfs4ixzV5
9M1Xu82eNGaWdFCsyHPy6Pdu/ZEkLKBtpqi/iQEiBBABAgAMBQJDEMykBQMAEnUA
AAoJEJcQuJvKV618mUIAJnp1WA2XMJ5mZ9rNGKCTow4Zs+Fn+8PSWjD+DWxCIUD

AcMqZaUGiv+TJ2YwZ8YqteCAzV7dvr6yJpQnN4XLTCxyQAqFGR39QyvvVC4D6u4rW
v+NKgRk2o2J0BooudbEGRk2gwsjzo090ZfaCwti0gPw9a6Sy4rPjd+fjZYx4EWT4
6u30sUsXiv0gIrUjzd4WPVeLn0j5QPnnDKa199Ekpj0XP507YQZUY2Rbh8sCJQQc
z+ewzziodRUsV8cHb3re2wpGHImJCXvMrXZJ6r4aipB60h75L1N0zHW2m9rN0iHa
by8shLZe1lStAdh0Q5BNMy5xvjVn3cNTmUJWxmd4nRSJASIEEAECaAwFAkMSyAsF
AwASdQAACgkQlxC4m8pXrXwPQggAsN8MgCCA2p7+KLETsIsAx0JMi8S1t1+QftkP
f7uay6BeCyljwLazl5KiLMjiIX0NWZn9hKYnETvaJAcEFk6VM/4KKc3Q8r/WIX
bqeCqZySRsNYIKXpQcUw7+f++coEiiXK+nHJyKwP0z7PmjIV0EiUMWjP/hkE+YYt
/XM0l9p3mIHfQc2zxGm+Te4N7PhBX7QqMmTLJjXB40ajssQDdndbov85ZgTxl0v8
+rygA0fjGX49X3P05QexTp8dcQUUnlqXVbMe7m5YSBtIVRbi3uTlC0RTWCfYUwdN
GAiwdKwNrjnQhSN8fmMJ7YMGLeNqICs4pc5pJsdsQbsh3m0YkBIgQQAQIADAUC
QxNkwUDABJ1AAAKCRCXELibyletfIYLCADIJqYvAp33q9UJzKrhXheAVDlZaNs+
z1XGUUSY+GJJUZ4jl7fUzLdUD3mUzf0SmkkQgzkM8jTz2GzX7LX5EZ9vLGWJXCfA
RauLApB4SW55SELqe2JrUhdJ1GAXmCTOWsjGdVatit2tR67z6tnjpcF0neaJiMx
VCXLm9dC/f4odPM7l4e62nSRvDvVKoFVwqKp0Ihwa2PXZBH8+M8V5a/kfT/Jqt2
ooSDM/WVY+ttqbniVh8o4Qvdw4FF9vyJr+buehyW1PZzf7SCG+q+3CKntDo30FAU
nmLU8eZ30rbqPqL7QfwpYRqW5Dc1vUFMAYbrGrcrbwcePHTqhgQ6rs3kiQeIBBAB
AgAMBQJDFBmLBQMAEnUAAAOJEJcQuJvKV618fUQH/3ueYtS/qV6sDgdjLaCTMfNN
dEPFT0TmTlM8Hmb78bYmht7KhFQ3z0qvbAZCvawM92fXmUbxCj1rgX1FINPeIx
Gg5FVz1TQjBT3WBLNvVvQgyq+PbBypnrY2KzcVSg2MG8SRm29PXzZ3Z2IjzW85
f6Gkwjq4V+5a9TV19QUBj14KpcqjVLaLXk4HxAQcXtzhUhyxpNs3Z1PlfxPaosZa/
02f7ys9vSMqPZeTionI08p+AkKYjYRrywW2KkGsu7vu0ASWNI f9Bc2qX5SUyv/I2
+CASiIs9Y60IECRDWopphEfjwAVmAG0vVFR6xNnKr0XPITipK5TSyQveEjhjYqJ
ASIEEAECaAwFAkMWE5EFAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXyAXggAi7k1+4WYEZ2ex2Hi
t8Q7xpZnkXe9bprZD7b6Ms50qv5XkCWz2YVKi+IXECFNI3EqvMYqJ1J8cG3iN2eBz
weXR00WFMnVwDLgY0ijdDKsiuFlaoPXHCR1ql7LKavcHHZYiX5PwHo4EFgNT4adR
eK3tLJt01h9Fsu+377VzWRWhgFXf0+MxHpr+gkpgSLyxt2zIAYKm5EkL/0Jm6UIM
Qre6yEyYQ5r768s6UssJoQvXvjuYp7ZJCGFTcRuAp04QFzqRAG47J/GR+CPbwTv
iy0PcnGD1Ag7ZN0t5QC4/gF1kd2GEVDGV0j0RYzuHg1E7pElFgHRYze0a3XeYzrZ
CIEW0IkBIgQQAQIADAUCQxdlmgUDABJ1AAAKCRCXELibyletfHejB/9mY9hrnyeJ
6EPkJumm96b/xCdojboUJmz59aX49Dh0aQBLd7LZ4XkyxFxM+n3siJ0xjXVc+5hv
AEE4F0laVlVqHiL2wLkGS/t0WlmkQ5DiSQPyhjZuS5JmUBPR8Qza1IipjEb/hw2T
HongeH0rdICj3ksTgB6ppL7D73Bxoc00kHdzqnPVH+kpc68oRsC40eNkom1Sg2R2
rgeeyTA8HMvgJGpjo3zh31nYonNqkpQG0VXdPaIg/H8KeU/G6nX7dHvMzx0R4d4dj
Bik43i0UpnPUErN8EPzJUMHkTFZ90TvXUS5/MVabs9++IHDm9PNX/r1FLXi7ry7D
9XTza0NXx6esiQeIBBABAgAMBQJDGLZNBQMAEnUAAAOJEJcQuJvKV618klIH/RYe
XwfWfXmDk9hwEhl7mx3Tp37MpBFHVg+xAMBjp9RLZr+pMS7bpjq3b0WwbXVwjuIS
UV7lnHwKrBDM3WtNhIwKqBSRhi+B3a6Ky4Hpug6gSvrHce3s0HNYCyNatL1Dgm6i
3lv7xs3NzlmSDNufTEU3Gp6Jv5X5vASjnsL9Y/E4xN3gfot/ltDW+H6SAdFde3z7
IAxXv17wjxot3M1WNTLqmtLN2MRFsukyX6xVKVboNSMbY48lfcehdwv6uJXkwn0+
ak0fJ75fXRRHonBf1hiiFmer50i7WhwGPxLEjmxzKLlyUWmqp3uExuzRDbceXPgBB
IJ1Y3GR4kzY1zt8DLgKJASIEEAECaAwFAkMZ5AFaAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXxH
Gwf+NSKi0GVC0jpp3IjY5+pZWkCG8qvB34dQga2YxRcv0A0op4pKbIXXsrYmWveX
q7+ik5TSCS7iQyBLendaNZ7y8dGSS0rxlMKvWePVKmZBXy9uYmJdDeDCmfj519
wVd8pPmu4Snpc0opaj2gu3n4Dr4tatdvA3sB4AiCiXocDcEub7EsunQab4I0Qvin
j8ApouRMJSTC9Udytow7beh1p7t7SfyOLdlsI/1a4T3TE58jPk3eir/DEAmh88Xy
hXtRq7GBTx48wSa3LGRXfWPJW10DYS4FViNyhRnZ8q3wkPEJxaHs58MkQq0wxGdP
B/p14HW3T+IV59ACstLXLdfg5IkBIgQQAQIADAUCQxtZCQUDABJ1AAAKCRCXELib
yletfE3PB/9TfKN/QBfA0AmeC1S9Wn6o0YB0WL0i16gtkrxavhvUCKWp29B0uCo
d8wh2ir6mg9KQ0i/QGTS028sL0e08IVX113aELUN7UsFgP60qx/aktdC0+8ZppGv
6G2QbvebgzPeHK0+UJ5tboA47c2NB+E6Zx4X5dGXQoL1KX5xcUHRal9yB13+YBQc
nMZwl+Lb2J4d5L2xG80/qZECXKspsfTtXUdwYpQ0EN94DiW0t3YIVk+Fvx8328
81RJfMvuR2jY/C8+Finw1BYkvLoaXqpyBF4HclJQ+q6xRckv6Car3pRaQfbSECCS

ZmGpSHKDztTK8wWhnsi8GGb18U321arQiQEiBBABAgAMBQJDG1kJBQMAEnUAAoJ
EJcQuJvKV618Tc8H/1N8o39AF8A4CZ4LV1aFqjRgHRYvSLXqC2SvFq+G9QKRanb
0E64Kh7/////////
/////////
/////////
/////////
/////////+JAZwEEAECAAYFALF1oN0ACgkQ
jw7rxHtHFsmrwgv/aVGvQnxFX1BGQse85UTZig5GvslhktVGRcdBb86YKzsLFRE
Pc8I0qItTSxBtvSTQEyQuYXMZFp1+iwluQm+0yqP0cEipeo/fCcUXDjndMsLHb20
5jE1kq0Gh3SvvQzUtS8Y60/iKiR6urQFJYXGF4gkyvBRw9MyI60HnSxM8QX8AMh
C3J0oDrTIhFLq8WFkrdPU37zvJet/k80+uFXL7vTo08AIVzynRKzuQLRn0D1FUDA
hWvvy+LXsquil9sGzyE9o0QDcBmkSARnpJ5zFi9g8p/45dvjHWcqNYNe35zq+7QG1
ctN7kjPvJNWfUE0PwwQ/LCNwg2XYo0UDDnNQXhcZAa/eD5bUmJtD71AYIXoSlmM
X8xoCh83SD6qK/eML6gKSOMc2Kxoq7BEHG230/sjSqUrWHW31ikcPtXB1q8aSW1X
p5NpBcpVNYeJfCImEi/FH+pUY3ueIEt1B2NzuUTmopg7kYqQFEn0FYnNjdV1G4D3
VwwDdWhVVE77x8ltiQcBBABAgAGBQJRdaDiAAoJEBRkdsyNTqzoLCMAJsY/oTM
zdqj6rAd0rLuLQ8ZrTb5VFGS6bhFrV98h8mn/nJ7nM368A7F0GoxjAHTgvXndgxL
7+xuxCCBdcxT0/oFGwU7T1chvZ/MEa6ErXLsJb2jXpI/tXMSuwkhX4Tkza063v+D
yfyDDgIgoBlUUSQzJsfrnAGniqlkXl7EdlMTjIRUHKfXLn0qdvWq2clop0W7RzXC
YMC03w7n0USbz4PBHHGPareNPz//wEAUeCiT4GcqpNh8n+zRrylklVeb04HMaVuf
r/6F66Q56En8DvyVw4NtGvuo5bZjhmrM6muAvVgHc8qnAb6fhM7VmT57smWRUTDF
2wJe0r6JyAz6A6rRwKI2WurSgHjBENDJnPjMTex303XTDcN4Y8JeswjsMDBkr5io
qEdwyKEEudMstGVV3negPYRQt0iZVPiHSRnrnKGLHDKtwiwwAl9NmGCFpHqWGNW
+hse1Ze2hFVq1U/E061TQ0/dqwQTmfX4QanKxAlkFxFWRfkbDGiUnzDsCYkCHAQQ
AQIABgUCTDQ2jgAKCRDn+NpL/acoMW3ZD/9YJQejYaK0Hz1YAH+jV/BQY+bX100
ERsA6RzvuAT8Bh5RB0yHlt1cVAjJQlEnEzJuTSwT2EKbDb6MBHtdLj189PkbvdHF
wVE18h2k2bQWQUHprDQKPjhaCA9+ZXdYhVrj4d/W+zsWaFSEs/s1pSf1l1l1EdutG
UQD/bmBiIaM10YlKp8YhRBCGpduH5/4p5NY/oF/gfZWdx7/Fy5SYLQc60pJix0/7
2V0dNC/ScnaJUHxhLR1D88ste3l0o6fLycUBqfVS2eztvzslXXnNYInhUmH0SYX
zjJCyjrNXUCrh0g+Npsa9zqmULrPFwtNy/p/7wFww5v5DPAEdzCEw2x19/zWTw3/
EYum6Mv/dL5uvVx1Sm9hIknSmvSgph5EdBwiJHDjBTD7bkQ4JLGULzgjQXIFTemc
8VgzL4D/yik+/rLkgh+UHL/CVXcbjr9zsGFb4auZ02koxyWJUUYl+ScdZLd3cq3v
ZDZ2TMBep0p+EXJrmxDagknUe1H+PKRHb16319TaH1+V9JThr1+BACFqTLJvgb9t
jiDChXxWe0/pT03LnGp0GLZqP8KPabwI3wFtYYQKbDJBMfQe0nM0uzg8aREC7qj
uwTncXH4Eqe1I2xtZgFUDx9cWwQlnBktm9b70VXJ8+7LI4q2PGmDjHgGUPAAjRKp
KphxXsQJwRNYHIkCHAQQAQIABgUCTDz4zAAKCRB0m//TuofodBMTD/9EH7Sjxn9Y
Z4vwXwcIpEAdJeCrwstNXQFb2MHJere3Ee4sjGQRV+Y8Y8f6axqFVxrpksvcNMuH
ysTo42E7etUwa9I3ZBRbHdzbbKzukUT0Gn9pH5mmAKtmfjZPsIYDQt0eRfjLUgEL
QfGTnexZ66BPqPb0RV0Gqw7MAmiz3nTtS0kfwJ6TPqBZFx4p+U5spWgw1jdzxwy
bwjAwDC2jronE+ssH3xQc5lb06y6PKYU5bv1D1eMh54yNsC2/R0mCsZAB4Tuus5E
314ZuTJwyLgdnZrYqFg5k/lhl90gbJyTa1tAdg/HgtkUwiag2gQbB3BmFfxLWwL0
ZkUzEvTIVSv7YqLb0XfYJJf0JHCiE3IyeZvtkX6p9qTH9DgvEgSxLC3dpAwTQYxP
p4KhQmPLoE7EiARRH4dtAr7+y6t4fR54mPJRDmbndEr03+v5YjQvQSPxt+LwDBvm
0pERRwPv7znL4TEZ/e8WA1JDDk9ym5TE1S/QGet8J/psW0gfIXDBGZFMzIgwNzkn
7esnUqG9Y0InWTF+Xtbkg4hPZJGuirI90fuzs4IBxuBVx8tng13fviKjonNLQxU
lGvCThSAz4KngQvy2nkoeMa0QPADyFMCSZpL6yWakvY1QcaJkodlv0eP39yca4J
RwIJTGC0aPXlmcrc0czj7eNa9zwdvccMY14kCHAQQAQIABgUCTVixgAKCRBZeIn2
z1348lZrEACH0E/xwQN/deypoRF9+hIF/PAiijRctv0SZ7sqEZnKCSApV0E0i4LJ
X9g0E0C2kxh0D1YBPBdojXmLluFDRmHQKJX+s+eGLVWc01gVQVQKxARLtaigdFvx
TqEL+NjDhX0dxY6nksurxvJAgMuk++u+4Taz8qRdjp8Yw4nYBAfiAdjTFL4ub5A
0L/PgK2KsYyxV4e9eVF6HsTPUyZF7sVM0xFx3j3niRiadLANzGRF3RkZndh0uEU
+P0q0iZQHSzE29Iu8Eze1PBYpbC6a1T1YNpPKGLPIn5ZbCi0i6o5ZAuyc85qyxBT
yuoYrvix0D5yE2y5edMo4CBd427+V7fX27UU4vH2Vv9Cp1F2YKcZagXpQPYDCE7R

BilwmeTx165Y0tiic0ScuFaBEa9Tr4Vki5xv04KvEZVyYL//NubNU0ul7Xhrghvz
27s9aZQIFWvjIm5iGPTFm9I5evqo0LsFvDmxIUk3qooNv5adrN17PAmFLVYQQew
sjrZSN9T6MjP0IpvoomVGtCE6IqzNLqc1pimt871BNHF2p3zHQxx2KfV0LPgz67m
lEKYafCnQJTF+hE9GNyr78++rQnJUK27Ig3RVM9IpQp8Q0hRloiQsGQtD//CvSws
h54c36K15Yl9g5fQ8HUYkbcetiub3uBr0mMdVa7wgYfF1/VZB8bPJYkCHAQQAQIA
BgUCT5TSEQAKCRCj0Kb8j8gZbNT+EACmzXhlgI33H0I0PzbSvi04yM0Sa1StzTK0
M1lm51g3Uc43vstS0ruQKZjpLXf1SUhQVYV3QIalx/cQsqxBXonTLfGvEr5E0erz
xrGNRzSNRyV8KNpZ0yoYjvxHGjbyDAEM5HkdB0t0eSJM6Mn5f5W1MwB93YDCg4RE
0ElyvKEezsuhY5t14nF9X2GeciJBRrd9tE4MdJaj/nj0xcDx4NXNEFF5XMdh10DI
S1ZDVTcfS75coEedoW4GtZAQg6WkKX4yqJ8V80tJd4h6IYNYXmATXcuPJ40F28p
WphBbSJMmwLSJO+N8zYTHpbrN0+PmC1WsfLMmpy01hp2/+6WFpDgaWToYptZwvau
Apoh3Lo9BMB5+cZd+knogDLB9RGM9AV9L9t987dKLXexHfwUbfRZzdXuH/vJLwbv
ziYvTX03N1PXSNE7AQ787KVC8dIPx00RVJf52Es6Quh0FL2Eb2L7sgHDbpyhwoq
feFKdkH6kWWg90t+uKVuGALTvI0q8xxVnljvD2L2vqZMrmdGzqiylN0PyYXWzYDr
jBJXGaI2bR9mTEE2TWb60ptLKB0pWHLJC0ta+AiHiTaDJUs77LPHmozT3UxS6Xtr
Wl40owVS2BdnveYtbS6ShKWYfiwSFqvGxM06zTiMMLSJqHLM+yVUFVUsF64sICEh
rBZR9ofwZYkCHAQQAQIABgUCURQ6HQAkCRD2xo8/nF8DuR9D/9r0Mpt+5SV9h+t
l8sYHQev6odjAQ2u5wG5G7p/2nXFYs3dRp009up0foqd0PqLYPhe1PaIyp4KFu4
R13yeVbh4iq6hj r005ftADj3bBWQTGKLUcaeKXi1TRouoejg055KBAbcVY6P0Rru
Kz7LQ03ADZFwUkzrG/31yxT/LEU0uHljpmvEmp00EIMEjIxUiUF5h0oMhnH+hMH
ENliPGlJJ6H/bvqPvKhyFIusleRktHMEKfNvY8Q04dAcciIc0So/Mbu9HGB0e+WD
8GDcJE3DdqY0Y0uZpghr+v0yvejtt0vej5KhbRL02Cgyora9F07KUyhcgjMvK3Ti7
3Fe43lr/B1C7ahUmdPBRXKKJmnlVwUC2+8fXvjVQm37/v3JzjAN7lky8041JVNHR
k9Ve1rgTBq4X6bYKHnZCxb1006Y4bQr8UiRFLrwue1yUzYp7xTQ4vpsaqkqVVTk
YpKoeURH2qbZ93GJDJV/Pkmn1+VH0TNGzLE/KRtIZy9536YvmZovx9fjVs4kVNIW
0Q17D5mqH64nLRDjgCp0PuTw2jSg0JNzidIY6zv7f0BmjiaityHIAtpH8LFyQ2/g
SyzHZ4UJENEw5mMkZG3j7fXN0Pt/NhlQ/mhl7ZbCtQIBnA/3d1fVxBWuoqfFqgyZ
IAGIxvLUswtTEq+KTJLIWuj8N+QrMYKCHAQQAQIABgUCUV2QewAKCRC7m0cb+U6H
svcwD/9LEjuSGv4vfTU8pK0cIzrwKScq6xTgJ9wAyNZ+rC0PJjHHEHlw8j27qZAv
32uohHt3T0F7n/iRKHsCsZTKUKYlWmUVBVa0L3y6HufZE7sMDJuidiPhSi1lt0gM
t9ekySI1uNBfnLLR1r0UMbxjoG1NbdJIYjUPHCpArLkp6zd0Lw+TQdqEQhsWxuM7
Pw3F79s1SVf7twjdj4NbWfnw2ByHX9HGuDytKuoEm/OgJHDapUpd4Ctc8K7l8WCa
ve4YkikxebC6K3C9NadYRmMup1wC1PRpzLD7UNkFXxo+Zt0bETuac6g8UCSR2vs7W
aw8ZiARcLamL3uJadLP76TKvM86y7zdPwoxPySDtaXtAfEdsBwkoSma7qK4c1R
IHUGj77TNDsJp4rJW54bFuWMcyY1KYfp5ofqmvXx7nU/7+SG1g/T/e4foBbEsTQ2
nUTMGeEQokHpsDc15a4fTNHL+Yn2nge08k1/AtRp6MWPQvVDGWYU04HFYnihDmMc
6c5H/aKtGepdIqd7vct8Nfdn7ABgNyb5o7znQ02PsClf6G1pQP3erJ1ryyWswKKF
QiIwIL+n/SpAwG08Bfc0eVM3tkLTtnZdvvaA+VS7407J7AKiyx0FyKdg2NN6woX
dY5YASi4EN9z3TvmE0LtmCVzUCIN7fL6a50cCdicIeohqej0YkCHAQQAQIABgUC
Ujx7ZwAKCRAnffJdtkFnwGBEACyYy1VjQKp6cc5CQqGwju6xTacJjJYMc3nZkq
X80SuBby+bXLAAAcP+6lhckdtmd0Csw33b7D5/S+GbXoeakxonhN0nNy+zKRz3tl
lNwtNtKgWcM0pJOSH3+X3fPcvQSXY+SMU0tCcBFgg1Xo8dWwIof+M+ZoBghiwZ60
T2QDoTUUPL6chV1/6FqNK6SoIuIafWTqFOT3mFBhXEd3felA3njkmnsgpGS7XG4i
A+nLB9PmKdkPvz/QBH/zMitJr/JgRGHQciynh36PkQ8bmZN2fBoviuTxJgTA4jT3
YYAalQDJjyadl9680TYXs7QX81Z0bV5pw9L15qt0locm+eYRpbjJyTreWzrHsglT
Mvq0F5RgH1xDX2D3dPLFGzcrHU0uMhqzsHbI/DzTrI9rlkJ6jfbistEmn16GThu0
ONVUJ1M3KayFgmKpgYH60KngwYVynhUSY5YN54MEowuITq7exfh7Vu9ZhWDeY4y0
pTw/4qdbRZ7AlpaiN74Sxvfm42oyZG4XhL0D7Vnt8zSYv0iHzUx8ci/B88TiX9P
C350P0i+zXh8S14V3o4CqwcQg9SSm040p/CcMJIkan8Ql8UUH/2TiYjXc/890i7M
8mH3AW3eSeLp1y1zjm9RLDBMsPYUZ1LRTFSsyL8vswwie0554YMWsZCv4ANDm4V0
SYixoIkCHAQTAQIABgUCQZpZ5wAKCRCQnUi5NkQ5u21zEACvJPiTsJhdmKhYmC50
BoZJwT3kxYhWB4Lr2wsmH9qI/DrnRaCKYVYu39mFWR7i+dQrQT4I0a2HpxRKZRrR
pVLeH0nPHUKgslUYUN4W5XiPW3IsBfBNIsWsDf0ROAHjzuBtThYHdxTyYd/EYwQs

4i2sNVkMbu9BV7s/HElQmLiFSCu51YwB0uq53/19Ma7HJMjW4CiX223pWx38n5mhV
e3+mNT0+jSgASNRuDq3pXyuu9g0eUBptlCCfkM63W740kbzlwz/9dYHasV1BX/61
ZwwGGyLSrWQaNmMnBCXiFERqfXrsvWd1Y8wmlmGJn8ZUhnpspYbnJkSlV8rKx7+c
JopdZkTv5bzVKGAD6/0nge3i0KzwXY7YdyoboA5HJDnK6vY+HSLYwzHeM1BA/VnJ
JoDlI3XsRDvHbTucYwp4RGnIsZWNwyQbWEcsDqshkSUM8p80Dk0zmetEBILIDUPb
l0UaUF4gbRUc3Rh+3UiB+MdQiqapOBx5sKVeUd45Qc958a+z7vx/HrSxP9R9Qpm9
UYZwrIa03CrZMaKEfqIn0s74GiA4qkADgw9b8uGXgvpGwMTz5AGSLZqN6B290NDq
G0nh0IzL21U0HrCwEu/qdw+3NqUBfkLrHqLU9dZ6rHxR4TwwrZ4/nkaA3hS0qu0
d66/IDnomgSWtY0vU/AdmZCut4kCHAQTAQoABgUCUaVYaAAKCRaIH22TLlSrLfiw
EAC6UdDRPB/VJnX6Wkg0FB8Y077cQFwnB9gw5jBKP/1kV2nNSQFZJthuKfa8R30L
5pwUBChbl0ad6aW5cyV43P0n24B5FE9anRpjQX5I6eB04IW/km0Dfg5d5z0PRsSV
EEExLQyxvJJx3gQKvhjzuygWzEfsGSc1l+Qie+GedLr3oNA5EQZ87Jz2En3d8UtQ
Q4zoJf0HaRtjuWmnp4dxRB0cK2CsZLSa2/aCygkVk06wxkchBQLm/m6/cVDQuU
kWpDtZKYxeKcYL+yppwY1ta5oH9XpX/w4zVlkHbles0vfrBtgj6/51YaRhyN0AAf
ijYIyG1n4uNWRrgPNfXbo02NscRglf2ey9BffZxAzi2lrzyU536p93wn9wlpU0J
R06FQyG4DVUEi10iy+jSsDweqiNJGY0euG14P3770HtdRGmxJkikJRS52evIzzve
/34q/M5cIH0HYzcVX1+207sqH6EGGjypAeHS44CMonXsyV5CK5habTkbxz+X5G03
JKmJEU0yA7udQBPLsm0cQ3yD7BCh28GU0+LNIUqIa1+HL/NDkLnvS+u7HsQuqyK
F3M1W4iNre0JANuEN3uU5S0XDKY+sqj rFd8C6ADgR1Mm0nB0LBbudVjrJtF70YKo
erY/DhCI2t776MPsEY/zIPJQ7QkVXg9i+BQnduEGNB3w8IKCSAQQAQIAMgUCRVcc
NSsaaHR0cDovL3d3dy5wYwWwcy5jeC9ncGcvc2lnbmLuZylwb2xpY3kYXNjAAoJ
ECZJ5ijF000FvsAQAI16T+yMp+WiF0qlLqKzZrRmEvSji0v4Yj/WEj7fMDj20HlD
3FPUMm+rZ2pkC+U3ULBUx/qtsRBGHLI5ZUuUw3/yYbMF7L0wSfBcyiqoMu4PF8dS
3E0Q55Y8XpPkPB44daZksCLj8nsM06cSnGJt70hD6tXYJ8L6Wn6pEeYQ7RvQVA3H
1W37/SwBR+f08iYUN0hDBxWZI4PfQ0DN6uHNvAGm+G0UL6xyM0s2urJQf3TNF0Ct
U486BDp79/XvUXLLqb1NUh0ynHYk4aCXyTPbnYyo1QBLSltl+u79r45W51pjm07fN
vdG6R807jGaUz4Wrv+PC8SPT/W+W3E2Fprw0CiYo39FJLy+fd3wrAlhN2zjuiT6k
fS+Mqq8fioLUXC/Gp0tDR9d0XC6h5ZjNb9vpYyScAmfFalrpw/y8h+d4tP9+LvmW
a0QMLH04x0q+o+L2jeEpu8aq+9TGRQx5MikojocyNj6Gn1vsBFLRrXHS9Zv4984V
KZaSQbFWYJAL9IXtyiVJxgrZ2g4J06FINSQTLXLrtS8+m8qjIXUD0QZqUB/JYghp
DtrL4y1GkFg6C0qP0EviWbCd/26EFtgKzZwt2x0ZfW/EZ0TqGrB46RCol8igwEF0
BAaTAaSTiNVyxWweHlAh+Uw+thYLAZMn9sRrZ9j8jQQxT4Y2R44CRGidk74WiQIC
BBABCAAGBQJSTYTDAAoJECc3DeE/HR5PJWAP/jkgCkQspG7iIpEt525V8W5ikBP2
h1EtDpGqyAvT3HcCuxT01PwrtepaEvY0dtX5TY8h03T8vUesFSMXYwNiwT5sTVs
JJ4jqSRNpJVxdYpf+vk40qZuAs/JHykefrtHpBoIBshKniV2mmNZcBRMZaFvfiRE
7TbQjid+c2dZ/v0Nyy1fD1aRQh4+QgE83Tx3oSGduyiPe6uqenM0+w5duy/xpiKL
d+8JXZDxiRZ77Nr6CCNLLDJc9apNsrFpJCt6/5kw/Q+HI0BQ0hc5XS5qkmhkkQGc
JELIr4WpJBGFafBS36/0db0BUiCDtUL7Fmr7axxMdnKRQCQUV+YqiUaFZnq8tSxZ
0DEMYkQuDZ2TKyd96QlmmMD9TKUJWpRl6Ati00bXtK6p3Y1ntQSPE+t0tc0tV3zD
Bxkw8uCKU1iR470keIisBiSS2GebSS6sFPEC16N3VBGaR2Vn9mM92B1YPhGIkyV
bsJAIwV4T9eH5kerTCgkpaSvTcr2m7MdfIneKk4pLp3LH0rlhL2v2Rr0XhYVRF0Y
LKsZTCZVWL/kamAAQDcwQdW++8n49Awqs0dutpz5rJ5I0CMQAEdb+5e+ofA7Hm9Q
MmHKV2sN+S/DfYkq0vwRUVrmCCK8s20J1CoweQZR+efi9D1M70fjyX9kSn/Nbd2
rttCRoVu6BFJqAfauQINBD1rpGkQCADyZeINQyOAsPXy0kPR500j8LaYIs+Iw3vm
KndG0LKD+JBQ+w+jzuHIC6js+tfZTLMyLbDtTw815tadrUiT4yGrpJ6ieKWlFhIS
Ae/gpCtAfiPlw82Nw14dVPBDVKyAa8w5BvdKliEKkyLaNmt9YFVvkVb1DKgbyqL
ZpwYE6vCPfVsyPuCxqDJzg+e2cMHSi0LY59DSesAr0UcdYwVnxK0p5b/CaxXKCLA
Yk1EJIK7v5SWH0seIt0wauS8+EfroNDb0fx9HK8AabdLyu2BB5gBhViJSmbsLAUL
s24mMYRGHn0ryse9gCG56xsRWvL6Y7Jtfnzn8LUCXc6cZ69nXtqjAAMFB/9IUrUP
dUVEqdySEcd1NB0J1DtIcEZGRcbONC1pKcG5QGVt+iFAbXjZkHeykw2j3DR9jwRe
cHLtgI0vg7SKf8w1958ifZ2sPmq8yh3+b8qxiwBGqqyKJ65v9vb9U8pRYxqRXpjh
/SZyhxiEqPeWUoLZeyWF0Q/70nxjc55zHqCZ65bLxAnMwLrTTvqhRmlaYLnznzK
4VoPcnv2zTBRSTqjvxa2Zd5Eev02kyPN5WyuR7EqLEN81IyCMFDiisUYJQUMsuq6

zCEozoAa74DnICe8wUfju8sGmN5FKolbvSz7VvcW4mAC5RY85zk+7LuTg2wHZIId
girTDrgPSirtYkm+qpuX/k5LAkwmYtH6gghqv7rnYNKUChh+Ga+4yNbsd7bLWYr
52Uwnft3evbgI5GqBMZEbghmqNiR2fcII6trNnuawH646UucucwogxPtLxLuZnsLE
pWiHQLAVvHlRCMoEkYqS+NRX0wZF04zTwRpLCULj0PxLRInvTrEpBd1KVejbkNWK
K7wfyL/bF3rR9pMGWuDC32/9BfjtGgNDXJhQMDGntyAeQfiI3M15b5SA8bT5DsR/
FIQDg0UDe5jjvEIEGZKunmRT/Iq0LFMpZoMHqNqWW8YrHlPn2o2c0/VqWSLzPKmo
cgqLwlkx5oqvn/F12xUzazGhFTFp6IXpqQVTlkSPdDsVJuidj9ZJLMRoKffD9tIS
qTocGw3suLqP8u5KZf43THWspBi4tD4IoN5rlrLWtPnkteffY062NZ00yg7rPUGJ
YlpgAMIDkXmsp58CyXqRL1/art0Ymcy5z8ea1eUCnq/ZJJxjrj+HrXuwko4fXTewf
+nzSbJ2GEL/fMBkzAOKl9j5b0PAKwiD9iEYEEBECAAYFALJKLYkACGkQ20zMSyow
lymmfwCeLqsUDHBH8JnuaJjEUYqACGWZo88An0wcNy95yGdSJtgBFXNPZQJL2gSu
iF4EEBEIAAYFALJNSA0ACGkQUYUJaGx+XoKvBAD/bUBqzL0oZtaF7WUDXchb4yki
f0ko+zh832R2Ad0KfygBAKNEUUKOnZFLJ8GZqAXmIwktgMiWfOMSxAXDLsyionoh
iQEcBBABCAAGBQJSRqY/AAoJEFF75hSlwe7HvwsIAJUnLLFM0BLvLBrRuxVeA06X
8DhytdD5YlRzt866cXq6A/dw5709qwydy3upJIGRy6hYlL18ngGZXv5djcw7Rch
QmvBJ9R0kkmkCHLE3+fYn668nkxtgQJHWADd90MGFHKLDWa4Pbu5yJKqkTy3tqx2N
mBDEz317F6mMtyTP56QI8PVnhlp6w0McQIVctS3L0C3u4WjBw7L3Hwof9PL3u4BZ
L/gJz5KAozUa5TqNV4SLwtUqXBg7kipwfshXVuQekG9XfMC84GaFMqEKTExsChOF
VdSzrBKHn6VLel1sdhcdS9aKS0sqMXB25xhBe0h0L4Ddw63j7b47XCqcyqAE5eiJ
AhwEEAEIAAYFALJHAsIACgkQ8cUws8g1l10XkhaAvXUR237vXF/sZCZgG0748Dp0
eOhish/c40Dgw3JRehVWYAALTAit/+xK6oI5xkQA+z3K06+/bAtndQgikAkyrgpt
VeVW/6v4GGBARUtC/CTcofEpC3rsrEm1ZwPLYva3YuFFnYHATq/2Qila5PnSfj5C
03fZr0gJTXsm6eNt21bH7RYF4DYi4kDNQHxtB0aEcUhcIKs1MsMz5F+/YeqOd12/
FrcIPDq8c0G30l+QsHfX+Y6b5Fp/HgkQem9Pzu7XkNcf7nj5UFJw+qx+BivaYhJ
8Ugq3pXYkNkhYSy/AP/YYp7mo0gpo2tY5e+fqho4pVlRHoPqWTKNJrYfYg2Mg/vP
e0nPxiCU3anmFXhfeZy87QLrA2Br00I45S5tbU3uBhzTldfNW2BIgXg+LqUZyTrZ2
qHq8T0Psnplu5Xn/UjEDQ5soTq1zDpslEjCX36R8wL3eai74HUTjstf4xq+kiXmK
bX7HhGKD9TILRjU+to0PXy0ffbs7F0UijLq0JqWEW1nBpoYoHbGfMhN2g2rNFGzz
wiLZgbl2HZSc+kDoog33s60b//A9E3yFIIiPtK668kQmiobs9Iel3RC+e0dHP8ld
gcMN/Rc/5B1S9a+wYC8VTf6KInUTq5YwC0veKbg1s+0w7tB9ejqgxtHT7iFjR5NB
o0pVki4UthDpewRAW9SJAhwEEAEIAAYFALJIEEOACgkQi+h5sChzHhzyGQ//e6o3
y+pnFTS4UWjUxFTKctqJeqtS84jvcBxhXFGKfnXX15atLYkVoD2Lc05yvrFRNvY6
PjRkxJmLo2Lb/MpoDupRMfR1PxotFYuNYodmoHxVUun+leIFQ5XUSiQ5sIsjCUYD
Ec0oZFzMFwIH2U0A1cGAtb8WL/Ql6cLcZT3fhPjE025308XcxkMu7sJ1sCcH3tyL
CY0dvLffa0jgEXUYmf3DpC6p+MnKPU3EDk600Uzy4/C2HT26L4NR6TNcEZg60/
lPvmD1/AT09fAHCb4uEIkqR3VLdeg31EHND32g0/2HXc4Xp2dbv8qs+ts13w5L26
D+94PSsTwYF+85mfgu8nBhP00n7LqWxIO/1Mn0rEIVNu+K/fwh4lu8v/6PJYEIIn
LtYkDH3/LcKtSK6N/2KLbtR0lHXeNKXyt0ULiINteDlV9xYkn6TtzUcTrZ4Xa3HM
yN5mi+a0vptJFBPxyonMMHDAXRkLR8BexxUJqdk2aupIs0Y0Cet6Vk+8Q9bn04gl
pKjTjnnarJJSTlhrdmVobkDhbEGYB3KyrjZp2JmdYYzAbHXbdp3T7yJ4R3/7aQRg
XJIQgEHjmgfF0Wwzxs1JIN2URDZS8k2pyuI6M8ndPtJiYbwqy1Wcflz57awYA0Vf
b/G4IEsicSdlmHjYjsaMV/kp1kGrWiHb/Dt79nWJAhwEEwECAAYFALJJfnUACgkQ
cTW01j93QHkxbA//Skb0a0wo5dTJpMp7pUL4pkCx1gr3YCYZMyjJHAGnC0vHoTmxI
+6+YAU9DBFWjQk2uqqn+GW+3AxLEN08s2xYvNoxJHUB1bF43HI9LXscGmzfjDR62
cIptcWtgeMw6W66UstDFWUudwDM6WV8BTxg2LYD3upeY69GnN92HinmJ90D6PMc
iQjFudZxZAYLKEhic12dKHpwRC0PH9NIA50EchARKZQmJyPc4trWevAyhmpqdw+H
gxh9EBH2I1945vIXVuU5Gyl/L3a/6ntEUZnitBijU3uUjRnkS5XkJfgy1MjdrJ0o
ymo8mlx0VFKV879ez10KBnE1BLE9ioyl0eGQRNcyYehFE7GmzkZHb0k+Pqd1Meaf
AjNIgQxrqgh8pJ2F8Zd8pGDrYspjICGbbdR0WRNcoN4kckJruTWfQ1xr//Kfwp1b
kCQWRwYcRL/RNVVZuHGgvTiTa2wZNbWfZk3tF9cXaYHIqhYU8L7Lc1zK0Fhv2E1t
Phw4pu495RbGRAFOE14S+QmknIy+DgIkTzQ1s36vnI4SVw9zs0D4Np6d1mf1p4gi
VVrgTQnLF3poZNppCUK9Rih8s5kMnyuRruGm/Lod4jL3wcbBz4sxBkCgrc2pyU1M
SNAjM2V8c7cGLgP0qX0eVqgXJoTnLNIftF07aIZyFEA6e7YeiTeXxPfU10Q2JAhwe

```

EAEIAAYFALJNHQYACgkQILcN4T8dHk8Ifg/+JzwYsnxoksuU5H4NIH0fchwRLfq
6VAscqaZYxz/KxH9suEaEgoXxMzeH0910qPqnvMxkp0GEopUssHG0VXYwtw5XCEL
NCjD8PwSlSpDDe5+lYNjMIjtIXieiGt6Ze00/0VLVxzRCHetKoN96ikgEaxkPq/m
ZmfQK1PSEFcPwujBxlWjZl2DHv8eAvgFEfXlkyIoxV2nfrlLDMaVFU1nVDB+zXdR
MglxyEDiCBsldfMhMhSjylunfJeyjpwye65rAVE07XkmNBv2SloPIHRCiFLPeLku
oD3XaRFHwSRC0BcfwZy519DrvUUpn5InuXB36zu91Qwh8Bd+UJQIowsBoU9AH8n9
lPsUTCu7dl4UqtZxiaTHQB/3+J4o7+m12I5/Y5ftW8ToCRF5EGKoB4r0zhp2BLWG
e+z5B08HjR1NcQVG6Tv6FwSqpqf5m4yFaiEmUCFMfFMXxXGXSjI3JeImKykxOw
aa8XBh65D9Lj7syDz4DSgZiPC+cUL7SNY73YjH0zfL66nGRzwo4zX9T2ermnvCN7
kw1lwIfJV0LLG+D9sNpBiikpMPppW73i7g6VuFReSLgmdNCXCoVWQYeelb4E9uLD
KqFj63VChpRaBEv6zf5YFUKqUVAXy8iipgtY/hbF5V/KVLN9JvY0glQ8oq9sSzKG
lUWPldPvS8nzroSJAhwEEAECAAYFALJNN0YACgkQTaEU5cSi5X+5JA/+L/Ilu9WT
FeVzmGTyKWE0llp7B0tNQKSCwN5L0zt917Vj81udXBKb903PKwjpc9rmUh5dRNOV
vAaIj9moU8No0m1SYvnVvdyAxF5bajnN8u2cNlkdg+fzCiwwUyGPbCQ5eLC/sM4k
FB/kw2c8e5UHBjTmj18MEqLQYpVaXmQcica9EQnDvAXg6Ri2dZ44hpb/+qZXC
iS/fojYQmiigV2XugWFr4+rWfc0FACCKWfr8zP/3p+fs29i91tCUwaW49EA1W4qN
8/3NCugXwGaFZBsQdkZotP4WwPTOD8KNaUqRvdiz83TAOL2RDZ7P8NMgmAEExeEm
t0+Z5MQeudfvTUCb7YmJKNPttuQ5rIgsLmDHwNariGma7km0ZykktGcW3r1lefiv
/DwhR5ygZkb8KNVDIBxHGwhz2c4mbNsmRAas/wDboijT/GvA6NTaAaRhH4RpHej1
Brylj+5mlhve3fKH5vQ+qfyks4yemjXq4meL+f0hj+5KoGcYXnfJUu0V6TB85FcF
EVncY2uh7bU5et9sdDv0HK0yNMGxBqF9ox0VkvXVAg28Q10n49CGHhtHaD2TLGPru
hrQX9bTN2pgNticZu0zDz2a/+rV/TGZ2lpMLfPpmks9jcy0NYIn8twoMPrcqfJL
teKUP3kd0WdyT0Y8pB4X+aCzliVB5BmDxxKISgQQEQoACgUCUK3NEAMFAXgACgkQ
OfuTMruuMAGxQCfScnmGUCnT0J07KNsLKLMLGW/6ffAAAn2J50o8KV/wu8auCY1o6
EkjpiJt/uQINBFJBj0YBEAC2oNVWmM9p1UwMmKl7srU84rhC1wWzCIpgDBzQk6Q5
4zS00Kuis/zr2B0e2S4qvd8S5bSu0h3k54CNIIj00iKFfSvQDaInU+t2GGV6hXsI
XS7QPFNUCj9n0dKa5BahPPf0vTVdfJvuLLMLvygYwsYW5DhfXI1FnD/R1oY3eNib
FFYsmP7++VRr0/03wvbg10kng8RndM1M46imFk00fPEYxHbp30VvcxX2QJwEiki/
d7UjwgonKKCaU5SoZEKa6/oIwAMzQ1YQZEGQBSd5iM/sLbLBHs00UtLKiuknZBdR
rHYHCDwXZv7nildtA7bydhGzPLT/JKKtInqGtP4uIo6Ao3kct0fq8hv8pmCzo9
HgXVxULg+OXE0Ju7bqREiUcEhm5gn12JlKmb+6anhlfLlHzjU20gZkGkgWx+biiv
Tacu7ESh/qSHLYrWX1Y7xT0CMbTlRM1CEMaK0/gYHgpdcvENbnWrw9laY/HAESL
uZBuH93YPKRNUuchCJRYyTg44IHdUQdbNLSww5/00EdY4LyOGUdqT3PMHeo2wnrH
UNcgCLd/gPyjAUCrLRPYFwQpDKzUbFfNyJ0/JgiqtvnKdG2wsvYYx2fU14wX0IHn
XIxqT0EMwYbKZc5tjcaaDBaAXCdv5kHH6s0Aa3hHeeCT78LSN5cfIZA2ezrDCgLK
4wARAQABiQI1BBgBCgAPBQJSQYzmAhsMBQkIB+1BAAoJE01n7NZdz2rn4csP/3gl
2XgdJvZsDo3Wt5Kdq0/LsLbEJLoak4wiQNoij4CjB7zmLfwl6qI0ziUGvw4YyoB7
bPRWyzgG88e502Y3/hx4GzHBSeZwKvWEmIRpCvh4BH+UML+nPqC+QkD0MPj46+Dk
WKJcip/qxNeky7h65ptA7jjzmhtIFoXv/fM5R87dG1p3DSHMRy/9dqIJ0gDx/AYU
2MaECaX87u5o+YAjet6XgcwQc3EiCoBEyJg2YU/ydWAmLs6rPqu/rn8T2yG01VCI
cGARcZl/+WvYEGxAmyAbZWP6CCQnk9fkB9PsoJXhSse0z51ffIpvCJbCiw/AqaDN
jFHmpfolnICv7vZmzn95vno0YQZQlgouZYl3znMJAdNmKsWwMi5mzzuhh2sNiYwv
ChaaJFmpIt4EI1tRG78Fs7ieclb0vd/CWpY7os87usJp9Qrr+Z1g8m3gKmYN7ega
e10/9RUDXRlDupZgdPM0raF4Gbg0djRAwFdigATLscwI0clhU3hBFXFtK0xcp+CM
7KLSNkdf738IEkEhdoKo4jgx0vBHHT1TCGgo63nX39aWHvXDSq+D2RW3rcDsS3Kv
vGP8g+kQZREN8P8SfdefSh99Yvz4EpwtinVNun2Al7cBv8XdU5a5p8yWk434iLhg
R6bnoCX8SLywMD4E3tynDujld/4cAbvQJ1xE0ftw
=Ba2T
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.1.2. Security Team Secretary <secteam-secretary@FreeBSD.org>

Appendix D. Chiavi PGP

```
pub 4096R/3CB2EAFCC3D6C666 2013-09-24 [expires: 2018-01-01]
    Key fingerprint = FA97 AA04 4DF9 0969 D5EF 4ADA 3CB2 EAFCC3D6 C666
uid                               FreeBSD Security Team Secretary <
<secteam-secretary@FreeBSD.org>
sub 4096R/509B26612335EB65 2013-09-24 [expires: 2018-01-01]
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQINBFJBjIIBEADadvvpXSkdnB0GV2xcsFwBBcSwAdryWuLk6v2VxjwsPcY6Lwqz
NAZr20x1BaSgX7106Psa6v9si8nxo0tMc5BCM/ps/fmedFU48Ytq0TGF+utxvACg
Ou6SKintEMUaleoPcw1jzDZ3mxx49bQaNAJLjVxeiAZoYHe9loTe1fxsprCONNx
Era1hrI+YA2KjMWDORcwa0sSXRCI3V+b4PUnbMU0Qa3fFVUrim4QjjUBU6hW0Ub0
GDPcZq45nd7PoPPtb3/EauaYfk/zdx8Xt00muKti9/vMkvB09AEUyShbyzoebaKH
dKtXlzyAPCZoH9dihFM67rhUg4umckFLc8vc5P2tNblwYrnhgL8ymUa0IjZB/f0i
Z20ZLVCiDeHnjK3VZ6jLaiPyiTG1Hrk9E8NaZDeUgIb9X/K06JXVBQIKNSGfX5
LLp/j2wr+Kbg3QtEBkcStLUGB0zfcbbKpE2nySnuIyspfDb/6JbhD/qYqMJerX0T
d5ekkJ1tXtM6aX2iTXgZ8cqV+5gyouEF5akrkLiLySgZetQfjm+zhy/1x/NjGd0u
35QbUye7sTbfSimwzCXKIpy06zI04iNA0P/vgG4v7ydmVxS8FRULSecDT19Gq
x0ZGfSPVrSRSAhGnXHzwUivxJbr05NNdwhJSbx9m57naXouLfvVPAMEJYwARAQAB
td9GcmVlQlNEIFNlY3VyaXR5IFRlYW0uU2VjcmV0YXJ5IDxzZWNOZWFtLXNlY3Jl
dGFyeUBGcmVlQlNELm9yZz6JAj0EEwEKACcFALJBjIICGwMFCQgH7b8FCwkIBwMF
FQoJCAsFFgIDAQACHgECFAAACGkQPLlQ/MPWxmYt8Q/+IfFhPIbqglh4rfFzgR58
8YonMZcq+50p3qiUBh6tE6yRz6VEqBqTahyCQGIk4xGzrHSIOIj2e6gEk5a4zYtf
0jNjprk3pxu20g05USJmd8lPSbyBF20FVm5W0dhWMKHagL5dGS8zInLwRYxr6mMi
UuJjj+2Hm3PoUNGAwL1SH2BV0eAeudtzu80vAlbRluYVmjIDn/dWVjqnWgEBNHT
SD+WpA3yW4mBJyxWil0sAJQbTlt5EM/XPORVZ2tvETxJirXea/Sda9mFwvJ02pJn
gHi6TGy0YydmBu0ob9MA9AvUrLxv8V9eN7eZUtvNa6n+IT8WEJj2+snJl04SpHL
D3Z+l7zwfYeM8F0dzGZdVFgxeYBU7t3AnPjYfHmoneqgLC00nJDKq/98ohz5T9i
FbNR/vtLaEiYfBeX3C9Ee96pP6BU26BXhw+dRSnFeyIhD+4g+/AZ0XJ1CPF19D+5
z0oJanJkh7Lzn4JL+V6+mF1e0ExiGrydIiISXDA/p5FhavMMu80m4S0sn5iaQ2aX
wRUv2SUKhbHDqhIILLeQKlB3X26obx1Vg0nRhy47qNQN/xc9oSWLAQSV0gsShQeC
6DSzrKiBdKB3V8uW0muM7LwAoCP53bDRW+XI0u9wfpSaXN2VTYqzU7zpTq5BHX1a
+XRw8KNHZGnCSA0CofZwnKyJAhwEEAEKAAYFALJBjYgACGkQ7fS1l3PaudFcQ//
UiM7EXsIHLwHxez32TzA/0uNMPWFHQn4Ezzg4PKB6Cc4amva5qbgbhoeCPuP+XPI
2ELfRvIAHbmyZ/zIgqplDC4nmyisMoKlpK0Yo1w4qbix9EVVZr2ztL8F43qN3Xe/
NUSMTBgt/Jio7l5lYyhuVS3JQCfDLYGbq6NPk0xfYoYOM0ZASoPhEquCxm5D4D0Z
3J3CBeAjyVzdF37HUw9rVQe2IRlxGn1YAyMb5EpR2Ij612GFad8c/5ikzDh5q6JD
tB9ApdvLkr0czTBucDljChSpFJ7ENpjAgZuH9N5Dmx2rRUj2mdBmi7HKqXAN9Kdm
+pg/6vZ3vM18rBlXmw1poQdc3sRAL+6MHmIfHHRq49oksLyHwyeL8T6B04d4nTZU
x0bP7PLAeWrdrd1Sb3EWLZJ9HB/m2UL9w90m1c6cb6X2DoCzQASTvypAE6SQCMBK
pxkWRj90L41BS62snja+B1ZTELUuLTHULRkKwQs3fFkUxLDSMU96QksWlWZLcxCv
hKxJX0X+pHAiUuMIImaPQ0TBDBWwf5d8z0QLNPSyHSGFR5Skwzlg+m9ErQ+jy7Uz
UmNCNztLYgRKeckXuvr73seoKoNXHrn7vWQ6qB1IRURj2bfpHsqLmYITmCbfFS
Dw0fdYXSDXrmG9wad98g49g4HwCJhPAL0j55f93gHLGIRgQQEQoABgUCUkG05gAK
CRAVlogEymzfsol4AKCI7r0nptuoXgwYx2Z9HKUKuugSRwCgkyW9pXa5EovDijEF
jjlg/cdxT0aJAhwEEAEKAAYFALJBkdUACGkQkshDRW2mpm6alXAAzpwNHNMZVf7e
wQnQJnf/FMLTjduGTEhVfNvCkEtI+YKarveE6pcLqKJfSRFDxruZ6PHGG2CDfMig
J6mdDdmXCkn//TbILRGowVgsxpIRg4jQVh4S3D0Nz50h+Zb7CHbjp6WAPVowZz7b
Myp+pN7qX/miJJWew22Eet4Hjj1QymKwjWyY146V928BV/wDBS/xiWfg3xIVPZr
Rgti0GN/AGpMGeGQKklkeITY7AXiAd+mL4H/enf8b+o0Ce2Z9oSxSsGPF3DzMTL
kIX7sWD3rjy3Xe2BM20stIDrJS2a1fbnIwFvqsZ53Z3sF5bLc6W0iyPJdtb00pt6
```

```

nekRl9nboAdUs0R+n/6QNYBkj4AcSh3jpZke82NwnD/6WyzHWtC0SDRTVkcQWXPW
EaWlMv8VqfzdBiw6aLcxlmXQSAr0cUA6zo6/bMQZosKwIcFgl3tR4Pbwgvybyoi
pF+ZXfz7rWUuQZ2C79hy3YTytwIlVM0np3MyOV+9ub0sFhLuRDXAksIMaRTs07ii
5J4zld+jzMMW4g1B50CoQ8W+FyAfVp/8qGwzvGN7wxN8P1iR+DZjtpCt7J+Xb9Pt
L+lRKSO/aOg0fDksyt2fEKY4yEwdzq9A3Vkr01HCdUQY6Sj/qt7IyQHumxvL90F6
vbB3edrR/fVGesJz4vE10hzy7kI1QT65Ag0EUkGMggEQAMTsvyKEdUsgEehymKz9
MRn9wiwfHEX5CLmpJAvnX9MITgcsTX8MKiPyrTBnyY/QzA0rh+yyhzkY/y55yxMP
INdPL5xgJCS1SHyJK85H0dN77uKDCkwHfphlWYGLBPuaXyxkiWYXJTVUggSju04b
jeKwDqFl/4Xc0XeZNgWVj/qHtKF9lwwgdXXgAzUL1/nwN3IGlxiIR3ly10GQd0QEG
4T3ufx6gv73+qbF0RzgZUQiJykQ3tZK1+Gw6aDirgjQY0c90o2Je0RJHjd0byZQ
aQc4PTZ2DC7CElFEt2EHJCXLYP/taeLq+IdpKe6sLPckwakqtbqwnWVoPTbgkxo
Q1eCmZgrkRu23B2TJaY9zbZAFP3cpL65vQAVJVQISqjvDL8K5hvAWJ3vi92qfBcz
jqydAcbhjkzJUI9t44v63cIXTI0+QyqTQhqvEJhHZkbb8MYoimebDVxFvtQ3I1p
Eyn0YPfn4IMvaItlFbkZpR/zjHYau5snErR9NC4AOIfNFpxM+fFFJQ7W88JP3cG
JLl9dcRGERq28PDU/CTDH9rlk1kZ0xZpRDkJijKDNFiXt2ajijV0Zx7L2jPL1njx
s4xaljk0/39kh6XnrCgK49WQsJM5IfLVR2JAI8BLi2q/e0NQG2pgn0QL695Sqbbp
NbrRJGRcRJD9sUkQTPmsLlQTABEBAAGJAiUEGAEKAA8FALJBjIICGwFCQgH7b8A
CgkQPLLq/MPWxmZAew//et/LToMVR3q6/qP/pf9ob/QwQ3MgejkC0DY3Md7JBRl/
6GWfySYn00Vm5IoJofcvlhbhc/y30eZTvK4s+B0QsNokYe34mCxZG4dypNaepkQi
x0mLujeU/n4Y0p0LTLjhGLVdKina2dM9HmllgYr4KumT58g6eGjxs2oZD6z5ty0L
viU5tx3lz3o0c3I9soH2RN2zNHVjXNW0EvWJwFLxFeLJbk/Y3UY1/kXCtcyMzLua
S5L5012eU0EvaZr5iYDKjy+w0xY4SUCNYf0GPmSej8CBbwH0F2XCwXytSzm6hNb3
5TRgCGb0SFTIy9MxfV5lppdQcdzjmuF5l8LySkL2yuJxjli7uKNdN+nlf0DIPMg
rdH0hBSyKci6Uz7Nz/Up3qdE+aISq68k+Hk1fiKJG1UcBRJidheds29FCzj3hoyZ
VDmf60L60hL0YI1/4GjIkJyetLPzjMp8J7K3Gwe0UkfHcFihYZlbiMe7z+oIWEc7
0fNScrAGF/+JN3L6mjXKB6Pv+ER5ztzpfuhBJ/j7AV5BaNmMDXAV04aTphwl7Dje
ieCENUGtPkK8Ugv5cMJC4QJaWdkj/9sACc0EFgigPo68KjegvKg5R8jUPwb8E7T6
lIjBtlcVhaUrE2uLx/yTz2Apbm+GAmD8M0dQ7IYs0FLZNBW9zjgLLCtWDW+p1A=
=5gJ7
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.1.3. Core Team Secretary <core-secretary@FreeBSD.org >

```

pub 2048R/2CA49776 2012-07-23
    Key fingerprint = 89F6 C031 B4E3 D472 E4CE 8372 4D58 FDCE 3
2CA4 9776
uid FreeBSD Core Team Secretary <core-
secretary@freebsd.org>
sub 2048R/BBAD1C98 2012-07-23

```

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: GnuPG v2.0.19 (FreeBSD)

```

```

mQENBFANQTEBCADwvspc52P27Eq2Wdm0/kbaEC84FHSud6fZdn1Zhib/7fjuAHoV
U+6lw64t9KQVA5NHKvi019j+7dm4CY20a0JHjchJ89q7NpIfE/05Jj/krTAJ0Ysk+
HdzttzV0D3Zt5c9wGVKKfXbzQ3AAoISmJWF5K8a5oJo1wPt4x4DJ0up90zH0QRUjM
MKX0Ykg/8RVNrdcuVJt/3lwkhpsm0Bf6AnHzUybHdgnzSdhFEiQoWg+0FC3X6X4B
gWH32fo2FiZNsogvLEbd5fdiGPxbsT58p3D6Zd83e7IhffPxjFMlCq2ZL506drAy
jbadDdk7d76RWvDDuFGyFXwJ0txoKuH/drFABEBAAG0EZyZWVucU0gQ29yZSBU
ZWFTIFNlY3JldGFyeSA8Y29yZS1zZWNYZXRhcnlAZnJlZWJzZC5vcmc+iQE4BBMB
AgAiBQJQDUExAhsDBgsJCAcDAgYVCAIJCgsEFgIDAQIeAAKCRBNWP3NLKSX

```



```
dLVTB/9BZ7FcZK2YDB9ervPig3t35Z7ips/4KKbpnTwkWw40ktwkGEOLsAr2fdRC
XBkRiTmZt2Zwh/M80zNkDcgJcHic5EQSIK0F0HEj/YuCE7H0BvSkxo70wHN8F1eJ
8mqTETgv6P2BpeM3pPoMeisGAhp9NFQWYb5N7Bb5x+U2jjLnDAjmcuc1Akzr0lth
gPrs73PY0rnu73acrzrThavCaKR0/40+Xmp88+QYHhvGjsUF54kbjXitiFQJP9ha
ZdV220jIigm3t0m0kPGFHMHG7g1GYp52NLbeDcytMX42eYZi1p0Svovoi30ImRb5
rMNvryEmT6yTWC93MJ0KbQe7Yn8LiEYEEBECAAYFALAN0EQACgkQk13vRKCTJitF
ngCffYtFE6cq50si9c3QGFVHYxC8uAUAn3MZ4iqGJirIXdaNT8YCK79Brdw0iJwE
EAECAAYFALAN0JkACgkQ/KbBSP+K4wUKiAP/TqgTqqV7mCIwesCGf6MaYNlhdv0S
GYuPNa3RfStbEHMyhDt9FPjaiiHpuYsL39e1/tNPF05+48XrKsII4lu8Qggakgu
KeYt8cFTjSzAX9lz9uNMieZE4Lv1/mkc8LEKYfmbaipxwPVcaxz1HiGakPIITTJ3
34jo2LkqZBII8Xq5A00EUA1BMQEIALrp6i6T/r8rqpTSUU6Y6RAzKe8tMW/hCs/0
pJt4MdIVxboVg1WgNwZuKk3srJIim60REEaR0JG8awMG+GIf9t3BMckIsQ8Pm9W9
VQ0084iVuhUQcrjpmI+T6fsX0ssX1AFr07LH6hLXVEXoNmCaXG3LIc10GLR8LYi7
r7xAbCYkFz+2isttqZxcn/CNPSRzn+CXE/jNMaikNQGouUrF8twi3ubyzYhpBvVj
dn1P0+KFLD/kbo5rPx3+sdgw65d8XedVMiS+U50VVPY57zoYLjeCb/qTAR/Yunen
epd30lw6fr2959njWbhPFG1wfj9FR6kgw18hpcay/qzLN87MvcaEQEAAYKBHwQY
AQIACQUCUA1BMQIbDAACKRBWNP3NLKSXdsXeB/9Wx0G4sVcRYmcrulz6Y6L6XnIh
IEn/awPWt5MY3qtTZZFBXWiyxJnQYr+U2Wk2ano6Vqc8Uco+GuXqA0IfMsmcCciV
vYTUXQumqRxepJ0Yw0FZdcQ7V0aaUNStlqyFwopZsSycVvPrp+j0wP01gP57DkI
yGUDK+3tDoSuFCYIAf+0ZYHjiYI2y86T7UQ5j+m98c2VZeJtFBRtBmEwu/dsuQpw
Ugb0FW6RakI1waLsGxZoG4nZCRWsDqN3Nve9agQy5FzVTHHiCqx0HZz2usdwqov+
UWiwIJwPX1hpxtgkBOq/DG0go94EybMGrzSXFcp6NccYpmGY3o+8bYI4HjLY
=Y5nS
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.1.4. Ports Management Team Secretary

portmgr-secretary@FreeBSD.org >

```
pub 2048R/D8294EC3BBC4D7D5 2012-07-24
    Key fingerprint = FB37 45C8 6F15 E8ED AC81 32FC D829 4EC3 3
BBC4 D7D5
uid                               FreeBSD Ports Management Team <
Secretary <portmgr-secretary@FreeBSD.org>
sub 2048R/5CC117965F65CFE7 2012-07-24
sub 4096R/CA20328577064EB7 2013-10-05
sub 4096R/8B114B3613867E00 2013-10-05
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQENBFA0zqYBCACyD+Kgv0/DduIRpSEKwZG2yfDILStzWfdaQMD+8zdWihB0x7dd
JDBUpV0o0Ixzt9mvu5CHybx+9l0HeFRhZshFXc+bIJ0Pyi+JrSs100o7Lo6jg6+c
Si2vME0ixG4x9YjCi8DisXIGJ1kZiDXhmVwCvL+vLinpeXrtJnK8yFkmszC0r4Y
Q3GXuvdU0BF2tL/Wo/eCbSf+3U9syopVS2L2wKcP76bbYU0io035Y503rJEK6R5G
TchwYvYjSXuhv4ec7N1/j3thrMC9GNpoqjVninTyn0k2kn+YZuMp03c6b/pfoNcq
MxoizGLTu8VT400/SF1y520kKjAsEnBfaNTABEBAAg0R0ZyZWVU0QUG9ydHMG
TWFuYXdlbWVudCBUZWZtIFNlY3JldGFyeSA8cG9ydG1ncilzZWNYZXRhcnlARnJL
ZUJTRC5vcmc+iQE4BBMBAgAiBQJQDs6mAHsDBgsJCAcDAgYVCAIJCgsEFgIDAQIe
AQIXgAAKCRDYKU7Du8TX1QW2B/0coHe8utbTfGKpeM4BY9IyC+PFgkE58Hq50o8d
shoB9gfommcUak9PNWJPxTEJNlwiKPZy+VoKs/+d08gahovchbRdSpY1ejn3CFy+
H8pol0hDDU4n7Ldc50q54GLuZijdcJZqlg0loZqW0YtXfKlKPZjdUvYN8KHAntgf
```

```

u361rwM4DZ40HngYY9fdGc4SbXurGA5m+vLAURLzPv+QRQqHfAI1DZF6gzMgY49x
qS1JBf4kPoicpgvs3o6CuX8MD9ewGFSAMM3EdzV6ZdC8pnpXC8+80+p6FjNqmtjk
GpW39Zq/p8SJVg1RortCH6qWLe7dW7TaFYov7gF1V/DYwDN5iQeCBBABAgAGBQJQ
DuVrAAoJENk3EJekc8mQ3KwIAImNDMXAF8ajPwCZFpM6KD13F/jpwyBPIsGY1oWu
YPEi1zN94k5jS90aZb3W8Y8x4JTh35Ewb6X0Di3uGLSLCmnlqu2a80yPfxF5IuWm
IQdFNQxvosj9UHrg+icZGFmm+f0hPJxMTsZREv3AvivQfNB/N3xIICwX4SjKSYXQ
cq4hr40bhUx7GKnjayq+ofU2cRlujr87u0H0f03xh0JG4+cX5mI1HGK38k0Csc1z
qYa/66Qe5dnIZz+sNXpEPLAHI1t1a45UB967igJdZSDFN33bP11QWmf3aUXU3d1V
ttiSyHkpm4kb9KgsDkUk1I1J5nUe90XydWtoqNW5afDa5N0aIRgQQEQIABgUCUA7L
wwAKCRB59uBxdBRinNh2AJ41+zfsaQSRHwvSkq0XGcP/fg0duwCfUJDT+M1eXe2u
dmKof/9yzGYMirKJASIEEAECaAwFAlAaIT8FAwAsdQAACgkqlx4m8pXrXwCHaf+
J7l+L7AvRpqlQcejnjFS/zG1098qkdFlThHZlpVnrBMJZaXdvL6LzVgiYVWZC5
CSSazW9EWFjp9VjM7FBHdWfZNMV7GAuU0tjz6gGX0Wwi+/v/hs1P11RyDZN5hIC
HdPNmyZVupciDxe+sIEP9aEbVxcaicqzM/pFzIVIMMP5tCiA42q6Mz3h0hy6hnt
UKptS8Uon6sje5cdVcVLKAUj1w02cphCqkYlWmqfZV5J9f/hcW50DrId3cBwK8So
cA2Cq5JYF8kYDL1+pXnUutGnvAHUYt87RwvQdKmfXjzBcMFJ2LLPUB1+IFvWQ13V
9R8j9B/EdLmSWQYt9qRA2rkBDQRQDs6mAQgAzNxxJYpf5PrqV8pdRXkn36Fe45q67
1YtbZ2Wrt7D0CVZ8Z+AZsxnP/tiY1SrM2MepCeA2xBahKGsWBWo1aRk5mfZ0ksKs
iXsi2XeBVhdZlCkr0MKBTvian7I1lH59ZnNIMX0Nl0tlj3L1IjewWNvfej43URV8
1S9EmSwppjAwboatr2A+1oJku5m7nPD9JIOcke1TzBsyhx7zIUN9w6MKr7gFw8DCz
ypwUKyYgKYToVm8Qlkt/L3B0fuQHWhT6R0Gk4o8SC7lia5tct1TzUzGZ1AQ08bbn
bmJLBdkVehCoaeAkRzINzoD9wAn9z4pnilze59QtKClc0qUksTvBSDh6wARAQAB
iQEFBBgBAGAJBQJQDs6mAhsMAAoJENgpTs07xNfV0HoH/i5VyggVdwpqPX8YBmN5
mXQziYZNQoi0N8Ih0sxpX4W2nXCj5m6MACV6nJDVV6wyUH8/VvDQC9nHarCe1oAN
sHXJz0HamYt5gHJ0G1bYUbcuJp/FEjLa48XFI7nXQjJHn8rlwZMjK/PWj1lw2WZi
ekviuzTEDH8c3YSTGJSa+gYe8Eyq3XJVAe2VQ0hImoWgGDR3tWfgrya/IdEFb/jm
jHSG5XUfbI0vNwqlf832BqSQKPG/Zix4MmBJgvAz4R71PH8WBmbmNFjDeLxVyfz8
0+iMgEb9al91MfeBNC2KB1pFmg91mQtsiq7ajwVLVJK8NpLHAkdLmkBC08MgMjzG
hlG5Ag0EUK+ViAEQALkCj95Jmvmfgyt0xnR1w8xnQBUxtYxf+BWWqU0I0MBxAm
XDRfbfe9Bc3DDZygmjrZORCDcVJ40mDNrc/vvoTst870so49dM1h2i6aWUhhD4Hy
cNjKx0wAIyZ9jXidT3LyAhCTsf/Gjtpc0RCvmAsXcJHzhbbJ5eM2SBkXmNdn4MeC
/hCbFufzN64fmsGR4tKKILPPayyQaQv/d0P3ofEh4SWrc8KtjEA6uIyHztWmWEJQ
KN/7nSeVuwDpVJL9l4yUGB0TqlK0p/necoQk0olnHUX5oK7Emin9TjPYCGqYAEWU
M1BbWxiYIdivlEm3ZU+vqg6CbSw/SKDZ2ZuK4UzDQGnw7WycsbXqZ18aewhlmdf+
5+YBxeXazRJvfFapB/WvtVqi84L0Wior1IBMMg3PCyBiCjhHwXvoV5V6M3lthrnV
gyiCTreLxvTLNgIKQFUVvw2Jscuwa3HhBgkhkJBSCPmpWAIz9eA1RugvFQ893Xh
t8vy+z33WqxgUzhD8ZonKCBEZa29Zj7SeIYXcZmVmxCbRt4PYkgFog6VC+93qtXu
0a0vC+0b9qkmNj5EqvozRt6SNv0sDe844T0LacR6Q59Pq/YMjAs8ao3gw0iw0AlV
vpizFoEb6purf0Tz0h/URRHUzNgEBsFmhciZxuCG9g/GaD8o/+PX0nz0WH4PABEB
AAGJAz4EGAECaAKFALJPLYGCGwICKQkQ2Cl0w7vE19XBXSAEGQECAAYFALJPLYGa
CgkQyiAyhXcGTrfF9g/8C6JhufyxN00DmPURCFV0em3WjXcxQkhQa03u/sU80FN
yp2U0B8jxI3XAsGe4RncLPF273K5G50fUAJ2hjWFGRMqXGNLlsuJvDJCumdHnI6c
sw1RvOn2myMzUSTqxPQynkvntughqiyXbGQaoxQJVWjruhogcIkVYv0T4nMGXCyk
9Q+uooLNw8xpzsZBw83znWhjzjzemu/Bb0fjXbf3qdK9NWMkBfcaR9sDhRA+YY4bc
o7oTKXfFh3gMN1pqTuAM8dbGc0/bS558yNQuFaJ+cX3lBSLXz5oibJi6kudyL9E/
CkVvMFWTLcQQWCP55rK0dctodW1x8JnwVnaG80trFImQ+wK4S156CdYwTv/1LbW
GKcVz90g1e9wIL2LSaLD90IRnx4G8dLqZJz4pmGEES7CX6rrJuSpXxN0G04PthiP
s0z/q9deohKJkUgJ6tln00CgI8203GSSLq3FTAfer2VS+m1XMkA2mqk1Wv6tZeyY
MnYAZCBzc16F2zMg5dVKmV114bHmRTX0b5QQNB7JU3C34kdTagjLr4dz/5BhXgof
zjP9HgVQKCP7JvTOUT7N0y/k+mRMmnK8vnWdb0ZH48IOELDHmK5U5QIiKHoJaXsw7
wVo68LtSQItfIoA/m6EORGZxUWCi/8G+kBK6NEEXR1dLAW+M+fRhZNgqvqoLrcfR
4wgAkQGq3M2/hGdu/Z1j6CDKEvA1/iSRpnBnfVM8KUR661QrEctmIo1YwSU7x5+g
H5lfdUjU2c1LD+HgferXKwL+hb2KY90yLq2AUhhf8rAvG2dU9djDp7TWivF3wexL

```

```

liu4C6EWcwlNecCpkPUYv7/PKb0h0xAx32Umb6dzkfd24miWZTI/Gg7R1Qy1lDC
wBM9kgPRgEhnV3ummsD3KPXf5UwzHPslhqwT01p2iML4exnXlknL7mJKjj4d3gyi
5LxVVSzt2xi5MyCkFhiHFkSfItihcRpHdzxsBW+7YwW1ELlcKMe0kZQcyBm3VpE/
ZD4DQK6zwGfk4y8WS7A5SJEjJrkCDQRST5W/ARAAwbT4loEoK7ZY8fzt8hyhdBgS
bpXFWAB6yeyGDYp9ucG4ySjlfZIAew/E0zIR/68pKiGzIE0+kxKjlvVdcJoqWfrr
gomondGK2oyK35q0sY0lae6tsZm73InJuGSC+fZ1Vv0HBIn8JZpJXFV7z4FotaG5
iaKDdZCjxawVEWdl7z0zDSLKgLtK4uSsEVsQIhPo5YLSqT7mCnleCqdNu3S4cun
tXaZmmSZnfV3qnkiPNNNSagZrMUK349fVCdvnJ4hKDbMAEgbxZVwEeB4HFicjwAN
UQT01qSc+h8bwkrN/RgaT0Zz3nak+DJ00rKRV5VWwemx40y2oT08SqMRbhip/veI
LvrV+rKH+lb9uxp0vYwnRvWod0LEla0NeBzfz6Sv8ZI2D+xLJ260mIB4f4BUYCBi
SDu8UKTDffYba+50I9RGv9+umJ2WTcp/PA5/59M9e6R2F3dcM0Qey8hVdcf+rPY2
thXymS85IHcPauDjvjpHpx1xvhoEu2iX0yJwBDUX/xVwW/lei7DT0cd1dB1pKiP
zNvWSoPp6zhqcB6tUvE69CLRzotmb20iAkF0ReEVkcaTL+bG9PBN0zWtSXJuCSL5
WAb+syRzBGwLA7+iQY0yXCZ+EtL6BG8rsyQkBRwpTG5jXzDKUTL2hmKGfM072xc
cPeNxhbq1tGMGfDVVmkAEQEAAYkBHwQYAIACQUcUk+VwIbDAACKRDYKU7Du8TX
1cE0B/0WwX3yF/MC8upI0YAbjht+KG4cLgU6qo1ydZgQyHpAf8cttzq/uCDu4wLE
g0CDmreTXoiNR9W0ULhkn1LFkZQI6Z2uSH/wqQUJrE4P90o61TXCLIzvjBoEufkS
3bg3wuAKiQ4cD1XxyThUG3qa4nbGVvKi4eWYuubpzJof7QD75LudHmLneY4mtCNA
ZgmgEWA2Utn0GWN1QNfoylNGeLt0kza0VFjm6l6KeMc28ULZZztg0KbuFmQIreN9
JHQBjrrqX8ev57SqEtanoPyX4IjxVJFEmTn4xVSLRXY2uFZZtLB1SuyEPYmrndjb
pDN9ZUGV0k/c+0+5u+G3JBRYu6P1
=fyjo
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.2. Membri del Core Team

D.2.1. Thomas Abthorpe <tabthorpe@FreeBSD.org>

```

pub 2048R/D9371097A473C990 2010-05-28
Key fingerprint = D883 2D7C EB78 944A 69FC 36A6 D937 1097 3
A473 C990
uid Thomas Abthorpe (FreeBSD Committer) 3
<tabthorpe@FreeBSD.org>
uid Thomas Abthorpe <tabthorpe@abthorpe.org>
uid Thomas Abthorpe <tabthorpe@goodking.ca>
uid Thomas Abthorpe <tabthorpe@goodking.org>
uid Thomas Abthorpe <thomas@goodking.ca>
sub 2048R/A9484A518CA60EE0 2010-05-28
sub 4096R/6E5336965F6F299B 2013-09-30
sub 4096R/D3B28F7B07A7CC00 2013-09-30

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```

mQENBEwAFaUBCADK/ckqAYZckPIH0q+LyC6g40Hupuz8xTZLbtqnFcsviFSmQZF5
fkLX0dUU2P3WAV3EbSExFzzCAwzN0iaocy2r7iCnJFKIWBUtc/7LEAQSGJxu+g9d
ikS261W6Ugrd8hKePbH6cn8vxna3CqU/bUXu3taqwlxDbyLjaAPFnNgjXDFNWZR8
RDfoPKaal/kuLd/uEwSUcTE12qLYff2UkUs7NmGpa0gNstsnJR2DPBcnUMzF0nmd
/mW/MXWl+GLuR2AxsNLMMghzcVz/obZeGay7Vsg5oiwb4Adcyx+u5hwDKZGIYHze

```

```

96Y6P19MHfE0/WlaetM0vHMCGLb0pRk+a3wFABEBAAg0KFRob21hcyBBYnRob3Jw
ZSA8dGFidGhvcnBlQGfGidGhvcnBlLm9yZz6JATgEEwECACIFAlB440oCGwMGcWkI
BwMCBhUIAgkKCwQWAgMBAh4BAheAAoJENk3EJekc8mQ5b4IAiLTnZFukBgZMNjt
0NSMDEorUaVjJpdXIdj7gayarVmgUDAPxJz8MprRT8r+g00p0HBAqW1cFNC7uDox
ZGy8h0B2eXDvcjHSwkEuYDLusj43Imrx72J4uK+Ra8BBZjFcNN+9h2hUK4Co/Jm0
Kw8ddo8aPX3mPB4QmQeqfe04MvYkwgYfswqSnLbPjwkkfaranzJNB3y44byTwmn8
0UeNHuIJuKU07nN2TLL8WGzU7GNJscH4PU+kbipZrEYdpj18fBckIdX4LYDAnSFS
+AKjHhVlWI/CEmZ1QZXkTQXIfTxxq/mNWNMvZII/iRTttQpcBqQMX6Z36Urs70ap
1cF546aJASAEAEKAAoFALJKCdcDBQF4AAoJEFJPDdeguUajh08H/R8k65yE9h69
uGIFnyxJ+XELxG3ruMhUvRH1qu8Beo5+LSiSKYqB0AVXcogIRLQM5FUJi60czwdo
/M7/U21kj1Bzc9EEkkPNgNuka1GzqTervSjXo3JV9f5XcT5Ccsaq93V4xJqu0TZk
5cKjBsF+rncGnzQ49GjQ/HwCECj8j16wzA+uCwjKgT5ThGTPanAWUGILiUSwz8C
w1Rh1r61uRvpqf2JRZHBhcl9i3JAZk7r+wH3aQowTS0FRmU502V2H5XFysy/QH0C
Knf6cHLi5yPf1gb0dYH1xLARYgSSxXq1FuXXWm0f0qVZzBRpe6CnQgCYmFQAw/H
5EVJxAC4uEiJAhwEEAEIAAYFALJJym8ACgkQ8cUWs8g1l1Me5A//YuD8d+EAwQ0
XMj4TNWGsoex9qVw/L78p4csSZjw5Vq+aA4AlkNXkskpeofX8DCPHZxYazHvk8JV
WauE8vrMnIUGAuq2gw90rvsAp6FhmMGpMOL0sbJzX9oAHpIwofhFaKju1k8FNZH
c+efq6SdtXfAQ+OWyNfYYb/h87uvd0z4gc3Z1Pt8HrEQd63SteGKX/En8WwTP9Qz
NKLsZJP6Tn3qSBcZD2J8rw7vsQTMJZ2pNsIdiVG60dYR2R7ftE1bB02Q5E2QXSt
bvdpl1/3xqUrzbj0hiJ30SwxhNYwFx4eQE424PCpue1VQL9Ih1zyzRanSgzMSzAt
Ah8q2e0m6Wv4DDNF+ULd9Llw9n7uGu5rThtL2335BVkeqBnhWxg8PMNBRtyWacQM
EUQmtrhXKiNiJp0MBkmYwTS1SAqbRZrWsVa/8dsxc7x43XcL+E5E3iPin9UzVM
JAqbscDrZvX3Q9iwTA3xSVsqUUDHB7vBjJqwrNHt+AficoYHTa2P0vfmMliPE+6A
oMlyTV2RBCsAr7RDMlLlnaiPLbpGG453jxFB0m73eugatQCB7qDm5E4Als/WGVZ/
Vq7l1V9iQtnPR8BzXhV0i8X0sJV5kMXBVzqPLA1s9JNzq4/gEmQr3i3+SeJXkw4P
JG+TYbZAzfGfWrn2uUHSXZ7ym4RuHq0J1Rob21hcyBBYnRob3JwZSA8dGFidGhvcn
BlQGdvb2RraW5nLmNhPokB0AQTAQIAIgUCUG2nNgIbAwYLCQgHAWIGFQgCCQoL
BBYCAwECHgECF4AACgkQ2TcQl6RzyZCE9wf+J68Y/U+yEezX69qz5UmIZFncQZFR
gt9jDRFma8qq0gNHl9T4Rt0fVvEwwYV3G9Az/MhpU3tG9xAVLY+kG5kaUC3rFCtn
YRMNg14rqz+5mHlTh6l+/UVItDD06EKX089g4rd/7MBIxxv+Yx07NiUV5uXha70w0
PRRJL6ECm24l/+IwWgccRH0u8hXgalS08Rs0Veuhg4KvZnLQkzR7UbwBj43rA0A5
999hT/Ct4KM1hecaZaMyKeoYV9dktkzXMqdPPx0K+b/FIG06LbrjynXEiqtTlk9V
klC0uc+p3sy5N0BYKMQsEYlN7r45yai0zY5taG7IUsBJT6dLhWu15v1sjkIBIAQ
AQoACgUCUkoJ1wMFAxGAgCgkQUk8MN6C5RQ0xegf+Lxt6jPSuu/1U7Xi9qNqU/u2
BQYJ40z0L+vTfBwT0sUD2DdfRpg8f9kKkqTNkgJVZwNa2RaTCyBPKzKfK50YKv+5
chB/aR9RWqzTJHDDTcznc5BkMmn2t6bBXkT0QzhdxDFarah4qKnzRlidGRl21Yq
vvDSG1o8GYxYoCuUYfbs5fesaxL1pCdwvvXPyswIj6q0Xv0ZoI8n2Cz948ZxThxX
haSVQ4Jjsj/3VHWYkg2zxhv7jQ8ashoanV4q9a7SgTR1SctJxrvmw/0n+rf9dYDf
g5jCzJ2h5Sd7H+Lfy/L4Gf8xKYT7NVE9HXcBFzGyCrub+kLbxzk1jxb5Q7Ffok
HAQQAQgABGUcUknKbwAKCRDxxRazyDWXU0yTD/9lCEY2PYKDMXHQenpsdQYYrbjH
7Arcmofl6V5u1GXw1oKDQvUGIcz5mCRChbExN8FrLlXYPp6fmsNzjdHrSner4vsU
B6Q+6VLl4mwyb1dyLBDi72oSwLCGiLkZ5bVA3zbu9IIoPC41r6Yrmn4C04M3Hpm1
sQDVgK8Y70Q0WphNQHWvHlp6cwbxx6EJGyQfmVesDid0gsekc3/c7wcCyQdDZVW
cqB6FmhrDaGsmBG0nEuzB/nYEeY0haAqb+S/aLwdyJr/KXEVq8iaBdHPyJhnbFhX
ifGR10IKHPrbZFXU8DRZGepjFjvMd3GREwyeF60NluggC78ulgy3zASLgHLbhlx
b/49VZCHYGh//FL68Arfyg4dZtdRi10JLL1rJWwKNIHwucG12Wf1d96+t+NP6N1W
UYl0c7LQ0Pxs/QxuIz14dFFxsgtdApcBwcW8Sy0J0fz/HwVcdBgAx90XRnAWB0c1
i7wIVQuITBTh1grTLTxLTD2CH7abbT4/RjiVeGBFL9CXPeL/unb1urrQoM37vypj
9X40dk3Gh5P2fiDcSkau9Wis3026f4ADhZ70JOMF6zqzBbL189HzHpU/r2QmnP4H
S9xPmbjCekZEOn3Y5YJ1c752w9wHB+K04lWMQ9NhVMX7/0+QcPolktb1JcprGU5u
uWpGvPMX2KfguTdoNbQ7VGhvbWfZIEFidGhvcnBlIChGcmVlQlNEIENvbw1pdHRL
cikgPHRHyNRob3JwZUBGcmVlQlNELm9yZz6JATsEEwECACUCGwMGcWkIBwMCBhUI
AgkKCwQWAgMBAh4BAheABQJQe0E0AhkBAAoJENk3EJekc8mQ3TgH/iICZ1HIYEUS

```

VLNtSCMwiN01PgBq5aPsvM0KNi918b2rV7VmYhgZhTdFG6udzZSk/0VUIE0ruU0u
7n4GvKKPxntwajzef8apYKKTjK0ZrDbeCnth/GkeSkuK0+Sh3Vh63KzqQ9l078R/
H4lUMWx1d876VgiLDJfjiNYMZVeHGRiMgxsrKS+5AC9WN2Q5bhejxSxZ4xSLQ0X
lqK9ivzf5zfbgjbYdTjJDB1JrUKs+eytbEq3D0rVkXftikU2cFuitK8LH2IX0a0
szTq3z2j5mv76+RIk1mfuFpv4He8sdUce39TW5PtkBmRVMsm0LMC6+DGyQcur2TH
iItjMWNiANqJARwEEwECAAYFAk0CU0oACgkQkFeHiYnYVH4Urgf/d8P0J1MphoxW
4K+XgNKREnFPZMtUabTejBY0AJZLH45XuyP0ugvpjIc5YJNk+kqT40e7zuSN40l8
qY8TAomExJ5oYkaC373E1v9oQYEmoj1/HTlibxoLgtrKz+oTAJhRF8dHLCbVwGB
0C0AK3hEUAEPDi2sxBjJgG/PiiBoGnnSKH3Jd6mgSt6JRml6XwzvShkanKgmzNQn
r6SBvmcd+7xsJcApJcvBin/Ct5+pGzMPLgJtCfVnNqgiTgtddVQuVQi8+Z5YvwHZ
N4IdTkZw0szcdQelxtules4Ki/TIepzbSHXjIBciwix3G0wku6Dnlo2aMpe1fpA
I99ZKEAz4YkBIgQQAQIADAUCTI0kyAUDABJ1AAAKCRCXELibyletLbYB/0f0WSo
cRYA7I5AbcpMJtx80rKglsvfVHNbn2sAdREyxQ/Uuir7qimKf/KwH785cVmEX0wt
obc1DkjojmVQSIxpk6Er0DhPFjauVNUwz9jLD39eTyM7pLY97+uuRgk1xCXjAnoc
a6XwFKQC0kyLbmQ7kDe7CXZGNDWqfaw3p0a5RVXvqs0hPI3FQJjNDXhytCcdHmVN
CZntxRX0tQpcSZNgEHBerNoLwbKSd+ob/skUN58FGjH2AMF2gsXsADzhgYSQYxn/
nVhLflN60V1JY4v9AsHvr4w9rvrXsmsiL664Wuf2eolRVf5Yx/v5AqH1UjHMGwac
0KxBOUDF+9W6CFsMiQeIiBBABAgAMBQJMnvDfBQMAEnUAAa0JEJcQuJvKV618xTMH
/2HcL3j/h/Gf+AkfVhNzGGZW32Kz8pEFNCxx0T/+Z7FIYpWuuUJ60lKJXoXFN
K1H9CXGn8tJTrnK2X/iagETHxf4vqWq8zL5LdVL2eEqfUCUwevmIu8S8E9tbkF3
PNWpFtYo8vZdH0v8Ug++6lywbi91oA9qZq8dRao03KfJnh3bjLDUyI1TyphWIKj
xkIx1Vy4t1JL/oqs2mZn6l6L52skyHjQTyH9s9IqrJzAtLbPs8GzQ48Ta5Jow0tv
32hUKGJvhRui19+tmdfIq9AZncz0cYAFB0V1ygYbXl5209tYI4W8oylGEджуTiBz
ji1Uu2cGikLjVmWu5ZGyTAWJASIEEAECaAwFAkywFHQFAwAsdQAACgkQlxC4m8pX
rXyStwgAufFpDVUC07t++lPgv2gzxCbhkLZLjbvdX0XRVNwxBVjow60FdLsoL7R
Dj225iPa2smlo6qQm/HXHe2k1C60+0M3NMDg0sJYygEkXQkd8Lvd0rbvxizZRnZs
HVXBzGn1QYQbKORFao49Z9qWg0Q/zeyRh1du83kcFmHynMUK07eYn8Yyn7MdyRmr
QPM5f8+mLLavfola09iBNM7yp5kxX0x0Vx3BGou2VmKsI4RCijWRQn2jguyKuI3T
X4vWeMoMuLbWRMzuJ9Vx9SvNfs4u8ulE1J0GV1KwcGxV6mHD5d2jX4f9HFBwhKBB
Q02UK0T8aMhz3iFcRNRhiU2L5bkjuIkBIgQQAQIADAUCTME4TAUDABJ1AAAKCRCX
ELibyletLbCwCAC3lqQ+EqPfie6PABDIXRjLCZgWAA6o8IeGLzhAVpLE1qVqOWAK
Crv/vbbNmtSDus6A9JpVxZXxBiu+9/s93FTzXlmfZ1k9FCsyleBmbIj8v8MI7K
HLldielwt0HgoFN2Ajqq5eJ4Z9sIdN3Tf2LAWJwsh5BAtaNNf4Xe2TsmfLwWqUc6
hvCegFwK3Ql0xKCbwlq8xESsdqSXldJdVvgTFW12cUj4xecd08D3RYQH6l1Q082
HPTmJmgKVJpRbJlyx8tAeI9pbz9hvYpegWdNPtPiwz59W8x67jy07NvSPfPhfjvN
mJUBf6u5YJz3rZxvXFZuS8FV26+A6z+T3UMqiQeIiBBABAgAMBQJM0ly5BQMAEnUA
AAoJEJcQuJvKV618XTwIAKXhkpxeroYi60RgcLb6uIhLZTxygkT2lBa1BqqUBRo/
lMSkteKil9MJ09eLC7qsiEhLDjS17ihv5iQ0FvQ9dWYXnmpDUeyDvx8li2r0n+em
WcihqevQyubq46uFuvZdeSBIWDbu4EPx070JAC63gXTYpgatnwxqjhl1raZ4bBB1
9zp2Mf7qcS4lDa2B0bSGL/6K/jJIqDVdtXBWw0nalEb0omvF4hZQRS16HMPv57NI
2DuAogGEXgnjP0cbZxDoFuop2z8fYm61o63izVAX01czcXLxptoUH5lcKimzyqZ
vVkmFmimDH7afV8k1Baul3fqDpEznRHByb5QKoxLCquJASIEEAECaAwFAkzhM0YF
AwAsdQAACgkQlxC4m8pXrXziQQf/d3aXK8YHf2XY0k+MbCbVJIHVNdYkeb13dX6H
MBQgnht02MDdDwDnwccFmp8ene/fghITeqk6FrFmm05v1pXVU91aKNa0wmLQpEhY
Wnsj1ZncS9eqA021fuUItgCLbE42XEdZcwi6hQH2pLYX/MttDgmbCM/Ddyba/g64
k+g0QK8ZECU9mpTdhMGv55sat03zYZFCJN5H/QANZ0l+lEp2kTV1HKf3WTz+w+R
S8T4VU2mmovghwXhLZb/SxRC5d5W9FtAT+viFaUkYH8mU5MB17nu6PiyGLTsTqH
lb1I0Jjn8JmNHqdmoTgELVpvv4aQTGFLtVvBUM9Dz2N9sK0T1IkBIgQQAQIADAUC
TPK3rAUDABJ1AAAKCRCXELibyletFecUB/4y1HuVznkTLEf4WMKPVsaV6dgqHYfP
Ta0Xt8AI33Kdlj+H/Z2pV4uKjwUotwISAMZ0qxQsjC4HYlBqG9CZRgtqok06HgmD
iNangLqyPQVgeems1lvbmyTAVXI5pLWfgw6EIUPeXd0CqE+vsZxRkQ8ZKtchffVL
2p12+z98+ATxH4ev86t6bqRgu/Bz2z04b4VbyN65a6WcqZa7nj+FGn0p4NLU5+Pz
aGBQkVGoJWL6r5+VpNgpP0ynwo0fotoLbDAzT4mUt/rsDjdtmrInfv218mUgHtL

WqoLXqAiJFUGD0rC+WmC8ANhD1ncnPGobiHK9Q2oDusLDLJVknZiHxriQEiBBAB
AgAMBQJNBIMwBQMAEnUAAAOJEJcQuJvKV618CKEIALdmHvipqzmPamSU31ruGqw3
urRLJf164szK3i8JRjzoYwQWc80qBLAGiAJowUy1a0sfp/b0NCs/pqhC0UhzqGJ
He5Ibk4dDPea0J/rXXDoBn5LMvFHQYtm05ElmFda6YsMqF33mA/PGNoJDqz3rUVM
6nZFRd7JYI1kyt5MLUYat7djjA3yj1ow8jThmsUIjp1R8v8DlyMa4vIAef0Enpl9
Sm77wTHsDLjR700ljnclj/NwmlTfdetbyxxYl0MK7sASZcACCAU3gRMbXqMRXz2F
SvkBLki0rkh6EbELXwSHAat9D7pimR3oUNn19L1vQoYeb4gd06J33UZiWxLlG9mJ
ASIEEAECaAwFAk0Vpr0FAwASdQAACGkQlxC4m8pXrXzGPgAiI4TAsxLUC5xclY
NxcKyhKByjlyKKpFgLfLY8ugSSuW73r89vXHqzJy1X2kQd9VgTHgVJKzL7yfcZ3
ST7WaZ+a/UNJv1PaBpg0V86PZsKv5gScyK1gNGh+9EjT50FLyi3eVXFuzbmWP501
Se0P4Lx40RI/5A6YDNI/EVZ4UgMwY0yUsz7DMxN408Mc1sB0of7i8B80cwAiNRts
3isugsgYEH7RVoSJRv6kdu/8dZhNRPSly+wyyFut6zXj+Rt+6uqSorBNAQ9VwKZI
n+Gzhvj4U88CrcWzDFPkR9UjpFHfmZKqBF0dbUfpTbSyuB18W5zmjyX0vKPN27HC
8I6snokBIgQQAIAUAUCTSbKwWUDABJ1AAAKCRCXELibyletFbHjCADKRcHeAnJy
IZz5+4y0LKQLJ3GnWLG76AL1oQL6NVy2kVuf3kdscPpKmbc3D5AUMJZvVcRcxQtZ
2YR7Dqmth/+Yxq14JPODSn4USnwKjMjFe/Ykw9j9s7730Wil4m4NwcwzGadojBDe
KNF2zmsxqoebdP3v0V5HcRWuodJocAb5mfjKbjl1q0FmV3DffqVuQuuzILGaZpg
lu0yZNVIBMs8vvmirfteQwXpm4tlkDNQ9uUwArPyeX2xfDZ5ETWx6KuJuo5JSscU
hxMCPy9FXSVtu8qizwyfPU5X1PJSfCYVhmQk6vY5IfPGttcxqoCHXKM/BdzEJSgw
xEi8AnhQ1jbjbiQEiBBABAgAMBQJNN+9SBQMAEnUAAAOJEJcQuJvKV618fN8IAKpw
XVJdzPixBuv+7u17zTB3kFg+7+kHylBvD0BGzAq9MpKs9y394i0p5ZTviEj qvhm0
adGMKf4uq2BDAYf7s8etFowlz77zSd70NbbjuR/44z3/QuXJPE50kmQNGr60kC1n
JT5tK0/Rne0pl7ImfufjSalPBjff2pERSZRE2hfKJuJmytaNhNu/4/suFwoys9nq
x3o+c9YsIrMwK5Z59Na0wrexWOLCNh8E4LPgm0B9fxrym9NQ4y3ItVkv+aXvrfV
AImeDaz0vd5r4aKIDsmcq5A4A2ywf9Cx48FYefSwszeSahqLBZTOJIA621Mx8sl
M1v9WTglj17gBcoy+90JASIEEAECaAwFAk1JEUyFAwASdQAACGkQlxC4m8pXrXyV
BwgAuiYPJa9V3xJyeHlsI1NQYpQXZfLZio/gfZr29KM3bhiY6gB5nR0cFb2NIkjj
B5utdnWnaz0m8VDv8a44cm2yAgmZHWZTiYCVT60GGNRukXDeTqfsqcW+edeedPsg
ueEkU0GFzLmDxUR8QNwbzhy+yzCE3CQt+BnJURk20vJvK12vHt5gsYQtRtyhyoy0
vlcpqlp1oD07zf5qt3RUL/nviCvodHMg7kWFESd4v9mHI0CJ3K0MNf0IulztM7lh
55HgR6U5RJADS7ncBdlhtHaQyWt8aD8xhomN9XyhtixpWSFXKAsMQopy51si8wm3
Es1tIyrL27HnLfwTyiEYu1nxMIkBIgQQAIAUAUCTVreBAUDABJ1AAAKCRCXELib
yletFCRCB/9xAEN09KPi9kpy1hRuX6EfEXpMsIckVLjzEPPLJN1b208dQ0jLyrrQ
BVNFZU7G15X8XInt2kqdv3ktnSLrkWJALZysq7cYEJh0h/3eBtw+QuycPVKumFN
feMnV6aIa58KJmY4oVnW6paYj5EjVe0wqSY50wm5znQdoVHQGD54FzFCsbf1RUt
esK5KjbfNs+45X1yLFeRu3lfh+IADoG90LDavClPKXLd1eztD62JqtFzNBxGoVYz
lHQuhmAcJqoe4UmFSPNI2CC60eISPPEZu79VcxReI+b3MTQtdKrieQzaMRyDUBHZ
S5muT0BiRviGclgLMykK8nve4rqClh4viQEiBBABAgAMBQJNBKtMBQMAEnUAAAOJ
EJcQuJvKV618qoAIAKT8ibgjsY0fX4kcZh/qp7r+S34x+efLAL80aX2r0Z7Wq7p6
PRdgPwsUnwoNpGEx2bI29L0R5T1Dh4K7qNwnpt3sDEPFym+cAmtDnD/hi/XTVyK
kkREQU1XLdd1oXhbnEcB1ItSmdcSOPHDRbxbnNRFghZ9jXCYULTNLYsf01JAVwwHM
TEtuLQCIVcYk5Q3KvWC/lpSIDjA5GXzfdAewatUeRpn0M5TWGPkgYxn7mqri0Pr
PF5tVD2w3+4eoGbrfXb/ksbmwsLDT5S7xFo/nK+e02TzjzL4TmK3pP/1kCi6nN7
+Hs44CVMKxm7YqDMMCO3EHcpx4gvN10po0Rv7H2JASIEEAECaAwFAk1+aHsFAwAS
dQAACGkQlxC4m8pXrXyduAf+MpBqReeo1/67kywP2I4C6vaJWwkDjFvmwWqhkiG1
HaVJajXvkVQfs090G7aoTvvK10DH4hm9f4VHA8AGFudYB45T4tUE0cjZIs8tcl0
MCwfX5QYk8DFZY7fkiWRn6WYtWR7atQpijBDRu44jQU3qZSOR1D2MLHLD1//CYmx
AwN/IadsuyP8IuJf8G6LY1FLHMPdmraakoIR9TPNVg68l6SeCALwWzbzg28DLq
UVZ7yqMsbSna03SgcdruriG8k/tCXD63Q0GDIMXvK6L2GLmWD9qvgEB+Yq+3BaJj
HAHvU3CXpaYqCcYvH1MUX7jH20heVKLv5vEawQfYndRUIkBIgQQAIAUAUCTY+L
+wUDABJ1AAAKCRCXELibyletFKZPB/92ktZsJEd9FnWf+1FD5/wlKrOQ+qAE8W86
mWKSsUvk7Jh2lK4E2RALJ3MMSjYkYXIZW0+IgKHHmDl7aJJZ75mwdqmJnnH70+LL
mVecej3R8r8bee12qb0WDJRfdqKlztLXcm1EnP++JgAd6f4Lnk8PJlaGx58VKZM

8lRg25axySttpmLZk5/tIGKNwmiHXMyP3v8PTLe8NhUEU9YRmW2P1pLcTg/KEUD1
PSYEBWmZPKsJvJo3nV8qsfxiLTCKUjDj5Zby1dqs1i/s1687eLIQRN05/0Q4MdeP
MZuEH62ioFW66WNAp9rjZlJv0ysjWVfKRFzb1u4mthVjRD4MAPmliQeIBBABAgAM
BQJNOvCfBQMAEnUAAAOJEJcQuJvKV618viQH/00+DBPxxKDM6m/6LyW8qX7cF1PF4
yMVv9EPEgr2BDDFzLCowgRisV+2aTqiTNA23ddUIxyrbISB3W+wqfaAGwhdNURtB
88hnfRRdhKw7ctNP4p15jp7VYLLJUyyht6Pjck1JTdYDHP/h0k0VUVRXU84SG14w
MmGjHwSL3sMEMLzWNfQKQDBmJJF/1Bv0SOTbLQaVQNTRO6AIwEiqlyNm8cbc9qdk
Ggx5/bL11Yu+neIBrIMpAlqhQe2fAh6/ml6REmDqXyT88N7bMLXEjocXRgv47dct
0Yl5jx/bVgw7Bez8VWMR3K9FpnjrN3VZZwypCmPcDEgXzFbmtqIIUy830QqJAhwE
EAEKAAYFAk0XBuAACGkQx0bPqedPpLBCcRAAuaAg90j/JqoZr5Jo2QYgH0mn6f0J
fCKQ5MkG8wJQTjnbRoPhKXtWUq2cut78soiMq9roS00Alr6yBPiprldF0DVZhAcu
KRKcg+IRl84Bg6jPDwl7mXW0Ke6lAmteaHjDe2DB3NFjGyEvQBVGHNBwoCxo02a8
lXSEBkP7Cuzf6BS0ASJDe4mvJ40gfEkxQx0DXMGNXpYh0YisItZC3UEEF7LJ0gmL
o/evVhnn0PXYN13oHu5XLh5kRezwwErXVci/5QQuD0IeQCMG5bbWauR8odhAYaqn
mXekGu6d0DmI53BGMpjU3qNs37+s0hLbk/q+KLvNIftEcCj0UtBdGN5y4extAof
F4B4blbeu6+2BCGXj+v+74GrCH8svuBlpJ9JwgVS3qfwBz1cHcDYeisIYRuh06fH
I994nWhDCrjUpBu4H0JUwoaca2iipmBUbdF6wUdYcxSQtn4GARK1tHBU2Ch8UjSm
GY9MnfaLAGU9U9akzGEWV751eqCAowGfB+8UzGKLY31RCeCQtQMLraHcbp0ZjAi5
gIeUYbQsTh9jD8c4rnzk30fTnvp3oJgXtWk01T+blheqd0QJSMrrqmwwFov1LznK
vWgQD2BMUR0F0ay03nHEDrOXEGpcPlqKGM1rMXKX7k16quQ0hi7jwgNyv1fRdB3
ABCRGTcoQ70GN82JAhwEEAEKAAYFAk0XCcSACGkQx0bPqedPpLD7HRAAh12G/nIv
wPpanVlKwMA6XY9dPK04Mo/xFciYhK21iRJQ0Qe/h0irIHI8F89IFhn35Eb8L5WV
LrLnQoMdZL8XFL+ZH+frripkEIXsClou4F1y/0648rXDQkDzmmdooad4+09B0HjJ
NVbzHlc3Sn7X209w1bEE3JTqbjoUGD7NjpAAIxjv8P2wj9WqemT2TthZUKmG2x5Jn
nn/JDxs5dPgi0xLUizI4+kraG+80j9xAI/TC9suD0WI1R/d00B4NTwRwW/dPZmJ9
tr+k8Y10U/EQcobvunKH1MRypy/+EIK7ThxPUhD1uN6e0hbRmt2Kyiv9ATuaE0Wk
7IQLAVVQp0fsxdNSYSWVXbbv0hQHjw9cvNhwGXjwnocrDQ7yYD0LYnhbeSuCWT5
Z83MgN8oRCqptNm0utqj3V12dr4rhw5Cy/vDnx5g+HWRCBashUfALBQzfx/N0m3
54dPKr+Q6VJ7DvKwzHk0rzbquPo9sLJ7b0bMRAEQDZrtul5xQhESKwNhK6n+M90w
bNSAtLMIpH0m6mtSKAEXRH0+fHPMe6WGBUzTdhxBLMF9H32dkq0iaTfeD4Ie7W
HZ8NQV1DTPBaZ4/Qk2NN6fuyVFAVmvzSG1gDSiAnP9AYc4JXLtN0TUsJtPAAvxfS
dDv7FP5/uUu//jjWSC1bz5CD/G362NGVQ/yJASIEEAECaAwFAk3CpYoFAwAsdQAA
CgkQLx4m8pXrXwZQqAxwYh2AW1JA9jhp4wN33XcPf26IpLVhGP5X5N+WKYFFJK
tKw74Tp1fPjUeAX9ndphF0SM00XamRP8xZoB5r0A88YCAHd06UavFu+gbbS/ajkl
XgBBfLjgdHnacy/2UjRQzjPccLhJ1dA9gN1dbvZ5UbekYjwAlIr40XfpHFPqxWyF
7c9w5+NC2wW0Rv2W+OJM6fJ5BQKWbVMcitZtM7ibwiyYakboxNnY8GedsZp+H1vY
2q/FSNupBj6RkeJZdqLl+CK7d75QIJWWRFDhiaCcXxNhe0ngglutK1pF8vID55cX
oEwEjQDXtKUURkhLJPWogaQLpYtKiBvue4ii80xPwoghBBARAgAGBQJN0ffmAAoJ
EHn24HF0FGKciPEAmgK450MeEYKpjJ0svGvno2TVtbK0AJ0alt4n634it64kLD+
0WB4Yf/yY4hGBBARAgAGBQJPH3+cAAoJEH1LbhieP5vmfloAnj56Yrvie9wuUUhd
t4/H9LPFCTd4AKDQmnBH6fNdW0VKDgmh5vQWafwH44icBBABAgAGBQJ0bsEYAAoJ
EN8YgupENQQLf0gEAIrUCKfrpay32sXCvkjXBkQL0bfsKdxZoWsgH34dRutr72J
0uRLIp3chxupZRw4nUTQiKoM4yVcw97ZDEZ0xSs+DKsT0monccJpYHVg57qP+Q8J
nVMzt10WF6/L40Pd6Fa10rgoS0I920Sn96g5ihmoa0JauHn/dY177HeTMk/+iQEI
BBABAgAMBQJNsyJGBQMAEnUAAAOJEJcQuJvKV618+NIIALqwUcB+rFEcrx0Bt1P0
dCuCdQ6Ifsn38z5H+aoumx3JWgnbDQWU76ILQDZ12+n0+FgZmqj3AneooWtWwn0
BNZkFqscp2X+L9wkBEUxhryBvJzyt3wL/itKMg3P9XBNbv3bS2jZUwUHC3QKQpFo
WmzQhgIduS/4nLD6FLDexPN8TqijCM/p0xwq0QzIRgMKnZfzgyN0kTigBleMFnyt
yqj4BGXSmjWfVBY/1Bh0v8oMEt3BjjhZ2+5AYdLDCte4VlpMz6tm7mhPLWkl4axV
yEiWtyqc14v4NfLEmIHg3P6YJ7StT4W7v3o+QaQ7SjQDzTlcfqcsbTVLz7HpgECg
0JeJASIEEAECaAwFAk3UGB4FAwAsdQAAcGkQLx4m8pXrXyPzfw9FiwMgh+RfJaf
cAG6GtAgxNo0+PgD+fJbDZbMLuvPGbY0hKmYuBcT0nxMzR2pFy1lKCbJhLA58ux
TI55aIQmLmnblL1ZkdYfu455rQR1/LYSz8aorRkqixnhXe5exJTzB4krjU0uAaLpE

NSy4SXNKJQ09/EpmPNI1IofaWdYuo8nb7D22Cv0bTERMyTzhQ+vjIkbdBbg0GPyQ
0A1n68lqlVxbfwBiImbFWIAKXWJytEIL4kPE1TtdMxv6X0hNCdH1fhxJYZWUXRoK
F4SvpJyo6h/BAkyw233DQwQnTTg4/ffSewsQ53CHAT56KJtWqkdR47dBdH503rTt
GQVTGar1MIkBIgQQAQIADAUCTeXklQUdABJ1AAAKCRCXELibyletf0n2B/9wVbwI
U2DKTi6GgTHXx9so75FvQqPm2vLANA9ugE3aiU1JIEzn9DvvbQYSMck4sTJKdkOM
XIQzPcI0t085/1H0xkUCFj74zzSc3ITAdz4Pr/z951tZdx0S1jH3Ju0XhVw10NX3
JTX0vIbzuYQF6YnNNDREX493ywwu/6ypiZKXHnBPyl0I8nw29Spgnm42qtTM+Tk
V0hHnpIksE6kE+5EYIrSBuJyh2/FhJpg9s3T92w9kT6i0p2nFAscbt/hfbPgpHVJ
ZiDS0p98a+10+R0/ecRJ+lZzRcc+qDRMuHcPN3Ew3L30UAGAGs/4xDHnXhw295/7
m9lnGzSy87of+EuEiQEiBBABAgAMBQJOcX0WBQMAEnUAAa0JEJcQuJvKV618b8QI
AKysKjV0cQwBt8gmql+mjiAbWwb6xUg/L5e9fGvxEWLcsq2Hq6H2Zzb0vqLCfDgr
UJ0VDqzAG6Us20RVpocb+vXAQPGrVkkLC4/5jgVhC5IL+n3L0gtJUcE7/rG2ZzK
hBzuxFsUyIofqL53LH5d6v3xVBM+Zr3GJW7i0Rxn2P8lQiQS0Xs4umCN4x4/3jFV
H6asZkl97bn2uH17gTxGJgV4uV0okp0CXeqbtkgwozH1if+Dmwc1jAnV6dzzTel8
SkA51Er9+DevYn1241BMY+4CB9BQipS7N5EdIU9jogPAaiFpU2Upgv6E//M8DRQv
8nZSWCodWPnZd55DAEQwe0JASIEEAECaAwFAk4aoV0FAwASdQAACgkQlxC4m8pX
rXzo0gf/QpgNtjswfmg4Enhr+yGii2zrTEB0EP7hiDTqoUyW00FsQi7xYWBkvCe
inXAmpI+KgyZS6opcpHSy3qDtA9A8K3rfvFK4tyihr73cYq2LTx/E4SFIcJMcjQf
RCSMMrAsV9AYLQUHgZu0fn4c1ptuQkSz0HRFJ06cwaWpD7W0S0AXzE3eAtT6+9yo
L2zn/oz/7JZ2wc0QVbv50SQnTRnTeN5h966p0f3Dy+pzY+jo0vSeSC6K7h+c5tX+L
egcu9QJaCgwV7gLGi8pSVIwJ0dL6WxpDyHkjpP1I7Gixb0YPAaF2PK9y6/LpFu6s
yowZ9P2ph9AZEgMRqP8zkVio0rMAvokBIgQQAQIADAUCTivF6AUDABJ1AAAKCRCX
ELibyletfBqBB/9PsXeb0v1ZwVqJqFSW3rBXn0qWgXB8S3fi5ZLVgzP4NAjrgglw
YsAtABac/Nv0E9tnIAhpe2Z5sW5GfsTyvmfAlvGfJbCfaI/85SF0uLEsZ7pFko8
0LdVer7Un6dga6HTZbqUBFM2wdUnuwSw9XY1qn2d2qmipeHqDrYB+jW3Qce7siq0
9PAx+q1NlVA9G2JLEJm0z801WRxE7xG+Q9vp8JY2KYHG0kLbZg2o2mXct5456Qig
y+jvSh3FHDxc7xEURwVTJWxmxkRyuEyJC1To3jwQHymDS7ANRfNxnwk9ZKp0/Ni7
QIMSpEW2ZLm5StKt6M3G052wLL1PkznpH4LfiQEiBBABAgAMBQJOPLZLYBQMAEnUA
AA0JEJcQuJvKV618F4IAIjBgSrDKAXIe2Fk6CuS06Mum0xWDbJY7L2n2G+TNdev
/Rwvxixx4xH0pfLjXaP8Ehx1uM0Ha2MIeC0ChnoRTHVsDloqDzRXV1xPRUMyG0p
BbKYgIVh2FF3akPYj2L1x9qgwG4qAFP4enkXBL0EUPdn3Pz8gVNnsdEnzJEFEMap
2nx7fzYz7p7nBppxVeH9Q0z0+Ggpxdgw2azJY1DidsiRB5tvoPSYeoPP9PMh5DMw
5048qEML+tQF5sWSjgw+YB8zBNunFZ7/x2zsZ5UnbexL5UToks9MdQHJIHQSEg7r
eNr+19N8s5LwWJD6l0hofnK6H6Auo2QPG0jQ/KX11W0JASIEEAECaAwFAk5PX9wF
AwASdQAACgkQlxC4m8pXrXwr/gf9E99/M886o/DF5Xo0RTQNwWhSSA/GycT9kqWr
+cQ6HVD2rVIRQ+vXSZL3zLCfCH/XTmve6Yzvtcv9Legod2twB7moV71ZWnYyVND
VkpHoJcZstsbmebx6ult8w8GzrfClhQF9njseqk1z7jbyH5bvUjk3y9JM9r8lkpB
oJGhyYjj/swva/6/Cv3qbjst9Fc2lHb6NsRBiZQIIMhWfblYclRi0mFLjojbqTLn
BmfPMY7iYt1Vgclt0I6+xHyKq71N3I6WVDUaT0ezvkocCG9n6muzL/blnHAGXlok
h8vMt76X0wIvwtqPiMq12IKRRGZiXwmAMGUda4WkF4UuflegTYkBIgQQAQIADAUC
TmEo8gUDABJ1AAAKCRCXELibyletfIIvCADFq6wXNmQ0JbhumVFoV/QsBcmjP6zE
UsEs5/SXwU/qPZ6lck0vRKNoPR67agJASBdUg2ARHz5TcZCtjNb9032NzIo1nLZP
/7DqiY7rcTa9UMcwHjLYMeBvoa0p5AL/GN/elwBXfNcasTMB1yblL7xmgcDJitwA
b9prmCVMQbg5R0/B9QrymmRd0rfIiIVqoIwldFpgzBYZxp/Lc+ollQNF4xQYyqVj
03D6WYYZeHEJ6cjFpTB3QTxRhxXKhGpmr9T+VHjI58F0c0kBVpZugKrEybyltEwE
fzYOM5Mag5PHzQBY0ni430x21coFFIEAzUL51aVR7rSIkuJHLgE3ZcFkiQEiBBAB
AgAMBQJOcV3BQMAEnUAAa0JEJcQuJvKV618FA8H/2MkRaBHxnY30YUPTWVDshrt
BpsnujEZpacBZfEE2iR0Jry7LguprYnLMQ38ky+GNx6Hi9RWGQHCfky4ADN8Dt7b
ONtR90Qy4lR1kkkNBVMh5FP0yrBrhcBD07YecD5aWR3uARYRpM0Z8Hxw00Eqi527
aJQPUTNEKSGclpPwvExKUBRPijKnKrUn4cFccXuiJoenvTBCKULubXSAYNA0jVo
iDeA30bTfjFnEbIMzsvnEttsLI6JmgKeCX3pt7pI9oixgC7di6LUL7gJb920mvU3
vY7Y9ZX7ag7s+Mi/DEW6FexCSrPlxYG9ZKIs7eEF1913bRADtb6WJpLdwX/jfCzCJ
ASIEEAECaAwFAk6EwQsFAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXx01gf9HYLHhEzSHe2X8n0R

K0LDGthenB+oEy3UgJqkBDLoTQc6WNSpBonkNLhJehz5MdLR+bZvNB/2DG3zyaRB
BwpfHZAUCzKeLlgbcg1UiIvKCe0DV2lzmVFGsgNj rTB4jqnf/X9Gp0VhaqD/DCFP
DB70JIZXVsk9/P0ZtZ2HNYHCrGDL674t/mIEyEdD2/Em+JTUvUI0Y1NnYz5o9TK
x5f6L8RVFPwhsyopZMg0zRhZAqz8mW9LKspSry+Kg4DnjFCPFuA073QF4plcL/Fv
nNxIuRo8W0uoaRXpDLSMube0320Aus/oUPsFMC9xNGPEAQhjEkk+HzhYNowNR9db
kk7AfokBIBgQQAQIADAUCTpXlHgUDABJ1AAAKCRCXELibylet fPe2B/0fk9KPxvq4
ngeDRtwX0UuW8J0mMAAJAIN7b80Xakq1ZZ/gIRQWM3iBfKA8a6MwaJq08hwwE/7G
5x1mHGnJrc97u5eoJv88cXsa7DFekXRoJvMhyaxUgDBgYtXgtI30gPqqKWAnNCNx
rhTq63uX/YgU2Y9Eh8JjVpfSJ/dVLXmHi0pvHft0RghB1ABWjlkPmzvCYLTx56h8
aN5h8a0ZpwDvp/9KEHNNYGSBxvK7SDYL1ADz9rkjoutYEDn03v4fSiSwk5pf3oW3
pVMwKoB+v/r7yzzYLm45NzW5Wn1/XnStwcCPic0HLKPuDAvJA0YYAGVaRV5F0/Db
B42V5n00BEtwiQEiBBABAgAMBQJ0ozSZBQMAEnUAAAOJEJCQuJvKV6183twH/2AF
Q1Kl/I3M5oftH9q0tAEuhSbexg9Tv4YkgioXfx+Vjm59Bt+pEbS5Q5Wu0+HIBSoLw
ijUE+mhW41oTMN71PQ2s0VJJqvHPshrmjrsGPyiEiel2q5280UwAI1afZ/zoBLC
nqrc9zcWPWw8m2xqCwLZGDaAmIlt9Q5V57kLmK1KXERW7LeFe4/aBGAXvGLUHK
qna/5gfTg/tTsQqjQVxjGG3GWHV2vIVP4qTJGBemsMn+AJ9u85CobxVs8Q+kvaKB
YKteUTirWYVIqetfyWz9STxzUzdhcscsv7biJkSs7XE3YLEn07bfK5QhfX6qkEpU7
twMgtBKQYfxcjsjxeZB6JASIEEAECaAwFAk60340FAwASdQAACgkQLxC4m8pXrXx/
swf+K8MSPSqvegnuCjHcfIGty86UIliITru0TQN3M85LUx69DDzN/8200JZKwMET
NL4WNNC0eQGQz+R6Jijn/ZLRI98qh7pvu2aVF2YaNjI+T0cdsKtjuKp+rIC6ftjw
oEZtqRXL4C1dwl0ZCXIIUUtTwnFrGjsJ4Jvq4VtGx5ytk2CTBc/9Mz5Jhbf+srMH
g0pBtNRDxFZGeSsmUeAJG/Z8Lu+56kue/HAXc1PcVE3VThEe8k9pHe3whRMR02NA
MrM+hdeg9oyu1/l8toPRAA+rXNdJxswJJsBLdUxT+IU0uJxZn1NQF0H8YZVatZnj
Oi20poQSAlnMeAfyTJvw1bvhsokBIgQQAQIADAUCTsYRKAUDABJ1AAAKCRCXELib
ylet fKnlB/0SuxtILP1aDwr/MMyENazvi9BCBmsLZnufluxlj4GXE/q0fU+nabsL
dCXJMAO/+Pc9hvrIUh8bLmUQle0pBt2YYJ6Yf5i3ZZc0lwdZZtZTMN4DyyvZNbxd
gNWep30U1irpy6UzY0qIXoIkMhI1VGVNiT7JRc14meiIrKRLsnN6szfuk3ZihWLN
8VhAUuI0Prv4+0ne/ML1sbKg0eDldrNM3tRQ/J0Vh1v7EKSAXr7wjDKz9V0PUPrd
vgXKzrY72BT8+N0QGcGkITSpTgWgY/5zvnF6fWL87DJ7/rFDQ+hPnqKQNV5V4E4g
eX/D+C312kjK+Z7rRhueVGhy5LemhlzwiQEiBBABAgAMBQJ0+s03BQMAEnUAAAJ
EJCQuJvKV618cTUH/2aSh0pfUu+W7xYTSHYj/07aLfqLS826LME9oLRrR/UIgnLh
eHSc440ENlioerf1qKwMa+x8S+RpdoNX/V4JJIVx75aQwHFNDdiLsE9w59g85sgL
H/qmeKyvTHWsb1pU2PLn3Wri1n1LnzRfCsmKjaxJLdYziAJ0KfkGnBRZnsfulFZo
vzJ8CbYJj/XwABvUvTbvDxBE9UY3QD59SF9geYzJDKYTKXPzSRihhH101tut3IuP
OMWNgUj8ZT0u3ggNmCF2oM2SbyuGalbV6hvo8mc92G41cLKi+19phb1Gdxbw2Pos
I1lJgZi4RSi37YAwLSDSVckss+2tBylTL+mSJASIEEAECaAwFAk8L8N4FAwAS
dQAACgkQLxC4m8pXrXwZ5Qf8Dx7HP0qgfQUWruUvgbz6o33s5ken51DmLtC9pprB
960Y04VA9HRuEArNFyishLUAIPeH0Bb2iBMc04u9K9Z1rug2Llo/72kINZ90fab1
fVQpx5muf/nw/BPjKgEz/ewoxwUPVYpyHh3iMq+EJi9A4z8T4ZNDBI3e/qXS6BrA
5k42h8hCueM48bhSQxDHk4GXBELNJ7kSbomj2wLSgtT/icDIxu+KM0mrmVsUZxA0
750FsmVrv+NVaWknnUI9NGNb9zcQr39KNVm5L8yzcy3HlDMN+Pd8nNjdMI27c/CF
IxafjsGLCQapidn/bLmns/OXTUwqj fj4fodBAUsoExU+P4kBIgQQAQIADAUCTx29
KgUDABJ1AAAKCRCXELibylet fGw8B/0fA/4e/5jAjSugFgKw0AQmLRIZkLe78Znn
PHhkYHHMd1aZN6CECOPa2eY7BVmMbhWYzF5QMudYk5nWlw5UQUF0fSVWBkevUR1
u7b/kQSVhfYTYihR7LP3l3Go8J2Lf+kNPB65FMfti7+dX0tKZLL4LYNoEzkPCWwm
XwVEXk755Qbj6C9ma1MPGKDqStao958HBB0wsBdYNN6UB2FMN5bscGyhZekPSn4
rqz8ZVCs5EJ1SKhorhA5MWSQL6IVvzqmp32VsmOIFB4mSEpdBpHkNTz0Vcnp1Av4
e5Sxqt855FtzprMJ5K0aBygum4gYHIncSpoMRtzXtZtoFmV1QV95iQEiBBABAgAM
BQJPQARlBQMAEnUAAAJEJCQuJvKV6189toIAKLp/+KK9Y8qbNSdebXaexekpmME
m1nrPP/0f1hPWmc/35E32GFPX0aDCZs+qWmM+codaX/FvSHLCbJm0SbsqpINjvLM
ljBhft/jE0Z3pAic2X900/Sn7KKHbEYu3bGc99pJgB9Cp6a2di+rKG2fUQvJPGbv
+qUk1m0hU+nMBcyuFPPst0Z0yG/mFRD1kxTpTz4tig2HxNaovnc1788ilt8GTai
TmdU7HQ2HSZLNcC637tFM/CbfwsWJYpBX0FLqUoSMMd8W0X7kdF7R6sxYc8ghq9N

```
m+rLqzXjZ1djAczjbAPiTkTR1edV0UNJY0H3Y70m+kMu1lyZa64xmaghpUJASIE
EAECAAwFAk9R0EUFAWASdQAACGkQlxC4m8pXrXzb/QgAhSHi065dwRcGiRBUmKIj
+EcyDfsMNU0wj3IF61d4tKaw2fVKXYHF74Cpatp78ZGcwpl5cKiQ8un/8v3M9S50
Yo6hkQkmEOKLwLrNnjKra0EJEfDN16iuS2hebC+JSzGMsa44YxtbXQH6ksj6U0DN
yxiabS6TN0zoZW6opWxwtTAWMTZVHZg0TW845x0z2NkBYZf5UeXRB4U3TtCl8gzn
OK5+//EB064aneFzk/+vadiUZaBX6rL0wChzUjagpwkms5pC7aTMnAn73krEXJDH
mEflNmExBNbWwL3zm+8iZDtNzbn8+qrgHxIHwby92RgrZCIiwp7zhyYa7SkzFHwp
gokBiGQQAQIADAUCT200ngUDABJ1AAAKCRCXELibyletffGhB/980qTnz74HZVtG
TP7tkis0kDauN0aSuaSW02fmYSHly8j0kBvnrpzoIDiul39oVV+fjRzInnr6FDr
k8DsmWfoab3jB96eqv+ZzqsLg/kZu6tymf5rYXacn9dKcofkUHZ5Xwwg2TmXC7I6
TMamEi6GGTjwCS4HVSXZ9b/hQVW4Gin5vQdJUjzC35jgYqycxnufaPKdyIgSADld
dS0zizqDbL50gZAERNgshM/8VRfY3K8K2epvgfCgCtAwXPwGTf1mwoiY3IFRoBgA
FSBIYnSURG09cJc40l4z0mF1k4eTNf4I35P5U9NsnyI2bdG2VZbFLe6Vw2B7BkMQ
FvS5mIGpiQEiBBABAgAMBQJPDlJLBQMAEnUAAAOJEJcQuJvKV618Rk8H/ldAET+Q
1988Y4uMFs0bl+C40DbZpGGWAuQCqT4KQblNrutzX7ZFH3VaidKuRYbol/0I65UF
MFQqAwryAdKGBRta5Tdef6JbGuZfu+XrE53H1dw9A3W2anltStYGEPEL9Pf0nIVA
pyh+jArITfitDxUuAqacitIP0vLpakJqviVUSx20gtWm4jxajEWKeqNpvtGfL8T
ghfYITn2oZu8dnCB0krWx3LfQ72AsbAx8lzCs6mkKJU8xpWJkX1d6YqvExwozn3J
wQ7xJVWwgEEDzbTglunFolsyq4UCLnLivs3VnA95c849vZHDe9SHe6lnzgG0Vx/F
0Nb98gllUdLbFLOJASIEEAECAAwFAk+ESfUFAWASdQAACGkQlxC4m8pXrXw4EQgA
kjA1qqkr7yPfl7VhQsxewkiSBqkC2mJ8gm4etXePupYaBRyrB01/0hn055fABH5X
ddHzmcE8zD6tNNRINS0lhhIQNQ3m1H+ddC8kDSGNzzaIhVxzKRUHOY/hT5orAGis
i97VG4gc1VMFLheGCRDTzH5SpXasGK0skuDI22i3a/dpv3RefbqGeqJ6d6uq+i9K
PAg/uY023o22/5xSdMmlfJd0jLTXYRP5u6b/0Pr9h0J4hcI0x5wsY8r0/rJquDz
xzxJ0fWowFwFAF5pLM/Sz8fM4NxsHs7FqmUyrOvLTqHVoS0askfgkw0dsiLX513tT
yVtD95HqhHUJVID8/bn8XYkBIgQQAQIADAUCT5WnvgUDABJ1AAAKCRCXELibylet
fB/yCACJjb5sR+yo0AGRAMun68gk/FkdL8k5g6WmD2BsZyH3oTv0ny6X1+gx38vN
fP8mbLsLHVprK32w75Z9xqTsXnj3d0LTbnLDGhn9gEuL53N5bmqoIgzf9/jQcDOR
L2BE0BzTmVEmwxikXanhialqFlie0mEaPM9mXRUyrKAvr86vdx2F7U4BbAm2x3bi
kwh40AxYAJroNo0MvZTRRwb0w2lxZo9Rgjb71ErM/mppAg3KhaGT2u5ZBy3pSVH
co6KfSAXXdwb0iZlcseWpiL04diKL9KDtZLEEnfr8pgQp5FGwCz8drq19kBIi4Yn
DvkNyz8eQv23aDvwbeF7zXQKYn17iQEiBBABAgAMBQJPP3PaBQMAEnUAAAOJEJcQ
uJvKV618masIAIAYJyktQ53QVvZuEH0LXzGP1tGsIdoszWxEEjbbWvoztXT6N9BD
mxw+ILHx0110ZsxUGQ5u/3N2D5aq5QjFYDTq6Imtt3o17topG6C11+000KYaBZA
046nH4AweU1Mmzuz9orTPbm5oetgaGQQ9PLcKq+Bg8Kbtcl1c2SycvEuAC3a4qR3
lVTKlpEnk4fLk0biwYfh33WgVbReeFGoXMvtVH9MLKJWa1MZfyhi8IWxUw8nUnYT
AZPpiCfnDYktUaU0ob52IB4If2HgTCeuLx2mDwfPpy000dyJ0c9qkTE4UyuWe11c
Eb8DTiSiCisedX7+LzLjVzIjrkMvrM4IibouJASIEEAECAAwFAk+5QEsFAWASdQAA
CGkQlxC4m8pXrXwIHQf+MwfskZg/GY7feRATtEnIRAqDW/3FrburXHGCgWi10T6w
js80cCKfKJNnZ/XsxtQ4Dx+r0gjU01L5qjha0o2RNKTEDMljr+R3Xlnl/2F/jrh
mL8IRg2dRz0QMjLhQ3ymuE+H3/Uy2CGlaZavkPgn93Ik4iieLu2UbwbkExQ6UIga
zzZQ3d0b1v4JZail0KVqFWB4f9N5qfbHWEkI7TL02hB0PHJHuGXQ/NcqNZCpzCaj
zEoiAjNTnLn2gZ5XcLN5azEjCHWujTLG6kaqXlmpfuqCQCJTb0X3W59J4E7RdirL
rPQsgszByVasNIzkCLbUqq0c01brNUki1ckKYi3Q4kBIgQQAQIADAUCTsMSwUD
ABJ1AAAKCRCXELibyletFJ2pCADDw8lQ3LMFuhFWTRYuqHZcSiUmtakgxZI00XRz
q4Vz4bHf0ru1B0TVYqIha34BgaS/SjTQFblTJBjsNzfjMiFhRilqZKJv5k5EKnxQ
J4c0StiJtmVKQZaohDS37IXEzG4HEdV6kDc783G1wvYzyBHmbdZWuxkiYWG+HFD
qT0+9UH/GkxrZ5Ncguy1suSchaZM0+SJ6izMGQtNJfQMlykcreYPt20EW3thuCKt
SwkWaYFmPl6dJTrqah2z6r/2E5W7NMsboN3/QF9F9ivbbrLV7zfkRbU+75ywo0+4
0JPTWP+88FLT0Zu60p/DNTLPH27Y+ntCGiV/MNGadhR1vB+YiQEiBBABAgAMBQJP
3C/XBQMAEnUAAAOJEJcQuJvKV618p2YH/iJ/VtF7BYtspMAwtByHZC5aemplP+e
BjRCeLomTxX1xA0xHe4VQIN0YjXALsAS1fefAsrC8mQ7ga/n+U90WHQIGj6l6jL
zh8PA8EiRCw/+Y9rVJcYqo2sAUUzBWL+azxDEUuSLh0M4aouJNkCL8ETx/+8fLC+
```

k7RK2ihgbF+zDgYN7yqm8lEq05mTpmJVP4DijM+F3yTMOFywXl1dd1v0fPiIx7G5
7hwZTNJ9s9hL/SNpDLxgpsn/veRjdr19G+9VLvnVsSqcUqTc3ktl1JtriEkdzggc
72ICpSGUtQI8H3CS4ow8sRX7/d0h2SIIxwzSZ0UmUD8fiUaXvtQV9GKJASIEEAEC
AAwFAk/t/LAFaAwSDQAAcGkQlxC4m8pXrXwHuQgAka3L5om9bMKcWwLpbs/LpgfP
7HoppPjsag8C7A719r0BKAnM/B18Tgk0Tptfwv4JM4SaBBkk3vpnCYb2Epw7YSGT
5HM7U9PW5P2bLSSqBNmN5xnMv/8tufFje2aySQbjIhF8r+rThh1qB0MtSb2BYDyZ
n0yf/9yYEF60Phvt8wX+f3Gr406rcNRn1LYBJIcqA1yDFr+X9z9dZxETGdc0kA5
k6aLOPwtKeB5aa7LDwJxzjLUmMBfjX/GTEUDX5hls0wqxuQ+YVqLEpQ2c8FLcce
riyFH+u664dm19+yv33zKPMgZVeBJ9KQP9uViG+nuew9EX0Rr3Jje2kElo49rIkB
IgQQAQIADAUCT//ImAUDABJ1AAAKCRCXELibyletFkFwCADFmGq42d7+mT05vRGr
uIwJStqop2GeNNSzlfKslsb5rUcGqyJObXD53zeFkwFcdbcdMqEcJCR0NyAe+ZK6
dj+g681IwnlkoNK51FNvX6tP08jDWunSIqod22jDwwf2IdQcRjXyQImukr7Z6aGw
UZRMty0614UMHWafQZ9IrkWEx0TSFAXmJod670F0r6d/ny3wJLbIWYi604LZH10/
3Lo4y9g7JbXhRklJpWw9nV5CY85QlyVAL4bjI35WaUaZdf78+mcY2x5ACdZdAbD
zTNe2ZkUmZfmcW5a58hbsNGLr+4ybfys0zR39Lr0Uy6bfBBhfIGATM0kqubwHvA
5rLnIqEiBBABAgAMBQJQEZFQBMAEnUAAAJEJCQuJvKV6182R0H/j06LcuFrpS/
vliXNcZYmb/XkVS0jw1CHt/zxtlnbRm0rxquoI4kGv02m6qLIWvP73D1wkt3+zxg
z4+NBjwa1B4sMS7Y6sdCKabugXN1+A3J8XEBfPkTbcbKNvsq/ju0w2/LGWs2JINvi
f/7fkrAREEPvtTMKGgF34rqgda2I3Z9PYyDDLwpp0coB85320JPD5aKYVB5vsXkf
gY0ChWlyH1UedkPypN4MLt3fq4u5Ln5Gj9wP1LP3L3D/fiVPtCHKtDLt0cqvjoE
XklAQ/JXv4uydWp9sVIWjPu1JP5PiEsDFRFwqR/3TbwVPbWLFY3QsYecqLsptLV
A80bmEmeDm0JATgEEwECACIFakwAFoUCGwMGCwkIBwMCBhUIAgkKCwQWAgMBAh4B
AheAAAOJENk3JEJek8mQiLIAMPstsL9dmjbNymRWzDZ99ZjKqZHJ2tcrIvtGC9e
z3KHLv1rLTXyJnN1f8Kcn/f6B0MDIY5qaZzhw3zyBn4bUy1FntTdR/Qm8wYfs8in
RFuQMeTmwul4kzxhUQCoSrnM/cKZAKhQ+B11ii9hP4l9c0MqMrLsrdVni0ozV0FG
xDNoWc/rQ8+0vUI9GmvV/WsUQgRD2ZPv06LYFTKfWvQwDdGHU32QhG8jAK2qtetR
j01v06E2XqwWKM3gc5cPo4dl9i3uW30fDIRBLVwnn5i6pNubJtiYgIK0FvjRbZ5
/Vsb0bPLMeVmPNQBHL9f55fCi151A+R4bQQEvuvchPD8C7CJASAEAEAKAAoFALJK
CdADBQF4AAoJEFJPDDeguUajVp4IAIRB4IBvinLq+EczFrQKLK6k84obl9plwfvG
WXnnoDcUmp4I2Q1fi0tvlp/QdP722VZfRWpkwdN87BH7TbEVooKiHdnuAFMXvGCo
5TGxHV4KCGp8ALxxDnEh3fGFZA7JHYSb/efXIv0Ghz0TtURC3rkK0+6qcx2mbWx
74BYuPYdrVh9ZHD0jIJRVooUd+FVklAvL0pcVYmUXcmcIep69pI/+3KGzi4sM7Yw
PUNShlaDSt31Aj0eyK6zutFrHQFz3sWiJrdkbGCwmtQPgiPLKvDW7m/UccHXD5zz
6U9EiCfuNIVGexA1J8Kh7yMLootTUs4AX14ldwiFCZ3LIN9/aJAhwEEAEIAAYF
ALJJym8ACGkQ8cUws8g1l10tIRAAu/lwG47NbKuxMy6qpKD00G6SR3aN2R2YUu+A
xyNkg0e7agxD1UGGzJHTcnGeGehBuWtzZc+e/hdZPEITYUQARQcKVpqltjUZ3TE+
HfsjxfRH3s0wXyIJxqLeQyiqFa0LWLhy0gBKewdf18qKf2uQY2nKEfZGiDYMZ/Bm
E9WYHkuXSGgW9cfBLc5JsZukm6hv4+ZhM7w0ct4osIdf0ux04S4iD4NEkSBg/3I
ruMeNxtLAXgoKv1i0rmSvMhBBfzruX0WFZFkIAL6GI+LLIj/fr9/MPBNUoK/q0t+
2lwvXaFolpSwETdaoBvBk9biezoQ9ZA1FeTVcjD8wLciwQw1T04CefF070wjWD2T
oTm1yNHXmyGRUVSYc6j7pWv3f/ZX02qABc8i2qUuh6thlueLAaPDQQZ5sixaTrx
LJzbn+ZnoFwoT06L/dhHEL4C0FolqnKr4tlrvY0hHE0eHWb0aY//a2/xNLevXuXK
NLkXnok/WAYHGtIDaQrcRL/8lH1FqLztZSyToeuJ9+EkNVZh8xRiugURE+fdU//D
uumgZQWoJXR2GjvgycawCXVDiRQVLQchTu90LY9dWZKBfePsgbjTx4jpCtpGud5U
Puj7dZ0Gc2GZfMHVWn0f9impvPdUwJ6Sjj3w+oxjqG0Xj2DluAjnkvldS9yvUDWe
G0LIE+qQKFRob21hcyBBYnRob3JwZSA8dGFidGhvcnBlQGdvb2Rraw5nLm9yZz6J
ATgEEwECACIFakwAFaUCGwMGCwkIBwMCBhUIAgkKCwQWAgMBAh4BAheAAAOJENk3
EJek8mQrGcH/it8iW3l+/EtHsRa6bGTccmBFjzMTvLAuz2sAX3vAtzLZZ08gu9i
1ZvJU4plNqcu5LF/wGpsdWGbXGnlSqd7iVp2cYiTeI8LbpoTS/5ZIGPzmkvguY5S
Z9b+zhovXoINyLdn120g3D6Zug4gu4aowcrFwAKOdZmG9rKmgGZdI0sLEZsVGjw/
3ZEow83i1WbW0cNQzd5zw0+afijTYuqHtwPW07yapbjTA0Ik1H1jtCKxnnGBUGgX
3//qIhQRLz/f+xVMEeDi0U7leEg+Ex3NiCQnse5/gPTnics6aFhTPq6d5KanV8Rt
A3gWf10TMYCdc3LibauTgeJuWw+aKAnb5yJARwEEwECAAyFAk0CU1IACgkQkFeH

iYnYVH511QgALR7wwFocJzJ4DyBF5iiUIu2kNRV6U7RL3bvQBS0VXD3jN/86bGD6
9p4kq96X6ZlRyqxAJz8zZ05PDb7j54x7DskAQ+cHHF4oS0cZcV0JlIzbZQb5T6E
7KmYWMUKsJyWY82bqKSzV2rYpZrsqTuVREq9aTPw9klEoJ60rVbg0T2WdJi44BB0I
How2mSndWGHmnlC30hJlJWFXHi0WS9aoU72K1X0McbxIu9bnazL/rfubY01qRNM
HnHvweu0DN0Y4alHzV0/awztL6vH0z1DMS6ctsb/0PwignVHTPfXsUuJrxM071GJ
NE/U98I/n3HWed9SK8/+XvLc/rn5mmlayIkBIgQQAQIADAUCTI0kyAUDABJ1AAAK
CRCXELibyletFmJiB/90dJa76Ry0BKPpyqrRF2ceACG3edG7qZX+/x4poycBD5I37
24/h3zKLzBrv03j81NrGUb5RPzEaxk0Z8VnLAXbrnRQvUMt4Btx93xZsbdQlnBG9
0ycqvbtBSYnrCI0rneZAxkMDi1o4saXnpWiPw6izUMVajJUrm7yXsYKspq7xGNFsp
iE5yg6C+JWeIf8bqd/RDz71hE0QWmxuLDCrT5/VVzw2j0Pd7If1dwNYcjayT01ln
mJjbbcb3rfMi+nf3g3VhoHZPNwA9g9dBnTK9IY/QpsYnfHvnhvs/tGssGeo2CQCga
QqNE4ITWvgHDCSek+s0as7vDAurTD7K08X0Ec3gWiQEiBBABAgAMBQJmNvdfBQMA
EnUAAAOJEJcQuJvKV618IboH/jzVPQ6kMf1sLnLGswl9Kr1f1qXDMm/IdYeZfvIP
WL4ezt80RL0CkPluCuFzD62HZ90Fv/wMu9HRUp19WUXFJezbVfSPJk4143Su4MF0
U8N9pLHSJfY5awd7/5tkmJc0KeL1u8N7HkZUbp579v9Vr+cZul4IhjnYu3MbJcF
Go+Iujz9NH2BPhS7JV6cRGWpLLXK0zXlZDtpJPLdezB15e9YZU2fIoxdI78mRiej
254MA295o96UbuTlSHNqhfv71Ab+ONTuSrqqhUl+kuixtlnLjx+9o7u8ky4ptSoU
I+bQGSUMLGUQvjuWrhk/RGIUDZMcG+fx2wb3/CfvZCcBM7CJASIEEAECaAwFAkyw
FHQFAwAsdQAACgkqlxC4m8pXrXwb7gf+0CoQbqn2t+atD77gUBs6nBA1CxpYeCR3
4HDJ0sph20Sw0t0TULY7TUFguX3puEeDsdymGphsjlqMJNhwEzAgeR/jCx9f5g9L
i0HwhIn4vWZSFSoVEQ5U1rK2VvLYCGLMZoT4p06LMJdlMpXC9fJK/LEFVx+f+bKf
u08jwHablKIDxXNG1PcJPq7JMPK3DXR7s25wHgs88dLU2Ki1LP0mr1jQg/EBFWL0
UDpRZijKXQTnoFynzCd7Uqep3MSL5MyF6+aoh7JpRouDhzyanG95TQIpjpEnMFCa
NFZdpsKnCUS+GeUQMjY1m+NUNFMm7Tw9MPJATvyIHN2mjfnaDzW/YkBIgQQAQIA
DAUCTME4TAUDABJ1AAAKCRCXELibyletFda3CACN052MFg+bHTNkdBaVhgzl5D1r
zcQj0SyGe4BJ6TM/4V5I7gQ96+lvakjiasSpBXKcQcvmQ/TvT+hUzJQYMEeNrc9q
zT92i1pU4NRUWJT0Pp90+HcLgE1VhakFy5lQ09rt/dZa1FNDgYrydK+fazc/N6tH
CmM+cglpQ8p2Hj1luo0Kh1J4bXLCtGaUoGJYstMIP79EwHjD95nRN10WfCp2vXXGM
aHYX9XQvSLYyw/QRsIaXL8d4YSNk+ZhMGaSSlgP7430oLECOpLeGnzeF7fzhCgLa
/r4Nw0uN4Qn4iq+otFn+gJ0HVAJHG/EFfX4QdVUBBJATmY12zTpFuancRQTiQei
BBABAgAMBQJm0ly5BQMAEnUAAAOJEJcQuJvKV618dpUH/iutFBbn0vMIsm75ESDs
AYPMhCnTZQ7CTAxI0dBfWt9cCSfy1r0ECYrX9d1SoHhSM1XUzvXy6qVEw6Le8wtF
qsKe44fyD1SPcmS9fV1KfSQUwyLizSqpnTL066Kx63pmzCxF0v3USEcftQvI/Wt
w/51q809JGvS4HQX9A6s9XPYwCoSVK4UK0wtNHV8MK9peDuhlgwKlt29JYH7Kj
jKATgjmbNZR8nmwfYwt30FnInZNO5HLayRkb9lMQxb5B37J2PsFbkUgawNuNNN21
Twa6+cvuhPX70Kf+6rIC202GUV84Jc44Sfp0j39Hwo/sYgN4hyXQCHjFrcFFTpQX
2zeJASIEEAECaAwFAkzhMOYFAwAsdQAACgkqlxC4m8pXrXwutgf/ZmF8JfVawXH5
5EJn8KjJ82AkwlBGvho9+mCAo7T+ITizUgxvw8c2eLuxVhbN65iWbPlK2vqlbCL1
DDC1I9+3cTBLPSABAZxTEH+iFb8PaZShSnQsnGIQar5qok9XDPd0fQR3Uv08XZTy
30/8HeLKFrvWv6Czqysc2UDEI/TBFT0nUkcYIZZPaWpqDlsH5Ui0RBoY7JmAzm0La
UonGSSJ/URKq+406GkFjZed/ZTuunzq/Zy+w9/EpY2bu0L+TdfsJRPK3i6x+IcS0
jcXn+/YzKoL4TLqyWvNdcSfa3MyXuUFgbo7PSUDL5gSdgRpQ2aT4AFosZctHarV9
wc5Zk2gwz4kBIgQQAQIADAUCTPK3rAUDABJ1AAAKCRCXELibyletFLXRCACrJYDR
cJToamBkpy0eZs6W9WP40Z0ZL4mhnUE1eQ8liGIHnd5mVWw1rYUC0l0ijRwjiKEc
yoUjMQsRljpkpG4l9s/oSHNMk+6gf3uNNYXZyK91rX0PProfTDzkYVtIloXuHxSZ3
NlZNd0QzxHpLpYZKioGndAIqbuveA76DXQmHhMLQVPIKa1uTLxRotnD69yS1+N7l
ybUa0ob3wTVrIh9EtP020gy1NrpGfjFrLC7UavGLqR8vqo0sRvGT8Qr20SRYZq7o
iFXj1ra6AhBcd4luDWAzUfnlJgAj7MXT5XY3kXJX0V2KnqGHAEDKt2Vg7kh2gzCRu
bi2b9y8jrtBc/lQWiQEiBBABAgAMBQJNBIMwBQMAEnUAAAOJEJcQuJvKV618D/oI
ALeTD1zsfySURedp0G40X1AQ0rvnlyHbqvdsRsk8dIWgi9LS0HmLx3R35x74rg1m
Js2VbR4XNH4HCbSFuIjhooL4EglpDL2DYlhlizjoy00fQHue34H4qNDTAjrUm9ZH
h5MbpC8i6fllgCpd8Al4rSieZTQzw+EHALHGw+Id8zx0W7WABeCdFFFRYz1kxQeh
Zicsve3jajTdKf9bNzGYAFKR2Gq5H+CU1rnHiftBJ31Vny7Dcxn4m1igpvFkjUG

LYkWfR84f6Q1WjEgAI00FGxVe0DoEDNqL+/+hSKXcbkAe8Hi1t6WCMrdeP3ek9J8
H4l0jWhqZt0Non6pArt/YTqJASIEEAECaAwFAk0Vpr0FAwAsdQAACgkQlxC4m8pX
rXz5Zwf/QkG1/LjJkTheHSNtz5EMBDp4l7JGzvU0MHLsSLl1J1N1RNm4ypkd6j8
WENBBWgv7+/F7MwX/HsB32116hhZ/6SEe8EU8dLK+3A2v+bE083CQ1xFRY8Mh54F
TA/E5XoekmM8rCqqlvSfkADDP1J+HeCw9HorZI1TdD2GzuQTqFCl08KZa98xi3G
nyqwD/KsplcH+lu+wp87rkNoLTT39NzJC7mSuxjyo4EewN16c73Ct8pzzoR7N8Ea
wyWw1oPr2susUi85p3hm+/sc9Gt4JJ6TiKcleJF+urVMW3iEMV6aqGVYzplS8ccJ
Gmm8Nyf0pND1YEycZRzbWd+9Hqdb9YkBIgQQAQIADAUCTsbKwGUDABJ1AAAKCRCX
ELibyletFL+ZCACYT1NSjwDgNxWoEB0m2Kq77FN0rXCj0V44LqYxeAnTe6rouEdU
otjWj0Yhn4+q3ZigLE7v700Hyrvcf0zdWpbQB16qU/s/DtYru7/Rv/i+Xz/+MPX4
kW9vdKF9rzlnGaYoLnrrQmpe6fEInEK+OXWL52UYy32PbV+cWRWHeBkIj/Qxmd
rh4BBrtCc7YTIzkrv+YC/p6Wdhx5iUnI/Pj4SKKwoc0epNZlRpXt7ZkcyXetwbvg
truCylzHzpTN2tG8EuZtb6PUokra3L7ix9SBfQst7ABtPmaYRIakhdPKZA8RWJX
6KTjE3yviuPUB0RkY+GokTEgXac5cesWLN+ViQEiBBABAgAMBQJNN+9SBQMAEnUA
AAoJEJcQuJvKV618eZQH/ixN7luRPJLMC2AHGS93LYJjgU00PTWb5tc/wDzC8Iay
kmYg4Bho2L+2Jnag7SgJPYG6jptLQoPmlCzGrqCJDGMotoQLf33jITCGo+K34YoL
GUNwl7UpLGMYbFMw3lRYSprYla8rEFAdsA39tfurrLYvm8u6+89DCL2F5iHc2R45
H1b1/JaH892H000kDB0nvPixmSZubVAtkfk+t0h6kcl5KoPx03aCT8srjN5p8ep
BegjxQfCTK85JbNqvAeAmvPNAcISpPdJaGNjBKMILA2fvII0Rg33Ho6FhyWniYwQ
QxIEgx+wEjDXL4Z3Rx6tJLk0TAjsbwtq9vMP00S5Wu2JASIEEAECaAwFAk1JEUyF
AwAsdQAACgkQlxC4m8pXrXx5rgf9HzabgmJcoXTnRutm5iDYHKDA/EMh1M2aIbvl
aQwJNqPG2w8HAFmpsGrFCSYtaZMV63oDwnFaNP29FggW9ox2puo23VD0oBy0939L
RqhQefLcXJqrv+MbIWUfM1JlRsi47MHY5wv4EVC0I0DpKKSqBEqhN/iHiH8nA2ag
/p2eHwUwCqrHuzspu1xRk310vR4EGALVT45UEwHIVIbHLB0WLVEWTQ02A2t44No
dPe+02FksnpyuXAJwZvINLXy55Mx87zM/ubvJ9rAen0F0PMw0+CnlQsn/wCBlz0K
G/z1ut3Qp/nhhptB8e6mj33ySAvsmb6NGXoNLFZofDDfJBMPbokBIgQQAQIADAUC
TVreBAUDABJ1AAAKCRCXELibyletFH2dB/4ztDSMdkIrvfX6VSM4cCUKjgFaw0f1
znQphpuQiiEwDC3cufSENEj+4wF2F+/2fZHvoxma+AivM3toH7KfVh6jy4v8dwVW
w9qdA9xw2BA2JdQmVfWJxVqPDb+mX56UtZPNZBDi45z0F0nR5VkTmAGtdzhg5Aie
KVrJD4AgipthbQwSDsHhTq6K8hMi156Ti6CtbWkUydkCUDZBxpyJV7d0VODETWI
SAbTzCKJn0GnpS60zHc1RXnoe/0d+8TCE0iYQa0jwV7WFJP8GJW1EQZVSSobFamW
tRLHNJs8SjFpFp9pyQRC9BSyf4vgLeNdga/cGVlrvfK7ksF0qbCPY+aSiQEiBBAB
AgAMBQJNBKtMBQMAEnUAAoJEJcQuJvKV618V3AH/2XiiZesvDm2ZVE3fU3TAdB
9Qb2eJsp4hIg5iDeC0VwpNANpImkg5MXuDYS0cwh3/kBV06LPMWvqo115Lms2Hv9z
bXP8C8Qnq15iRyhaP8YLvKoItJ43+A5W+lcoK2QLMxer3bzJBSioQLlj0vmG44L
t6xdw/n5DNu3UTXQ9WxaX+rFViMkJ/MqelY2flfuiZByojKA5nvac9sdPiaDLJir
LFdUV5jbU2koMb44Yv0reMuzo0kDAP+XkLxtVPgppwmNClHqBadpTb9Zglb1q5hI
sYmP90VTIu8MKyZ6lmadLhljPkQsIwyv5MXT4Ye6M8fLWAZarsfkvJcLLzV4eaiJ
ASIEEAECaAwFAk1+aHoFAwAsdQAACgkQlxC4m8pXrXx00AgAjsxG06emU0BaWqIn
nhzmDpyaSHS5lzBuMZ07mm+NIjfyCnzEg1Q9KHGnfB7wgG5971U1Yi6RlqC2TNX8
DA2EVVL1PSDyuJlWP3nXPtEU/M+UV+mYBGeUu/U/L65Dao22kkKWSvYzQX38TV/78
+lINjDtVtG+mGSE4xBC9SonoCPYCEulS0IQmAcCspCn6mj5SmYTeTk8gZebByQb
QtZuinZ/ClqlrM1lJ/ANb0hAJ6ZAMmrHU1vgseSVzaccxoA4RH30XdJhIpMiGIqb
e7dvXHy2+it3H9+c0loszyZ00K0IgbqSKQVxGHZ6y0sLrQ4MZbPLMKST/BqlC1TG
FUg8KIKBIgQQAQIADAUCTY+L+wUDABJ1AAAKCRCXELibyletFpWCADDGyWajls4
UXxp5GxD6UB08lbj1kZVTJusD7HVVm0wXdZxEPtTiabCW53XVR0SH0vwtC0z+6H9
Mew3B00Qhps1rkyJ0edZ5NIpq+6ZJ7zAwfJzh9uD13of5Bfa0MGoryzEwCoNF+Aer
9IvbrjDLZ5NW83yTVJ8BFz73S08Qtifelnx8PMUMLW8qYRIVC0WjzAU5iaMyW0PV
msKHk/U+9HQe5tuLnRrGWYuncL/EX9RAXv4pFk10mral6q4u+XLKihdefJ+/Mp+4
c5hXd0yHSzI5/ZZhTj1lpfPJPTSNPK+GfoI09jTicLrc0IS68jwSiNNTEmfuw2Mi
5DY4LZsxS0oViQEiBBABAgAMBQJNoVcFBQMAEnUAAoJEJcQuJvKV618wrQH/2y0
joG51M6kenyNowcKpc/X9D0uzZdK9ZRGANrAf/f0Dvld5SFs31YITy/daXpwgTJX
XhHmgqpp/0rm1XIjWdv3VQt77Y90LbFwLUTB635XP4Zki1KHwxyzVzPYjZikKh

gcK5e8cRfKSSYT7/4FtatAumjVpdLccbwdfABHoPBrjGH7pJIQdbCiShEo37safK
4Qg27hV0JYXRm5IYUbuPqLbbX0PTzyALXUDP70pZ5gQLY0v8JXuA3ZNgGhLtePwF
Mthf66bnyDq16Ciss0wifuA73G4PyrrD0gqzPUBKEeANv908rszG0WectX5ph3dq
EL6qntBQ5kMTMGW8v6JAhwEEAEKAAYFAk0XBuEACGkQx0bPqedPpLCwIg/+LkTV
lI10IdjVYKfDV+Kq90/lusW0o6wiX4QLKpXfxhAC0Np4bZ1BpFZm9jhbD9bt/xtD
eow5iIi/u5qcUV8IwMN+z9ovE0UFCQYjVoCP/bUgUw2lcnhf0pR98k/22SHcwD0b
rsYX+wAkK1cuI4dAeRDcw1ZusS1zZQLYN2PL3qr+PtP8SpKGCfWWRDI7w6/o4E09
0IVLF7aJBoorQD1I5yYc0S0ZF5ScTHsD100st1Qk8jFPDBdq5Jqa8/mhc0i51Vj
gyAKjKZX9XPBo0biJH9a8tyzf6URnMa2lR9+jbrhq26Tf++00QHTP3WfSAxQYh8
o+Xn3mxVdAXQzM96fjbyo6aaQ0E094GzznbSvCopNE5FIuMyrtcd+HuabDLNZql1
waE6pUCAWkLRqFk/dVjpaNlV0/6ldCiJWMdkH+BZ752n0eMu3gV/DYL2AiTMvN7w
0QMPda0Uq5SepVu0/hFdfYwcTGSvJiG0UBUKRGwtwL3EHYxZM3FeBBUUCtWmeWnw3
H7mII6AAVx7Bf7a1MyhLzSkDNrQ7ZniyZoZTCKJDHfzMEQPygWhZF+eAMxNIZ4e
/hpxicCxLqv0KDtivityR2u2LpzUgiRHZ8PkAN8JbZm9mfHHwinQ1g70hbRF5Cv3
m4Wcy7jdZuRSkPhPEtCM2BwBya3v0m+L9tB3dL20JAhwEEAEKAAYFAk0XCCsACGkQ
x0bPqedPpLC89g//VeuUpk28z4Jz6ZmXbLPP/2etDVz0joRVE90tUxu8qrcT8+m
+hChXqD2CRZqZv73JTL+3+73GDEj+0LH0e9Fubc7uFhSxBSQ8JtPtNM3rVFN7vjx
so4YscbjBfrY2MM9VTduRneRAAUgSbiZ+LBpyjBU8XICLTUn9yFT0i9dnIghcbD
CsFSIKG0r5ymRU06uWwBi6bt4L4v1tVZ5540fTMTvNa6IZ9auq6r0ZsjK43vGji6
GPMuQdKyiIlonJu5hV0h2IbhZ/VSzRgTZbQ/nb+mF+jisTr3JD0nfewCAK5LADQC5
4bW1+nGKqFH+skpH6j4xV9fYmZ1iz9RBFxSbT3DZM1VmdW0nu81IyCUACfzRADXJ
rZWebXjYSJPLibLurAV+pTarPbCaYFqUmXvln9y4+5P3pm53SgZMer2MY1Fjgx
KZCpvnPx8MRIetMYnQstP90uI1r0jq0tiLXTi6rXhHPXXy/enySd0ZbTHACc2VJ
IH3g7o0ZsH6sniiMU6VWG+IOQvSJ17T0a1oSjbF1qbNeLLScrfb3hHq3nKM8VWnx
HSASZiJLN2Fe5GT0xi/04ighTZB+RMLn3zu1fqo5/MGeqwnGwyjg9Mq3WTKUr+h3
ve8FaTUUXMyWxf1NEZ119Hny9xSpCCYbbS/SJwlyz7ZWtfQ+2l00A1nzeJASIE
EAECaAFak3CpYoFAwASDQAACGkQLxC4m8pXrXyVHAgAyAI0nfDgl7/fPkrlnZ7T
MM5wGc6qATWN8Chd8WWqU+cZv5/N6F8VvuPnqunF0JZsLPMSh/6RHimVC4hvbefq
/a6fUrAwQTvnzP4aTzx/DXqlushkfhPkDYiS/QSS2fIrdiTo99HIabutsEnK5900
2b03kto+/fyvW5ncRC3z6WwsFRJth3ScBVbWfmXjs8ZED13Dcdf+deNipcl8TM23
l3MoEfNj964ym/40bHwe/S7Lum82JLjh4FE3SL7PLHmnflb0QyCLKkytjAaUjyLr
tdNK9aLcC20a0lpy0uaxf1V0z15fE90W53ypcvw1ZB+JW5UGLdh7bU2orJ6i9VS
x4hGBBARAgAGBQJN0ff3AAoJEHn24HF0FGKcLdQAn0g4nigx4zIwn3nV4ybMuyLW
GCibAJ0ZDuH4H34H8/+pVRjZ4PmrgI/dtoHGBBARAgAGBQJPH3+eAAoJEH1LbHie
P5vmXC0AoLsQ81HEes9bCG8DRfMPmBwe9QNYAKCKik1GgdrFTDYT0914brg/CAL6
XYicBBABAgAGBQJObseYAAoJEN8YgupENqQLLnYD/iVdIpMI2aaF70NPqPYUf0Zf
aNGY9H1sJ9MdUWXPkIXrd8eN4/uJyY2XIjKfi0gpkAWy2WN0jyYZWns8SQy86Ur8
KhUBimgzr+rQg0+KV8B5Yq+oY2H2r5i70dMiEwaIqrcrm5j8/y7BQLrYydyvQuFD
6ZDI8/VGvAUWCe4fomP5iQeIBBABAAGBQJNsYJGBQMAEnUAAoJEJcQuJvKV618
JhQH/2P5MspQtTB8Wj0Pb0KidzU8ADNY2NPCwiQL6t7TumlgWmDZXHapXalp8+
wJK1aHGg/Gng6HYLk7LpP3sj9tQhQw/gKKFmcV9UmcXtsn55KdClbdiQgSBlmbVZ
Y44gPdme3+BrF2xtye/43sGw9v/ZMEmpQAiM4lmZELXriBW7TnEL6H0uC/HeWcun
cN5/x0QDb6BIUiVwL7fAT9XyPtGREqd9+9x1PP4vCdBgejUNzmIAZ0h5fxNMB9na
2cxZZrDzmGkXw5Jcc0mgI48kemW6BdCsq+k8cWcQffIwIbJvkzYIOhKgUGCPQLBD
ZR9GqkwDLQiuEXYLk8jIIqtG0SJAIEEAECaAFak3UGB4FAwASDQAACGkQLxC4
m8pXrXyEhQgAyW/ETZqRosExTuZTxS7+h8v4C4+0bB0BSmdLEENZ3em859vb1+Ln
9uqIjQ38iC82IE7de91+eI3BMsPHZbrzDn74ru51msSAN8WhDeniFJJLECiAdM70
ah1JmsLQJ3QLYDUQsXiWQALkyJ3MrYJpb1T0yC367bmVd8nNQLJgaMwjirEsSf5v
C958BXpE+kzdsW/EwVzpmSDHR3+9IQzGoYGqAEHu5EyDI70hZokymmsLZ7xbSc
GUAF5o3G1Ur9VHX1470W61AzLjcQtuXBAMip4UjDf4/kg48KPh9VOFWaWakAcXj1
8l209QbFMUbf66y+kd9+k08YELZVm98PvIkBIgQQAQIADAUCTeXklQUDABJ1AAAK
CRCXELibyletF0XqB/9+oTPznUgtTfn3BkAoVrH/MJLCq1FY0I2B0B9g8hjmV1H
15oMPkykia0FaIoSfV+9fj7W9F52nGP3y5y/Qx1aZEp/24+0zBVkf/2id4AT2bjb

```
/jz9XIZzyRyG6+7s5NRJw9QkdS9zr4NmYe9U1a5VizurRVsuQbGyCc/Qwhc0K0xZ
AQHrEVf3Tbn8eXZSjBLPZYrUsrI1MdfUWA1vYbVQKZ3kdnf7U1tm6A55I6lC/NeI
IVSHuhnltRgTHXkaBiCBKlNoUzZ2Uwd3/XmAhn3Pw0b7o50kwxSgvax5sYgYKE9k
dUw5K0ubNxnXH9RttNl09DuoJchHBBM7VmPTwtiWyIQEiBBABAgAMBQJ0CX0WBQMA
EnUAAAJEJcQuJvKV618nMsH+wQPtYIGz8E8hvZhF1w17hWo3B0djeU5WLAHQajp
K5IKAtjLUmKsFnQ6x/Xf99HanB0NJXq6m65i0qoLRuaX0ZyF7itI2BP0u6Bty0qz
EpIVJXWPbr00IGUICYrJJsFJnpsCFhPNRSRS1R3sRa0eU3/URPVGa1WAJXXkPt+E
AT8YX9557Q8dd1BgxJYdvIY+xlgiKdMv+3X5nv5r2qIsIQiGQehGgyBEu/1pkkJE
k6USu1m/qWFQLyyPxyI140DYXvAUMyE8XMUVhKgMVRryK3HYs7aUN/F7W2IfDPYx
RLRfq+oBLsHEPGiKdq3xdtwjYUELLUCc7wvgo/kpJadSwPCJASIEEAECaAwFAk4a
oVwFAwAsdQAACgkQlxC4m8pXrXwtzWf+M7co2QgxU+GQoSxV54wuDbfI7zMOJGgA
/IJGfB1h042Ya40WgzCf80gvNQyWAH7Nfl7kmlR0xed+h/eYJ0p3pyLpt8Z0XzCL
L6wgDcdVyjr4qvZXgNygDFgP5lNd2lg9DXkqDS6klyqbfI2aXhjsQqCokD+rZnHz
7XNj/Si+gcNdxCZTnZwH+avlp0DXMfyZbb/5w18hbPIGELlTn507NrfVAZujuw/H
VzbI6RqGn0z8u0pIvt/6+SkS0ImL0eV9oJXVQwXtMwWuzm7dggG/F+zZh9duFyMx
pKTeJAPRwMRHM3AM/Tj3c5sBLR7MGcj3zXveSQu0i2Myiuu2KiXd4t4kBIgQQAQIA
DAUCTivF6AUDABJ1AAAKCRCXELibyletFmF4B/sG4SZNFz5VbeKjwIAMtjb+qIb0
g+HgdcbECgo/7JAnpjVW8+7XiXMNYWk/ZmF7r3XiDaSV9Zp9W8srZiWr+51gfb2U
NS8hN115LQcFb73Q59pSwUpBQWYpH7iTLF7ofCZGUDguVmrALp6wgm/MAZSdAmWn
t4LFc075wXJNPG28fXekaVGJgLMF4yVvniJLQmnLYVYGza01eD7XfRZKpUto1kQY
uWDIjCDauUxX5Q/YAONLg8PLdo/bp2LydIW0wAgEkGJNhn9GbaKGlj7Buo10I8Qj
u7zGrWUrrfm0hvbifGrwaa8hBAQ3/yccpvrjEaUsAfKKIjH38H+bAevXfy+3iQEi
BBABAgAMBQJ0PZLYBQMAEnUAAAJEJcQuJvKV618sFoIAIvE1b3P2UUHQBCgxf4
swFIwEYx94r7u/ARoArRheuccDZJ5HFV1Y7V36e5HrWbi9CaNfL88SKmmAqfyD1
Kq2xKtrv/a0pV7t4b0r6YfV9WllKFLRYEcFiXgsyUr4HRpdeP/iHKOwNQRRCNXfL
eUpLN7MMC60kf+l0JW2TuVtUsjr3f4KLHlbnsmh+o9MgQtX9bh30Rb76AyItGTD
H6oQM3K2EVJNCfHLKHjY+FekLQ5DXIPEq3u0Qy3jVAxLDUqcEh20bTGyq7iZqZ9J
cMHMpXhdVksYVMHTJ9cQgyBxcpnHy38cc3kAg/f8yogBeb34khIILuk0r6pb1XAv
zs+JASIEEAECaAwFAK5PX9wFAwAsdQAACgkQlxC4m8pXrXxYsAf/R2L4NcPEmK6W
P6fkWDTTWNhGITCoPVF2q24R3j8yMp4W1El+FcTL4909J8UGK9apNt4QSD4ynp9N
AGqbH5CKgQ26Q5XfrnT95B401eK4dryznPPWP6s2Gjl1rCJq6mFxG31fECL9keyiy
ThtCbrXp06AJUBColVx1aHzq0EqUrMNFmAK7+xtwIH64N0TVgKfLXW8lf23AGTS
VTjizqdEko0qcb+IC8WjV1zse05KZAu/A2l0fUI5SYWjn+8EWpMhE3pQFLBHMvR
P5k6oCB4eYqVAL3U06PKZMcYtcvmeG5v2cnIwdbMQ5NVEG4M06EChnA3fxtPZ7vb+
0MtJi5ZDDYkBIgQQAQIADAUCTmEo8gUDABJ1AAAKCRCXELibyletFDKyCACqIljM
6jpT2W3brmLPjgH4nbRfTPhVL6k/0P2SwkFrYs/763lJlqIlgfyCpTXQz8ytAL6y
gGFPH2rdTae7dyQw5imDE9CRTSCFUm/eaEfhp5w7egt/EXwvkv6m2ewyWhu6IJS5
Bzntt0f3gl0SFL4uzW1KDMuQ4RmZwiU6kbZh1M8dVoMxtdurwv/9FZFQhGCo+LCX
+9d/sQ6bpP2zLzrpKGHbs9sjLFbRyUj93bDxYhYwCFbaNnecVGvAbdbVKNoonMKj
8JNstfbtW0Sp3JMT4+cBkmqFwiIxeC+RBj9cQR6Ti5s8PGUPDjkEmfBbmNeVEk4u
VXL33mtj8Lwjrc4liQEiBBABAgAMBQJ0cvV3BQMAEnUAAAJEJcQuJvKV6180BsI
AIQCVkvnx46878HWtpDdjHrXf1Y4IIBBiYEOPTRw5T9gERarEYHS8MiU2tv9DBvp
no9/XgZHiJsPSEJUzmFdGTbLgnWWFQky8ISkZbKsXbr88mEpKvCVzYxoDwySUpu4
dLWuoHyOpJkSFvVSlymJPNmV15x5diGQCwvRa6T04T5UCHVmdWpJY9Z1vpScj0p9
iMUhDzc2Vuz/y1BiY4mV5gigSXYdWNBa2aK8KQ3u+9JwSIDvrRYwdrARLCCF7mQi
d9p7PIxGokQcd8F+yHmgZXp6IYFkvSYQtiwYODYvLSLTM8T5rYfch7EQWFQ2F0L
vEKiBrCwGXYfId2lQm4eu0GJASIEEAECaAwFAK6EwQsFAwAsdQAACgkQlxC4m8pX
rXxzCwf9EPnFH/fko6i214h5V2gnqjWqj5EVKG8G/4bwyhN3ZkS0AW0PX5QBL55
LuGme2erLJAFZkoWfrnAWerCkE9Y8WDtaPMZcFuQMofGSZa6vPpubuLauzzS75F0
o80SXN8c1F8j85r3Qfz5aNde3AYzYY/f0CQpghCUUPxvH9I6UaXRP0WNFFzswQAL
pvUrk3MIjQ0nA6zCiiV9W18PWad81fZLuaw58wCFaqZTWLCMPvctDpIphQvhookm
7eVaeDg+7Qz1IPJvGLQ9KCoikHn0v+PnT4LjJ0YouVyaIL2JSJUzEggCxlD7kasQ
10jgNlUf/bBKH9iwr+f+1Wnd1vasAokBIgQQAQIADAUCTpXlHgUDABJ1AAAKCRCX
```

```

ELibyletfGgKCAKcKVdSOH116zXhodNGS8WcYtBG7piWR8HmwrwM0h2k/aZpXyOT
URFo9F2pq0F9BVfdljEZ3lMgiPC+SxRWUNku/0x9AbB9JN6zt7UyN0JAmQbBm4x0
orcBN6ojRzt2t7hXPYq/Vc+tuA7Mh5p1lqQ9TulW0J+Ql3DEYvhVWSnZUU4rc0eR
wyW3eT4exqk06hr6UN7WJ03j44WCSvkk4+q7bVX/jBnrC1V7bAiz+GtTnhILpNvc
9w+iXqoVovtADpUURXL0wJuqIG/n7xikk+RxpVY0CyjM0oMbce8bXsBmp4CPLBW
2nHoxa+TLLUWpif03zYDHPCJbVKzPAe/WFaliQEiBBABAgAMBQJ0ozSZBQMAEnUA
AAoJEJcQuJvKV618bk0IAMEDN3eP4E7TmlCo1P2eHL7Pfji6Bbz9ZWG5wSqwL40
zj21qf7ZR9KP3yaG2WPWFessKc7mLgP6G5hrtdK1EyrR5V+0idGX7ei3nG0cNcSU
lVXETygWiDX5wstlz/R+jvldgmWdHmH9Sz+iSXhVhqWetY98L6ePCwYS7/qVbD1m5
IQkP2/hgmfE40kG1Ve255MG9UUrVQ8ukHhbH3D2DEagYU8105+SPuPwjliT80M6
zxBbr0nUx2TjPWGfjDj9CbMyaLlfalqrRoyC80CSwsI5kasSdBCRSp2Zq3aXU4BL
/qjcJPBUTiIByKPF+WbdquRtuq9Tv83vgd+woy/bXSGJASIEEAECaAwFAk60340F
AwASdQAACgkQlxC4m8pXrXxGQgAnAeblZXNgna3xEr00ti/zL+4PjEM6v3iaHZI
k3g0RrdW+SIADGxclKjywybln9p3d+fn1CEmMDdnPCRjmh+M2ER6SrGrL4aiquV9
AyNW14YXjPgmZj34jNzz0VwwM9d0T0LSNmUQVSkHfz3I2wMZfzeLm07SA9jjRD
XwJhw3lW0CTvCXob+1n8RG99NvKTPGcH7H4KIPY4Weo+yMLfBojEIEigsDspIBaW
5MGNbnlgJhPPxka/CP2eIckBKjmr3V4lZqXnjRhkKi8m2zzWhFeXjndPzutYOG2a
TRpUCveHBlotArxM0nerCU9C02N+uDAqn1bh3bTTQbBKPN8uokB1GQQQAQIADAUC
TsYRKAUDABJ1AAAKCRCXELibyletf0zCB/0QCvZrjEcB5BwaIH1RbZucUTJob7C8
Hn0fn2eKaID++6bF3rHERJk8fVQpfdX82+ToZCL3GgaHddEhgoYfH+VNwafZlR
60P1v9dCA5GLK8hwoq+ndkyw41WG0oQ4jWcY7f1ZLFBcjHCTL4ktGGuZfjyZiV0
l4Ld8V+b10hcKpMNM9zUjgeA0y0ZPfy85K82ZAa8SGvorU390x4kPyi18ZXV56dG
xjZqN9b0dglqieWovwTU4K13u3p4bJesbN3RChVQU6zuWXG53mHEs6pV3fUpt/pZ
ttavLBzR8WdRCxF0GIUh10d8bvF2yH0hjZs7wq9xraBvnq0ppTval8oViQEiBBAB
AgAMBQJ0+so3BQMAEnUAAAoJEJcQuJvKV618Z0IALhP0Kn3d7M0CZKynb/wRuQT
Ca2Sqb0lnmS6AIE89SFn6zckWB2izUSwmaPVLvt9HXnnXD6ELj79cngl1sdeyqWR
mZFwY150/9AI5ynBcu6wndIAJ88yiMI2+y9rSJEoRV0gRA48EZPR/vLZNEyJkim
jhBEi7o51wEJxrpThYs+BhqwEsZQ4r3ZGBUwjMgDkKKn8A0ffftdBPglz+VP9ENE
GKwSpWDHsF90wfcRw3LPV64P57Vp4W//ndG6WzP8pfIuwblfYjE33uDBLPTDdrR
6lkohXZ+wzCTVqVnf6dWYKvHDCTS7C3FsLvNkXqf6CcC/6UXD6rnKXJP8aUoGNCJ
ASIEEAECaAwFAk8L8N4FAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXxzygf/fZzUKegLyXV91X6i
Nv3x60qodj+tmMp5C0YyCLZ7F75HmK840CUNC5Y1VhYXU0mjgjh+LZW3x8x4CEw7
K6PUxq3yfpUlpP0J842f8m04zQWZKF/e5gGpXHPoz1xphntxuACQERkgh6AosnjA
tyB9C/LukML07T50s8umg81cEOYGyamDV+SQMMRiDLAtugiEzXWXTAM40iLc8EMO
ozNTBGcAW/9cdut7NF0bBBcfvpbMsGa7hUGfHHCHD0A0aX+RU0zrpCpPeQ1Tpupk
5kVbCiusU5NK684XsteiPEYaGdsqjcbfIjlaImn2Si7cv000ch9+tW7xpTpeFel
0l/Ww4kBiGQQAQIADAUCx29KgUDABJ1AAAKCRCXELibyletf010B/0aTNbs618m
0LWgmUtrNLi5T0403i9/d0451mUbKu0qId0b8DSbpAzMqa8v8MRDKsNw9Aaab0ML
ei405NqcCWYQEWjClavcdnxaEL0+zEBX9tB0S+N6LqjwSJSxnQsn0ejfDbovTizd
1jCiEeHzkZ4Y8oGmihVETySAhGNZaILNuqJsSvRdVx8bYaLRtZnv+V90wSivFT1B
P7x7o/66jCvPr3QvUC/SJJSAh+6za+gdvZqIv0jqu6pEdIgi89CXKprXrjFGif6
R7EwSjnwoBc/4rnuBqobQgal8DJ75xbK8vHH3puyXKrujl+iJLoiEk1jr6Tn25yS
VwswH2gcRAXViQEiBBABAgAMBQJPQARLBQMAEnUAAAoJEJcQuJvKV6182TAIAJD3
gIFwaNML5zjdVFS6YdSRG/u2PCHoWqnJVLsLEIa55TK02oLHPXeaxvguLHGULyLp
ZCTWmdfJxmFN6n0/mkRkTMQqzYNbKGR3dHCauml7u0JqsftXvKqI3ImxH6ZnlXGG
SzHdWZdvSfn8Luf939YXbSPij4ioEPHGqVkowmF1Zzsg0pNwJ5lCgUqUOWImfw9
wPNdjdQ0SyVekjkXNY8xNqe50I2P2CFpodx+H+0XiCihmSvod+w34eVPFtVrEvSj
fXalWcEp+C2w551keqHGoLlyBJtsAN3nXGkirqF3zGZnu2n4PI11CiA3Sv5Buuye
NAiHPZ0hdFvcgikyKqJASIEEAECaAwFAk9R0EUFawASdQAACgkQlxC4m8pXrXzP
+Qf+PjBmFCTMENP9fv5p2/cw3U0jHUWgH7IbsicLLJfchZrY+27U+jYxxP+PyGje
U/0L/z9CpbrYf2n05ipdGN0koi0ZaWjQ+uFmZI+00Ch+9sRdj/hC96iXfwhPG9jm
EFi+9XSDSgZCpViB40heaUj4CrZQAD0XJ69Tf/Xmbr8SB0Fx+toDiBLihbjxzMrn
HLYLG9xz8dqvnl2Lu3yP0xcw+xiuk2c1/3MsxWoe0/nbwquQt7FkK5cJbKpcxb1G

```


RPA4xLNqAUH/whMiywpg7vW06eF3EtURpb6PPXqujaXRkSK5XB4Pq0B/peM8BN9V
CtnSKfBGoM2iYzzQ+6/dFqXkBIkBIgQQAQIADAUCT200ngUDABJ1AAAKCRCXELib
yletFGOPB/4hJcSE6wAWXyad7N10Rk7iQMzQ4mDZZidE0o7HJ5MUhgrloyibpGeo
XvNEBSSMDCGIn/vyM7GsbUBz65MH6ptpvyb50fP/om/3vX2nmiV6mgZU79hXDjL7
xXol3a2f1/seKM+6PJx047eUSveU9Dh64Eef8P8QitfC9KPoewiJpjCCjQWniaNc
7l8kS0v40Ql3eHJP5mM3FSxpquWYSh10jYPD2pq05vFB3j7n0nJiJrEshyoVDLJt
a0Y4DcTkkdgwDgE25N99zeXZ97sDCQvr/07gQozeDilbhbcCv6rLGoqpBVzsZCyF
kPaYRk496/MYnk0Ns3DJ2e154uU0lvjUiQEIbBABAgAMBQJPdLJKBQMAEnUAAAOJ
EJcQuJvKV6181/oH/0BsvUQB5jF0gFS8Y6gwyMAaU6mpImpily6eepuQczULx5Ju
gS03e1ZMtqQV3d2WHFjXQULH+bZFoDaTT01tf5FbZQcIvrZQN/jpppJ5e3UfffFM
2uarZT728mg/1l2pkjbuozMLSeQpSK/RR6IYkNJN0zzRtBtTuf6NZkV84DtqHWGf
+MZIqzrKaVHW7hIPcmv6N0b0C8mJoW7QbxsMr+AoRs0gb6NNeTJ+9KWW4gi16KHp
WlStNJ3JUQeMKsYaKL0EaCdbNn3sfXZnBX5KImMBDVs9huEabohNnJkeBlr9cQvJ
VB0sNaCgH2T3e2qyUSt7NT9lgwccBPATRwvsIGKJASIEEAECaAFak+ESfUFAWAS
dQAACgkQlxC4m8pXrXgVgf/UMWBjN4oZyhrQJGxNcqUd/Nhws1fn3QpRPTTAFw
02iapIosf1w6Q5KCUswSofwBqI0i4Pzu13R/3sXmzHH6WA0t3Qvt0+3t7n2azbp2
z6H0iA1TeXbdMv7SN4J6jLLCfTpE3tKGv8M3WkTyy4CfLlo9fq7CQOMR8KxNV5hI
o+i0uy1NLwyHH9ABBohHYDkddEAV8dx/4Z5NP81gnCwocKpyyRLYzr4BL6dvkvzx
5tVPIKhQxn800VNpPRG20S3iZ4po0AftXeHz0ZxKou8jCwptmTnJrtq021eEITwd
bTfcsTa0Z0oDtcYRCRGcnEZJ5FsRXUe3plqFK9sajncwZYkBIgQQAQIADAUCT5Wn
vgUDABJ1AAAKCRCXELibyletFL/GB/9SSimaQPFnT6WYJ4fgVKPE3mbXBizGa8ly
JarKDH3cymhnI2iIuIE7b/aGo/3QfVSFH3DPA/gjd6lorJi3/K9ofa+1aX5iVsQK
RDK/B40JAN+ie6grVE03yaRc3vyR7ng5fH1R3k5TMIFY5w/uEgQgNZw38CH8hph
Ju2yAkbyLLRWxCwBK8/90kVfZ9LXRuGFgsa4TdUF7M0GAoYxVksU4cjnR53TPA3y
mrJx9rvbQdfagW8F6TxvMjMT7XuKtGJYqz+LpLn1XMcU39nya+9rsPp9Lj8KJ4vE
OPEpKzTSbm4Bz/LoPvdHAC8FbUhG4I80FaTff9gvbqAR4qe4hLAqiQEIbBABAGAM
BQJPp3PaBQMAEnUAAAOJEJcQuJvKV6186R0H/AqLKJMoVG+gVwMLQXWYSeIglP2
ZaLmoYoE1xolXy5Hixg8L1VXC7q6tpdnMzt4UqGmjg0iT11KZzfr0/JBAhrL6VG4
WTYcVVRmsE4dh2L+/bXSJ9dDJgpvKK9mRAM24zK/V6NTLVn0KhlLnjxwS7o/cCU
hFxfH7j7EH8rb3wqWau8jco4WeIXpxKRT+UDKoChcvcIiHh+MpdYGSmb3rTm5nk/
Kgw5s18ittWhXkthLaX7LkPfxAmXz39QRM9ZgsJEDNL7bzy0+LhwpPuyULMTm7X
KY/IOLtXI38z5t97aioXB5YdW/9DiLXCK4Zc/hMM93N6DDoesPLd5+HayZaJASIE
EAECaAFak+5QEsFAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXwgXAf9G3UPT4uWJ18fcv9CPfk
ZLUDbglQ0o4/LhQHeCoV6/GaVH67EEML2sg/gpJJBENLRW4tYzGoXjPF90d98wh
8uv0jSxKgiA9nPXVStR6EWBtsBqchTwdco7oT0VqCjJqerprxRYuSzR256o+HX5o
dDvEboR4QX6Wm8UDmHPOC/kMdwruPQ0x70XhTq1Snq6aXmB81vGjD/xuLICvmIix
/rRdXiBHJcS3wnGGT1tvQb0E9LTHuh0kiQa007f8uy5qYRSbC2L5LVlypsqIWTWT
HmtB+r5iXLC8Q4/PTLG4NZVUpDfbbiukFWZT5mpwvMedcVTTrp99Uy3vaQYPr4/Qd
K4kBIgQQAQIADAUCT8sMSwUDABJ1AAAKCRCXELibyletFH2pB/wI2Aq1tuuxsCRi
lewZYa0x3zhdSKX9iNTDFbMLurA84SuWtuYn+IE7+5tS0Acag2105cmgJ5NdU3PA
BXNUY9U5h1lg0n6YVvHR0+SCCyhTQrEhjjqn0D5FWg+5rfqWda433LQqsnrbRev/
4vrvdPCK5gDI0yb7LM500fxau2wYupnKYd9ao3/qKqoPS8VfRNmen+Q5bKHutWhL
mqdwhzJuI8Sci8YxNVJ06DvsVRkd4JjlyjRZ1ysZzPCEggM7XYLUzR/VGeBk/gCG
KonB0oWvK8naLGEEV9UQ1WtmXHNzeswcfMXHKijID5J9kkKe7ibE+0vy3bgX07Ax
vIxIo0ogiQEIbBABAgAMBQJP3C/XBQMAEnUAAAOJEJcQuJvKV618E2IH/Ag12Gw5
QTLKs5Pjzd2/r+pAZa3qCIearNHxv+XjGB2xJfCyIGmZYesjiVfG+05B3rmtg0cu
3Q0RZbT6MokGJXKREWQjNEgJmvaFmTFvczvdLmjY1XepGYf9Z1bp0WEVx9dNVop
GETg+1oa2E/7hJg0iAjQ62LL3b0ohQ54KdmJIBNDHUT52Nyw1nKYk8luUP6W5mKi
WA2nJrVceznKzV73t5ucyiADKkUEVqB6JCUT/8MIzucZPRPKhvq2lCsQ6X/BPDa
ioUySM6Td7TYf9QpJRbPFnw4B3iLurXWxLBYo0TsWtswXVqqDHL0z24dj21GEz8
66FvAc5zWLJOvveJASIEEAECaAFak/t/LAFaWASdQAACgkQlxC4m8pXrXxSuwF/
bVoMKP0ok8r2IMyfm0MSuPPK0KEijkBU4bjSQqXDiw2IFknV7VXVxCoNvsvi3bw6
zWbhLDUezBfqdIssQCpMFY7r036mDJijLrBv2MgXQX8Kc0DMympUc0jx7Ne8C0ks

ppJM2T/42aBoA/yLv3XHV9P/ou/0f3TJ1KBDBWkx++1QVKjr4BtMJF/M4hFN7G0v
8vWP8ZgXZNh0t91jTumy1U37yfrUkyE6QRPz0BMDb63T9aPqUYoA0wdGk8TmFKW
ZDY2ia6TGcizFcAcGZtb0QsxDsmy1rRqGz7H509SwBWA4J9RR2MbF0fiebeIDRp1
N9/gvXUC9fSKHeJaZ6r2rokBIgQQAQIADAUCT//ImAUDABJ1AAAKCRCXELibylet
fLrWB/9P35R97Wa59C8j50kxuihX/680oLCcoRNpB60vv04zTgjx62Hcyij6preg
U7ejG7gfuvvg+LJLV1ga6r2PFu3byD0/G2DPPDwR7LLS+dsiCNb8DufJuTPGnqwi0
o1qu6gom50LZGS8xBzNVneL3E6jppCUHC+LoDAXPGj1V/+40HQHzXmiYdXjZYTUA
CeeYw04ha3PrLtb711kf850n3AsCBhHUVp2TqQx++18z5CFPDTPfZMT1i+iRCM9S
a0sL26Z0K3GtAj0QKAiQ/wVfGTesT6eN3i50/mPIZAGrZS07ronEvSaGKmC5/k2X
E77FzA6qF8nmyoqKbVTVVmdQighiQeIBBABAgAMBQJQEZFQBMAEnUAAAJEJCQ
uJvKv618/WsH/jnmL8BSJ3IAK0v5h/itHLZ0dLq0hiow/T8yr0iG+rgXtY5d5ehh
mesH0H4BVseg0eNF0vb6DqWamhUETdF1ZKg2seRdbE2DLI02Bw2qZbi+jgdSX05J
WwnGfcrf2Mj26J/Pk2jq7+K+y223JP/Lyjd822yjjzCjE+yK99SmiGSPYcDdc0+QX
fXqmB40U6NqQnsdQGRBSqFsmARny0RPXxlzFHHgj/IgZwop/z76aBo/ao+XKQx4S
ftmcVhdF140zTDrcHNWTFDGZyToRxPZKFL/Axi4g2cp4s6YdFqbEw3iCwGuaK6uT
XBBrhQj7TEw1GPuS28b5LXeY1KBAtD63hsBqJASAEAEKAAoFALJKCdcDBQF4AAoJ
EFJPDDeguUajmNAIALl73aYdNHpyYuoNVj7Uuxg2N9xc2Fsd1J02Ln3tL6jv6k8T
H4ALzDBnEP02yUez8bL50mkfr301yW2d24Dh9XDB0D4UUPVPd+vvb8ekkeK0pS2g
XI626xnSTt3hec7jA12pWx+MpxPFciBlio4zaw3onYlyexIPFi9APVD09htwiD6L
Qxaw9dCjLW/j0qyGLXkS9xqDqX8T0IhHSntW0rGFFi60sD3DXGa5KBEuqlb2GYOF
pAEgYH+5xFbpfUf1NyNL9nBTAqpuip+Xi5D4iU6GB7To949rS4x00eZwyDw4hcrV
9Lz10zTnGpV1Rs7fuimX6dV2VFuFVz4TQ4AV4pyJAhwEEAEIAAYFALJJym8ACgkQ
8cUWs8g1l1NYdA/+0DJsc9fR8LfzJAo8fAyXkznSYLiG8B0dUuF9+d0MrMde1Bu+
M3RuqK04wgPwWTR2ch9MwKZ5nqI0AHg2MLBN1p8+/I0AH4d9v0KcmwFryuN96IYw
L5tH78PBbqEihbw4F1ZDVmEz7LzREdu08J6e06wj9+cTWiDAN0ZERDVRldidYI+d
uf3hIR02hHvwsjPP67LKNbVwKy8XtyBVuNiBZSQRBmHgVcVxM2FDpZLSEfwyqt3i
51XahmGGr58hEi4qt5DsE9yi/U3y5l5WJ4NIyKzLJFqA5eJ9ir2c5lCHePc71IMj
/UU/HNgEdJPstYYZ0WX95pbBf8VPU/3uCPe9LBNWpGE43l7NkTCionmtR+xeVRXX
hecNk7AwXJ2iv9357L8FV0HHWJ00vbt13vvEmC9Qb6cV0YNFfxlB6u3TdnYy69bQ
yapEb4DC6rRpyBd9fi68NzYDGM5d5uoLdoo9MKxC64c1hte9LH3yL68LZFU9982b
EXpvQrW0KK0Gma0AdPrDuAQ8KkY0CziVrbq4Iwbck00Hu2j8CJhuZkBL01+odX2p
SwqKL8Elg9kb2r8i4TyNzLQjF8JmiGnMk8cPzrNzrmsXL6S01Wsh55LkYXpu6WRW
W2tuzkFdiS+bporLI4STAyxgakti0yfuThyghP3ppGXd9eCkoBk39fRM0Yi0JFRo
b21hcyBBYnRob3JwZSA8dGhvbWfzQGdvb2Rraw5nLmNhPokBOAQTAIQuCTAAW
YAIbAwYLCQgHAWIGFQgCCQoLBBYCAwEChgECF4AACgkQ2TcQL6RzyZCfBwf+PTs8
SAHLZnfZMM5CyCDQRSscM7p8w7NBWvlcPSb4iQtuDwZ/w9C+4MwZ0orCANxDqiQ9
MdLJwItHIUaXhxunCpT6ZTgIp8yNFPFj5ycPRG/B6aWI8kfYRk24ERRbrE5TDT3a
gh+5uYVzsBF0e0erzvJk/MFGL4E+x3uh2yfV0+P0dheYJ6TfslhoJHT/RH7kWomA0
Epm5I3eQLSafL1mncD9VvLgXEmvsPmQejYv7BwP5zDI0Pi7eN+I4gpN7QsyZT5Xs
phc4spemuq0i3Gz4ItQAYVBuHBGIRXKYKLUev6fZirLvzyHK0CQlfiRuwQplz3Pl
Am9oBLOXc2+Bz00fcokBHAQTAQIABgUCTQJTUgAKCRCQV4eJidhUfKVIACU2K2w
lGniQ2Zfvp89QgG3UWBny+rjVSXoBvmhnAY7qYeVcb4uE/16HcKfCxUeArW1zLRw
6MzDUuks1ifGgT81M46wV+yGteKNNGDwhrwVHrtQANTVOQIXrZtoJSyPb3GKDa9i
f0otPr88u0tEYKcra/x9csdVEcSfV4Snrw9dxNlu8nLu7uhDE2917IquFi/6lPMI
P7NSuelpdN1by5hy+gPKFxcW2fSwMwweR/TfjJVJES50JN2aV0a2PsYkNbPzNER/
2yJFj3XXET34zunaZRUZKY9mebLeCDN05DkC1w0TPsujfoQpSI7/rtFU2/+XPwtA
uHZVew9iLkXIYxu7iQeIBBABAgAMBQJmJSTIBQMAEnUAAAJEJCQuJvKv618oKwH
/A27n3MdenBeimljV4+ZPhDK0+T+ZaIiSv0Gmygcs5J0ee+S/HAcwGYGLQcq4/T
kiyLl060Pa7BNrUwYecttJjmMngdxItMGEVZUw1wL0vm/gcIjdE90qPoVI5yWX4B
iyVRq3wr2h8evzRRLLjIaj8qDcpvbZhUrRux1FEfNSPdnw5zFXW3p8ChDRip+zhL
gvZvZB4qil0sdJ/B/3p5JUqtrpxywuNN7J7BkbbkLa8pmdvg6pLHghR0+jgV0Q9Y
6jJBbLjNbo23Cwl+Mvyde61LPAccDqF08r4Nr6zZFmUPffnXwLJGRt4y4l+t2h7l
0eHawg2fBjdvI/0fPaQdcd+JASIEEAECaAwFAkye8N8FAwAsdQAACgkQLxC4m8pX

```
rXz6mQf/Z9wvp6gz6nQkuXrR6ZoL3uxv38DNo5h3omtAK0Fjt4gpq+oljMRZtZSK
gHqJGxk5yH3wFRJ54jGrLiRVDubgXpvdz/3JoogsMMpYRMuToy1mviirQmfz3Per
EYdmi01o77eTiK34coxJZ0Mu+B/yjJRX06Egr5TznduTELXLDFwYQUCsvveXp9w
4A1+RVldGAK5FdqHDEky9+7VmhD8j/FVbA0P+Rmu0chbPiJ+RIBJt/6sxGj/YXxX
XATTGD5aaEyFl7hqE+Tlh9Z10iXPcLLXCQPVeW7AXHzoAF6ESibR1fdNse+duoS
r3XiYl6DzTkTowIRw77udbKaNFacMYkBIgQQAQIADAUCTLAUDAUDABJ1AAAKCRCX
ELibyletfl4WCAC3UvhV3v2zWVjuK8q0uNsVh4+RW90EGtIHU5i1t6mgojf/bPIy
1kuou6X95FLmFka1iAt5e3NWL0JKDTulcNnfsY7tRV9oLP1vvXeC2zLBVTxhfWu1
TbT+09LiMI/UCPR9gs3qxJxFMvMYnjU+8Po5keDy5vbat0300uxFoUQ+JKhZc+jA
FieHZpQ+9hDRUpMBHV0fyRaqYe/nwEs+R8bAZ+ziD5RbHhjJyD/0TsXigxXe3y0M
RkoEyoMkbY9M1jm08pExJDpuT7pgiWR+XytBXiHezHfkjekYHo9KatqGs0xj0488
Ta/jAMDR00Bt8IP5e4gRCg+ElEhDcj4gU4JjiQEIbBABAgAMBQJmWthMBQMAEnUA
AAoJEJcQuJvKV618fRIIALIvawMQ93ct0tqPabfUncY4J9u+65oys3jQSR30075M
m/QLcc1+38f+BMpQaZr5EMt2Db5DT7sg3AmPTsY3xqr0j9vu4c9DcT5weqKNomCP
Es5FjbxSfvmH+RPDwNj752DS0N7TxcRiP6FX0MSM4MMoozNQ77KU1LZ0bHuN70+
bp7LPgQkbSZLiuheZ2vBgxLHKvSskToyAHXvR4YqekgXDJZWFK1nH7UGkh0WMkG
10JRstmguzExrCRzN7GI46QA+AjNG5ynPefgjpr5DDNCxXnFgzP06gSlro70K3r5
g4i5kU6K+itvJgk9buZVAVJmN09c3+pzDfYtRYcoPwKJASIEEAECaAwFAkzSXLkF
AwASdQAACgkQlxC4m8pXrXy06QgAgB+mC5swVgiCw0wiCRAUUrD1/il7Rs3Y8KB
y++DCe2hVi8qev492bfmJDn4BKZ4NYJZRRcZ0P6gA/qtN069mQr6tACUib7yc0U4
zzfULbQ+EDAN/feQ6sm6Lgv53BiAgumYyD/G6sR70600as8ymEuAC21xKr81iTwz
liev0vtF1altqRoyMG2yox9XY/JQzmiARDACBR+gGke0u5M3E07AT3xcvC0cGfK0
oMMHZcucymAr5gN3Qs39+ACqwgBB+oLJK9M8vFPnIvBF2010FzvQur1vPI4PGZz+
hBtorgia3GsSpg/wHQE+jk3Lzzbdp2ch8D6omJ8n47cWvBXs7YkBIgQQAQIADAUC
TOEw5gUDABJ1AAAKCRCXELibyletffFo8B/9C+h/RpGiLvLSRgJDtRCy7JT3gVSGm
OeVEF9C+fbMXj8mDfRS7500EJhEJwX0va07ecfy8qqqSBV7D0G9N18GeB8yBKF42
Njdi3Sf42/E27tucLrmq+8UXL65H8p6F6CotRb+1Bn+dCjY6hWkzkjRbhYIBxis
m8LkAC7eck+ZtxyxuIwt0Dcm/PuxCj9/VcgINxRMLTxSNVGuy56pgLK0p3bsdGZy
kCEB0j9rmX6nKzUk8FyqLW8+vBh0LW3mb0MdcAjT+tNoZqYeWfWrm/F5oCvcDVVG
kR5S30SwVuqPZM3SsmLrqovemvPYRDoG60PcYZYc/J6cr0jySk53J9DtiQEIbBAB
AgAMBQJm8resBQMAEnUAAoJEJcQuJvKV618zYgH/2tfF5vmkEZJ4HyUe1lpeyLo
9oBDnCxNFisf/Fe9CchBI5LIjnTVEFZE1MNLdZk2LDZxz+e0s7AAPYaJK/eYdmD
Oj7FfLKRpQLXJYFKmdYe2zB0am2IuM5k0Pfgv+2auvCdMrey06SIYDqVy3/4yDSz
V/sU1Ek0FXcRwqRZS3LU+5L2baFhrGn5cZVsuGiKvQw2e22sB3L5dA06BdFyBue8
Xyvu0D4LdG1+qu81mzVQxTQkIdHhXqJ/Xi6aGitdnkPWDPF7W6Tdd+chw3p0Lymm
EYw/6qVdTT0P7/HnKuCFkqbVjz+eIv8QxsjrmXlRE7B6oghEGUCeAm9DwG9a2GuJ
ASIEEAECaAwFAk0EgzAFaAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXsffwGAl7k5KshgwfXN6Jwc
VvFk6oNuu1mQU1tvmp5V+v0s+5903dQ7Vd+FdU+4pVc245h0uagL56r7AMhto1T
UFZcbdpUKzDfpFEkw+aqLYTa2cqIuuuLGuIz6vhPdhdBeBcWx3RITvncI5qNwTch
nVAapy4Qy0/eJKZbwbrCR0nR58/IE69ny4P7twv+nL0PoVaWfGb0JYZ+mWY17SUP
bk1eKnVaWMhqYlycgxB1AV+Mu1rvXI05Vbd03rE9jI2hZ6KdIGri/LLZanTA/7l9
nWvn101SAQsruM9KtLAIIDuNxNLqaDhKRWIa+Wo/DnP0k1oHHMdesEdj4Fn7C20s
g5uHPYkBIgQQAQIADAUCTRWmvQUdABJ1AAAKCRCXELibyletFHZyCACCoG0/u76l
BrhLzHPAUGNYE5h2V+kcPsTRailu0B0nJvAtY+NbNQggUCW8oKEEgW7h7xy8fN5T
Auh7h0gD5ZayX0WuUqN4DT4PvCJnLCLX5Fv6CqGIbsgc0yIpQvW1SYETIq5HESdm
zhahXoWGi+XUpkC01eSwfHh2GggcIlgxUR1blXGc3xLwEiVlR1VRZQKb87mzwsLP
xhTgXya8AU0yVXGoLoYFHP32hYS2UDbE7gb0gm8nnyn6H3hdJ82r8o4YmXcY9qqJ
7H9dKQkAe0FX1x7Gvt9C5ih+FiAsrjgrheQF1h1H4sjska8Gnj0MtXb/Ijk5wn+p
9FUKUB+IIHyPiQEIbBABAgAMBQJNJspBQMAEnUAAoJEJcQuJvKV618RWIAXLX/
RvMD3vx420q5AhUXVgppqFiH+zrT34Iq8EWPHYDQDF/PJz1ZADo9rdPPNLOkeJhR
ttEWJaqDxfhb1u5DoQW9X2dzaHUqBi8th49hcoBLIMPOsA6VEM3MUZ3AwwIXfjHL
P+5WDHVR/wMpy4hA4wKxetiG8UHL7zn91c91wgC6ZNgGgzhdex2dRH3w1MPnTKM
mNOTLWgDv+kQwEL7RtQ/zNVFBRWLF41TweGezWwPURN+U8lrbzQvii+73pk0t+
```

vgJAJ2Yw0ZHRxjSMUC1W+E7+SuDm3N8w5QDDjHaq0met8WfswdCJGE9A68rt/+fP
odPVL18M9kZkgQD1kH00JASIEEAECaAwFAk0371IFAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXw9
1QgAg0QvYu7EvIsjVVKPruxKPs75D5y69ERv2Y9ivCjIX0x31Ce9SKzQ0EXDfY0J
mcA010Qn0+X0WkdTvCqleoG2+MpxZadQiFJUi5vKnhzsSecEL7z588GnqFHNADvP
ED9R/qzAR5xUG6ZcpH05m+5SAosh6DgQ6ey6keu+NEKw/BqbiTjAe6nwzjz1J71j
z/nfc/+nHutCodGbVouSi6v80N9yM553Urn6MSNADALYKU3axa/uVtBFHBeg9c2
V1dH0CzLTsOcYibr0cCwF0wMvv5Tm8GAqS8qU4GQlljuo4kIzR168fKtTx0pDgSN
L2c0dG1TC4Bn1jVE5E4903uaTYKBIGQQAQIADAUCTUkS5gUDABJ1AAAKCRCXELib
yletFbQVCAC4LJmaN4ZfQ5DaAmdkP6WqVg2DBCA0RuexJZUqc0CpQN+8KSrLY3X0
s1VTQJ5J5FCWN03r5L2XACq0DAEf1pXxkS0BVkXhWnp4QJ3bkuSndfyJRqsZXwYrG
STiYznFQC0whzjBiT1tXYGCacgoZo4VVLKpuQsM0071W7r1JYKsJCPKGQUw5qFvL
k6P9LXugCYZcuKtAxjkqowyb/vMI02FM100pFYBH002y8tfyxRkFYdkpeQaimhsC
Lyh4GA7sbgS2ryZW3agvDgmuE9Jk/tGTzbTviFVRvm52VBQWdq/qcbmlGxiQlR/5
Y07AEJcsnpaMwApapDiKUtfAbw/ZM2rRiQEiBBABAgAMBQJNWt4EBQMAEnUAAAOJ
EJcQuJvKV618an0IAL+4XLLY6rZSkhuJn38EDNuKHZFIYG72L56R1kZqzckS3vqe
ck1Vs+4c18nQa2UDYREWzZ4/fjEHd1M6qtlhFJ46xgyBozfjBizRJByNtyhSBKV
ZKnY1J12bGehb8UuRk7ikXYfUEFpNMxGsL/mnvpPRZb/y/rF63MRH2m45eVM4Ssm
2NF4f4rWb2Tv1YU7/xbtJT0qW+V5NMuCNruPobgb8SUNvyHA4QFb7yYwIFbd0PFM
DGZuEnu2ZGUPFarFMs6JvIkLM3nDt6ZZWfYqBHrb1XTLj00D1w9a63/kjEck2zi
VVajd5sSE/rHpGybh2ANEJ0wEvEWhjqD5gaV7yJASIEEAECaAwFAK1sq0wFAwAS
dQAACgkQlxC4m8pXrXwHfWf/Q589jucr8Wr58cSHjzaZC6Wk0r4G2DnLlSmIr5Vi
UAM0vYm6t1jqUPxiuxXSJ0onYjgW7szFrSsYWQWZzL+Sr9P+ymtApvrQ9ZaSzIT
SP20PaovKSw+ttUpG9G0jqU3NI49+6zr7uK41AlhZsPZKuHJvp02L9t5jNQA38gB
svnVpFfLLGHrbwFSpWrtJuzLcQZhQf4oRV1Xa5rMujof4grMyI3ke8SYBBjrnvL
tcildZfUR41ls9AMKfVbPQRMDZSAHerWI0stgj+s8GBYa62R15rXmjYfWx8djyU1
lGupQrr/y6R2e2xusW1UjPzDv+/jzsha+6+N1cHS9GpxtYkBiGQQAQIADAUCTX5o
ewUDABJ1AAAKCRCXELibyletF5oB/0dTjY0afssb9Hxqju+LF0AVxlv3cFK6Uo
12Hg1/M2+6JIdvSpHz6hxxqXXYyZrH60D4iRW0jmgk4q0g/UWVDFoakPNrqljhsVp
RhVE6DaGnfxSUjRkCCBUA5b7wpb0tdRidiV5d8yghwA6TStBzLI7YA/j5NNMduf0
7u849QU4ZCt5qdBUKwvolxQQrnT7oViCujtvk50hg06QUAZdSfLF0dkfpSNTw+hc
sAGKA8FLVKhfJgFjm0jUwshcnZ4MRxQIGefZJGxaQsdAbSRzi840VX+LDF9ml5Aw
0hdXJA7ftsxAyUaJz0uRqMPXuRd/Oy+dHTWvmyt+zsChseHBvdeuiQEiBBABAgAM
BQJNj4yv7BQMAEnUAAAOJEJcQuJvKV618u/gIALUqcdBlV486Ur1d4B1XlWzP2X+L
62kAryrU0UFR3GxkZfqtg8oqI8eD4PAM6M3o6Btfc4gW/Tw4/442ix1vDrAAZ9P
DyTaiLpV4cMaVHsA0cgg3JCAI4gp+jBUSWsp9ZL6HJQ7LkPw/UXY7QngT1koD5WqK
dq6++0Qvtm1oldxIc/y/gmz6WWWSaYze+xFniGji/VFbim2oPc5yZiswgqux933D
bXVJFLIHj5ss7mQIQPcWleRQuc96leEwgJtSG/vCmw6mnzFh5nG0LRwdY7TJtqpD
qRft7JNd0ikRrfPpD1KvWTs/lSMX+FkxChlbwrvlasxFeM6L5Ib1cuJ9aKJASIE
EAECaAwFAk2hVwUFAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXzxCaf/ckoLMhNXdK8z37u/pmYh
Z1qGYJhVfWoHT/y0W3x5BNKTCwCcPu5gRTVR6dm27Hr7cHQrRLNcCefm10bF50ks
iVNdK45LYXqVvqogNSQZcgpqxsX6Npgh2h+3cznGzUPE3ZcpXMIAdJLZv6f4FfK
JzBRRZMbWfONdCb+mFkBNPiSH1+Hn66QIEZEZR/BoU3v66C5N/XRCK7kmH9vBrEr
9zIwU/o7yGhs85VCZC+gmL0dgrPh8qWeZpDkNAedHjLqMEzyGZQKNwIGcSCbQ2Zs
37B69urItsSwxvrpBingfybwbicZr6V4f0LPPXF0oMJ1tdhPLHqe0wEL+T4dHiNf
AYkCHAQQAQoAbGUCTRCg4QAKCRDHRs+p50+ksGwND/9ku2qPVRcN1cq0B4zWV+1A
2Rta5pqKz6+ruuNygsGGpDLqLsb8sjNrlnpIOHsLeQ7CsRwvA8jgPKFDENXlU0Wq
803mlFR1xABL/K4kdaKo+0+ultbdu+6hvwXgXrHHbGUi4spjTpxkFLcFLRxggBoP
ryibP0JW6kX1SAqYL2vv80AXgtS9cATxM2q8YatKzY4hnI82iszJZ0lWAE7fFg9Q
FK9CQG6qWxWbaZCotDzztakqaby0awdVA3ysiWP9krc1fyUpFR6cBpEi4c3fvFAL
/TYH2Lx34fPBZW0dqGIGtauAZqPXGp6CVnxvtEZSAbSIK/gP8SLEU3jawUu8K9Nd
bzWQs0KD4kvEEeLAnivsrPcaGX560aI4wDcHULdLb1PfC0aTgb2BdtDRFfboCNk6
47ZIVSsIqUg4aQzhqjGE8bI9USgaQHZTLsuJa+w3RYvzbDtxKkC5gdPaSvk1W7Nl
5U3BNOJ+akCMW3yPI30UB6BQPNc302uvA6p7XXmk8N8NEwsc3td75GTFIGjPD1e9

41FL0igNXtb95sM2FjWWhiGxgc0kGt4BZ5xL3k5LfVgU6bdTH/NBNT6bf2FXlp4/
TFKpC0+Vhc3ELD/bLWg+Mi3e7kATzKcJwI683U09aVShY16utv8nosLt+0lWlmyb
u0ExsUsHU/+AF4C7UKQy/4kCHAQQAQoABgUCTRcIKwAKCRDHRs+p50+ksG4xD/9j
GA6R5dS168WuUm50UjaCPBGguzdEexRNG6AqHhyBXD5QGP67S0j/ImS/eQVYBLfI
dLCaCib2JgVTBH2Nr1CsXU4P9KN4D1JTaHtTwL9C33cqoWgFFomahDh+jaK0BD0h
e5JBe4Niw7tgIhXzmMTbKA2i5sEnfkg8Q98BsaHaiM0yF9TZitcX48izQFHLz9yn
qhXTagAh6Xqx50GC1kfWgK0qVYwJ8urbQ5sNy0PwkpydIcKkBqltXlI50x+WgsPR
3RWMVGH8MruesbMPSTbsfMl7KHLvUzpdCIRpysm7s4pY8b1Yo7DsQ2CogtDzWQPX
kPWNNg+Xn019fEs1f9b4rtNm8eJJckhMQ0i3iPhsD/HADzZ0fEUapf5z8A64S1Qi
4sUfvkYU3TXHGfWj3wVGZ5zHPWWIaIQAGQ17shrB+gbEVwHCTHX5YNPpn9gdCDhR
3vmic0cZo/HjtVaIYNU0LVSLdRoVVofTmMrjB2HYwspShwTJzT/6LSdia45DFk3m
wBgcnLXiG+T3Y3MvB8oQY519C17FubY+p0CdwVb2LBJpyNq4MiJdn/ljfpf0GBXg
Ken8bIaR+1oD8+a0yrunu7to5MQYa0JX8LYgb1JAntpn45dMTpJUqW3EquQnYmvG
23275aCtpcgMMpFK7gip3EJxI3jlhJxp1+3yprtlZ4kBIgQQQAIDAUCTcKligUD
ABJ1AAAKCRCELibyLetfIz6B/9BxKYyhiA4+kXTiA6GfNrMOArvLRD9i8r3HBDB
RjDcBcXayknYwJmELlvxT2N+qk4Mxg/7bufJnrrnI8xJ9B0EphsVQMnk6/muNdNDt
r6IX6xzffQrLL/zC3WZPw7kWV7HxkFnY+Jhyt6RENsp6L3L/DKLinW0pGqlkNW+0
cvdL2867kQ7WRoikVvG30J5BI49GYSMwdYpFXFgK4XBa58/9+n7u+IuAc0QxnZR
GMVmmt+9HcVWRAdGnwU8qpT7zsfnncLcfvNu8RTqfCIw15Ev3GgDIstz2yaSqr
Von2U0QMLJjoiRyNw4RWy/yfBl5EwYSg++AYu1NqBn3jSRkkiEYEEBECAAYFAk3R
9/cACgKQefbgcXQUYpW73gCdFJp1FAB3RGhXzSHSDD5IIZrFCnAAn28ioWjyyIR1
XbCh6Bq9SCeIIHx6iEYEEBECAAYFAk8ff54ACgkQfUtuGJ4/m+YnQcQg1VGvXSjX
hjhE5+m7DGDqnBFzK8cAn051DSTzi33AIg9ihnCg5DYb4VKbiJwEEAECAYFAk5u
wRgACgkQ3xiC6kQ1Cos2hQQAjo2DNzuT4LGBp50pE8zBZsy3KpYiWB18oWzmJKVU
EEU00AcBZnS/2aLT2Gegcb+J6wtKVAMaeJmn0g8R5vDqxsW1iHtTbt/5ZR2nCv4B
tqwFQJcD7oj+qbS6TJsqtTes+wr00N/U82II5GSjc7466etjXLwr74VsdfAu6RbYL
0HqJASEEEAECAAFak3UGB4FAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXziFAf3WERLZViRBfLP
XpY39eSztLMTBdBJ1U8sXse/skU2F77LAkkAk7UjzbRPwuB5sp2d8Jn0p/6XH0R0
P6k6DzaSeZxASnmw/iWDBXA04S5nyykjeYSu0LH2KxPtx3G0lQocatJKXe/09LN
VISYIQBwnCLjgAPWZ/6qTipxybCGV2AtRacPxChCWZiFuxiCS9Yxf1a2hu9rib
TQRBUSSYLWbu52cuwy1YscQpLMS06Qr+2GjnhcYKu8Dr0upNXGJ6S7Gc0sefFvti
L9rqxLCm60ZweDQBEZaHHcC+mDDR5z0kb2TT34K3N1ADff5zR6CJMZQ8dUk3+MVA
5D0Yn+GLiQEHBBABAgAMBQJPudBFBQMAEnUAAAJEJcQuJvKV618/wcH90tPfrGZ
vcoMgG9nhnH3mXcyAQzyr8WtoL0tnl7qVenp1HfmLxL0C/cnH5jtt5wfhj2Scktu
g/iWY5YIGMzv1GZwLzPvW05KxJA5G/Y0cDeGSBM2KAX0tRXufX110LuanWh8jdmM
VGz10YeKLKVR7M0vXd/VyKbmIzKd8t6TunkwUoybgJp0eLD7S8h56dSC/9sNhBui
e2b5mMUz1PGGczpD6yyFEUxf3FvulwVEfRsCCQhGQKpTyIptBRLtugW1A5YeYl4P
Xmt3i+ZL8ykNj2MeE/0jX3iChdTSPtSIm8zNzGyXuveMC72rQbD+Kn/ePf05Mjhv
/N7Kb+UK3cC6yIkBIgQQAIDAUCTbMiRgUDABJ1AAAKCRCELibyLetfMlSB/9x
bbuVDBoheXuYCeZ6F7SDKw0m4U20AKrQ3plBFvjdnZcAeBQhP80X6C4g6KqDeic
XcLNa+s00KD+PvnluDx5MKmf9Sm1kSIRoU2YtbB7JeaC8VmsYwmaE3Jvml1kTQ98q
2nlq3ZEXIFsGW54IBuittucr069fTzTKUGJoq8fvD0W/fUH1xDMvU0Cn8o4vocki
i0GyYsyvqABD1ycnHR4Ua/4ye/1humVUPq8VQgSIRCIIM/bdrGyRWqv0Yoh8Y99Bh
f9KEJ075EcdW0apLJoxuA9mtoBvCylIy0WkIB+fstkEA49ofct4sSVqai5VLbMZs
MTs+SgcwoX0oVpFB0m4GiQEiBBABAgAMBQJN5eSVBQMAEnUAAAJEJcQuJvKV618
05YH/3oGwrsaioxppQfKX2FqrwMD2/5n8kQ6/CG7YzhCp3M0wnvCgMhWcyxxjFwyY
sCkLZNpL6cNUcMagKDgl+nyrt8HHDRS5oiGh2jN2Q3FCe4Qcy7Tzx9E2vMhGe7g0
/D5/P7jGwX6qB8D8u0Xly2X9FllZJQIbYnroU/qsKlkILOlXkokmJ9q2fTEYD87L
TC2gxBfi8gc+6Urd30oo5sc7rVcucWbeXrSAFseL8nlHLEatDSJuIgD/c5eK5lqv
PK/nGUJLnpZ5Y3LZFIWQ70isHQJgfnR5Zxyg/CdHtusukjUIIdzcc1+T6dAFLwtVu
R+09xQWgoE0RaZDHiPyIjvEH2Z2JASIEEAECaaFAk4JfRYFAwASdQAACgkQlxC4
m8pXrXyYEAgaUuLLJyJPAAGAG37yVY970yv2fGZv/L54DYmeC4V62BltkVnKqf/g1
RupX59qx+b3c1aQMLMSF1Tnoe+HpeYbgcss4T8XWzhWuUa1IFLVDz5qH0reBU4fw

w6sE1vx2FFpQ4yS4NW6yx/x75jSs10r7neYlJvQPhAqPvJBvqrdvZhyB15791cmP
yBRtIc7BjWugcLYaAoptfMEvcFGLfMolltdzXsLciDgKL5XeqB401MShSmP1wfXr
bA8GxZdeGqYPAdUNHPhaDD04nJh+QLqkTHkbcMCUK0AYV8Rc01yokWGBKav3FZDs
RISB4I/Qekt1+2DvSql+0cjF5xnx3D+xP4kBIgQQAQIADAUCThqhXQUDABJ1AAAK
CRCXELibyletfMzqCACrbiBeh9ULS0o0bQN7xabqPWv5SX1Y8eRDZs0VCX8qv6Gj
0jj5wBLAXpLby64w+uGDJWQN0FhKzr85R5q99yjisKhrF6kRVIJ5VEnfqQcKkRQe
qzck3Tls1S/p0rY+EdPc+DKkgaGqiJCrELYbnAj0fr7tBQCclQ9g3oEIR/7uGqrZ
MQGgFHiGk1Uou1CMtRYw2XgfVrWGL56c0R0zzl7ehd16Pta3UEh1WZz6K5KahbeG
kCan23gz6V6FIp0xLxpp9CGZ0qBhN8d9zQbJbydVDjqYi9TBmSiSNaVM+sjsVjl
ZDS80SBofyNODSQUIfZQVP4dNNgc9mLSK5iMq/PciQEiBBABAgAMBQJOK8XoBQMA
EnUAAAOJEJcQuJvKV618Fk4H/RmeetNFqgr7XBgiT9/YTN0DAZJgWEgM3otVPKOK
gU+7RX8r0jeSGYZGmaotknBBpVJapb0UyQggatWcVgGrFml2XrWYwSCMCqsk7iPP
ENfRqDgDJIwhL7CYcp23cgg0v8DLdWU/HZkwxzS1I34Y2G4Ty0fRs0Td7vuu+Ldp
SMf4/LbIMnCE9NHGxZGVYv+oELIVNkzMEkvJksf9KQKVPItUkYwHX6qxRBt7c5vw
xKILZtcfGLLpdJHmM4t+7vr7MWF/e0Z8VI1XnPcDhNezcjMFowh9FDU0W4Z7MstT
LqjBjrb1QBGiCjSP6Sd9f54uDg74cEDooa0vfh43vV0vhLQJASIEEAECaAwFAk49
ktgFAwASdQAACgkQLxC4m8pXrXxkpQf+0wUg3+vskubtAm8VLSDUQertJHhZM27m
1LfoGH+hUE6nBviM/1W5AfBQ020B0gWaV3baHuIf4cpEaxxdLBFT1D7p5eo2LYgj
mknyJbLdbMcNjNL6XvmZTGPEpLn0eVwvBta+LQZ5y5V4Wo7RuD95lyvj0K6EUyU3
sv7L+yFTRYZg3ljVI7HAPDBcHdR30Iwhy3KNPb8KsDFrcCf/6EXhn5/X/TV6Dxaw
0fDs4BUy7FAQ+vu0Lwvbbf1L40L2MqgT/t+Ye5reQcUcKSNibvQ030dWpWf+YMez
3k4P5CGoUehXri8Synbr3LpkeKHAs70ggEbWzdCtwyGoZiN1lg92YkBIgQQAQIA
DAUCTk9f3AUDABJ1AAAKCRCXELibyletfKxcB/9c7xroCiXFaBxnan0eqpiu3ifu
wTDSKwHAJbUp5cuDaLSLuj0I2ue/Tku836u4sWQys4eW8ygka00tAviD0wm7bYHY
4XuxMUe20b6mUz3kZH/rIDG4N3VT8sAnE1DvpTDy2MFUMLw0fYmdeS+vs7bBdHUu
NRrv+4FsnZZaCeqeg0fzH/S/gXjTqXj58+KRa9yNZF23L+YV7CP3dkUj6CVLw5qc
RBt0d1LyJzVmgZmIOG1VZ4Guc5TcJ3BvmT8JeSNWA/Fn66AT7osAw0bod5eNUaxm
JWpws39hkQfc+turJmBbIoLjnfFoqI3NoLC/NxWgcMigCVv1BhbF4b0IHJEREiQEi
BBABAgAMBQJ0YSjyBQMAEnUAAAOJEJcQuJvKV618/LIIAKAON+g2WEbHvsCXNmCR
XZHGh5L7Wh93a35XKgfUgXpNaLVSCw0umMbvN6fYMWU0690NK352aMCPd5lq5nd
8xchnW0wY6nYy7RCcfVMq1kUsx8qfob2XIjqaxbh6LotxSAfm8CiDFIpyUtT9Gnd
hqL7hD9EdRg4InUtXizWmgijWmF29a6U2A7cz3JMyL88SXZAZVYUUiWcczgvKSVrj
CWZUCfSdmGxvVp0y/KFql/5kQnShu7m2N4GBWgyB8fGY8DNGUp2t6ELQ/r0XhN89
8Hm4cL7POW3Bcpa3p2vZpafFVUhnNhIgxpsIUDJse2BwnIWqgmX5z72AMEY93NAe0
10+JASIEEAECaAwFAk5y9XcFAwASdQAACgkQLxC4m8pXrXzGQAf/XbGSxhuJQhl+
UNHw2BoGRG58dhMTW9pBaS0Xua/u7m39LQfm/5HqINDTiF/0f/gnvtaH0MYFuvwu
gP/L76tVHQfWwd9/lqaID5CcoNxEEWRyGpVQhD0xrhpy2nPbnvk43FGtmPpRJWP
/JV06nIjcUg3/QvNgrVqFN2E0dsUugtVp9qGApT7vMN6EG0kQ4VLSi11d2cgJckf
gREb3+xlNLmKsNsLfr03i+66KLjYDjWkv0kPzyrmdqlTvGSPvvqX0nVj2o2IV9sNC
7UI+J8ZNqo9okaZvsWgh2GJTczKjjqrniQac2EZgdDxsPrKmp/Sc2GUAel4WuFWU
3uFj7uGzVokBIgQQAQIADAUCT0TBCwUDABJ1AAAKCRCXELibyletfAorCADBo0PU
Uv6Vcr4IiIxX4tPb/Lij+LPSDamMdTbVl4oXMjFEPKEe6HlQ6Zc1y2xdkayXKMiy
09dMJpoLVr4uS2egLFNGa45EW6bCw10jm4h5f+Esfh2zt0CW6C23H0y6J2slmBmj
/hY0T1cSYIsqpyzSwkBf1ofrSvWV0i2Zf6KS2sPs2mUHWHlFfQlLdZaNi0u5suM7
U9Vfks3Ufuph6GVZBAqcyzG/XIPnt01/ZywiDhATWXQuFTwhbJKQNgxwCxc07QAp
zKTF3nXejUKInTzRameCU3uokSP2tvNacE6VnL2smCvoZk3W7xu0+FKM6JB8DGZj
LF3kxD00SFuGMCJ5iQEiBBABAgAMBQJ0LeUeBQMAEnUAAAOJEJcQuJvKV618RMMH
/ibHvNIWreqwf59RZ65o5B13jIgbJ04Y8sGkZnDZTZ4FJp4ftQjyXWCXpG4rCohA
XTe2wgeXwtZ5jzvlFHWs3XWSJzAIGoNFUexyp3yVdKIX7ihZ4J6H1mCPpCe5xYGc
1Y8hum5GAom0s6dmhLMKpNE58Y59L8LAW6RaMYp7ntwX32VxV9FoM1ufTTh12Zky
bj1+APfT/wIN4aok0TTPqgnxpS4uNjqYBe8Sx9kQA2WpoTyqo8Rm6Y+26e0ZbCxk
ztHGAPeARBmJd8sZXNmHLi30Qt8W4SVk3DJb3Al89Hn/nRntUNpjoPiZJCFGfAd5
ttDyKdKRLQ10D1KkiRuk+1eJASIEEAECaAwFAk6jNjkFAwASdQAACgkQLxC4m8pX

```
rXwz1wf/TKQMK7UK807AkW9mvT8yQVALjIkz3VRyv6gqEC3dHHRBmNeh0M5jtXZ0
6gzZRY3jGRoYPgWMFJjvakAGUX3Gtp8GqiKWAYeA0yQyAGfwn+AvV3RGLBGTA0gy
xMJfAJ5od66R9WiYJ2E8tQ/J8lmmsovS2fE/sFcRCoKyXXAfcNgwLQD0Sj20cf/N
9G6YhzKgYID6AN4AIL0xlNsa9kJT2MYL312x/Q6b/3iwPuwLfdRitTvM1AALeYUz
4XIvCbUzs5ka0wKho5QYnYxT9U+WzwfUxYmprWnySo5G1eSMnVt25qRC3bV5w/sG
x3nEeAUx2Fa6GEeu0qm20bvrGHR9c4kBIgQQAQIADAUCTrTfjQUDABJ1AAAKCRCX
ELibyletfB45B/9L4JZlnLYJMrSHf52AQNRUJiJhviQivnBB15x7s1Jj+XU1EvZ
9tXjq4/2qeNRWx91pqVsTy7WlcqXJzTM/Hg4MIdpzTIXPw/E8cQBcQFfl7bK8/6u
v8w6fUAmUdwM19EHEwmHWLXXxPLI60RdLUmy0YNp8FLK2yLiyqQyrgtGBfvcqe/x
0SFWR0q8Se9ZCthzx4ND8rE75jJ4ynm4wsa7I1lp58AFmGvaUUnztqvr2G21Nh4q
QdswnHXUV/P/KwMHQ57cmpWmDf1s9ZdBcH9i2ANYz+BMYY89aUBsi5rmTgWifxX90
lqGHPew1Y+BkzXtC43UHEeXQMeYNSXNbSBdHiQEiBBABAgAMBQJ0xhEoBQMAEnUA
AAoJEJcQuJvKV6180S8IAMS/Rm2KmYXPBpdZeDmjvdEtJVvyg1SBv2BezyJcgrAX
SGi9s4Zd1nv4MZziUcT8PPJiMDJd3VpsfpLPJMT2hzKlv0mzW9vG0zHkrCfZ0PQH
8Yzi//XBa6l2uN6P5EjKvH3EZi1lV2iDjxmm2312woVbrw+jkbpmw4tXel9o8Hz8
FPs1lp35h+GVzSiiJR/3yLggnSj9+MsUxCJrxEl/PuQyP7CghfJq7atTqWgQvda
B4QarW2WpWDLzmwYKVQhxaxQIQKSsdAUfvATD/DD6eNtNdnTfN6c2Y7bUZyxS5ma
cpXI4xbLhtrQy4nezFUGS6R+eHDqhlXbDWVunbgG5nKJASIEEAECaAwFAk76zTcF
AwASdQAACgkQlxC4m8pXrXy/Igf+0VkgQ0ysCxnqAt90yHrXRTmgZ15qSZkwKck
72bB0kz1Rn2d1pKmeLKXF0vcRtC1WaYgBSbSoSpvAvJMU3CDr/hzsLXiWTDuTg5
AqFGGRUbXKOTVqtFLG00uKwJrBoZv1VEwfIFdqp5WfKec60wl8SswdOYPoqnUdu3
eMI927Ax9Z8SdstNyyONFBPim1V4uvTZpB7W1PhbiUnLDgcAvY04d0afzCNK3xz0
CbIHvb0d63riljzr/0vT500FIjQORUY29wBjVAcNcePtmubtLTDJWjXxMne0FvtP
N14lodA3gIIR6xRsuinn09+EYrvbpbr/2ZyHcRmiUpW0oH7TnYkBIgQQAQIADAUC
Twvw3gUDABJ1AAAKCRCXELibyletfNebB/4usSJyP/MeK/y4k4Yw84dqjUhuHtz6
dUQGcH7scye3yxh6wjPlbQoaSJ7m+ciqxu5gqo6Is3VD5VFGp/04I/kJ004l150P
qEtpG9zUQba50QEHGwbLE2Art14trM2gf8HIXTansdvDpCCLxfQZ+HmbmYQnMm70
P4/indD3PEM5b+7fLbS7A4SZfD1411l+0dMdafT9KMz42t9JtN0TnDXdi9+bSjAK
tULWm9txDJXp9TMs10uYuFbuXyvmSHTk6yV9QE3G+BGJuYLFchbHLALXsnHCG1g
1P8iwxEZBvvZaIQN8A6iqIaNTDk+MLeKnf2dDlldrbsCXpKY0J0hMYqiQEiBBAB
AgAMBQJPHb0qBQMAEnUAAoJEJcQuJvKV6189+MH/2JEPypej5tFq8xi38G7Nfb
Gy0ZAYPSHUG3hlthN/bjJdGngXwWafkl6VKrmaPlm0ZmmK0zNxytoD0zoZIHGPKW
WEZQvxxMh4s0X4FxxnlASKg1CvCJ5YAf9QAs8xq+0jUtQSPHcSJZV1aHmb/ECp8z
q65IcULZ6t4L0n0VAXjD820s24kaW1sUR0iuvZwDyEF8vj8c+urFXbbcxsoV/s3G
lT1soiPr/qx3tUCUp0sIVE0D+qKd1L3dC0x3yW0lJvswHiK55ah1d7fMUrx3v6H
ELZrvdcGmhYrZbxsBMfvhESok8PlgSARbv2RFAZf41RXX42hlgULNKs1BDiGiDSJ
ASIEEAECaAwFAk9ABGUFaAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXxIgAgAmiKzi/Mm9HRtQgS
0IE2sor/o6II/0fgllAfYG2E7WtQoFMXeweVjqxVZHKq6yFAaae+Tpr5aAg90y2z
FCC91Mrg1SerE3wLRIimb5txTqmt6UI0oCbTKXadzN4iDGgMSJaa2d4WPcnPmVit
j6WBZQhLJiG1UsCU2htC0rw5zzN7C19s1faVBDuY4cvuys269AYUI4itcaw7+bwM
yS51gB1Y4jNhWD7n5MWZD3mpwr3tBhyCE3o0eJRHPawSnqTVY+gZ2sdpFBMY8RJ9
QtXp8XEw6IVBzNHiarYfM2jaMg6AxTozneIg06iQTI6Ru4dMCOb3g/T00fA3Yccj
1KEc0YkBIgQQAQIADAUCT200ngUDABJ1AAAKCRCXELibyletfMhXCACf+lfUOPpL
YJ/XkXHIn7dpvfIbDey0QCmfI22FCuybSY0eQyjqSVR1i31q9w8oD0h5hz3uvD9r
dSt4GYShbXodGoCtUOXME3q00e8XwJODZjKA0nVolHRFC2iJfW13Mai5kQBMKU0U
C/rRfYyauJZ2CDYzShl7wY6pgpMAXLMUDdBUODr2aiacpc0+mv7if5vVJTsQw9
AG+lSh0s5Hs1WYCNNGbq0q+m3L4gKjeIVS9MUWD25h1QsngrzT23Hyu0iibZGvXs
1V3kUrcDLc+TAcEiFPDEZatt6kqR+AKrlnY8w5MLLLXlJ1iJS51HX885/JuRuQqq
u79Agowk/ZMHiQEiBBABAgAMBQJPdLJLBQMAEnUAAoJEJcQuJvKV618XV0H/j5c
iPQ7JvWQJbXDSPODFPLh8uSXL4W9pUCFwTwfo0XQ3gVx5vYilJgnM+oeIak5YHn
cVC28dGrpp8sA4K3iqnxxKH7dY6CjEKITSQfwIr/K6Z5oEvjRCmyWQFfg6QcABrF5
qq0UWVpU17GLNcJDXqiwVdwuPFabZiQ3Ycw6yrhZY47DUrnaBEyMLc4cp9BTNTNW
4hwBxadyW4SYRWID/6Mjw7R0JapwFLU8C4iWT+zj1kCZ79eT8UN65GfDmMzxBC0c
```

E+J8oLLM9HAVptyzFBoLn7Rc1zYAKkLtsiccosvScUAfo3qaM6sRDC5PYCBGp+T4
nTlSgXPwZGLjwj2Fdx+JASIEEAECaAwFAk+ESfUFAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXzE
8ggAr0mwzPHIj99gvLsue9UpXnu0nLL7VuEfuPZgXQnraIIzLqB8AcnfwiY8hzeM
LYyW6+DNB87AxagXHe2mR88WcAOj5k2Qo7edq00MGoylg88oqUgMqxoX3HBfwfLQ
AM0Zofp8VSneG3tMwj64qjwoR+ePqEwNg7EctLzMKji++0vaq9cIYF205zljrWge
KRYwUoxNZW9N4K+HH2I8D+ziXne4vqzToR0XwpC39Y/0cbd0xBshEQF5XHF8Yqww
KcuLhUS1HiwxLzLVxn19YyGC0JXZBaDb2jfdMqbVhl+5r/iqr6UPP6Xlyf61CJrq
sXB20zbSsBKt0watyf6NEkBtGokBIgQQAQIADAUCT5WnvGUADABJ1AAAKCRCXELib
yletFka4CACKIS9mVzM1d+N4sYaPXWNFL543K8EyMHkD33KVBx61Wfz5UtnX9Aso
b9TvkGw7n5ezLJTkujiWM+XyN/c0zfMz/eEiKn7RDFLMPciXnDcXtT7h38KUuauD
QxQxTzcw5qEXPL08F+Ifr1IYAlx1cJBKpkoAZoX9bjjjnwBP3Efo29HcvR+IyQ
GjSFgcL0eGS8P50qnWpq4Jf3WYjvdvg/A9XVMOAJyqBE+ZP5opqw/Z4siRviiCqF
LUiDXLqlom2cHjWiGM/Rt73h9iIUHHXf+Cgk0uZLJ0cTyZ+mNe9sacKLZbB00VEp
xQ6uabD+j0Fk49kELnHdzRfhmg3iWwriQEiBBABAgAMBQJp3PaBQMAEnUAAAOJ
EJCQuJvKV618VL8H+gJZK5iMSKUc2MEsaMdAyodUUJWxhbHdHvcRZenzgVjQHTud
Fj3ijp6DfgVLHjJQZZq6+YjIqysQw/f5MJtsGCjnv8i8ZLaftGqhQ8SzmwAVRE
kr1gJkW9x2s1FFHy/VDt8Ck/ScFVfoMzQnXufajEx0N2DSvapG6qNd7KQ5XKceNz
/b0Xe0aEUR5Y4nr7UTmK2ugfP+IGwjghyczbNL/NdKBXbnD42RtkQIqHbv5w7vB
OG/HFwm0FdgWL3SfDMDACenndJ8Qf/taB7BvAzgphW7h+RkDYokXpkEAeqRBjZcR
cipi2HAK/uj/pAo0tpaha3PoVCQ35alcx/u/sT+JASIEEAECaAwFAk+5QEsFAwAS
dQAACgkQlxC4m8pXrXzV+wF9FFv5ZKISCLfDiCweDqVnpEcXj+xje/ABaXAwfHHv
wBxUR2uKLLBSuH+R0hcv3vjrrqocVX4FcxwOweLL5CA4tTe6Y0YvVv0Y0HcSKE6
3CZ1jqo3F0mkGhaPVtAbHcyYKNqspt3/40qtjJaukazC9UMmLMCFVkhKf4EnzF+G
JhsTUZB7Un0fZC8LY1zMaUb6NeHrtifQtKGs7UHvG8eIH9QFVresE39kKRKGKuJt0
aR0ycdFKL2d+N15DwjPFHFRc03CHXgXtwucEoHBao3q6ZIK0GkM4ETXgDYiqLpGq
Vm8LoJ4odIBWUf16TRtYuhk97T4DtWwkdLpLA5TU3MqdWokBiqQAQIADAUCT8sM
SwUDABJ1AAAKCRCXELibyletFJRYB/9W16dCue+mo56o2c4+05hWPePG6/JKFNLR
Jyp38P3FRrMfE0P31fxvPaj+MpPqRV9wrKwHTWNw+eBLNotHdHMFikJ0IG7VKB12
PR8ljBoCsHDNU8040iwiI1ZGqblYZmez0o0ol8E+xEZxRGvTZR8xUXMIhQhm1+bmN
jnQoEoH99b9TUtl+2fmyvN1TYKXgjjS8F2VhVwb4dQU8aFc/ewqzpKgUXC/DvJdY
bGbE3KIb11iLFXWLPzikpfvEH7M++wFZ9Tt0wgrBZuCMSu+iUnNvKu7DgCLUG5ht
zoBu0Zz1ihm80dXEL/pNkqjtLa3nB6iW+GkXq4ryKugo725u3XnDiQEiBBABAgAM
BQJP3C/XBQMAEnUAAAOJEJCQuJvKV618Wxsh/jzJWY7IpKPLHrGTUrzouyMNMsf
nrGysyTvjH2a6R5LnXJPg3+rb+UmRn2GDgMQGFhbW9C/8YvrcMh5LqoxBBvJsbl
Kp9/AxMxswi89VMOB6pQAMiztvBt43M1IE8fm5Jztz7cHmcJg/WoBeseE/aeFo+H
dAlFod0rFyfu+rF8azc9cAZudNZwCflyWiiXaLo36FzQqJgTHoxpSwia/RNms5n
/rSzdjaqeuV0e81y8g5w6nL2FZ4H8nkZGg5KpKG0hF9fceGPdGnDFLV3p5PRs/m2
26myZsRRi3RE60PwHmkDXms5StgcQHv/TwbyfGzgrPTWY08SGJ8eoJJpXCJASIE
EAECaAwFAk/t/LAFaWASdQAACgkQlxC4m8pXrXw0lgf/Q4xj3xgGj/h7DgzVNZ0k
aSqkYoko/zB9M+sCDkF0ZEMyY0xqfD4njyqZ1EJMP0jMHIgg/0/Ge+fCMVZYz3Ca
VruYJtfrhPVsdEXxz7g2F5krCuG1HL8qyrB9mtZvTBf/0yqWd2oVfCd3HGk3DM/
yc24BNBRP8nuRcm40WwVq4rCzW32r6cjWwVvwox7qiFX5084iDz1UE/rSpVf4M8/
hnql/fc1ZfWMus91dUJyQe6Uzg/ZAQKLKzrDH/rnaFc9vd5easfkbAeSuXJVb89c
0I2PYKZXzKFzNkRvmXizrnuGNQLXJQ0BCImEhX6M4Dqj6kEuaB5TtqRH+E0kJCfQ
EokBIgQQAQIADAUCT//ImAUDABJ1AAAKCRCXELibyletFpWTB/9Kc6QMjH7m07oA
/3baJP4D2xgj0IYs9fmt7mMxjX37oHexcXII/16juBdwpY4fCJ3LIEQyZeN19jva
t50PK24RE09qpzPALw7rQ9ZUdVhpoSBPPg2U64BvZ7WcAioUxKGiVXc5S03kWRHQ
b0mfDeA3UQMnqyCqxBwfactYa063rKMrYTCrn/rg83WID4r7UwEXHfTTVhQWW7qx
iVDim+kN88GrELHX9cUtXqLB7rdESeako5bWueahwNgCgarxx3BL5Gx9SFDLZ1/g
dKCG53MyYWLvberdSz4SRVYExb5904Nhda26xSU+tBYBj2jx8LU52EPEzR6hGYT4
AKk9mnxGiQEiBBABAgAMBQJQEZUFBQMAEnUAAAOJEJCQuJvKV618KA0H/3keDDwP
d6X0qGDWL1bI2vIv7PS7Gx5NIIn0ZVDnV/Z/mjMXJYmvCp1UkhlvP2cnaAKoVt3ZF
dmyGsZGU2+Yu0eSE863C9gzxSoWmfkGzYVn0n0b/3QRn57zAI6C3R9tX/D+FPp2X

Mqij800SH0JmeULuVuwkY/W7giyYNk63zzmjU5R6fXJbWVvNvSn2ckanaBTxDdd7
Q2gwrK2Up0tqU50nwpdiML84RnlQxgw//ByJwKAhp/V2Q7Vf1boYbLrdrPd5LnKW
G18BPJezTyMEFiz0MUfVxrlYE1XpoUkv+rwHmhCQtrNGBbLI4l0iVwD/RuSQbazF
3RS581GktZ1hcN2JASAEAEKAAoFAlJKCdcDBQF4AAoJEFJPDDeguUaj6WYH/RgM
YdMCU2pGjnFHPx4h+87XS/Lv7C3LVFGGmsxfGB6zbKuA4FgwbqRLnxUJz1QYw50
zn5JlcyuX2S1XQkSitgH/fC3jGf7GuLymLQsqSvU7QmIyW1Ng8S0CDKXyrQykUE9
bsztYvd1UVtcZBmezY66ZEdMBNwPU5I8bNBuhvbX1Vxf3MxpJq0DfcdJ4Y2UCHCh
9R3MERifl4ac9oj5mBSJJ86VQWiAyyJQd0QHetVqx30wm6vWYXhZwwGJYfGT8524
U2fj4x2psTYeHIXDNLrdjFR9vB9l7TRWtnSKoyOkXC18jASXRMMExkgcQrQ0dKTj
n6GNCakcLc28NJYtE6JAhwEEAEIAAYFAlJJym8ACgkQ8cUWs8g1l1PwoxAAtxa2
5swPjMAbp0a6hmG9w9hXTHVP/Buth1+MkSa9dX0Xb1NWvy9QmAJ33iM9H00181ng
UHp/V5sRCMRZ5r0p6EWtjKHLyLXY7vwKQ0q+n8lmLoxfRvAKVH0YagLJx0fPiM6j
HTEFWcNFgsZ/GQL3hjJ0EmArkrRa9slIvLI4NXJlaWmd6jmbWfj6NlsQe3230E2q
wLE5bLPaztCfoYLupdTzBwSdee/snF49SngB8c39sgsyuSP2nzNoerSpn3fpesN9
L82DKBCPS0DCJycCAQbUj+fHpA06fjrfLqHrQus3aSwnt7wvzySR6xN2CMAgLrGa
SYQSJh+U0ELZZyDLjyync6oKw3Ur6o4m/dIKqmb9iUVhZBqI4F9fPRDxfbjV58wA
y0KKHK37D7ISm7rFg8caRn9rQm60A1TbCymYIhgEF4I4PRNAj4hf37us61/cNKHp
jJ07mX1SVqCc10yaY5wENVQE/7wGRvsm/kcrzBaEQbMmqQRP4JZ3ec2eAvqHMMbt
E6f04uXyDyfgF9Q7F0YZ014M7c709ips305TmeWmctdx1hq3A0l1mYgZTdaU3+t0
WwjRb288VzVYI8ko29PuPHJwi90kvDbTXyAkBJITuRgZWEjb2NXl6uz3LJFVyLcd
6f8cGoGEZgCHyvEA/GTN1PgEu/wwNzebd+8IGou5AQ0ETAAPQEIAnjp/l0RE/pU
07LdRHJFBx02Bs90rFPUTjJ/ESDLlgBjizUtl9/1F0IE22KJWkeHxdRnV8+SUH/E
OJvccByfd4WTQpfX/5nEr4DnTwxBIPYoYsHc+5DUiLjKsblkrGUVdlp9apeAZWY
rYIkyUTp604asD/QgmUxrEE4nfW5MoDpFhenr36GiJSP+koDgOrJAYskLhp9Bx7L
NhBPvz4qZIoEbWkIDA09izcx1EILCAA0J+025B/TzCDCZomvNfJ5kMF6pttqN0YZ
mSxuLgna/tWUuHQBS53VbIuvJfThfjvRe5rN5INx0TBpYZBc2VUH1pSw+id6SymsA
acMx/sSxBPUAEQEAAYKBHwQYAIACQUCTAAVpQibDAKCRDZNXcXpHPJkjhUCACJ
doygcVPACknyqrwj4W+gkU0TgWfz+jtg0bkxZL8Mj2eKN+QigQJ876aEdHBemqUW
8qj0HFHRGuRMWIno3wvGZYaDWPwPjS1w1900BqGxr0GPKjdmXn6FEbWXJdYNSTXh
Z3MHG85wZSaGihfhLgNPRXF0JJMBQF2hSBwcLZitD57JWXUImhwPMeA15Kmm5EVI
QWzBqy7b2zEbHNKHanTwwzLaqs4qffg9FqXoHDuvxHLYQ72wvsfUzbexn55wc1d
mMdTzQk0chMhjXPLD0EoU61C/CfBzKj00Me9WJ9ruFLyFNrk3JhMweEQzgbefcl
BFqGuJeC7jwAK50vvZuuQINBFJJ0awBEAC6GMPBaeBlw5bNXZQEW2dLJvs0cf5L
xyNiq+bqCbe4Ud0yTYmrQG2cVkiSN/WpVN0e4B1flmpAsFx+vm2cZ6teIUwz7+WA
xnCj8KEiDZYYs9moC756Cx1zbVLHIk3fla0rCIvLn4FLxM4SsoUGYZCX+lj7fyzy
Vri2zs9oxeBS2yGdXabWtGNbSA0D/g2e08RbiYZGslYt2V1w5uXkv0v68tFa/n3c
cQBQBbwMt0GIK0aNCByApXuL3d7wDhd6UmgwDUsDohxKRWZSy3xqkgTjSjeXg7dH
Q03jXJVQC2xYLD2vJ5+Y+1Y26vGGdjckMS2mJ4P3+afCZ51xpL1Rt9nIfUyBWop8
oHw6Fy8fDFaMy0hbhG0uMUjXGexyTCE3Yvr8cNkh9bm3ZphqV9z5dBhBynp5jSaq
gB3ZMBT3hk/Ewf65AjKqBxQhLLyNmF+HVlK9c24+JhYHfJjJZ8hwKfTHxWW741da
Jh7KnmCjSJ5LI3r1c5791l0I2MuvsSpUtC8ysDF/LX9jVBW/y3Fz9vyMyy902g0U
tZXLd3hfk6Etewmh/PC/McXjCyTw1UIwBR/Iv+N07IXBu5AvliPs9XKdmG3NkqP
iFyRZ2CxfjSbczV8lh2/SnqjJXY7JGiDl3q8Ysq/eHAoQ0yg2sazyFJmMimEhTy
iHiwBSwNz5ZWVwARAQABiQEfBBgBAgAJBQJSSdGsAhsMAAoJENk3EJekc8mQw80I
AKX1ew6mbefAqaKwEfN1v5IdKWlnH/QVdECNYCZfLk6jgqG7gxQtE5tIm1tvG5sTV
JHe36Zec7fd2dc8oSLepXWAgyljSEZLZfSUPRghB+BCsixfo2Rv2ouf7M1j7dLJx
60LCR/5Y5qRnYbmA0pLnwhcEnzEiHyiu6TnEf00x0ugS6eqNqx4NEoq5VKDYY5As
FNw54WTT+Wj9pbCgudcT7ALmxKLnZw6mwtn1nq1oCpSsFHeEhUqzmjLAmeMHHvE
9x21klUq1pUmfdWbtvvhb8sg17nar6zhmHSLXDDHdL/gn69d40gxiCkPvgUZUo2rJ
7MDc0G5vWUf74k86ibfLhGq5Ag0EUknSVAEQAL8XNansgqBPBxpP1wZLsvcwR9yL
EKN/1bLlKmqjVvXnHSTA4gbe0UHRa3Cq61kyYv0EzD8bXFvgg34f07uhCnUK0X9X
3l4Mp+KJQmz+JTterekDeI7joNIxEcdw+TUEwLsCE3lMpG0lGmWxGuhqWQI2V1q
1de53nf2FAVjh3EZ2wLhrql4BZXuSsbSgmXmjf4inYLSMPSRkULch3j00EQ8QZ

```

GQHJevMFviNEsE8knSLmfKG05003BcJbopySX+aLawi5IwgEeZsix/Xo2+yFfS1p
xu51wYyIG4R0R5PZL6yamjGoMiejmDoBi+KoIkTYS4AqdgN0fhBFP2hshovHWWVD
vbsC0SWE5sDwIJK0eHNJ0vGx9+1VJTvEr15PD7hEznwNC8c9gqwplruIsd7HV0aF
fzZq+yTEisF5TPYAPc3L3/+Z55xb2a0b69wNL8phRviiDtKKxyhVr1Z3L056BVpZ
PmAzrBCdrM5aa4w4y0wAbwAcP+nK7VM2pBz7rkqTtIbEovh+0NLzPI6/Ee7kl5BR
6Tj3Sgf5iWg5Emm17utI18SIEo6g3msCD23L8vmSKzAJmplo8VzF1iss+PLtwLY3
KvWr2rRP92ahmfIw0dHVVP8VXqB6uQCF5ZN2K2HW3PeJwTZyVEb5fHxiP6w52QiP
Ft0AiD4Vky0fx2nzABEBAAGJAz4EGAECaAKFA1JJ0LQCGwICKQkQ2TcQL6RzyZDB
XSAEGQECAAYFA1JJ0LQACgkQ07KPewenzAAo8RAAqHMu/oWih1o7I13ck6+Xx0jy
uJELxIhvlQvUcTKYtf0hmwcpe4YdRDZk1cCcIbjqg+nj+7qVMWmtImHEmUnpwq/g
KmjdYT/c0c8HW3Lgkm9ACjQ9Jq3/Z6ZN6AmDAo0qQ5gUKi6K/a9kXm4RJibaCma
et9HgLVf1/HOM5SnzVSLv5rMdeYP31Pa6UP6vjeAxGazeB0zX9F7j1RXNEeu1uo
Vm7liJ8J5vL2W6FMpX+o9nZyKuaaLSutBGNZEj3e/acNbWLTkfVqFbd6kw8G5LU
F2bd9b4f+AVHhgJcvz4Gi0GsrjCjzACeYmHfy7+ddWmiRiFxmFjLI8tx6EcYGMcs
805n5QD0g+cmrll+pGZn8Wbh602FGWxpki5nF8NJXdHhxgVwt1bT1NTSMwEptein
hpa4kexj4ARM5+Bd/aJKv7ijkVbMK6dxRpTUI6PSmziumC8FeSXvvl5VDEXruZz2
o2YF45v0NB2/v4zGngglkHukk09iYk4YwHCycqf/E04CzCVpLquvJMDXuQ5Psi3Q
t+72/WZTeWr0fpDacW4WUiTESfLQMBONMYNZ/xz6nZjjII2Nur7rPNcni9jJMeOy
ZmBFQXShx+aW2KfDZPd9ijNnQHAM8AZs9cB0ampgFUUTTU/TY9XZXZYUNEicE8MrR
Al9FkkJA+0dHj6e0FxlUFQf/YVrOXr6mCBfWiEFGvm0xu5M+0eQgyv0YfQY9tc9F
u19wn00BzFfiTT5UCvgUAzaNToxYC4THVYZYzvhhp0xphxCUsCwm5drfysr7cYfK
7EVnPAeImliLHnXf4TCceJv81WdY0URghfLcme7nb+z/Jt1eiUADagL6n2Yj7RD
Ukp43dTs07ZNKxQHQC9K1NB4RpAtmAHvSZ7+t8qsHBWtMvMlWjTniQ1fyqHKih
ylG3Gg1BCYfQfeXPz2a0y6sVig9YCe947VV3uWi8Z9Wh0vcZfH/+Tn/yRcINUXAB
xqyLxwVpT54x8PeysjIZP+/f5HqDPMgiiiuRSKQZ4lGQ==
=dD0q
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.2.2. Gavin Atkinson <gavin@FreeBSD.org>

```

pub  4096R/4DA114E5C4A2E57F 2013-09-25 [expires: 2018-09-24]
      Key fingerprint = A12B D878 2A5E A90F D37C 43BC 4DA1 14E5  C
C4A2 E57F
uid  Gavin Atkinson (Work email)  C
<gavin.atkinson@york.ac.uk>
uid  Gavin Atkinson (Work email --  C
deprecated) <ga9@york.ac.uk>
uid  Gavin Atkinson (URY email)  C
<gavin.atkinson@ury.york.ac.uk>
uid  Gavin Atkinson (FreeBSD key)  C
<gavin@FreeBSD.org>
sub  4096R/443BBD9486DFCC25 2013-09-25 [expires: 2018-09-24]

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```

mQINBFJCuagBEAC2cJzoK8EpeJES1Yr1ZPJL7GoHFU1lgkHAHAMyL05eJb6Ib9DK
rComiwVqNuP+KysAoQvKCo5knn6hKFyOlwn7p/2t3oF8iDPE2fP8kcBxonoMuKrH
4ArEfY6CKfc3U0+bwBiqrDTrUGDiWDV0yTyJU2VWfbG0Ye1i90JKeLQRtLDEK8VT
TggWvhXhIPfDBKw/+HhH/FNGBCWF1UN8K0/Ef8kp6JeIHpLo18LaAPDa3C4BRexO
rlhg8thPxhgS72VHDCZti2v7XtByy60FiTzJWpUW9L/WvnG5tc++0VpsUFZ8hbM

```


zIU+80JnJbIC0vDi0ymw9DZ/1gQHJls5YbrDUzK+qoVaDBPhdII8Esi2QEZBKE8P
P0BgXVexjIBouF1LN9MGoh4kogt1+rdpyq0HGbuUVi3ZbH5IY7eoJcIW4QuawbQEa
Qz8YAmYniMdScxiltje+B4Bres/78cfxjdiQ5vZdiC/WH26CtW7vw0GW0vbZZx4z
C+wjTjRRFWGEuVer3oh3hlu/lwnXccKdce/W7uKUPMmehG/jjbTp04XhQC5XGqPS
o30XylT8yGRshB2e93VyWVJtqyLUuSR6qJtJ/nl0d/FRIZWg05mgIWK/n58kXLST
QvDu/+bi7LU3t6RYVRr339+X1ek3cI04Qz6s+UKRcl1xq9NPWpgL3bId5eJSvb/+
ZCvDd62Snh0ZqMqx3d7tw+C0wNfmv0DxhMRb6YrHTEKclY8b3riWt6YRP70i+25f
RKiRnwFLI64luXqd3dDLuc/tQXvdN/B79mTv45/+4LxCyc1KWtSAZGqYvVj/oBZ1
Q3VpTcEno7u3jYpry+ozW3Te55BhdxJyqkJFBh4ivnVipWdeYI7ui+PdtlGjoRPx
NsEqILFd/01LJzmt/KIMy8ku3V3Dg+YW3Pp0BSTtDjgajXeLPCvV+NenVxh2dyVx
s7hYk52tppMQnKt/2ZuH/L0JzJC77BvdRLhRCj6w6DrWuc4YZLYxDNKNr9NPXHsZ
PVRQ/0XwVqdaKbV2VEC5mN0CMTM0x6pF9TKgeDLJ86d8eswSXYg66EhE8ujwiTk
fJThOdWaZnHdL2xsZSUyH64fzlynE4ac00sD5S5z9P2mDu2vvcQUqmXkDaIKVMHF
NM+JAhwEEAECAAYFALJIKpWACgkQJknmKMXTTQXM0w//c0X/PTegpSwxdkJgnLoC
61B9ZWCswXecbyUpTVBkmBX57vjCDBJZJjuAAzNKvYXbl4563tnIEMrC61TDFFtc
63H86heo4Gz6CfCNK5/lpGepgeryz2AaB/TRgM41w806kazDMV3xaBS3001tahSA
zeu1lgDodx+yP4XzDDrcVbYZ1+xBq7i1m3ai57z230Q34C3HeUBGCRoSfKM2Pubr
4l6fQ7NcR3a8qtFEH+oGyuGLBqT12jjH5aHeQ2NAwLafPo8+/nMRJqE+e5qUP1xM
RwoAD2Ukcow0U4mbiseEJK5g4o03Hfltcz4xKx7bDKL4lRSZnVEUKu2LP/MpJhWq
qflfsTmo4KF07aTjhYgJ5MgbF7Z0K/jEz4xeKBVhi/Pk3G7BaFYqJM4WhdnXSbK8
s9ZcGYHmCIAr8q/E3SKIYV2LZft6Hi0LQg09hWb2xzKnnR31HSyx5wjmkrfWcQtFA
LnF24R0esLdAoE05hCt40HT6YKnQDysMfWLUc7aSu/XhWEaYyAthgc/aBBYpn3jb
kQ8iGCUx3cBBxBLYo0HnBoFQTmdKIM0C90RBRwhT+CfkasvH9ehnjSfBA6h7cSvo
yqV1SrsS77c/x2RZBt9pp5HFmLxn1vEhBZLF1jkBxTp0eZBEq/Z3uqi40swyy0sP
rbSj1zdE1vXSsLcv2Pv6Q2qJARwEEAEIAAYFALJIP0YACgkQUXvmFKXB7sdIywf/
ZxlSsaFM4XNAJuEr4IDNdbRioYrQGL7Mo8uu6H2qqsq5ZX0NGOIVr/LopPvAHqdS
0ZX3StE+CdZ9krllZiEBhaQN6MPx8gQukLI8VdCaay7TrwUmep0QIHIMRMbWX6
9Fr5D3CRKiPbfQhy6+SUHI2y+dZ0xtecQbAyJw/mpcpV2C1E1qfdgb/UxmJvc2E5
/huUEfaA9jjUYkWL6NhzVBTwZznL0Z04ozdXUDT/ShS3l7h9pz+ob6nDw5HTYR8
A7l+YEI0q2X91UmvPIHYbbnhzbiMuSBgZlRv7EScI04paDvoLb7u5cX5jWYs7fIc
kWJJJ/K0gGaakNqyu8IIk4kCHAQQAQgABgUCUkmXaAAKCRCL6HmwKHMhOE3D/0f
+tmZXVzKdUPBkGBf0JIEFA00TX5Tt4Ar56xKZaJFTQcWzUoSJCWweqx0S8cGSRO4
qMcKwHhokY3tbTaQl/VvMAygMxTiT2Gurr5loEqNphk4ME1FqJ/AZLtz+vr1h/2C
hUMa2vkhYbi/GH+izava5E9xYDJuUdCgiJEJfKc3JDzq5x2Jzm9/qJkdg8rdgIHz
RSZjrG715n7nKp4z0C0VhS561ASsZPq7SFZKpuSiIgLQvjYRquET1p88L2ratvjP
fNXJ6kkv5te5GBNenA+yAW3Gak+UgMVJSIagtUL7GaLv0/bzXJDhd7d2q36w/ZdP
FMem3NV0J678n1ff8vDgm5AMKjNjn0Q9esKecXVmXfS5N5ReN6NIGE6hVLMvkwBYJ
YuaNoV7jsjGES1NYRXKRdrS375bZwL20VS4Iv/LhJlogrLMhKkRUMIZc+xFWsLs
evwNz4yF1XFQ+tVYcoV/qfp8ohSGwn0ZVJYP0IpxXE3cLAX3CVvbaAvaQ+9wy9fJ
jZBd3yKAcYAgFX8d05SkyWj+7m59q3f1/jZLXv1ln4gnWhhSm+C9Eos1aaXaeAJ1
SG4579uZ/aPaE61ViHPLQb2MkAoNnSF0QvLix0h0gtKy5MyR3z8ECYaqe+LTLMU0
YgymHLUIvwo+7JvR05ojfncIdto0WegNhzmQWmVNIkCHAQQAQoABgUCUkqRMQAK
CRCSyENFbaambip8D/0eLYIjWkPvlpQS3/4E++9jdM0povR+/q6zDlJSyyYjXhdt
pT1YsvqRwPp1pfi+mj8P+Y3HD8PUogzI0QaHm3PA9LDN9CNg9SoccutdcLGI8hfV
ItMepg2Imn4TjsgfJFv0a7XtgsbbGTa0wJY3gyGuCV0SvDNDM2HJM7mIdwFugS
9G7Jo0k6hH6V54oRT0CPa49PcoC0eojCpnevXzfam8wzm51p/n0TDcea8F0Zv1b4
nM5HIvn4lWKMw89e2w6Krllk0pQjcdWC+ZTfsRjUbzIsYDpX9jaHucCFPQcSicg
OSlDQFnVii7zIHRQAf8yQpw07WaAyTe33MCEPoiqDVgjdHLZL9CL8A/2Uit3a5Sr
A8gmiBRyokQw0mHEL00zL1Ky8N9JFEa9mYQ/br7ZBLwQhISfDULGSjup+pukQ1+c
ig8o/Uj3PRN1Pr9dAq6jY5Eg/h5mXTy84iH7ZS5gQBvyGgcqbsVUtDU5Xci0LzL
WYE8cwa7vftazBxtmZ0pLw4poiod0pXN29kP5YgPsdB01GzYg06huSvnqfXLI5YR
WGbAZ03+on+qZNF9fP5BH39ct7QlU8Je2ofL2jd7MqLYbZPVPgFks+Da32/iUQ3v
i/lQQRShdceLjDcrBJP8nN+dOrljTRKi2U0gckdF2Ju1u81zzBvqfTQxU8KMTokC

HAQQA0QABgUCUkqSzwAKCRDtZ+zWxc9q5/rfEADZJ4AnFquWBqypp3W4d7Zp1yUn
/uk7HtXAJc1w2+Tg4wVQ2yCAxJq/mhEySLySFic1Q10hNsv9YE0ViSqw9uuT0s4C
aBACN31FpVbYNSiXp8Rvb4gUgr1dW2JNqrtjsvYmq0HbvsZ2v/2hIyyKDv8059lj
zgc0oJ4yzdYZPdzhRMg3nvCd9/VGQqXrKrK3BCIp0cjsSskXZcgH8mLhS9h9Tow
HmHdvi+CBP0061An3wbc0FLEoxzVjQKeAMreVRsUiWVa08HFGlhfCIR930s84gvn
eonWKO4M2MySdQCHdn3/BodFCY4e7f1qjZLGH5ikvLKfEftqHm9RPs3NmkNtrihV
SoCU2KUM8RTPFJBRX0kw4P9+x1AQiA6K8i1HJ7rzAuDCW0A1rdRWKtXb8ge9mQat
vU+Zx9N/lCcDpa+qXVVo60AZ0l+F080PvCfh7oVL8T5sAwE/e9/j2IRt2ePBz42b
DFb9JiLFKU0qNaVF0EsdWMgXE9y2+RKxyqY+685oBLOnweWQA6mSZWDTL1dATSZ
tjknBef1mzBaiz5GwHnCyrWi5AbyG11vleC10ep+t4xCjRZxGcsL3kp1ICrjk3FD
grXyXQ9wBoDvsKZzmz0bTkkFhx6eWXDoBYbk98rcGyKgQMYb0KIBQHEZowWnax0U
I6ma5HHH1105tcEdlyKCHAQTAQoABgUCUksQmgAKCRA4A0KoUmFwGbxJEACa6P5g
saZcdK7PeGqt2jG9GLDp9a3YbGUpSzkIVia8kznfuA7kZuM8QAIpuYqf68rIJT9
MRkdvdUWUGdMTJx+1Xudw6GEcPB2/qsHOLPEZorZPwRy3JWfCf+alFikoiX3INRe
fe2vTMbk340TF43jrAJrOp55bXLYVUykCx32jA66/btUF3wIYHy2wbAtmZ1zVURX
tmB+8wNWT1lqh2xqx0erkezTF+mJLYZAuyYlnVd62HGqKSFd3u0KSY3uRT9AseVn
wHEUA0XL08qR8az0BJGzm2vITvLt60jqFJpGc70p/5D2WncVDVd0zod0btVeMs
vL/eok7H2ABG/gBu61GAJTgQbI2Wjy+4A1RW8jLUhi6VXAQAUJSNgYsUPL8y/nzX
ILXhP/XRePuAZWAGK75gESHoF6MH9abw27TaPS/2U/UDinH7a9SPQWbqKkj8/9Wa
tYaAmKmaKfEGVDB89ayyHWA7UFjWgvtVtGH13uAu8ASdHBxbqk9kzIAQfLlNzsm
05xUPeqDmg/bcHYz7a/zraNkezLa3JAjL0hZJLYiHXQgcbPKc+WxjjVyT7wucGb
XCgBuvx+HrLDpr1JygmZ0ez3fQN268Bbg4fNt4bue8vHnxgeFnAGrpxRfmY8dzCr
BYg608cIAap6eVWU1Ms/Hc+ln4exi/lz1hfu0rQ5R2F2aw4gQXRraw5zb24gKFdv
cmSgZW1haWwglSBkZXBzWNhdGVkKSA8Z2E5QHlvcmsuYwMudWs+iQ19BBMBCAAn
BQJSQrp0AhsDBQkJZgGABQsJCACDBRUKCQGLBRYDagEAAh4BAheAAAOJEE2hFOXe
ouV/ZqQP+gNYsVLLP5QtD9D70u0aKNLKaZsYBvjmaXg6RxxvF8xNzfdzbvUMj0kPz
OyFgKIKz6jk37MFV/TbLWwX09h/08idPqG8Ewx2NN7c1vccmQNXRW2hwKpCfWfob
tH+AwtZS1FLJfOlcU3aV9JzCuhBKMUb3kZuSqdImMJLA7NFQ1Ss13Y8Vf5UxzEvY
808c4lt4X0VQLuDEZn7nUcmMBR+b0haGwTW1lrQv1DvPEo0LWQWagGHU9Qa5LPEP
GQC33fZPo+6f1Kjfe9+wid+30kbGjSYBpn+7cNSMYPmDN2f6XhAEKQcioLFNEd5F
k9PP/JEanQGgKlvsyIgZICTW62xcivtwZ/podpiZWeU9AJzUuMhzNHPvf9xyZlsh
cQJIPclYPaJao0ae2D9c4+QD8Yg8iR0rR6kd7i50qg4+sUXD0CHCKPUSOVl9ohY9
eejH1CQ262bUcRtEjdlZKsEVUCKXU6xydiUQJy9juU6XvT+8PSRg+OLvXjmbPdp
y+B3+3xDrL8s9PHTlnZKR6mApfYzf53Ib2J5PiRGjft09MyUD/Uj+mpsh8zn02L06
pI2j+0HGf0hTYMNGn4mlhaQEe4IBVXoIoDhv/UoRBNhW5e/tUKQ0pMYbF7C7kwt
pLZHDx7yfiZit2wrGo67Chg972eGAt3wIQct0geZ5Wdl92FaKq5viEYEEeXIAAYF
AlJCuwWACgkQk13vRKCTJiurNACfVRLemoL06xM0SBabbIplKXqVCRQAoIRmwJTS
Qu3qVYwL/vhBNtJF8/mZiQicBBABCGAGBQJSRAhfAAoJECCfWL7CfXLi4QP/1B8
NumFY1f33RgqIMZe2/A8LrpmDEe1NdNSmiS3HEmir/fqAzL2Y/+ruLRUW+abjaj/
p60BJ3iGFKtiAD4z7KlsZe1jslCXPQMofe28ErmpsJow1WATEnpm9t8L5pwgGcoz
00uiLqN3UvkT3sDBDnzA0j28XiH3b1Z6PEab29FFbMewgygCZ4hP61MjIm/TULam
lBi51GGc1Ms2S270qlTTSHYSVnTR8VTGLYZ4KHNQmPvmo7P705nnEgUFmCAwn5SM
2fnvUyp8Cw+AC+yIg6SJAwx2RAXcb2EVtuHP59VZC0/GCTjw8369RWlV6P4BNpw
SdIeT8xAR058nyT8z3lczdYpmgGFiej0DqVPHqs2mZib4Qtu1c+qaWViHb0hUd4j
AZjsQ3/31SasEmVvjnnwdFRdlUuqL+MV0UfVT10bi705DGHcm7Ji5wdKINuda2
lZbsh2lxyFQWulpytgo4tEPww/t0f6PbLz14ID8jVqZDtJiIPf5cWxL7LJLYJCH9
K921EncGNzoa90EW3VEjHHA0cm59SuRQP5nG/j68yTwr0SB0Nc7jVwBcvKqpUq8V
htlesmZ70NQFthynGdfqEIODsj4eDDdmB6MdHYuz1EbpEf8mypo32ba1q7zkM3uj
6toDiqkhuxzTJunnMDyRT8n+TDYFUwfgsRmVRy4niQQcBBABCAAGBQJSREG0AAoJ
EGbhdg4g6P19EwMgAInQERSuVs8BebI/7tI4+bT9qhHLftg0SLKCan0T2e3VLGMR
7z/5XIqeA2SFX0aYeAzCkUwWns/oVpoSJ3go+U/Kwk7kSHVitiXBfMmdXWbPkppr
K4g54N1ghe9xGL/DaN/MkoKHxv6TmoowLY836VdctduiHYgpS52nGscQn16Prvh
TbttEmULJGRtV+KNceSf10ef7QnQUQ6tdphqerTrJrLxcE1qVf5ZqiDzYmJzs1s+

vGyTzkqlfriM8WEXior+05IkM7gI2Q25D/aKqFxnMhi105RQQAHCBLSXlFImtGZ
z60ezMxeymtRtUJaO/PTukPQwybDZQjh76YjSvgeIAqf85TbjtDWhkQwXQvos2+k3
glarmOmCTJIIJoIqmKpXmB7ojWIOqsgWUY3hsdz53IFV0SXLVol/u/jREld3PF0Dh
abWx3acLySJLv+zVGA40qnCUPhHS7q6Gz8JXE8WNSRAQaj28gZB2X4xr2windDSZ
1rSQegExC/L/+73SR8nZtw0cwj6sk278xfRboS6kcF3F4R2eDwW9ETwL8/xi5qUj
wQURC0kdWuOI910IkY07wpHAHCvp567PDMrp1g0DCzp8lgBsuM1t+uec7h9x90P
EP2fvjbP962f/Sg/rPI0qfsI5cgPKecuLC2MKVV0qnebewejXnuG08und36itVNB8
gpvJUND2/pMpHhGXjDFgeAuiAiV9GJcXKft6XmRU996h5PrE3tEKrS39+aUxII6H
0Q1/ImVaa/0xUwXUCjV6qMikUYd265aqkxL2TYgDRGa7S5kMKRALZGkBMEOeAZeq
Sx5qQ6ChbbGJ7vH0L7GIOMTIEipRP2AAqYwsbSZGI5PMgi090NYj275g/zmqcmB5
8hm6JUy9k0QsKgJ4ogue1i6WXLihjPftuNaBtbVNNrYVF0/fX2908nM1hV6IymIY
aPKPa44psL/7zx09xK2yepMkUg+aJ/lkrgxRMHze8Ke2BuXeURyoLL/KRMn/g83z
QY1NFSQ33qqRiPFQxLZvx0BA6Ms3GjuBewnMtctx0eKgTQ+ZXdlc3YLex1xStdKYJ
1NJbou8tHYvimDPtzoWetRRF1+3rnoW0g/9MVvicewzUxwWA8NpDfEYqWydBowDI
dNPHo+6SF0MeGt7pa10UoDkbEJFK+RQmrtW2lgCYuWFZtj/RuVYqA8MLvu05Tom
f+dFPMWh3V/F/i0ow7M23Yrabw9br7m3n6pB3NVMyHrJ4N/VPeDxKg7Imofkypw+
aaQaksdanMTHVwd00e0u2t+YK6cf5EN8+hPQkdU4RGHnQxNwbFqwiXjQZe0BY8BY
o1y9JKENBG3LLZQFfymN5ApMzn0Q4NmzhniI/ZmJAhwEEAECAAYFALJIKPwACgKQ
JknmKMXTTQXNaQ/8CNvK9zTTsH8msDB04zz+VhoWYveRD4QtXmjQ5rw9UwDdPGa
32HE5G33HrJ6/ilLJDQAFhr00N0VU00yF2Lp/yfhZyLKGv6/BFM06wGp8utIKRM5
OH5iSL+VMu2BwC4YowMXuHB3Fc0LiwiAl2skkHhJjPLT7RSEFpXyqQGiuvuG3LFA
+dKcV2Y0++xPloBMKqf8ssj+Hkf/JZheVfuGZQWhqpPxXicqB8fIfHoghmt5k8Lj
JHr1wqQE+EiEHssNou7xy7pL6zxtbFesBjyRut/gvxL6DEm95qpa4V3ZFxtIISQ
aMnFtQ17fhQ1yWzxdfqkt2EKyLREtkSWA5Aibz7rG9EHtF0XGB2ShfRyof3SIqzz
z++FoFeIKwShl0q/uRN7meTHrgwcFJXlm+OwslkWPc8lfhhAlkWG6s6tySvdxKw
VTD0KC7Zl8HM5oGgtLIpYD4zJbKPCe0ICnD+ufiBnI/do6jqSFESsABN68TqABcD
Nlu8+tvnGLoKlflQT/92/5yzREu8r3Pp/wmMTBl5Wh/KG/Oz5R9rPapUt4CBNFsV
wN24mMDIx2ubgDIuitG6zZ/d2taXpC560qNhCcJkV8A6x7wd/skLynDfw62Pstqj
76Js+R36YMuMd1YdVPfQOUDE5Lo6jKC7UQXf8tp/KrMZE9191aLEJ01471WJARwE
EAEIAAYFALJIP0YACgkQUXvmFKXB7sffzAf9Ertb/KN0RavbfcX8dDXCp03Ja2JS
azSqjZnfnoIZsGaP0KBdQYbxkzbZNIF/f080LUDdMPt99NR69bEJsZwvbtb0IE31
TuNDXg4NB3iwCAh9CIMsUAL7TqW+MPAe3k2YcnyFetYP8QDp3SMkpnpv7bXsySaPq
+96ilfA95rGmVr+NJhp63Np8uCb+3aAYyrYa3fEbDkcru6XP1E2BsCTGoGZwtm40
aFGM+nRma/wPM+ziasKxBZFZp//xQB07HQ50n1aJq62mAYudbAms9dMzFBKjRW4u
rDVkMqhVE4nUtyHhlnQANMz0p13Nli6rusglpRsRcn4ItCbDnJnU4FddrIkCHAQq
AQgABgUCUkmXaAAKCRCL6HmwKHMMeHMcJD/95tly912AnNL+jBavsZld8jhp9x5b
p+1UnK7h+R2tAuT+JEiuBYtKaP0R9eLXDa5DqT0N0jXtoboWgoI5KYtE9FygecX+
mXznzS5BAfKH+SFxrzrKs5WzWFDyWM8Xv7/hqRPv90wCMGVF0nHXxZdi3fTlgjox
tt5g2obRwYcgjqzGZvovV0+uSjZAnfCbdMvQ9sq33S9t9z4zWXHafjW3rwZTVR0v
78yDMXQnLeb8sca67vHx7bCWiCiigS5kn4/+GTiyoUDvxyrh4iXTbl8rHHU1r/le
pqHaitAcy3MFV/qxMxTAEld5v2xJ0XdFhZarLluH250zp661ZMPvQMP7+qZ7kEz4
uTVNTCOLNEF7VRre7emAaSU9bqfzwvi70Xxowbyqiq7dUrJEd16TxKwoxL3gjdMA
q/VK1J/jthupvRbQzzmPgC+mU0zafgUqczv5/fl4+C51MEENa36gcB1ph2dbn7zG
sMh2kD9U4wXyYbTHbotEC0xHvsNu45JiQMjWghKgB+5yq/HG5ggAfZu2LefFHR4KC
KsoGj7t59RiMlznJSPGPKfFF2+sdxPVnARx5zC+eYVACgAukJLLkZCkQuhfVxta
6XPodUwDMvT8xZXq69+immaca0eaHqA5MoY5ixwHx8fsl2ndpIPqs20XFdrP0Pie
CvM54G69eaLTr4kCHAQQAQoABgUCUkqRMQAKCRCSyENFbaambvDjD/9EzriaBe5o
gTdfQDEduhF/RCUVtSDgdpTMht70b8bo0+6xIBcSRGESkysvxdwiWZLTR4EFhfE6
AAy9En7bq6Xo9bgX5xHRm1fx4kC1N0Ln9g0v1S0jzezFojEr7DJC04QQwKcbsXGd
dYhepIkjFhb1iX66vR7fSLsce8Lonl3Bu6FbhLN7SLH/nAj3A6U7M12D14MZIKly
z531IU5ym8Fr7sAMz5uNwmMgHnlaGp7G5o8mMdzFZsbZsy9PA8X1m0vjv5KqJEaA
/ZWxvXZV907D4i94iStrdw4Zvat8ZiKzcUbxABI3UXWQtIMRlyQgtqz0G8/Kh0kI
Ypez/ACldxybvVHB3qeFyeTpX2GMYPLpu5k7/4o0kr30c9zxZxtSUR923Pm3Ate2

6NUsUxlySZyHxkd0HLVJSGEAvahFncJW4/Qn/fvtSsZ56E3ELvkv8nKjzazWNQzb
bh0gprzPb0Z21Mv0oAyn9rFvBCvo5L+jziIo8VBN5NFzueL1Q1xRpyYn9LTpFsM
HJ722g+/qddT3gSeNtc7LHNE6U8hKhJ+So1Bh3P0hLFSBblgRiebo7XsXLx8L/0
lRbL0zNk++ovtTY92iUj5DyeQznnmmB3L4xRkkPEjZWRZVVOwndcHHbmlD4TYn5p
4PtaAoLHI fUiN5DHnVaA8s9muqIWtmv8TIkCHAQQAQoABgUCUkqSzwAKCRDtZ+zW
Xc9q586jD/9QAZMrzZMcT9lW75nGeVzRel7pL8iUG37LF+CLNZYncBtjs9q15s7L
cUuxvIQI35Ms9lkjUx6vDnHA6z8thoRLfbG/Qvvfp/TbEom+Yvef44nq292uC3bK
sSN1MbwmYnHk3L8NlnPpqQeQAVCFb0gU/+0QWrJHNYtPnbWTXIZWc3MmLVIE0t6a
p5wgrj/mIxY7XRWzxyX1JTtS3uzLLL45X/LIBrPLs+Q+ByxFJEUg5hSSE6ESZY3w
f9FLsto9XEalpnReBaN70NiI4q5BBm3eZuTBtWXM+mH99TjQzxH4XXz5rKPqpt3e
iY+nSzCAHS+tEYr0kdmU0GTuuu0LkS9L/ygGR11gyommr/pmyAf3naKihR5Syyt
fScCTxqwuTB1xAoUnFFfZpZvBISGhb90EKxEWg28qpVeSREfQKD1dxoK0CZvZpOT
naSVbcawep6KuVtBrA9InduBT rLASHqcQBDsxDjgjaI3gsXGh7E/Xh+oRbaPujk
ysfa0E/2s1+AzuFLleZ58TYmLJ6dfqTTu+ogqd9/hrQZ1QVwoiQwx28N83+M6S4
26xRaACLnudXAWSXNCfDDE6sZ2LGD4MNg9vnQgyqPLAVZna8DK93sPF77MvMUFxq
+oK816u1HU+U7CT2BnLJ9y76Zj9iBw0SgbqeUdvf8jzYcfRgWLZ0a4kCHAQTAQoA
BgUCUKsQowAKCRA4A0KoUmFWGXbgEACWnBiLSnIGUsIdPgM5Ie+d1QewRuE+fem7
qkx0amzvtC6/iWD0tnsCcL1ezn+sJ8D6MIZT3KXQZ2lagc63EWuHkyjzkMHgd9j
fwf0k3JjgTktbhmKLfVRdhASqowQjkFy47m/pSHua+VU2EWT+3tEQinCiyjy6tSH
pC5H9a1xlo+d+xdN14GBt/De3nJ4mfqNhs32gISQSpqDTrB1UWQGRZUnoYTNQI0m
3nVkb/7HKw+0MqMvQpiBKKDUwaXU32J2+y5CGVnNAHVyPv7//fQlK972+UTyrVhi
GDYx3JMDSt1Qvldz8woN/R5NBzMfrL+5QvbJTWy9FT057VfxVV2JLB8qZ/S6LTMo
dc2pewnhec+MiTiRe0R7U/1UF4/hMhrt2juBp1952FDNPT3UzFTX1L+bx59GfZat
lj9TXvZMo0drmhwlG7G0/xuianWa9HQ3aLSCAA/SALVOZI0oK0NcxuTDZ8Ksimra
92uYqR0YaJzWkzF/LMCamiPrPq2vw3nut27LKlZRYA4bLmVsP85jo7fAwsDw2/08
EkBAin4r7BzAKro+AtqeiNPVRSBKCP98Ungxao8S83LLJ4tPt0qDwBy4Wz5aM7mw
rx2ezwPMZKhbvYPIwdg6fEes8DBG95o3U/YGqmaQ3hAMs fH0Ir393MetKeSq5Kd2
8PsGxYFY9rQ6R2F2aW4gQXRraW5zb24gKFVSWsBLbWfPbCkgPGdhdmLuLmF0a2Lu
c29uQHvYeS55b3JrLmFjLnVrPokCPQQTAgAJwUCUkK6ZgIbAwUJCWYBgAULCQgH
AwUVCgkICwUAWaIBAAIEAQIXgAAKCRBNORtlxKLlf0lmd/9Zq6YwMAzRDHb1zdYa
93qbQL46LRvEeoUNTWV7CI+4UUAC+JCrEi8EKuu23aiyMiTfEJxmyLFmwGJKostl
2Gh/c644xsBU7WQxgmu8lgXhqvMr30wMC25p8AgYNbz0qiWwoKowdKV01SRqtF0l
gS030Fkwc+5sqvJIC+CgrZRkmZoPvT7s70qcMEKFbfSdoce27k12Aq0692va63P0
g8N8rlzqdfZ0UmdsHLS5WiDV1540j5JCv4aZuWl++LGPuLgIPGHsS1NAXFAavlW
VRxQI2t0Hawg2WK+KYulkwZarNijE/kbmF0Xwfuy0egBU3r3lW/vQmgZeIXK1BWL
QfzmJjCUvnWsf6Jvb7NkZZg28MjWlW2TPWsv7+42lyfsAZb6UJ0g4MvLyaJmKSDI
FtNR/820+CUlCGWxWqz37Npd4R0iDBvBPbjvBmGfmCagzt9QH1laCxH5LttJd0U
viEa6gJ2L9orxAlkL0djk5eUpnBIn8jdnFt2NLvaISMuQo/ErRNiPVjmEF0Dm+RD
vDkqkQYVFEI60C/LPLvHqIv+tSJEHDPFZOSjMAK929xLsxxJLW6XTACjIwt77vT1
dBx+pwX5fH9BRpY5+djPvZMuQtI2e45bm6WXjjCgCeokb5PYZXIq1pMji1Arkyi+
FU9tL3R1DY48m1nBxIVd638n0YhGBBMRCAGBQJSQrsMAAoJEJNd70SgkyYrWDKa
nj08DCnh6gYL+Dr5xyjLeWBMLYFMAKces0dbLoIYLZpnEp5WLFi/7mUC5YkCHAQQ
AQoABgUCUKQIXwAKCRAgnH1i+wnly8S1EACVqw7g3ji14bhV9bMFsAMNTiXDMwAD
2eNu4V021wBJEKfKhLPpqakCRgsP6cbc0EBG3iGQFHFvT7saIoJVaFH/xTX2eboh
c7fvQj/f787RrWwm+JQDRsjXu0uwoas0p2c5wyDmT/a/or1XYQZWkihq0JN8ks
G825d96XeePKpeVf9FGPy/u+otyooKiV+rAG6vMMNqwbPRUExuSH3VIFIPGe+HyY
Ohf45aEKGS0Kqogog5ieytVnjYxarWewfsi0BaRyAkjHiuD8iWajMaA/NbCVt/e
jmMM0nNBIR+zjCXFglD3cqK3TSQcPln+k7w3VmCLPu4Rmx7N8F4YFFYppLp6vufj
bmSwU62VSWUBHioHg+bmKCaxN+ew2qy30XBNJlq8bkPB4LLJ900nuEA4P0IAGFY9
H1uQI5dcCT+Xraiv9olek6u1/u7zHYnLDwMnkCgTeTSiNqj90wXxwV6j3dmJ2vF1
PERzeNyls9L1mobdSIzt3dMTUyn6ue0DvsJX7ZZNtjmsW5W09FELXiaBiD4C1nK7
vMJFRb0Az69jfbayEDrK99aSr108VGsZTuCDQLay3cy/Zb/jJkuSyXP3FhoZfhjF
mRTWt1PKSBRK9kgy8N7hkyEt8KvI8qJ9rABH+7ZHeHkBH4yIus+wgnCLpHOM0x7t

iV7SLa0MPyN6yIkEHAQQAQgABgUCUKRBKAACRBM4XY0IOj9ffaTIACs/nneU0ct
3cLegYU78cmQ4x2VsidBYUswwBDkmPyuA314W+VEbEHINOmk8znKfyiNPqFujJ
t/Ye5fcA6zExLoAya4THkIE0/nTHgQ716+vXNquaYjiB16gsabevi84ZLYJ6BDY3
MphVAXvFmJuAi6Ul6ge8LNsV2rZper1UqdM9Y/Pnd1wLYL3kjF50RofXbuTICotp
mUFj5F6RIztfocdsRatM/dx8jSr48BLgx56H+ffES10eHJWi9jR186LE3YRqvwXx
LlKgLDgLS++oeyFUCSVnRX0h00cDb7iKx30rZkkwBPMJrpUN/PowQqvpCXF9i0xy
1khDKIpYpEhUZn9mEHwK9UsX4w+sYvGhKbV9SicBLi5xXbHM41hNy4ki+IDvSEhV
dLWX/GNT5ZF0UiWCEpr0Uw2L95Zsuppo4ari7CEGS/Fph6IjuPHTkdDbVMiWAvWm
GyKksInkm6JXJ509ZPw+zEIX7hNgT0NzYwPDT6AHLVbayuN0G98H+0+X4b7PBsTx
NITVjioKhSMM2zKHLXse7VgLMNBMYmePV70IP5WEnb/3xEoUjTdPZBz+VHXKcoLZ
i8rcrELmJPoJ+3LB7FELY2INEKULqKRDbKK2X+khnfXibj0U5ScFjiUMfucME+05
MpLHFLGyHuT0tUTI3aue0bdRWEHDWxoozpMfLo0JvD8fIS/U/SH0c3ruUkd2QiRV
GRJT/5ndmubMniCfTvYyloXUGDhJwBNKEPBi+DCjPIJe4hXff0bbS1STqqe0fRQj
FF+no3tWjpefGUESDE6/BzkWA2W1LYvgxNe10zeAWROhUSDZViJfpdZzSFaw8KXt
nIJEUGGp4U007S+4rEEJ6FJWXQ8Y/CXbHLMJdRGg5WKpn3luy5iEgsF+xfYDsA+X
G2KiYBWCfeELTZku5Yq8nvMvriL27XS7lpRfA3MmjHfq7DmVfh13d8K2uqaVkXom
+Nm6SqzXJQ/GKMrTTVdxP+7Gp/Xo3o3qjM8vFGUS5vgzajaeRociw0QPxpjz7KSd
xpYqfTtoIVJF+GrZ3E3vU2E/BdS6vqDk5NLRNqECtcpDV0xN4IrjK2H1FuNXM799
BbUUkuULFRYU0UoMPxzPwrPBxt0AwIPkQV3zeATPLKZ6yUtoXL3WphmJyUJEnqP6
S5VuNt/B4J2kkWcn/6ok5xuTxChfr+at84B6QgemNmoHK6QNGxYcZ0WacjppAuLP
Iaq+tlLiMc0H95VQk10CzwaBppQ/1j2nRUKb48IdFD9v3XwIuSoktAvmWpXpkmUab
mc0iRKVnmbYSyGTB5a5D3rUQ3S0701ls/3q6F3u4V83RuqYICRvcqAC6EsRy4VjR
MYjqZgDETT83iQICBBABAgAGBQJSSCqCAAOJECZJ5ijF000FKAsP/10u7Q05Br58
MH1Dc8naw+Ejx4InmNA+AWxcuu8+QD+CoAWbVl8AH/jllcdXuapCpWdFeS2+rR8o
s/FkK0s/Rcn94pb5uHNlxAw17RfrX4HHIEhnaBMFAzdZCo8ppqiGPjs52eP7v4SY
DyKk+mg2QPawgwuJmw5WbprdlYpuE03pknqFZ0qUe8kDt/MQdDwXhIhQoarQUwZmW
PZYM4nq+HELYZZZUX+e/80evwCEJ0j/nh/XZJw0TanFuIuHlT8QsFla33a0dzMQW
OrA+1V68lhYC4AmiSe3AgBAYgZaWRBxrPXSysTKP03gFwmVgc6Ia5ccTMNZm+96r
GII5IyJwr88UPai/6MgpanaQ02lKndTyxbihjmVJ1yw3XKnkMqCowNQtaHiwWn0q
1CZNBjFeu7Sp1sUFRHPHS+AkQyK849DFAjptQst4pUxe0XJ0rwTXN75fp/TaImtP
0pNq39i98cqC8Yp0/kYBRDQGCi07Z7Q0N1Y8RyG06LD9iTcek9F1Wi1K8uDLHtvn
RsZqVje/wV8R0X4VY/Aj9qWMPJUD4LEPPisIXBsJn3bF0djhSmvvUZRsGclXt0p
s0Go3S0R/f15KCaVZvm5Kd0MwHQwy5lgnosLgnC+LI5oji+hed0h0W6Ds+bbrrPpW
fk+PnQ3EqV/X2/gfVlJ/QmKgh5beKQUIIdiQEcBBABCAAGBQJSSD9GAAG0JEFF75hS
Lwe7Ha6kH/1SrtZnefLXRjnkPD0lwrNBbqAPZuLiZ0m31k8ai/PJ/byRjVC2vkFo
E0kh4I26iR091m6NJa6VsL0DyJ30v6i0ENTDceq2oVpJ1icLPbZZbjxRwxc7gM+t
ZvycHkaD0xln2dD8pg757cWR6Hut7UDmzqxyA1GJnRo4VxTWY7cmfCeCue1/f8Zf
TA85PrA9uBDtGyFAdzmlnG220boijc2lDcxPkt+S89beLoJA3Xkl7a3pAoMe0aT8
6piIFJ0cJ+GXfQ628bwsV3Q7ma1F0ewkFDA6hNRqMPMimPCjs63+9Q5ZJ2UJJhcC
IxZdU3lSqCQdMHw33um9Guh/xnVs08aJAhwEEAEIAAYFALJl2gACgkQi+h5sChz
Hhx0TQ//TF5NA1SP6EGGMU5F05nEG9PekyZcPSeH6KBV7vTH9Q1PKL5FGJiReVM9
PocvtdVqwFyTl/bM5PKJdYzCzKq+A6ESSDK0ds+C7jLxNCbHn4ku7xnBCpj2r/hD
27PMmA3vQ9+BSsnhf7luF/VDyEz6Vt5y22cchlciGP8DypK9P7F0iK7LX4sv0Kig
019ipzzfe0fvyxGGH1KoHp9zNu6LFA55SqkDLmVbYP6TJT7ZjLSBUE8+U0rrNK
2u/sTsCV0ZDiMD/XvGgr0Gc25trDVEfRyvW4HuBWR83YoXTK6vryIpazVR+nGk4r
XKuBN6EK/Doesu4tmJbsi2xN4SedRJgcCqtBNuXhD85xTo4Me1lWmCaHy1WyKaw
lwmbEFZBWYevC1dJy7LURsn27ee6r1Esgv+BhnKZ1vAGUADQsd/jjDMTHjBRCGU
iY6lg9DsTusp2NA50QpFN+trZ760gLC/8zl6HTKYBt4c35XwE2CY0vr9cuilcRj
uzpUnldqxEvWnBeN04q0bd11qvSNJ8ojvIJZj92ilgu0gdUHRWejh5h4Rff1f6Qo
/CwsBpeT3QE60GtKKX0EJKEw2S1xDyid+h4ZQGSYrSfZ3EaaWtTkoNNumUajlMhyv
ZNUrEy1km2qa1bRIE+YpLUGDC3ybY7YCZZHghTbuCz8BJ1CYuQSJAhwEEAEKAAAYF
AlJkKTEACgkQkshDRW2mpm42kw/9E234gdSovwL7aTuoA1SyK1kzMkWL1Z4YDwqeo
1zq4vMw5QePQE70Y1YjMlZ+X7bf5IZXQZq4htff2xu0vlwohvREe8r5eJ05Svs0c

hJ68CxZ40Ms9IpCx0/Iu0sXAT3c5QTqijVhIaxKtZQZktNe2wQeMGUF/VVHtL8nF
ysidMYy5rBRjHGr1PjhW1RjGurYM8NSaiAiJRjQQcPV4TTmnTq9s2/uPSswKJG4o
LidAtnKG7/rdp8txDvmNth0R/oGiKBMESoGXPG+LkA3lKl6Df5kgGPi0WZ0LXNEM
HQiDMA09j1TMVK0UEL0BXbj/EE0SWZG6mFLpJU0f342BcUcSiHX2w8VSAuAIs2Ab
W94tzH2/eW0ST5mSUGRZPeNRp2KKMmuIDc8rtqqqtkuga0xyymL0z2JJBgY7ATMP
VSY4gNtiMSilnCrGC8UVHLGYZVNLg08EzfmQLQR5jyZ4+B4LqJA0TjEV9Y6Eb4Vy
uFS9zEAggkWHkoSd6AZqNxrAvpom+WgRiB9o056wsh3R5yZP4+MMAFy4MVKNbzmj
YL7L0LE2iqLPoNqCjoiSwxuYdhYnrtw5AY72uwU7Mvdf65yBRPEG6QxNhnPoKLgZ
x5l/UE5Lke4sqjxHDeoLtskWiLfV8KDfkVlyJwlwRFamL6ifzP6fgEAqZa6KSrtw
mhZLG2mJAhwEEAEKAAyFALJKks8ACgkQ7Wfs1l3PaucTug//fMA2zU7PPmyZw70/
mz5hV07KS0bvn2JTtPLDGT0t0agc0aMcM7qJG0bfwr0xLBduoBWEcwOngyJ/4MA+
+WXYtPZCnWu+izAiCin7AGmzGfWX7D+/8x9VPI5UE71gusUGWtVb0bY6kgX05m7r
w0LsFk7Vvau2RSm1vd7tCMo0cPo3NhbYgqVfh3WF0cSXe/AF7LQLRMLBRiCku7ka
yylbjwF3e6M063Wgo3kgRCoCPkugwfvfQHUYpE0GglG10t65tLGZfeiKnohIZWeD
sfhCoIjHE7P8RbQvdtXAxRpa+UWS+6kRMLVE5N8Sck/Xdh8MLr04uCPciqPeyZYh
7vQ5KqLopwvPvxZjChz878kFFhqY7PRaEpdYRQ2ek9JdilRfd8k/5gDXabxtQX9Y
Qpjf8S20hlhpHeZmG8AjjzicNcvpGjG6JD830BZPD0nKeonJQt5IwmNnAw7De4DG0
xv/59CmHQ8xWpTIttIMU0C+2pjVIXEqyHtCwdEtC0ZN3L8a4N+Lx8UGQuZxXuJ4x/
to8Ght2Xom8cfq3T1FMvUksLR/kzfnm dnaZd59uWlufuEBN2xQAJV21wRVgjoTn
nFDRCaU5dseIhSqsajr1vcNLe0rk957vpLE1rxLZiV/qRU4R4tD4KME5RMJJ6CD
b6ACDN4rgUECb3jvGpbTsxixgyuJAhwEEwEKAAYFALJLEKMACgkQ0ANcQfJhVhmc
RhAAGN0d500Q0U0IQtXZCh8ynVoi2YA2q3n25gz+B7yBqyogkes73ERqy/GLaa
aGPh+lsfoA/chCaxbYa0cEHkfzpjNPun0b2+we+SFjsPru02gwTxRmOYgpF8eHVE
R8IRZC9ReQdhqfIsYRDUJvYnGctuDxjKR2N54sAXNYHyw+pLpMbCOVEgwPUwnacZ
FZgJ7fhMwDpbVaaPa4MY0iJFI0XjRVy66u4k/4TzLWRMsztJjXxaPbtpvyvfu0u5v
gTvX/ypMyu0p/NuA8Hh9i+PD7/0Z2S1KXcj87im70GKPKfc5qPUG/X/tgdG4v+lW
8w2Im+Cw+ygwjLvpVziPs0e84c6knIju0kP0Ds+wF7AzipBR07BifJdKb02KU0X
XqbsycjGwjQ38F9meCoNnnFrXX1+pQIOAJrg/+Ba8I9bMhrxw90dNqfPydU3qsy0
l2c3Rf0KJnBoecXkmutilKDcN30LD/5cKUKjvpglZ6wJLhKcIdfknaqq29fVEVXo
o5mXmnClU/eWZHVRHKTQLV/ek1yB08/6DgU4002VfuQmhyYg4W5ZRIEdhjB0TP8G
w+IOGLM+QaEbIRSSvHuVQs2SV/dNdxXXAZKpy9NVjZQISU12/R1w4wcc47m5+FKT
lfkXef/4ua736aCjEB1XmkpRDTDT0X2BtsRNA1jVgVs5B+G0MEdhdmLUIEF0a2lu
c29uIChGcmVLQlNEIGtleSkpPGdhdmLUQEzyZWVCU0Qub3JnPokCPQQT0AQJAwUC
UKK6dA1bAwUJlCWYBgAULCQgHawUVCgkICwUWAwIBAAIEAQIXgAAKCRBN0RtlxKLl
f0TIEACKBEMSUAcjXpt+ZJN47D1RSvyeLw+JXUclAATAWQRl0/Et/B00jzirim/t
EiEdIlv/gWM19YkwqyNMT2j4QcbRbggX4z8dYgr61f13u1ZEug0BLmcNbiQrA45x
lM8qzlwE+5zafoNc+HwyhV2q0FkyqjYzIChw9A/tlluSnu0nv1cA0jj2XXb4zza4
f0E+1p3Dmq0wlotaWbVbzYbKRHfeNq44bv5p/iBwo19d44Cm/VICeyqxtwo0a14k
GHCke7Ss4keoDxd0Ehs+/806g/x3jZV9PF5oHeFgZxd0triztDynbmKdk0d13omH
ddw2sv0AAN787t3Ykx1/NoT0Nn55Q9EWExJGWCKy6MhKbkDchQJE22qQjNuXmNjK
+u3mup5ymv170yix6QccS+jwBrcXC9xIvxjTDvvG1aKRIjxnFsoCm4Daa0L0Fm8k
ylUVg/pVuYSx0qHiQvzT8JuSf0BnQBGYaAd0cgn+493pv4NvmTrag8fRhhIsAo2c
vD7xGPu0gPNAXW03x0L5L2FmSZBKK4eFT3WrriTzm9Z9lEnXsKcT3FfTTaQ6PBaE
Td90PwFhe2qjZ/bfe94Hf1pqbjByTxy+AIJ6kRAK5KA35c/I17IPqPLSbrxrGILT
wMoqkALR0HYK4PqzDXYTL3J0CJTv3oJWgy1erGTtQrCe4I8fdohGBBMRCAAGBQJS
QrsMAAOJEJND70SgkyYr/A4An0ofuF1stkSsDZ/2k3HMvmBwoLH1AJ94xIJA01p/
drVE7WnEd9DgXzsosIkCHAQQA0oABgUCUKQIXwAKCRAGnH1i+wnlyxKgD/4/TjaL
gxIXxa14QWZa8HfiIAsAdX74FN4BBZDRXtTiE5XA1p8N38pgB40ym9J3Ys5CjLi2
bM4onDreVs8y4Bftv7Bco/j8XaYoSd50ze07qUsdhr59oxGcuHSgzIWMwVtzQ9mS
aCHBwtb42XDzP9oRggasb5oySZXbGfdxvRk4t4LSX4kfuqXVCijvkgBCyDGRrBmV
zonf5uRsVyZeBqcqRiWChj61QwfAv+FwtgyUtkBq/AucaT9N4qpkEgCCgc2VdmEL
5xY/RhPeFC7a/lg6spFFCo/Vt0ZCRHLcIyNne/Dw7iPzi82/24WPXahBFBjcxQAv
ysA/ALGNVEzx/UX2z/tY7ciZa3b4LE40WFDV2Yo0zh+3FHBSAhtzt6aieCwbjiao

```

+syXLSBGqvnsw37T2LOiYiZ/tdWNbFUsS8r0ZZAbNVWNHhHRxRCPTjGqsyTt0+h
o0EyDegPM8SqvNUQTPA+XqPL+7F+34goiwY2hjdJUjqrynbbi/wGIpImp6HtfyAc
njD48MTy82VyzxA70YzSahGMQo9hyCIF+DYebv6Hpbzb0e4YqvYVXTo9ZbYiwnqX
9aygITCQzT7X5AiwpqeVd75rz5/07rzQ935D30hWZ/wp9tsMRbyjyvPE+xnesngY
dmifgwiws4Ht860qVht6hcGJ0JexM176ctZCB4kEHAQQAQgABgUCUKRBjQAKCRBm
4XY0I0j9fcqBH/460+/qWy6TQTU/MQgzh4vjiZV8zQHkEkQwrJpnTxTmzV058ucL
CwLDDNnyRneyrD2M9bteTu4p48UgE9Tr93g0P18h5D4r8siAni1TMD09NBGdoo4
TAsjyroDR9bj43HQxAnFB3d5f1VQQtqIpDVQ2/P02EcL/XK3ucgJwgNmZ3ivKoAZ
KTGth75Yk0kLQUMBkwjLk0yeEwLGw+Gb0l0efSF3s0L++RteciWugYe0J66ViT0Y
+N7s3cGLxZ1TEQx3SFsqUTFmehQn5iwgHS/4ebbQZ0vd1yTkM8aCwUzrAffKJPXC
wh8c7F/Jsfm6dD3Uvxbj3JVg0qw0Uwi3/9fq/hET0LkbNY+F5cmGpaNI+KWYF0LY
quEzrifKU4pRfY5VqL0z2a64fxGpWWow4Web0Dxs3pNYMSJ/kkZz5FYybrJaHmBR
Vb3rCiMuR+G6sNZbSeFN7d6qGb2cLZXet7h9Amzot/kp2z3cB9QfaaSPS2Xlxlqe
ZUF5FMF5A+z/w7nHF1GbrPa7vLC0zkM53ds0JFBWxigSUDuZ8LZBkb++hEJK5dVH
k+UyGLhK9cs6Z65fk5XeN+NYcYICkYzzfjMMAbwFypb/wVrGM0rsasFamQRQEVrx
meG6HCQsvsc8zrgtLgv9SHByxM+rvzdbBwuwc/2TWLRxm/Np0AjfKvYbHBR1iad
Pgu2s0aNrjBn9UBVYe2QVB0dRzC1QH0HgA81txP9Z1YSQTkwhatmCAMsaDpuWhmy
kwwyHLS10TK/SnvEZU0JlPbcLNM09Zjkked8hYXDMGP/osuRExEgiUCMzCpJFo1
cgpWXAf75anVnG1+/NNO5L2jyShgE0rWRRIJogXEiPGrB/SD0q5nML1U4p0DTQdZ
CKvkaDq4nfYrsR+/WLZJ5EW27XsRgurLmuUxwG1wZA+o/C53LuQ0BftBqANcQ/E
wFxxZl6t30bB0lKyJr0eMYhU7DW2ZgzqdrM3IJq8zEGeTIZQM3QNm9VVM06jfvGj
gL7JnLf3HA89/e0BhChXqUgTgMb0bWs421n6cLRXuJkn6Y09uijx0KJa7HlIbpPf
APnlyZe0cksLVj402Y2zkChfGZxGCKJgrCgLv6D8XLYhd9llxNd6RnjRraFmP8v
+maRwRU/e148Zi47UcolWjG7gH00uTwRhBYTe2NxLYajE30gFmsiYNTWH0E/G96
ko0eIY8KCLJi0sGh02SQvqFVMcNsiPbtZgKlvqDd6dgmjx+z74hKGCUG+IdhJSnJ
b70RU3urQ6AFx2XapdM1rd/8jwk8sDCgc3cn/p/XfCRcKvch+OHTcQzmJ18kuJsx
Pz4E0bb0W2db9AgfBaPSBrqrTa/I1TXE1N+iQicBBABAgAGBQJSSCqcaAoJECZJ
5ijF00FfHAP/2+a8b003BIwV3SAHTgENchkqEfXGuFAE8ZeirWkCmg6jlfPteOf
eK8TKrR5ANJfitwn0eS4nPwfI+2wua7QDMRrfU+7PpKvgL8xDqW0De00aH0LhCXB
nIffmeoaDo9/AB+tFoGo1TXbH0wCL83sE7CfIaxFGWjps0afgwZmfGsyBT6SZjQI
ok3UURJnS1nZYAcQnSTMESYTBK0te2RFx9wVM0b+82fcUEQKQgBxXw1pX6skl1kS
nRt0q/5JFRFriHe4WTzfXX+YNE3Le1ZXVzgPTttd02iCq14iHwSarCgdG2Hp2D/K
2Yz6xeim5/0b0UUXT9uH7KNH76Yi/H80k9upKDAM1CZSPu8tEYRjhBdj1+mV9Tb7
98+2D0pjb+qdIUjD8Bz1YkSZ0Lh1wufYxz06MMwxopszj4k40u0iKMiG0lx8od
gyY5zX9K2L5ABFiXcyxbjVCXcjhBV9i9GJjKQLc0YoJJGmb9kCyEVDNAd9Q1uwkA
Sn7JvQ7tic1hPZR1ektvKqIdafnHWM1hlytdrNPPLsIUciPMqV6IHv4d5liQffoj
BKVfziFE6k2E8n8pNwzUoy4UxxHmYh73gYWDNMhM5S5V+1xymbPpJxGNeWtubWZJ
rm+6l17dhIY3nyMTi9xQHvSIEcm0KChgXqdmuxT2KbHGf5eH0/9YCKCpiQECBBAB
CAAGBQJSSD9GAaoJEFF75hSlwe7H2XsH/RwGwPE4rdjAk/0CwbMqdA1BS3mZfD7B
1U2b0ZSuk2DHCBlfGn1k/0XcpwLHKxT8Hh6dHtCFsbNMSEx4TRpWiahVsgU9JnaE
chfZZ/0sManPgpbYXXpw+byWEHULCCy8USTc0fu6ACB+0H6B3EewxRguu/gD8J
h+jppizM9ZPKPK9CEbQeI5xNFoC5E+lcnmxc/LFPchv1xo5TYZR+qAJAfsWgCfMD
LzShPqe8ZiZ0tLEfYaYwbiQnAC/+lbn0DEJ7H68TicVIKd/4g0foIh0kc46dy1
Ek8bF/ivuGtjY9WxTPsC+wN8YIHIDS4dDm8z4bK0Askv+cgtfveSxV2JAhwEEAEI
AAYFALJL2gACgkQi+h5sChzhz3sQ//Swm0u9ZewGng52qPqEFyPys0RYNKNxT8
vATJz84nZKQ3zf0cvTt9LIpT2H38i00g8nvo3wljQi8Zut3E1oCKQ30ek2h9yPDR
am25+zZf714ceyFHZ42pI2uzrvTx4kVvaoArX7bKwHLA/I/Zir40iVLX4LYeAwDJG
cvAcSp4snwFyxe/eva3QhMvggw/phafqj4NqrbZ86oI1m7SRad8ckWUi1DUkLNyq
p9DQmWNXFBYUAuM3ZRIhGltZef2BLWaQe34gDZrS1qC1bCdLymIymoQpF5WBdN5s
N5lQfcPvd0fm1AJx0/ku5pncQ0dnLsuERJ5t3EHdqBgaIi/mvalbQMxxxE59MEaR
Vm9N/CTf4gViby9nvfkQRH23tpq3B26NYFgPSnnIRKGknP78jhEdg+m5gzQoUfv
NhVEUHKmJPdBal0IStwvUAS9CaZjzhURvAnoEVFDHu40U8o/UNqiQRLdPjzbnYR
emlKpiLvemYqzYQ908GbXLZKT7HMPR0Vd5k1x+1VgqDZqSjgJ0dhPhc6ai3vygzs

```

MaWIUkw/rVDDqmc9wDSGu6L2LYYPvYw318+E5oLB6cJAPeZqwUAVsx2G1NCJPh8i
0/xEPov+dmCykzHpygtXt+WPPHMy0FYY0gb2azqKcVSe4Ukr3LMul+y3d4xNgas
eA9xhs9tdvSJAhwEEAEKAAyFALJkkTEACgkQkshDRW2mpm6Gig/9GeGYkv0hKJZK
tHdnUc2eGLXnRNL/bUL9BT2WRJVaKHYqVFW7xwdLexwuRaV3j0iIQjJT2ALZ/rvA
v3WutNnj3DmngCob2B6wg7vhNb7+HycHw3QsHRfaEIdW02hywBvB43ErMq1kNj9s
JXLA0m08t2Qjg4+P9gFTy1ynJ2tEPuvhkPorEjhZ/r0iHpQp7RzDeSK16L1N19d4g
YN+11aM7FXpPPISvMrg+Gc8eo/1hAApalTiLUYpoAVTtW2o/kYXawRt0xLFaWGGA
cIacRTzJNC3VspA+YDhsN5eY++EqYSZorIpasgxv5RLq/BDZWwGMdvJW4mz1X7V
mIsD5VyGtc83NDf0leoBIZDxvABmQdPRdgH2tKL6bsQuFUcibDorQ2WaGxwdL6cH
Cbwn0elnLyTBKIMnYdsdVJsw55XYpjTzJN4ZNKeSc27qsQJJ/Gwbjeog0T3qahy
b+1Vq4tELN053xBtAz1TdIis4Hzc8N3n4H49+yt9rLZouRLj6W423u3ITX2KXLGg
UEjF0klzRJHLRW7WqnXsk9Q020mmlzB7iVaqt0DXA8Ts5zILfFahoE9pGoti8zmG
I8aCyrUDLkII02oFgUWQ4Q6gqcFBvDYngQYPVDeZ/2amfode4wLYH8grMv60R+Fj
7NRTZKxfQR9nUtSM4c16ZJZ/FWB3buJAhwEEAEKAAyFALJkkS8ACgkQ7Wfs1l3P
aucVaA/9GnRRQppfrhmm6X5ZEXl6LBzPGUQo7cjPnJanFvR071wNiei2QbdsxpjL
mUjW2/wL04tmEstP6EkAUy5p0Bl80IVmVb6SZjaf/l8Jpga/aUFn07yhWQ/mS5GG
YtHplqYGalv53ELL3u4RZRM35HIEdr77XdH0gYS62jjH8XQYEP+CMbLh00oeHpL
zY3k1SXzD46A19ucZkSjYeD3GAVowJEKHqwrkUtvkZcbBH7chLYiVaSTor7DwVv
J61se3AXSuPX11dt8DcZhApDhVN8Fq/4g+/S40+UEoTnHD0THESLyMPtBEK5XjoS
PbcG4nF5/Ux64WbDP3QLSTfbwXPWQB/i4pTJzrUF8UsC1s82Zu0tAgTEF8HAHqbj
etvHEzhWdM2t1P1ILKKWtuxZgXhD8hkqh5m+PVR7mphN5j4X0Bz0s9KZGKt7u8Ad
KqZsLD/+GUiAgzpnwgGk3XQTWvVv9a4CC95XusX0j9CUw6nydGX0TPq0TZk+zoK
NEU+XvUg7B0EhXLDd/1sUaHzWdJpYIyqa67jagtdUYqNYaFu8T9RsQ0F0m3+YElw
10CYwc15nKEgExFQEzjImJfntvAwztNk8/GGG6MqQxG3N25csAClWhgwB1tZ5lU3
msJKtVUCT8WKSnXM412yV0ci2PXA59hBM7jK55D/MxuuaX55AQiJAhwEEwEKAAYF
ALJLEKMACgkQOANCqFJhVhnCEg//Qf5PD6rEghQCxKGzAeb0u7RYODFOQew8CyLs
Vwxxf5cXFneUBvpy2+prVSKo6dsP93erEk1o6jVJfLoVm0RSW6UY1CKT5qm7+Sb3
fJbxKa8vwaPJChfc+wcrL+GXeCBHhlie0cdTNbRRmWoqUBwUPrPj5yf+VLG+3kxi
TpP8KXbqdW1zmjMH8i5kYv6Z+WUDaPC2dn1Yto0BvYDkFpQvbyoNvPSERCgybdGt
vTMSZFgvz9TGAtqdlfryNqTx0ycdQLCcF+RV0NIvk0/0xq/05+rdQ1nRIenbtjWI
Bs26yCYjuQobmX3iMcjGC0MxuhXTLuf1l6jzGPA3yzIGj0jJVWkysTq6u4ORPeD
gKg/yEjGpvn1nZkjzGbadSDRK8vNbGeLTCp4XpARuKiW+gAkEiwRXESDTyJmNwfS
kUxuD6fREbbmLS1y5aHvmfqr99qsKHVJg+ojjMBvSs5pdb8KL8SbuWDJ7n9L76AeX
GhnS3Uz1qLGA+7Wi4HMICsPUwHxIRMKK/A01rp3B7/vIfgl4316BIOlZDL3CmH4
1AfUWY/IQ3Bk82WlH+yxB/8UcbyqphZZ1RfbXPS2FKu0TWiAfnEguqtdq7KPX5Z8
MW1qCtA+ekxqK+s7vF99LZI+Wlj9oBj9HrH5ozCU3Id6LM43Bcq6HvNIRFYZnq4B
XKTz+PW5Ag0EUkK5qAEQA0oYMRz+wo4bTi1PbCMY4FZ1lJoAroia5rmi6CG016D
73jwCWNp0eOkzXHFIEqg7LhePCA08BLYeWui0GZjAMDHwd1dRuy7eSonmlwQPrp
0FpwqE2pdrs9lwJjYJ0BT6Chh3H+K8xjz7urQ5h+oGrSh9ZAYhxQ8bK/Xy098Rdo
SUE7qfB7IsekwrkzhxpTfCxH480jLSPb3NC65vCoLactiS0zhbqSMicfdyHrDa/0
K/JQkSh4fKPGp90uY3IZ0yMboDy7mMfb0W6NcN5fztSu10H3FYMHLC7CpmckrzLL
MOKF/k6PR30NpAXN8ofvoLw0hbyQR06yTkZamEfYnWf8XvBIESPJYC1gp4HAWFFe
xTH3KXqCHUHwaYLKXQrOMj6byYty+wYSHAqk3lon+iLDhUB4S0iF6nnHCsbNEz9Q
/EgvY6gBY5uimuP1a3mphC5mVmigJYls/OLe5SxQS366HhEVBr4oc07+bQBskCVL
h0oePa6qqtbSjfhpbavw23kXfqD+FJwppi6W0NezbCCqJs4wqBKiuE/Ly1S9ese9
zmpS08IU2wTO0J324692D0SHozRL+Ss3vPh0PT913v1cgl4eStQVZrKtUX9eXCg4
0Cn1tAdG3sktUTC1eU8V1DFq4vSp5CH/BLFIjcli+E9jGCyuAYk64ij1jBbDYMH
ABEBAAGJAiUEGAIEIAA8FALJCuagCGwFCQlMAYAACgkQTaEU5cSi58iuaBAApfvm
LKRTdwGfNS0QhbmZL8u3rwc3EQn5FBNSj7hVeKdSkewbnxeIXLGP0KWZ+Lb7eS
KHL+S0BeVZoM4aIm3Mqx1IBnEcMTrP5xWtRrQ4uL+SaDx85dCKQ+TW7EuQz0zbSt
x0b6NUKS/QJra005y/fLaAcYG/AZWjrlYtg43za063n5j0XzYu9D/LUAJv9K/RHW
4aV1QSSLA1Wo6po6f6GiqRYM2QfDUMPIbwvjVGd4/ReB8XGLHdH+PVz2WNOR7kK1
HyP9A9PEX6Km/H0Rpty/MPK6haKCLt0TdmfnBnyFzVcfklwvCA0ZklHx6NNx5q0u

```
G4o8HONFhkYHyoAZ4L6ap34nVRCouhmYfJRMUqChkHuDCvLjMrNg0b30t21XoEId
Mh6ovrtMC6ctK0Sd4GV34+sqfpPwF6Ne+dSZ4aqDn89u5hwY4g7/spx2Gz43Nb8M
sw9Wt+BsQl0CwyC50rKyyIjhNjVU45s2j7VR18lbt0cotf3+AeNJRiWbCU7ICID
ayf0ktUPV95y0c1Dp1H933TXbYqL8EWG4RF3lBmL6mX2ZMTXIYTussuTbiIKENvt
l8UNmWkS3yQQbM7fSwC4DGZjxxcVBIUyCipUduyWrw530+WwZlgjN283VijAX7T
cDXxVhupAfsUfx3AJE7UjjVPriqNX/1mIY1otrE=
=+TCf
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.2.3. John Baldwin <jhb@FreeBSD.org >

```
pub 1024R/C10A874D 1999-01-13 John Baldwin <jbaldwin@weather.com>
    Key fingerprint = 43 33 1D 37 72 B1 EF 5B 9B 5F 39 F8 BD C1 7C B5
uid                                     John Baldwin <john@baldwin.cx>
uid                                     John Baldwin <jhb@FreeBSD.org>
uid                                     John Baldwin <jobaldwi@vt.edu>
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQCNAzadDAUAAEEAJqQRE8GJe9Pyxrn7PmCX7n5MWUYrawt3ycvHBYPIRbV7e64
fFPR8BI06mr28/UVWE0QmG1Pr6FIvpiwWq2Vj7rpdw5waAswIantp2haw4gt7D0
Ao6bwBSK0zZwj/lmKdM9VH6ZhPw035xd/YC0vRs7tcoVRMRs7aE8XzBCodNAAUR
tCNKb2huIEJhbGR3aW4gPGpiYWxkd2luQHdlYXR0ZXIuY29tPoka1QMFEz0CFAS2
hPF8wQqHTQEBIOUEAJZmaiJ5jYb8+SSCB/rBVjCH0rcjn6LIMAqAw50tfrQe90Yt
S66sifX291nCdK0nR2dANCd+qCMQU2x593EF1GfM5o/g1ZzPDFN25fK/d3x15cBU
9Ab3HV+7bGH1Jy4qpcusD5Ygakk5/bZmP2EMDHgzqAEccpP4HfpVfVBDMAFQIEYE
ExECAAYFAj0HoFEACgkQIBUx1YRd/t1h4ACcCZAL/VJVPBCa7X2+6iyuhHfaLcsA
n2n/7gwjK8dBiaBzfLUPJK/K9+CtiEYEEhECAAYFAj0HrW8ACgkQGQPUdGCTCeAIJ
ngCfTjCf3tGDkHHLs/q7pTi/XzL1mwYAnRS6IuKuKxxwf131PIo5F0VamSakiEYE
EhECAAYFAj0HrZAACgkQIfnFvPdqm/VpMgCfXwdg20u8n1S83UsaqwY1N4oto04A
oPcC8GkdLHUx5i1ldiKH9PKBIQr2NiEYEEhECAAYFAj0HqH4ACgkQRu2t9DV9Zfta
HQCfeU/G9AL7UA/Qzdh0W6le407IfB0AoKt1cYzcC1ZL8+lyi56BQ2e1Dy/AiEYE
ExECAAYFAj0HrDYACgkQXY6L6fI4GtRDIACfZlJuVxLQf3lLEZJhBzxBXve+IXsA
oJfin1JSKQa0oiazs344s2NfuY3kiQCVAwUSPQete3xLZ22gDhVjAQHoKgP/RFRC
XizNHsRN6TahiIS9hLYYoghLub2SEk0AZzMUFFshyMfa/jNfCizTtPytf2PjKwj6
u7JEUWcyF+pHkQ0mWJHIE6YEQLa8RK2n6JWD8KS1nD4XM250m2Sx7IPWT4Rub4If
tmqF2Trvd+6GS8GNAwyG4CMSrcEpLZzzL2R0sjCJAJUDBRI9B62G1uCh/k++Kt0B
ATqWA/4y+I5HNckCfbYFd7Ak+ZnQR9UaAhWHiC81HpYzzmQqD1yWugE0zXm8Kajo
ZT091rzNzIzx+p/B5uJuu99cfq9fdYxZXRDUceHWI09YScqmRgikJVeJ0RWDScz
jtKMRzcwHonKodM7BfLCP0eyfR70XuJwf9Xqh83P/XjCQnwjvYhGBBARAgAGBQI9
B6pUAAoJELVSsEN30QXWMX8AnivKuGg8RwxaAhrRLJsd9Ye1BrfCAJ9MEj3DnhVV
jYYq7y8kUQ570neiTohGBBIRAgAGBQI9CBakAAoJENjKMXFboFLD0vQAoLtw4wFZ
B00wRL2Aci/jYPZBSQXsAJ4ta392+gPoR8c8YJdZEYJMiZaRh7QeSm9obiBCYwXk
d2luDixqb2huQGJhbGR3aW4uY3g+iQCVAwUTPPZJpLaE8XzBCodNAQHezwP8DvDh
2LR62STWkikj5YAKMR21AK653FKGz+GQ2F62J0IZr50BDdkoTNU1AxiZ8IaQ8o6s
MIrwhUrEgqTKGk80X2eUjg4XZ7Q/ZM4WqQ2oPbF5w4LdD2X961CvmUwB9XQAnauw
gUYZB7WRkDhLLujiecgLg0dPfJ+uwwsIpDTxWEiIRgQSEQIABgUCPQgWigAKCRDY
yJFw6BSwytyAKDiQAdFnsDA7dQiBLCM3jndCRsAfgCg/I13x0arvWxzCfaR7iMp
toewhy20HKpvaG4gQmFsZhdpbIA8amhiQEZYZWVCU0Qub3JnPokalQMFEzz2Sbw2
hPF8wQqHTQEBkRsD/j6xByZbBXayf0nTk4P0Ca0qARxBiCM3MfWtv5h/Sd5ri0L
```

```

n/d0R2X2qi0/zsTj4JX/KTUAaXnJ0a2ydE5EL636pUUZ4Ec0ZG30rP4ZkZEEcHE8
QW31o4BI2sqKsVyC3CSHqw7l2WGLA8Cy5dKUcnoJ+wfsMxv3NudAdIGgMmliEYE
ExECAAYFAj0HoE0ACgkQIBUx1YRd/t0bagCfahFaLA6H2zPzr68eyNk9Uno0r90A
n3knjIB2Q1rSvdvDVi2NttHYVxJLiEYEEhECAAYFAj0HrWYACgkQGPUDgCTCeAKE
kQCgzgQhhLTbGpe2bDsWxo0CfRldu38An25D1vJBWBW1xDLcLElZrSizhhAJiEYE
EhECAAYFAj0HrY0ACgkQIfnFvPdqm/U/4wCg8WK0bKK8tocSxNnAWP4hZADY68A
oMJvVnQ1GH69z5CGCKDGLyEJ1nRxiEYEEExECAAYFAj0HqCIACgkQRu2t9DV9ZfvH
fQCff3clrAIQ7/FqIGC01p7nt6QDlvMAoMzVBHA1wPEBhtaV05ER7C0F9qYfiEYE
ExECAAYFAj0HrDMACgkQXY6L6fI4GtTu2wCfXVHD0LhgEk3Qm0FxxzCtDoZiyLXwA
njMHH6JVt1h9FC2Kb6K+xFSF/vZtiQCVaWUSPQeteHxLZ22gDhVjAQGFpAQARCb2
RrgK5GWKxZYHENR+Fc0b0V0f04HBbs3KF/yUymUd9UAGJeqAbTAPnURBK08SkkLp
WBichGLkktKibhE14qFhMmbi0nwgZWPmKEK+4+5h+SxHTboDxAUWYAANGLcnjek
PttKfKXBqIU83oTGIJLWZV3XDP4T1aJ5tzt24LGAJUDBRI9B62E1uCh/k++Kt0B
AVSoA/9PRLVHEI2zbyjUf0NL8WbZPonkTkk95356m/WxkxP/RcbQkrJe0DPGj99
24PL1hYE8MrouUBIizKfZHXHDUmJB9tkZW2y5A5pG+AerZwuedojzRnZLK0cMujt
+lv+fnIwsNW+uzd7Cdpq1YqAeuMcwKAQ6PqAAPZ4uUNem2C0hIhGBBARAgAGBQI9
B6pQAAoJELVSsEN30XW06IAncqYNmtLJYHtQSe5TAF5r9c0sPAJ9qVvLEIUw7
A9yVxH+9eIkP2QmxTohGBBIRAgAGBQI9CBaEAAoJENjKMXFboFLDmnYAoNc7x6cP
3FP5SVK3B+BzINN4U/pEAKCrjaz6z07Fi6Ech3tZN1XvqfSjVbQeSm9obiBCYwXk
d2luIDxqb2JhbGR3aUB2dC5LZHU+iQCVaWUQNp0ZWraE8XzBCodNAQF3AgP8Dobg
60W8YLjNK9d6QI0WMLqS5t4IarSCKvj0dmCv2mAQ59v19rAXIV25KN22JxI4jE+d
sJD3xrGbV0XDQvxJqqDS39u4T9DRiacc3CG2471lr8R+xe2nJy8v7aM8yUjHv13d
h+Bx2rtcC1CFNSd+ZBrLxH4U9qu12AmE6a8xf6JAJUDBRI9B617fEtnbaAOFWMB
AdFNBAcAiYoaFlmX/tUW09JzHJE8vLLdgzg6XSv806lgrm/r80YxSsWQLdhIgreK
F/Q5EwYA73lpgpb6wArWsUN6a6h9YjJZKSJpuFrvHjScSXVRQw8vVvYxrddUT+rK
nrBcLx5pe3KILCM87rZCS5NvnnjvtjJDmpdYuMdW0yK6GGiyOYkAlQMFEj0HrYbw
4KH+T74q3QEBAPgd/iPYCwqtIpqtiiKiSOHLbj90ffngiWVMJdJfQX3UUe0lnCvn
PIv5B+MyknkGnKifmBTyk5qrdU5Fnb0GL2rkSp7ZkWHpQP1gz0kKvQyP/cDNomqp
D6yivJ30llpTuyLwMamrF9fa0hhzyzzAU0/ID5hWTTxtUgo1+ef7mr/VRN1ciEYE
EBECAAYFAjq3efgACgkQwqUsK9IvFbHYMACeMmDl3LhzvrVCC85dRbT3gA4wNccA
n293Cz5Rbq0tpe06dFPH5AprYh7LiEYEEBECAAYFAj0HqLQACgkQtVKwQ3c5BdZb
MQCfWEdoTE+GiJ+X4K5yMMuAI0iRTXYAn2ik60cjPw+DAEcboef4LpE6Hj8WiEYE
EhECAAYFAj0HrW8ACgkQGPUDgCTCeAKcuQCfTRlZ9SJBW883Q+jMgcNrTbPGRWgA
okWtVGiPiitV0vY30jqK/ewQ0xQdiEYEEhECAAYFAj0HrZAAcGkQIfnFvPdqm/Uz
dACgs8VNTtrRld+h2ToPM2jo1EmGM9UAN3AwOUKQf4qba+F4L6ZcWKhGvgpUiEYE
EhECAAYFAj0IFooACgkQ2MoxcVugUsMbVwCgg7bRPW4qUB0mClu3u4CeEGTXZMAA
n0LVjCotR4s7tLQp1t5RLvI6PTC0iEYEEExECAAYFAj0HoFEACgkQIBUx1YRd/t1G
BACfbrg60vKIvBvKuidp6UNN2y1F4EUAmQHN0mDDu7hdZGwxTT0P7+fnNI1riEYE
ExECAAYFAj0HqH4ACgkQRu2t9DV9ZfsxhQCfUX7HUMhctttdYpEt8YjVN5m405gA
n0uxQ5hC0tiTY1vE3++dV5WH700iiEYEEExECAAYFAj0HrDYACgkQXY6L6fI4GtRj
hgCgyeoQeBNyA+PLgTBCCxIe3ZWk76AAniWmPw4V03t2C1QciwbvnxvFrr+S
=BVS/
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.2.4. Konstantin Belousov <kib@FreeBSD.org >

```

pub      4096R/C1BCAD41 2012-11-17
           Key fingerprint = 7DE0 3388 64AC 53C3 7B88  3A79 90C2 B92B  5
C1BC AD41
uid           Konstantin Belousov <kib@FreeBSD.org>
uid           Konstantin Belousov <kostikbel@gmail.com>
uid           Konstantin Belousov <kib@kib.kiev.ua>

```

sub 4096R/3BBC8F64 2012-11-17

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQINBFcnvEMBEACqnnjIDvpb+2L0FX5p7vDKf76wBSf7FC9J2UchtUpKjzyTC8k4
Ic6g7GqLbm70/PftB7ipwGLx0gDea94JF0bhotSmsMarRlf3BtXGUKtW5UIVN/GE
028f024hq+c0dbjq+C9FLWemKrxY3ThTd9dzVX83+hag/wYDB0u5R6Y5+f3m0hCV
BpPgTTxvC7F2lqAAAn/tgpdv4ZcuhNaN+uEEzkav3e6Gtm+v09G3LDXV+mapY6Zz
0t0LR8U64i1t+9IDtJtKB10EKZvTY1pZZr14Vb8QorvPu0Bv1wxMddQuk0QgNKGW
KSieXez6B/N8LZ76NHLc5xTFnjIdFiVvs7FN02gPmmE8m1Y1rESfjiliATal9Aqe
Q112VL8j8IKEY1pqv8ATw+B6PyeaDIzL0TUDQ/0yHpF8B2TicbT1k2sPI027Q9hV
3pekxFF8PJJP+eoTcRd1ZhZPAU5843cAhi816PnyYvb4orVLCtXLoLgveStoqHfB
W0+HORqmtetvHrloqGciiYLnRKJm/30/Jr56frA+HTK0h/mq8k+b+lb4amGCHg2v
BHYo+4azgdhAiTOD9VUFDI1pEp9jjhRs5V8EsBIF3RpI6b18R0yuTz2jwEAraoIX
GAmKLvX94bAXEYHoh04mvayMcmRqE9BwNxnrdbbpCn9L/wHC34vT0HxGwARAQAB
tCVLb25zdGFudGluIEJlbg91c292IDxraWJARnJlZUJTRC5vcmc+iQI7BBMBAgA
AhsDBgsJCAcDAGYVCAIJCgsEFgIDAQIeAQIXgAUCUKe9bgIZAQAkCRcQwrkrwby
tQYhVEACT4Y87Fs7fGr8iJusmVessYXkr4ndc330YiBk1jcy/qkgWbhR455eaqFa1
IaGuSdYi9yXvfwuPpHL5ZYf0edyRsh0UcjGsWUnQQ/VuVYZ+vKwDVIrdIT4LEPlq
uG3DzzBasN/Cr3bwUape/MJzjqnT9eW0DY4Zhw62ZstoXmJCYBf4dntkXjTh5
Sw0NeaKUZD4gy5s/ygl25VrL/cHCW2GrXc3gl5o6wy3jbB0hwy+AK0opDhYLYBRA
jKbQ05Urh6opzFBgSceCVFGcubZvwl2bQShF9UAVL0SettVjp20aq+wCMh6z9+nW
s6bi7L+aBrOQBzf01bLgoA0znV39NPiVbC5PJrMri5GMk5RmgsRB8ss0JGglTm5
SvnZaJvWJEJC8sBgbye0zNleCaV4ZRVTe0I0f5sil7WSShNYItezHvBhjarvp7E
SYLASvgoN6yrkKTWGMoY5mKj81Mqj4DyBBY6h8y0VrcSXdd6CIUmf+9931ETZZf1
eDaRRfz3SI7DewaXW4G/PcWezsb64M5XRS1Tr7eFjsVtCoR6X25tHqukWTPnZMMI
0siR4tJoi4huIbjABZCbfLZR0tUbfTYVsWz9mgHkQGpdd6D28q3QxJG00yDUxhtn
VMZyMjiV42Lbnt9jxiWYjKkbEQnLaThmWYpWexmgMnhg01L1lohGBBARAgAGBQJQ
p76VAAoJEAt/jATdTG+IPscAnR/eB8ars8pKMvupLDE8yxdaZM+OAKDgnZOMh1mS
JPVD9Hmpwl36JEYAlbQpS29uc3RhbnRpbjBCZWxvdXNvdiaA8a29zdGlrYmVsQGdt
YWlsLmNvbT6JAjgEEwECACIFALCnvpMCGwMGcwKIBwMCBhUIAgkKCwQWAgMBAh4B
AheAAoJEJDcUsvBvK1Bma8P/2qIf4iRLNjbQPvvSEPxtKY0SPcZSYi/j2lpWPw3
Gw8/71fVazrW90kmhFMT3dTsVgJmLtgEqgWDC87qIbP554yi9JfRorMJI/GrBGq
ijDtsyINiW8nyr8XwXbYR4micKGfCzN4AyyfkoNNYEkCAF1920y9N8Bm2dcjI
QvMFJPG/dYz1mtJjsJCz/aoQegRqgjoCicHHsGd1PIWpFodLGIEyhxVBCIcIaJbi
uoci70B0QNoj8oc5vpjQ2ds7yHbbNuhEEhiZA3VDIzwxSA2clCyl4NWq6LCrsJIV
jTLOCiBKFy2KVvH75n3c0fFAFenakWpYH40NdBTmJ2NGqcLmtwFZXoH2EuABQXOD
PFfLd2JHfg2IYGu27rdCwcjnbr4rDxMLUNe8u0qvl1B4bDliBhMuHSg92DgzdKoo
7Bhwe1L3PeR0/t479VeeGvlpXsonnVaSXlyKMj2cmpKPbkGw2ypzY96RGN/g5H6
gE7LoEXpB0Q36WZY5w7fkZoj6ztnHitUCm+0C0JAqwXhXm15NX+rS0EzW0upVvW
TLXt30nzv+XFMvCLaX/WzLcE8bnlbM9XpJIoJHu0qAlnHrjhboDNCuonHiICttWgh
BeScBalh27g0xdLwh13GrouLCozxjYv9gLS8acgH0Q0nePSns4PPJrS0V58NjnVE
R4WIiEYEEBECAAYFALCnvpACGkQC3+MBN1Mb4gxswCg9r4PA8ZJOUYJ/VXSQSBw
VZs00u4AniIVFxKsC0fmVLnwjz3QCakyGBjJtCVLb25zdGFudGluIEJlbg91c292
IDxraWJAa2liLmtpZXyudWE+iQI4BBMBAgAiBQJQp70qAhsDBgsJCAcDAGYVCAIJC
gsEFgIDAQIeAQIXgAAKCRcQwrkrwbyTQSJXD/98QMmzPfdQmL+iUwVBZD/b8Pkz
aR+e4WR0E30cYqekw8GJQc1QLTPaNgYr0G4WY5gISjPpL3HMv0FHTarYDLfLjLqk
eRpSx2+g8WPu7X9B0qqwEHV1WFcWu8Lvr/ABcfefsoDLiwo1KaApyZSCu5szXt8
59Mmz8ZSatK6Xk8ClUtjt9MmaaF3q3ua06BUKzamI+Pffj0Bwj+k+99X73mFbswa8
1uymr8Kgrlut5I94Q4WhR9l8637BV5xS7MfSY80c3c8z4/MwbDcVwFa3ok2BHN1r
Vg2p/zokrBoCBS2PDjN4/SGVmnY62+8JN+fwXmqVija72B9NE8LU+Aq780Y1lek4
Kwgdwb5/uA5350b8vPE7smbL/TZKLXDE+IscPam9PTMJPPgu90DIrA3MqPm3p3+2
```

```

AA1iYUJrNzQLy48ruBKDE+E7P0eB8W53tqdKk/cGZgpeFKpIvrJhdKuAZLhCvks7
0S3WPdem0nm0A/AWh3sgxpapPIhcBGjZzPDLDMeEKUuYHxU0MBiHN2G9GnU/9K8L
hmD5jQko4RNP2bj2mAXHyCmWgnvVIWV1YydeQ+jFEj0I3BHchrDNoalPzqTVirLW
tTHasQeAIwaOgfdxI17LXBzIqeUcxnFtid/ANmq05es/NaZWlpXMBnHAMmXWgtT9
euabnikf0VVG3WGW04hGBBARAgAGBQJQp76bAAoJEat/jATdTG+IBC8AoLmZmDLO
0TBFhCkPGn8Sow2fKfRmAJkBO0DIjofkaPJDYJt2Wkb0eAG20LkCDQRQp7xDARAA
wffwu0R/0m+rH0iLQ9G0iH8ldcvlssakvLR4PP6PSgdwMQF5cuZoFX2hDFhuYLCs
glLLNz/fi9E433RCMAPDRG33x1/r1azWSmynUzdE+Loeob15CqThr5R1vdeD8JmH
izrNUbFZEPV9knJcIdZNuyDBagJfJ+w5znHS5UNjfNEufdmzUiys/RNaXRHrmPBG
BLje0p9wUMFFIF+prZXtTVWeKZEPccqs6VRt9J5/8KKWtv9o+LyD8LRRSduuhLY
BVNp/V30F02yifu94RFX5yjHAsMB3rloi957+IDa4ltdZdEEHTxbkoGfZta1nCM7
J66MvZbN8pI/RmfQ4XVYHVmIkSX8gWMWh2saoUjuS/WwSsFJcPDREQEz2FLMu3J
hnbC69y650Zj+alJyUzhK6Jf1W3LWJroU9pm4G5SvtxTMNU5w9CB1u1kL+jGwz3g
FNp03oo/pVgMjaVi8D0Gz7I505bQaZINEHyynYsWy20BER28Gd7ZId+SfX7Ko+Sm
/16DMtXeRIS1XR0buUXZElagn1pfsoLWVU4IBi4G+ck0MJ/DG4zWsy4Pexvg48QA
nPR17JSSloajBs0tP+z+8p9c8sMJyaZP0xvtf96Tj5vuSZLabsq9At8r6GDgKIy1
Y36nD4jJYovh7Bti/S3S9CTHEA36yH72RuHZScogqhMAEQEAAYkCHwQYAIACQUC
Uke8QwIbDAAKCRCQwrkrwbyTQauLD/9E68Ndak30ZorXuyTJ8E5JrYx5VJTDmqzT
DDBR8kqa+ZMJvr5uFm4yGN1QLkNr0mokn9ufXI9rgQUI4gXrLQBY/xqaNSjReY0q
hwvzfL8kvNkX9Tg5CncRj fUuM7y0IGpNPL9Q8Xak+2mqd+v9sNco1PyUoToGj2HK
N+AcpTYBSNZqBxym/XWY425EdjzizvBS9rIxLqYZfCBDFCzlmch018JXMGdnWl+N
Jsu2xnmczSdyd4oeJoErN2H9zQGjD6X7nHSvk6R/inFw02tpiGjpmjb8u3zggln4
v6GyYXWy3iWszJscZ7mHXJJmm9FrLa2iMfB06oUQgT47lyXB8K+Ikx8nditS8jbT
gXDALIVZpmqmVs0Kyv0R8Z/fkk8h0Pi9IVc4jyZDnIJMLecPSK3p00StVpWb2YV7
Xr8ZhY8JgXGmsV5rTVjxpaGz0nZReXCSBLXnYjuAYeA/x5HVPHMxG7DgXEFADZD
SzkZW9Ww1242vJXCEVXzJKJ+C5dksIJWUvnTHV1bHwYD4jw4CLacrAE0pFBxhkX
UR60VgLeYUisw9simEsAh0X2xh6Er750JewpLFrVFWIKP05UGUYJSLy1P3AwtmSQ
AqYyVafXEYPwysUEPHXMBEdjnep2dXfyLLoAjv2Mt16GT0RQ0YXMYQdY9+4HTV9
Z3HzdaVN+w==
==+dQH
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.2.5. David Chisnall <theraven@FreeBSD.org >

```

pub 4096R/65C4F55D 2012-11-28
    Key fingerprint = 3E8F 5E9F 7586 F090 AC2C 58C2 BA06 FF14  3
65C4 F55D
uid David Chisnall <theraven@FreeBSD.org>
sub 4096R/04B2A21D 2012-11-28

```

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Comment: GPGTools -- http://gpgtools.org

```

```

mQINBFC2eZ0BEAC7IeD+/alxwAqAR6YBi6XTfftZc83e6Q0q3PN7cCacCzbrsFSF
8qTe3uJIsMTKprvF4/8kTvJG2/zeS8hUxpRhRe0I/7hDxErLuQpeMf7LGdutrTCS
J3GE+XgAI1Ho71FS00jCvbFi+0oRNGFH6EjzNxzP8GWuv0nRmK05Lo3l8Y839Hfv
p8JCx1Yq3R72zfkcwpAPAJ0aKICqHYLW0ldL8nz/vAE31MwWcZwdyt/7IrnzLA+
+lSEmtj8brMid5xdxSeIg7sbgjdsenj9H0eYl4Y3Kpp5t3lHnXfAQza/b0ZCbFuG
wnCPYJj3WJ3fH8JbUcgABUHJPCsj0vVJcOB0jlmrFYNmn0k2uZSRPX3LgF0egu+p
RPjyIuJlVjGIMnLMChSBE0YlZwPk3UKMnTld8pbwnKuQJXrgQKkSL6Ip+0MiVZ+0
9rcGm0LfkuK3KN49vnXdcTzaLzTbAeDcoI5h5jiiejuiCYANsZow4/5euSfUB6hLE

```

```

tf8xiz7haa7la8exx926L0kHMODHNXzmh8NM1gbFS0VR8sjgw1t2/A9Nesx3BAr+
6pY9L5qI0+XWmtQX/OfLQqpB0B0IefK3nQgF4FD390iqsM+fm6LZT+Qo1bD5FpQL
X1pLbonSZ64oGQaddG+fSfVwCxi5xw7axMqF7FFrshu0fj6yldZkLyL0JQARAQAB
tCVEYXZpZCBDAglzbfSbCA8dGhlcmF2ZW5ARnJlZUJTRC5vcmc+iQ15BBMBAgAj
BQJQtnmdAhsvBwsJCACDAGEGFQgCCQoLBBYCAwEChgECF4AACgkQugb/FGXE9V3I
xRAAlqizLbx4Vke/qziv+K9Di/P8B0I8fMl0BvWt01NcvjYh2gpvS0v3ZCvhkfIb
XLgUCRX6v5DeTEXEFAF703DPKYzKNlrwGbKmmn+akcUeLkflmqQc4eVjc7NlEyJx
sKhnZlpK0dAsG5r6KY4Hs8EqITJepi0ct2JtJZtW00qhY++R5E7jXX9WvnyYtx1g
NpY1oSagDbTH0QCudU4Tspxvddr5PYQX841Cbsd6W0Q09moU5G5Se0q7sAsQSjnQ
FdgmsYtWnhD2a6QaCbSXdEG9Fzphx1S6kjQToZk56U+6GcgXWq0YJ/SqdxuUFkIV
x3I8AdNNiVnFoHJ4k6FUGls2af1xRilJuU5Yd4ps3Ec1g8FpCzdNCi/uUVtAaUaY
unU9od12zM36mL7ScF2WY7LAWeXGj fuiswL/FzvraGbotYNQRJl2tbbQMyNiYGma
X3DwsaiIto69IxxaIDgqoBptCibgIY2aJJ70cCnQJ0a0AvdFnoQtCLKB6IusZS3K
1Cj4sqVofFzjCrY6RjNHjhNaeAf//E30GRow8j78d02Ur2wG7jQ0QJCRNqa1I8iy
EUCc9Y2p2XHzHVNlHJzYJeHjxzoBefjZ4qY57a3PQicVPGR80W0PIVgzyZYyy56
NGrw5HxSrK1tf8Ni0E4/g2vBbPScQC1TaR1U8XyPUqjNeu5Ag0EULZ5nQEQUANhm
xy9h6ZKDqY1Go830iB7R/sEkHQyoN6bLvch+Ar+Sip4JoKd95z7UsSvsH+SiTgh
82g1zgnw80IY32kyuWzcts6imGocVqeiCyUVESxkZs0q+pyvi9mBj7NiVhKH+bR
vxYlu2+YG40W0Vts4e9B7287xT6Bg/VrPmCJENjdSXD+WizeFE0X7Am6F/PdPay
F6JLUY2FK2kZ+P9sCfJIBIEhjHbbBzaJL2MhnmLSDeTQAUKNxAOU/Z0evR5uWHA
vbicjJp/rbenUdu3a00shLWQR/whZLhJKD+ZspU0z/6sT0Ts39AbVW9M/ychnb+x
Gsb0lgEi++LDX2lJlk1dDAL/NnXnFqIpcS0Q7vsr7dLLbDIaWyeR0EtXktthDPI2
z/q75iLPU9X38bSsd7PqKH6TWK6dzDOMzuoJtAj+bj0cGoKxMzsrHunUs5fDHgds
/rr0mnXr4oXUmIq8l9trzt+W000mzk1sBo1JLzv27CLZBAdcEIccDL4bLGMXswYo
RoBcIUD1zncVnhyujoqAJtLno82x1+XBWsJRWJq04lfM0cCpShvrHxoUj0H/oF1S
tTUA+yJ7YFiXjLTU/5kAMmpU5XgSa+C33saWGg/FAnOPqHN3GMwT7Mqg+PmdmdWT
B49CykN0GJwnub4KQlCspmfBo1iIx0rMXNHmoYydABEBAAGJBd4EGAECaAKFALC2
eZ0CGy4CKQgUgb/FGXE9V3BXSAEGQECAAYFALC2eZ0ACgkQrHrkMQSyoh03thAA
xu90VRRj69kw0+i5wR02++Hb4an32PwwxfJJSFBh6yYUqj98T4XiuhvJ0HflvBftE
HXRiN4nJeJyZuqmj7qHfwvpMRcmnmC4uFDFrzM3W7jj2LbiqA01XtLgf7ApoKptU
uJSb8SuCAp9HuTpn+FB0VeL0LP2RDOCE/1vJ3ZpkfMHA/UM0XtG0ED+lRe/SidOd
ISxF00cUs3XV8VHdaIaqqadiJ85Mj08xA/dWm+/R2UtytyM/YdIRgwmTsFsAE7gt
gYiIc6PBhpUZX/etF+RDriBGv9QCTEHkiVdHtpgfUXGdubi0qH0DG4cs2U800Iuf
QBQzAMEitP8Irown2tkqc8H8CkbFGpHyKK7eQGgmBfbcJA/Cn8Nn1q2hzU1MBOY
L2z20tsxKrdtkU3+JD0ovYjT4pkyyPgG+RAL0/4m38pbvozCjx3pmjEJY0X+ALQW
+7P6J3KfAtkvG1oZjVKM8XbeUjRF87F8IprceIkXBoTW8zZtKfDa0e+Hfgmc5pG
U+vkyGjtp5T0BF85K6EyiH3qegPanAiNf+oPUBwh0Vl7nqW6sSz5DlJMTb+Qa3XA
uRRjCxnhmFusX2o4+KW9+22QF8SqrkgIMk5eq0ex7RFXogIfI1cXHSLTDbWP7EL2
adTvsnd7aE1Vs9TXairGnD0mEbckSLktU+zpJGr7VrQehQ/9G/GbRNSJRlXgtsGN
2wCiWqz/h91ltc0hhzADhXQs90DK8dGRDiP55DUKpLQRMov+JWQqanDaJBLprsRh
TFr6GxV8foSQMSDcbC3lwiMzca5p0fWmiHv7BawLYNDSLdCmaAX0hUYDTzjia23t
8xUBzSpuF0mDpnt0PxA6r4vvtZVXsyjtSwaCI8qLAPnwHYBAFiXjsxaCbhdXGv3
sVD1l5Nfj3uJRfX+MhhtXH7u7kYfVUDpYm8oCENlv3p9408HotooFnCK+DjRWP+d
8VFzLQeYXTR+WYXm6qs2lUPhngRIAuqEbJlHwqbe+5V70ClV6iHPBrKx43Rk0Ftu
xg1RioYz0FzuaiN4GoGeUUjMVGNYt4xbKfQkctLeRG4lmb90q2Co16NWJytd0VY
l69oryIACmQVhTUxf/vVYaQD7y2KdF2vw2AMW4BHtydBIfDSwbworlnbv04y/tId
wz0DmzFIWQ4WYqJQ0EBnR6vDFXhsfvP8Dng12YKYV64/DzboxnFfBtKlrsZ3ABXS
XPrcChELEaW5G08NmmppMYBpp9UNrSRyDhewm4Qb9SCN9JVSmiNxtz9eSwHd9Ih
HTT1GQ2bs7+ZL0mBJ7DqVcSNv3BtLVvPJBtxeEL6dvEu4580HnvKZM7JsEA2GupP
JHb9JdgKmF45XR4Z6/y3LFUPc4g=
=70vB
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```


D.2.6. Hiroki Sato <hrs@FreeBSD.org >

```

pub      1024D/2793CF2D 2001-06-12
         Key fingerprint = BDB3 443F A5DD B3D0 A530 FFD7 4F2C D3D8 2793 CF2D
uid      Hiroki Sato <hrs@allbsd.org>
uid      Hiroki Sato <hrs@eos.ocn.ne.jp>
uid      Hiroki Sato <hrs@ring.gr.jp>
uid      Hiroki Sato <hrs@FreeBSD.org>
uid      Hiroki Sato <hrs@jp.FreeBSD.org>
uid      Hiroki Sato <hrs@vlsi.ee.noda.tus.ac.jp>
uid      Hiroki Sato <hrs@jp.NetBSD.org>
uid      Hiroki Sato <hrs@NetBSD.org>
uid      Hiroki Sato <hrs@ec.ss.titech.ac.jp>
uid      Hiroki Sato <hrs@ieee.org>
uid      Hiroki Sato <hrs@acm.org>
uid      Hiroki Sato <hrs@bsdconsulting.co.jp>
uid      Hiroki Sato <hrs@bsdresearch.org>
uid      Hiroki Sato <hrs@ec.ce.titech.ac.jp>
sub      1024g/8CD251FF 2001-06-12

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

mQGiBDsmLLMRBACzChIgYTqLMuheXTZHcAY+wFm4w0cjUhx5PkzCsb1H2qG05/3p
LNv7Z1zaGRXQMUSGphxM+Sipe5EQV+/10GAGcN5Lz2s0d7otDbCdwR92QIzYnyfn
35pkS/rabz+UFKEwh+ccBQDKZg6oDRD8DtsLDzAvBag+fauLn2uqlDLKSvCg4AGc
ke9KiRL+VZJgD7laVQMT600D/0WAnR8FgnA5oEDqLRDP1tZErGiU7TPUVkq7ZkpR
ViQsJTYQIzxwXF8wkD9j0QqC6KgcChYifW9r5+GJuEh857G7NMDh5CnGcFsr/9uh
wn1LH1iJkG5FPb6Zx1HaMPqEbvsWp50DF/8kHaQlAqjQfzABW+BKcsHAZiTV00Bu
S7yEA/wLmej2UdFb+CvoZC4qDTwj/Fy6x03ME3D6hCBLCR4KeYT5IT/J70G56g1/
Ic/Itdj3c0f/RaqsYXizK9GmvsEFRJiMJTNKREPH5szTAyyCVkhDAGAA73l0f9y4
sGq5vZ6h6veFEQzFTMT0aV5acMRMEJK/ugaJkTEGq3Gn2tQjAbQcSGlyb2tpIFNh
dG8gPGhyc0BhbGxic2Qub3JnPoHfBBMRAGAfAhsDBAshaWIDFQIDAXYCAQIEAQIX
gAUCPzY1qgIZAQAQACRBPLNPYJ5PPLZ9oAKCmq49oDZQjc0yvFU8/KDmfbn4BDQCg
voc5lW3coHVSncJ2hdZ14bywoaCIRgQTEQIABgUCP2J1AAAKCRDIhqRr1bLw+7LV
AKCq3qP9/wt0ZAIgsqW0jUFz3hQ2qACg78XPR9G4dmrJ846YsVhgrQNmW0eIRgQS
EQIABgUCP2f4zQAKCRDuPE27/jtZzahEAKCVpEe/QDS0f5NaMwWhgmwE0AwutQCg
2yWsWti78yyHT4P2QboyA10mbuSIRgQSEQIABgUCP20rygAKCRAY9Q0AJMJ4AKDH
AKDnyV8MxkRv0BPgnEaLBVImzXjb1wCfaH7junzXHzZ3Gcd3IFFmcGHJnyKIRgQS
EQIABgUCP20r1gAKCRAH+cw892qb9X9NAKCMUXGwmd+ltJCruTZwrXSx1uCGQCe
OdaAdqEa+lCHz5w2qsBCY8d/l06IRgQEQEIAABgUCQLQzIgAKCRAvsXjH5Mut+TB4
AJ9Z29xS0opBvGqlhUkltzfXDtwyFQCff4V5ipHAI0Kax8Y0+XnZFLXcyxuIXAQT
EQIAHAUCPfrawgIbAwQLBwMCAXUCAwMWAqECHgECF4AACgkQTyzT2CeTzy3iNQcd
G50Bck/H4B1DwXvZGdwVhZIKP8An3GdPUHhAPzLDcDKTBYedwkdDBeiEYExEC
AAYFAkCy6TcACgkQK6gmAsL0gJnCGgCgk10tqmZufu4WF7eiI8hwa4LValgAnjV2
hndmz3Rjfp+FYE7PVLcmtsp3iQEcBBMBAGAGBQJAswvAAoJENVYvCoVl0652S8I
ANI4Zrb87WLDYI1qc6t3FzZqsUfmmw/7gex5X5qMTKod7Y+jgfe13oJ3CbZmdW8Al
f2N2nkh08tDvnKzLGhzPeQwMPkj4yaFmf2i8S0Qu5lcbN9XVWuVSzZGVnXWe8yW8
8Gic3S38CTxiloWc0igtHitRYjZ04dqLRXmcCB0fb6H0HY/KN5cPPeamFGHVcvY
4LsKEgoNMFgebRY+lw4mg5P6Bisk1+lkeQhLb7a9sQEFYXoZDBibcDLVcor3ZbM2
+00R5jP5CJRuQqsna5ZdTCzt5+aUuo7K66PB+L725T0z+PF1eH0tWhLh3B2r9YfI

```

8BKjJMCZyabqX801xLuTZW0JARwEEwECAAYFAkCzDmEACgkQscybBm85tqTxfggA
mUiw8fiJ0jeeFm13XC0P8/pdZlFb2gh4cN6Q4xUXaVhL6piB12tyCv/UR8/nF3vQ
tE/So+gmR1LnpFgPIe2kTXm+/K7ZAz0KrDM87nM53gnXfloxqgER0t+AZenIhjSI
J70fv4MG0+WwepMKnATNFrX0sw3Wa3fGIZL82aXw9TyB9n09InHnPRh6CoXE8WzT
PCNM0M67CLHbFmPEDWxbTzzA580KbveF08nPB3k+xUT5xivFGcFG6UP+BEiNqaK0
JZ/FGtNXKQkqcHpSliGDQVYugNkPV6veY3yFSUnQG0Pu7rww+IIrnKVWznFbmXRT
2vymQx0C11KDRLrpiPh79YkBAHQTAQIABgUCQLMxZQAKCRBSm6PEYwEaYn5MB/0Q
uzNqwu+liJbQMHOiHTkdpZ4CKdEaw0m4GuXct74NEHDatm18SHJ0ZDb4oxVXmPQU
/7r9bDixJ0LKI9gmehQDUCo7lsQ+tQ16uH5905RjBF6GhN00oUFB7xLQmNhEhAmG
iw7V5eoBmLnge7/le+zTXkrQEtqKm7HpF93ABijotBAN3TjI+0sbw+Ma6RcaNTOp
nP2mdzSkSUL/JiDtroQGL/ExHRYXhiuL+EH1/gLhN7oopDj3jU2Mc6oecJ0FDwTJ
W/o07UivtEUxAIVxtQCHc9xPJN28/okIa0ovfA1Urbu9hw6vbINDdgDwGqLcL9da
aT/ShCb3F+U0Fjn80VAiQEcBBMBAgAGBQJAs0hBAAoJEE/xZ7ZF/0/GR0AH/0LS
lijoe9LIBzx0o5eIqo9K5sPNBZmNr4ILlBnk1tr6+8xRzbxAoxf71TD4MosWmhcr
EbLrF0B5yeNNI4B0f7wVFCXu2LNIqbCp10imXWN8Gb+WYh9yN+BTYINn5R2wL8Ld
2F0iPYrzh90GDUKVG6NyRz0FjgPPH9zMXMS0qaQtqcva2bBBkgV5JkEsBRm/Koc
BfQ0ncaqVKgTNGP3fB5vE+Hxw4aCFfKQcj67jhbJ01eMqjkkNffdayslK3svZfVU
t2HT0EaRLuufTzdtEUHj09DSKALXZn0XNk2r70iq78DayGkiNLNGS+0KEBa9YM8
GLSC5Si9UtJhE0eMz12JARwEEwECAAYFAkCzeNQACgkQz6a0YLcyhwucbAf/XVbd
pTda57nG0pfr/7x44KWNundmj8u2oNOMlnvjgMyWpNrlmrHxeh4J3GRS20Yihs2G
jBcfKenwU/LJc6Yo3/jecQ8YR5aqJhHPTyQkj20akLuj6u34UzTSTunBeTKltBT/
aVH99FVM4/2lcJlGjfra8KxEo4E7VyoiiQqKzCI9YlaKMejbetwVPz/0EMzqhz8
R1Z0ykDY3UeMLZ0+CFmb7K0YG9rKFyQL0k3CTXtR+47T9Mlosbr5cBu/YGgq4Drz
gzcdQfGurcwPZvjnyo6bi7A8KH9McBG8bgCvpJW5ieVHNJS/e8jzv4DBG92yx6
x0Fz7TE85QEJVON6VokBHAQTAQIABgUCQL0hdwAKCRca8Fji3/gfywusB/0XqEuE
eAhUlkMB1vRF3UWhjWZo5CQLj+08LVwwdVNOWHyu8AntKvZ9B9vBNe6eo2ucyCNA
Y0d2zz09ESx+PucfPM1baPq4ERHS2aK0LUHE6UGBJyn3P625vc3R003U1UMxYfGU
JNYwuNU4XnnpuelkZUXYo9QhdLYSysS+EBkHecFBRJBdPPpV0vUIUt5mXohluphp
bdDjS7FY5ighQ2kzGS1KZLeZuZIMcLE3XiTz9WVjeNdVC15qkPNM81nJYzyrFPE
HU+igNHV/MYNGpScBgJJCChgM+xRXlK+FzHsqFTxGHUsUsgNU6SUpd1SlnvV/KpUZ
ybo98KVoioxMjApLiQEcbBBMBAgAGBQJAtFWFAAoJECMDnpndGqL0t+0IAJCMfqs5
8YR+diazjHeKtK7EihQ3JPMRipw2SyqtnC9U1/f06LeGPacPUdYeu5LxwILGMA5
myRmcedVERH4e5+52nEkPvkgWvCOLDREfr53W50aali67Z5a0P6s7c+yqzxsADJ
As0g94+AXLCVA5/4qWU6sIKDsBo8F4k/K3PgGafS+6wYu7vMh2w8JF0erUPRGNjt
58HR9uIeRyZjvqW/qmo8z08IPZbvC5AZARx8eWAKNCaTaZJ6FkJBPni/7FLAg2KL
zZ68ic1ArwOpIcJ8unnKtNX5PNqLUI6tzoHXvSKU1nsPS0XqqvAh1wB77HLZJ0VW
GLuaVs4dag4gXQqJARwEEwECAAYFAkC0pVAACgkQ7sMTGgbBry4GfwwAr0QwDB39
I/gjoGLY4CQzMu1fbVzz8IA1heg3iSubjIraH3zvaXe1AZRtK4Cg9HIItSVHW+lCv
sz65QVi6ZRpmZyLrvQJWgaxPAIs8YBlk7j5/2wldPOBU9lvjxsBWPrgB6QVVIkw
uV+obMLwsNIZAKsfeVfrhQ/IVpRAScC60Ah3LAWigh+LTI3Pm4xH59C0mzLG8k4
ay09DRFw0pHfQjCZk740cEd8+KleYh822cSuVgczy25HFIn0eSdrSNj0Av1y6Rj
GzX2AQTPiX/IyTXFaF+eEnYpMTCFwEhPTB0nyeLqbIy9xDgQPSdvf6HmjR/PwXU+
HBhmjI9HE9E45YhGBBMRAGAGBQJAs1A5AAoJELtDm8wUsvfjsyYAnjrTbYvW6xKQ
/09lt1GC0uhQZBUHAJ92jwhqs8G7s6i1thQcXqECojAAIkBHAQTAQIABgUCQLNd
0AAKCRBRwr1fvZK5vb0B/40np6PZsU6M6vuV3VGy48dUJG0G1Eq9NsRcRmTbuq8
mDFjxLTGhZG3CULYApayLFkBbw43amVvvL6jo3Nb3caYSR+Cc4EL08UHM8ahfh6C
vtsjBCKUm7xutEHeibAU1cEN+XUxz+D5ELM80caWHIXmR3MNMx3wA9Bgn0wQkQ
bCkEfoPxRmKNZnivluezVKUpTjTr2KtbneTBJDs5akRUqPwv0LYZnSSem0iK8b5L
Pz/jd10tGdXk1GXJoqK8VfZ7U/9WxvoMc708Yyeh0zHiFb4EqwmUjaDz0sM141LL
8n+K4EVk+7tPeOe2BCiK0cuel/104a+g4fmPiD1aCJVliQEcbBBMBAgAGBQJAwW4o
AAoJEH5cQ+a3aIYCJzUIAKrri3wR0LD/JbW3s8RgBiTvqEiAz4U0Gv6Y5rJZ6Nct
2+bGc0aIJ5yz6QPUuXPFO4ZlNcYQ5vg/SvTe+7PZDw+aNgARWVDPbJAcTM7uqYUM
6F7MTZ4/BOBgAWUmC7JyLfVbxhEclvpMo04DR03EYALQIL09HTEN1Pj+e+fo0rb

Sh+SX+L4ZIi6I/REFBgN03wmzaaDcqKzNtIG+LBb/FaZFD6KwkPw0dYVI9m7nMcL
Juo4eIK2sJjs7N43PjFd+biDxCk6xyc2SA5z23ntLnRvehN4Q4z+/NqXP00ZPsQs
STSzZD9pNf0LFQwXrkPJXXhx31sfxUIwKJ1H9x7b2qJARwEEwECAAYFAkDFTiW
CgkQvkd8L6ek+KYUgf/bfnAAnlMo6Zd3zAVPyVS/p1m1X6UPxm3E+gkszl1fFSr
FpZt0yaPHZ7Iqkt7jhdKyMfvpmHKRbE62NkGB1g44BfsMBwihCmND9byBRifdpZn
+F+E+UY9aulJRw0aehb0V2XwYrgUHt6aKw/dJ1lyqb9ZYlaQc8sKqxtHQG1CK0P
v4zowxz0oztupX8r/4MYHlmpqAjwKrsIEntE3paAt9IY84seGnrsvszY6wtzVX3C
aAyMr1A32o03XIItZ9e9L87IUzbyOtxA3u1gtg8ZkqzYAtS2SVKN0NX98GBKj02js
FMBNFnk0wDwhiQhx85yssAaGtuhFPIkZ8tQ9pyaEsokBHAQTAQIABgUCQZ43WQAK
CRCyqy0garY05YPdb/9aTDHRFqAYSj/fx/scFQHoZYpdJTD56NB8agDcR7EC+Xnt
QNkK0e6vP+wIB/ygFLQkZp+ev1jt3HcuoQL7nKdnuw3DiJxfCIBZEspEwH3+H0ck
48oDLxKrfEXpdFouXm5jLI+GQiPhz23AMAR+WjOgAqv1x7bZK2FLtXowMSHSmlnR
GRZzrW4IWBjV0dqHupwB12xp+zjAnMs7cAZrJRrFywG7c1lN/NAIwXoQeHwEx2ZH
TY4xy+9VrLV6j0k4HnIQOM2xB72FQtlFNlfpb7EDpL3u4pGbyW2dlj9nWtI3Krba
mv+cNA/QnHr/IoU6pa60ejbVr4lQchHoRMVhepWjIjWEEAECAAYFAkRTRLwACgkQ
dntIq/8gahAVxAP+JtDZdek5+tdJg0PQdcFltHfoQDvZ2LFNDBJLKP+KQ2+PZS6
09hiWHMus6twiqfg4eFFVMFFmAjT7UsabyutpjE/iP+f6Fg2aP+Tek9DuwySlhl9
veVksP2w/Mqzs+fartJi8fjptyrJrs51pnGjNJ1b6qjD0SStzVNZGbxv440IRgQQ
EQIABgUCRFM8EgAKCRAYKyKXH4ocQRkqAKDH/pID8abw30Q8w9km0bcsUaWFiQCg
q/v7PFHkTJYnPdVsnCg/LA2X70SJARwEEwECAAYFAkRlszgACgkQ86TllvEaQXGs
50gAr2dePAIXSrtMNTsIPVgNRjE4LgE2qLRplztMrJuChQJZj7ZFna9iUVZMxWfs
J+MeT9yMEQ26wjTM2wh44Pko1vlB2g0hr5R0KnfVqh+jCMtAmezpYPTjzWLCd/C0
bmFdfKwQpRjo/7Gnrpxz7Hks2szKoTwKSUak+qS8af/Eb34RTpj26Wno35kkUbm
Ahp1ilAJu+IQzysXzEv9WcDbfttLH/CsVKQEpilJdVo4X/wTXuWYUthGKEGQLIgJ
65EWSsgx1a5pDbLpdMqgIRGrB+DZ27N9B4ak5zeHetKUhdLXebGMmJnEjpbhWOU
XnjJfkfuXoQ5PDquUdhTdI3jeIicBBMBAGAGBQJG7sWGAaOJE0UVKCUzHNpd9IcD
/2sZ9+90VXLjxdarr5GvDg0HngCFT1wtet2uD1Dntww00GT234k4wWjyU1UQKwY
BejZL1q/ajAGYnB3X/MwLmmPESMtvRPq6C7CBP9yrU6Av150JB66xucYIm+OCLKC
u0hUYA0N7zSwb4p5tiKrw8IkuKF0IGwb9LX1CPuUTmdtB9IaXJva2kgU2F0byA8
aHJzQGvvcy5Y24ubmUuanA+iFwEEwECABwCGwMECwcDagMVAgMDfGIBAh4BAheA
BQI/NjWnAAoJEE8s09gnk88tDGwAoKKLzt0ThA99p0dkBzcnUf5WZzs7AKDLXGWD
qRGYowFahTFFfTewbmF4hYhGBBMRAGAGBQI/YhqdaAoJEMiGpCvVsvD7ne8An2ub
eOUwXnA14CeUPLf1w/xhwsXMAJ9+WLC8Nvmc7nSV0c3n9PRczw9QZYhGBBIRAGAG
BQI/Z/jXAAoJ048Tbv+01nNMUMAn2pZ3Lf0oxxJIm5gyrUE3KIEFVzKAJ95FVow
Q7crc0eH5SIp8BxxBfAtx4hGBBIRAGAGBQI/bSvNAAoJEBj1A4AkwnGCRcGAnRCt
W5Nf1V3YFee4Z+0ddwlvb4pTAKDAyh2aXycPLycD+qh3quEJRv9UAYhGBBIRAGAG
BQI/bSvZAAoJECH5xbz3apv18q0AoI/DNEyYCGJZZM8BhqI21JKPJyoYAJsG/aM9
lUP7pTEkPhlw66eEieM1t4hGBBARAGAGBQJatDMmAAoJEC+xeMfky6351HUAnjUh
nfrQ68jCLpcJ1w2QV6BLgJkAJ94tzIqvopvWwoslVkJZ4W8p8s2ej4hcBBMRAGAG
BQI9+tr/AhsDBASHAwIDFQIDAxYCAQIEAQIXgAAKCRBPLNPYJ5PPLahAAKcagnmf
g/q4QePsPpYXUMR7QNXtNQCfTUK8lPH1QNMJR3tZs+roFUq1xm6IRgQTEQIABgUC
QLLpPAACKRARqCYCws6AmVIjAJ9pHD1aZvT97pmBN/+UqIUQDbdGIgCgpKP/ev/G
7sFYe/NKm5hQmPewj8GJARwEEwECAAYFAkCzC/gACgkQ1Vi8KhWXTrk1laf/wkBM
adovrk1oagVylpSrbmUmX4Xqzi0MuUC7A7fE/+nQKHwFb/2//qVsI+b00wt2NVyv
hD0RFT+8duoaYZLVL1PR55TDBt+giz02c0LPmWIqmu9nrqdz0nRwfuBg+6NBnUxm
TE9yqJfBmQ70HMKC5E6SdPl05RVJNhco3etD04KuvnMo7tyreRp/5HKG14ULUR+l
/cbS3Icph4C7RHxiHw5B/D0mhiZB/GWOR3JGkBTU8u0fHPDXt4nZiPidJkCCc96
DqdW/NLpwuR0caini5AQZdMZ3KVPLlH3te/ykYElrPL4yBxv/cjKQfSmpCRadtX
AQLghR6zSmJfmlkqeIkBHAQTAQIABgUCQLM0agAKCRCxzJsGbz2pIKjCADxWmW/
jdYE6ufjQGNjdH0x/D6X3RyH4lnzVc0Sd0N7t3um2UQeX8/4U+C9TA1tb57XMk
TxiiD0TLTGoqc000n9xvIVBTcQGFenPtVlyPXzH9/qzav0bp+0MEJf0yuv8jPXHZ
sEvdQt5K1oC0wpRH9tGPurLxkd4Y9e8t0/QjFEfhMgdPbxQgTSvPL4G0003Q/tbZ
nGUNq1vSDBfJWHZKds6JuAQwAze5WkpYshGLG1qGLoHSMgq7g+m8xbQkZzE0jppz

Usx9o40J8MwoLhNV3xXgb2HKYV3Yvot6sgBebcgqf10h3GAn8V4Lcv9KzNq9tePG
 1Mdt8zy+mbx4jqh/iQEcBBMBAGAGBQJAszFnAAoJEFKbo8RjARpiC4MIANo+t6LK
 FZL7ih/5MVSEYtiX1Id/xugFysV9bnYmAMewXa7Rc5jEmF6z8mMLFx3c6QxgCgGp
 oRQy2Au0LIhaquDuBfWB53a7bJytcqCidSoq4+q083a2KsKPM1tIm/K2xH3RTmIF
 QeulU8uCVGRRBRNYiQ2YAVS87xpvi fbWyXUJcj+7brDJ/QQfyq3vUZrrdtNDxPua
 u0c047cZA61/leksemGrsr0Y8J+5QcmYMIYDBKp9M7m2pL9bcaN2EMG0hWMSQsmA
 h6z+aJFiURD0e0Uw4hqhwMamKLpWUQVNSyoPey7t0m9r3sZgZwBVYCadCdGYYWuz
 3LLu9HdScv82Bi+JARwEEwECAAyFAKcZSEMACgkQT/FntkX/T8ZUGAgAi1vvV9LU
 QSahnidmtYt8mGz0fUHQEBM/3PCz9ra6DNhPqdn1IAZqPJMqFoIWktZdLRQCZxy/
 DY9CIz+vAWLAhHbK2t3XrcLwIW1lAgpLiInUu0qnHrj/VgUAvw19xrddWiZ7mwz3
 HbmPU1pNzApLB3Q5m0+bfer0oZK0tAzGVbpaLXwSSrWAKgUseWgFTtJq7MhPZsv
 24VA1L0whLnd+2ctHPaHLAdSXMNUxmt8CYkSMvVNeZoN4o+JGPbt/wetsHZuJmL
 QXciGsvTtEX0uFsr4nioytGTDkR4WncvM3FjkqkekI7/SLLuDEtsb1WRqNL1d1m5
 xjxZSxGLE366EIKBHAQTAQIABgUCQLOhfQAKCRca8Fji3/gfy4o0B/9ggngMgICxK
 UtYBFTSBEC6cEKgRoej5wXZDMGzWZVvVDhUwF5qv/OTATt+0nq/p8odfGxRQMSSN
 kY1r4ks5ig0g6KG6B/G7mh3yqZTVwii00Vchx5610W8cza0gsBek7J3V0c3IcCs5
 tQ9gip54usuK9cJPv8DQ42zFhsGhYPmqpBH/e+VWYLEba10MSgw/RwBLyJLqS2L
 EawS0S9YeC6ZCKRuCdBxlieF/w1YZLYIaiXRqPayfGLxwK0ym5PfNTk9WTK4y0vz
 vntt35rhvK0V0mTvHZULkZti4JG46sPHm/VNKQaypooUX+wnZ+03wwSrMPGL9Ud6
 zjH6m6cv8H5+iQEcBBMBAGAGBQJAtFWIAAoJECMDnpndGqL0uTkH/iTY4gjZ9Px5
 Q7LgG+0ADehZzm+Awh8M0bRyUEAe+054p6qImCwRGe+FuAORXKXAK5I0Le416s3N
 1C0FarDpT0USda85hsmLkm3JDRweqxCG22tqw07B1C8NriNd5QUcsm5Biqp+i329
 R18f0sKezVNzcpKXMP70EabvKLDxl6fsjRjYMUtXNiNzGdQGDfQbDoo0FJoB8qj
 k52L3byR0i0S24d0HRmZlv5j68mH4s4VVuS1QRVkp7/eyAy/bjptD8LMU37L08F
 qH2EJVAGY800eIxEkQnpX0H2SwWoI0/tzjIzJhmd39v9F0uJo7eVM0Jm3wWiVdm6
 ve5yx4n7byiJARwEEwECAAyFAKc0pVQACgkQ7sMTGGbBry6bUwgAnVA37A2Q3hqa
 16NkAVGkT0C0/eq+vnoNYbF0wLxjwoS/Qfu9TuLpNxp0/Rf6CfVMumM+oryiFT0s
 mxVI7jZTV0miqIZb1XLgDHzgrDjVL9kuj1hvCDh6CsZ9R0iDoUk2aEruh42U/41
 Rda9LBR519Yhbz2DIYkswPUczFzZMBYpaCP3tBDX91vLYVemaZvEH5ywWqwgGmac
 0/+zWIAPiKmtH15mUxEEYJqgbeQQQhAKLi8070mHNBilIrrtfXJ50oQaXV/SgDJI
 LcM0Uug7XA8gFJW9i9tGJ4qGcHK4AzCYRzylJNR03Qb6vUhwstDaxPIworLGK+
 tF0KsfG00IhGBBMRAGAGBQJAs1A7AAoJELtDm8wUsvfjvJ8An0n0QT6vDhSRxtD9
 AeSxn2YL9Fg7AJ0Tbk17UKEVA0VB6a8rNKUzx7kYoIKBHAQTAQIABgUCQlnD0QAK
 CRBRWr1fqVzK5u3iB/97mLSp1spnjX6QTpSL0pLY3RmoEG6DJgsJpw3+h1RM6i
 khmSSQ/jtFWJjmKc+KtoM/H0wb/oLv1m+3/ISEwWtLkpe72zUPLu9hvQR4nojbTP
 3Ht5iJtyxEpeaZY13pQ+T1YEnbwCrFD9qVEZDPmwtPo92fWq/RNXanQsfLuPhagb
 80DkKeo3Nx1zbLwY3i2sWSuk9nzuwyu+0bRzS14s/RN1EsZ45aQqAYr6T0wM/LAd
 ubIKQIxfXfAzAE5eVK6Ji91vckT0n0T7hhgKVJCSnA1TLfSvsw8QEmDb0Bze58oW9
 mgu2Gx+HnllSfsZC/sQpocXpk05EnYRpj6Xnbo/8iQEcBBMBAGAGBQJAwW4sAAoJ
 EH5cQ+a3aIYXtcIAID2T+S6gh9QoC3YzKKydidBdw7BuW8s5wX0LvGwBZvqwQdo
 q8qj9HFV3JP62THH+h54Ei1S50yjCQdz+sVwHIVGr2S7ETtYIHM9ILEvbXkvGgpU
 KF91v9K4QIidatU3hwgbqMwcfU6d6u02lnF1eHRj5RmY/wJZbpnKctcbnNeK1VU6
 oIon+k+EpqaL7AK91gZPeRfowIOuzs/eXM0NFt8wk1CBnbW8eqkhNt1Ld+wdNdeL
 L0LmCSExLHuAeAEIHzizhn8nd/7rHkp0dt0Z2RULz96GyWQnvzQExVZ/TwzjaEER
 10pJZ4RRVwQU1L5seabdl6ZUSoJ/p5R0GUsCuJARwEEwECAAyFAKdFTjMACgkQ
 vkqD8L6ek+JBByAgAvhMdhgUvb5guYTTT0XFmnFkz0hJgHCql9Lr6tbpeCXL3ekt
 Q0NeLeri1cwKP24RtMiv+9c0BpPE37FkwGmmlSxGEZFILghNeB1oqTU84bX2wJtP
 3K0vtAD6L3dwd7AZ8C9UkSz4BN/G65tmA1sR0EZ3/VGL54g2BluumqiHcCvI2Sgq
 s+LpDdP6sIXuAFctvIoWhHJGmJ6nLntgzvJwEtRd0xPStiAiIYmWTwqmsptRmVA
 r0diXSuhypJZBKmi6osj+tsNkqfuIk80L10hICl/2Yr6BxfC8ykLR0LhgVNGV9sc
 BHHoD0KRPG69MnPDafqiAogJBg1IkdKPY7nr14kBAQTAQIABgUCQZ43YAAKCRcy
 qy0garY05Z9TB/oDfAPDhV5wjz58pn7YKGZwP1MNR2wnxSgKzV552uR4PBK9cQ3R
 4DPUn4WRytHbLkaBKFv/ufnY47S8+pgqb0Nqa8muCpPTBUPVf60KwcxbWJ0erRI

oWCW9LUMzz1eXYZ8Seku/z8Qj3drFdJrQperbu2e/kt5NnyvpoxofStLMjhIAVCx
5Krd+1GG/EC10t2t4KGQmxxFqJRfbYoUPQSRGHEILJs3pGMgZkvT98jDBgVrUvaM
ZavyaAIBzgsG2c12uS0NiurDPX+H6RzR7pFgmjqe1BzbEZtQZT1iIZo6wqu3JX0
B2YgnTAZN1gr3x8yGth/1cThYGIxy7VpSEkmiJwEEAECAAYFAKRTRMEACgkQdntI
q/8gahDYXwP9FFzYGPGLxvXzkX2XrIvKWGpSak5DAuKWtnIGF35rxuUdVNXL3MYs
ontnme0F3Gsv15ihg6s44EqdY9LSYmSWqWENoDb482+L2TL4X06mZU+g9V3I/6IB
DEdkUSTQ00P2cKSLhIk4wlz/fCW6PSBLN+hR8IFYidNCxyd9tH8ltqqIRgQQEQIA
BgUCRFM8FwAKCRAYKyKH4ocQVbtAJ9u6TR0e7eGMeKbFYLRdsq9h1vM0ACfeomw
IMtArWmCzy8JNgYncTgkSKaJARwEEwECAAYFAKRlszoACgkQ86Tl1vEaQXFLwgf+
JnJSLSk4X1Ym9Kc+Ak3H9sPUUHCai2eQ6F5NuxcbY2lloc1ld/hHR0fcl/PnKXb5
U7Dk2Y2L6IjpnYK7UNPsMtN4L4KbiHJImbfTsIWravLGbukqKPCa06qvduTuuNk
6I/rGVAjLs7Eq5Pig6uaQxmgvU52/kGbPve/gfP8WC598FkacL+rdqGkK20/Kuj
65LPLlAshIDR0kR+TSM34HzaMdAZSFKv+Xl1ekUsQP1LFUDQ0yxao/Ltotu0y/X
f6zYRxdVckMe9Z2osjCh602oE4yP7bmE2QxM4H6jEucZGY+HETUeIg20hBYMEsT+
MrzyLc/L410oZVNGBksqB7QcSGlyb2tpIFNhdG8gPGhyC0ByaW5nLmdyLmpwPohe
BBMRagAeBQI/NjP8AhsDBgsJCACDagMVAgMDFgIBAh4BAheAAAJEE8s09gnk88t
uwMANR65rFqhkBpogV52hkBCFvVX1LzAKCwtgpaYLqGJrCrUzWfHzRQ0gVL4hG
BBMRagAGBQI/YhqdaAoJEMiGpCvVsvD7iw0AoJWnr7IQYBy6hCFX56yGIRUWmZ+R
AKC3j8EkR+m/9+awiCoiYeatigCw7ohGBBIRagAGBQI/bSvNAaAJEBj1A4AkwnG
SSEAOe4zoTpJUAABdjwneqEWACMqwmZ0AKCPalZ55dBL0S0qeJfnDc9KnksUYhG
BBIRagAGBQI/bSvZAAAJECH5xbz3apv1fFcAoK4/sizJv/rZ+W1NgLHt9tm14hyM
AKD/esdnQJtfwF+5xJh1VUilzPP0ohGBBARagAGBQJAtDMLAAAJEC+xeMfky635
ysIANiSKbYLQhy3dUnlvCuri0KwFfCTUAJ0X0yhV8ft2Shqs902FeX+oTcGBGohG
BBMRagAGBQJAsuk8AAAJECuoJgLCzoCZwNcAn0sIddq2esx4P4xwLYfvYsokZ+0
AKCcxkf4i/GLhSHxs0LT+BDKyWzpc4kBHAAQTAQIABgUCQLML9wAKCRDVLWqFZd0
uWsCCACX8pULeb6bIbIyUqsYEBEY0oMwWdD+gRdjF7WzBnBoR3z5uGJJTFKws3Yd
mp2scXP/7xjrPhHGgDnMWj4Txm8vHQeL9AxyR3T+d6Pt8J7c9KGEtlhcYD5HWx6p
4LtlUv2zqxNBrrfBuRFMU01kzF8tFwhsvPMVtTtkciugdQbu7VGTvPlowmHY8TmRN
YKjoEiY2WCWqhPeXQ4o3M0nHrv+PF9KTHhEAoesNDwHSgz4KFiTPa2N6r1cxulu
atDu7eggfa8Ks1KT5YLCqZcuT+Y04zUWlrKBDVC1AkW6rmY6cy/dJjA2m6gq1vKs
4UYhpZN0oNnTPmIJrLca9fCA40pXiQEcBBMBagAGBQJAsw5pAAAJELHMmwZv0bak
/cIIANBoIEzbWvzay1QUYePdJzHQPOMT4ALHGY0qZxv79pUcM5H0WuNnMQ6JSyc0
uZVg+McmgN+TivmTFmfcBdvXJze3Yu7rY8U+BzBZldzAyXivxcjSuftGGAgBG+FF0
eEJyzfYwDf17ohF2dZazLKpaoQhH547/xEICwscD22a1RGbFB9urMRGbfBm14BdD
6eu8NpeNn+v0uR5arBi3Icy0JCLgmMY0hBpTYkGnuIx18bz781Wg4qorJct+c3zL
PBTkF4W6ou0yn66kBVyfoijILChf9RFPQc7Vy5yKHdn6pleZdQ1kQ02LrEWQkzMt
0t4cY+b1aTNCahkg15QcKXaCyKeJARwEEwECAAYFAKcZMwACgkQUUpujxGMBGmJz
0wgAhseUPK4ge6iQcnfySNV6uAMtFAw2Kh+Em4gMUibLE1aURYiteS4i0qTqhYqX
9QNMxumVs7Koa0gQFn5NPhYypqt32vn2+v0PXCldwbckWARZoTjHE960KjY/LJPG
gMimXzTf2RMayqRz2Itrilkfkd5Ws9NBff8SHSjS4W7svceidxpAYAHsoEUCdnrr
KMvEvY8YEz1gkxzpnHd8yCR4v0wf2bNrSjnMQLijIRRp31s03Qbiu1r4Xx8U091
jqj4S8USTwk2gjPJavFrJ/0SaetxRfLQ9oq404RqFTxumcenlEdxkd1ewpWx9n3v
P/w8FZeAHhw9qpQrPKwXmf12YokBHAAQTAQIABgUCQLNIQwAKCRBP8We2Rf9PpkHt
CACTPFgQkdToKiRmoIrTND82h2v6ulCXCB0ZR3hJtbD7LMc0MEDBtWtCKBqInWY
8Pm5cRPHaBs4PUVHdd2yfnZ49hCTFioSeNXcLy1apUE2VHEHY/NxxyZQV3dlknAj
NMdzMClfLact0XJ04XlxsUhuYq5f3ptyH8dkuUuzj+tcW7lCJ98Vteb1lvvXHzj+
DI37b89zptJkHSjyVuIPE8qS9T820/a/4h1kprDG/U0xs/F1HoecLKa3yXVE0tp/
4ZumtyPq8eZF7hz3Qf6stb4m4YKR3ZnLXZJM300pJ6KZgEBunBnmqhbRnm37XJbc
HAMajsdff2l+FnnZ/FwgRqHGiqEcBBMBagAGBQJAs6F9AAAJEJrwWOLF+B/LCdkI
AJ7jPDRvd+NvsJYXiqyHgkJRA46oRq0MeJeabQ59c3HJHSCMvxZ1JWRKMIVMQc7W
MMQ580pN3jMgH/Qk03ed08o1kgJa4cGdM7ESmR9QFsYJ9n096CBK+D28h/HLgoT8
VsFLHMBZbXApqnTrn3DLzAHSdUG1AyEa/a100izuA0NkP4gB5D0qRLWjD80GRHRR
sVIwNmi+XT6/rnJnycWegLxLaq+L7B0UUbF/AmzjYSsT1s1G8DPfZsumo7Ax72mq

l0pIplVky10bmoEBV5unb+yDk0DcPz5R/4Jrs2BgFofz9GLdzSPW9toQzybst0DXT
5jhIhMGMPx+hbbInd561nZ2JARwEEwECAAYFAkC0VYcACgkQIw0emd0aovS8awf7
BZqwZSMurqtGbcpb0LmZ0ZNz4oSRXn09oSqeIU88qjYmHmEUS84SxmE77pokRdmj
FwxP72Ld92j7DsJfCrrhFYYZ+RKlylKQvmQ631jWM3YHJcUwXERWKGqpsakuhWbg
UlwagMUvNUvXJ2ZKUMf1kd5dBS1VUPheq4CUKyI5DaqM9C9bYIoi0NFHYb3nsXYe
l18UhGEJiqdy2myBDUj0IbUPT/JqN9MG71moCtP+ioe+0Eb6j5Zj4XzU1zT/Nnt6
rIsUBbuq60nIb++p1gkryWJDheDvFQelvosZsMxHF7FFndleZ04FBUChwcnOYLwc
AJpUstEj3gG2Dnro1iH1XYkBAHQTAQIABgUCLSLUwAKCRDuwxMYZSgVLTcKB/9H
g8/vtnRmmuST4NXCi+CR1lMLILUcYZxTE0l6JvHghJchMfWuvFNWYAWdSOMplJtF
M/EIi6XvGNUMY4JwYNI1pPwPuJlKfUfTSjpTJCpL9VdmGrgABbP03akgg3sTM7yzU
j1MUMvEbZbfUwDkddxBk5kBSR+SdnJYNOWAsftiC9H/fDLS2sfef6Vw50K8H3Rlj
A3bfg/Ph7qMKncdJ+aXa6L122BXTUqq9Yv9Lg9ZF30a/lFeTLVn4J/4C90DQ0c/I
R5twLFuQcZTITj4305sF9k3e067BQjSaegAcmbPy2z5bz+b8RqKdGMx+12pmSzXC
6G/gRNAXv8ulxafP3cn9iEYEEwECAAYFAkCzUDsACgkQu00bzBSy9+N3ogCeKzZQ
67tk1SSuK4gEmVZTYemmgN4AoLqKa0hsDnCRDMpl/E+5ThW6onE1iQEcBBMBAgAG
BQJAucPSAAoJEFFavV+pXMrMrlKH/jgAMsHoMZUAd/rJU0n0nnAPqMQ3DdIOWSO
z/u2EkDADub2Q/4UzzsrnbNvZvR2ci4XzEKII0UBYPVPBjeTmmLYbjLYT9C5+2yA
FJVUsbfP+7ctLXTvFMr0DXUL82td0KxZgbVYMC78GjDKHxLChz7fchFMJcZa1fxw
RdKu17nBr4zUw1Mzzw0ccTbT6FMc/0Xr8v5vLl1ZFGlBazyz2EKnw1mcHIzwapR
wGgWjxuppm32mxUkkzg0QaxK2NHQLnJlaYDHHFK2JlpeqoXwnMGqWRCDGKUz4y4W
TnUkd/X8LXLqMSYHm+CGjQwdKi0b5nCz4vCYPTKV9aohBdPhljYJARwEEwECAAYF
AkDDDi0ACgkQfLx05rdohgJYqQf/Y9F+jLmoHMjSLXWgJWh9bW55JTt6DYofmbIE
x8KPD+ANmxfZ52YoLfzPif3WCC5HY+kBHz4d93dxscYg6SNIYQ8tZeUtUyaJL1rw
XDmqf42Xwx9Gz63p/drGixirohHCCZQKht1btZEyfxrdsb2qGFQBgRgh14PVWCQ
TshVskbkvTyCb8lpqrzlwieFeqi773VKdY3+2+g5k39yuf/UYdDnprd4Tht1W4Ty
jc8JQEMY8tgUqhibrKH06uqfda0csGX4mo76ou7TnSDybg6IXqIcMnk+dhb4z16W
0oI0+zkstg8hCcY+azbsv9UJ6IodbTrnp0M3Zdm8QfHxvde00IkBHAQTAQIABgUC
QMVMwAKCRC+SoPwvp6T4mHXB/43978B6YGrq14NpR+dQ/ozbme2CuolEXGN6SMB
rBtNCh1mnek9W5+VmGk8B+0hPsoXSJJjq3AgUGgG05oTbjl/RWZcdAUgdzgKLOVn
PqkHbckTQqmbMQ8qnaGcZKyIvSthaQdLtz52amh2HK4KYZrrwdcdd3UkJhRACBUS
x+098gntz2Q1wzsT+vV8qjLNR0m20ulzDzdcUr2splueLSs+JB0BDP8Ibsf1l/n1
ZLEZ2e2HlQvTqLd2dk54ecbD/Dls7Bxsi+HN+g6Ync/PjkH18DDkCdrY5ynGiyX2
UFUXB01j46Al/dkVbsC1rmhMP2GBNsp4RAKaoYC8tTv9DVKsiQEcBBMBAgABQJB
jndgAAoJELKRL8BqtjLTlDQh/2g3UvCc4NJrD7cS6NcX9uN3MURKpwLuLaCMAMP1M
iFkYnWZyeohijSLL44A8ysfNhBs0i4/qxHvucpADrLwCMiQG2ZLLunjztjWHf/z3
RSPXNiPqxPLB0xNYUX0Wisjrh56rNJfgkwxme0ZxLaypR0WU47FnsmbiI6F667XC
iuy70GVWM8WuZxBPE9X58eFxQW3fF/xid6s4B+bbLk78W5/BEBWfyTy0qs/cFat6
ygEocUWfCAFeRloz0Uqq7VxTqcuNT7VKmegNcx9nn8GjJm8qH040Gh7Yhd1vXSVJ
8kNokVhI8aReYCh/fTngo+fnTwnSQFqCH4+YI1Ez3dH0WAIInAQQAQIABgUCRFNE
wQAKCRB2e0ir/yBqEOPgA/w07j3Mhk40qxHxHMksKraD5eI8AE9wTzglwPvi7v1H
LpBRcnAYk00rIo4SCdfW0NnDftAR9ICMRZLmKpFdIUyt0vBe7Y0LNOF88CM+vc9W
TBaLMwGw+4TCx9JNXfkIQW4/qjyLLjrpWz7i2RhB/BBsPaw6GyMIjRXgmYh9huwx
gIhGBBARAgAGBQJEUzwYAAoJEDIrIpcfiHxBjz4AnRNvgo0gvLWZ8fMAQ0qbue1B
cWGuAKDF0vOWJkmYYPR23KF0qQHTmJXh+okBHAQTAQIABgUCRGWz0gAKCRDzp0XW
8RpBcXTLCAcrJgWcbCsevmj8o4wGkBO4vu9nS8BfTHPRrSGsWLzMDdYc22qCIIE
e7C4e/x9FwKlGkgTXwCny9sHZRV2GxDNBQZ+J4FhYbN+OhdJgZ8ktQBugIwL6aw
sS/iNxxNwrmlXhCdP6QBS/4UjwUgT+D9+WPfWPH9+TLYKmgARovdGfKN5o+1pNm
tGSR1dnC0/xJFEBIJSQP0+f3/eynveKrm+xYe/oQL4Uiw03jSJ9cDXhb4k0PvUHj
cTtKSyFLB0qJGIMyRlZc37Etfp0EA28HK9vkUAlBYg51I9BBFLWNNdUSKoh5iEVi
VXpKH1YycZtB1xT6sovICcoXW/kFT892tB1IaXJva2kgU2F0byA8AHJzQZyZWVC
U0Qub3JnPhXBBMRagAXBQI7JizyBQsHCgMEAxUDaGMWAgECF4AACgkQTyzT2CeT
zy1mDwCfXSSwEkiOjrs19y8BEHHwmvxr7YMAoNrAKAELLhNB4m1IVFDMfvbsYPpv
iEYEEwECAAYFAj9iGpoACgkQyIakK9Wy8PvDdQCeI xayh4kylfj5i+0Ra7r1LlQ/y

ezAAn00i90m9s9IAsVU+acpeV8Vi0gHmiEYEEExECAAYFAj9h5W0ACGkQ2MoxcVug
UsPIYACfSPsTdSxiQSHgpRKbDuLDpVfVfygAoKuzef2r0iknp93cmLD9R9CnrtJE
iEYEEhECAAYFAj9n+NcACGkQ7jxNu/47Wc3/7QCeIqFMWARZdzIS7qcx0VBvMJs
mH0AnRzgsS8SE/8QCjVpc1fv619MUmIfiEYEEhECAAYFAj9tK80ACGkQGPUDgCTC
eAjyUACfYcR3Rw3VUiaBoMMdHe9q5UipEVQAnlv8ZYhuxn+RvGLzwZohs367QBmS
iEYEEhECAAYFAj9tK9kACGkQIfnFvPdqm/W4cgCgo1ldHQKTfSWRryWPkC2771hh
IEEAn1ks/cfd+C/bxonsxhQnKny5K1L5iEYEEBECAAYFAkC0MyUACgkQL7F4x+TL
rfmsqwCfBM/TTE0E4ZIGU0Yez0m5fkumEHYAnA0vBeyhDdDZne1NDym1Yy1/S6jG
iEYEEExECAAYFAkCy6TwACGkQK6gmAsL0gJnGrwCggMJGYjtsW2APIEdivzPBRCv8
HbUAn2/a0c4HydmE/KI0xPa+wRWRAE5giQEcbBMBAGAGBQJAswv4AAoJENVYvCoV
l0655vsH/3ckAfYu0CsIqr27S6lc6RP6XctvSDs6cXqF0VGarg0koNy4k17uFHqp
8DYMkJDEIY1S7S9upI96jJdKEHlhnWvQn2P6Rf17EquvamlTBrPqieA1MyEvsw4
/GD6Is4280c4owifdCL/dfLLrN1DCjhh12HUqM09x3Z2jV9rwpvgx8JkDuLfl1jn
8flvmYwQ6tTc4MzKKvnSKqGR2UfRCRpBLEItGuWkUXbu5pzzCuEr6HPKLrKpWTn
jmZPDZyU9Lo//Ya0bSfKtXwnrI4raKhX60pZLe+gQ7Y08As8WdgF1IYxlpQW3SYC
75I500WShdkREH7qh2yF1x/z5RKYPumJARwEEwECAAYFAkCzDmoACGkQsCybBm85
tqRACgf8C0uziKPRI0Vtb1Qcj/5lwL/9cfUVstJkZvohC3Trj13HARvhSepIBubC
Tnytn71KrNnbNe0cn9cGYB5pPQa4LrQrsLWEckTjxyFWtlHEY/DxFyDS5cxQ18MN
ffBh4lfmM97JJZcw8I6Yyf/HuR2V21D8++GzzsiZh0Joidc+TvQ/BnnQnZ0T8pq
bEGj8V3BRZs42bK30iSSMa7ps4aqmn+T70zWGummf6HKWudSpYkBMf4pRRMu29gm
Vi40gs4LFA17xBlVVSTuXl0Kb1Ki0U0ZktAorvej6cRdRjx23r26yQ0sE72nUdq
XG0H81NYMCUKwbb54/qM8by24uS0HYkBHAQTAQIABgUCQLMxZwAKCRBSm6PEYwEa
Yg6FCACu5aJxR8766QB+f4gt3IaYgXuEH2oowL9wdQd1CdmkXyrvR3yo4wYcPKMR
hp87p264S1w3PKQtgTKtA0qSWiKk/mPXWQt9NceNT9IuzTGdKuUVxRj5o7K78C0L
60UwPZeo/4aYLzuPQWBwt10+UXcEhgBzSmm8maLETdNyJuQ+vcS32ln/uPq+Ka3
/K2R//yFfK64yGQJnpCRoIzYrBJ/xRXYRoHwYwLbLkDE1bmKLyFbc895CZldomLT
Ocqkoqd95ZrxUDUYCLn8wjFxFu6zoRgfv60NKnanVXnZwQh177Zvx17bUyrnrxQT
nDGWoS+JZS78jFG64BQdrkcHmgAiQEcbBMBAGAGBQJAs0hDAAoJEE/xZ7ZF/0/G
a7IH/j71C20YVWrl7Qjv9GNqZrLM1dCzwjNPNWmifcC++khgdMSd1FKGxj+khriJ
VNJU+jTXDHkmT5FSUFs40WHfdlQubxU3TRgDuAn0JZKFUQMTBqZoPZmdQEGmoGmb
ad0pij7voX7n5itI8ZGNgwTEEy74x+2iEesfP4UPWTmLrTaHptnNQqSIbAUPu9L1
xgoHv+iGdBE0onfv751znTl0s3Ihlg7cHe1sDHoAsMYdCPWlezhB5Ww3RjedQ1Sx
lluMSB/vwPcqmxhxbDkh3d7b9RyYxDw2KzaabbPc/zFQSKUDEfoqojG6mAxAJwvp
nJ+FlayZEyayQmubwM18ASQhGp2JARwEEwECAAYFAkCzoX0ACGkQmvyBY4t/4H8ul
Nwf+JkrvpXazK4gxVcUwEL/5u60JoMj23NAfeQ026LEmyZ/L/rLksfLk6Ac9Y6Q
pueDYAf36DsB1wJXopwJdnDre8AUSGwNHNt2GbSgImZKVvX53xYNCnXkpSW8z8Q
JxA9kQJGgGKSt1nqC5RSq9n5SUUQH1oRveH4mfH20yfrQk20DHml9cXp7CsViRQM
q8T5JYlQQA+Awm6pQNg3LkQ02ruKbpRh5L5B/xUc+gNh0za7ICME7CztuWg/hMw
l7tb0mBYu9GfTjt/xfbZT91Yup07dBXf56ICxImY5vMgXnfln0e5aBgJvJYlJxjb
Vo/SBUhnpPSE6UgxdLNotLT/TokBHAQTAQIABgUCQLRviAAKCRajA56Z3Rqi9PSH
B/9FFEiv5NWb0XwIi7nJK9qa0uGrL6L49G4nuBGrLBhi3EJBqZyYUgWXZj7L0Qtz
6+wd9SGLfV9ffmFfTj7da015BvILnULrHMPZF0L9sa0BfXnxFLAvv5h1CnPYrai
dIDx00NUhzip4G1+UzqMmfMBDR7ZKWKf7CeC2TBhEktSR7/RUSfNS9aZ+r5KM9743
IFaNsTsAZ2NLt8R6GBN3i8QRMDkxytd7TRaX1pn6/6EcZa/Zepit994PkoRCQLWc
mZ56ehMCA2Uy90/KL4VN60xxvXwVSdsZYnKXeI5bdkCZj1tD81jW1UZhKEGRxKR
g+keF6YL9Djm5BEGWuLpHyr4iQEcbBMBAGAGBQJAtKVUAaoJEO7DEXhwa8u7aQI
ALHQuLo090nWXSfrLEV7x4CthxxZdT9R4zIY30afwksGiHL+2Twacr1M+DMYfMuK
BV1RidCb0s7Zu7zPekF6EqsCCjKRYmmURhxDdz+Dq1eiKw2JqHTULcZarcvNquZU
ouTujOpzwH0u68hCjKAmYE0SyCwqCjZer5Q8V/wY6SL8SVzNIEHqtPoWiRguynne
7Hmq1qpB1fk30dnWPQC+QtG2aIOE6ncopC/q092FFN5nsj7fne6wEOLd/Z+MG2z3
vi3ihLcgHGMDL/9YEKwg66EsNlqj1Mzc4iTSyMqA50bBaQvTTjzyRFRo0KCA4505
CxPTbaE9pVdsU4Be0KyufN2IRgQTEQIABgUCQLN00wAKCRC7Q5vMFLl344nyAJ0T
MP0JJQoGpZc07KEZtm10+UxjyACeI9jRHXY0eDdp2iaYXnyJgrKSo/OJARwEEwEC

AAYFAkC5w9IACgkQUVq9X6lcYuZl4AgAm8uRbaDUftlsjk0529AeEuJE82DP/TFX
hRywah+9NjvB5JRlJCoTonF7znJcqXl0mSZ860drE0We9kULY/AxsZ9SN33SYM4d
unpZAxwuo1TQEkckY/EzPRmulH44ImVxgQnLbtVjygAghMAJ+qHZziXA+UB0kq0x
3ubqzKBcVtrXzqPIE2AKIutvz6zfGvkzo+Hx4FHTxUk+VLZAGtkUo7mMoFLZJPuc
V20cxvXJwiBYpFI+Jk/4F0eV99cfuYmbozdK7opIpinHBR6M8RfQr46e0sykl2
9UDzo0d708jcXGTfcg+tWgvzGtGcJ9eTMNJHD0oSzSY2MY7Mc0m7kokBHAQTAQIA
BgUCQMMOLQAKCRB+XEPmt2iGAny7B/oDhlzN55rVk9xeyTdhAyNxmfuRZA7ZH1J3
Ys/z+qneEqL77uBIDiGr7Kn0Tq4Ld7l5Q0pLIIFdDnm6bPOVz0Xc27zGfWJBTXQw
8rxixwrh2080k9yVZ2PyJ50E8pE7m05FAwgV/2HEHSGh4q3o1aH9L/PIsYyegBY00
Dbyph8asLglKsklymRA/G+vBLnzKEJbhqPF1VTzjNracN0PAKKE0/LSMcmby8+oL
wHc9gX4TjIA5HJd10tWrIEUMLAZtKGISARQXLD4H9MBk6UMrk3ExVxBsgUgzNjfi
vJpHm2rU+h7ZGHTb5HC+wra7fjyEhtNOC3TafyIKTLFVd197t622iQEcBBMBAGAG
BQJAXu4zAAoJEL5Kg/C+npPigLYIALiDlZAtiwpQfHFK2wRQmxSsCnrQI60i1Z/J
LkWALKd+0Yz3h0UjwFK3s0PN15loZx2NhZPwJYPSGAAsstPxiwbj+bK0fZatVSm
LxSbmGzHjjqMzn9CItuTIS3ZI+ysMVJziAFkNevje0Bggbqlw//qgLxk2kGpF+LD
Tu4i3VMQI06A1rbq2vDDs8TD0PChaz5L/o+gKYwUxUTnvVqPbjw0030sHzu+UPQR
ObknJ8+vH0LJA8fT0htmk0XedGT1eJDP0M3fWudH1cLicwmh8hZ2pacz+CjB3ckI
URFvcJiwxpwByDxR0KR3S10mXaCQKfph90j09Res5w+LL1cW5f6JARwEEwECAAYF
AkGeN2AACGkGqsqtIGq2N0UEFGf+MV+B4pahVF0JM9ElrnXZPGVzfIYfA/Rq0tyw
ahrXZe7Uqs35mgXntE+9+UJ48SPNGCmRqCzVRUEfF9MdBHWXmUpYVmc5gVqkTK
DhMci7MmddyCfuTbE3YIH0TkFdTZGF8cQVLATD4H6EN01AXd0xWRd/IyRNAgIgx62
I0osvv2xRIPDfhJv19YvqNwVL4wPJVki580/4/eYPMK3cDhEjxng27vzkXMo24Ee
141EMZnJFHHwd/iEURvcw3rQiaqjKfRgz0EKjmwNtlc7pPK+bZyYtCd7u4EE2zi/
j/CV/rkR5Tg3Ag42QSqSqDM0r82rGeGe+Mmjf4a0WDqPoYCeRIicBBABAgAGBQJE
U0TBAAoJEH7ZSKv/IGoQdrSD/0TcyXCxR6EUNQ1h/Z57x2Ga2IU/QKp4mLj80Gk0
qF+rpDG21Podu9d00pRItk1YINod38Ijbz1gtDDvwCcx+WLABNT6IflntVWjaz0L
VaTDqSoFqyaQdHteK5ZVz5Uzj0XATMty9mk6uZkuE1xvM/Gg+u6U4tUv2NBypuS
StH9iEYEEBECAAYFAkRTPBgACgkQMisilx+KHEF09wCcCCVbk5pvvDBL9MLuyLw0
GPFdHxwAnlspdu6l+9Wbt+4j6ldeDkpVmnSiiQEcBBMBAGAGBQJEZbM6AAoJEP0k
5dbxGkFx+iEH/RCU9GEyJ3N8mPf+6ajI+e8Ltmse0gKonvb0ZMR1zEx30cHdulCV
6E0AW8oHUDC2bFTF5AQn0HeUl8XpQwVD3AqmcKgnPKfCJtrqqwqNBjUg7WmjclW0
4LgHbG5nY30JyzAMU0y1uR8hbrsuZ12qtBuW9C7d0KmkB/ZmX2w3F7PQ9a/WSWtj
tprSCFHvfe0FTbhyhV8hoyDq3AlACAOEmcStxTwVlfc7Gh2+ATkiDBUCA8niLWZJ
9W02PV15xk/Vxnmbr3tff79GpTwaBULBiYD27KqLejMgCgWxngL2RlRVyk2RULMDL
y40DyA0WFUR4N/ZC4Mb8TctIdrcF2k0tMrKIInAQTAQIABgUCRu7AigAKCRDLfSgl
MxzaXbida/4qD+02PQbao38Q/ZRz0T77emKbCUv8cvufbGP0DAMX3FDDN0mA3Qv0
KH0WxIH0vItbbIyc9/6gF0207wpWC9qFRvaaRl73ghMYAA3jyoZy16muBrvC5HfL
0GDfclD+opR0v9KIDA9xDKRCrJlGgkXxVsds+J7n+QeN/ZduQBV+SYhGBBIRAgAG
BQI/bSvNAAoJEBj1A4AkwnGCSSEAO0e4zoTpjUABdjwneqEWACmqwmZ0AKCPalZ5
5dBL0Sqp0peJfnDc9KnksUYhGBBIRAgAGBQI/bSvZAAoJECH5xbz3apv1fFcAoK4/
sizJv/rZ+WlNgLHt9tm14hyMAKD/esdnQJtfwdF+5xJh1VUilzPP0ohGBBMRAGAG
BQI/YhqdaAoJEMiGpCvVsvD7iw0AoJwnr7IQYBy6hCFX56yGIRUWmZ+RAK3j8Ek
R+m/9+awiCoiYeatiGcw7ohcBBMRAGAcBQI9+trCAhsDBAsHawIDFQIDAXYCAQIE
AQIXgAAKCRBLNPYJ5PPLeI1AJ0bnQFyT8fgHUPBe9kZ3BZWHMgo/wCfcZ09QeF8
A/0UMJ0pMFh53CQN0F6IXgQTEQIAHGUcpZyZ/AIbAwYLCQgHawIDFQIDAXYCAQIE
AQIXgAAKCRBLNPYJ5PPLbsDAJ0euaxaoZDwaafUtoZAQhb1V9S8wCgsLYKwM6
hiaw1GcHx89kUD0FS+0IEhpcm9raSBTYXRvIDxocnNAanArNjLZUJTRC5vcmc+
iFwEEExECABwFAj362qoCGwMECwCDAgMVAgMDfGIBAh4BAheAAoJEE8s09gnk88t
Ij0An1tD6abQ1aLuGYXR8m0rt9qkfj0gAJ4jp2WzHiHLAsVePbFE6bBuM8sXcIHG
BBMRAGAGBQI/YhqdaAoJEMiGpCvVsvD7RfQAOIv5/Cc4sruIPLyqE8h0sQeeux5t
AKDq7tRPoeq0InHw2F7ypBetJjAl4d4hGBBMRAGAGBQI/YeVwAAoJENjKMXFboFLD
G+4Ao0lXdJgwlopzDTdppiJoJAKfzI+IAKCu3DEXIMqTt1pf1itaLuaDNMMHr8ohG
BBIRAGAGBQI/Z/jXAAoJE048Tbv+01nNptwAmwUs2/RwDX31LUkghNREHuBD2W80

AKCodomFtLRRCA2w3nx0NbSY6JHvbohGBBIRAgAGBQI/bSvNAaOJEBj1A4AkwnG
CwgAoJS0hQn6ZwveW5/uiSGGuKuGIcuoAKC2jT0ao6vSVkPHU71a35Tc3DuqLIhG
BBIRAgAGBQI/bSvZAAOJECH5xbz3apv1pQoAnipPFhky+v2Fs8PLlhFzSVTu0Izs
AJ9i2Thd/nJhPucYKpSZyF/KLZ0S94hGBBARAgAGBQJAtDmMAAOJEC+xeMfky635
ntMAN2U8DaTQSY6VHtLGD0fH6EqyTr/5AJ999r+MuuzeLL2IkKNDXiQfIq7+aYhG
BBMRAGAGBQJASuk8AAOJECuoJgLCzoCZUYIAoIW9WfIK9ja5C9mNOY5T3PTFP2UL
AJ4lwuFE29VzS9ogVxMA4/St7Rt/BYkBHAQTAQIABgUCQLML+QAKCRDVWlwqFZd0
uWxbCADMmWpXfqiQhG1S0Q+7dwUDHNoTDKjacS7uiXaS4+mw8Uh8y9i3dD6/C7xn
mcofaQggr4EX/I5Td6gZ9+MvGAh4MrpzqA7SNp7TMD6cZR4007N0id9X0ywa30qf
eQc46SwHn3EJvP0ka4U6w+tfwldJyA3ImhvlXP5R1EhX5xiWP37e0f0ySr62cVJq
4E0EYQ3wV/Q0kiigPo1hmCcT3t9tCe0EVL3Mg5w84z3mQjTVZKPvjfnhCRtKgNYB
7jgzRmHhMiktSEc84yTxBIcjMbcvPdCaEbWD49XRmi7NlvKbc8T3gNfiR3EBvEBK
8RnlR6QqujNYD8Ik70ddeWcMc+ixiQEcBBMBAGAGBQJASw5sAAOJELHmWzV0bak
GxsIAOnueRfI7umULV3xy9kWGQL4XL1mWn3/MGkk9w2Jek71W9i1w6V0uAw6e81
nz/WFLjaBMJVLx1vzAXCUFYscIgIkklH562/92GdykRkY0f1UdFHfXgXgZP3PJLT
apWrjxh7bTxD7cUmDN3ndgi9tWVUBSc9zW78z4Bci2zowVIBw6DtcG/eVRjvJwDq
sLOUNKHQ5ntbGECBeCmE7GDQBhRtKT0yWm4oVNTvn5fkqT7hCcxe+GI4yCr3+Res
UM9xVi3M54PL220jL5LAzFeCMueroikggwVL3LmYJ+tf4Ii91DuVng8DtAAK/Ra
gtiau1Yll3Qk22iWmKYh0pMxM72JARwEEwECAAYFAkCzMwACgkQUpujxGMBGmIF
SggAudyQkBlndxZRCtDn/nmzS74J2h1wWxIBnCFvFv5wZhn4ZFYW9IVsjGqLQL
IifC09SRJTIit14kv0QG65vh+2wSL8oPH355FU2ZafBUKV/q6304QZz8YANuzwAx+h
PZA7VTZ97ZKBH+BvrjyV8NGkCB/WtJrTvA+XFPMP1HC92m3Na2/q5f8tmuCSHm8w
FsVj9JdrMR0QYF0oTpZIdksk9wADwydJnzqIug7FiJleexYku7C8Jv3/khvS2h+S
3PLv1BYq4jL3I7ojntsani51RCX2p8iT8vCLlpNTTR0RK3GEVIZNGKftWmg9edgi
50KTLrwb5vf20LrHBDGiQZpu04kBHAQTAQIABgUCQLNIRAACRBP8We2Rf9PxlH+
B/44M6S2DJ4kQdT2o1rk8MvkjC3toDBC2meqhoZmXT/s/9rumKUeC9KrWI9AzjXj
UoLX1m20hHw90K+eWQpsa9Xj9HvX26DsVqb7fYsay+LN4opGEipJsfCAR9Iv+Bmq
bRZPvtixF2T2T2v0fbAxQzY7eXPcTjLFKJ47o63eFvG8uuMZ/e2EKgoX6R7jBIMN
ADcr6PB22Cw/t9xBCOWErthU6wQXe+pH0fbHDsc0clUsUUDGk+yLNMi7oxoRz82m
vi7yqVtb5fJlSGxi21Nu/a7m5JUnSvdmCSL4LRurI7UXW12xSdshsCpYw0D2uUZ8
x7Y1PpnEWyl5Npv4Btskj6jSiQEcBBMBAGAGBQJAS6F9AAOJEJrwWOLF+B/LrboH
/1Y75spoeHIWtSC13BzFQjhwHRK/ufEYctQkP/2w7mmPcIVHxDuc0LYqaWraZ8ia
PmDq/uEWgYe0qfCvXWvi3/FU4+15EKKUCXEyBurMFSDfVucnVmPw30fi6SSyaHuQ
9HTDWYUEcnfjSaxgLN1XPQusnE+AdhLIHkNeY+Cj6fw4JFPMjamaQEOBKtRctiGPFV
wHLxZNAQK2U30aJib9p5nvV9q6K70hzT47quXdmhvDu5Zk0heus+X1zUXZ/KfvF
TYK3sduzyIaeiQEDiikzIDq8L3N5tjA0wv0G1UgMj/IyJ0UjyqpsuetpcJYcfD1X
vdW0r4g1bFJY/RGfw9NpWfQJARwEEwECAAYFAkC0VYgACgkQIw0emd0aovTBPwf/
aY0Zsy/Avz0KronA5LG+T3xnE13TYkq7KtJvExzrMqKFX358KsVtj0FPoDEZRqFC
owvYID0/amulmIZIPtLKgezq3a8BMYfgvyYTef5H+NCqH5g+YvMJ04cw1Lsnj0e3
12ZKcjYs5aPosiMsmJQ1bz5fAABwCaPC4fdGklrM3thJledQ0DJo80wFUYd5y7ez
vzQcXDUnspXTipYwu9vc+fDI+7+YsjKzRhm4WhZzEyudeYi8cAw0PBTKTMNUFI1Y
2xLsjYdRsKqfR7gUBxvz+xXoCAqXhdfkG5o53GRRFyo4H1a1Hlw6DaJ0zC0ogYwo
nMS+TIIoZdVd0vVG0QyHeIkBHAQTAQIABgUCQLS1VAAKCRDuwxMYZsGvLv6FCACA
XCmDrA+ksBjceQ2Y2+324bQxURFFNhktYHlaYgLSAMB+5jg1lpvmRB96pk6UqX3
4I6qmcF6s2X0bdpatuT4P6MHfKwCeHF/nWqRGxdW14jUCY4VRzyMaWInivSlr3m
jil62m20x3ptiG02x/3CnEHpV9k/Cs1kKyWq2qbassxCH8xvokK0Z33DiMHcgYBM
CCjHqQrjn/xPnovEsacneiTYAs08a/3Ryj1W27wRLDpuRbfAec/6+qRuLxap00Ca
KHR08ULSSnJEL40eNie0zmiYiBwQBTTyCytb2PJDhWfMcidwbnPQUeefULZt5dTN
CMAh37MKNvce00cNsMXDiEYEEwECAAYFAkCzUDsACgkQu00bzBSy9+PZGQCfXHC
rBk5d+bRanAtaL3v0cz5ltaAAoIVKWSJGJwY0e77vxu8XZHM5hAAxiQEcBBMBAGAG
BQJAucPSAAoJEFFavV+pXMrMDwIAJtlumCa0RFikdHXPExmC0trdTX7UfVY97PE
m9YPPXfll8Rbjjgt8I+QYynn0BRXJNxF3wy7kVBaYuvKA6zf8t3uvthvcJghk9ij
wwHAXvQtjgSbp41MZA2SiMh0D96Lo4AwHi7lbo0zC95ZL0EiU54JCAVXMqijK1tr

BRhYMnH4G9CfyX0yujG4oqWXSmlsVR+ZrtKZ/AQwrpaaJ0HxGA4T1QDradQ+95
4IzNR/k+lpwZBT37RSwUd5Hz3u4z7cnpWyzoS76MpQYRopVnGqGWZqqneGB1sShn
JEYqUCtTrosweSA4PRRC6JCdPYpyJfLn9jYj107txYciHUN9PLCJARwEEwECAAYF
AkDDDi4ACGkQfLxD5rdohgKeCAf/azHwfzzBo92GxjtzBEDEztX/skpljbyITpKs
kSpEJneAbjEi7rZz2knPF8KchfSaQI2QB7S1Jv56ShRaRgSr5IGNdQiG/SbBGjRT
3qZHbww7lv2r23g5I0ijQ1IYous2WsbizCDqb5d0zEj/+nQLmquK2bBaLsfCNmOp
dhngqhPxgR0y+CUHwEr/o+ZwP0suK5/Lbg9KX1dCkmWcVhfttXEcLv/GFL8paoFr
lXzfJTB6UktBtuuUV//jK9mw327zjK0Q3r4AjXrfg2YHfVSL9fFb400pA5uJDxa
Ec+lmy0gk2DFDGjps05ec312+j0cB2cw38uxZtYkk1rI2twbxokBHAQTAQIABgUC
QMVMwAKCRC+SoPwvp6T4skQB/9mCeyPVKwtafa4AxY0wWsFl+hk+T2JLYKDbkrj
sfEh1IcCJdaZgasJEBfgevAHTExaZsYU22mgHycQ6Yl+jrwxyszCjOqtqHwfb+/hh
MwsTxUCMvCp8FJ9ndgDjYE9MSH5WHnh4R3pwEV6MIotemsVZXldjTMg3EzY93yaG
0aFHzxzteDj1VxaZ+qjfo9DFdkq4XUwVsgmoUYJKGcPkQR9gi247Tzmsttp9Mvk
g98f56I189HTLdsXstet6uicMFks0rh+939XS12GIvJVq2sj5oJJ7E+5yqCIUCuz
V41ZfPiS5/4iEyh4YiI3gEujPXiDXDT790j/u+rPA95v2L4xiQJCEBBMBAgAGBQJB
njdgAAoJELKrLSBqtjTlap4H/AyB7J/KIhmZDP+6/a3X2liYfh05sHf86FORHJQ
zQj7EXzTc2Q2C2p0qYTD50wb0DN2gSQJnKDPq7kTCGUuUv1DNIK3qKotiQTpHsT
WQzBOKL1Cq3f0+9bC1KjBokipjSNhV2z0VnvYykg2EozpjmNZPAmw0I4KrZNfQIB
9tSpz78DfjJHTXrRSELDuh0yY0JumkVxuV3kdLxEkUrrjix6B/dN4cUJ/Ar5s
0Y/W6TXDYWxcnrlkY84gr6WicgbhV9MYdnpt+0LDMablwxSccatSjulV8/mD/Jn
ddg+ualamRz3BZwBJLTRO8f7c/9nQg5zE50z2sBJpY0xz/qInAQQAQIABgUCRFNE
wQAKCRB2e0ir/yBqEPZnBACakBB0YfKTIyBLlg3VXqT4ae0Dis8wNMBAJVe2ahoL
J7NBNVFm35PA3X/cS1EQzN021Tcg7M8NUM5/+PkFdL6aKS6BjIAGvQZx7iRkCrA3
AqVoAq6WwzC0puGxUkL7bFKYbcZRV1vwryB1wvZxfRIIfBx+jfCNR0F68mZ9Ww5h
+4hGBBARAgAGBQJEUzwYAAoJEDIrIpcfiHxBTI8AoK76Vc37LW49zC400aIxeb1y
KAWAAKDW4Uhs9ttQco2tEnyw97qb8JBxUokBHAQTAQIABgUCRGWz0wAKCRDzp0XW
8RpBcX6tB/9l0DUJEGSC0bxy/IB3LM4YAJ4Z6MxLgn+obFusLpbZgpggrzELH1pdG
QCUCrwwECjMm22YR+NRMD7KdpXj0uRZNXynCzLxAXELjGSEbe6CPFL5DB1bPg90W
6Syb73gAMtPW+k/0Jsgk2NKpE2V9hi2vTL3j+e6Yvow7wERS7xo8LRHtgh2rgS8S
gGT8/axdauAsM8hL5jHoKeELF2SH1QhLQM5zCTirVWJYUIILGBGx3yBo1DCYmjex
M13Hem8nbGwS7hj8ExbdZ9cRLMEfv6N6P0HrY5MGQwpsxYpPAFhR3JoVVhKB6TNo
2IqNUqV8q0HeXeaug0L9mZCcmXdx08BotChIaXJva2kgU2F0byA8AHJzQHZsc2ku
ZWUubm9kYSS0dKMuYwMuanA+iFwEEExECABwFAj362tYCGwMECwcDagMVAgMdfGIB
Ah4BAheAAoJEE8s09gnk88tr0gAmgPTcwwJZaA/4SYnE+HVILxetQ0QAKCmpw4
bQSq9DTKA7nejDmc0qdovohGBBMRAgAGBQI/YhqdaAoJEMiGpCvVsvD7510An00f
xT7kWHPcLD5MFE3KzjFkVZDgAKCBHQVV3WzjTAXxBtiNRfnz67YDLoHGBBIRAgAG
BQI/bSvNAAoJEBj1A4AkwnGcW0UAn04M49o7Z35zn7LyHHEILNFhfzYUAJ9Vphb2
8yW7BYrx3C5RDQ264MYjaIhGBBIRAgAGBQI/bSvZAAoJECHE5xbz3apv1QxAA0A0
XJ9+nxcBPGnvNVVLwdEaFPPaAKDzo/Ua9U0PPNnZJ12o99EuWZvQC4hGBBARAgAG
BQJAtDMMAAoJEC+xeMfky635B3gAniwJbk2KZpYfwy6UR0un5H1E7fSRAJwIqtU3
RVy31GjmVwc2j0M4vWdKvohGBBMRAgAGBQJAsuk8AAoJECuoJgLCzoCZYUQAn0pU
l1H/a+uKsHxS3LG4IPPCyPRUAKCPIXNBEvvKscEPE6z2+1n344+nZiKBHAQTAQIA
BgUCQLML+QAKCRDVWlwqfZd0udGvCADiFLQEdZcvx89ZKS9uEcEQmeAFpkNU0o/n
n4qqhe4pwjW2xH1VBtJmWFjW0U7Lz9kaNLTUVpDm4cM4ue+2aBLff4+gxeUci4Pc
oK1tBHHxtC5Qww/40Bv5LU83RgLRt13yMIEQNuIVWmLumCm4A2HXCyLC2M3EN46
wZU4krGLdkwfZUM2fRmfLBV6k2zka+uxbUioqC7BgWKZB6IdAqSZirK8rbE36+Q0W
wuypr0vfiwTqidDmikiBg6933kXRY3R/m0SZZe7wD0zyX2xVQ3DV9Ndesi0M4ZMK
XiFoFTy6qfjrm/gj95a+PPQRvrTPKtB0KbeLLGDKT+hTaGESpuGyiQEcBBMBAgAG
BQJAsw5sAAoJELHMMwZv0bakqwsIAMGLOczY6+1EJAZ32T8VNq6XSrHKyMuRcQC
wIcIsbSgJ5LbVRn6wJc3At1/XLxYG70sl+X5v/MWf6wcsSu3wCo8di6JcMBTEsU8
04A4zv1UF3jCbrBPHC7A8Ckgyl9dnEUpx7Pe41V0EWLHIFu3xtGzEPF0J+A77shP
fYjr4MXbzH9ZecGBGpAeBlm72Cj3K3Hs4fFmXoxBmM1UjQ7CeFTT8WxnI+L5sq4J
eg8YAAALHSsfPq6Wyn33unLncz3M11Cb3E/UpcToI3YPezwQ/qBtrLqA6n+DiYMs

J5UvfKwMazE98r/ih288X/Pm568Y7wkXHpxIamvSWRY50KcLmkaJARwEEwECAAyF
AkCzMWcACgkQUpujxMGBGmJdxgf/T0ns7jdxYv/zGkQ14wr/iVe1+iuKKWRpQHfI
ozjd+QXeb2ctMarVPzgeTIkKels1A0v+C4lUgZmYWU6J+ENSZkKvJXS0ajopeyU8
3CX7MLx3ooe/+6a8EHTqRkvkqU/U0anEdDy253iGMFDoe75yzDVj708gte0uAfMU
+wf90GUMkMr7PcEgAeLRzjixJ96D8mQSp8MAQdHaBMzob1FA49Ec4+RJEHBNuWhK
y67nQDvqDYJxTNfhhaDfyVSZ4g4hWgRFn77DV9a8n9NHJUN0ehWnUSzHEpxZ1IoF
WwfNeTaie6eIKG7ju10NW7ACqLr0479ixhRy3FH0Qcq2rmabnokBHAQTAQIABgUC
QLNIRAAKCRBP8We2Rf9Pxt1NB/9BCNUIrVcd9suXvAlxf2cUYIEph+jyUwEqJ9EL
Q8nuc/JJbFlhKQJvBINCfIIIszB7Hsz1W2AntNOoDXIHbC50koupl9T51PE+tFnz
GbKGcclLntGcyTY3a2oYV05k9G7PzMWNBMmwmLwHyvBM43A4Cg2mcRSwcd92VPT
Y3m9+YLBfdHbr51RwPDGXKrTjX2LfwuIs78KvE4UHTv0r+0s6fCw0FkZrJh83M/
j9lCvqp91A8Wny3GgDiSeUcbIu8JVxUULWtuXXSw8nBh408n/w3139y40gCth7zb
+9EH+jUw2uInPlHZ80iJ3QcBnLbrm60/tBdBwnw2GMnGoiJdiQeCBBMBAGAGBQJA
s6F9AAoJEJrw0Lf+B/LfigH/2yJNyby5ozmQ4vjaAig0hPpy6m/ggVU234d7BqY
EQMJMCZauMwMt+YNlFBHB2uBYUCFMrcsnxyFQp3H2L1SfczEH7y/4gMXnnwSB0J
N19FiYe6D2/szKvgEozxctwok/shPIIPgAbG+5Mojilkhje9jPbIxRtIDqYBAFLr
hTW+i85b0FJydu8llyJu3ZzKIwn8YJbXkWDNRJbjT7qDiwZDIC7IsDuJJafdm03
4Iyk+HfPoRvbnF0VELxxsQCX20k5ui8QjxwxWT9NlIzQYN0kv2B61Dnu3BEJKSH
iiv+jGkoRKCEdiLzK+vLXkvM5whJJKxk7egy2+uYhKCBriJARwEEwECAAyFAKc0
VYgACgkQIw0emd0aovQU4ggAi/ayjx536aLUmsLKDBiz8ZHieQajQ0W9ALCULno0
tRKf2ARYproj2CafTlQl0u9D092Y7TXaZLVfc35fffenrKn1h5ngEwGyr70R0jSA0
WT+3QfvXDILjQfY05JpTEYg0+57K/4xMXf/PoM0u9jGn7HxchbyblTbxtqagFma8Q
HMziIw8KFwivrYeBkF/C/7NUqyNFPcrBtWeoANmj+xEu6WyEMPowr3M14ZZCnFFR
zAvZUBz0h3jT3QooavGZjSYTFG6NkmQJbzE2extaPzAeME/SKuPzezXQXJXe3pBa
7ZuprW5Zygr0NcYyKdIee3/CYG7ShL3MzyrAXbNvgNIh04kBHAQTAQIABgUCQLSL
VAAKCRDuwxMYZsGvLnm0B/9xI25MxPOAJNYLk3P9GZL6K19t0REKqWJnvM1ZaKba
WfDGFjBck+OGCI9g1p1LjZUKee0gNSvTlzfvEb7sfXTdcYqpdRugGRiZLi0Us/SL
50mL85xVpmlLNDQITm7Tkn3FAqHewpUCIESBuzt1P5qt81597+2EHckQcALosfn
0Fv6y38oy1+SnIYL4uHLNI+jrEkCtPNC0JBbicM37Xt33exZJJBTp7S82gFwsF8r
Mm3/DLe91QoRMFCmUom9zNTmHZXHqDYuxpG02gYL2QDy6wbEJR6l7JUdo2D2G0/i
Ny9rZlmbpqyZJ+6rFkNsJxDDiJIWuxyQqY42Q9DM3RcZiEYEEwECAAyFAKcZUDsA
CgkQu00bzBSy9+PRLwCFrs75GrQZHWuqIn5nzy5fuemC1QgAoKRL+05oxaP4PJ2s
07I0932pEITGiQEcBBMBAGAGBQJAucPSAAoJEFFavV+pXMrm0LAH/i0AN+w71bK2
ddFGBJbjl8dDfX6NrQwEfD0RX1BgZsg5/DoDhof0mH2EFtp9j2F5dKDh0noDzg7
/0ogIVoDSrguKW0naPX5qMPQPS08xw+1671CfzTu+LQ32t8HhappMMqrvYzyIm0T5
DcVvbc69oTVKqwbbjJTLHSCRvstFE/Al0ezrCB5SBQBJcuQKR2/2XLw4ZkiK0vM8
pJTrBVEf9gmUcr7u0pA/TLIE/KoNhWWSM+c3A99Kn1MJbmLvabh6X0XAe1dtKN
usFwd788tExN+c3jbUmNNicTxIkyj7uL9hC8eeiicmL6MmTo+SicTHEwbxro0Fr
SwVutGQca7KJARwEEwECAAyFAKDDDi4ACgkQflxD5rdohgLoUAgAo958vIQBD0jv
eMLEofBTmbwrPb8smIitiB7nF8uUGggEzuyssLpwHo0Jg0E6jUbq7JUd9+13yHW3
/WA+NLjsBQM40mZ8JVy8iThyBC148HjSVFwVrHGeLV/+s13WpQFGZrLpVBjJ3bFY
wYw6qBmYtk7RBlyGTIFpWJRkVfDJD0TRBpgNkzjsLwGSLcfN/BGFbEh9JpmGkUk
UDpsKJkkuukocTxZrYbXfuZd+6jX0YkvMnW661JGwWkyJhZWCWGGnoalk4L2EUWb
ifXxUs0fnzZoChGLHu2hyw34tQ94EN5prxX5WCQxRd/Sk7WfByd2b8gXXZSZNQ5I
MDrBEREGw4kBHAQTAQIABgUCQMVMwAKCRC+SoPwvp6T4tqACAC9tUQRe0QxxHES
ScPd41/4JechewW6+tuz2SeyUyw+09FZjTG+zBRm7HEUoB0cdKUM2u1nd3/pvcM
7m6PzkBZ7UMLaYr98gYnv+OdUWuToRL5VV+uyzf8ahgKIkknZnD0U7GaZGkmTve5n
EXdAN2C/Jo98vDGFcmJ1snf+n5NVcoutJFu4Xirmn5rEA9pxipbD7bGyorYkoyih
Arf18mKSpUeRa+zFK0jruQD1PFXIyELNZTqG6Zy8BJI/ehHUcqCQQRXL/3gzKy2A
00lLwcpu1S3gjEHLW1LZfjD4Z7vKj0TBF0gKBL6kGtyg37flXtvC5CmcvTeRtS0
N9Yneh9giQEcBBMBAGAGBQJBnjdGAAoJELKrLSBqtjTli0UH/2scf05wi94a63h2
TAp/No8SkIXzdKwEQwYoRfMi7wL9Pq1JskGdBzTTwmUrtJuFaFujwvad/wFvtvs
PODr/zBJUebvyvSTYG3rpd0UeM0sKk0B7zdi1/qhPe64Dd9elvizmVYCE0ouxQtw8

vaWvRQoRb0Iqxm5wLhMuU8Y/fV7n92BeGyJZYbv1a5vvLVuP3F0uX7ycrG+t70g
kViFlv20ce0+pRhUbB7ra8GC861I9r36+fK/mgEo9sYj1wz0jLucszkLDZpovL/W
TePcugn0DKHPV+/sDvQ0Yn1tLHWJR6IA1cadG3IzPPJBhBywERwAwkMpQ20q+2BD
C6/s4h2InAQQAQIABgUCRFNEwQAKCRB2e0ir/yBqEHVBA/0SiIx5+hvL3Z/iMhkj
8s3Jxb1PFYZ0yFfiSumI1JMhH0FVxkBXZCUMp05kM9IKAjH42itU8viixfhdvDHy
aRCub7eBfGamc3H1eQLE76i95gkQ/kr/sBdZYYgGFXvMPgVUKb7yg306LYZnlTzG
+gcE4wX08bT07e5/dChd2GjiL4hGBBARAgAGBQJEUzwYAAoJEDIrIpcfiHxBaNoA
n29RBXe2wYdb/yTVS9tuKNDsKksaAJ9pXY7vA9j2p/LiM0PRp97Rvt/Y1okBHAQT
AQIABgUCRGWz0wAKCRDzp0XW8RpBcX0vB/9YQzvRvKBt0630PSaaEwrGjsK2nYAA
XEutSmGxr3/wAZUowP0e3n2qvgYLiWJ+ob0U6SLCjg62Y0vvpna5XB49h1SNcddv
Bt0DJbHVACw9gF+ENE1wcfu1CGCMYvrOpqQ9a8eHykGzVJ07RbaV3d7MV4/82a2D
K0oKQsb++z26M98vy5Fzpz4byFH0uhaETPyka1hPEyFhGQbp5xZ9CBsv2g6ZDQRJ
QF0jehE9Ms6/GotJ2syshvq7gHpD6ut9ZbZNR+As71LH0uGzGgsfXpWtKY0gTlFh
c6tG1WYcQmxt0QeQ2MGxiKZmEvAssBYvodMuB2mbWxVmTNzUM0MmCwMtiJwEEwEC
AAYFAkbuIoACGkQ5RUoJTMc213t2gP/cAvSkw9MTY2csjN0oCGff+nQhpQhtIle
ji2svXlMw8dPX7J10lx1+EY/X0DIww2/Iixj+rUDWbnjDIodTSygJh2T/aFxJ0Xr
DqTn0vgjYGe0cVDJyVwB9L2yQeY2J80DFdpL+iey0Jq87yv79CytwmrN0672FRC
9FcqSagwZbG0H0hpcm9raSBTYXRvIDxocnNAanAuTmV0QLNELm9yZz6IXqQTEQIA
HgUCPzYzoAiBAwYLCQgHAWIDFQIDAyCAQIEaQIXgAAKCRBPLNPYJ5PPLWaaAJ0W
rVZP5wPxxhU1LKsXnYHXhDZ97aQCeKyKMUMcd8LQkb2hSxH5xsKDBXLSIRgQTEQIA
BgUCP2IanQAKCRDIHQr1bLw+86WAKD1aCeCcPen/2J6zfVY0tiIr5Se+QCGkxxR
IJi0YE0HA9qgv+08+/mwKu2IRgQSEQIABgUCP2f41wAKCRDuPE27/jtZzakqAKCC
wVukrER1lqCTUSgVcKwXmNGA0ACghHrSzJXghoD1NTz+jYdymIrKXtSIRgQSEQIA
BgUCP20rzQAKCRAY9Q0AJMJ4At/4AKDY0PXg6t57M+vvPnsF/P0IPK1yNgcfWyiX
TJZY9Z6/j8Jw6wrMmnT9ydKIRgQSEQIABgUCP20r2QAKCRAh+cW892qb9U17AJoc
ZPIj6N9qpr9HDx7B0b4x2t5AbQCg18Y0+2kvXgbXb04PMZJ+l4fu9b0IRgQSEQIA
BgUCQLQzJgAKCRAvsXjH5Mut+V6BAKCQ3vXMi4x4HXiGq3hv2vg578tApwCfeG0X
dTe4Dz904jI2KD7aca6Aiz+IRgQTEQIABgUCQLLPAAKCRARqCYCws6AmY5PAJ98
AE3lmsv6VAgmtxqjT+YQgzUh0gCePgr7VCP/UBsrZfbmih9m+hNVTImJARwEEwEC
AAYFAKcZc/gACGkQ1Vi8KhWXTkrdDggAjQDibpvQTKZQuzd0wbInzC2S+VxR9o/r
h+onWfPRjS59JUQ3GJYT0cvsIcvPNKT+rUYymcNSW+dBYH/B3msLWzbgfz893mM
xMDYoaHCU6SItYl+w05w2QkZfEE7DzeRSUHI16GvtnSEJK1DmXEJcfnGrWJpApne
7q9MWhTVgfpzA+9ucU+iyPvc1FWUkVElhL7vyH+nzLHZjXaLR2/1EA/hLJNTZoSH
OYWNuWwu9JLksW5eTYhu9Wl/yriuyLxXuJB8gEkSrLeswyBYP7PhvdyZZ0913H
i/8ptzD/AATCYL4HZrGMdhrsWDPborHGcmoaB3x16QxkY5E3neWYXYKBHAQTAQIA
BgUCQLM0awAKCRCxzJsGbz2pLrrB/9GZAKCvo1h89lrHFm/gzfQw9VLA0mVtjtE
ISQppui0Zj56X/1okQH127vwuXmLkEmntsJxpEfBEZYYZc5Ew4c+X9CXVYAZnLE
aNeN1peDwQ5r9R+0CiU1/hqRnXqCrPeXrhh4Gb7CGAmGgWqnnYYdwowfi/ova1ei
Vx0DA4Ryv9SLlWpDY9CUuMidWTawz/m18os/qfTutAKjFpaIk5FPnD5+W+GjLtS5
U5qt6q5vsipu0hy4WNTksW+E+Rosm2bzU9nFdYfRLpntECVJoZq39yG56kl8wpZqM
Ss6eVnRHRCyJ+DKidvS5Fu4BPsYsZRP9itd+0aDTRZw0B2VWRSI6iQEcbBMBAG
BQJAszFnAAoJEfKbo8RjARpiU/QIAI9FIGB3KbWyekhkYvHguoDBACtqxvw8gKQL
WRkygniEi1NcvSchqLslZAct7oJkBVHT4uk5SC07nS7tCRcu5IDC+ShlKThJ5xMA
SgAY8i9Ssa957D9Hxkd+MA++CZfJN9hrgq01IMBxBW9QQGP1KkhJmbC/Mn8syMKH
L+Zjfr9UxLFDZdtZUDgsUZFKP0aw6CPrt4jV03PDwJgh1MhUsikJJy+9igEhT4e
kfQbvds0yEnuMzyFX8T51D5B7L7T40pXAXotAeNJQ0xu1o7sSN5KrA80BcZs6e/0
dn6Lv3c0y7+fnrVqs7HnMQUM30hqj2VaTX9yPYyb2B5pQDD0N16JARwEEwECAAYF
AkCzSEQACgkQT/FntkX/T8Z4fwgAv6mDFWfUy8N6YpYL0pXre5oRTFH0PzBj0CS
NlamQqE02KwLcr6VmYL+834LgL6Z/5GSLXwoL7N8mdwCUUWQokMWzG0QWvyD+giS
3KJzbdGTuuQ/NhJdIm7wc70DAy4uBsryepmJJuabKGqq2GoWAQg1+xI+lg4uFKU6
nfiolyUALW6J8IX1dDpsMbJJYdIYvEMeDzV4t68HNYJJSR5LSwyah70w3LWpDmzE
NvVXJ/yJQtW1lv7q80N8C6bhjmjek6mbtrI8N+7kiJ/dtCs4XeSbh53Byctd/Vs
b0xknE224vX9R/6WnlH31GXDW/B7zjefPJnnszREmPuUptC6wIkBHAQTAQIABgUC

QL0hf0AKCRCa8Fji3/gfy0vdb/0RaXdbxhsuQ1AtqP4LKphPn05ee9+3WdqFhSee
0ep1sgLJp0ALp16ZbH4feCDmaJG0WfhFvG0yHiDHR4Ef/V0iLpN12G7j+V1cGHxp
724mZ7Ftk5FEIUaqfJ+imaEixSLNwr43Cu+DC1L9CbewxKrNP00B0JbVvi6AAGDo
VtNQIthVE0svdeW6s3Ydn0Q5r/bhY1m130VRw1Gagc+Az0eatxbCqR73SqXhDzEZ
m00hPZZpe3DGIHQIT1NLXrceogcNZ1wFh5w+uccTQ6xUKTLEAN0N6s0ZDx7zyqz
3f50vdIrmCt4m2pH7FDvED4IB6pHVdPSMGrsvDB1AsBDCQJciQeCBBMBAgAGBQJA
tFWIAAoJECMDnpndGqL0Q1IH/2Tavvj5r1bFDCVW2zAyJMcaFAFNFeR7sjIuQ5U
R2AI4rMo4JZecbunGpnjKfAt/toUNU/0s4NA1/+BBcaGohWdo1wI5iQyf3M3QN/E
ubHAHc0H0etfLQUa9fBxy7Fuk9VBoT3dwZmRnG2dDHZNnyqQa1Dy9MX7igYgJ632
vMIbXSLE6gefpppgtn9Pdn5x5G67Yd9DSchxQB9eH0NL0qfNAXJVRkdHdaKQ14ny
zDc0AFh91CooTntlg5JcJBsnQmWtAzDLBAiJKrngwih+8ZPAJ4YgEeHhJ/RMJdgQ
2XKfMVBv1hB2rKqhturqvEUhYQIHn2xw55+B45iuM0r6YTiJARwEEwECAAyFAkC0
pVQACgkQ7sMTGGbBry4kJAf+LuC7B6ZuCqgB/h9crJ/9PBTduVF9PjsMRtjv2ghr
scmnSr6rm+DgaAQwCjWP0jynnB7mBKf4dsWUrim2ULCiYRxULH13jCdGhhFj/zDq
0awkt2ZhE9xt49zB/M0I97HanyuRzqEN9gDBP45KUmWoUKZ0PEEX04916rpj6s/T
JGwwI8nFzezt0aslgBnTWQyDN60m74Q0k9/0KZV554U0oHQ+crAPZN7XTnj85c8
3GEPx5RJ/A1CSKXSVSEQdH6sPC3/mzqA8/Nzd4T9ACRKYG4Pkp96CnvWgN7qgY09
akSnXBDRiHmZM1Y+CyXxQ0xtQtHHQwgMNOyuH48o/doT04hGBBMRagAGBQJAs1A7
AAoJELtDm8wUsvfjvZQAOJ3nZwKQCiLJaQW7CDEjWQDMfLV4AKC2Rmw7Fe00Q80z
AEWPQTx+C0yjcokBHAQTAQIABgUCQLnD0gAKCRBRwr1fqVzK5rgvB/4pdu+oxhGz
oVpsadaLt0BhV4FiK5sCJ1f4ijSp4Xed1kNv3KvwaQdYXmwcgEzJmjVRJTe3MhRk
NozyWZ+1UBmrejRpy5keZhRms0G3/ScHqc7Iul17FoQmxtnVrv/3tLoDibwjC5J
/WdlY6pHPGA0K3P52iukNetIdCr9yow/VhbiMFeIkNKtRiD0V612QKbqf0TipssM
AtLzgFoEkUVoveVCYQB0CkcgKA2j4gi2XM1aC2alsRaWIkq8nx1xCafD8bHQtrHG
Pe8oDVTbenkb1QgzJB5x+7+GQ3QwPskamNswy4mg5r7crU99K9syhUmni0kaGo0
4HdvXC0n9Mg7iQEcBBMBAgAGBQJAwW4tAAoJEH5cQ+a3aIYCV60H/jnedvWuhUXn
ZmD7rb/1b7F+1sDCj4HrFnStswZVvsQKlyQXScnATwZ2gyvA0CDWVw745Wc2Ljix
v2L/FgmCRNPe7Bo5hFh/LpZL0me3B4hVBXvqT4izZ8hPCahQoPAzZQwytdLkSLUR
lhDfsEE10DFxAFG2+pwb2PLLzfcLi/VaUVgQq7rWwLNMUpVBLtp3G63K3z8iP55e
FVBwKzRZqMxxhGKM3gh3m3vsM87Z6bv6x+1lG9auH3786gDB0aAdyHNQ7hvlJLWI
EAMUJ462G5wK6SZeBPiiyksvndV4AxpdhgADWDS/SGBPL2HNY0gmvnB/jZCzBNIT
ZrC0abtgy2yJARwEEwECAAyFAkDFTjMACgkQvqkQD8L6ek+K9xgf+K0pvJl07Aug9
BpkB6CjfvjSpi3RoE536d0dv+8dDUFrsoChXB7dTEawLgsG/aHqUUE/QCQe1i7
reT1qrQmFIA+wc8JieT49F41oLWiIzJFKwqfESMh6jFNzCiJrW7dscZL3orCXMR
AuRfZxKJQv0ULDwVTXnYUkkvLNqW5pqLU5IAx09x4uF0XM9wVhYEvNXvqFAjx4hR
T6bIJIffZ0WbDm13ydL03/Num1QTNgsc7Pvw0nVD4tJFW0JnZtYHkNwslogNupZJc
F7ibdjRnG0Q6kNbkFwjL+f08VcBhY+AUIAZte2jppqzaibQ52U1J0cn53cpQxD+z
3l+7Wcx0okBHAQTAQIABgUCQZ43YAAKCRcyqy0garY05U3iB/95YscoTJVjVyt/
8RzMz+Z5FAV+93tNU03VH05kyM4xN91fIjkX9DRzxuEku6FKYMG2/IEmoFs0uoX4
7hWetKtyomcYe+9nG9oXrR5RyIZy1qgBp0RUhXG0nT2Ly7VjXfDH4b0Ny/gyVyrR
F3KMg0lfDEXZ4ZFwueuVq8J964nhEaCZGdhKLnFLWhMyWe789aiKTz0g/w5/rGsF
jDDgRJzN7PgrtfjSk62ad0uXyivL0sYPjCNzuuS8uASSq+jnWv6XwDQmDiAdhXkI
sozKCqRMJ0mIJYpYc7k7QNfutaEPjKgmU94CM4Scv2Wi4xIfnfjWfpdFUIpgxBi3
ZXmqbonIiJwEEAECAAyFAkRTRMEACgkQdntIq/8gahCTdWP/QG+ejidadzXNcY
P+F0gqgKYKh+AjjH6UjNz8kAFauBkkmJNMZKX5HzRh97SGjY4RoER88FdgZajIdal
eZnSztEhGMAAts+HH4uE//6GennUs3zB/gUV5MnvJvbEahma0rpVNYxCu605u40
bX+Yb1Dr80URHN3LVTXAGPAVD8SIRgQQEQIABgUCRFM8GAACKRAYKyKXH4ocQYA1
AJ9vn/YU2/LJqsAcv46K2LTnCH8I0ACgxtivEpivCi6usRzfo3vVWmeaZiUJARwE
EwECAAyFAkRlszsACgkQ86T1lvEaQXFKhAf/W5KkkF2D4lvFyZnu54XWfQxmjiga
oxM4J+jrMxScUfroYIGDzorRVhaE0p1INLxUNGxGewFsTHXvGQCabjXsnKfyKjCT
5zVf03Nd4c92VRKPUpvKy4LsRHw+lb1bk8xjCmyXE1Y4XkBR9n0nNSht8C3KFkUN
dIs7irwbAq3g81fyI7/vx642Gzp75uJvGCoMGCuQ1AsmP7JxcKaSRInCYN/Bh8AP
yY8rgxhQBztFRJizxS7s4kLDIpcNKKLMCyyeGonHUj9Yi6yDkUuquTed8liNGCNh

eLbf7xZB/rAFrt95Tv18cg1n3Uej9ZCB7fUM0V4Ts/J9iTtwdE6d5i47I4hGBBIR
AgAGBQI/bSvNAaoJEBj1A4AkwnGCrCgAnRCtW5Nf1V3YFee4Z+0ddwLvb4pTAKDA
yh2aXycPLyCd+qh3quEJRv9UAYhGBBIRAgAGBQI/bSvZAAoJECH5xbz3apv18q0A
oI/DNEyYCGJZZM8BhqI21JKPJyoYAJsG/am9LUP7pTEkPhlW66eEieM1t4hcBBMR
AgAcBQI9+tr/AhsDBAsHAWIDFQIDAxyCAQIEAQIXgAAKCRBPLNPYJ5PPLAhAAKCa
gnmfq/q4QePsPpYXUMR7QNXtnQCfTUK8lpH1QNMrrJ3tZs+roFUq1xm60HEhpcmr
aSBTYXRvIDxocnNATmV0Q1NELm9yZz6IXgQTEQIAHgUCPzYztQIBAwYLCQgHAWID
FQIDAxyCAQIEAQIXgAAKCRBPLNPYJ5PPLSUBAKCatyv+yZ0cGQ10ijsVZB+7tJRV
pACeIy/3CmDGzZom6+r4Bo9mp/Lb4teIRgQTEQIABgUCP2IanQAKCRDIHQr1bLw
+xpFAJ9N686zePqYaQWk/HepMSOWTxSWAgCgrl/e68yueI+F7R7Pp0DN3XHXcseI
RgQSEQIABgUCP2f41wAKCRDuPE27/jtZzfFnAJ9M558PmQdiAbGb+/gfJ0kBQM0q
NACfcjQx05SRpxDSv0+xFeZy5e2XKp1qIRgQSEQIABgUCP20rzQAKCRAY9Q0AJMJ4
AtHQAKC3pyZY/YdXPkweCSM39h2i44i0PQCdHrSV+1GVEpghDdfXstI4LVZupISI
RgQSEQIABgUCP20r2QAKCRAH+cw892qb9QG0AKDn1Hko6TSNLxjR0CsC0EPMaJv
fACdGZsPxuu4XxV1S91wGrgxwAifP10IRgQQEQIABgUCQLQzJQAKCRAvsXjH5Mut
+TkDAJ9AzcQqwyKbXPs4CqjC7k1dPhAy3QCfakldtifVuPB4r04WZSj2eD77AY+I
RgQTEQIABgUCQLLPAAKCRARqCYCws6Amb/qAKCN60aVf0SaJr5Q4Dxkq4xF4Fag
0ACfT5fXPEN3ebjWLS0JUX/qDEqoK2WJARwEEwECAAYFAKcZc/cACgkQ1Vi8KhW
XTrLJAgf9H1M03L1qeSfQcmBuFuxfG5DaQ/2pHSRN3dmH5ljWBdl8R4VgrvP0QUs4
w5d6bsmcjxkS57PifVD+t175RpWUTuI8t26V28RR9Cpv01Fw2xT4XaLQgSe4xbHm
vfMvocRgg3TfgqG5IRHsQxYwPwMhj2LSXDsaTHsXL38cxRZ8AAVd1S7/9oJ6I2
toYia6hTpGC+MFEA0SbLm6r9cAg34suh7mLhtzRn4XSwmLbpAiWcIYu5NnaYxDVe
8V1HK5jGmtC9nKfLt/w1FHppKRTu82CXvxk7Fn1LTXRNSnb00dLXKRl1A3ANXNu
kS7Sw2qtJhgDaDAaAqp0inEfumRVN1IkBHAQTAQIABgUCQLM0aQAKCRCxzJsGbz2
pEWbCADu+BuLQN6y0fk5XHHxBLYP08b5UfVe2o9BhNa4KkiBUFWa+Gkr1FBvds5
x235ftkvQIKGfWYyUtdv0CjCSjZy0iaoGgdc76VLpyppqfPIvHfnnYDwCijZmzeo
RzhbPTR4HXILRgBJlq0En4zk8p7fNyFZqYuYPGVzZr9m8moHGPdhod02nrp6u7
CaLBVpfcHcKLnNPT5f70CmL/6DUkxAmgy8x68V02ZwVXhgMM5sy67pHRfBub6prw
n/smk0C0fDxptxmLc+7kGA5Tc/jUfhiKedeMwhA0IRRqVleTH8wfg/pL8bipGbIC
LrB7X+0E6RBLowJp3YjoAwDDi8u/iQEcBBMBAgAGBQJASzFnAAoJEFKbo8RjArpi
h38H/RkYT+tk8Nx1fPqHQY01nbPc6AAUzEARge0j7Bjkg2ghiugTLLdEXERCi5+xJ
Vwsep7Z2QIDnIPVQBn6L2Vsxnm4J3+9o0YJhiZ+DnP2ZaA7Q704iuTLG1GmywnAC
WSGrwk/t3wj6oDE7PTCFV4SU4Ctf1AfM/Ix3iyTQiR8WDQLgS5A38Mu+mwNEeUBP
fuZen1i5jssVVGZGirNM93Ui2Yv73pDCx1izcXD+UqgBRHUzbbK6i/hzt0qjVKfH
BzUIbwQ+iKbHEvg6WGoQqd/PQarpqEONE0HyLQkjmLEKaoQ+ZtmM6xGtbFQxRvrs
hgMrZodqEwDRHJU72hNicyYLE7aJARwEEwECAAYFAKcZSEMACgkQT/FntkX/T8Yh
CwgAw4ZZ+jvaXUqi0sENdiPdibmwZFYDS0gf6TQVZ+/fT7Vp7RenpwQLILAUPQDR
fAagzc7ldgTLrN2SrjPc863IjE3XTAiTy4rC0gAEjEi06aQL2k0hZKwLG6sPqju9
bKj0TrYmows3ody+zLKLymstm0egL38hyZuxdx9so0a4lNVUIIqJ7GuBytX2WSwd
zt0a6sRYkxb65TXKLw5YdMHEoTAgSuAXAAy1xEommH6svRkd7rdq5E0WnX42BKJ
UNevQw5d0qtZqgnfbtfzYihNJ3k1U4/kizXV0ltvQ7Bz+XBMkt6LkmGx3JaRrEC
K9hUFUaj3Y/grpVmQJnE91807okBHAQTAQIABgUCQL0hfQAKCRCa8Fji3/gfyyp0
CACQ30ZrNr5J+PURv21IyX3gh0drTSsE0Iv1qtdqv8pSx9st/2HU7kCt05AAnJMV
+T7IswS0yQgAh9puuyWcKLXdm3iSzyxJB7UcFxEcFhxdMxJhvDtajLWJoBc8iDVy
nt7R6SbsUULP+GCr1/oWzbwsUVcnAjY2LEzyU5n9Ka8QkjHugf6wHebgrNXFYux2
0blt9sLbMDdJoxuF9l3+UDxXdf4gA7bqo4S6KDSKI6RcDMGLZLdKqHtSVQ167Iqt
tlvKHL1LJNrQZV6Govn83uDYPL1JTzjNVEAVSKSwyPKvPAzhtjDLI2w0HNT0yTXM
A7pFiaRAQZ0yQyh7K2Vach0tiQEcBBMBAgAGBQJAtFWHAAoJECMDnpndGqL07XkH
/1DB98vnqmMLaP8fGtbduIKcYee9K9xM9c4Wp0TBvVTvD7xqKVi92IDHAHMa01xm
g0bEHP4odCLvw9wxCL9Cr7yyIfPInMVBASrfkUAYD9QP0QIktejV0zA7T3Sg53
lYo6+RXSrd2vPWV2M08WjB90AE1CKXALXHcSfHILZFLhT1ISVhgrjfxvV2zUuLax
5yvmW0l8kbtMyPpvCtbWbjfH77USV50u6c3pLuMrfMztmt23f5Ax9Zx/Fuv7IK35
W3fXVoLIzxEJF4V2/Wop6SG0KYucg3r3/yb5vVG3VPfJmoaCayD2/7oG5YoX5IS0

TUkK4Q9e0IeE4qr4KaBzX8yJARwEEwECAAYFAkC0pVMACgkQ7sMTGGbBry60eAf/
Q2lM4908E7e3Pm1rFlFsZiEBAuvM21kIdgISNRdK1df/IAg4/URFJ1TYaTiUyVvU3
sjFg9gDgMgfbdT2NHMgfbmtKf3fBfCceMAPok5mE2bfdermjQmKerXNPR2hfDrOJ
lvC9ptZwcl5/skjNmBn0SJ727V1AYi4mG3zeNnxY5su/bZ8mVGKTUcPPxndtUuwm
KVeM0204iWMzaueRuM3lE/Gna6a7sL0AG9qYsS95hvRqGMf03/BmJbA3mz24ZlGn
RiKUyzNX0+R8eYmL+EHb3IxV8ewEBa/yG6x7xgl+e+AR4jdvDjdo58Gf/PEl7Jjt
UaxE/h30gHp3V89CI0hQIHGBBMRAGAGBQJAs1A7AAoJELtDm8wUsvfjMewAn2IH
IGjUpsIw/LNVuVSEF90z2fRGAJ90pytK1FQMMNFkDbhkwn9rjFgG4kBAHQTAQIA
BgUCQLNd0gAKCRBRWr1fqVzK5vL0B/4jocx9ubvvuBGbhjzplNFR0lg630qETI8F
bPwdNpfRcM9piNg8SEBQReNtcm82o33W+3pRC2WSLWnsZbc+UDfqZLqamAFWe+mF
h4HjQXDxy8xylYpWFXMEvhWn3cpvzbVm7wCx4bDD76BpmxhGr1jgkwnRNV9y75Gx
owBRH52/+jEdvCqK1IaDHLhDjPaWGe0NmUVjG2wx/H+/YtE+xnDsnOnUypYgPR/l
PO/HKDM5elNMYMkbUg0ZBnXhhCS3Me5GBn5qGacLIP5RMxemXeLTH+nxAAgyXp4
z7f/47NVCosS63QIp+TPFLv8B+b2TSHI702ZQCh17pNqHqm5sILqiQEcBBMBAGAG
BQJAwW4tAAoJEH5cQ+a3aIYCRlwH/2FWPLSsnEnYqbjvMJ8GA05FQJEuscivQ8W7
dv8LLL4HPmiwLtaI4Arh+GxL7TIL0YEzdAMys+WnUSD6A1qVj7IjZxzHim3G6RPu
UoXUIu+kyBAUy7uGdKuyeIV3pN5xg5utSSnpDgPqHs+K3K2KUrdV2PLs0I4Y++mN
3Yymdf4rpqBhRyd0709Z4sL7W0+BmFrW41vDtv3R1whGjEg8Cn/0zdOIuqo6H4IA
4g6duwWE4Rzqx4yoQ14zhsP/MpnEvvwTDxxv6IkGGT1tAJCn3nYKsh0f59H4LiPK
sMsLS3c/R2HuaFxAj+p2nRqT9pGGys4CI4mNUC2y69/pB2So4aJARwEEwECAAYF
AKDFTjMACGkQvKqD8L6ek+L2KAf/ej9glZQkHYb0CADh/Fkv226K97lU0aXfiWbD
piveC/iwTlUjFPL9JX1ZL+uxVSz6nZE1NDWaR8tU5aMFqedI32uVtT+zpYg35Tt
XULIMsKpnqsgpsQ1w0QYNem0uWb9zf8pTDg0gQD2pQn6Y2UqQVRGVwgS2RH8190x
yKKFyyFvBH7o15KFM5ceJuv7KNH0MJ3AKMsLxVdnRopHQKQMVrEL3XDVWwXZo7Mv
Dt/z0HdWwWUEuuL3uN0RgVCmTD+71FZo+g6m5SpXb+py+4QemA8TSQfeyBG82GIs
G7yB99PEo7vEYmRiHnyurOrBm/PQiaG2RpPwvip/Jk76WfAwHokBHAQTAQIABGUC
QZ43YAAKCRcyqy0garY05acLB/91HDMx+v2nF6hthq700659cESMBP0iBxiy7ce7
XNjJ/wt7bb0qcn+odwWUYEsC5YZGrBdgC0MYovFraUHCVo1lV3opVVZ0ALDNL3wt
XQ0C0dXROUj2aSrZkpp+WxT9rsDnGLv0KcmFM3UcpKWbSwIvRpg9/NBzeEirnoh
9bQXHKfMmn/UysOfC5Jn7KzTij5wWg/Y26uBZHeudG2xxHrIwe8xSpAX53VizIBP
Ed50DARuy380VQRQ6h+6mJsEDFhnSvbFVwE0t/ZjyhRZpkkNasXvBxtFWv9YyiIv
/tc0SADUJCleryIzQwLBJUpq4e5HrCgM8buQTimB8Z4q6+SRiJwEEAECAAYFAKRT
RMEACgkQdntIq/8gahCY1AP/UoUeDBJtjV2IgzJt+np4+0kHRXuTwalgDvbLwgf
Rj+Go0EWZfKFCXFtaF+yMxSGklf+/KU2FmHcKDSNIw+/fj+Pzv2SjjKq4MGp5k0n
xRRPbpV6Xr9N5EHKpBsP6X2B9cKTNNXRwVBHhBqEC23rutMWRtdZ9sRzoH47GdcY
g5GIRgQQEQIABgUCRFM8EgAKCRAyKyKXH4ocQRkqAKDH/pID8abw3008w9km0bcs
UaWFiQCgq/v7PFHkTJYnPdVsnCg/LA2X70SIRgQQEQIABgUCRFM8GAACKRAyKyKX
H4ocQbQxAKCVqJFG5x33jGgZmt7gD0epoV0waQCg04BLiEgE7BFxh+v7yvBsU6k0
UL+JARwEEwECAAYFAKrlszgACgkQ86Tl1vEaQXGs5QgAr2dePAIXsrTmNtSIPVgN
RjE4LgE2qLRplztMrJuChQJZj7ZFnA9iUVZMxWfsJ+MeT9yMEQ26wjTM2wh44Pko
1vlB2g0hr5R0KnfVqH+jCMtAmezYptjzWLCd/C0bmFdfKwQpRjo/7GnRpxz7Hks
2szKotwKSUak+qS8af/Eb34RTpj26Wno35kkKUBMAhplilAJu+IQzysXzEv9WcDb
fttLH/CsVKQEpilJdVo4X/wTXuWYUthGKEGQLIgJ65EWSsgx1a5pDbldpdMqgIrGr
B+DZ27Nx9B4ak5zeHetKUhdLXebGMmJnEjpbhWOUXnjJfkfuXoQ5PDquUdhTdI3j
eIkBHAQTAQIABgUCRGWz0wAKCRDzp0XW8RpBcbnxCACAmqHbxmlYZqRQZHEiLlt0
vnuvYiR+WtYMB/MV9GMSA1Ic0n6y2HA72oSsk369Kvh/3q6A2bSDiC68ZP/qfqI
Y28+uiB0wsRIWT2TsPVv6LhZzMDGclp02QAnthBsn257KrNDHRzt2RNYXnrzKDLS
btr44U42Gw8544S+e6US8RE0eA77LLSTsBFc+9f0ro9iqpU5szPstXcu3JN0Eu6A
0qhVRXBp2sg9+gkdLjKZRMoTkesf6snXSBE+ycZ6s2vJmVRKTSW7p1RqAf+4kM3
3+GvIZ8dFkhfpmR8AXUTuIlyFb+ZvKDj8tCe889p09mgHYbR2yJtV5RWIVHjqpW
iJwEEwECAAYFAkbWIoACgkQ5RUoJTMc2L2ADQP/QiZWZo+DE0hHN/ijzaz1Vcba
RKesye29Ivux7wWcEixPK9To3o3w1pYSVIGTs4FG3qjsajK4APjEga+XNHuaQ0NA
a0R6szyCGP6h0i+gINeNdV5ALu7+ujicFhGmWbFIaIxjNwGQ7BqbWfhvKlK68lXM

```
fzeJCyBVQakzPPTf77a0JEhpcm9raSBTYXRvIDxocnNAZWmuc3MudGl0ZWNoLmFj
LmpwPohiBBMRagAiBQJPNqMMAhsDBgsJCACdAgYVCAIJCsEFgIDAQIEaQIXgAAK
CRBPLNPYJ5PPLaTEAKC0n9syBppKFeIj/Wm450dtBi6hNACgj0D9iX7MgHjYnImS
7L1z1/2Th4e0Gkhpcm9raSBTYXRvIDxocnNAaWVLS5vcmciGIEExECACIFak82
o8YCGwMGCwkIBwMCBhUIAgkKCwQWAgMBAh4BAheAAAJEE8s09gnk88t+0gAoJPA
zsRMCiHm7GypCp9c4BYRtpecAJ95tBLr0AI0N5NTj4B00gWEF8+QARQZSGlyb2tp
IFNhdG8gPGhyc0BhY20ub3JnPohiBBMRagAiBQJPNqQhAhsDBgsJCACdAgYVCAIJ
CsEFgIDAQIEaQIXgAAKCRBPLNPYJ5PPLdUiAKCdX01gIU0tNV04Uv9WgRpAMMdm
jgCeNBgFo0v9aY9l1JZ4bGZMXS7mPi0JUhpcm9raSBTYXRvIDxocnNAYnNkY29u
c3VsdGluZy5jby5qcD6IYgQTEQIAIgUCUABrBgIbAwYLCQgHAwIGFQgCCQoLBBYC
AwECHgECF4AACGkQTyzT2CeTzy3DtACgxt/kUBD39gJTEICMSdwGwfjNoTEAn180
0o/t00a9jz+lbECgtcUnNIKutCFIaXJva2kgU2F0byA8aHJzQGJzZHJlc2VhcmNo
Lm9yZz6IYgQTEQIAIgUCUABrGwIbAwYLCQgHAwIGFQgCCQoLBBYCAwECHgECF4AA
CgkQTyzT2CeTzy0r0gCgxneSr/AemsLbfZgyUphF9Nakb0cAoN5q1L0Ih50yLI+
QCYRhvrBZX/EtCRIaXJva2kgU2F0byA8aHJzQGvjLmNlLnRpdGVjaC5hYy5qcD6I
YgQTEQIAIgUCUAbkAAIbAwYLCQgHAwIGFQgCCQoLBBYCAwECHgECF4AACGkQTyzT
2CeTzy3k/gCgwWwKXl37bXzyziUNtwsX1Df7xJcAnlgENwOmupbwOTWJmotJB1GU
+9htuQENBDsmLM0QBADx10yHX0riU8+yIZEAq5uVfF0Sf+WpjMwsr/m+ZPCKxvMV
gQTfgGy/591Xu06upJ3N6Jc+XEq/fJQtaNI2fP7uViSHPjCXJycDS5kYiGK0USf7
Z8wk7txq/FnIaHRTD9o24XRHFkFi4TutLSbQjvh/Du72jHQBdAeMcCgMnKyXhWAE
DQP+OusHspKiVZbXgA/S0UNDHGpu9xkUbjEPHP096X7cdFugYYP8TrArSNvQLIW
My96QbgC2Ww4yCBc09MVR5jLGPBX11d9rNGjorbJtdWEoYbDhE+jd2tvUvi10Ldp
sr0b3LJA7dC+966Lb7Wp+Vh6iPqRfs4+7IveWc+9SKY5rk2IRgQYEQIABGU0CyYs
zQAKCRBPLNPYJ5PPLTHoAJ41BFtRWr51zPq1YC59HnY1tPhAVACfa9wBW5B8JtRP
OGg0F7Gi41lcFhA=
=RnDy
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.2.7. Peter Wemm <peter@FreeBSD.org>

```
pub 1024D/7277717F 2003-12-14 Peter Wemm <peter@wemm.org>
    Key fingerprint = 622B 2282 E92B 3BAB 57D1 A417 1512 AE52 7
7277 717F
uid                                     Peter Wemm <peter@FreeBSD.ORG>
sub 1024g/8B40D9D1 2003-12-14
pub 1024R/D89CE319 1995-04-02 Peter Wemm <peter@netplex.com.au>
    Key fingerprint = 47 05 04 CA 4C EE F8 93 F6 DB 02 92 6D F5 8
58 8A
uid                                     Peter Wemm <peter@perth.dialix.oz.au>
uid                                     Peter Wemm <peter@haywire.dialix.com>
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQCNAy9/FJwAAAEALxs9dE9tFd0Ru1TXdq301KfEoe5uYKKulDHRB0acG2Wny6/
W3Il157h0i2+xmQ5X/mHkapywxy4cyLdt31i4GEKDvxpDvEzAYcy2n9dIup/eg2
kEhRBX9G5k/LKM4NQsRIieaIEGGCZRm0lINqw495aZYrPp04EqGN2HYnOMZAAUT
tCFQZXRlcjBXZW1tIDxwZXRLckBuZXRwbGV4LmNvbS5hdT6JAJUDBRA00JBeSoY3
Ydic4xkBARegBACBqWM1pZHF5Mq0psxyCeNdxsp8VXUSoReSmaZPeSY5caIV0NgN
cUw4AdSKP0u2jDeRSQnzKuk7+/PyK6k9dunZJS4DnZe5QqvTUgi+rHYnEs+DFBRT
CcMERiSftaP3gDqK3XyWgXDvLXxAkhiWp9yd/QsnZ1+ahz/qACVi+JxdB7QlUGV0
ZXIgv2VtbSA8cGV0ZXJAcGvYdGguZGlhbG4Lm96LmF1PokAlQMFEgGxFCFKhjdh
```


2ZjzjGQEB6XkD/2H0WfuFrnQUtdwFPUKgtEqNeSr64jQ3Maz8xgEtbaw/ym1PbhbC
k311UWQq4+izZE2xktHTFCLJfaMnxVIfoPyuiSF99KHiWnf/Gspet0S7m/+RXIw
ZilqSqvAanxMiA7kKgFSCmchzas8TQcyyXHtn/gl9v0khJkb/fv3R20biEYEEExEC
AAYFAj/dD9YACgkQFRKuUnJ3cX9ejgCfbm0bT5x6nuCY4BD2scsMVkV8Pb8An1lj
aVb0KRqDjPRrd6FUZoMGWT/3iQCVaWUQNA+txx9/qQgDWPY9AQGHRAP7Bzyo2Hvu
049m44kNFgH7Kkg60Set0cYwZGKVe1nEEvBKWCMgICCfh5nHY1q/xv7pQjCBLQS4
tfl8gFBK9s9kyCS3qSNRposFeHRAIP0weGBJxXF5WhdxkAkLSoa2x9xPbc0TGUSd
gHyAyIL4DiXmplB3/c0pDSH2hmPwp92+Erm0HLBldGVyIFdLbW0gPHBldGVyQEZY
ZWVCU0Qub3JnPoiNBDARAgBNBQI/4zjgRh0gUGxLYXNLIGRvIG5vdCB1c2UgdGhp
cyBrZXkgZm9yIEZyZWVCU0QgZW1haWwuICBTZWUga2V5IElEICM3Mjc3NzE3Ri4A
CgkQFRKuUnJ3cX999QCGmUQdMERtr8TqSg0FRMm0ilnHEcIAoJtnsVDKUAKfdtep
mV92LCYIXEtCiQCVaWUwP+M43UqGN2HYnOMZAQE6PAQAnTVrljiVWVjKinJ53yXJ
5aRuymGUwW1KyrBuuR6rK585tPhSDun7ADXhv2irpvV0mJvByXAZGccvkaszzi3
GsgvDHQ+Xa70B3LV2tBuVc+3gc8wSmLV1bjp2L6/F5j9udR2ThGxLAM2XTNLcdV
gbg29tovg/4450IRyo5Xqx6JAJUDBRAxsRJdSoY3Ydic4xkBAZJUA/4i/NWHZ5LI
H/R4IF/3V3LLeFyMfR5EPFY0/4mcv2v+ju9gbr0EM/xd4LlPrx1XqPeZ74JQ6K9m
HR64RhKR7ZJJ9A+12yr5dVqihe911KyLKab94qZUHYi36WQu2VtLGnw/t8Jg44fQ
SzbBF5q9iTzcFN0YhRkSD3BdDrC3Llyw04hGBBMRAgAGBQI/3Q/ZAAoJEBUSrLJy
d3F/LX4An0WzfbUeF0RTqfr3BuK5B0Zd2zEdAJSeFC2B8HKf7u+izDDf9Duw0KAv
hLQLUGV0ZXIgv2VtbsA8cGV0ZXJAAgF5d2lyZS5kaWfsaXguY29tPokAlQMFEDEGx
E+pKhjdH2JzjGQEBtYsD/2rUV2eeTi6ekZCwbfVBu2vgDNpAPmb8kcjiBGZKZuPq
W4kyA0bd+k7ToZ39nu7HIIkHyl0y3ZrwL+WM5hnFZP7m5L0RBd4yLlXhwjWxltSm
Qe2ao9brbeGvU8HdkSDVMhxNtBb43MmzFDU9zpcb18aRP1ZdBbdeF60A/605VMCE
iQCVaWUQMwTcXW7bjh2o/exAQEFkQP+Lix5zKLYp1uR24xGAPMfNRtjh+iDIWn
xxb2M2Kb6x4G9z60mbUCoDTGrX9SSL2Usm2RD0BZfyv9D9QRWC2TSOPkPRqQIyc
c1lvgbLoLJJNeixqslFeKLGE9x9ERQCCbo3dQIUjC2ya0e484QamhsK1nL5xpoNW
IIP9zIOPDiGIRgQTEQIABgUCP90P2QAKCRAVEq5Scndxf/DLAJ42mhP1IL7KSLcu
XzLYcYhfZMF3GACeMpnznDS81f6WxFOZMK0NX8WJzdm0JVBldGVyIFdLbW0gPHBld
GVyQHNwaW5uZXIuZGllhbG14LmNvbT6IdwQwEQIANwUCP+M4HADaIEFkZJHJc3Mg
bm8gbG9uZ2VYIHZhbG1kLiBTZWUga2V5IElEICM3Mjc3NzE3Ri4ACgkQFRKuUnJ3
cX8vqQCeMnL0ym0UOXg67aQWRLKRdmk+ez4AnihpiTT3k/FSD1D3ufRIU8b6jEFe
iQCVaWUwP+M4FkqGN2HYnOMZAQEryQP/SViHEK6K9A9kQrFvTxXdpEWSKPL0z1ML
y4pqGJ5lqKgrk30b5Dyqd0ITaHKy6JUbqXa8yYHYICGxavpgHMaNqf1904zakL03
j+EIpgkM3m0kkf0fg5eQDpNS4QecP0ZutqvZAPdMH7252gsIWhXufYuoXSR6z8Yu
+Ueb4KSZa5CJAJUDBRAxsRiTSoy3Ydic4xkBAxQ0BACpjRZY/ERfR0LKCn1Gm572
KgFjecAsBAeLvmX/M6ujh4nNt086CtUj5ZknQRNXV10Bkumog5C0/sTnXnsDb053
1CHB/wwY0rpJQDicyPlz0FuxJLijcMuHquW5fo9xwdu4vlgV4Z+jmjTUG0u+Cxm
keNRBqu0Fq0QE3CInIoP84hGBBMRAgAGBQI/3Q/ZAAoJEBUSrLJyd3F/2noAnAsB
UsEvLVczD6f4yWR0Hr7aW7RAKCCv30Zh8Xz29ZiePY5rBfRNs5p4rQgUGV0ZXIgv
V2VtbsA8cGV0ZXJAZGllhbG14LmNvbS5hdT6JAJUDBTA/4zgjSoY3Ydic4xkBAWEI
A/9M3nKAv2c5QVved5uhiETOPt5P93R2JigQJxHps/eMDcI9ZMqbyi2XsSQa6MJE
RUyqaa7MVto0DWamaLxRx/86YaFJ58eVMvLmhPE9zBSliwnRfLP43ilwsG0TdBOi
NWil5QpxgDeWVsJpxcE9QgN3oUSWp10IABzdZRGQeHwN4kaLQMFEDQRBydKhjdH
2JzjGQEBJkUD/RF80uSRmZdUWgCkWXpZbLxeI7JHyDdb/yt1dZwj6a2UdR4zYZb
uJUiqBVAP1/T9Sp5JiuZYapu0u4xcMVfz7k2u42FUWLYsQp1/iH6mceABdXYjUuh
2NQvH25i10jQv1aw0Vp75bS0KUMF+4fDRDb9EV5UkutJG1XkguvC74XktChQZXRl
ciBXWZ1tIDxwZXRLckBoYXl3aXJlLmRyYWxpeC5jb20uYXU+I0QVawUwP+M4J0qG
N2HYnOMZAQEB1wP+LA953CJngcL/shPRsero202U0XgId0TSZMoJmTyQZz0Uy4ez
o7ZlTmYw38WpPBhbC7emTuuBLD5LOW4/G2RHP1ifB2gZrXq7LG89ZZITPGLyIynM
iF+IYHx+E1glCz0fVB03EVT3nChxXYndj/utPKTw/7v78/k58liosWlG6UmJAJUD
BRA0Dvq3SoY3Ydic4xkBARsWA/9HWzohwzoCupAVpdlaLG0Aaz1og07bWcGHID54
5ziuY0QRU44F0W5P6b+TlclgRxeLlnmWHvugfSx78uthRgRXVVQdLjjq9jHZ0sCV
FRlXq/KtBiHYrhcEvj008facILLZwrpYdVNGzP2jlef0iRimVDJ9IJRqmItZMTC0

```
nB20gb0uUGV0ZXIgv2VtbSA8cGV0ZXJAc3Bpbm5lci5kaWFsaxguY29tLmF1PokA
lQMFMD/j0CpKhjdH2JzjGQEB8PMD/j3//QRFCrF6bZ+Y2DbuW7N1ss9aZ+EC1Fp
ZVgZcw+cMLXXWGOU2x6bt81f5CzDmvAtdgAWAqtBusZ5CRIij4E7mRdQTPxuncp
bno5tLEiHtWPrJJh17wAPDQhSj+PhaZJAUSege6Pk6fmlJFd7t4X9US4Ao+c7xoF
PU+Bf/kqiQCVAwUQNBFTkqGN2HYnOMZAQEbxAQAuQ3kMgykHW5VdLu+QIE4tLhs
Zrqz0c5AwTKcmp3p917qusaENe0ciuZucVeDPQrvEoaIeRbbGAZSrlvoZmw8gDyY
5qakVvd2bqee4QxpIVGGldpwSxas/xKN02ZqMYLLyy04z8Zj7oLaFGtLn0oiKXFD
NHQZKPZ7NTKNF6scj0WZAaIEP9wv6REEAPJ+eB/ATOWQ9xhudn+Q4RCP7JNN8yXL
tUIpP+TrISKWVwyxbA2Nia4cm7BL0MXuNvcePtQfePKgQ9VjKly+wcTdi2DMtGom
MqbKxfPerS56aX8gtjAL20uGcUViHDdqj72nHtxuW0b90NXI2kmdQ602BJC2tdB68
wosuVd2FQXlBakCj+CZr//uspeL6cVTmj5/0YDcSYQP6AvUVKqB48CLSUHeAn4xv
SVYdwRx0X0veoovjz076FAGSzyjms3u346epqchopUDIZyP+gQPgnSgIE+a7GJw
aKCWVDDG7A29rZ9yxfGbChN4JhQwR029jIiXbC7+/g7a2hMs+JRa8kt1upRyQnS7
xN9M8vknXNcy1DcI2s9GUwD/0QGxLawN03i4FzxWxNVbkoHDnjoy9y60MHcyCc+
9fpVo2/dLkP6mmM6jDtzPmhRB6sQiiwt8nmPEQnyJ0t2XaCKV7H/0EnzP/gvGkPk
jVanTs2TKVmJ6HKEz71VtLNe47YjexFWjDYC75oL3qAlIIVZBnBdFc0w0VXnnFk0
kPdKtBTQZXRlciBXZw1tIDxwZXRlckB3ZW1tLm9yZz6IYQQTEQIAIbAwYLCQgH
AwIDFQIDAXYCAQIEAQIXGAUCP+M5sAIZAQAQKRAVEq5Scndxf9QyAKCINvg2tANG
tPj9gp3Yds3IjLDqQCa+t0nyLlp+YFka7M+k0uGIivhyInAQTAAQIABgUCP+H/
6wAKCRBKhjdH2JzjGUPCBAC4/X+gbycm5wLXellp2zLg3GX2MpQ09hbf+uvzhdv
7kSlLEkDlwe/i3kJGDrELhPwQIMLSHHTpRi8qSjB1fiJss0CT0bPc4ZgK8seMGq
ki fu80AjZNU9aGa2NxS5h7UrVWhwEt8G5LtMYIQM63h9DqsnE+o6Fcbere5AgMvr5
PbQeUGV0ZXIgv2VtbSA8cGV0ZXJARNJLZUJTRC5PUKc+iF4EEExECAB8FAj/j0Y8C
GwMHCwkIBwMCAQMVAgMDFGIBAh4BAheAAAJEBUSrLjYd3F/qcMAAn3QcesapMg30
ZH066AkrCJXU5R0DAJY+RXGUUzVvkGBLLvoY/RRVNZ0PuQENBD/cL+sQBAC8XvjG
8k6ZmwCtBymtfdUo3H04I8vPXyAl2ycalSrl0Hg743hI9YTKyrVa55F2jtQLz0kr
8ivhiRCy4jFGMUPKMCnAWNCT82UW14xPvBrvpNwQw9o91IkuaB00Cu+UWdqqdD6S
jy/3govRbKzkWfT8p7prjPYiAaCAa/2Xj+nDnwAEDQQAk0EKWZQ3Ehzi4/xDCiGi
daIGuebke9JQDKIT6qVHFw7IgljTlh0e771JyxNVq3NUF9XsWBiRbELQ3/Yn0Ts4
Dfk/i/8ft70Mv2h4/btQKGF6cawrdFLqB8bJicv+use//gWE95+wiXX2XM216MGd
3C8f932CcSTYXYQYEWnkgGISQQYEQIACUCP9wv6wIbDAACRAVEq5Scndxf6Xa
AJ92UAmSdqxsLia2QHbHRCLfifePfAcE00dqdcjRkyPGGahXedCvrvp08g=
=7AWH
```

-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

D.2.8. Martin Wilke <miwi@FreeBSD.org >

```
pub 1024D/B1E6FCE9 2009-01-31
    Key fingerprint = C022 7D60 F598 8188 2635 0F6E 74B2 4884  3
B1E6 FCE9
uid Martin Wilke <miwi@FreeBSD.org>
sub 4096g/096DA69D 2009-01-31
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQGibEmE02QRBAEWV7eL0shCAA+vdpkBCMxrQkBRace0s8+uhsaocAai3TCiyUg
Byzo90KlenJ+bcZHfSbX0mUDPBRFF/NJPfhh0EpkmRC6VKvCHsuvjr1717gcWbLa
ibbvard6cFAAUDXGIn0/hPABtBidfCA4vIb3EQES0PbnXEVf0z1gymoJlWcg4/8D
0ZICstqkxQMN+K6p/bpCV9cD/iMHVKnPCD9z9Bk9IJtkDGQ660QpopY+oxUy9ZZE
y06Gnf8vDjPmPZ5RcDXu0XHLUpUF4yYkdnUKt9u71SveDLBAQeFwRgDj0zbYKsKA
Py9YdR7bXBdPIuuAZyJv/93MKrYHAEYr8aieAoRZ5zslRc0UrRbzueKi68P01xM2
```

```

H6Y3A/0bE+8jz0WwugB4D/D1qmpnxIHIbzn4S2NICJmMcj/jgoC+p+DTL7TH6Rw
KfTt199A4n/g8bfrI86h0QWNY9L9CcBqxwJNMhLY5a3Y6y81tj98oIFuTonyZEDd
GZmXp4JBDEIYHVVL0XyD6pvFT2NLr0UHWAFZwsiWk+W0IrByWLQfTWfYdGLuIFdp
bGtLIIDxtaXdpQEZYZWVCU0Qub3JnPohgBBMRAGAgBQJJhNNkAhSDBgsJCAcDAgQV
AggDBBYCAwECHgECF4AACGkQdLJIhLHm/OnvuACg499DhQhK0dsL+rDk2L+Y40Ec
DiMAoNVTN6ybdr16bfoIoYddjsnKn9rPuQQNBEmE02QQEACo7w/pIuz1jhyXiKMh
n6/LWwQNdIL5WT4E4DSB2/NmIVkGTWyyUET1nE4Ny0VJWeHujK+PxZbtmx70Ve6J
niwxv2NeWJ7EkLoeDTrSBKrfCqWRHpbN3bSUAaXiwU9HeHMBGjvvVRg86gZrPKLG
I5b1bT5N5QgQESuvS5e0gGZLbUptNIGwA0hUW0PN1YR6584XGeV0N18GzcB2nXn3
4Tj82IpeqF/iRY2VxZU3EcN4BoeDYcibPygA3521jWvP0nC9/ueY/Rs0RKvYLS
TcEx3pRew0vHbJ8me8WkFPwVczJNWqdhEjxMm0NS9FyBDRgXTn7cR0JiuonrGwTY
6H0EHIFFSiZCTfXG0zDaC6kc3k7g4Xl3juz0L/mhDjnbH+G6VLqfHb6KP3YZnU5
fXtwFTRF/AFDv58m7PFGwAwJiU3mARzbhdKN71FQnp6aEdWIY/3ZyTAs+En1RWgR
bHE07Jg+55V6pH/Cnlp/aIXYD0qIp9HMi9w8nxM2mFt55MiqdUX4RkPswUdy6BPK
22LxmXYBv4XrdQNbwY2n7k8H+wfQrKhP+oEKM9WFLTxpKPF52xTB4svJMd1yBZXZ
FJZSArffJ/QL2ZHgC37V2HcXU0lvU1K+tan/xY2NbJmuetMU7N/ePUWy4mg3Nww
EzUpR59KjrqNI2if2qX7yjCB7wADBQ/8D2LYxz9SCqp6iebELuTBWbHtBX2r5xyl
Z6CuDyjHQy+L0W2D2WEq3b1jI46HFp50381jKNDJxx2z6o9E9dV63wFbGWIXoAec
TEdbtf5NBKljFsEtdSg8xdaQa/8FdnTm9EK1MV3C8KqH8e1VBGaHD0LPu1t9zrh0
Nc96n80Cl4yk+VldoVycqIgdpta4e8jR6kMGLLCXq4Mq6xR5usUoo6jSab4PSEC4
BZDE4WCzbrahrsJGK4hVmpzi9ofGiQ0Pf0+XUWG7Na6HyW4GJPohVmJjHyjwc4rf
bHTJTU53Hk6S10HHYwbRJz1Y0+08KrybtvdzXgTv2C/dYBmjheN2ylKmaXYo6bAa
GcVmW3gFEUTWQd8qQtUJzL6LgreUjuY9xv7Z9nUc7SL63XfAjs3H75vavNWZ8Y/J
Su/WuKXKxkJDLwzcKHnUV0egEXe0Q6+Khe056W5J3VtF8+tAaksN7RRslrf1MmVt
nVag81z/1UvOwNsyLVEucPnh/8LZxD3pLUVscKm3w7rsuWiQ/Wtn/NCW9MBEzuxR
QAUnfWbvHPBo1Dgolessw+Q4crMGAPrk/T8/kPuxrHQ3ZydT0e+t+noDCxcLeoP+
oq51A/Za+idThWujkwos8clIyW4HryqAejrFhtzhfC8ELkpkjq0B7Yd/8Zv5201T
haaPTkLRPcuISQYEQIACQCSYTTZAIBDAAKCRB0skiEseb86WULAKC5M2ASX7/v
bNgrn3BzKKDpkqosKACfcKvwilc4AsPtLPxbySr6dUwhlg=
=S3Qn
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3. Sviluppatori

D.3.1. Ariff Abdullah <ariff@FreeBSD.org >

```

pub 1024D/C5304CDA 2005-10-01
Key fingerprint = 5C7C 6BF4 8293 DE76 27D9 FD57 96BF 9D78  3
C530 4CDA
uid Ariff Abdullah <skywizard@MyBSD.org.my>
uid Ariff Abdullah <ariff@MyBSD.org.my>
uid Ariff Abdullah <ariff@FreeBSD.org>
sub 2048g/8958CID3 2005-10-01

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

mQGibEM+MiorBACP2lgLXXLlcIqZ8sdgUMaon8gBQWTn40tjTV3N6GtR+NUYbQI2
Fcq43aopA9VVoeVyBLCSayaILtZkyg1XRDqsjz9BnRWotwTX2e26ndVgsUzmXs6
NjBcCYYnfVQ09BN3B05FRLPRpveMzCkZCFmWJCzjAYBMg/60fSia2In4twCg6Pr9

```

```
Bp/eR5Ny9z4WzpIsynAt6rMD/1pDoV+fbZ6iw80Zq7pdyspPdPCRIZXhYsoe5uTX
kjWRWixctbphxgvMheQWZNPnHyDo/YvuPa2qtrHCDqRYSgmAHPC+NWfyoJhCmJG
WMjcw9wWZ0j20c2uCTvficrGKF8U9o16E+x6tlc5Cw2jjrPkwJcD70W9SBYrgIdv
51bNA/4nBw7S9grYcnKChYu9mGMSAixCXzMeIVc043Y2SD1NBg59ZNiaSkmRyD6E
dCYRDhQeF2CePV3ZhlXDx0m6vD214H+9sQ1TR1EP/ARejwJrPPR0+pLCf8pLDgj+
78Kj20LEwC+ziMdXyk8W91FhtCCDXQgDnf3ND/h4IWtZrVD0dbQjQXJpZmYgQWJk
dWxsYwggPGFyaWZmQE15Q1NELm9yZy5teT6IYAQTEQIAIAIbAwIeAQIXgAUCQ1EY
kQYLcQgHAWIEFQIIAwQWAgMBAAOJEJa/nXjFMEza1FsAnjbSH6NqU1+VC42MGNYG
6xGCfJoxAJ93L2Zf9C/ug6afFr4Bh/HoJbFi0rQiQXJpZmYgQWJkdWxsYwggPGFy
aWZmQEZYzWVCU0Qub3JnPhhgBBMRAGAgAhsDAH4BAheABQJDURiFBgsJCACdAgQV
AggDBBYCAwEACGkQ1r+deMUwTNqW7wCeLHdcpasWMJgoqfLIM8PTJ/U1Z28AoLF0
V2UMd0CdWCANmPNdZCMe6jietCdBcm1mZiBBYmR1bGxhaCA8c2t5d216YXJkQE15
Q1NELm9yZy5teT6IYAQTEQIAIAIbAwIeAQIXgAUCQ1EYnQYLCQgHAWIEFQIIAwQW
AgMBAAOJEJa/nXjFMEzaMs0An0gHq10v/5mnLWBYqnvZ+SnZNCYbAKDaTpCa6ddQ
7jdr/lmi8XwK+b1RqLkCDQRDPjIxEAgaudaX6QqmUT7UjXmxj1NrfwdDT0BDcu9H
ZJuYt9Nf5V0Yd9ExfhrKH2YoYoW0790gka92R7uvrs7FJiu35KrYv0Ujmbvof8
Cg2fQqDcw0Lj/CD0meEduZ0S4moxv/5GcJc2vsQ1BDsRwX0DmLQYXiaqIsRS04U4
KxWi/zZC5TF1Iwo7JyGY1Gc1SMZuWeZC/qx8bQxvK1x1q3qyZybjuT2WkfH0bI
/XCpN5kxDciq/U1IP0H2pU/Md/OAvylKID6uR9yPh9ka00hcv0ID9oWIMbE8a7x
eAQ0QkEVpoexA+5DbUarPzfjqUprrpZCYdaE8s7Gzy/ocegAYqiGQKwADBQf/fxph
6IW/Be5YFg15+9wZ+1MLesZxw9pZnkLU4Ypww6ksNjrbpHcEbBdK45kw17p0L+WW
Yie5tA/b8ndzoga/qya0a71H3b4pA78GMhGd7gSzrziNkuE7Yc3WNqjpRVYmVgH+
9K0rjJaK55hhKDdEGj1jMXNXAXtXra70DNWZt88HLS85goWm7vnnsiPBgOVquYEB
/q5ExD/E46Tkx5/Kl02LyHTcyhWsUjksmoEi10/wX0AXi/GM3QRkbf7voaC+d
0g5pxQXsftoXsk5fBEDBD1iCqqs1m2IJIUwuMxVlcc+IvD/eYejrtNlzkzh5NLash
evj4a81s2LLPh5qd3YhJBBgRagAJBQJDPjIxAhsMAAOJEJa/nXjFMEzaXhKAOli5
0ZgXddFLJYSXNk3iWzYho2tAJ0Ze7tHvJd2md4V5th52CSBYDEemA==
=2tPN
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.2. Thomas Abthorpe <tabthorpe@FreeBSD.org>

```
pub 2048R/D9371097A473C990 2010-05-28
Key fingerprint = D883 2D7C EB78 944A 69FC 36A6 D937 1097
A473 C990
uid Thomas Abthorpe (FreeBSD Committer)
<tabthorpe@FreeBSD.org>
uid Thomas Abthorpe <tabthorpe@abthorpe.org>
uid Thomas Abthorpe <tabthorpe@goodking.ca>
uid Thomas Abthorpe <tabthorpe@goodking.org>
uid Thomas Abthorpe <thomas@goodking.ca>
sub 2048R/A9484A518CA60EE0 2010-05-28
sub 4096R/6E5336965F6F299B 2013-09-30
sub 4096R/D3B28F7B07A7CC00 2013-09-30
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQENBEwAFaUBCADK/ckqAyZCKPIH0q+LyC6g40Hupuz8xTZLbtqnFcsviFSmQZFf
fKlX0dUU2P3WAV3EbSeXfZCAwzN0iaocy2r7iCnJFKIwBUtc/7LEAQSGJxu+g9d
ikS261W6Ugrd8hKePbH6cn8vxna3CqU/bUXu3taqwlXDbYlJaAPFnNgjXDFNWZR8
```

RDfoPKaal/kuLd/uEwSUCTE12qLYff2UkUs7NmGpa0gNstsnJR2DPBcnUMzF0nmd
/mW/MXWl+GLuR2xsNLMghzcVz/obZeGay7Vsg5oiwb4Adcyx+u5hwDKZGIYHze
96Y6P19MHfE0/WlaetM0vHMCGLb0pRk+a3wFABEBAAG0KFRob21hcyBBYnRob3Jw
ZSA8dGFidGhvcnBlQGidGhvcnBlLm9yZz6JATgEEwECACIFAlB440oCGwMGcwkI
BwMCBhUIAgkKcWQWAgMBAh4BAheAAAJENk3EJekc8mQ5b4IAI1TnZFukBgZMNjt
0NSMDEorUaVjJpdXIdj7gayarVmgUDAPxJz8MprRT8r+g00p0HBAqW1cFNC7uDox
ZGy8h0B2eXDvcjHSwkEuYDLusj43Imrx72J4uK+Ra8BBZjFcNN+9h2hUK4Co/Jm0
Kw8ddo8aPX3mPB4QmQeqfe04MvYkwgYfswqSnLbPjwkkfaranzJNB3y44byTwmn8
0UeNhuIJuKU07nN2TLL8WGzU7GNJsch4PU+kbiPZrEYdpj18fBckIdX4LYDAnSFS
+AkJhHvLWI/CemZlQXktQXIftTxqx/mNWNmvZII/iRTttQpcBqQMx6Z36Urs70ap
1cF546aJASAEAEKAAoFAlJKCdcDBQF4AAoJEFJPDDeguUajh08H/R8k65yE9h69
uGIFnyxJ+XELxG3ruMhUvRH1qu8Beo5+LSiSKYqB0AVXcogIRLQM5FUJi60czwdo
/M7/U21kjlBzc9EekPNgNuka1GzqTervSjXo3Jv9f5XcT5Ccsaq93V4xJqu0TZk
5cKjBsF+rncGnzQ49Gjq/HWCeECj8jl6wzA+uCWjKgT5ThGTPanAWUGILIUswz8C
w1Rhlr61uRvpqf2J2RZhbhc19i3JAZk7r+wH3aQowTS0FRmU502V2H5XFysy/QH0C
Knf6cHlI5yPf1gb0dYH1xLArygSSxDqg1FuXXWm0f0qVZzBRpe6CnQgCYmFQAw/H
5EVJxAc4uEiJAheEAEIAAYFAlJJym8ACgkQ8cUws8g1l1Me5A//YuDbd+EJAwoQ
XMj4TnWGs0ex9qVw/L78p4csSZjw5Vq+aA4AlKNXkskpeofX8DCPHZxYazHvK8JV
WAuE8vrmWnIUGAUq2gw90rvsAp6FhmMGpMOL0sbJzX9oAHPiWohfFakJ1k8FNZH
c+efq6SdtXfAQ+0WynfYyb/h87uvd0z4gc3Z1Pt8HrEQd63SteGkX/En8WwTP9Qz
NKLsZJPe6TN3qSBCZD2J8rw7vsQTMJZ2pNsIdiVG60dYR2R7fte1bB02Q5E2QXst
bvdpl1/3xqUrzbj0hiJ30SwxhNyWfx4eQE424PCpue1VQL9Ih1lyzRanSGzMSzAt
Ah8g2e0m6Wv4DDNF+Uld9Llw9n7uGu5rThtL2335BVkeqBnhWxg8pMNBrtYwacQM
EUQmtrhXKiNiJ0p0MBkmYwoTS1SAqbRZRwsVa/8dsxc7x43XcL+E5E3iPin9UzVM
JAqbscdRzVx3Q9iwtA3xSVsqUUDHB7vBjJqwrNht+AficoYHTa2P0vfmMliPe+6A
omlyTV2RBCsAr7RDMlLqnaiPLbpGG453jxFB0m73eugatQCB7qDm5E4Als/WGVZ/
Vq7l1V9iQtnPR8BZxHv0i8X0sJV5kMXBVzqPLA1s9JNzq4/gEmQr3i3+SeJXkw4P
JG+TYbZAzfGfWrn2uUHSXZ7ym4RuHq0J1Rob21hcyBBYnRob3JwZSA8dGFidGhv
cnBlQGdvb2Rraw5nLmNhPokB0AQTAQIAIgUCUG2nNgIbAwYLCQgHAWIGFQgCCQoL
BBYCAwECHgECF4AACgkQ2TcQl6RzyZCE9wf+J68Y/U+yEezX69qz5UmIZFncQZFR
gt9jDRFma8qq0gNH19T4Rt0fVvEwwYV3G9Az/MhpU3tG9xAVLY+kG5kaUC3rFctn
YRMNg14rqz+5mHlTh6l+/UVitDD06EKX089g4rd/7MBIxxv+Yx07NiUv5uXha70w0
PRRjLECEm24l/+IwwGccRH0u8hXgalS08Rs0VeuHg4KvZnLQkZr7UbwBj43rA0A5
999hT/Ct4KMLhecaZaMyKeoYV9dktkzXMqdPPx0K+b/FIG06LbrjynXEiqtTLk9V
klC0uc+p3sy5N0BYKMqSeylN7r45yai0zY5taG7IUsBJT6dLhwuI5v1sjIkBIAQQ
AQoACgUCUkoJlWMFAXgACgkQUk8MN6C5Rq0xegf+Lxt6jPSuu/1U7Xi9qNYD/u/2
BQYJ40z0L+vTfBwT0sUD2DdfrpG8f9kKkqTNkgJVZwNa2RaTCyBPKzKfK50YKv+5
chB/aR9RWqzTJHDDTcznc5BkMmn2t6bBXkT0QzhdxDFrarah4qKnzRlidGRL21Yq
vvdSG1o8GYxYoCuUYFbs5fesaxLlpCdwvXPyswIj6q0Xv0Z0I8n2Cz948ZxThxX
haSVQ4Jjsj/3VHWYkg2zxhv7jQ8ashoanV4q9a7SgTR15ctJxrvmw/0n+rf9dYdf
g5jCzJ2h5Sd7H+LfY/L4Gfq8xKYT7NVE9HXCBFzGyCrub+kLbxzk1xb5Q7FfokC
HAQQAQgABGUCUknKbwAKCRDxxRazyDWXU0yTD/9lCEY2PYKDMXHQenpsdQYYrbjH
7ArcmoFl6V5u1GXw1oKDqvUGIcz5mCRChbExN8FrLLxYPP6fmsNZjdHrSner4vsU
B6Q+6VLl4mwbyldyLBDi72oSwLCGiLkZ5bVA3zbu9IIoPC41r6Yrmn4C04M3Hpm1
sQDVgK8Y70Q0WphNQHWvHlp6cwbxx6EJGyQfmVesDIId0gsekcn3/c7wcCyQdDZVW
cqB6FmhrDaGsmBG0nEuzB/nYEeY0haAqb+S/aLwdyJr/KXEVg8iaBdHPYJhnbFhx
ifGR10IKhPrbzFXU8DRZGepjFjvMd3GREweF60NluqgC78u1gy3zASLgHLbHlix
b/49VZCHYGh//FL68Arfgy4dZtdRi10JLL1rJWwkNIHwucG12WF1d96+t+NP6N1W
UYl0c7LQ0Pxs/QxuIz14dFFxsqtdApcBWcW8Sy0J0fz/HwVcdBgAx90XRnAWB0c1
i7wIVQutIBTh1grTLTxLtD2CH7abbT4/RjiVeGBFL9CXPel/unblurrQoM37vypj
9X40dk3Gh5P2fiDcSkau9Wis3026f4ADhZ70JOMF6zqzBbL189HzHpU/r2QmnP4H
S9xPmbjCekZE0n3Y5YJ1c752w9wHB+K04LWMQ9NhVMX7/0+QcPolktb1JcprGU5u
uWpGvPMX2KfguTdoNbQ7VGhvbWFzIEFidGhvcnBlIChGcmVLQlNEIENvbw1pdHRL

```

cikgPHRhYnRob3JwZUBGcmVLQ1NELm9yZz6JATsEEwECACUCGwMGcWkIBwMCBhUI
AgkKcWQwAGMBAh4BAheABQJQe0E0AhkBAAoJENk3EJekc8mQ3TgH/iICZHIYEUS
VLNtSCMwiN01PgBq5aPsvM0Kni918b2rV7VmYhgZhTdFG6udzZSk/0VUIE0ruU0u
7n4GvKKPxtwajzef8apYKKTjK0ZrDbeCnth/GkeSkuK0+Sh3Vh63KzqQ9l078R/
H4lUMWX1d876VgiLDJfjiNYMZVeHGRiMgxsRKS+5AC9WN2Q5bhEjxSzXZ4xSLQ0X
lqK9ivzfn5zfBgjBydTjJDB1JrUKs+eytbEq3D0rVkXftikU2cFUiT8KLH2IX0a0
szTq3z2j5mv76+RIK1mfuFpv4He8sdUce39TW5PtKbMVMsm0LMC6+DGyQcur2TH
iItjMWNiANqJARwEEwECAAYFAK0CU0oACgkKqFeHiYnYVH4Urgf/d8P0J1MphoxW
4K+XgNKREnFPZMtubTejBY0AJZLH45Xuyp0ugvpjIc5YJNk+kqT40e7zuSN40l8
qY8TAomExJ5oYkaC373E1v9oQYEmoj1/HTlibxolGtrKz+oTAJhRF8dHlCLbVWgB
0COAK3hEUAepDi2sxBjjGg/PiiBoGnnSKH3Jd6mgSt6JRmL6XwzvShkanKgmzNQn
r6SBvMcd+7xsJcApJcVbIn/Ct5+pGzMPLgJtCfVnNqgiTgtdVQuVQi8+25YvWHz
N4IdTkZw0szcDqelxtules4Ki/TIepzbSHXjIBciwix3GC0wku6Dnlo2aMpe1fpA
I99ZKEAz4YkBIgQQAQIADAUCTI0kyAUDABJ1AAAKCRCXELibyletfLbYB/0f0WSo
cRYA7IE5AbcpMJtx80rKglSfVHZNbn2sAdREyxQ/Uii7qimKf/KwH785cVmEX0wT
obc1DkjojmVQSIXpk6Er0DhPFjVwVNuWz9jLD39eTyM7pLY97+uuRgk1xCXjAnoc
a6XwFKQC0kylBmq7kDe7CXZGNDWqfaw3p0a5RVXvqs0hPI3FQJjNDXhytCcHdmVN
CZntxRX0tQpcSZNgEHBERNoLWbKsd+ob/skUN58FGjH2AMF2gsXsADzhgYSQYxn/
nVhLfLNL60V1JY4v9AShvr4w9rvrXsmsiL664Wuf2eoLRVf5Yx/v5AqH1UjhMGwac
0kxBOUDF+9W6CFsMiQEiBBABAgAMBQJMnvDfBQMAEnUAAAOJEJcQuJvKV618xTMH
/2Hcl3j/h/Gf+AkFvHnZGGZw32Kz8pEFNCxx0T+/Z7FIfYpWuuUJ60LXJXoXFN
K1H9CXgN8tJTrnK2X/iagGETHxf4vqWq8zL5LdVL2eEqfUCUwevmIu8S8E9tbkF3
PNWpFtYo8vZdH0v8Ug++6lywbi9l0A9qZq8dRao03KfJnh3bjLDUYI1TypoHWIKj
xkIx1Vy4t1Jl/oqs2mZn6l6LS2skyHjQTyH9s9IQRJzAtLbPs8GzQ48Ta5Jow0tv
32hUKGJvhRui19+tmdfIq9AZncz0cYAFB0VlygYbXl5209tYI4W8oy1GEduTiBz
ji1Uu2cGikLjVmWu5ZGyTAWJASIEEAECaAwFAkywFHQFAwAsdQAACgkQlxC4m8pX
rXyStwgAufFDVUC07t++lPgv2gzxChhkLZLjbvdX0XRVNwxBVjow60FdLsoL7R
Dj225iPa2smlo6qQm/HXHe2k1C60+0M3NMdgoSjYygEkXQkd8Lvd0rbvxizZRnZs
HVXBzGn1QYQbKORFao49Z9qWg0Q/zeyRh1du83kcFmHynMUK07eYn8Yyn7MdyRmr
QPM5f8+mLLavfolao9iBNM7yp5kxX0x0Vx3BGou2VmKsI4RCijWRQn2jguyKuI3T
X4vWeMoMuLBWRMzuJ9Vx9SvNfs4u8uLE1JOGV1KWcGxV6mHD5d2jX4f9HFBwhKBB
Q02UK0T8aMhz3iFcRNRhiU2L5bkjuIkBIgQQAQIADAUCTME4TAUDABJ1AAAKCRCX
ELibyletfCwhCAC31gQ+EqPfie6PAbDIXRJLCZgWAA6o8IeGLzhAvPLE1qVQ0WAK
Crv/vbbNmtSDus6A9JpVzXNXxBIu+9/s933FTzXlmfZ1k9FCsyleBmbIj8v8MI7K
HLLDielwt0HgoFn2Ajqq5eJ4Z9sIdN3Tf2LAWJWsh5BAtaNNf4Xe2TsMfLwWqUc6
hvCegFwK3QloxKCbw1q8xESSdqSXldJdVvgTFW12cUj4xecD08D3RYQH6l1lQ082
HPTmJmgKVJpRJbLYx8tAeI9pbz9hvYpegWdNpTPiwz59W8x67jy07NvSPfPhfjvN
mJUBf6u5YJz3rZxvXFZuS8FV26+A6z+T3UMqiQEiBBABAgAMBQJM0ly5BQMAEnUA
AAOJEJcQuJvKV618XTwIAKXhkpzeroYi60RgcLb6uIhLZTxygkt2lBa1BqqUBRo/
LMSkteKil9MJ09eLC7qsiEhLDjS17ihv5iQ0FvQ9dWYXnmpDUeyDvx81i2r0n+em
WcihqeVQyubq46uFuvZdeSBIWDbu4EPx070JAC63gXTYpgatnwxqjhl1raZ4BBB1
9zp2Mf7qcS4lDa2B0BSGL/6K/jJIqDVdtXBWW0naLEb0omvF4hZQRSL6HmpV57NI
2DuAogGEXgnjP0cbZxDoFuop2z8fYm6lo63izVAX01cZcXLxptoUH5lCkimzyqZ
vVkmFmimDH7afV8k1Bau13fqDpEznRHByb5QKoxLCQuJASIEEAECaAwFAkzhM0YF
AwAsdQAACgkQlxC4m8pXrXziQqf/d3aXK8YHf2XY0k+MbCbVJIHVNdYkeb13dX6H
MBQgnht02MDdDwDnwccFmp8ene/fghITeqk6FrFmm05v1pXVU91aKNa0wmLQpEhY
Wnsj1ZncS9eqA021fuUIITfCCLbE42XEdZcwi6hQH2pLYX/MtdgmbCM/Ddyba/g64
k+g0QK8ZECU9mpTdhMGv55Zsat03zYZFCJN5H/QANZ0l+lEp2kTV1HKf3WTz+w+R
S8T4VU2mmovghWxLZb/SxRC5d5W9FtAT+vifaIUkYH8mU5MbI7nu6PiyGLtsTQh
lb1I0Jjn8JMnHqdm0TgELVpvv4aQTGFLtVvBUM9Dz2N9sK0T1IkBTgQQAQIADAUC
TPK3rAUDABJ1AAAKCRCXELibyletfEcUB/4y1HuVznkTlEf4WMKPVsaV6dgqHYfP
Ta0Xt8AI33Kdlj+H/Z2pv4uKjwUotwISAMZ0qxQsjc4HYlBqG9CZRgtqok06HgmD
iNAnGLqyPQVgeemslvbvmyTAVXI5pLWfgw6EIUPeXdcQe+vsZxRK08ZKtChffVL

```

2p12+z98+ATxH4ev86t6bqRgu/Bz2z04b4VbyN65a6WcqZA7nj+FGn0p4NLU5+Pz
aGBQkVGoJWL6r5+VpNgpP0ynwo0frotoIbDAzT4mUt/rsDjdtmrINfV218mUgHtL
WqolXqAiJFUGd0rC+WMcM8ANhD1ncnPGobiHK9Q2oDusLDLJVknZiHxriQIEiBBAB
AgAMBQJNBIMwBQMAEnUAAAOJEJcQuJvKV618CkEIALdmHvipqzmPamSU3lruGqw3
urRLJf164szK3i8JRjzoYwaQWc80qBLAGiAJowUy1a0sfp/b0NCs/pqhc0UhzqGJ
He5Ibk4dDPea0J/rXXDoBn5LMvFHQYtm05ElmFda6YsMqF33mA/PGNOJDqz3rUVM
6nZFRd7JYIILkyt5MLUYat7djjA3yj1ow8jThmsUIjp1R8v8DlyMa4vIAef0Enpl9
Sm77wThsDLJR700ljncIj/NWmLTfdetbyxxYl0MK7sASZcACCAU3gRmbXqMRxz2F
SvKBLki0rkH6EBELXwSHAat9D7pimR3oUNn19LlvQoYeb4gD06J33UziWwXlG9mJ
ASIEEAECaAwFAk0Vpr0FAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXzGPggAiI4TAsxLUC5xelcY
NxcKyhKByj1yKKpFglKfLY8ugSSuW73r89vXHqzJy1X2kQd9VgTHgVJKzL7yfcZ3
ST7WaZ+a/UNJv1PaBpg0V86PZsKv5gScyK1gNGh+9EjT50FLyi3eVXFuzbmWP501
Se0P4Lx40RI/5A6YDNI/EVZ4UgMwY0yUsz7DMxN408Mc1sB0of7i8B80cwAiNrTs
3isugsgYEH7RVoSJRv6kdu/8dZhNRPS1y+wyfFut6zXj+Rt+6uqSorBNAQ9VwKZI
n+Gzhvj4U88CrcWZdFPkR9UjpFHfmZKqbF0dbUfpTbSyuB18W5zmjyX0vKPN27HC
8I6snokBIgQQAQIADAUCTSbkWwUDABJ1AAAKCRCXELibyletFbhjCADKRcHeAnJy
IZz5+4y0LKQLJ3GnWL76ALloQL6NVy2kVuf3kdscPpKmbc3D5AUMJZvVcRcxQtZ
2YR7DqmtH/+Yxq14JP0DsN4USnwKjMjFe/Ykw9j9s7730Wl14m4NwcwzGadojBDe
KNF2zvmsxqoebdP3v0V5HcRwuodJocAb5mfjKbjl1q0FmV3DffqVuQuuzILGaZpg
lu0yZNVIBMs8vmmirfteQwXpm4tlkDNQ9uUwArPyeX2xfDZ5ETwX6KuJuo5J5scU
hxMCPy9FXSVt8qizwyfPU5X1PJ5fCYVhmQk6vY5IfPGttcxqCCHXKM/BdEJJSgw
xEi8AnhQ1jJbiQEiBBABAgAMBQJNN+9SBQMAEnUAAAOJEJcQuJvKV618fN8IAKpw
XVJdzPixBUV+7u17zTB3kFg+7+kHyLBvDOBGAz9MPKs9y394i0pSZTVIEjqvhm0
adGMKf4uq2BDAyf7s8etFowLz77zSd70NbbjuR/44z3/QuXJPE50kmQNGr60Kc1n
JT5tK0/RnE0p17ImfufjSaLPBjff2pERSZRE2hfKJuJmytaNhNu/4/suFwoys9nq
x3o+c9YsIrMwK5Z59Na0wrexW0LCNh8E4LPgM0B9fxrym9NQ4y3ItVkvav+aXvrfV
AImeDaz0vd5r4aKIDsmqcq5A4A2ywf9Cx48FYefSwszeSahqLBZToJIA621Mx8sL
M1v9WTglj17gBcoy+90JASIEEAECaAwFAk1JEUyFAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXyV
BwgAuiYPJa9V3xJyeHLSi1NQYpQXZfLZio/gFZr29KM3bhiY6gB5nR0cFb2NIkJj
B5utdnWnaz0m8VDv8a44cm2yAGmZHWZTiYCVT60GGNRukXDeTqfsqcW+edoeDPsg
ueEkU0GFzLmDXUR8QNWbzhy+yzCE3CQt+BnJURK20vJvK12vHt5gsYQtRtyhyoy0
vlcpqlp1oD07zf5qt3RUL/nviCvodHMg7kWFEsd4v9mHI0CJ3K0MNF0IULztM7lh
55HgR6U5RJADS7ncBdlhtHaQyWt8aD8xhomN9XyhtixpWSFXKASmQopy51si8wm3
Es1tIyrl27HnLfwTyiEYulnxMIkBIgQQAQIADAUCTVreBAUDABJ1AAAKCRCXELib
yletFCRCb/9xAEN09KPi9kpy1hRuX6EfxPMsIckVljzEPPLJN1b208dQ0jLyrrQ
BVNFZU7G15X8XINT2kqdv3ktnSLrkWJALzysq7cYEJh0h/3eBtw+QuycPVKukmFN
feMnV6aIa58KJmY4oVnW6paYj5EjVe0wqSY50wm5znQdoVHQqD54FzFcSbf1RUt
esK5KjbfNS+4SX1yLFeRu3lfh+IADoG90lDavCLPKXLd1eZtD62JqtFzNBxGoVYz
LHQuhmAcJqoe4UmFSPNI2CC60eISPPEZu79VcxReI+b3MTQtdKrieQzaMRyDUBHZ
S5muT0BiRviGclgLMYkk8nve4rqClh4viQEiBBABAgAMBQJNBkTMBQMAEnUAAAOJ
EJcQuJvKV618qoAIAKT8ibgjsY0fX4kcZh/qP7r+S34x+efLAL80aX2r0Z7Wq7p6
PRdgPwsUnwoNpGEx2bI29LOR5T1Dh4K7qNwnpt3sDEPFym+cAmtDNnD/hi/XTVyK
kkREQ1XLdd1oXhbnEcB1ItSmdcSOPHDRbxbnNRFghZ9jXCYULTNLYsf01JAVvwHM
TEtuLQCIVcYk5Q3KvWC/lpSIDjA5GXzfdAewatUeRpn0M5TWGPkgYxn7mqri0Pr
PF5TvD2w3+4eoGbrfXb/ksbmwsLDT5S7xFo/nK+e02TzjzL4TmK3pP/1kCIc6nN7
+Hs44CVMkxm7YqDMMC03EHcpx4gvN10po0Rv7H2JASIEEAECaAwFAk1+aHsFAwAS
dQAACgkQlxC4m8pXrXyduAf+MpBqReeo1/67kywP2I4C6vaJWwDjFvmmWqhkiG1
HaVJajXvkvQfs090G7aoTvVkl0DH4hm9f4VHav8AGFudYB45T4tUE0cjZIs8tcL0
MCwf5XqYk8DFZY7fkIWrN6wYtWR7atQpijBDRu44jQU3qZS0R1D2MLHLD1//CYmx
AwN/IadsuyP8IuJf8G6lY1FLHmpdmmraakoIR9TPNVg68l6SeCaLWwWzbzg28DLq
UVZ7yqMsbSna03SgcdruriG8k/tCXD63Q0GDIMXvK6L2GLmWD9qvgEB+Yq+3BaJj
HAHVU3CXpaYqCcYvHIMUX7jH20heVKLv5vEaWwQfYNdRUIkBIgQQAQIADAUCTY+L
+wUDABJ1AAAKCRCXELibyletFKZPB/92ktZsJEd9FnWf+1FD5/w1KrOQ+qAE8W86

```

mWKSsUvk7Jh2lK4E2RALJ3MMSjYkYXIZW0+IgKHHmDL7aJJZ75mwdqmJnnH70+LL
mVecej3R8r8bee12qb0WDJRfEdqKlztLXcm1EnP++JgAd6f4Lnk8PJlaGx58VKZM
8lRg25axySttpmLZk5/tIGKNwmiHXMyP3v8PTLe8NhUEU9YRmW2P1pLctG/KEUD1
PSYebWmZPKsJvJo3nV8qsfxiLTCKUjDj5Zbyldqs1i/s1687eLIQRN05/0Q4MdeP
MZuEH62ioFW66WNAp9rjZlJv0ysjWVfKRFzb1u4mthVjRD4MAPmliQEiBBABAgAM
BQJNoVcFBQMAEnUAAoJEJcQuJvKV618viQH/00+DBPxxkDM6m/6LyW8qX7cF1PF4
yMVv9EPEgr2BDDFzLcowgRisV+2aTqiTNA23ddUIxyrbISB3W+wqfaAGwhdNurTb
88hnfRRdhKw7ctNP4pL5jp7VYLLJUyht6Pjck1JTdYDHPH/k0kVuvRXU84SG14w
MmGjHwSL3sMEMLzWNfQQKDBmJJF/1Bv0S0TbLQaVQNtRQ6AIwEiqlyNm8cbc9qdk
Ggx5/bL11Yu+neIBrImpAlqhqE2fAh6/ml6REmDqXyT88N7bMLXEjocXRgv47dct
0Yl5jx/bVgw7Bez8VWMMR3K9FpnjrN3VZZwypCmPcDEgXzFbmtqIIiY830QqJAhwE
EAEKAAYFAk0XBuAACgkQx0bPqedPpLBCcRAAuaAg90j/JqoZr5Jo2QYgH0mn6f0J
fCKQ5MkG8wJQTjnRoPHKXtwUq2cut78soiMq9roS00Alr6yBPiprldF0DVZhAcu
KRKcg+IRl84Bg6jPDwl7mXW0Ke61AmteaHjDe2DB3NFjGYeVQBVGHNBwoCxo02a8
lXSEBkp7CUzf6BS0ASJDe4mvJ40gfEkxq0xDXMGNXpYh0YisItZC3UEEF7LJ0gmL
o/evVhnn0PXYN13oHu5XLh5kRezwwErXVci/5QQuD0IeQCMG5bbWauR8odhAYaqn
mXekGgu6d0DmI53BGMpjU3qNs37+s0hLbK/q+KlVnIFTeCcjoUtBdGN5y4extAof
F4B4blbeu6+2BCGJx+v+74GrCH8svuBlpJ9JwgVS3qfwBz1cHcDYeisIYRuh06fH
I994nWhDCrjUpBu4H0JUwoaca2iipmBUbdF6WudYcxSQtn4GARk1tHbu2Ch8UjSm
GY9MnfAlAGU9U9akzGEWV7S1eqCAowGfB+8UzGKLY31RCeCQtQMLraHcbp0ZjAi5
gIeUYbQsThnjD8c4rznzk30fTnvp3oJgXtwK01T+blheqD0QJSmRqgmwFov1LznK
vWgQdNb2MUr0F0ay03nHEDr0XEGpcPlqKGM1rMXKX7k16quQ0hi7jwgNyv1fRdB3
AbCRGTcoQ70GN82JAhwEEAEKAAYFAk0XCcSACgkQx0bPqedPpLD7HRAAh12G/nIv
wPpanVlKwmA6XY9dPK04Mo/xFcIYhK2liRJQqOE/h0irIHI8F89IFhn35Eb8L5WV
LrLnQoMdZL8XFL+ZH+frripkeIXsC1ou4F1y/0648rXDQkDzmmdooad4+09B0HjJ
NVbzHlC3Sn7X209wLbEE3JTqbJ0UGD7NjpAAIxjv8P2wj9WqemT2ThZUKmG2x5Jn
nn/JDxs5dPgi0xLUizI4+kraG+80j9xAI/TC9suD0WI1R/d00B4NTwRwW/dPzmJ9
tr+k8Yl0U/EQcobvunKH1MRpy/+EIK7ThxPUhD1uN6e0hbRmt2Kyiv9ATuaE0Wk
7IQLAVVQp0fsxdNSYSWVxbbv0hQHjw9cvNhwGXjwnocrdQ7yYD0LYNhbE5uCWt5
Z83MgN8oRcqpTnm0utqj3V12dr4rhW5Cy/vDnx5g+HWRCBahSUfalBQzfx/N0m3
54dPkR+Q6VJ7DvKwzHk0rzbquPo9sLJ7b0bMRAEQDZrtul5xQhESKwNhK6n+M9Qw
bNSAtLMIPH0m6mtSKAEXRH0+fHPMe6WGBUzTdhxBLMF9H32dkq0iuaTfeD4Ie7W
H28NQV1DTPBaZ4/Qk2NN6fuyVFAvmvzSG1gDSiAnP9AYc4JXLtn0TUsJtPAAvxfS
dDv7FP5/uUu//jjWSC1bz5CD/G362NGVQ/yJASIEEAECaAwFAk3CpYoFAwASDQAA
CgkQlxC4m8pXrXwZqQgAxwYh2AW1JA9jhp4wN33XcPf26IPLVhGP5X5N+WKYFFJK
tKw74Tp1fPjUeXA9ndphF0SM00XamRP8xZoB5r0A88YCAHdo6UavFu+gbbS/ajjl
XgBBfLJgdHnacY/2uJrQzjPccLhJ1dA9gN1dbvZ5UbekYjwALir40XfPHFPqxWyF
7c9w5+NC2wW0Rv2W+0JM6fJ5BQKwBVMcitZtM7ibwiyYakboxNnY8GedsZp+H1vY
2q/FSNupBj6RkeJZdqLl+CK7d75QIJWWRFDhiaCcXxNhe0ngglutK1pF8vID55cX
oEwEjQDXtKUURkhLJPwogaQLpYtKiBvue4ii80xPwohGBBARAgAGBQJN0ffmAAoJ
EHn24HF0FGKciPEAmgK450MeEYKpjJ0svGvno2TVtbK0AJ0a1tn4n634i264kLD+
0WB4YF/yY4hGBBARAgAGBQJPH3+cAAoJEH1LbhieP5vmfloAnj56Yrvie9wuUUhd
t4/H9LpFCTd4AKDQmnBH6fNdW0VKDGMh5vQWafwH44icBBABAgAGBQJ0bsEYAAoJ
EN8YgupENQqLf0gEAIrUCKfrpay32sXCvkjXBkQL0bfwsKdxZoW5Gh34dRutr72J
0uRLIp3chxupZRw4nUTiKoM4yVcW97ZDEZ0xSs+DKsT0monccJpYHVg57qP+Q8J
nVMzt10WF6/L40Pd6Fa10rgoS0I920Sn96g5ihmoa0JauHn/dY177HeTMK/+iQEi
BBABAgAMBQJNsyJGBQMAEnUAAoJEJcQuJvKV618+NIIALqwUCB+rFEcrx0Bt1P0
dCuCxD6Ifsn38z5H+aoumxk3JWgnbDQWU76ILqDZ12+n0+FgZmqj3AneooWtWwn0
BNZkFqscp2X+L9wkBEUxhrrvBvJzyt3wL/itKMg3P9XBNbv3bS2jZUwUHC3QKQpFo
WmzQhgIduS/4nLD6FLDexPN8TqijCM/p0xwq0QzIRgMKnZfzgyN0kTIGbLeMFnyt
yqj4BGXSmjWfVBY/1Bh0v8oMet3BjJhZ2+5AYdLDcte4VlPMz6tm7mhPLWkL4axV
yEiWtyqc14v4NfLEmIHg3P6YJ7St4W7v3o+QaQ7SjQDzTlcfqcsbTVlZ7HpgEcG
0JeJASIEEAECaAwFAk3UGB4FAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXyPzwf9FwMgh+RfJaf

```


cAG6GtAgxNo0+PgD+fJbDZbMLuvpgGbY0hKmYuBcT0nxMzR2pFy1lKCbJh1A58ux
TI55aIQmLmnL1ZkdYfu455rQR1/LYSz8aorRkqixnhXe5exJTZb4krjU0uAaLpE
NSy4SXNKJQQ9/EpmPNI1IofaWDYuo8nb7D22Cv0bTERMyTzhQ+vJikdbBg0GPyQ
OA1n68lqlVxbfwBiImBfWiAKXWJytEIL4kPE1TtdMxv6X0hNCdH1fhxJYzWUXRoK
F4SvpJyo6h/BAkyw233DQwQnTTg4/ffSewsQ53CHAT56KJtWqkdR47dBdH503rTt
GQVtGar1MIkBIgQQAQIADAUCTeXklQUDABJ1AAAKCRCXELibyletf0n2B/9wVbwI
U2DKTi6GgTHXx9so75FvQqPm2vLANA9ugE3aiU1JIEzn9DvvbQYSmck4sTJKdk0M
XIQzPcI0t085/1H0xkUCFj74zzSc3ITAdz4Pr/z951ttdx0S1jH3Ju0XhVw10NX3
JTX0vIbzuYQF6YnNNDREX493ywwu/6ypiZKXHnBPyl0I8nw29Spgnm42qtTM+Tk
V0hHnpIksE6kE+5EYIrSBuJyh2/FhJpg9s3T92w9kT6i0p2nFascbt/hfbPgpHVJ
ZiDS0p98a+10+R0/ecRJ+lzZrcc+qDRMuHcPN3Ew3L30UAGAGs/4xDhNShw295/7
m9lnGzSy87of+EuEiQEIbBABAgAMBQJ0CX0WBQMAEnUAAAoJEJcQuJvKV618b8QI
AKysKjV0c0wbT8gmql+mjiAbWwb6xUg/L5e9fGvxEwLcsq2Hq6HZ2zb0vqLCfDgr
UJ0VDqzAG6Us20RVpocb+vXAQPGrVklC4/5jgvhC5I1+n3L0gtJUcE7/rgA2ZzK
hBzuxFsUyIofqL53LH5d6v3xBVM+Zr3GJW7i0Rxn2P8LQIQS0AXs4umCN4x4/3jFV
H6asZkl97bn2uH17gTxGJgV4uV0okp0CXeqbtkgwozHlif+Dmwc1jAnV6dzzTeL8
SkA5LEr9+DevYn1241BMY+4CB9BQipS7N5EdIU9jogPAaiFpU2Upgv6E//M8DRQv
8nZSWC0dWPnZd55DAEQqweOJASIEEAECaAwFAk4aoV0FAwAsdQAACGkQlxC4m8pX
rXzo0gf/QpgNtjsWfmq4Enhr+yGii2zrTEB0EP7hiDTqoUyW00FsQi7xCYWbKvCe
inXAmPi+KgyZS6opcpHSy3qDtA9A8K3rfvFK4tyihR73cYq2lTx/E4SFICjMcjQf
RCSMmrAsV9AY1QUHgzU0fn4clptuQkSz0HRFJ06cwaWpD7W0S0AXzE3eAtT6+9yo
L2zn/oz/7JZ2wc0QVbv50SqtNRteN5h966p0f3Dy+pzY+jo0vSeSC6K7h+c5tX+L
egcu9QJaCgwV7gLGi8pSvIwJ0dL6WxpDyHkjp1I7Gixb0YPAAf2PK9y6/lpFu6s
yowZ9P2ph9AZEqMRqP8zkVio0rMAvokBIgQQAQIADAUCtIVf6AUDABJ1AAAKCRCX
ELibyletfBqBB/9PsXeb0v1ZwVqJqFSW3rBXn0qWgXB853fi5ZLVgzP4NAjrgglw
YsAtABac/Nv0E9tnIAhpe2Z5sW5GfsTyvmfAlvGfJbCfaI/85SF0uLEsZ7pFko8
0LdVer7Un6dga6HTZbqUFBM2wdUnuwSw9XY1qn2d2qmipeHqDrYb+jW3Qce7siq0
9PAx+q1NlvA9G2JLEJm0z801WRxE7xG+Q9vp8JY2KYHG0kLbZg2o2mXCt5456Qig
y+jvSh3FHDxc7xEURvTJWxmmxkRyuEyJC1To3jwQHyMDS7ANrfNwxk9ZKp0/Ni7
QIMSPew2ZLm5StKt6M3G052wLL1PkznPH4LfiQEIbBABAgAMBQJ0PZLYBQMAEnUA
AAoJEJcQuJvKV618F4IAIjBgSrDKAXIe2Fk6CuS06Mum0xWDbJY7L2n2G+TNdev
/Rvwxixx4xH0pfLjXaP8Ehx1uM0Ha2MIeC0ChnoRTHVsDloqDzRXV1xPRUMyG0p
BbKYgIvH2FF3akPYj2L1x9qggW4qAFP4enkXBL0EUPdn3Pz8gVNnsdEnzJEfEMap
2nx7fzYz7p7nBppxVeH9Q0z0+Ggpxdgw2azJY1DidsiRB5tvoPSYeoPP9PMH5DMw
5048qEML+qtF5swsJgw+YB8zBNunFZ7/x2zsz5UnbexL5UToks9MdQHJIhQSEg7r
eNr+19N8s5LwJD6lohoFnkH6Iaou2QPG0jQ/KX11W0JASIEEAECaAwFAk5PX9wF
AwAsdQAACGkQlxC4m8pXrXwr/gf9E99/M886o/DF5XoORTQnWWhSSA/GycT9kqWr
+cQ6HVD2rVIRq+vXsZLX3zLCfCH/XTmve6Yzvtcv9Legod2twB7moV71ZWnYyVND
VkpHojCZstsbmebx6ult8wGzrfClhQF9njseqklz7jbyH5bvUjk3y9JM9r8lkpB
oJGhyYjj/swva/6/Cv3qbjst9Fc2LHb6NsRBIzQIIMhwfbLycLRi0mfLjojbqTLn
BmfPMY7iYT1Vgclt0I6+xxHyKq71N3I6WVDUaT0ezvkocG9n6muzL/blnHAGXlOk
h8vMt76X0wIvwtqPiMq12IKRRGZiXwmAMGuda4WkF4UuflegTykBIgQQAQIADAUC
TmEo8gUDABJ1AAAKCRCXELibyletfIIvCADFq6wXNmQ0JbhumVfVoV/QsBcmjP6zE
UsEs5/SXwU/qPZ6lck0vRKN0PR67agJASBdUg2ARH5ZTcZCtjNb9032NzIo1nLZP
/7DqiY7rcTa9UMcwHjLYMeBvoa0p5AL/GN/elwBXfNcasTMBlybLL7xmgcDJitwA
b9prmCVMQbGSR0/B9QrymmRd0rfIiIVqoIwldFpgzBYZxp/lc+ollQNf4xYyqVj
03D6WYYZeHEJ6cjFpTB3QTxRhXKhGpmr9T+VHjI58F0c0kBVpZugKrEyblytEwE
fzY0M5Mag5PHzQBY0ni430x21coFFIeAzUL51aVR7rSIkUjHLG3ZcFkiQEIbBAB
AgAMBQJ0cV3BQMAEnUAAAoJEJcQuJvKV618FA8H/2MkRaBHxnY30YuPTWVDshrt
BpsnujEZpacBZFEE2iR0Jry7LguprYnLMQ38ky+GNx6Hi9RWGQHCfky4ADN8Dt7b
0Ntr90Qy4lR1kkkNBVMh5FP0yrBrhcBD07YEcD5aWR3uARYRpM0Z8Hxw00Eqi527
aJQPUTNEKSGclpPvwExKUBRPijKnKrUn4cFcczXuiJoewTbCKULubXSAVNA0jVo
iDeA30bTffjFneBIMzsvnEttsLI6JmgKeCX3pt7pI9oixgC7di6LUL7gJb920mvU3

vY7Y9ZX7ag7s+Mi/DEW6FexCSrPlxYG9ZKIs7eEF1913bRADtb6WJpLdwX/jFzCJ
ASIEEAECAAwFAk6EwQsFAwASdQAACGkQlxC4m8pXrXx01gf9HYLhHeZsHe2X8nOR
K0LdGthenB+oEy3UgJqkBDLoTQc6WNSpBonkNLhJehz5MdLR+bzVNB/2DG3zyaRB
BwpfHZAUCzKeL1gbcg1Ui1VKCeODV2LzmvFGsgNjrTB4jqnf/X9Gp0VhaqD/DCFP
DB70JIZXVSk9/P0ZtZ2HNyHCrGDL674t/mIEyEdD2/Em+JTUbvUIOY1NnYz5o9TK
x5f6L8RVFPwhsyopZMg0zRhZAqz8mW9LKspSry+Kg4DnjFCPFuA073QF4p1cL/Fv
nNxIuRo8W0uoarXpDLsMube0320Aus/oUPsFMC9xNGPEAQhjEkk+HzhYNowNR9db
kK7AfokBIgQQAQIADAUCTpXlHgUDABJ1AAAKCRCXELibyletFPe2B/0fk9KPxvq4
nqeDRtwX0UuW8J0mMAAJAIN7b80Xakq1ZZ/gIRQWM3iBfKA8a6MwaJq08hwwE/7G
5x1mHGnJrc97u5eoJv88cXSa7DFekXRoJvMhyaxUgDBgYtXgtI30gPqqKWAnNCNx
rhTq63uX/YgU2Y9EH8JjVpfsJ/dVLXmHi0pvHftORghB1ABWjlkPmzvCYLTx56h8
aN5h8a0ZpwDvp/9KEHNnYGSBxvK7SDYl1ADz9rKjoutYEDn03v4fSiSwk5pf3oW3
pVMwKoB+v/r7yzzYlM45NzW5Wn1/XnStwcPCi0HLKPuDAvJA0YYAGVaRV5F0/Db
B42V5n00BEtwiQEiBBABAgAMBQJ0ozSZBQMAEnUAAAOJEJcQuJvKV6183twH/2AF
Q1Kl/I3M5oftH9Q0tAEuHSbexg9Ttv4YkgioXfX+Vjm59Bt+pEbS05Wu0+HIBSolw
ijUE+mhw41oTMN71PQ2s0VJJqvHPshrmjrsGPyiEiel2q5280UwAI1AfZ/zoBLC
nqrc9zcWPWw8m2xqXcWlZGDaAmIlT9Q5V57kLmK1KXERVW7LeFe4/aBGAXvGLUHK
qna/5gfTg/tTsQqjQVxjGG3GWHV2vIVP4qTJGBemsMn+AJ9u85CobxVs80+kvaKB
YKteUTirWYVIqetfYwz9STxzUzdhcscv7biJkSs7XE3YlEn07bfK5QhfX6qkEpU7
twMgtBKQYfxcjsjeZB6JASIEEAECAAwFAk60340FAwASdQAACGkQlxC4m8pXrXx/
swf+k8MSPSquegnucjHcFIGty86UilIITru0TQN3M85lUx69DDZn/82003ZKwmET
NL4WNNc0eQGQz+R6Jijn/ZLRI98qH7pvu2aVF2YaNjI+T0cdsKtjuKp+rIC6fTjw
oEZtqRXL4C1dwL0ZCXIIUUtTwnFrGjsJ4Jvq4VtGx5ytK2CTBc/9MzSJhbf+srMh
g0pBtNRDxFZGeSsmUeAJG/Z8Lu+56kue/HAXc1PCVE3VThEe8k9pHe3whRMR02NA
MrM+hdeg9oyu1/l8toPrAA+rXNdJxswJJsBLdUxT+IU0uJxZn1NQF0H8YzVatZnj
0i20poQSA1NmeAfyTJvwlbvhsokBIgQQAQIADAUCTsYRKAUDABJ1AAAKCRCXELib
yletFkmlB/0SuxtILPladwr/MMYENazvi9BCBMsLZnufluxlj4GXE/q0fU+nabsL
dCXJMA0/+Pc9hvrUUh8bLmUQle0pBt2YYJ6Yf5i3ZZc0lwdZZtZTMN4DyyvZNBxd
gNWep30U1irpy6UzY0qIxolkMhI1VGvNiT7JRc14meiIrKRlsnN6szfuk3zIhWLN
8VhAUuI0Prv4+0ne/ML1sbKg0eDldrNM3tRQ/J0Vh1v7EKSAXr7wjDKz9V0PUPrd
vgXKzrY72BT8+N00GcKgITSpTgWgY/5zvnF6fWL87DJ7/rFDQ+hPnqKQNV5V4E4g
eX/D+C312kjK+Z7rRhueVGhy5Lemh1zwiQEiBBABAgAMBQJ0+s03BQMAEnUAAAOJ
EJcQuJvKV618cTUH/2aSh0pfUu+W7xYTSHYj/07aLfqlS826LME9oLRrR/UIgnLh
eHSc440ENlioERf1qKwMa+x8S+RpdnX/V4JJlVx75aQwHFNDDiLS5E9w59g85sgL
H/qmeKyvTHWsb1pU2PLn3Wri1n1LnzRfCSmKjaxJLdYziAJ0KfkGnBRZnsfulFZo
vzJ8CbYJi/XwABvUvTbvDxBE9UY3QD59SF9geYzJDKYTKXPz5RihhHl01tut3IuP
OMWNgUj8ZT0u3ggNmCF2oM2SbyuGalbV6hvo8mc92G41cLKl+19phb1Gdxbw2Pos
II1JgZiI4RSi37YAwLLSDSvckss+2tBylTL+mSJASIEEAECAAwFAk8L8N4FAwAS
dQAACGkQlxC4m8pXrXwZ5Qf8Dx7HP0qgfQUWruUvgbZ6o33s5ken51DmLTC9pprB
960Y04VA9HRuEArNfyishLUAIPeH0Bb2iBMc04u9K9Z1rug2Ll0/72kINZ90fab1
fVQpx5muf/nw/BPjKgEz/ewoxwUPVYpyHh3iMq+EJi9A4z8T4zNDBI3e/qXS6Br4
5k42h8hCueM48bh5QxDHk4GXBELNJ7kSbomj2wLSgTt/icDIxu+KM0mrMVsUZxAO
750FsMvrv+NVAwKnnUI9NGNb9zcQr39KNVm5L8yzcy3HLDMMN+Pd8nNjdMI27c/CF
IxafjsGLCQapidn/bLmns/OXTUwqjFj4fodBAUsoExU+P4kBIgQQAQIADAUCTx29
KgUDABJ1AAAKCRCXELibyletFgW8B/0fA/4e/5jAjSugFgKw0AQmLRIZkLe78Znn
PHhkYHhMdlazN6CECOPa2eY7BVmMbhWyzF5QMudYk5nWiw5UQUFoF5VWBkevUR1
u7b/kQSVhfYtiyhR7LP3L3G08J2Lf+kNPB65FMfti7+dX0tKZL4L1YN0eZkPCWwm
XwVEXk755Qbj6C9malMpPGKdQStao958HBb0WsBdYNN6UB2FMN5bscGyhZeKPSn4
rqz8ZVCs5EJ1SKhorhA5MWSQL6IVvzqmp32Vsm0IFB4mSEpdBpHkNTz0Vcnp1Av4
e5SxqT855FtzprMJ5K0aBygum4gYHIncSPOMRtzXtZtoFmV1QV95iQEiBBABAgAM
BQJPQARLBQMAEnUAAAOJEJcQuJvKV6189toIAKLp/+KK9Y8qbNSdebXaexekpmME
mlnrPP/0f1hPwmc/35E32GFPX0aDCZs+qWmM+codx/fVSHLCbJmOSbsqpINjvLm
ljBhft/jE0Z3pAic2X900/Sn7KKHbEYu3bGc99pJgB9Cp6a2dI+rKG2fUQvJPGbv

+qwUk1m0hU+nMBcyuFPPst0Z0yG/mFRD1kxTpTz4tig2HxNaovnc1788ilt8GTai
TmdU7HQ2HSZLNeC637tFM/CbfwswJYpBX0FLqUoSMMd8W0X7kdF7R6sxYc8ghq9N
m+r1qzXjZ1djAczjbaPiTgkTR1edV0UNJY0H3Y70m+kMu1lyZa64xmaghpuJASIE
EAECAAwFAk9R0EUFAwASdQAACgkQLxC4m8pXrXzb/QgAhSHi065dwRcGirBuMKIj
+EcyDfsMNU0wj3IF61d4tKaw2fVKXYHF74Cpatp78ZGcwpL5cKiQ8un/8v3M9S50
Yo6hkQkmE0kLwRlNnjKra0EJEfDN16ius2hebC+JSzGMSa44YxtbXQH6ksj6U0DN
yxiabS6TN0zoZW6opWxwtTAWMTZVHZg0TW845x0z2NkBYZf5UeXRB4U3TtCl8gzn
OK5+//EBo64aneFzk/+vadiUzABX6rL0wChzUjagpwkms5pC7aTmAn73krEXJDH
mEflNmExBNbWWL3zm+8iZDtNzbn8+qrgHxIHWby92RgrZCIiw7zhyYa7SkzFHwp
gokBIgQQAQIADAUCT200ngUDABJ1AAAKCRCXELibyletffGhB/980qTnz74HZVtG
TP7tkis0kDauN0aSuasW02fmYSH1y8j0kBvnrpzoIDiul390vV+fjRzInnhr6FDR
k8DsmWfoab3jB96eqv+Zzqslg/kZu6tymf5rYXacn9dKcofkuHZ5Xxwvg2TmXC7I6
TMamEi6GGTjWCS4HVSXZ9b/hQVW4GiN5vQdJUjzC35jgYqycxnufaPKDYIgSADld
dS0zizqDb150gZAERNgshM/8VRfY3K8K2epvgfCgCtAwXPwGTf1mwoiY3IFR0BgA
FSBIYnSURGQcJc40l4z0mFlk4eTNf4I35P5U9NsnyI2bdG2VZbFLe6Vw2B7BkMQ
FvS5mIGpiQEIbBABAgAMBQJPdLJLBQMAEnUAAoJEJcQuJvKV618Rk8H/1dAET+Q
1988Y4uMFs0bl+C40DbZpGGWAuQCqT4KQblNruzX7ZFh3VAidKuRYbol/0I65UF
MFqQAwryAdKGBRta5Tdef6JbGuZfu+XrE53H1dw9A3W2anltStYGEPEL9PfoNIVA
pyh+jArITfitDxUuAqacitIP0vLpakJqviVUSx20gtWm4jxaccjEWKegNpvtGfL8T
ghfYItN2oZu8dnCB0krWx3LfQ72AsbAx8lzCs6mkKJU8xpWjKX1d6YqvExwozn3J
wQ7xJVWwEEDzbTGLunFolsyq4UCLnLivs3VnA95c849vZHD9SHe61nzzG0Vx/F
0Nb98glluDLBfL0JASIEEAECAAwFAk+ESfUFAwASdQAACgkQLxC4m8pXrXw4EQgA
kjA1qqkr7yPFL7VhQsxewkiSBqkC2mJ8gm4etXePupYaBRyrB01/0hn055fABH5X
ddHzmcE8zD6tNNRINS0lhhiQNQ3m1H+ddC8kDSGNzzaIhVxzKRUH0Y/hT5orAGis
i97VG4gc1VMFLheGCRDTzH5SpXasGK0skuDI2Zi3a/dpv3RefbqGeqJ6d6uq+i9K
PAg/uiY023o22/5xSdMmlfJd0jLTXYRP5u6b/0Pr9h0J4hcI0x5wsY8r0/rJquDz
xzxJ0fWofWfAF5pLM/Sz8fM4NxHs7FqmUyr0vLTqHVoS0askfgkw0dsilX513tT
yVtD95HqhHUJvid8/bn8XYkBIgQQAQIADAUCT5WnvgUDABJ1AAAKCRCXELibylet
fB/yCACJjb5sR+yo0AGRAMun68gk/FkdL8k5g6WmD2BsZyH3oTv0ny6X1+gx38vN
fP8mbLsLHVprK32w75Z9xqTsXnj3d0LTbnLDGhn9gEuL53N5bmQoIgzf9/jQcDOR
L2BE0BzTmVEmwxikXanhiaLqF1i60mEaPM9mXRUYrKAvr86vdx2F7U4BbAm2x3bi
kwh40AxYAJroNo0MvZTRRwb0w2LxZo9Rgjb71ErM/mpAg3KhaGtI2u5ZBy3pSVH
co6KfSAXXdbw0iZlcseWpiL04diKL9KDtZLEEnfr8pgQp5FGwCz8drq19kBi4Yn
DvkNyz8eQv23aDvwbeF7zXQKYn17iQEiBBABAgAMBQJPp3PabOMAEnUAAoJEJcQ
uJvKV618masIAIAYJyktQ53QVvZuEH0LxZGP1tGsIdoszWxEEjbbWvoz1XT6N9BD
mwX+ILHxo110ZsxUGQ5u/3N2D5aq5QjFYDTq6Imtt3o17topG6C1I+000KyaBZA
046nH4AweU1Mmzuz9orTPbm5oetgaGQQ9PLcKq+Bg8Kbtcl1c2SyCvEuAC3a4qR3
lVTK1pEnk4fLk0biwYfh33WgVBRReeFGoxMvtVH9MLKJWaiMZfyhi8IWXuW8nUnYT
AZPpiCfnDYktUaU00b52IB4If2HgTCeulx2mDwfPpy000dyJ0c9qKTE4UyuWe11c
Eb8DTIsCIsedX7+LzLjVzIJrkmVrM4IibouJASIEEAECAAwFAk+5QEsFAwASdQAA
CgkQLxC4m8pXrXwIHQf+mWfSkZg/GY7feRATtEnIRAqDW/3FrburXHGCWwi10T6w
js80cCKfKJNnZ/XsxqtQ4Dx+r0gjU01L5qjha0o2RNKTEDMLjr+R3Xlnl/2F/jrh
M18IRg2dRz0QMjLhQ3ymuE+H3/Uy2CGLaZavkPgn93Ik4iieLu2UbwbkExQ6UIga
zzZQ3d0b1v4JZail0KVqFWB4f9N5qfbHWEKi7TL02hB0PHJHuGXQ/NcqNZCpzCaj
zEoiAJnTnLn2gZ5XcLN5azEjCHWujTLG6kaqXLmPfuqCQCJTb0X3WS9J4E7Rdir
lRPQsgszByVasNIzkZCLBUqqc0l1brNUki1ckKYi3Q4kBIgQQAQIADAUCT8sMSwUD
ABJ1AAAKCRCXELibyletffJ2pCADDw8LQ3LMFuhFWTRYuqHZcSIumtakgxZi00XRz
q4Vz4bHf0ru1B0TVYqIha34BgaS/SjTQFblTJBjsNzfjMifhRilqZKJv5k5EKXq
J4c0StiJTmVKQZa0ohDS37IXEzG4HEdV6kDc783G1wvYzyBHmbdZWuxkIyWG+HFD
qt0+9UH/GkxrZ5Ncguy1suSChAZM0+SJ6izMGQtnJfQMLYkcreYpt20EW3thuCKt
SWkWaYFmPl6dJTrqah2z6r/2E5W7NmsboN3/QF9F9ivbbrlV7zfkRbU+75ywo0+4
OJPTWP+88FLT0Zu60p/DNTLPH2Y+ntCGiV/MNGadhRlvB+YiQEiBBABAgAMBQJP
3C/XBQMAEnUAAoJEJcQuJvKV618p2YH/iJ/VtF7BYtspMAwtByHZC5aecmplP+e

BjRCeLomTxXlxA0xHe4VQIN0YJxXALsAS1fefAsrC8mQ7ga/n+U90WHQIGj6l6jL
 zh8PA8EiRCw/+Y9rVJcYqQ2sAUUzBWL+azxDEUuSLh0M4aouJNkCL8ETx/+8fLC+
 k7RK2ihgbF+zDgYN7yqm8LEq05mTpmJVP4DijM+F3yTMOFyWx1ddlv0FpPIxx7G5
 7hwZTNJs9hL/SnPDlxgspn/veRjdr19G+9VLvnVsSQCqTc3kttl1JtriEkD7zggc
 72ICpSGUtQI8H3CS4ow8sRX7/d0h2SIIxwzSZ0UmUD8fiUaXVtQV9GKJASIEEAEC
 AAwFAk/t/LAFaAwSdQAACgkQLxC4m8pXrXwHuQgAka3L5om9bMKcWwlpbs/LpgfP
 7HopgPjsag8C7A719r0BKAnM/B18Tgk0Tptfwv4JM4SaBBkk3vvpnCpYb2Epw7YSGT
 5HM7U9PW5P2bLSSqBNmN5xnMv/8tufJfje2aySQbjIhF8r+rThh1qB0MtSb2BYDyZ
 n0yf/9yYEZF60Phvt8wX+f3Gr406rcNRn1LYBJIcQAlYDFr+X9z9dZxETGdc0ka5
 k6aL0PwtKeB5aa7LdWJxjzjLUMMBfjX/GTEUDX5hls0wqxuQ+YVqLrEpQ2c8Flcce
 riyFH+u664dm19+yv33zKPMgZVeBJ9KQP9uViG+nuew9EX0Rr3Jje2kElo49rIkB
 IgQQAQIADAUCT//ImAUDABJ1AAAKCRCXELibyletFkFwCADFmGq42d7+mT05vRGr
 uIwJStqop2GeNNSzlFkslsb5rUcGqyJb0XD53zeFkwFcdcbMqEcJCR0NyAe+ZK6
 dj+g681IwnlkoNK51FNvX6tP08jDWunSIQod22jDwwf2IdQcRJxYImukr7Z6aGw
 UZRMtY0614UMHWafQZ9IrkWEx0TSFAXmJod670F0r6d/ny3wJLbIwYi604LZH10/
 3Lo4y9g7JbxbhRklJpWw9nV5CY85QlyVAL4bjI35WaUaZdf78+mcy2x5ACdZdAbD
 zTNe2ZkUmZfmcWW5a58hbsNGLr+4ybfys0zR39Lr0Uy6bfbBhfIGATM0kqubwHvA
 5rLnIQEiBBABAgAMBQJQEZFUBQMAEnUAAAJEJCQuJvKV6182R0H/j06LCuFrpS/
 v1iXNCZymb/XkV50jW1CHt/zxt1nbRmOrxquoI4kGv02m6qLIWvP73D1wkt3+zxg
 z4+NBjwa1B4sMS7Y6sdCKabugXN1+A3J8XEBfPktbcKNvsq/ju0w2/LGWS2JINvi
 f/7fkRAReEPvtTMKGgF34rqgda2I3Z9PYyDDLwpp0c0B85320JPD5aKYVB5vsXkf
 gY0ChWlyH1UedkPypN4MLT3fq4u5Ln5Gj9wP1LP3L3D/fiVPtCHKtDLt0cq+vjoE
 XkLAQ/JXv4uydWp9sVIWjPu1JP5PiEsDFRfWqcr/3TbwVPbWLFY3QsYecgLsptLV
 A80bmEmeDmOJATgEEwECACIFAKwAFoUCGwMGcwkIBwMCBhUIAgkKCwQWAgMBAh4B
 AheAAAJENk3EJEkc8mQlIIAMPstSL9dmjbnymRWzDZ99ZjKqZHJ2tcrIvtGC9e
 z3kHLv1rLTXyJnN1f8kcn/f6B0MDIY5qaZzhw3zyBn4bUy1FntDR/Qm8Wffs8in
 RFuQMEtMwul4kzxhUQCOSrnm/cKZAKhQ+B11i9hP4l9c0MqMrLsrdVni0ozV0FG
 xDNoWC/rQ8+0vUI9GmvV/WsUQGRD2ZPv06LYFTKfWwQwDdGHU32QhJAK2qtetR
 j01v06E2XqwwkMM3gc5cPo4dl9i3uW30fDIRBLvwnn5i6pNubJtiYgIk0FVjRbZ5
 /VsbObPlMeVmPNQBHL9f55fci151A+R4bQQEvuvchPD8C7CJASAEAAEKAAoFALJK
 CdADBQF4AAoJEFJPDdeguUajVp4IAIRB4IBvinLq+EczFrQKLK6k84obl9plwfvG
 WXnnoDcUmp4I2Q1fi0tvlP/QdP722VZfRWpkwdN87BH7TbEvo0KiHDnuAFMXvGCo
 5TGxHV4KCGp8ALxxDnEH3fzfQFAZ7JHYSb/efXiv0Ghz0TtURC3rkK0+6qcx2mbWx
 74BYuPqdrVh9ZHDxJIRVooUd+FVklAvL0pcVYmUXcmIep69pI/+3KGzi4sM7WY
 PUNShladSt31Aj0eyK6zutFrHQFz3sWijrdkbGCwmtQPgiPLKvDW7n/UccHXD5zz
 6U9EicfuINIVgexA1J8Khh7yMLooTTuS4AX14ldwiFCZ3LIN9/aJAhwEEAEIAAYF
 ALJJym8ACgkQ8cUWs8g1l10tIRAAu/lwG47NbkuxMy6qpKD00G6SR3aN2R2YUu+A
 xyNkg0e7agxD1UGGzJHTcnGeGehBuWtzZc+e/hdZPEITYuQARQcKVpqltjUZ3TE+
 HfsjxfRH3s0wXyIJxqLeQyiqFa0LWLhy0gBKewdf18qKf2uQY2nKEfZGiDYMZ/Bm
 E9WYHkuXSGgW9cfBLC5JsZUkm6hV4+ZhM7w0ct4osIdf0ux04S4iD4DNEKSBg/3I
 ruMeNXTLXagoKvli0rmSvMhBBfzruXOWFZfKIAL6GI+LLIj/fr9/MPBNUoK/q0t+
 21wvXaFo1pSwETdaoBvBk9biezoQ9ZA1FeTVcjD8wLciwQw1T04CefF070wjWD2T
 oTm1yNHXmyGRUVSYcw6j7pwv3f/ZX02qABc8i2qUuh6thluelAaPDQZQ5sixaTrx
 LJzbn+ZnoFwoT06L/dhhEL4C0FoLqnKr4tLrvY0hHE0eHwB0aY//a2/xNLevXuXK
 NLkXnok/WAYHGtIdAQRcRL/8LH1FqLztZSyToeuJ9+EkNVZ8hXriuguRE+fdU//D
 uumgZQwojXR2GjvgycawCXVDiRQVLQchTu90LY9dWZKBfePsgbjTx4jpcTpGud5U
 Puj7d0Gc2GZfMHVWn0f9impvPdUwJ6Sjj3w+oxjqGOXj2DLuAajnkvlS9yvuUDWe
 G0LIE+q0KFRob21hcyBBYnRob3JwZSA8dGFidGhvcnBLQGdvb2Rraw5nLm9yZz6J
 ATgEEwECACIFAKwAFaUCGwMGcwkIBwMCBhUIAgkKCwQWAgMBAh4BAheAAAJENk3
 EJEkc8mQrGCH/it8iW3l+/EtHsRa6bGTccmBFjzMTvLAuz2sAX3vAtzLZ08gu9i
 1ZvJU4pLnQcu5LF/wGpsdWGbXgnLSqd7iVp2YiTeI8LBpoTS/5ZIGPzmkvguY5S
 Z9b+zHoVXoInYLn120g3D6Zug4gu4aowcrFwAK0dZmG9rKmgGZdI0sLEZsVGjw/
 3ZEow83i1WbW0cNQzd5zw0+afijTYuqHtwPW07yapbjTA0IKLH1jckXnnGBUGgX

3//qIhQRLz/f+xVMEeDi0U7leEg+Ex3NiCQnse5/gPTnics6aFhTPq6d5KanV8Rt
A3gWf10TMyYCdc3LibauTgeJuWw+aKAnb5yJARwEEwECAAyFAk0CU1IACgkQkFeH
iYnVYH51lQgAlR7wwFocJzJ4DyBF5iiUIu2kNRV6U7RL3bvQBS0VXD3jN/86bGD6
9p4kq96X60zLryqxAJz8zZ05PDb7j54x7DskAQ+cHHF4oS0cZcV0JLIzbZQb5T6E
7KmYWMUKSjWY82bqKSZv2rYpZrsqTuVREq9aTPw9klEoJ60rVbg0T2WdJi44BB0I
How2mSndWGHmnI1C30hJIIJWFxHi0WS9aoU72K1X0McbxIu9bnazL/rfubY01qRNM
HnHvwEU0DN0Y4alHzV0/awztL6vH0z1DMS6ctsb/0PwignVHTPfXsUuJrxm071GJ
NE/U98I/n3HWed9SK8/+XvLc/rn5mmlayIkBIgQQAQIADAUCTI0kyAUDABJ1AAAK
CRCXELibyletFmjIb/90dJa76Ry0BKPpyqrRF2ceACG3edG7qZX+/x4poycBD5I37
24/h3zKlZBrv03j81NrGUB5RPzEaxk0Z8VnLAXbrnRQvUMt4Btx93xZsbdQlnBG9
0ycqvtBSYnrCI0rneZAxkMDi1o4saXnpWiPw6izUMVajJUrM7yXsYKspq7xGNFsp
iE5yg6C+JWeIf8bqd/RDz71hE0QWmxuLDCrT5/VVzw2j0Pd7f1fdwNYCjayT01ln
mJjhbcb3rFmi+nfg3VhoHZPNWajg9dBnTK9IY/QpsYnfHvnhs/tGssGeo2QCga
QqNE4ITWvqHDCSek+s0as7vDAurTD7K08X0Ec3gwiQEiBBABAgAMBQJmnnDfBQMA
EnUAAAOJEJcQuJvKV618IboH/jzVPQ6kMf1sLnLGSwl9Kr1f1qXDMm/IdYeZfvIP
WL4ezt80RLoCkPLuCFzD62HZ90Fv/wMu9HRUpl9WUXFJezbVfSPJk4143Su4mFF0
U8N9pLH5JfY5awdr7/5tkmJc0KeLlu8N7HkZUbp579v9Vr+cZul4IhjnYu3mBjCf
Go+Iujz9NH2BPHS7Jv6cRGwPLXK0zXLzDtpJPLdezB15e9YU2fIoxdI78mRiej
254MA295o96UbUTLSHNqhfv71Ab+ONTuSrqqzhul+kuixtLNLjx+9o7u8ky4ptSoU
I+bQGSUMLGUqvjuWrhk/RGIUDZMcG+fx2wb3/CfvZCcBM7CJASIEEAECaAwFAkyW
FHQFAwASdQAACgkQLxC4m8pXrXwb7gf+0CoQbqn2t+atD77gUBs6nBA1CXpYECR3
4HDJ0sph20Sw0t0TULY7TUFGuX3puEeDsdyMGphsJlqMJNhwEzAger/jCx9f5g9L
iOHwhIn4vWZSFSoVEQ5ULrK2VvLYCGLmZoT4po06lMJdLmpXC9fJK/LEFVxf+bKf
u08jwHabLKIDxXNG1PcJPq7JMPK3DXR7s25wHgs88dLU2Ki1LP0mrljQg/EBFWL0
UDpRZijKXQTnoFynzCd7Uqep3MSL5MyF6+aoh7JpRouDhzyanG95TQpjpEnMFCa
NFZdpsKnCUS+GeUQMjYl+mNUNFMm7Tw9MPJATvyIHN2mjfnaDzW/YkBIgQQAQIA
DAUCTME4TAUDABJ1AAAKCRCXELibyletFda3CACN052MFg+bHTNkdBaVhqz15DLr
zcQj0SyGe4BJ6TM/4V5I7gQ96+lvakjiasSpBXKcQCvmQ/TvT+hUzJQYMEeNrc9q
zT92i1pU4NRUWJT0Pp90+HcLgE1VhakFy5lQ09rt/dZa1FNDgYrydK+fazc/N6tH
CmM+cg1pQ8p2hJlu0Kh1J4bXLcTgaUoGYJstMIP79EwHjD95nRN10WfCp2vXXGM
aHYX9XQvSLYyw/QRsIaXL8d4YSNk+ZhMGaSSlgP7430oLEC0pLeGnzeF7fzhCgLa
/r4NxoUuN4Qn4iq+otFn+gJ0HVAJHG/EFfX4QdVubBJATmY12zTpFuanCrQTIQEI
BBABAgAMBQJm0ly5BQMAEnUAAAOJEJcQuJvKV618dpUH/iutFbBn0vMism75ESDs
AYPMhCnTQ7CTaxI0dBfwt9cCSfy1r0ECYrX9d1SoHhSM1XUzvxY6qV6qV6Le8wtF
qsKe44fyD1SPcmS9fV1KFsqUwyLizSqpnTL066Kx63pmzCxF0v3USEcftQvI/Wt
w/51q809JGvS4HQx9A6s9XPYWyCoSVK4UK0wtNHV8MZK9peDUhlgwKlt29JYH7Kj
jKATgjmBnZR8nmwfYwt30FnIzN0o5HLayRkb9lMQxb5B37J2PsFbkUgawNuNNN21
Twa6+cvuhPX70Kf+6rIC202GUV84Jc44SfP0j39Hwo/sYgN4hyXQChjFrcFFTpQX
2zeJASIEEAECaAwFAkzhM0YFAwASdQAACgkQLxC4m8pXrXwutgf/ZmF8JfVawXH5
5EJn8KJj82AkwlBGvho9+mCAo7T+ITizUgxvw8c2eLuxVhbN65iWbPlK2vqlbCL1
DDC1I9+3cTBLPSAbAZzTEH+IFb8PaZShSnQsnGIQar5qok9XDPd0fQR3Uv08XZTy
30/8HeLKFrvW6Czqysc2UDEI/TBFT0nUkcYIzzPaWpqDlsH5Ui0RBoY7JmAzM0La
UonGSsjURKq+406GkFjZed/ZTuunzq/Zy+w9/EpY2bu0L+TdfsJRPK3i6x+IcS0
jCXn+/YzKoL4TLqyWvNdcSfa3MyXuUFgbo7PSUDL5gSdgRpQ2aT4AFosZctHaRV9
wc5Zk2gwz4kBIgQQAQIADAUCTPK3rAUDABJ1AAAKCRCXELibyletFLXRCACrJYDR
cJToamBkpy0eZs6W9WP40Z0ZL4mhnUE1eQ8liGIHnd5mVWwrlYUC0l0iJrWjiKEC
yOujMQsRLjpkpG4L9s/oSHNMk+6gf3uNNYXZyK91rX0PProfTDZkYVtIloXuHxSZ3
NlzNd0QzxHplPYZKioGndAIqbuveA76DXQmHhMLQVPIKa1uTLxRotnD69ySl+N7L
ybUa0ob3wTVrIh9EtPo20gy1NrpGfjFrLC7UavGLqR8vqo0sRvGT8Qr20SRYZq7o
iFXj1ra6AhBcd4luDwAZUfnLJgAj7MXT5XY3kX0V2KngGHAEDKt2Vg7kH2gzCRu
bi2b9y8jrtBc/LQWiQEiBBABAgAMBQJNBIMwBQMAEnUAAAOJEJcQuJvKV618D/oI
ALeTd1zsfySURedpOG40X1AQ0rvnlyHbqvdsRsk8dIWgi9LS0HmLx3R35x74rg1m
Js2VbR4XNH4HcbSfuijho0L4EglpDL2DYlhLizjoy00fQHue34H4qNDTAjRum9ZH

h5Mbpc8i6fl1gCpd8Al4rSieZTQzw+EHAlHGw+Id8zx0W7WABeCdFFRYzLkxQeh
Zicsve3jajTdKf9NbNzGYAfKR2Gq5H+cU1rnHiftBJ31Vny7Dcxn4mligpvFkjUG
LYkwfR84f6Q1WjEgAI00FGxVe0DoEDNql+ /+hSKXcbkAe8Hil1t6WCMrdeP3ek9J8
H4l0jWhqZt0Non6pArt/YTqJASIEEAECaAwFAk0Vpr0FAwASdQAACgkQlxC4m8pX
rXz5Zwf/QkG1/LjJkTheHSNtz5EMBDp4l7JGzvU0MHLsBSLl1J1N1RNm4ypkd6j8
WENBBWgv7+/F7Mwx/HsB32116hhZ/6SEe8EU8dLK+3A2v+bE083CQ1xFRY8Mh54F
TA/E5XoekmM8rCqq1vSfkADDP1J+HeCw9HorZ11TdD2GzuQTqFClo8KZa98xi3G
nyqwD/Ksp1cH+1u+wp87rkNoLTT39NzJC7mSuxjyo4EewN16c73Ct8pzoR7N8Ea
wyWwloPr2susUi85p3hm+/sc9Gt4JJ6TiKc1eJF+urvMW3iEMV6aqGVYzplS8ccJ
Gmm8Nyf0pNDLYeYcZRzbWd+9Hqdb9YkBIgQQAQIADAUCTSbKWgUDABJ1AAAKCRCX
ELibyletfL+ZCACYT1NSjwDgNxWoEB0m2Kq77FN0rXCj0V44LqYxeAnTe6rouEdU
otjWj0Yhn4+q3ZigLE7v700Hyrvcf0zdWpbQB16qu/s/DtYru7/Rv/i+Xz/+MPX4
kWN9vdKF9rzlnGaYoLnrrQmpe6fEInEK+OXWl52UYy32PbV+cWRRwHeBkIj/Qxmd
rh4BBRtCt7YTIzkrv+Y/p6Wdhx5iUnI/Pj45KKwoc0epNZLRpXt7ZkcyXetwbvg
truCy1zHzpTN2tG8EUzbt6PUokra3L7ix9SBfQst7ABtPmaYRIakhdKZARWWJx
6KTjE3yviuPUB0RKy+GokTEgXac5cesWln+ViQEiBBABAgAMBQJNN+9SBQMAEnUA
AAoJEJcQuJvKV618eZQH/ixN7luRPJLMC2AHG593LYJjgU00PTwB5tC/wdZC8Iay
kmYg4Bho2L+2Jnag7SgJPYG6jptLQoPmLCzGrqCJDGMotoQLf33jITCGo+K34YoL
GUNwl7UpLGMYbFMw3lRYSprYla8rEFAdsA39tfurRLYvm8u6+89DCL2F5iHc2R45
Hib1/Jah892H00kDB0nvPxmSZubVatfkf+t0h6kc15KoPxe03aCT8srjN5p8ep
BegjxQfCTK8SJbNqyAeAmvPNAcISpPdJaGNjBKMILa2fvIi0Rg33Ho6FhywNiYwQ
QxIEGx+wEjDXL4Z3Rx6tJLk0TAjsbwtq9vMPo0SWu2JASIEEAECaAwFAk1JEUyF
AwASdQAACgkQlxC4m8pXrXx5rgf9HzabgmJcoXTnRutm5iDYHkDA/EMh1M2aIbvL
aQwJNqPG2w8HAFmpsGrFCSYtaZMV63oDwnFaNP29FggW9ox2puo23VD0oBy0939L
RqhQeFLcXJqrv+MbIWUfM1JlRs47MHY5wv4EVC0i0DpKKSqBEqHn/iHiH8nA2ag
/p2eHwUwCqrHuzspu1xRk310vR4EGALVT45UEwHIViHBLBOWlVEWTQ02A2t44No
dPe+02FksnpyuXAJwZvINLXy55Mx87zM/ubvJ9rAen0F0Pmw0+Cn1Qsn/wCBLz0K
G/z1ut3Qp/nhhptB8e6mj33ySAvsmb6NGXoNLFZoFDDfJBMPbokBIgQQAQIADAUC
TVreBAUDABJ1AAAKCRCXELibyletfH2dB/4ztDSMdkIrvfx6VSM4cCUKjgFaw0f1
znQphpUQiiEwDC3cufSENEj+4wF2F+/2fZHvoxma+AivM3toh7KfVh6jy4v8dwVW
w9qdA9xw2BA2JdQmvfWJxVqPDb+mX56UtZPNZBDi45z0F0nR5VktMAGtdzhg5Aie
KVrJD4AgiPthbQwSDsHhTq6K8hMi156Ti6CtbWkUydgkCUDZBXpyJV7d0V0DETwi
SAbtZCKJn0GnpS60zHc1RXnoe/0d+8TCE0iYQa0jwV7WFJP8GJW1EQZVSSobFamW
tRLHNjs8SjFpFp9pyQRc9BSyF4vgLeNdga/cGVirvK7ksF0qbCPY+aSiQEiBBAB
AgAMBQJNbkTMBQMAEnUAAAOJEJcQuJvKV618V3AH/2XiZesvDdM2ZVE3fU3TAdB
9Qb2ejsp4hIg5IdeC0VwpNAnpImkg5MXuDYS0cwh3/kBV06LPWvqo115Lms2Hv9z
bXP8HC8Qnq15iRyhaP8YLvKoItJ43+A5W+lcoK2QLMxer3bzJBSioQLlJ0vmG44L
t6xdw/n5DNu3UTXQ9WxaX+rFViMkJ/MqelY2flfuiZByojKA5nvac9sdPiaDLJir
LFdUV5jbu2koMb44Yv0reMuZo0kDAP+XkLxtVPgppwmNclHqBadpTb9Zglb1q5hI
sYmP90VTIu8MKyZ6lmadLhljPkQsIwyv5MXT4Ye6M8fLWazarsfkvJcLLZv4eaiJ
ASIEEAECaAwFAk1+aHoFAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXx00AgAjxG06emU0BaWqIn
nhzmDpyaSHS5lZBuMZ07mm+NIjfyCnzEg1Q9KHGnfB7wgG5971U1Yi6RlqC2TNX8
DA2EVVL1PSdyuJlwP3npxEU/M+UV+mYBGeUu/U/L65Dao22kkKWSvYZqX38TV/78
+lINjDtVtG+mGSE4xBC9SonoCPYCBELsQIQmAcCspCn6mj5SmYTeT8gZebByQb
QtZuiNz/Clq1rM1lJ/ANb0hAJ6ZAMmrHU1vgseSVzaccxoA4RH30XdJhIpMiGIqb
e7dvXHy2+it3H9+c0loszyZ00K0IgbqSKQVxGHZ6y0sLrQ4MZbPLMKST/BqlC1TG
FuG8KikBIgQQAQIADAUCTY+L+wUDABJ1AAAKCRCXELibyletfFpWCADDGyWajls4
UXxp5GxD6UBo8lbj1KzVTJuSD7HVVMoWXdZxEpTtiabCW53XVR0SH0vwtC0z+6H9
Mew3B0QHps1rkyJ0edZ5NIpq+6ZJ7zAwfJzh9uD13of5Bfa0MGoryzEwCoNF+Aer
9IvbrjDLZ5NW83yTVJ8BFz73S08Qtifelnx8PMUMLW8qYRIVC0WjzAU5iaMyw0PV
msKHk/U+9HQe5tuLnRrGWYuncL/ex9RAXv4pFk10mraL6q4u+XLKihdefJ+/Mp+4
c5hXd0yHSzI5/ZZhTji1pfpJPTSnpk+GfoI09jTicLrc0IS68jWSiNNTemfuw2Mi
5DY4LZsxs0oViQEiBBABAgAMBQJNoVcFBQMAEnUAAAOJEJcQuJvKV618wrQH/2y0

j0G51M6kenyNowcKpc/X9D0uzZdK9ZRGANrAf/f0DVLd5SFs31YITY/daXpwgTJX
XHHMgqpp/0rmXIjWdv3VQtT77Y90LbFwLUTB63SXP4Zki1KHwxyzVzPYjZIkKh
gcK5e8cRfKSSYT7/4FtatAUmjVpdLccbwdfABHoPBrjGH7pJIIQdbCiShEo37safK
4Qg27hV0JYXRm5IYUbuPqLbbX0PTzyALXUDP70pZ5gQLY0v8JXuA3ZNgGhLtEPwF
Mthf66bnyDq16Ciss0wifuA73G4PyrrD0gqzPubKEeANV908rszG0WectX5ph3dq
EL6qntBQ5kMTHMGW8v6JAhwEEAEKAAyFAk0XBuEACGkQx0bPqedPpLcWig/+LkTV
lil0IdjVYKfDV+Kq90/lusW0o6wiX4QlKpXfxhACONp4bZlBpFZm9jhbD9bt/xtD
eoW5iIi/u5qcUV8IWmn+z9ovE0UFCQYjVoCP/bUgUw2lcnhf0pR98k/22SHcWd0b
rsYX+wAkK1cuI4dAeRDcw1ZusS1zZQlYN2Pl3qr+PtP8SpKGCfWWRDI7w6/o4E09
0IVlF7aJBoorQDlI5yYc0S0ZF5ScTHsD100st1Qk8jFPDBdq5Jqa8/mhc0i51Vj
gyAKjkCZX9XPBo0biJH9a8tyzf6URnMa2LR9+jbrhq26Tf++00QHTP3WfSAXQYh8
o+Xn3mxVdAXQZM96fjbyo6aaQ0E094GzznbSvCopNE5FIuMyrtcd+HuabDLNZql1
waE6pUCAwKLrqFk/dVjpAnlV0/6ldCiJWmdKH+BZ752n0eMu3gV/DYL2AitMvN7w
0QMPda0Uq5epVu0/hFDfYwTGSvJiG0UBUKRGwtwL3EHYxZM3FeBbUUCtWmeWnw3
H7mIi6AAVx7Bf7a1MyhLzSkDNrq7ZniyZoZTckJDHfzMWEQPygWHzf+eAMXNIZ4e
/hpxicCxLqvOKtDtiVtyR2u2LpzUgiRHZ8Pkan8JbZm9mfHHwinQ1g70hbRF5Cv3
m4Wy7jdZuRSKPhPEtCM2BwBya3v0m+L9tB3dl20JAhwEEAEKAAyFAk0XCCsACgkQ
x0bPqedPpLC89g//VeuUpk28z4Jz6ZmXbLPP/2etDVz0joRVE90Tuxu8qrcT8+m
+hChXdQ2CRZqZv73JTL+3+73GDEj+0lH0e9Fubc7uFhSxB5Q8JtPtNM3rVFVN7vjx
so4YScbjBfry2MM9VTduRneRAAUgSbiZ+LBpyjBU8XICLUn9yFTQi9dnIghcqbD
CsFSIKG0r5ymRU006uWBi6bt4L4v1tVZ5540fTMTvNa6IZ9auq6r0ZsjK43Vgji6
GPMuQuDkYiIlnJu5hV0h2IbhZ/VsZrgTZbQ/nb+mF+jisTr3JD0NfEWCAk5LaQC5
4bw1+nGKqFH+skpH6j4xv9FyMZIiz9RBFxSbt3DZM1VmdW0nu81IyCUACfzRADXJ
rZWebXjYSJPLibLurAV+pTArPbCaYFqUMxvln9y4+5P3pm53SgZHMer2MY1Fjgx
KZCpvnPpX8MRietMYnQstP90uI1r0jq0tiLXTi6rXhHPXxy/enySd02bTHAc2VJ
IH3g7o0ZsH6sniiMU6VWG+I0qvSJ17T0aIoSjbf1qbNeLlScrfb3hHq3nKM8Vwnx
HSASZijLN2Fe5GT0xi/04ighTZB+RMLn3zu1fqo5/MGeqwnGwyjg9Mq3WTKU+r+h3
ve8FaTUUXMyWxf1NEZ119HNy9xSpCCYbbS/SJwlyzx7Zwtfq+2lo0A1nzeJASIE
EAECAAwFAk3CpYoFAwASdQAACgkQlx4m8pXrXyVHAgAyAI0nfDgL7/fPkrlnZ7T
MM5wGc6qATWn8Chd8WwQU+cZv5/N6F8VvuPnqunF0JZsLPMSh/6RHimVC4hvBefq
/a6fUrAWQTvnzP4aTzx/DXq1ushkfhPkDYiS/QS52fIrdiTo99HIabutsEnK5900
2b03kto+/fyvW5ncRC3z6WwsFRJth3ScBVbWfmxjs8ZED13Dcdf+deNipcl8TM23
l3MoEfNj964ym/40bHwe/S7Lum82JLjh4FE3SL7PlHmnflb0QyCLkKytjAaUjyLr
tdnK9alC220a0lpyQuaxflV0z15fE90W53ycpww1ZB+JW5UGLdh7bU1ZorJ619VS
x4hGBBARAgAGBQJN0ff3AAoJEHn24HF0FGKcLdQAn0g4nigx4zIwn3nV4ybMuyLW
GCibAJ0ZDuH4H34H8/+pVRjZ4PmrgI/dtoHGBBARAgAGBQJPH3+eAAoJEH1Lbhie
P5vmXC0AoLsQ81HEes9bCG8DRfMPmBwe9QNYAKCKik1GgdrFTDYTO914brg/CAL6
XYicBBABAgAGBQJ0bsEYAAoJEN8YgupENQqLLnYD/iVdIpMI2aaF70NPqPYUf0Zf
aNGY9HlsJ9MdUWXPkIXrd8eN4/uJyY2XIjKfi0gpkAWy2WNOjyYzWns8S5Qy86Ur8
KhUBimgzr+rQg0+KV8B5Yq+oY2H2r5i70dMiEwaIqcrmc5j8/y7BQLrYYdyvQuFD
6ZDI8/VGvAUWCe4fomP5iQeIBBABAAGBQJNsyJGBQMAEnUAAoJEJcQuJvKV618
JhQH/2P5MspQtTB8wj0Pb0KidzU8ADNY2NPCwiQL6t7TumlgWmDZXHabPXalp8n+
wJK1aHGG/Gng6HYLk7lPp3sj9tQhQw/gKKFmcV9UmcXtsn55KdClbdiQgSBmcVZW
Y44gPdme3+BrF2xtye/43sGw9v/ZMemPQAiM4lmZELXriBW7TnEL6H0uC/HeWcun
cN5/x0QDb6BIUiVwL7fAT9XyPtgREqd9+9x1PP4vCdBgejUNzmIAZ0h5fxNMB9na
2cxZZRdzmGkXw5Jcc0mgI48kemW6BdCsq+k8cWcQffIwIbJvkzYI0hKgUGCPQLBD
ZR9GqkwcdLQiuEXYLk8jIIqtG0SJAIEEAECAAwFAk3UGB4FAwASdQAACgkQlx4m
8pXrXyEhQgAyW/ETZqRosExTuZTxs7+h8v4C4+0bB0BsmDLEENZ3em859vb1+Ln
9uqIjQ38iC82IE7de91+eI3BMspHZbrzDn74ru51msSAN8WhDeniFJJLECIAdM70
ah1JmsLQJ3QLyDUQsXiWQALkyJ3MrYJpb1T0yC367bmVd8nNQLJgaMwjirESsf5v
C958BXP+E+kzdSW/EwVzpmSDHR3+9IQzGoYGqAEHu5EyDI70hZokymmsHlZ7xbSc
GUAfSo3G1Ur9VHX1470W61AzLjcQtuXBAMip4UjDf4/kg48KPh9V0FWaWaKAcXj1
8l209QbFMubf66y+kd9+k08YELZVm98PvIkBIgQQAQIADAUCTexklQUdABJ1AAAK

```

CRCXELibyletF0XqB/9+oTPznUgtTnfn3BkAoVrH/MJLCq1FY0I2B0B9g8hjmV1H
15oMPkykia0FaI0sFV+9fj7W9FS2nGP3y5y/Qx1aZEp/24+0zBVkf/2id4AT2bjb
/jz9XIZzyRyG6+7s5NRJw9QkdS9zr4NmYe9Ula5VizurRVsuQbGyCc/Qwhc0K0xZ
AQHrEVf3Tbn8eXZSjBpLZYrUsrI1MdfUWA1vYbVQKZ3kdnf7U1tm6A55I6lC/NeI
IVSHuhnltRgTHXkaBIcBKLN0UzZ2Uwd3/XmAHN3Pw0b7o50kwxSgvax5sYgYKE9k
dUw5K0ubNxnH9RttNlo9DuoJchHBBM7VmPTwtiWyiQeIBBABAgAMBQJ0CX0WBQMA
EnUAAa0JEJcQuJvKV618nMsH+wQPtYIGz8E8hvZhF1w17hWo3B0djeU5WLAHQajp
K5IKAtjLUmkSFnQ6x/Xf99HanB0NJXq6m65i0qoLRuaX0ZyF7itI2BP0u6Bty0qz
EpIVJXWPbr00IGUICYuRJsfsJnpsCfhPNRSR51R3sRa0eU3/URPVGa1WAJXXkPt+E
AT8YX9557Q8dd1BgxJYdvIY+xlgiKDmV+3X5nv5r2qIsIQiGQehGgyBEu/lpkkjE
k6U5U1m/qWFQLyyPxy1I40DYXvAUMyE8XMUVhKgMVRryK3HYs7aUN/F7W2IfDPYx
RLRfq+oBLsSHEPGiKdQ3xdtwjYUELLUCc7wvgo/kpJadSwSPCJASIEEAECaAwFAk4a
oVwFAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXwtzfw+M7co2QgxU+GQoSxV54wuDbfI7zM0JGgA
/IJGfB1h042Ya40Wgzcf80gvNQyWAH7NfL7kmlR0xed+h/eYJ0p3pyLpt8Z0XzCL
L6wgDcdVyr4qVzXgNygDFgP51Nd2lg9DXkqDS6klyqbfI2aXhjsQcokb+rZnHz
7XNj/Si+gcNdxCZTnZwH+av1p0DXMfyZbb/5w18hbPIGELLTn507NrFVAzujuw/H
VzbI6RqGn0z8u0pIvt/6+5K50ImL0eV9oJXVQwXtMwWuzm7dggQ/F+Zzh9duFyMx
pKTeJAPRwMRHM3AM/Tj3c5sBLR7MGcj3zXveSQu0i2Myiuu2KiXdt4kBIQ0QAQIA
DAUCTivF6AUDABJ1AAAKCRCXELibyletFmF4B/sG4SZNFz5VbeKjwIAMtjb+qIb0
g+HgdCBEcgo/7JAnpjVW8+7XiXMNYWk/ZmF7r3XiDaSV9Zp9W8srZiWr+5lfgb2U
NS8hN115LQcfB73059pSwUpBQWypH7iTLF7ofCZGUDguVmrALp6wgqm/MAZ5dAmWn
t4Lfc075wXJNPG628fxekaVGJgLMF4yvVniJLQmnLYVYGza01eD7XfRZKpUto1kQY
uWDIjCDauUxX5Q/YA0NLg8PLdo/bp2LydIW0wAgEkgJNhnP9GBaK6G1jBuo10I8Qj
u7zGRwUrrfm0hvbifGrwaa8hBAQ3/yccpvrjEaUsAFKKIjH38H+bAevXfy+3iQEi
BBABAgAMBQJ0PZLYBQMAEnUAAa0JEJcQuJvKV618sFoIAIvE1b3P2UHHQBcgxf4
swFIwEYx94r7u/AroA+RheuccDZJ5HFV1Y7V36e5HrWbi9CaInFL88sKmmAqfyD1
Kq2Xktrv/a0pV7t4b0r6YfV9WlLKFLRYEcFiXgSyUr4HRpdeP/iHk0NWQrRCNXfL
eUpLN7MMC60kf+l0JW2TuVtUsjr3f4KLHlbnsmsh+o9MgQtX9bh30Rb76AyItGTd
H6oQM3K2EVJNCfHlKHjY+FekLQ5DXIPEq3u0Qy3jVAXLDUqcEh20bTGYq7iZqZ9J
cMHMpXHdVksYVMHTJ9cQgyBxcpnHy38cc3kAg/f8yogBeb34khIiluk0r6pb1XAv
zs+JASIEEAECaAwFAk5PX9wFAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXxYsAf/R2L4NcPEmK6W
P6fkWDTTWNhGITCoPVF2q24R3j8yMp4W1El+FcTL4909J8UGK9apNt4QSD4ynp9N
AGqbH5CKg2Q6Q5Xfrnt95B401eK4dryznPPWP6s2Gj1rCJq6mFxG31fECL9keyiy
ThtCbrXpP06AJUbCoL6Y1aH2q0EqUrMnFMaK7+xtwIH64N0TVgKfLXW8lf2nAGTS
VTjizqdEko0qcb+IC8WjV1zse05KZAu/A2l0fUI5SyWjn+8EWpMhE3pQFLBhmVrP
5k6oCB4eYqVAL3U06PKZMcYtcvmeG5v2cnIwdbMQ5NVEG4Mo6EChnA3fxtPZ7vb+
0MtJi5ZDDYkBIgQQAQIADAUCTmEo8gUDABJ1AAAKCRCXELibyletFDKyCACqIljM
6jpT2W3brmLPjgH4nbRfTPHVL6k/0P2SwkFrYs/763LJIqLIgfyCpTXQz8ytAL6y
gGFPH2rdTae7dyQw5imDE9CRTSCFUm/eaEfhp5w7egt/EXwvkv6m2ewyWhu6IJS5
Bzntt0f3gl0SFL4uzW1KDMuQ4RmZWiu6kbZh1M8dVoMXtdurwv/9FZFQhGCo+LCX
+9d/sQ6bpP2zLzrpKGHbs9sJLFbRyUj93bDxYhYwCFbaNnecGVgAdbdVKNnMKj
8JNstfbtW0Sp3JMT4+cBkmqFwiIxeC+RBj9cQR6Ti5s8PGUPdJkEmfBbMNeVEk4u
VXL33mtj8Lwjrc4LiQEiBBABAgAMBQJ0cvV3BQMAEnUAAa0JEJcQuJvKV6180BsI
AIQCVkvnx46878HWtpDdjHrXf1Y4IIBBiYeoPTRw5T9gERarEYHS8MiU2tv9DBvp
no9/XgZHiJsPSEJUZmFdGTbLgnWWFQky8IskZbKsXbr88mEpKvCVzYxoDwySUpu4
dLWuoHyOpJkSFvVSLymJPNmV15x5diGQCwvRa6T04T5UCHVmdWpJY9Z1vpScj0p9
iMUhDzc2Vuz/y1BiY4mV5gigSXYdWNBa2aK8KQ3u+9JwSIDvrRYwdrARLCCF7mQ1
d9p7PIxGokQcd8F+yHmgZXp6IYFkvSYQtiwWY0DYvLSLTM8T5rYfch7EQWFQ2F0L
vEKiBrCWgXYfId21Qm4eu0GJASIEEAECaAwFAk6EwQsFAwASdQAACgkQlxC4m8pX
rXxzCwf9EPnFH/fko6i214h5V2gnqjWqj5EVKG8G/4bwyhgN3ZkSOAW0PX5QBL55
LuGme2erLJAFZkwofrnAWerCKE9Y8WDtaPMZcFuQMofGSZa6vPpubuLauzzS75F0
o80SXN8c1f8j85r3Qfz5aNde3AYzYY/f0CQpghCUUPxvH9I6UaXRP0WNFFzswQAL
pvUrK3MIjQ0nA6zCiiv9W18PWad81fZLuaw58wCFaqZTWLcMPvctDpIphQvhookm

```


7eVaeDg+7Qz1IPJvGLQ9KCoikHn0v+PnT4LjJ0YouVyaIL2JSJUzEqgCxLD7kasQ
10jgNlUf/bBKH9iwr+f+lWnd1vasAokBIgQQAQIADAUCTpXlHgUDABJ1AAAKCRCX
ELibyletfgGgKCAckVvd50H116zXhodNGS8WcYtBG7piWR8HmwrwM0h2k/aZpXyOT
URFo9F2pq0F9BVfdljEZ3lmGiPC+SXrWUNku/0x9AbB9JN6zt7UyN0JAmQbBm4x0
orcBN6ojRzt2t7hXPyq/Vc+tuA7Mh5p1lqQ9TuLW0J+Ql3DEYvhVWSnZUU4rc0eR
wyW3eT4exqk06hr6UN7wJ03j44WCSvkk4+q7bVX/jBnrC1V7bAiz+GtTnhILpNvc
9w+iXqoVovtADpUURXRL0wJuqIG/n7xikk+RxpVY0CyjM0oMbce8bXsBmp4CPLBW
2nHoxa+TLLUWpiF03zYDHPCJbVKzPAe/WFaliQEiBBABAgAMBQJ0ozSZBQMAEnUA
AAoJEJcQuJvKV618bk0IAMEDN3eP4E7TmLC0lP2eHl7Pfji6Bbz9ZWG5wSqwL40
zj2lqf7ZR9KP3yaG2WPWFessKc7mLgPg5hrtDK1EyrR5V+0idGX7ei3nG0cNcSU
lVXETyGWiDX5wstLz/R+jvDgmWdHmH9Sz+iSXhVhQWetY98L6ePCwYS7/qVbd1m5
IQkP2/hgmfE40kG1Ve255MG9UUrvQ8ukHhbH33D2DEagYU8105+SPuWpJlIT80M6
zxBbrOnUx2TjPWGfjDj9CbMyaLlFalqrRoyC80CSwsI5kasSdBCRSp2Zq3aXu4B1
/qjcJPBuTIIByKPF+WbdquRtuq9Tv83vgd+woy/bXSGJASIEEAECaAwFAk60340F
AwASdQAACgkQlxC4m8pXrXxGQgAnAeblZXNgnA3xEr00ti/zL+4PjEM6v3iaHZI
k3g0RrdW+S1ADGxelKjywyb1n9p3d+fnlCEmMDdnpCRjmh+M2Er6SrGrL4aiqUv9
AyNW14YXjPgMhZj4jNzz0VwwM9d0T0lSNmuQVSKHfz3I2mWZfzeLm07SA9jjarD
XwJhw3lW0CTvCXob+1n8RG99NvKTPGcH7H4KIPY4Weo+yMLfBojEIEigsDspIBaW
5MGNbnlghJhPPxkA/CP2eIckBKjmr3V4LzqXnjRhkKi8m2zzWhFeXjndPzutYOG2a
TRpUCveHBlotArxM0nerCU9C02N+uDAqn1bh3bTTQbBKKPN8uokBIgQQAQIADAUC
TSYRKADABJ1AAAKCRCXELibyletF0zCB/0QCVZRjeCb5BwaIH1RbZucUTJ0b7C8
Hn0fn2eKaId++6bFR3hERJk8BfVQpfdX82+ToZCL3GGaHddEhgoQYfh+VNwafZ0R
60P1v9dCA5GLK8hwqo+ndkyw4lWG0oQ4jWcY7f1ZLfBcjHCTL4kTGGuZfjyZiVL0
l4Ld8V+b10hcKPMNM9zUjgeA0y0ZPfy85K82ZAa8SGvorU390x4kPyi18ZXV56dG
xjZqN9b0dglqieWovwTU4K13u3p4bJesbN3RChVQU6zuWUXG53mHes6pV3FUPt/pZ
ttavLBzR8WdRCxFoGIUhl0d8bvF2yH0hjZs7wq9xraBvnq0PqTvaL8oViQEiBBAB
AgAMBQJ0+s03BQMAEnUAAoJEJcQuJvKV618ZZ0IALhP0Kn3d7M0CZKynb/wRuQT
Ca2Sqyb0lnmS6AIE89SFn6zcKWB2izUSwmaPVLvt9HXnnXD6ELj79cnglsdeyqWR
mZFwMyl5o/9Ai5ynBcu6wndIAJ88yiMI2+y9rSJEoRV0gRA48EZPR/vLZNEyJkim
jhBEi7o51wEJxrpThys+BhqwEsZQ4r3ZGBUwjMgDkKKn8A0ffftdBPG1z+VP9ENE
GKwSpWDHsf90wfcRw3LPV64P57VyP4W//ndG6WzP8pfIuwblfYjE33uDBLPTDdrR
6lkohXZ+wzCTVqvNf6dWYKvHDCT57C3FsLvNkXqf6CcC/6UXD6rnKXJP8aUoGNCJ
ASIEEAECaAwFAk8L8N4FAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXxzygf/fZzUKEgLYXV91X6i
Nv3x60Qodj+tmMp5C0YyCL27F75HmK840CUNC5Y1VhYXU0mjgh+LZW3x8x4CEw7
K6PUxq3yfpLumP0J842fm8o4zQWZKF/e5gGpXHPoz1xphntxuACQERkgh6AosnjA
tyB9C/LukMl07T5Qs8umg81cEOYGyamDV+SQMMRiDLatugiEzXwTXAM4oIlc8EM0
ozNTBGcAW/9cdU7T7NF0bBBcfvpbMsGa7hUGfHHCHD0A0aX+RU0zrpCpPeQ1Tpupk
5kVbCiusU5NK684XsteiPEYaGDsqjCBfIjlaImn2Si7cv000ch9+tw7xpTpeFel
0l/Ww4kBIgQQAQIADAUCTx29KgUDABJ1AAAKCRCXELibyletF010B/0aTNbs618m
OLWgmUtRNLi5T04o3i9/d0451mUbKu0QId0b8DSbpAzMqa8vMRDKsNw9Aaab0ML
ei405NqcCWYQEWjClavcdnxaEL0+zEBX9tB0S+N6LqjwSJSxnQsn0ejfDbovTizd
1jCiEeHzkZ4Y8oGmihVETySAhGNZaIlNuqJsSvRdVx8bYaLrTzNv+V90wSivFT1B
P7x7o/66jCVPPr3QvUZC/SJJSaH+6za+gdvZqIv0jqu6pEdIgi89CkKprXrjFGif6
R7EwSjnwoBc/4rnuBqobQga18DJ75xbK8vHH3puyXKrujl+iJLoiEk1jr6Tn25yS
VwswhZgcRAXViQEiBBABAgAMBQJPQARLBQMAEnUAAoJEJcQuJvKV6182TAIAJD3
gIFwamNL5zjdVFS6YdSRG/u2PCHoWqnJVL5LEIa55TK02oLHPXeaXvgulHGULyLp
ZCTWmdfJxmFN6n0/mkRkTMQqZYnBkGR3dHcaumL7u0JqsfTxxVKI3ImxH6ZnlXGG
SzHDwZdvSfn8lUf939YXbSPij4ioEPHGqVkowmF1ZzzsG0pNwJ5lCgUqU0WImfw9
wPNdJdQ0SyVekjKXNY8xNqe50I2P2CFpodx+H+OXiCihmSvod+w34eVPFtVrEvSj
fXalWcEp+C2w551keqHGoLlyBJtsAN3nXGkirqF3zGZnu2n4PI11CiA3Sv5Buuye
NAiHPZ0hdFvcgikyKqJASIEEAECaAwFAk9R0EUFaWASdQAACgkQlxC4m8pXrXzP
+Qf+PjBmFCTMENP9fv5p2/cw3U0jHUWgh7IbsicLLJfchZrY+27U+jYxP+PyGje
U/0L/z9CpbrYf2n05ipdGN0koi0ZawjQ+uFmZI+00Ch+9sRDj/hC96iXfwhPG9jm

EFi+9XSDSGzCpViB40heaUj4CrZQADOXJ69Tf/Xmbr8SB0Fx+toDiBlIhbJxzMrn
HLYLG9xzD8qvn2Lu3yP0xcW+xIuk2c1/3MsxWoe0/nbwquQUt7FkK5cJbKPcxb1G
RPA4xLNqAUH/whMiypwg7vW06eF3EtURpb6PPXqujaXRkSK5XB4Pq0B/peM8BN9V
CtnSKfBGoM2iYzzQ+6/dFqXkBIkBIgQQAQIADAUCT200ngUDABJ1AAAKCRCXELib
yletfG0PB/4hJCsE6wAWXYad7N10Rk7iQMZQ4mDZZidE0o7HJ5MUhgrloyibpGeo
XvNEbSSMDCGIn/vyM7GsbUBz65MH6ptpvby50fP/om/3vX2nmiV6mgZU79hXDjL7
xXol3a2f1/seKM+6PJx047eUSVeU9Dh64Eef8P8QitfC9KPoewiJpJCCjQwniaNc
7L8kS0v40QlqsHJP5mM3F5xpquWYSh10jYPD2pq05vFB3j7n0njiRtEShyoVDLJt
a0Y4DcTkkgdwDgE25N99zeXZ97sDCQvr/07gQozeDilbhbcCv6rlGoqpBVzsZCyF
kPayRk496/MYnkONs3DJ2el54uU0lvjUiQEiBBABAgAMBQJPdLJBQMAEnUAAAJ
EJCQuJvKV6181/oH/0BSvUQB5jF0gFS8Y6gwyMAAU6mpImpily6eepuQczULx5Ju
gS03eE1ZMtqQV3d2WHFjXQULH+bZFoDaTT01tf5FbZQcIvrZQN/jpppJ5e3UffFM
2uarZT728mg/1l2pkjbuozMlSeQpSK/RR6IYkNjN0zzRtBtUf6NzkV84DtqHWGf
+MZIqzrKaVHW7hIPCmv6N0b0C8mJow7QbxsMr+AoRsOgb6NNeTJ+9KWW4gi16KHp
WlStNJj3UQeMKsYaKL0EaCdbNn3sfXZnBX5KImMBDV9huEabohNnJkeBlr9cQvj
VB0sNaCgH2T3e2qyUst7NT9lgwccBPATRwvsIGKJASIEEAECaAwFAk+ESfUFAwAS
dQAACgkQlxC4m8pXrXsgVgf/UMWbJN4oZyhRQJGxNcqUd/Nhwss1fn3QpRPTTAfw
02iapIosflw6Q5KCUswSofwBqI0i4Pzu13R/3sXmzHH6WA0t3Qvt0+3t7n2azbp2
z6H0iA1TeXbdMv7SN4J6jLlCfTpE3tKgv8M3WkTyy4CfLLo9fq7CQ0MR8KxNV5Hi
o+i0uylNLwyHH9ABBohHYDkddEAV8dx/4Z5NP81gnCwocKpyyRlyZr4BL6dvkvzx
5tVPIKhQxn800VNPpRG20S3iZ4p0AftXeHZoZxKou8jCwptmTnJrtq021eEITwd
bTfcsTa0Z0oDtqYRCRGcnEZJ5FsrXUe3p1qFK9sajncWZYkBIgQQAQIADAUCT5Wn
vgUDABJ1AAAKCRCXELibyletfL/GB/9SSimaQPfNt6WyJ4fgVKPE3mbXBizGa8ly
JARkDH3cymhnI2iTu1E7b/aGo/3QfVSFH3DPA/gjd6lorJi3/K9ofa+1aX5iVsQK
RDK/B40JAN+ie6grVE03yaRc3vyR7ng5fh1R3k5TMIFY5w/uEqgQNZww38CH8hhp
Ju2yAkbyLLRwxCwBK8/90KvFZ9LXRuGFgsa4TduF7M0GAoYxVksU4cJnR53TPA3y
mrJx9rvbQdfagW8F6TxvMjMT7XuKtGJYqz+Lpln1XMcU39nya+9rsPp9Lj8KJ4vE
OPEpKzTSbm4Bz/LoPVdHAC8FbUhg4I80FaTff9gvbqAR4qe4hLaqiQeIBBABAgaM
BQJJP3PaBQMAEnUAAAJEJCQuJvKV6186R0H/AqlKJMoVG+gQvWMLQXWYSeIglP2
ZaLmoYoE1xolxy5Hixg8L1VXC7q6tpdnMzt4UqGmjg0iT11KZzfr0/JBAhrL6VG4
WTYcVVRmsE4dh2L+/bXSJ9dDJgvpKK9mRAm24zK/V6NTLVn0kH1Lnjxw57o/cCU
hFxfH7j7EH8rb3wqAU8jco4WeIXpxKRT+UDKoChcvcIiHh+MpdYGSmb3rTm5nk/
Kgw5s18ittWhXkthLaX7LkpfXAmXz39QRM9ZgsJEDNLm7bzy0+LhwpPuyULMTm7X
KY/IOLtXI38z5t97aioXB5Ydw/9DilXCK4Zc/hMM93N6DDoesPLd5+HayZaJASIE
EAECaAwFAk+5QEsFAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXwgxAf9G3UPT4uWJ18fcw9cVPfk
ZLUDGblqQo4/lhQHeCoV6/GaVH67EEmlRL2sg/gpjJBENLRW4tyZGoXjPF90d98wh
8uv0jSxKgiA9nPXVStR6EWBtsBqchTwdco7oT0VqCjJqerprxRYuSzR256o+HX5o
dDvEboR4QX6Wm8UDmHP0C/kMdwruPQ0x70XhTq1Snq6aXmb81vGjD/xulICvmIix
/rRdXiBHJcS3wnGGT1tvQb0E9LTHuH0kiQa007f8uy5qYRSbC2l5LVlYpsqIWTWT
HMTB+r5iXLC8Q4/PTLG4NZVUpDfbbiukFwZT5mpwvMedcVTrp99Uy3vaQYPr4/Qd
K4kBIgQQAQIADAUCT8sMSwUDABJ1AAAKCRCXELibyletfH2pB/wi2A41tuuxsCRi
1ewZYa0x3zhdSKX9iNTDfBmlurA84SuWtuYn+IE7+5tS0Acag2105cmgJ5NdU3PA
BXNUY9U5hllg0n6YVUHR0+SCCyhTQrEhjjqn0D5FWg+5rfqWda433lQQsnrbRev/
4vrvdPCK5gDI0yb7Lm500fxau2wYupnKYd9ao3/qKqoPS8VFRNmeN+Q5bKHutWhL
mQdwhzJuI8Sci8YxNVJ06DvsVRkd4JjlyjRZlysZzPCEqgM7XYLUZr/VGeBk/gCG
KonB0wvK8nalGEEV9UQlWtmXHNzeswcfMXHKijID5J9kkKe7ibe+0vy3bgX07Ax
vIxIo0ogiQEiBBABAgAMBQJP3C/XBQMAEnUAAAJEJCQuJvKV618EZIH/Ag12Gw5
QTLkS5Pjz2d/r+pAZa3qCEarnNHxv+XjGB2xJfCyigMZYesjiVfG+05B3rmtg0cu
3Q0RZbT6MokGIXKREwQjNEgJmvaFmTFvczvdLlmjY1XePGyf9Z1bp0WEVx9dNVop
GETg+1oa2E/7hJg0iAjQ62LL3b0ohQ54KdmJIBNDHUT52Nyw1nKYk8luUP6W5mKi
WA2nJrVceznKZv73t5ucyiADKkUEVqB6JCUT/8MIZucZPRPKhvg2lKsQ6X/BPDa
ioUySM6Td7TYf9QpJRbPFnwe4B3iLurXWxlBYo0TswtsWXVqqDHL0z24dj21GEz8
66FvAc5zWLJ0VveJASIEEAECaAwFAk/t/LAFaWASdQAACgkQlxC4m8pXrXxSuwf/

bVoMKP0ok8r2IMyfm0MSuPPK0KEi j kBU4bjSQqXDiw2IFknV7VXxCoNvsvi3bw6
zWbhLDUezBfqdIssQcPMFY7r036mDJi j LrBv2MgXQX8Kc0DMypUc0jx7Ne8C0ks
ppJM2T/42aBoA/yL3XHV9P/ou/0f3TJ1KBDBWKx++1QVKj r4BtMJF/M4hFN7G0v
8vWP8ZgXZNh0t91jTumy1U37y fbrUkyE6QRPz0BMDb63T9aPqUYoA0wdGk8TmFKW
ZDY2ia6TGcizFcAcGZtb0Q5xDSmy1rRqGz7H509SwBWA4J9RR2MbF0fiebeIDRp1
N9/gvXUC9fSKHeJaZ6r2rokBIgQQAQIADAUCT//ImAUDABJ1AAAKCRCELibylet
fLrWB/9P35R97wa59C8j50kxuihX/680o1CcoRNpB60vv04zTgjx62Hcyij6preg
U7ejG7gfuvvg+LJLV1ga6r2PFu3byD0/G2DPPDwR7LLS+dsiCNb8DufJutPGnqwi0
o1qu6gom50LZGS8xBzNVnel3E6jppCUHC+LoDAXPGj1V/+40HQHxXmiYdXjZYTUA
CeeYw04ha3PrLtb711kf8S0n3AsCBhHUVp2TqQx++18z5CFPDpPfZMT1i+iRCM9S
a0sL26Z0K3GtAj0QKaIQ/wVfGTesT6eN3i50/mPIZAGrZS07ronEvSaGKmC5/k2X
E77fZA6qF8nmyoquKbVTVVmdQighiQEiBBABAgAMBQJQEZUFBQMAEnUAAAOJEJcQ
uJvKV618/WsH/jnmL8BSJ3IAk0v5h/itHLZ0dLq0hiow/T8yr0iG+rgXtY5dehh
mesH0H4BVseg0eNF0vb6DQWamhUETdF1ZKg2seRdbE2DLI02Bw2qZbi+jgdSX05J
WwNgfcrf2Mj26J/Pk2j q7+K+y223JP/Lyjd822y j zCjE+yK995miGSPYcDdc0+QX
fXqmB40U6NqOndQGRBSqFsmARny0RPXxlzFHHgj/IgZWop/z76aBo/ao+XKQx4S
ftmcVhdF140zTDrcHNWTFDGZYtoRxPZKFL/Axi4g2cp4s6YdFqbEw3iCwGuaK6uT
XBrQhj7TEw1GPuS28b5LXeY1KBAtd63hsBqJASAEAEKAAoFALJJKCdDBQF4AAoJ
EFJPDDeguUajmNAIALl73aYdNHpyYuoNVj7Uuxg2N9xc2Fsd1J02Ln3tL6jv6k8T
H4ALzDBNEP02yUez8b1S0mkfr301yW2d24Dh9XDB0D4UUPVPd+vvb8ekkeK0pSZg
X1626xnSTt3hec7jA12pWx+MpxPFciBlio4zaw3onYlyexIPFI9APVD09htwiD6L
Qxaw9dCjLW/j0yqGLXkS9xqDqX8T0IhHSntW0rGFfI60sD3DXGa5KBEuqlb2GYOF
pAEgYH+5x FbpfUf1NyNl9nBTAqpuip+Xi5D4iU6GB7To949rS4x00eZwyDW4hcrV
9Lz10zTnGpV1Rs7fuiMx6dV2VFuFVz4TQ4AV4pyJAhwEEAEIAAYFALJJym8ACgkQ
8cUws8g1l1NydA/+0DJsc9fR8lFzJAo8fayXkznSYLiG8B0dUuF9+d0MrMde1Bu+
M3RuqK04wgPwWTR2ch9MwkZ5nqIOAHg2MLBN1p8+/IOAH4d9vOKCmwFryuN96IYw
L5tH78PBbqEihbw4F1ZDVmEz7LZrEDUo8J6e06wj9+cTWiDAN0ZERDVRldidYI+d
uf3hIR02hHVwsjPP67LKNbVwKy8XtyBVuNiBZSQRBmHgVcVxM2FDpZLsEFwyt3i
51XahmGGR58hEi4qt5DsE9yi/U3y5l5WJ4NIyKzljFqA5eJ9ir2c51cHePc71IMj
/UU/HNGEdJPstYYZOWX95pbBf8VPU/3uCPe9LBNwPGE43l7NkTCionmtR+xeVRXX
hecNk7AwXJ2iv935718FV0HHWJ00vbtL3vvEmC9Qb6cV0YNFfxLB6u3TdnYy69bQ
yapEb4DC6rRpyBd9fi68NzYDGM5d5uoLdoo9MKxC64clhtE9LH3ylG8LZFU9982b
EXpvQrW0KK0Gma0AdPrDuA08KkYOCzivRbq4IwBck00Hu2j8CJhuZkBL01+odX2p
SwqK18eLg9kbzr8i4TyNzLQjF8JmiGnMk8cPzrNzrmsXL6S0lWsh551KjXpu6WRW
W2tuzkFdiS+bp0rLi4STaYxgakti0yfuThyghP3ppGXd9eCkoBk39fRM0Yi0JFRo
b2lhcyBBYnRob3JwZSA8dGhvbWfzQGdVb2RraW5nLmNhPokB0AQTAQIAIgUCTAAW
YAIbAwYLCQgHAWIGF0gCCQoLBbYCAwECHgECF4AACgkQ2TcQ16RzyZCfBwf+PTs8
SAHLZnfZMM5CyCDQRScM7p8w7NBWvlcPSb4iQtuDwZ/w9C+4MwZ0orCANxQqiQ9
MdLJwItHIUaXhxunCpT6ZTgIp8yNFPFj5ycPRG/B6aWI8kfYRK24ERRbrE5TDT3a
gh+5uYVzsBF0erzvjK/MFGL4E+x3uh2yfV0+P0dheYJ6TfsLhoJHT/RH7kWomA0
Epm5I3eQLSafL1mncD9VvLGxEmvsPmQejYv7BwP5zDI0pI7eN+I4gpN0QsyZT5Xs
phc4spemuq0i3Gz4ItQAYVBuHBGIRXKYKLUeV6fZirLvyHK0CQlfiRuWQplz3PL
Am9oBl0Xc2+Bz00fokBHAQTAQIABgUCTQJTUGAKCRCQV4eJidhUfkVICACU2K2w
lGniQ2Zfvp89QgG3UWBNy+rjVSXoBvmhnAY7qYeVcb4uE/16HCKfCxlUeArW1zLRw
6MzDUuks1ifGgT81M46wV+yGteKNNGDwhrVWHrtQANTV0QIXrZtoJSyPb3GKDa9i
f0otPr88u0tEYKCh/x9csdVEcSfV4Snrw9dxNlu8nLu7uhDE2917IquFi/6lPMI
P7NSueLpdN1by5hy+pGFKxwC2fSwMwweR/TfjJVJE5S0JN2aV0a2PsYkNbPzNER/
2yJfj3XxET34zunaZRuzkY9mebLeCDN05DkC1w0TPsujfoQpSI7/rtFU2/+XPwtA
uHZVew9iLkXIYxu7iQEiBBABAgAMBQJMjSTIBQMAEnUAAAOJEJcQuJvKV618oKwH
/A27n3MdenBeimljV4+ZPhDK0+T+ZaIiSv0Gmygcs5J0eea+S/HacwGYGLQc4/T
klyLl060Pa7BNrUwYecttJjmMngdxItMGEVZUW1wL0vm/gcIjde90qPoVI5yWX4B
iyVRq3wr2h8evzRRLLjIaj8qDcpvbZhuRux1FEfNSPdnw5zFXW3p8ChDRip+zhL
gvZvZB4qil0sdJ/B/3pSJUqtrpxywuNN7J7BkblAa8pmdvg6pLHghR0+jgV0Q9Y

6jJBbLjNbo23Cwl+Mvyde61LPAccDqF08r4Nr6zZfMUPFfnXwLJGRt4y4l+t2h7L
0eHawg2fBjdvI/0fPaQdc+JASIEEAECaAwFAkye8N8FAwAsdQAACgkQlxC4m8pX
rXz6mQf/Z9wvp6g26nQkuXrR6ZoL3uxv38DNo5h3omtAK0Fjt4gpgq+oljMRZtZSK
gHqJGxk5yH3wfrJ54jGrLiRVDubgXpvdz/3JoogsMMpYRMuToy1mvi1rQmfz3Per
EYdmi01o77eTiKk34coxJZ0Mu+B/yjJRX06Egr5TznduTELXLDWfyQUCsvveXp9w
4A1+RV1dGAK5FdqHDEky9+7Vmhd8j/FVbA0P+Rmu0chbPiJ+RIBJt/6sxGj/YXxX
XATTGD5aaEyFl7hqE+Tlh9Z10iXPcLLXCPVew7AXHzoAF6ESibR1fdNse+duoS
r3XiYl6DzTkTowIRw77udbKaNFacMYkBIgQQAQIADAUCTLAudAUDABJ1AAAKCRCX
ELibyletfl4WCAC3UvhV3v2zWVjuK8q0UsVh4+RW90EGtIHU5i1t6mgojf/bPIy
1kuou6X95FLmFka1iAt5e3NWLoJKDTulcNnfsY7tRV9oLP1vvXecZ2zLVtXhfWu1
TbT+09LiMi/UCPR9gs3qxJxFMvMYnjU+8Po5keDy5vbat0300uxFoUQ+JKhZc+jA
FieHZpQ+9hDRUpmBHv0fyRaqYe/nWes+R8bAZ+ziD5RbHhjYd/0TsXigXe3y0M
RkoEyoMkbY9M1jm08pExJDpuT7pgiWR+XytBXiHezhfKjekYHo9KAtqGs0xj0488
Ta/jAMDR00Bt8IP5e4gRcg+ElEhDcj4gU4JjiQEiBBABAgAMBQJmWThMBQMAEnUA
AAoJEJcQuJvKV618fRIIALIvawMQ93ct0tqPAbfUncY4J9u+65oys3jQSR30075M
m/Qlcc1+38f+BMPQaZr5EMt2Db5DT7sg3AmPTsY3xqr0j9vu4c9DcTsWeqKNomCP
Es5FjbxSfvhM+rPDwoNj752DSon7TxcriP6FX0MSM4MMoozNQT7KU7LZ0bHuN70+
bp7LPgqKbSZLiuheZ2vBgxlHkVSKpToyAHXvR4YqekgXDJZWFK1nH7UGkh0WQMKG
10JRstmguzExrCRZn7GI46QA+AjNG5ynPefgjpr5DDNCxXnFgzP06gSlro70K3r5
g4i5kU6K+itvJgk9buZVAvJmN09c3+pzDfyTRYcoPwKJASIEEAECaAwFAkzSXLkF
AwAsdQAACgkQlxC4m8pXrXy06QgAgB+mC5swVgiCwC0wiCRAUuRd1/i17Rs3Y8KB
y++DCE2hVi8qev492bfmJdn4BKZ4NYJZRRcZ0P6gA/QtN069mQr6tACuib7yc0U4
zzfUlbQ+EDAN/feQ6sm6Lgv53BiAgumYyD/G6sR70600as8ymEuAC2ixKr81iTwz
lievOvtFlaltqRoyMG2yox9XY/JQzmiARDACBR+gGke0u5M3E07AT3xcvC0cGfK0
oMMHZcucymAr5gN3Qs39+ACqwgBB+oLJK9M8vFPnIvBF2010FzVqur1vPI4PGZz+
hBtorgia3GsSpg/wHQE+jk3lzbdbp2ch8D6omJ8n47cwvBXs7YkBIgQQAQIADAUC
T0E5gUDABJ1AAAKCRCXELibyletffFo8B/9C+h/RpGilvLSRGJdTRCy7JT3gVSgm
0eVEF9C+fBMXj8mdfRS750QEJhEJwx0va07ecfy8qqqSBV7D0G9N18GeB8yBKF42
Njdi3Sf42/E27tuclrmq+8UXl65H8p6F6CotRb+1Bn+dCjjY6hWkzkjRbhyIBxis
m8lkAC7eck+ZtxyXuIwt0Dcm/PuxCj9/VcgINxRMLTxSNVGuY56pglK0p3bsdGZy
kCEB0j9rmX6nKzUk8FyqLW8+vBh0LW3mb0MdcAjT+tNoZqYeWfwrM/F5oCvcDvVG
kR5S30SvUqPZM3SsmLrqovemPYRDoG60PcYZYc/J6cr0jySk53J9DTiQEiBBAB
AgAMBQJm8resBQMAEnUAAAOJEJcQuJvKV618zYgH/2tffSvmkEZJ4HyUellpeyLo
9oBdnCnxFIzf/Fe9CchB15LIjnTVEFZE1MNLdZK2LDzxxZ+e0s7AAPYAJK/YEdmD
0j7FLKRpQLxJYFKmdYe2zB0am2IuM5k0Pfgv+2auvCdMrey06SIYDQvY3/4yDSz
V/sU1Ek0FXcRwqRZS3LU+5l2baFhrGn5cZVsUGiKvQw2e22sB3L5dAU6dDfYbEu8
Xyvu0D4LdG1+qu81mzVQxTQkIdHhXqJ/Xi6aGitdnkPWDPF7W6Td++chw3p0Lymm
EYW/6qVdTT0P7/HnKuCFkqbVjz+eIv8QxsjrmXlRE7B6oghEGUCeAm9DwG9a2GuJ
ASIEEAECaAwFAk0EgZAFawAsdQAACgkQlxC4m8pXrXxsfwgAl7k5KshgwfXN6Jwc
VvFk6oNuu1mQU1tvmP5V+v0s+5903dQ7Vd+FdU+4pVc245h0uagL56rR7AMhto1T
UFZcbdpUKZdfpFEKw+aqLYTa2cqIuuuLGuIz6vhPdhdBeBcW3RITVncI5qNwTch
nVAApy4Qy0/eJKZbwbrCR0nR58/IE69ny4P7twv+nL0PoVawfGb0JYZ+mWy17SUP
bk1eKnVaWmhqY1ycgxB1AV+Mu1rvXI05Vbd03rE9jI2hZ6KdIGri/LLZanTA/7l9
nWvn101SAQsrU9KtLAIIDuNXLqaDhKRWIa+Wo/DnP0k1oHMHdesEdj4Fn7C20s
g5uHPYkBIgQQAQIADAUCTRWmVQDABJ1AAAKCRCXELibyletffHZyCACCoG0/u76L
BrhLZHPAUGNYE5h2V+kcPsTTrailu0B0nJvAtY+NbN0ggUCW8oKEEgW7h7xy8fN5T
Auh7h0gD5ZAYX0WuUqN4dTPvCJnLCLX5Fv6CqGibsgc0yIpQvW15YETIq5SHESdm
zhahXoWGi+XUpkC0leSwfHh2GggcI1gxUR1bLXGc3xLwEiVrLrLVRZQKb87mzwsLP
xhTgXya8AU0yVXGo10YFHP32hYS2UDbE7gb0gm8nnyn6H3hdJ82r8o4YmXcY9qqJ
7H9dKQkAe0FX1x7Gvt9C5ih+FiASrjgrheQF1h1H4sjka8Gnj0MtXb/Ijk5wn+p
9FUKUB+IIHyPiQEiBBABAgAMBQJNjSpbBQMAEnUAAAOJEJcQuJvKV618RWIILX/
RvMD3vx420q5AhUXVgppqFiFh+zrT34Iq8EWPHyDQDF/PJz1ZADo9rdPPNL0keJhR
ttEWJaqDxfhb1u5DoQW9X2dzaHUqBi8th49hcoBLiMP0sA6VEM3MUZ3AwIXfjHL

P+5WDHVr/wMpy4hA4wKxetiG8UHL7zn91c91wgC6ZNggzhjedx2dRH3w1MPnTKM
mN0TLWgDv+kQwEL7RtQ/zNVFBRWLF41TweGezWwPURn+U8lrbzQvii+73pk0t+
vgJAJ2Yw0ZHRxjSMUC1W+E7+SuDm3N8w5QDDjHaq0met8WfswdCJGE9A68rt/+fP
odPVL8M9kZkgQD1kH00JASIEEAECaAwFAk0371IFAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXw9
1QgAg0QvYu7EvIsjVVKPruxKPs75D5y69ERv2Y9ivCjIX0x31Ce9SKzQ0EXDfY0J
mcA010Qn0+X0WkdTvCqleoG2+MpxZadQiFJUi5vKnhzsSecEL7z588GnqFHNADvP
ED9R/qzAR5xUG6ZcpH05m+5SAosh6DgQ6ey6keu+NEKw/BqbiTjAe6nwzjz1J71j
z/nfc/+nHutCodGbVouSi6v80N9yM553UrnI6MSNADALYKU3axa/uVtBFHBeg9c2
V1dH0CzLTSocYibr0cCwF0wMvv5Tm8GAqS8qU4GQlljUo4kIzR168fKtTx0pDgSN
L2c0dG1TC4Bn1jVE5E49o3uaTYkBIgQQAQIADAUCTUKS5gUDABJ1AAAKCRCXELib
yletFbQVCAC4LJmaN4ZfQ5DaAmdkP6WqVg2DBCA0RuexJZUqc0CpQN+8KSrLY3X0
s1VTQJJ5FCWN03r5L2XACq0DAEf1pXxk50BvkXhwNp4QJ3bkuSNdfyJRqsZXwYrG
STiYznFQC0whzjBiT1tXYGcagCoZo4VVLKpuQsM0071W7r1JYKsJCPKGQUw5qFvL
k6P9LXugCYZcuKtAxjkqowyb/vMI02FM100pFYBH002y8tfyRkFYdkpeQaimhsC
Lyh4GA7sbG52ryZ3agvDgmUEJ9k/tGTzbTviFVRvm52VBQWdq/qcbmLgXIqlr/5
Y07AEJcsnpaMwApapDiKUtfAbw/ZM2rRiQEiBBABAgAMBQJNwt4EBQMAEnUAAAOJ
EJcQuJvKV618an0IAL+4XLLY6rZSkhujn38EDNuKHZFIYG72L56R1kZqzckS3vqe
ck1Vs+4c18nQa2UDYYREWzZ4/fjEHd1M6qtlhFJ46xgyBozfjBizRJByNtyhSBKV
ZKnY1JI2bGehb8UuRk7ikXYfUEFPNMxGsL/mnvpPRZb/y/rF63MRH2m45eVM4Ssm
2NF4f4rwb21YU7/xbTJT0qW+V5NMuCNruPobgb8SUNvyHA4Q0fB7yWYIfdb0PFm
DGZuEnu2ZGUPFarFMS6JvIkLM3nDt6ZZWFYyQBHRb1XtLj00D1w9a63/kjEck2zi
VVajd5sSE/rHpGybH2ANEJ0wVEvLwhjqD5gaV7yJASIEEAECaAwFAk1sq0wFAwAS
dQAACgkQlxC4m8pXrXwHfWf/Q589jucr8Wr58cSHjzaZC6Wk0r4GZDnLlSmIr5Vi
UAM0vYM6t1jQUPxiuxXSJ0onYjgW7szFrSsYWQWZzL+Sr9P+ymtApvrQ9ZaSzIT
SP20PaovKSW+TupgG9QJqU3NI49+6zr7uK41AlhZsPZKuHJvp02L9t5jNQA38GB
svnVpfLLGhrbwFSpWrtJuzLcQZhQf4oRV1Xa5rMujof4grMyI3ke8SYBBjrnnvL
tcildZfUR411s9AMKfVbPQRMDZSAHerWI0stgj+s8GBYa62R15rXmjYfWX8djyU1
lGupQrr/y6R2e2xusW1UjPzDv+/jzsha+6+N1cHS9GpXtYkBIgQQAQIADAUCTX5o
ewUDABJ1AAAKCRCXELibyletFF5oB/0dTj0afssb9HxQju+LF0AVxliv3cFK6Uo
12Hg1/M2+6JIdvSpH26hxqXXYyZrH60D4iRW0jmgk4q0g/UWVDfoakPNrqljhsVp
RhVE6DaGnfXsUjRkCCBUA5b7wpb0tdRidiV5d8yghwA6TStBzLI7YA/j5NNMduf0
7u849qu4ZCt5qdBUKWvolxQqrnt7oViCujtvk50hg06QUAZdSfLF0dkfPSTw+hC
sAGKA8FLVKhfJgFjm0jUwshcnZ4MRxQIGefZJGxaQsdAbSRzi840VX+LDF9m15Aw
0hdXJA7fTsxAYuaJzOuRqMPXURd/Oy+dHTWvmyt+zsChseHBvdeuiQEiBBABAgAM
BQJNj4v7BQMAEnUAAAOJEJcQuJvKV618u/gIALUqcdBLV486Ur1d4B1XLwzp2X+L
62kAyrux0UfR3GxkZFqgtg8oqi8eD4PAM6M3o6Btfc4gW/Tw4/44Zix1vDRAAZ9P
DyTaiLpV4cMaVHsA0cw3JCAI4gp+jBUSWsp9ZL6HJQ7LkPw/UXY7QngT1k0d5WqK
dq6++0Qvtm1oLdxIc/y/gmz6WwWSaYze+xFniGji/VFbim2oPc5yZiswqgux933D
bXVJFLIHj5ss7mQIQPcW1eRQuc96leEwgJtSG/vCmw6mnzFh5nG0LrwdY7TJtqpD
qRft7JND0ikRrfFpD1KvWts/LSMX+FkxChlbiwrvlasxFeM6L5Ib1cuJ9aKJASIE
EAECaAwFAk2hVwUFAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXzCAf/cKoLmHNXDK8z37u/pmYh
Z1qGYJhVfWoHT/y0W3x5BNKTcwCcPu5gRTVR6dm27Hr7cHQrRLNCeCfm10bF50ks
iVNdK45LYXqVvqogNSqZcgpqxsX6Npgh2h+3cznGzUPE3ZcpxMIAadJLZv6f4fFK
JzBRRZMbWfONdCb+mFkBNPiSH1+Hn66QIEZEZR/BoU3v66C5N/XRCK7kmH9vBrEr
9zIwU/o7yGhs85VCZC+gMl0dgrPh8qWeZpDkNAedHjLqMEzyGZQKNwIGcSCbQ2Zs
37B69urItsSwxvrBingfybwiCzr6V4f0LPpXF0oMJ1tdhPLHqe0wEL+T4dHiNf
AYKCHAQQAQoABgUCTRcG4QAKCRDHRs+p50+ksGwND/9ku2qPVRcN1cq0B4zWv+1A
2Rta5pqKz6+ruuNygsGGpDLqlsb8sjNrlnpIOHsLeQ7CsRwvA8jgPKFDENXLU0Qw
803mLFR1xABL/K4kdaKo+0+u1tbdu+6hvwXgXrHHbGU4spjTpxkFlcFLRxxgBoP
ryibP0JW6kX1SAqYL2vv80AXgtS9cATxM2q8YatKzY4hnI82iszJZ0LWAE7fFg9Q
FK9CQG6qWxwbaZCotDzztakqaBY0awdVA3ysiWP9krc1fYUpFR6cBpEi4c3fvFAL
/TYH2Lx34fPBZW0dqGIGTauAZqPXGp6CVnxvtEZSAbSIK/gP8SLU3jawUu8K9Nd
bzwQsOKD4kvEeELAnivsrPcaGX560aI4wDcHULDLbiPfC0aTgb2BdtDRFfboCnk6

47ZIVSsIqUg4aQZhqjGE8bI9USgaQHZTLsuJa+w3RYvzbDtxKkC5gdPaSvk1W7NL
5U3BNoJ+akCMW3yPI30UB6BQPNC302uvA6p7XXmk8N8NEwsc3td75GTFIGjPD1e9
4lFl0igNXtb95sM2fjWWhiGxgc0Kgt4BZ5xL3k5LFVgU6bdTH/NBNT6bf2FXlp4/
TFKpC0+Vhc3ELD/bLWg+Mi3e7kATzKcJwI683U09aVShY16utv8nosLt+0lWlmyb
u0ExsUsHU/+AF4C7UKQy/4kCHAQQAQoABgUCTRcIKwAKCRDHRs+p50+ksG4xD/9j
GA6R5dS168WuCm50UjaCPBGguzdEexRNG6AqHhyBXd5QGP67SQj/ImS/eQvYBLfI
dLCaCib2JgVTBH2NrLCsXU4P9KN4D1JTaHtTwL9C33cqoWgFFomahDh+jaK0BD0h
e5JB4NiW7tgIhXzmMTbKA2i5sEnfkg8Q98BSaHaiM0yF9TZitcX48izQFHLz9yn
qhxTAgAh6Xqx50GCK1kfWgK0qVYwJ8urbQ5sNy0PwkpydIcKkBqltXLI50x+WgsPR
3RWMvGH8MruesbMSPtbsfMl7KhlvUzpdCIRpysm7s4pY8b1Yo7DsQ2CogtDzWQPX
KPWNNG+Xn019fEs1f9b4rtNm8eJJCKhMQ0i3iPhsD/HADz0fEUapf5z8A64S1Q1
4sUfvkYU3TXHgfWj3wVGZ5zHPWWIaIQAGQ17shrB+gbEVwHCTHX5YNPpn9gdCDhR
3vmic0cZo/HjtVaIYNU01VSLdRoVVofTmMrjB2HYwspShwTJzT/6LSdia45DFk3m
wBgCnLXiG+T3Y3MvB8oQY519C17FubY+p0CdwVb2LBjpyNq4MiJdn/ljfp0GBXg
Ken8bIaR+1oD8+aOyrunu7to5MQYa0JX8lYgb1JAntpn45dMTpJJuqW3EquQzEuvvg
2327SaCtpcgMMPFK7gip3EJxI3jlhjXp1+3yprtlZ4kBIgQQAQIADAUCTckligUD
ABJ1AAAKCRCXELibyletFiz6B/9BxKYyhiA4+kXTiA6GfNrMOArvLRD9i8r3HBDB
RjDcBcXayknYwjmELLvXT2N+qk4Mxg/7bufJnrrnI8xJ9B0EphsVQMnk6/muNdNDt
r6IX6xxfFQrLL/zC3WZPw7kWV7HxkFnY+Jhyt6RENsp6L3L/DKLInw0pGqlkNW+0
cvdL2867k7WroikVVg30J5BI49GYSMwdYpFXFGk4XBa58/9+n7u+IuAC0QxnZR
GMVmnt+9HcVWrADGnwU8qpT7zsfnnCLcfvhu8RTqfCIw15Ev3GgdIstz2yaSqr
Von2U0QMLJjoiRyNw4RWy/yfBL5EwYSg++AYu1NqBn3jSRkkiEYEEBECAAYFAK3R
9/cACgkQefbgcXQUYpw73gCdFJp1FAB3RGhXzSHSDD5IIZrFCnAAn28iowJyyIR1
XbCh6Bq9SCeIIHx6iEYEEBECAAYFAK8ff54ACgkQfUtuGJ4/m+YNqQCG1VGvXSjX
hjhE5+m7DGdQnBFZK8cAn051DSTzi33AIg9ihnCg5DYb4VKbiJWEEAECAAYFAK5u
wRgACgkQ3xiC6kQ1Cos2hQQAjo2DNzuT4LGBp50pE8zBZsy3KpYiWbL8oWzmJKVU
EEU00ACBznS/2aLT2Gegcb+J6wtKVAMaeJmn0g8R5vDqxsWliHtTBT/5ZR2nCV4B
tqwFQJcD7oj+qbS6TJsqTes+wr00N/U82II5GSjc7466etjXLwr74VsDfAu6RbYL
0HqJASEEEAECAAwFAK3UGB4FAwASDQAACgkQlxC4m8pXrXziFAf3WErLZViRBfLP
XpY39eSztLMTbDBJ1U8sXse/sKU2F77lAkkAK7UjzBRPwub5sp2d8Jn0p/6XH0R0
P6k6DzaSeZxASnmW/iWDBXA04S5nyykjeYSu0lH2KxPtx3G0lQocatJKxe/09LN
VISYIQBwnCLjgAPWZ/6qTipxybCGV2AtRACPxChCWwZiFuXiCS9YxFl1a2hu9rib
TQrBUSSYlWbu52cuwy1YscQpLMS06Qr+2GjnhcYKu8Dr0upNXGJ6S7GC0sefFvti
L9rqxLCm60ZwedQBEZaHHCc+mDdr5z0kb2TT34K3N1ADff5zR6CJMZQ8dUK3+MVA
5D0Yn+GLiQEhBBABAgAMBQJPUDBFBQMAEnUAAAOJEJcQuJvKV618/wch90tPfrGZ
vcoMGg9nHnH3mXcyAQzyr8WtoL0tnl7qVenp1HfmlXl0C/cNhSjjt5wfah2ScktU
g/iWY5YIGMzv1GZwLZpVW05KxJA5G/YOcDeGSBM2KAX0tRXufX110LUAnwh8jdmM
VGz10YeKLKVR7M0vXd/VyKbmIzKd8t6TunkwJoybgJp0eLD7S8h56dSC/9sNhBui
e2b5mMUz1PGGCzpd6yyFEUxf3FvulwVEfRsCCQhGQKpTyIptBRltugW1A5YeYl4P
Xmt3i+ZL8ykNJ2MeE/0jX3iCHdTsPTsIM8zNzGyXuveMC72rQbD+Kn/ePf05Mjhv
/N7Kb+UK3c6yIkBiGQQAQIADAUCTbMiRgUDABJ1AAAKCRCXELibyletFmLSB/9x
bbuVDBoheXuYCeZ6F7SDKw0m4U20AKrQ3pLBFvjdnZcAeBQhP80X6Cr4g6KqDeic
XcLNa+s00KD+PvnluDx5MkMf9Sm1kSIROU2YtbB7JeaC8VmsYWmaE3JvmlkTQ98q
2nlq3ZEXIFsGW54IBuittucr069ftZTKUGJoq8fvD0W/fUH1xDmVU0Cn8o4vocki
i0GyYsyvqABD1ycnHR4Ua/4ye/1humVUPq8VQgSIRCIM/bdrGyRWqv0Yoh8Y99Bh
f9kEJ075EcdW0apLJoxuA9mtoBvCylIy0WkIB+fstkEA49ofct4sSVqai5VLbMZs
MTs+SgcwoX0oVpFB0m4GiQEiBBABAgAMBQJN5eSVBQMAEnUAAAOJEJcQuJvKV618
05YH/3oGwrsaoppQfkX2FqrWMD2/5n8kQ6/CG7YzhCp3M0wnvCgMhWCyxxJfWYy
sCklZNPnL6cNUcMagKDgl+nyt8HHdRS5oiGh2jN2Q3FCe4Qcy7Tzx9E2vMhGe7g0
/D5/P7jGwX6qB8D8u0Xly2X9FLLZJQIbYnroU/qsKlKILoLXkokmJ9q2fTEYD87L
TC2gxBfi8gc+6Urd300o5Sc7rVcucWbeXrSAFseL8nlHLEatDSJuIGd/c5eK5lqv
PK/nGUJLnpZ5Y3LZFIWQ70isHQJgfnR5Zxyg/CdHtusukjUIdzcc1+T6dAFLwtVu
R+09xQWgoE0RaZDHiPyIjvEH2Z2JASIEEAECaAwFAK4JfRYFAwASDQAACgkQlxC4

m8pXrXyYEAgaUuLLJyJPAAGAG37yVy970yv2fGZv/L54DYmeC4V62BltKvNqkF/g1
RupX59qx+b3c1aQMlMSF1Tnoe+HpeYbgcs4T8XWzhWuUa1IFLVDz5qH0rebU4fw
w6sE1vx2FFpQ4yS4NW6yx/x75jSsL0r7neYlJvQPhAQpVJBvqrdrvZhyB15791cmP
yBRtIc7BjWugcLYaAoptfMEvcFGLfMolldtZsXsLciDgKL5XeqB401MShSmp1wfXr
bA8GxZdeGqYPAdUNHPaDD04nJh+QLqkTHkbcMCUK0AYV8Rc01yokWGBKav3FZDs
RISB4I/Qektl+2DvSql+0cjF5xnx3D+xp4kBIgQQAQIADAUCTqhXQUADABJ1AAAK
CRCXELibyletfmZqCACrbiBeh9ULS0o0bQN7xabqPwv5SX1Y8eRDZs0VCX8qv6Gj
0jj5wBLAXPlBy64w+uGDJWQ0FhKzr85R5q99yjisKhrF6kRVIJ5VEnfqQcKkRQe
qzck3Tls1S/p0rY+EdPc+DKkgaGqiJCReLYbnAj0fr7tBQCcLQ9g3oEIR/7uGqrZ
MQgGFHiGk1Uou1CMtRYw2XgfVrwGL56c0R0zzL7ehd16Pta3UEh1WZz6K5KahbeG
kCan23gz6V6FIp0xLxpp9CGZoQBhN8d9zQbJbydVDjqYi9TBmSIsSNaVM+sjSvjL
ZDS80SBofyNODSQUIfZQVP4dNNgc9mLSK5iMq/PciQEiBBABAgAMBQJ0K8XoBQMA
EnUAAoJEJcQuJvKV618Fk4H/RmeetNFqgr7XBgiT9/YTN0DAZJgWEgM3otVPK0K
gU+7RX8r0jeSGYZGMAotknBBpVJapb0UyQggatWcVGgrFml2XrWlywSCMCqsk7iPP
ENfRqDgdJIwhL7CYcp23cqq0v8DLdWU/HZkwxzS1I34Y2G4Ty0fRs0Td7vuu+Ldp
SMf4/LbIMnCE9NHgxZGVYv+oELIVNkzMEkvJksf9KQKVPITukYwHX6qxRBt7c5vw
xKILztcfGLldpJHnM4t+7vr7MWF/e0Z8VI1XnPcDhNezcjMFowh9fDU0W4Z7MstT
LqjBjrb1QBGiCjSP6sD9f54uDG74cEDooa0vfh43vV0vhL0JASIEEAECaAwFAk49
ktgFAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXxkpQf+0wUg3+vskubtAm8VLSDUqErtJhHZM27m
1LfoGH+hEU6nBviM/1W5AfBQ020B0gWaV3baHuIf4cpEaxxdLBFTLD7p5eo2lYg
mknyJblDbMcNJNl6XvmZTGPEpLn0eVWvBta+LQZ5y5V4Wo7RuDP95lyvj0K6EUyU3
sv7L+yFTRYZg3ljiVI7HApDBcHdR30Iwhy3KNPb8KsDFrcCf/6EXhn5/X/TV6Dxaw
OfDs4BUy7FAQ+vuolwvpbf1L40L2MqgT/t+Ye5reQcUcKSNibvQ030dWpWf+YMez
3k4P5CGoUehXri8Synbr3LpkeKHAs70ggEbWzdCtwnyGoZiN1lg92YkBIgQQAQIA
DAUCTk9f3AUDABJ1AAAKCRCXELibyletFKxcB/9c7xroCiXFaBxnan0eqpiu3ifu
wTDsKwHAJbUp5cuDaLSlujoI2ue/Tku836u4sWQys4ew8yga00tAviD0wm7bYHY
4XuxMUe20b6mUz3kZH/rIDG4N3VT8sAnE1DvpTDy2MFUMLw0fYmdeS+vs7bBdHUU
NRrv+4FsnZZaCegeq0fzH/S/gXjTqXj58+KRa9yNZF23l+YV7CP3dkUj6CVLw5qc
RBt0d1LyJzVmgZmIOG1VZ4Guc5TcJ3BvmT8JeSNWA/Fn66AT7osAw0bod5eNUaxm
JWpWs39hkQfc+turJmBbIoLjnFoqi3NoLC/NxWgcMigCVv1BhbF4b0IHJEREiQEi
BBABAgAMBQJOYSjyBQMAEnUAAoJEJcQuJvKV618/LIiAKA0N+g2WEbHvsCXNmCR
XZHGH5l7Wh93a35XKgFugXpNaLVSCw0umMbvN6fYMWUU690NK352aMcpd5lq5nd
8xchnW0wY6nYy7RCcfVMq1kUsx8qfob2XIjQaxbh6LotxSAfm8CidFIpyUtT9Gnd
hql7hD9EdRg4InUtXiZwmgijWmF29a6U2A7cz3JMyL88SXAZyVUiiWcczgvKSVrj
CWZUCFsdmGxvVp0y/KFql/5kQnShu7m2N4GBWgyB8fGY8DNGUp2t6ELQ/r0XvN89
8Hm4cL7P0W3Bcpa3p2vZpafFVUhhNhgXpsIUDJse2BwnIWqgmX5zT2AMEy93NAe0
10+JASIEEAECaAwFAk5y9XcFAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXzGQAf/XbGSxhuJQhl+
UNHw2BoGRG58dMTW9pBaS0Xua/u7m39LQfm/5HqINDTiF/Of/gnvtah0MYFuvwu
gP/L76tVHQfWwd9/LqaID5CcoNxEEWRYGpVQhD0xrhpy2nPbnvk43FGtmPpRJWP
/JV06niJcUg3/QvNgrVqFN2E0dsUugtVp9qGApT7vMN6EG0k4VLSi1ld2cgJcKf
gREb3+xLNLmKsNsLfr03i+66KLYDjWkv0kPzyrmdqlTvGSPvvqX00nvj2o2Iv9sNC
7UI+J8ZNqo9okaZvsWgh2GJTczKjjqrniQac2EZgdDxsPrKmp/Sc2GUAel4WuFWU
3uFj7uGzVokBIgQQAQIADAUCToTBCwUDABJ1AAAKCRCXELibyletFAorCADBo0PU
Uv6Vcr4IiIxX4tPb/Lij+LPSDamMdTbVL4oXmjFEPKEe6HLQ6Zc1y2xdkayXKmiy
09dMJpoLvr4uS2egLFNGa45EW6bCw10jm4h5f+Esfh2zt0CW6C23H0y6J2slmBmj
/hY0T1cSYIsqpyzSwkBf1ofrSvWV0i2Zf6KS2sPs2mUHWHLfFqLLdZaNI0u5suM7
U9VFks3Ufuph6GVzBAqcyzG/XIPnt01/ZywiDhATWXQuFTwhb3KQNgxwCXc07QAp
zkTF3nXejUKInZtRameCU3uokSP2tvNacE6Vnl2smCvoZk3W7xU0+FKM6JB8DGZj
LF3kxD00SFuGMCJ5iQEiBBABAgAMBQJ0leUeBQMAEnUAAoJEJcQuJvKV618RMMH
/ibHVNIWreqwf59RZ65o5B13jIgbJ04Y8sGkZnDZT4FJp4ftQjyXWCXpG4rCohA
XTe2wgeXwtZ5jzvlFHWs3XWSJzAIGoNFUexyp3yVdKIX7ihZ4J6H1mCPpCe5xYGc
1Y8hum5GAom0s6dmhLMKpNE58Y59L8lAW6RaMyP7ntwX32VxV9FoM1ufTTh12Zky
bjl+APfT/wIN4aok0TTPqgnxpS4uNjyYBe8Sx9kQA2WpoTyqo8Rm6Y+26e0ZbCcxk

```

ztHGaPEARbmJd8szXnMHLi300t8W4SVk3DJb3Al89Hn/nRntUNpjoPiZJCFGfAd5
ttDyKdKRLQ10D1KkiRuk+1eJASIEEAECaAwFAk6jNjKFAwASdQAACgkQlxC4m8pX
rXwzlwf/TKQMK7UK807AkW9mvT8yQVALjIkz3VRyvg6qEC3dHHRBmNehOM5jtXZ0
6gzZRY3jGRoYPgWMFJjvakAGUX3gTp8GqiKWAYeA0yQyAGfWn+AvV3RGLBGTa0gy
xMJfAJ5od66R9WiYJ2E8tQ/J8lmmsovS2fE/sFcRCokyXXAfCNgwLQD0Sj20cf/N
9G6YhzKgYID6AN4AIL0xlnSa9kJT2MYL312x/Q6b/3iwPuwLfdRIItVm1AALEyUz
4XIVCbUzs5ka0wKho5QYnYxT9U+WzwfUxYmprWnySo5G1eSMnVt25qRC3bV5w/sG
x3nEeAUX2Fa6GEeu0qm20bvrGHR9c4kBIgQQAQIADAUCTrTfjQUADBJ1AAAKCRCX
ELibyletfB45B/9L4JZlnLYJMrSHf52AQNRRUJiJhviQivnBB15x7s1Jj+XU1EvZ
9tXjq4/2qeNRWx91pqVsTy7WlcqXJzTM/Hg4MIdpzTIXPw/E8cQBcQfFl7bK8/6u
v8w6fUAmUdwm19EHewmHWLXXxPLI60RdlUmy0YNp8FLK2yLiyqYqrgtGBfvcqe/x
0SFWR0q8Se9ZCtzhx4ND8rE75jj4ynm4wsa7I1lp58AFmGvaUUnztqvR2G21Nh4q
QdswNHXUV/P/KWMHQ57cmpWmDf1s9ZdBcH9i2ANYz+BMV89aUBsi5rmTgWifxX90
lqGHPew1Y+BkzXtC43UHEeXQMeYNSXNBsBdHiQEiBBABAgAMBQJ0XhEoBQMAEnUA
AAoJEJcQuJvKV6180S8IAMS/Rm2KmYXPBpdZeDmjvdEtJVvyg1SBv2BezyJcgrAX
SGi9s4Zd1nv4MZziUcT8PPJiMDJd3VpsfplPJM2hZKLv0mzW9vG0zHkrCfZ0PQH
8YZi//XBa612uN6P5EjKvH3EZi1lV2iDjxmm2312woVbrw+jkbpmw4tXeL9o8Hz8
FPs1lp35h+GVzSiiJRK/3yLggnSj9+MsUxCJrxE1/PuQyP7CghfJq7atTqWgQVda
B4QarW2WpWDLzmwYKVQhaxxQIQKSsdAUfvATD/DD6eNtNdnTfN6c2Y7bUZYxS5ma
cpXI4xbLhtrQy4nezFUGS6R+eHDqhlXbDWunbgG5nKJASIEEAECaAwFAK76zTcF
AwASdQAACgkQlxC4m8pXrXy/Igf+0VkgQ0ysCcxnqAt90yHrXRTmgZ1S5zKwKck
72bB0kzlrN2D1pKmelKXF0vcRtC1WaYgBSbSoSpvAvJMU3CDr/hzslXiWTRDuTg5
AqFGgRUBXK0TVqtFLGQ0uKwJrBoZv1VEwfIFdqp5WfkEc60wL8Swwd0YPoqnUdu3
eMI927Ax9Z8SdstNyyONFBPim1V4uvTZpB7W1PhbiUnlDgcAvY04d0afzCNK3xz0
CbIHvb0d63ri1jzr/0vt500FIjQ0RUy29wBjVAcNcePtmubtLTDJWjXxMne0FvtP
N14lodA3gIIR6xRsuinn09+EYrvbpbr/2ZyHcRmiUpW0oH7TnYkBIgQQAQIADAUC
Twvw3gUDABJ1AAAKCRCXELibyletfNebB/4usSjYp/MeK/y4k4Yw84dqjUhuHtz6
dUQCgH7scye3yxh6wjPlbQoaSJ7m+ciqxu5gqo6Is3VD5VFGp/04t/kJ0041150P
qEtpG9zUQba50QEhGwbLE2Art14trM2gf8HIXTansdvDpCClxfQZ+HmbmYQnMm70
P4/indD3PEM5b+7fLbS7A4SZfD1411l+0dMdafT9KMz42t9JtN0TnDXdi9+bSjAK
tULWm9txDJXp9TMs10uYufBuXyvmSHTk6yV9QE3G+BGJuYlFChbHLaLXsnHCG1g
1P8iwxEZBvvZaIQN8A6iqIaNTdk+MLEKnfe2dDlldrbsCXpKY0J0hMyqiQEiBBAB
AgAMBQJPSHb0qBQMAEnUAAAOJEJcQuJvKV6189+MH/2JEPypejj5tFq8xi38G7Nfb
Gy0ZAYpSHUG3hlthN/bjJDngXwWafkL6VKrmAplm0ZmmK0zNxyt0D0zoZIHGPKW
WEZQvxxMh4s0X4FxxnlASKg1CvCJ5YAf9QAs8xq+0jUtQSPHCsJZV1aHmb/ECp8z
q65IcULZ6t4L0n0VAXjd820s24kaw1sUR0iuvZwDyEF8Vj8c+urFXbbcxsoV/s3G
lT1soiPr/qx3uTCUp0UsIVE0D+qKd1L3dC0x3yW0LJvswHiK55ah1D7fMURx3v6H
ELZrvcGmhYrZbxsbMfVhESok8PlgSARbv2RFAZf41RXX42h1gULNKs1BDiGiDSJ
ASIEEAECaAwFAK9ABGUFAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXxIgAgAgmiKzi/Mm9HRtQgS
0IE2sor/o6II/0fgllAfYGE7WtQofMXeweVjqxVZHKq6yFAaae+Tpr5aAg90y2z
FCC91Mrg1SerE3wLriimb5txTqmt6UI0oCbTKXadzn4iDGgMSJaa2d4WPcnPmVit
j6WBZQhLJiG1UsCU2htC0rw5zzN7CL9s1faVBDuY4cvuys269AYUI4itcaw7+bwM
yS51gB1Y4jNhWD7n5MWZD3mpwr3tBhyCE3o0eJRhpAwSnqTVY+gZ2sdpFBMY8RJ9
QtXp8XEw6IVBzNHiarYfM2jaMg6AxTozneIg06iQTI6Ru4dMC0b3g/T00fA3Yccj
1KEc0YkBIgQQAQIADAUCT200ngUDABJ1AAAKCRCXELibyletfMhXCACF+LFU0PpL
YJ/XkXHIIn7dpvfIbDeyOQCMfI22FCuybSY0eQyJQSVR1i31q9w80D0h5hz3uvD9r
dSt4GYShbXodGoCtu0XME3q00e8XwJODZjKAOnVolHRFC2iJfw13Mai5kQBmKU0U
C/rRfYyauJZ2CDYzSHlai7wY6pgpMAXLMUddBU0dr2aiacpc0+mv7if5vVJTsQw9
AG+lSh0s5Hs1WYCnngbq0q+m3L4gKjeIVS9MUWD25h1QsngrzT23Hyu0iibZGvXs
1V3kUrcDLc+TAcEIfPDEZatt6kqR+AKrLnY8w5MLLLXLj1iJS51HX885/JuRuQqq
u79Agowk/ZMHQiEiBBABAgAMBQJPdLJLBQMAEnUAAAOJEJcQuJvKV618XV0H/j5c
iPQ7JvWQJBXDSP0DFLh8uSXL4W9pUCFwTWfoOXQ3gVx5vYiLjgnM+oeIakc5YHn
cVC28dGrpp8sA4K3iqnxkH7dY6CjEKITSQfwIr/K6Z5oEvjRCmyWQffg6QcABRF5

```


qqQ0UWVpU17GLNcJDXqiwVdwuPFabZiQ3Ycw6yrhZY47DUrnaBEyMLC4cp9BNTNTNW
4hwBxadyW4SYRWID/6Mjw7R0JapwFLU8C4iWT+zj1kCZ79eT8UN65GfDmMzxBC0c
E+J8oLlM9HAvptyzFBoLn7Rc1zYAKkltsiccosvScUAFo3qaM6sRDC5PYCBGp+T4
nTLsgXpWZGLjwj2Fdx+JASIEEAECAAwFAK+ESfUFAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXzE
8ggAr0mwzPHIJ99gvLsue9UpXNu0nLL7VuEfuPZgXQnraIIzLqb8Acnfwiy8hzeM
LYyW6+DNB87AxagXHe2mR88WcA0j5k2Qo7edq00MGoylg88oqUgMqxx3HBfwfLQ
AM0ZoFp8VSneG3tMwj64qjwoR+ePqEwNg7EctLzMKji++0vaq9cIYF205zljrWge
KRyWUoXNZW9N4K+HH2I8D+ziXne4vqzToR0XwpC39Y/Ocbd0x8shEQF5XHF8Yqww
KcuLhUS1HiwxLzLVxn19YyGC0JXZBaDb2jfdMqbVhl+5r/iqr6UPP6Xlyf61CJrq
sXB20zbSsBkt0watyf6NEkBtGokBIgQQAQIADAUCT5WnvgUDABJ1AAAKCRCXELib
yletfKa4CACKIS9mvmM1d+N4sYaPXWNFL543K8EYMHkD33KVbX61Wfz5UtNx9Aso
b9TvkGw7n5ezLJTkujiWM+XyN/c0zfMz/eEiKn7RDFLMPciXnDcXtT7h38KUuauD
QxQxTzCw5qEXPL08F+Ifr1IYAlx1cJBKpkoAZoX9bJjjjnwBP3Efo29HcvR+IyQ
GjSfgcL0eGS8P50qnWpQ4Jf3WYJvdvg/A9XVMoAJyqBE+ZP5opqw/Z4siRViiCqF
LUiDXLqLom2cHjWiGM/Rt73h9iIuHHXf+Cgk0uZLJ0cTyZ+mNe9sacKLZbB00VEp
xQ6uabD+j0Fk49kELnHdzZrfhmg3iWwriQEiBBABAgAMBQJp3PaBQMAEnUAAAOJ
EJcQuJvKV618VL8H+gJZk5iMSKUC2MEsaMdAyodUUJWxhbHdHvcRZenzgVjQHTud
Fj3ijp6DfgVLHJjJQZZq6+YjIggysQw/f5MJtsGCjnv8i8ZLaftGqh8SzmwAVRE
kr1gJkW9x2s1FFhY/VDt8Ck/ScFVfoMzQnXufajExON2DSvapG6qNd7KQ5XKcNeZ
/b0Xe0aEUR5Y4nr7UTmK2ugfP+IGwjghyczbNl/NdKBXbnD42RtkQqIqHBv5w7vB
OG/HFwmOFdgWU13SfDMDACENN8J8Qf/taB7BvAzgpHW7h+RkDYokXpkEAEqRBjZcR
cipi2Hak/uj/pAo0tpaha3PoVCQ35alcx/u/sT+JASIEEAECAAwFAK+5QEsFAwAS
dQAACgkQlxC4m8pXrXzV+wf9FFv5ZKISCLfDiCweDqVnpEcXj+Xje/ABaXAwfHHv
wBxUR2uKLLKLSuH+R0hcv3vjrrqocVX4Fcxw0WeLL5CA4tTe6Y0YvVv0Y0HcSKE6
3CZ1jqo3F0mkGhaPVtAbHcyYKNqspt3/40qtjJaukazC9UMmLMCFVkhKf4EnzF+G
JhsTUZB7U0nfZC8LYlZMaUb6NeHrtiFQtKGs7UHvG8eIH9QFVresE39kKRGKuJt0
aR0ydcFKL2d+N15DwjPFHFRc03CHXgXtwucEoHBao3q6ZIKOGKM4ETXgDYiqLpGq
Vm8LoJ4odIBWUF16TrtYuhk97T4DtWwKdLpLA5TU3MqdWokBiqQQAQIADAUCT8sM
SwUDABJ1AAAKCRCXELibyletfJRYB/9W16dCue+mo56o2c4+05hwPEPG6/JKFNLR
Jyp38P3FRmFE0P31fxvPaj+MpPqRV9wrKwHTwNw+eBLNotHdHMFikJ0IG7VKBI2
PR8ljBoCsHDNU8040iWlI2GqbLYZmez0o0o18E+xEZxRGvTZR8xUXMIhQhm1+bmj
jnQoEoH99b9TUtl+2fmyvN1TYKXgjjS8F2VhVwb4dQU8aFc/ewqzpKgUXC/DvJdY
BgB83KiB11lfxWLPZikpfvEH7M++wFZ9Tt0wgrBZuCMsu+iUnvKu7DgCLUG5ht
z0Bu0Zz1ihm80dXEL/pNkqjtLa3nB6iW+GkXq4ryKugo725u3XnDiQEiBBABAgAM
BQJP3C/XBQMAEnUAAAOJEJcQuJvKV618WXsH/jZzJWY7IpKPLHrGTUrz0uyMNMsf
nrGYsyTV3jh2a6RSlnXJPg3+rb+UmRn2GDgMQGFhbW9C/8YvrcMh5LqoxBbvJsb1
Kp9/AxMsxWi89VMOB6ppqAMiztvBt43M1Ie8fm5Jztz7cHmcJg/WoBeseE/aeFo+H
dAlFod0rFyfu+rF8azc9cAZudNZwcFlywWiiXaLo36Fz0qJgTHoxpSwia/RNms5n
/rSzdjaqueuV0e81y8g5w6nL2FZ4H8nkZGg5KpKG0hF9fceGpDgnDFL3p5PRs/m2
26myZsRRi3RE60PwHmkkDXms5StgCqHv/TwbyfGzgrPTwY08SGJ8eoJJpXCJASIE
EAECAAwFAK/t/LAFaWASdQAACgkQlxC4m8pXrXw0lgf/Q4xj3xgGj/h7DgzVNZ0k
aSqkYoko/zB9M+sCDkF0ZEMyY0xqfD4njyqZ1EJMP0jMHigg/0/Ge+fCMVZYz3cA
VruYJtfrhPVsdEXXz7g2F5krCuG1HL8qyrB9mtZvTBf/0yqWd2oVfCd3HGK3DM/
yc24BNBRP8nuRcm40Wwvq4rCzW32r6cjWwVvwox7qiFX5084iDz1UE/rSpVf4M8/
hnql/fc1ZfWmus91dUjYqE6Uzg/ZAQKLKzrDH/rnaFc9vd5easfkbAeSuXJVb89c
0I2PYKZXzKFzNkRvmXizrnuGNQLXJQ0BCImEhX6M4Dqj6kEuaB5TtqRH+E0KJCfq
EokBIgQQAQIADAUCT//ImAUDABJ1AAAKCRCXELibyletfPwTB/YKc6QMjH7m07oA
/3baJP4D2xg0IYs9fMt7mMxjX37oHexcXII/16juBdwpY4fCJ3LIeQyZeN19jva
t50PK24RE09qpzPaLw7rQ9ZUdVhpoSBPPg2U64BvZ7WcAioUxKGiVxc5S03kWRHQ
b0mfDeA3UQMnqyCqxBwfactYa063rKMrYTCrn/rG83WID4r7UwEXHfTTVhQWw7qx
iVDim+kN88GrELHX9cUtXqLB7rdESeako5bWueahwNgCgarxx3B15Gx9SFDLZ1/g
dKCG53MyWlVberdSz4SRVYExb5904Nnda26xSU+tBYBj2jx8LU52EPEZr6hGYT4
AKK9mnxGiQEiBBABAgAMBQJQEZFUBQMAEnUAAAOJEJcQuJvKV618kaOH/3keDDwP

d6X0qGDWL1bI2vIv7PS7Gx5NIn0ZVDnV/Z/mjMXJYmvCp1UkhlvP2cnAAK0Vt3ZF
dmyGsZGU2+Yu0eSE863C9gzxSoWmfkGzYVn0n0b/3QRn57zAI6C3R9tX/D+FPp2X
Mqij800SHOJmeULuVuwkY/W7giyYNk63zzmjU5R6fXJbWVvNvSn2ckanaBTxDdd7
Q2gwrK2Up0tqU50nwPdIml84Rn1Qxgw//ByJWkAhp/V2Q7Vf1boYb1RdrPd5LnKW
G18BPjezTyMEFiz0MUFvXrLYE1XpoUkv+rwHmhcQtrNGBbLI4l0iVwD/RuSQbazF
3RS581GktZ1hcN2JASAEAEKAAoFALJKCdcDBQF4AAoJEFJPDDeGuUaj6WYH/RgM
YdMCU2pGjnFHPxE4h+87XS/Lv7C3LVFGGMSxfGB6zbKuA4FgwbRLnxUJz1QYw50
zn5JLcyuX2SLXQkSitgH/fC3jGf7GuLymLQsqSvU7QmIyW1Ng8S0CDKXyrQykUE9
bsztYvd1UVtcZBmezY66ZEDMBNwPU5I8bNBuhvbX1Vxf3MxpJq0DfcdJ4Y2UCHCh
9R3MERifl4ac9oj5mBSJJ86VQWiAyvJQd0QHetVqx30wm6vYXhZwwGJYfGT8524
U2fj4x2psTYeHIxDNLrdjFR9vB9l7TRWTnSkoy0kXCL8jASXRMMeXkgcqRq0dKTj
n6GNCakcLc28NJYTeT6JAhhEAEIAAYFALJJym8ACgkQ8cUWs8g1l1PWoxAAAtxa2
5swPJMAbp0a6hMg9w9hXTHVP/Butl1+MkSa9dX0Xb1NWvy9QmAJ33iM9H00181ng
UHp/V5sRCMRZ5r0pEWTjKHLyLXY7vwK00q+n8lmLoxfRVAKVH0YagLJx0fPiM6j
HTEFWcNfGsz/GQL3hJj0EmArkrA9sLIvLI4NXJlaWmd6jmBwfj6NlsQe3230E2q
wLE5bLPaztCfoYLupdTzBwSdee/snF49SngB8c39sgsySP2nzNoeRSpn3fpenS9
L82DKBCPS0DCJycCA0bUj+fHpA06fjrfLqHrQus3aSwnT7wvzysR6xN2CmaGLrGa
SYQSJh+U0ELZZyDlyjync6oKw3Ur6o4m/dIKqmB9iUVhZBqI4F9fPRDxfBJV58wA
y0KKHK37D7ISm7rFg8caRn9rQm60A1TbCymYIhgEF4I4PRNAj4hf37us6l/cNKH
pJgU7mXiSVQcCi0YaY5wENvQE/7wGRvsm/kcrzBaEQbMmqRP4JZ3ec2eAvqHMMBt
E6f04uXyDyfgF9Q7F0YZ914M7c709ipS305TmeWmctdx1hg3A0L1mYGzTdaU3+t0
WwJrb288VzVYI8ko29PUHJWj90kvDbTXyAkBJITuRgZWEjb2NXl6uz3LJFVylcd
6f8cGoGEZgCHyvEA/GTN1PgEu/wwNzebd+8IGou5AQ0ETAAPQEIANjp/l0RE/pU
07LdRHJFBx02Bs90rFPUTjJ/ESDLlgBjizUtL9/1F0IE22KJWKeHxdRnV8+SUH/E
0JvccByfd4WTQpFX/5nEr4DnTwxBipYoYsHc+5DUiLjkSb1krgUvDlp9apeAzZWY
rYIkyUTp604asD/QgmUxrEE4nfW5MoDpFhenr36GiJSP+koDg0rJAYskLhp9Bx7L
NhBPvz4qZIoEbWKIDat9izcx1EILCAA0J+025B/TzCDCZomvHfJ5KMf6pttqN0YZ
mSxulGna/tWUuHQB53VbIuvJfThfjvRe5rN5INx0TBpYZBc2VUH1pSw+id6SymsA
acMx/sSxBPUAEQEAAyKbHwQYAQIACQUCTAAVpQIbDAAKCRDZnxCXpHPJkjhUCACJ
doygcVPACknyqrwj4W+gkU0TgWfz+jtg0bkxhZL8Mj2eKN+QiGQJ876aEdHBemqUW
8qj0HFHRGuRMWIno3wvGZYadWPwPjS1w1900BqGxr0GPKjdmXn6FEbWxJdYNSTXh
Z3MHG85wZSaGihfhlGNPRXF0JJMBQF2hSBwCLZitD57JWXUImhwPMeA15Kmm5EVI
QWzBqy7b2zEbHNKHanTwwzlaqs4qffg9FogXoHDuvxHLYQ72wvsvUzbexn55wcl
mMDTzQk0chMhjXPLD0EoU61C/CfBzKj00Me9WJ9ruFLYfNRkh3JhMweEQzgBefcl
BFqxGuJec7jwAK50vvZUuQINBFJJ0awBEAC6GMPBaeBlw5bNXZQEw2dLJvs0Cf5L
xyNiq+bqCbe4Ud0yTYmrQG2cVkiSN/WPvN0e4B1flmpAsFx+vm2cZ6teIUwz7+WA
xnCj8KEiDZYYS9moC756Cx1zbVLHIk3fla0rCivLn4FlxM4SsoUGYZCX+lJ7fyzy
Vri2zs9oxeBS2yGdXabWtGNbSA0D/g2e08RbiYZGslyt2V1w5uXkv0v68tFa/n3c
cQBQbbwMt0Gik0ANcByApXuL3d7wDhd6UmgdUuDohxKRWZSy3xqkgTjSjeXg7dH
Q03jXJVC2xYLD2vJ5+Y+1Y26vGGdjckMS2mJ4P3+afCZ51xpL1Rt9nIfUyBWop8
oHw6Fy8fDFaMy0hbhG0uMUjXGexyTCE3Yvr8cNkh9bm3ZphqV9z5dBhBypn5jSaq
gB3ZMBT3hk/EWfb5AjkqBxQhLLyNmF+HVLK9c24+JhYHfJJZ28hwKfTHxW741da
Jh7KnmCjSJ5LI3r1c5791l0I2MuvSspUtC8ysDF/LX9jVBW/y3Fz9vyMyy902gOU
tZXLd3hfk6Etwvmh/PC/McXjCyTw1UIwbr/Iv+N07IxBu5AvLiPs9XKdmG3nKqPD
iFyRZ2CxfhjsBczV8lh2/SnqjJXY7JGiDl3q8Ysq/eHAoQ0yg2sazyFJmMimEhTy
iHiwBSwNz5ZWVwARAQABiQEFBBgBAgAJBQJSSdGsAhsMAAoJENk3EJek8mQw80I
AKX1ew6mbefAqaKwEfN1v5IdKwLnH/QvDECNYCZfLk6jqG7gxQtE5tIm1tvg5sTV
JHe36Zec7fD2dc8oSLepXAgyljSEZLZFsUPRghB+BCsixfo2Rv2ouf7M1j7dLJx
60LCR/5Y5qRnYbmA0pLnwhcEnzEiHyiu6TnEf00x0ugS6eqNqx4NEoq5VKDYY5As
FNw54WTT+Wj9pbCgudcT7ALmxKLnZw6mwtn1nq1oCpS5FHeEhUqzmjLAmeMHHvE
9x21klUq1pUmfDWhbthv8sg17nar6zhmHSLXDDHdL/gn69d40gxiCkPvgUZO2rJ
7MDc0G5vWuf74k86ibfLhGq5Ag0EUknSVAEQAL8XNansgqBPBxpP1wZlSvcrW9yL
EKN/lblLkMqjVvXnHSTA4gbe0UHRa3Cq61kyYv0EzD8bXfvgg34f07uhCnUK0X9X

```

3l4Mp+KJQmz+JTterekDeI7joNIxEcdw+TUEWlsCE3lMpG00lGmWxGuhqWQI2Vlq
1de53nF2FAVjh3EZ2wLhrqL4BZXuSsbSmgmXMJf4inYLSMP5RkULch3j00EQ8QZ
GQHJevMFvINesE8knSLmfkG05003BcJbopySX+alawi5IwgEeZsIx/Xo2+yFfS1p
xu5lWYyIG4R0R5PZl6yamjGoMIejmdoBi+KoIkTYS4AqdgN0fhBFP2hshovHWWVD
vbsC0SWE5sDwIJk0eHNJ0vGx9+1VJTVer15PD7hEznwNC8c9gqwplruIsd7HV0aF
fzZq+yTEisF5TPYAPc3L3/+Z55xb2a0b69wNL8phRviiDtKKxyhVr1Z3L056BVPZ
PmAzrBCdrM5aa4w4y0wAbwAcP+nK7VM2pBz7rkqTtIbEovh+0NLzPI6/Ee7kl5BR
6Tj3Sgf5iWg5Emm17utIl8SIEo6g3msCD23L8vmSKzAJmplo8VzFliss+PLtwLY3
KvWr2rRP92ahmfIw0dHVVp8VXqB6uQCF5ZN2K2HW3PeJwTZyVEb5fHxiP6w52QiP
Ft0AiD4Vky0fx2nzABEBAAGJAz4EGAECaAKFALJJ0lQCGwICKQkQ2TcQl6RzyZDB
XSAEQEQEAAAYFALJJ0lQACGkQ07KPewenzAAo8RAAQHMU/oWihlo7Il3ck6+Xx0jy
uJELxIhV1QvUcTKYtf0hmwcpe4YdRDZk1cCcIbjqg+nj+7qVMWmtImHEmUnpwq/g
KmjdYT/c0c8HW3Lgkm9ACjQ9Jq3/Z6ZN6AmDAo0QqSgUKi6K/a9kzXm4RJibaCma
et9HglVf1/HOM5SNpZvSLv5rMdeYP31Pa6UP6vjeAxGazeB0zX9F7j1RXNEeuluo
Vm7liJ8J5vL2Wr6FMpX+o9nZyKuaaLSutBGNZEj3e/acNbWlTkvqFbd6kw8G5LU
F2bd9b4f+AVHgJcvz4Gi0GsrjCjzACeYmHfyt7+ddWMIrIfxmFjLI8tx6EcYGMcs
805n5QD0g+cmrll+pGZn8Wbh602FGWxpki5nF8NJXdhHxgVwt1bT1NTSMWEptein
hpa4kexj4ARm5+Bd/aJKv7ijkVbMK6dxRpTUI6PSmziumC8FeSXvv15VDEXruZz2
o2YF45v0NB2/v4zGngglkHukk09iYk4YwHCycqf/E04CzCvPlquvJMDXuQ5Psi3Q
t+72/WZTeWr0fpDacW4UuITESfLQMBONMYNZ/xz6nZjjI2Nur7rPNcni9jJMe0y
ZmBFQXShx+aw2KfDZPd9ijNnQHAM8AZs9cB0ampgFUUTTU/TY9XZXUYNEicE8MrR
Al9FkkJA+0dHj6e0FxlUFQf/YVr0Xr6mCBfWIEFGvm0xu5M+0eQgyv0YfQY9tc9F
u19wn00BzFfiTT5UCvgUAzaNToxYC4THVYZYzvhhp0xphxCUsCwm5drfysr7cYFk
7EVnPAeImliLHnXfR4TCceJv81WdY0URghfLcme7nb+z/Jt1eiUADagL6n2Yj7RD
Ukp43dTqso7ZNKxQHQC9kN1B4RpAtmAHvSZ7+t8qshBWTmVmlWjTniQ1fygHKih
ylG3Gg1BCYfQfeXPZa0y6sVig9YCe947VV3uWi8Z9Wh0vcZfH/+Tn/yRcINUXAB
xqYLXwVPtS4x8PeysjIZP+/f5HqDPMgiliiuRSKQZ4L6Q==
=dD0q
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.3. Eitan Adler <eadler@FreeBSD.org >

```

pub      4096R/8FC8196C 2011-02-11
           Key fingerprint = 49C7 29DF E09C 0FC7 A1C4 6ECB A338 A6FC  3
8FC8 196C
uid          Eitan Adler <lists@eitanadler.com>
sub      4096R/18763D51 2011-02-11
sub      4096R/DAB9CF9B 2011-02-11

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```

mQINBE1ViJ4BEADS5XnDW3WofLKwdoHrUPDJWQ50+2LHIIdnrogGmieI27YX4sg/A
ZjELRLjY/00zEDIz7a+KbQ2ErffI/fpCpPy0ajvbd+9e6l9pDJzCPmTXuITVUgQ7
5voR5QNioyUnd/h4ZnW0Gj1hbosHWH2ngnVTs5QT8WYvKyvzhp2P2Wq5pPupuCtf
x1pr8YxypYjwP7n4VGQerhs+o5Fa7NH+x5V0XEw0NqUikk8wSMx8Zrikct0hLiH/
ci6Rav0tFFc4EVXDY1T/8ZaTLKivqxqmN2ZrxqirxxY34V6x/eT/WBEwEFQuLI/2
GIZ60LuTaR72xlnGNRXTNS3LUGtcJlspwxCNJZ309aME5phGy3b4qjdeeXSqtmx
TdB4Tfzm+zF0dCAWWZ65w4tkefLS0pXMcMu378VZbr/aS52+ULubwsz4fwjszGe7
8HGksm6UNDYl5v0oKpSrFaHa+Sp9NDbDHH0i1VeVQ99bqBAKabcIe0dMuinMhm6f
fLwTrb7QAdaz8FnBHdLkBykYwq+JO1CRF28sVsJdwAQd1hmPk/PssmAdUQCKVNBC
18kf9doGd6xBMLCwF4h0IIPckfv8aE72Rixp7x2zGqm6W6bEyF5N0E2h79iYfhaj

```

K3TfDUtWvOgGzhvMPyPiN0vlr0574e02RsnSKmv7uhNI+uyGjHGHLfQXwARAQAB
tCJFaXRhbBBZGxlcIa8bGldHNAZWl0YW5hZGxlcI5jb20+iQI4BBMBAgAIBQJN
VYieAhsDBgsJCAcDAgYVCAIJCgsEFgIDAQIeAQIXgAAKCRcj0Kb8j8gZbNyrD/90
VSV99QPQjX0PzzZkbFLphRFN/oZN01V4+4Acr/KjEP8onWuEhL3/v6KiUx9rmfE
EFLFHIoP5/U1Zb+g71kW6M460ayH+1lhBmSa97m9245cgkMi4q5DkH0x5itLDLJj
rmG7Lm2C1ccn+bzfu/V1J98dWoQBQDdCbKDL4J/lmdd877d6Rf70X4FUNbUYDSC
KgFIbbjeNjm+VYrft0DM7f8Bq0y60NnUqPRPKFZE2PF4PsryJuRyy/ogeVmV+uA6
+V+5JGRDC2naGKSZwSqMgovGPR2Ek48bchwqgxSXDMbHC0MvxcMHm2n4gwjh6nlp
mqnlTn1aD7CLUCQWlvyJjY9WRLZ9sJCXpzKf8XxFrQDRaRwvXyo02PekSrtB5RkS
2WRoaF6sVb1q0sPXRImCgJov4JbP1f9k0/NT+tXrh/KYbhyILPT+5e8CkFmFmGQ
GL/d99nJy40Vucfo5hsTHNtVatSF7tyW+ocWJz1dEX2j4F7IbVvKCbIT2uZ8FT9gy
2McWiTwzrf0tTHLMzF71W1ErpAm6cEQFM5SQZmvQDZAGsY1D1JYcWwQXVtxcin74
p/2fNuk1Z3iAzi3Lh8cy18uINJMSFDnb2L8yoXXHpfNpIwxpLIqC6LuZMF+3hfFB
w/MWDavEnLX7erpVQWHvrY0tf2+7CNFy/jrDtnfaKbkCDQRNVYieARAAnNmiKgJJ
K8Geh7uJcZg7V/AskCiKkgNzAXGxNQuJaPv49uD9NWefaDtciEV4QWxko5jZWFa
PrkXJ/7y1nfYUAA6nN7NyG8URZK99hLmUhjWr0yNeq+XYvCymf4ZM1yPRAJAp0v
x28mwFKSuXmVw8oUHcOT3SZomjamuN4onNWMJjolV6pRoQ0xeBCCMAL0zdQ0RS1T
mQ17yrSi6xvJYP1vywjhg2J2oHax8jcqQShijT9DejjUoM4hgnav2HAjMhQM5vX9F
sw5IBsDa3/tfqmbSVzTJCZd7mkVhLRtyn/alz356DfYPD9eSC3rHUZGGL7BFgC1m
/t9e5tEN2fb1SPHcpndna9hVMEReRX6GbTUPuhFE2PzKIVm0nuFCKHeQN/S54x/e
uDcCyXvVPmSwqTrg4yV0ZEnj3KfCwv4nq06uF8/vBceUzt5uJLmESXNe7fZr9JE
2hiY0Dy0mYxapiTZPtVqGm5FGa72i5tGIWza0P9tS09/UxIG5lLXMMa/masNaGAR
++ZT/l9+nH4ZMY+triOHCZZD0E8fShREPUAnMtVQK+GZ8GPKY5zkkUmsdjb+6p
DzQUq197bVxps/poNJ+IA6yvUQiM8y8ybI1W0LwfSOVBxGh5ppQ1zvTckrfEfF+
Lw7tuG0YZDtI7e0r4SW7FkfgHkiQ9ySBVb8AEQEAAYkChwQYAQIACQUCTVWIngIb
DAAKCRcj0Kb8j8gZbDTPd/45aUGMy0JYrEVPrLFomTLX3FHwDKvBqivTa/9ZBL08
Byr0i+VTdNHKSq/bd0Q0YiNIkXv4FM56ghS0onEUD2MYcrQ822df1Y8AUBMpx1w
UirMCTyvPjr7THEaTpFrk705lnWgFfyFTYrLk3m6a4s1T5TByABToXdpW4xsL3vt
jDh+H1cb+qUR0o8FluAU18htBvF0nekY7a1oB6DoxTT1I6PKaXDQIAihvIknNUu/
7xn61b2Wf69tHyHmklMC9cDPiluiW3I/+9W3Nopa1tkv+IQz2R5TPsz3BYboAhy
C5zS5rMzx6cXRtW8KdWoFkYArvRhHb7zJPDoPAzJuxvCCdRR1CQZYSDqTg+fXvLN
d+wgV/zPSJWtcAGeDhFJla/M+5LLT08v21VhLDWDW2tBIdn3ZFJhJZDC1X8wvJB
CVL8TWrs7000JjxiGcX/ykBi/T0k9vAAM+1YQE057c06SYm8BFAQc5cZnVwLsZD
2FwEOPfudWgysFJwA/Sj+be/ZiGwiIDVC9vG2/61yg6N2MavcmwFzZlMWwZw/0
QdLasAu8jbnUaesl/ZN21iJVsLHaWe2u4jc/Kpt2Fu4KY5N8UxErse7y0PTLJ4IM
hjQsMM+DzmNzCnqxqugiGGg81kr1W32wtb98f2+oVT2bp52sXFYvmbB/W0C2wRt
FLkCDQRNVY40ARAAswIWqBiZsAXRXU1T8yf4HIh0QB5LMkw9WQcrJJVtIL4EUUqs
6kjtEjZsf3oHXWvx0GVajztBJW3NYInzns6Qi/QRSMr0A6L3T7+gGHIndiZUwEN2
883BuwwFoodeDij4Rr5qVJhsuCZ9uS8a4Lo0C2FRk4JZvyBZFA2lw+bm/4dqn0YK
PeWnkHiahuFnQ0sy40QcF5zn4Pbj271hv5gtjbW3CXbzTBJS8NraK7PejaX0eche
n8vxXjqkNDHAHM2xPFbIwK4iTkSb2XHf6leZ0IBHZw+SU02d+fsoL0azkUcjY8XZ
fGOL8wsHKSPUo+kRDRFYtm3hPH2U0KyLKjpu7R/LEZh3LWh4n3yGdpBH3nfDDa/U
g8+k9EtvZJN+yVyESkm8hyvQuW86NbEpYaPCWiuZ3lSwQjpyKaXWa5mJ02oCjqA1
HeKEvd7WZ8apahL5EFZ0WDIRHLBe6z8pETOHM48YWY/L/aTxmLdWYVNSJLgbsm4+
6tYgG0huz9QzGjrk+Jdq/Rts3eeJd1T9K0gCxdp/NlM8rttNPHHT7fig3loHMSy9
o94DeuFYw1LW54TJF5jFfSETgAfer5pggI7Dx6tPcCKapidYTJEfKdfw9tj8yNie
v4JhMbZi8Fq6ybsspwWi8Lj7iMCXCPs6vVNQqbJ8Y6Bz1Va71TwrogHyl+UAEQEAA
AYKEPQgYAQIACQUCTVWONAIbAgIpCRCj0Kb8j8gZbMFdIAQZQAQIABgUCTVWONAAK
CRAAaoRg2rnPm/pfD/9J9AAck3RrG7jGUY21fttZS3iAn4eZbEEv2A8TQTEgF+VD
6iSmZLHzEF8KdRhglhJ05nHN7Z6nZVeUAKR2FYIcmgLRUdI17cooHfuVSjP/MMG
v1Q0kQiQCCjY0Q8W1xytHm2uIaxrtK121kLmLUK0I89PfM6cYET8bBUEN2JZBAau
nV+g+8lXEFfCwiT3FYUmZfLkZjFKuFGRaWmqVqoUKVQelVLUH7wcZDTPdYwb71Ub
jP+3yMph36ugXhZ0dGx0TEH4bSRkX2SEiKV4f5VQxe4JNdVT+tvGDJx0C1iC4Q3n

```

yQYQox947r1/S95uAB6y2MfYKgJaUbfJkK1W6L47bF1ZLAKYwT/VCBN0FcX3PkU
Ks5jC8rmbnwuanWbX98RzRFEDRk2h4q4ZWN7r0Lo8J5pDZyovqnFbQXLPigRx09Y
YQ9h/UKQJBc0lsD1Q7NXn9gu3lnmNdt+UbTgPe8tb89vLHgpMJ4GaFrIhU1keib
cJD3BY9bb+iM/WKucnuMqURBUf67ISfWN1NbNAz7X5jWlMJSMJLH779I94+0XM2Z
M/j+HSjHWPL7ArT6mpGJ4YIZPo6Ap9KNbPPzNld7xd2hWAuQmETrB1Isvy5F1t8c
GgzHVJZ/WjdTuaQpdfE70sN5IQMjiJ+9fT81P2dX3/TVuTQiRKqdvPsh0L2HQ6qE
EAC/qFVKf90f+wU0zeonMEbcsU6saqPNpBNRLhqBAEMonH08xvoF1T7INvg74ven
PDtAfnfi0C3j7hRqfjDTauGk9BsYH4bxG/7HiBoz1xs9SJKndhBKoDpgP6lyd8c5
DjfbJ0Y9wTZVVM6Bhv/1ju2L66JyuBe1vxCqVGosz9/OJH8aY5VheIRWJ+iJm5qB
G5A/sYf0EJAfZXiS17QuVFLG78j8QUDUX/uN79tMY9GuLZnobNqtp5jgJqSc6fb
/ToY8HvKMNJlfsKJSDrFtWeXjBMTtzGAJWuyxMV97VyXF1pxVSCkXcnQ03MADBXD
gYJV89XJIPdi7R7MzB0niI4QYW0STmeyV3jo//mxPBuC00zr+Hw6dp8PBkSk12tW
gSXqzsI33b/8qwpQX4njhrh3aJm4+BfIW60weTQUgaVJU860nevEJpUsen0drXTb
h8StsIH7vc4b0cSvNUCx+paLS3vz/Q2K6lvEe64Nzdanbq3yC3bxoW5nuMYyJeh
k4e7ViPz9XVt+ZPVs2DlDnkSe4LA4sUfjzRdn1MIivqu4r8AAitxH8IL0PjL2StF
SfRbR6zwey5WZInnoDjYjPFYGAiygVllx0v3u8l1HqK8tcxWMQrKTS7Pl2FVml0c
+sVQiiwYDqAYyG8DgM0FX7d0C0bTQ0SHPJe4E5+xGU7vlg==
=SP5X
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.4. Shaun Amott <shaun@FreeBSD.org>

```

pub      1024D/6B387A9A 2001-03-19
          Key fingerprint = B506 E6C7 74A1 CC11 9A23 5C13 9268 5D08  3
6B38 7A9A
uid      Shaun Amott <shaun@inerd.com>
uid      Shaun Amott <shaun@FreeBSD.org>
sub      2048g/26FA8703 2001-03-19
sub      2048R/7FFF5151 2005-11-06
sub      2048R/27C54137 2005-11-06

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```

mQGIBDq2bMERBAD+HhpI3J/ftblnkB3BKL4S1cPuRgpzd+qdEZpVFBW9TF4RwZhq
uVvuhTwcLsTlv8QBoCkUU2Wf508RnG14EtWlhoqciHRSKyKmC00z5GNYQB9z0Vkl
n/KH3yxYtCVqcr/ZJPXSyGGSzLUuCX8SgaByY0V8XWJbqlE44nmvTEqNwCg9CV9
+Ifdl4ohYfPhvQGAQ0Z51JcD/0YNZMwCwruqawPYwQmzIiS5FB7bZa2etPkBzA+/
EYVd05L/8CfRy/QTsuF5w90KRTVGzicjP5j8T0aGziARA7T7LdPGYdQQ8bR9cAWt
TGeZmlGas4vzb22FN5mEMU1x06EArt3RFq4uL2ePWM/nmRiTGWVwfZ9ps0qL0VV
PPd4A/9oa3eSYuJs9bzyFtm4h0rAyQyr7koNIia3757kMQr1L/0mBXUiPS6r51EX
WISBLsLMksGtflDzlpd21x7Y+iRhwySjX9fyoul5Tzn9HENBzdp5ACeEjFFX7LX
K1sI6ZVeFDMfwex+TMBmWfv66HGzRgBCpjN3Ttc0wHPNo6x6g7QdU2hhdW4gQW1v
dHQgPHNoYXVvUgLUzXJkLmNvbT6IYwQTEQIAIwIbAwIeAQIXgAIZAQUCKR2r0QYL
CQgHAWIEFQIIAwQWAgMBAAoJEJJoXQhrOHqa4A8AoLpKui3MGaN7QoP7+ABKFjar
IVzkAJ0XMX2qfpovyhKEaD5mIVmE/HPdm7QfU2hhdW4gQW1vdHQgPHNoYXVvUEZy
ZWVU0U0ub3JnPOhgBBMRagAgAhsDAH4BAheABQJEravfBgsJCAcDagQVAggDBBYC
AwEACgkQkmdhCGs4eppDtwCg5tYU74gBC7sqeDhEXKimC/7Tz0MANjduBqG32uxo
mc/IV69B0J5mJr6quQINBDq2b0AQCADLeZzD6b21ivZMLkZ8FD7gtkUK1x0CIcgz
IWyyJgdPYc19woLoRg6oytRDmrda0I4Nw7x1Bqgosh33oawDL9DG8Z+ElNXXIx2x
vAQpApwffu+CHKpk2Ll66hZtAGOM3Hx3SGk0s25JamtSTwao1ZEoYtNIsnuvTEF4
j84CAPEMITXKX0N5fncm6y1aHZVbYy+wzfj7TdZ6YvLmasAMYE/Ycw9qlu8s7Am5

```

```

UAPL/N7XLfD78WIAwKuLQ0IkNjHMA4Ewnx0y+eDy5Ew6HYebF+mEHX2Nh7X0v0a
7y7insRJGLCbapNR5SxX4nzgedw7LQCHUBKNl0xpFALRyXr+lonnAAURB/9lx5+X
RzLJ/jN2vIQKV1Fdn/jdFSN32LhjJvT0la8g8hMgvdkaw0icLKIC8X8SztXhwM+
hThj00vYsJE1fu+xMOKLtMD+ayDwf2pxTK5GKIGLsvsigUTLM6asEBtQsvWymATE
Prao20BrxdEYb9xfEmdEGnmfXdbHN0PV7EvBE6UeuyiRdUcVtWaGaQXr0yw0nf1h
0/VjuEIHjnZQYxjwrg+YY7EvHUWGIA2945ZpTl4ShGnJy1MQHsSrB5kN3D6N0wuz
fUlwC1bSyaI+hcuEWvmr79i6sF06d7fvbtZ3HkvvjLmdY5W0GYLzxIxhzwU5FXrW
fSjIbd+Jy/l0I+hiiEYEGBECAAYFAjq2b0AACgkQkmhdCGs4ep4pwCg4BZwVj0p
QEQDCX5x8hQ0u9rjGwcAnA7Xr9tPHD1DGinmsMh0c3rLC5cFuQELBENTYrQBCADm
P/CuDdbokktItDF5wjpoJl0Z1zw76uNZnYqFD8bHjonxuUSJSRgpfG1bEgpVL0t
Zdx5yqJWI+fP0fTUctAciciEt7ZFx2oujSe+n0pxDt9lN8148tVvBnhLrywFchn1
Wgw4gZVIEjAcDpJ4zMBlnJE8dskAK+ei0/UKkaLz9Aq0LZrslCSxATwt8P3tSLFr
PbyM52gtNHFcUriKoKyn+2KDS0EzYGPgPHI4LA+2kCCze2eYTTCKW4PgMYoxcYzu
N2M6JtHSfHIUKSxBiAk41fH+8YudNZUx+SkZnbF3bnj6i7UHYuGpZV0Ept0Hhou
GFCzMU1FhwSuF6dtf0xRAAYpiEkEGBECAAKFAkNtYrQCGwIACgkQkmhdCGs4epY
egCgvQoZETQ7CgB6SeYKqpTdhf2S4/8An3WQnyj05jRtui6cGw6xHHts8lbEuQEL
BENTYtGBCADYpNwsVwVgPJ2JxnJE0ovRQIrkrKDWPd46zqm+/Z00iJQ7W82S9YNK
0wCshHao6NdnVaz2TmGYeVzdG7ABXituW+FkPdHBcZ50wcjXqC05XqMK2hmsbRXd
FKcXgUzu6CJhUGa0sUsZ8Wbh2piw8ElewWwEAokF/BZwq9dEVSsGAlbYcBnXWpuF
OSQkNiTcKlVxVFezGvbrzI6lTPR8qXdilRhecwAVu2FG9B4yfsrFq5UnTgI1QXtB
QMYLnAm19J24fFDxz6G8wnp14eW7KSJgDS7A3pZwvzXaC9s059iZ84m00ssgf8cB
ewI/TR0WjZhd5oaHeknieHoplrvvLChXAAypieEkEGBECAAKFAkNtYtgCGwWACGkQ
kmhdCGs4epqDsQCfcoBp9tmmAEVGQ1dskrPb576rp/QAo0xAhjPsMbEXTa6q1lxG
NnNrFxFKZ
=zwEb
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.5. Henrik Brix Andersen <brix@FreeBSD.org >

```

pub 1024D/54E278F8 2003-04-09
    Key fingerprint = 7B63 EF32 7831 A704 220D 7E61 BFE4 387E 54E2 78F8
uid Henrik Brix Andersen <henrik@brixandersen.dk>
uid Henrik Brix Andersen <brix@FreeBSD.org>
uid Henrik Brix Andersen <hbnj@terma.com>
uid Henrik Brix Andersen <brix@osaa.dk>
sub 1024g/3B13C209 2003-04-09

```

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

```

mQGibD6UQlgRBACxRQ81Vmb8AMxEG+meT1euB3fDPtkvtSc+HdWdnPNWCTnkyq/
IVuG1c23Hi410K+MVwRn/IXaUGHANhsIL6408dHX3QuvTCWw/RyX3bPU2gxjbuw8
4ZT/dw1vsbR/dnj22PaX9Hhq5boAy0IXkpsRqLh5ys+pW96idnfcW8VCewCgyFTR
+GTaKSsAJ6mFEIo6Q9NbsH0D/1M0Rtj1teZbJ1itnYkRK8L5YH6AD1sw0EdZTVUY
AccQjQ0wn/9EW04nYd0knoogXLYMMsz1Pkw/X5IoABeH9AHRcxhhkG9B25VzaxyI
BB0VH5J8ks2zkf0o5yKieBtIobPw5lclgJlwhALVrsV4FjV3G0+ls/cb08wLID1sI
nqHcA/9ibS80mf/xFQLD9Kebw87FadmrPsBS0qP0Zz0kMqdCaFZsJ9UZie+RcMR
qDFZLHZjAh71J1c2n7qbK+BCv+LRhzERTWeww7fgL/41m0D08JqzMkLZr9EneRL
7ZJ5NtBPS5WoWzMPoydaQEA2sjCnMmTxBtJpCenR26LynXmdmLQtSGVucmlrIEJy
aXggQw5kZXJzZW4gPghlbnJpa0Bicml4YW5kZXJzZW4uZGs+iGEEExECACEGwMG
CwkIBwMCAXUCAwMWAgaECHgECF4AFaKUMaR0CGQEACgkQv+Q4fLTiePjlbGcgqa2K

```

xi/Jl9ln8BULtheJ4PzDhp48An0nhLfWdsn1XoS9KQ38XzrSimbiEYEEBECAAYF
AkPMcpwACgkQn0y+n1M3mo2P+QCdH5NSpHYikhVD41PPaSNg1SY9rm0An2Lxs/aT
06Tz69gBoWoWeLmNkfrGiJwEEAECAAYFAkQMD3YACgkQH3+pCANY/L2ZAap/cCpR
TmyTqgIA9Q4CguB07gdlm02Ak8TVubuvBylM9JrZpPR+bqSrjocEi+rgUFJn/e6b
IrQ41WnPrP7K050DpQelGx1WxnKwGgssNzGP96y+babR/1jGUT01fLyD+cZQ3GTy
CxCOa0YIHpyB89icVeAcYUa0mLUtkYoInY+0+7eIRgQQEQIABgUCRAycfgAKCRAJ
x0eJkBbvUD4gAKCJPc2v59Heoxo+HNEELroGnuQrFwCginDoNfP0G0imu5WleEhJc
EesQGrSIRgQQEQIABgUCRDFIzQAKCRDz3nmC81+kz3ZpAJ9FW6Nzbee0nXXDwT9s
tdEZm7c6swCgle3iFXIKYd18RtxqMwxfpFTQv0IRgQQEQIABgUCRMz8SAAKCRBd
Vo7rtLWu26v2AJ9RGgG0cs1/9XfkLMYo0UrzeMmL/QCgsNXw9K3E3kkCE3c7SVBi
kLYWP72IRgQTEQIABgUCRQ1LqQAKCRCfd8Csb3oRX/o9AKDoN7obVo8CjEUaarVv
I/6COPYj9QCgw1Ilr03dyh6LlJbgdci9Xg55Ry2IRgQQEQIABgUCRSzZpwAKCRDV
CF0pIhPncu8hAJ4niDtm5vUwX5FHeAkkey7zYV79QCdGJ0rDToSQIDoDv/wv6xf
x7xNMjMAkGEAEACADIFAkVXKukrGmh0dHA6Ly93d3cucGFLcHMUy3gvZ3BnL3Np
Z25pbmctcG9saWN5LmFzYwAKCRAmSeYoxdNNBYjYD/9uK1PGmL7ME18A+oMUQYL
0Hao0/EdKdQnbuoCX5EC2HtW6ITXytHxzDoisCF0VQS3YpN73vth9IZRXPm7JaBQ
+uG5ndUqprNIWyon/LC85R1S5iK2Q5KIHyEcntBDDqzzYVWig0+Pm83kzJspM4Va
8btXk05rFIzi09xcl3Yew2a84YDCwifWEs0TRhsUtsht2m001hS8XjmyJvzdNebI
H0wL8kQVDZbNIPReCpCmgk7p6AerphHjbrzTrby/BdkM7vKukv0IX9uJXIFr9s/6
VdiupUWJ2i0H+zRD0eLdpTtmPMe0Yy2SURtuqkq2TUm+bLLm8jIIypoS269hUfhH
M+koasJ3wrz+LriUORK3vUC0xiHuMFUKL/oIWsMNzi0onnTaEoD2YwU5X5d3i5NL
PQHinaGAp5c4/05/fqFzEvplik/9gK8SDC67SZcEm85BmyrGe1JUuivemB45PEJ1
o5MKkPyxE2oFEvpFjJwRlHa/8Xd+b6hBVZqNDk+ACTqsdi/+i73TCDC0Tc5Hlyy0
0ICxowaYtXvoMBolZBgDM30d1PffLULowpqHQLQnCrgF+QfKEooKIXgUqgs2HxJz
T+6EJGb0+Nwt6GCl0sbAaQk3cRcvR4bZ3oRaSA5E2LyStu8Vifs4nH0cc860AmC0
Mau10ikzd9Ewyv+/z4lbzIhGBBARAgAGBQJFW0Y9AAoJEK6UZT1dE6xFELEAnRBP
hI3AwYwMDdxL+b7td3vGI2c0AJ9/e+c0TjDM7Jg9w6XxPiBVCAe5KIhGBBARAgAG
BQJFWHaaAAoJEBRl19zCw5nH7lwAoLBJ35DUAC1Ftv5GNr0UakRuC414AKCgKP3M
GsR0rLP5b0qgIcLBWRzfUohGBBARAgAGBQJFWuFiAAoJEBdynXf0qFEvckAnjCt
0FiAGhaXLAHW1LOdtjrdejMNAJ9qaPTihxJrExSUQ0pYPwahDKwPo4hGBBARAgAG
BQJG7wMGAAoJEJ7XWD/BTRkCg0oAoMlrxw5Ai6Qa9mA+zLdnpNLRMiJiAJ0WL6Vd
gF7oQof3A/3lrQn48xdNR4hGBBARAgAGBQJG739QAa0JECGmRpvR77qmomManiZL
uTilewm9oMbi1322xHr1GKWWAKCHF8tSCL1z1y98piDo0BPzBXsJB4hnrBBARAgAr
BQJG8YqxBYMB4oUAHhpodHRw0i8vd3d3LmNhY2VydC5vcmcvY3BzLNBocAAKCRDS
uw0BZdD9WIwwAJ4xQw3xp+9xfdhKDoNrSALnqzmwEQCfcvsMnu3g5qEkhpMtmDqg
Mq0twz0IXgQTEQIAHgUCQ0JEDwIbAwYLCQgHAwIDFQIDAxYCAQIEaQIXgAAKCRD/
5Dh+V0J4+JyVAKCW3JS2DvDpr+TLD5qYSHb640KbPwCfda101FIElnQnw1YnZ6op
4NYf0GWIcwQQEQIAMwUCQ/8J+wWDAeEzgCYaaHR0cDovL3d3dy5jYWNlcnQub3Jn
L2luZGV4LnBocD9pZD0xMAAKCRDSuw0BZdD9WJv1AKCeEY8AF53YFwkwiQBxBR84
jLXVRwCfcT0zhAl57VR4Ijt1D4cJ6g3A8qW0IkhlnJpayBCcm14IEFuZGVyc2Vu
IDxicm14QHBpbC5kaz6IZQqWEQIAJQUCSBwuXh4dIE5vIGxvbmldciBlbXBSb3lL
ZCBieSBwaWwuZGsACgkQv+Q4fLTiePhGPQCeJ651G2UDB+TxQDFT3RDjC6XCUB8A
nAqb8b6bFhpo6Uqnxmyw2d3XNoGpiF4EExECAB4FAkIBUDYCGwMGcwkIBwMCAXUC
AwMwAgECHgECF4AACgkQv+Q4fLTiePgcFgCdFw3EtJ01m1hktPyeucQgU97IqxwA
n2k1qlf+M/ieVFGNI2hcgFQz2nKGiEYEEeECAAyFAkIKCGYACgkQ1QhTqSIT53Kf
NgCcDk5kXYY4QTRdK26MygWH85vZKcgAnRa+/NN/clXI4WnLiFu68l/rD/z2iEYE
EXECAAyFAkIsLdsACgkQ7p4sJI fNPb01AQCeLUW0pmnoIwL4nzPUSd5Uzjh3CvEA
n1JTVyN9ichddZWmgcNpXplkfKLEiEYEEBECAAYFAkJrwiUACgkQqy9aWxUlaZBa
SACfyB0mry8jmCj0obm30Lcw3L5NRT0AoLBqjlhFowQ3CC7BI0gGX9rNewGkiEYE
EBECAAyFAkPMcpwACgkQn0y+n1M3mo0ekACfRCfopy7HXWEqzMz41CI0SjFzUtAA
n330hSgZhMTYH29Hw1oVq0gS5WaniJwEEAECAAYFAkQMD3YACgkQH3+pCANY/L0E
JAP+IQREFJqA+3/agrXLYbLXxyWrWn0nYBrf/mVHQPi/p0lQQVfsP5UJ/ULoe/A3
IfJ90UYtY6HXKPETXpXDBhsNkXG8nAo/GITGHpQYLzrb2+9LiDdpv3bxF1BqnXu9

LRG8k2QEVZz8jm7ye3CrFrD8Cgz+T2LHQZSa1RgJJCLDD3SIRgQQEQEIABgUCRAyc
fgAKCRAJx0eJkBbvUGw0AJ98qwodnFSEk08brL72wrIzoU++eAcBBE135059FLl
iIkdtEylUlN1le0CIRgQQEQEIABgUCRDFIyQAKCRDz3nmC81+kz2aWAJ9XYkdaBcZ3
7Y/l74+2s8JzFPmzjQCfb7FHHcmQK7z44lDBzeticpPfzeyIRgQQEQEIABgUCRMz8
SAAKCRBdVo7rtLWu269GAJ9XvLBYMTagjaC96ZNYVpxnQ0dPygCeId9nG3FcnMbd
3Got/vMSbiH2pyyIRgQTEQEIABgUCRQ1LqQAKCRCfd8Csb3oRX+/gAKCq9dKKyEmu
laW1S7QfG6u8on6L0gCcDMkItuWGP/vPbnLro+Q/xDTnSSaIRgQSEQEIABgUCQxFh
hAAKCRDzTPiVfJInJy/tAJ4tV/DUGK0McZVKnXU0Gj41NpBYVACg0YeGL0NB10/2
sIxWqC9UEnEWg9qJAKgEEAEACDIFAKVXKvErGmh0dHA6Ly93d3cucGF1cHMUy3gv
Z3BnL3NpZ25pbmctcG9saWN5LmFzYwAKCRAMSeYoxdNNBSPxD/9giiYqFeT9pdwf
WNNLuTf/f5UVboyqDodR3DhZ3TYu7WaSjogcT+Z0Eb1Rh/DvaknbGAFANP9Siu/h
QIFKzy/dbP3enBtLK7QBjBxftJccvJ732D59ACgLrrpgl43JWbJux9s6DLGd9Ex
jucxqvLSiaCIQNo2ckeqlGH0LJnK000yzCRHDzaELZ0ljnoaWewmV6JPTtzo/5Sk
3iDn8TFZVpWsvX3NBKy9LpjadZ9pWJs7m9HALTzi6SzeufQXz306d9KBsmr402HJ
rLVEh+ynF2hy9hARRNN4m06drVUZZLloE8GUC+zidou6fNV0xzclEnXtj0erFa8H
ACWgQsxvuZxS7fQf/WRWUjuwJftl++NbwBzKXkqT62bP4wmMqSeesbzli4Mhqo6C
e4rn7U6yNilIo2aUd8nPhEE9EzGypDJh9BcJnOpTK4qJM0VL9DE25kK8gDqw5piN
xFvm5+HNVscqa7o381zXJLr6Aj+3DvjzGs0tvzIlU7m442obs8o8gQ0wQ57/gHB7
RWBLy0/T6eQ0LTeySDtlXzcnoojG6B2aP3tc/37W/ch0gjz3yfla20Q/gWiInQvZ
bHdlmTliYjkC450BjViAw4hiw0JLghWqT//RjxPtsJxldxacwpetU50TxcRQP5LT
G60rwHxjuGRvgPrn3x8N278eyKNfJIhGBBARAgAGBQJFW0Y9AAoJEK6UzT1dE6x
taoAn3F8sxf70egDc0Zig2CEVHWkTPAJ9nZSDDYoP/EDmYkDJVrbUftfBUMiH
GBARAgAGBQJFWhANAAoJEBrll9zcw5nHyoUAnjiy0Hs3IwB56cesouiIc4biB5sT
AKCuhRPUuTU5wRzVRPBNw4RwwY/KYhGBBARAgAGBQJFY2fyAAoJEBdynXf0qFEv
/OQAmQG+kyLQyiX2HL0z0o0/KDjblzhAKCL8B4qUei0setnNCCEbT74xkSZPohG
BBARAgAGBQJG7wGAaoJEJ7XWD/BTRKctHEAnlcF1EcKcob70aLzqgno0ykjrylS
AJ9iPF7XACsVYh09A0owMu3w1fuQ0IhGBBARAgAGBQJG739QAAoJECGmRpvR77qm
QrIAoIcvcHTSnd6yWUMfR2EVmKJmDr0KAJ0d99LLCySmdzL6BBZfHMQUi/5AsIhr
BBARAgArBQJG8YqxBYMB4oUAHhpodHRw0i8vd3d3LmNhY2VydC5vcmcvY3BzLnBo
cAAKCRDSuw0BZdD9WAZHAJwNZ2W4vUBjg2cU44xa0h4+Zq10gQcEIGN4jAfrxEjC
FzZib0EPzuyCa2CIRgQQEQEIABgUCRVjm0QAKCRCulGU9XR0sRXEwAJ4hBK7FoJwG
+ItGXMS/756L7e/TQCgRiRCasxhWrlNDGCgh5oeuBW3cdFfeIcwQQEQEIAMwUCQlCw
1wWDAeEzgCYaaHR0cDovL3d3dy5jYWNlcnQub3JnL2luZGV4LnBocD9pZD0xMAAK
CRDSuw0BZdD9Wk0KAJ9jgJC7rRB+9jY6CM5GX09Ji3MhbAcEIRikdA0BkwUzJ4M
6GaAtAlod50InAQQAQIABgUCRAwPcgAKCRAff6kIA1j8vfUBA/4zQCLerPhxrg+j
p2dnSIAZefM4bnKifsWwr6fDRb4TowSTV/rAGiP0tTpj4GiNS3n570g4w2E0/jrt
d+e7dxxQBy0rkSP5AASQ2FBFdvWBHnmLyMNHQGPedRgxFGAUyRdQuplKZdQpMmI
64Pgp9jTRxmVdYqYTadunVYs5B+7QkSGVucmlrIEJyaXggQW5kZXJzZW4gPGJy
aXhAYWF1dWcuZGs+iEkEMBECaAKFAkheiI8CHSAACgkQv+Q4fLTiePhbMwCgwElj
kjekm3o6i4E7w53JcOZ0nnUAmwVcqrVDeWo14NTVW6wcDA30dP7kiF4EEEXCAB4F
AkNCRUCUGwMGcwkIBwMCAXUCAwMwAgECHgECF4AACgkQv+Q4fLTiePhB6wCdEl+U
42T0iSvAx9ECTSKR2pEYy0EAnj00+McsjCxcgeW0AiHxkH6S1MSA5iEYEEBECAAYF
AkPMcpwACgkQN0y+n1M3mo3JYwCgvJXm7Sv30SSF/vkUA7LYZnMXpk4AoJhq9b0i
LW4qwgNhrYYbBE6c+6piJwEEAECAAYFAkQMD3YACgkQH3+pCANY/L1+5Qp7BxzD
nx+SYAqmAwdm05gqRzwhB4L9nrtPa3hGkWNEMuxJjBCKJJHoX/rxMYkR2ZdSFI
X++7Y3qsI7d2GUCMBGcQn8zdfwvvrpjBBNpLSVliNwvEuJai1BmTixDbiq4CKwai
6gxsFEDYsA05cX2Njg1bYbX/XjRcGpNOPKuna8GIRgQQEQEIABgUCRAycfgAKCRAJ
x0eJkBbvUN6JAJ9fHHR1Ms09rYyajMra0aX+7XaUswCcCjNoayZQlf+6dKJBaQFi
Gi/FMTCIRgQQEQEIABgUCRDFIzQAKCRDz3nmC81+kz2+0AJ4pLGBcGNMBWAI0ujap
eYQfkiF2TQCcCgcRHLwm7btUTbaHHD1g5LMwpaeIRgQQEQEIABgUCRMz8SAAKCRBd
Vo7rtLWu2864AJ92tCPH0fM68/NerGJRA5QtsYm9CwCdHCuab38MAWv115wvbrXL
QZK4Hc0IRgQTEQEIABgUCRQ1LqQAKCRCfd8Csb3oRX3tPAKMuerpLB9Boh39hsmc
Vfw8MzjlggCg7kMhr5MI6/a2z2oLvakXo2AoM5KIRgQQEQEIABgUCRSzZqQAKCRDV

CF0pIhPnc09wAJ93feKzaB0mflNEpZH4B+jtN5bm9gCgrthnnQToMNZL3b5RWvLi
P0f0pAyJAKgEEAECAIDIFakVXKvErGmh0dHA6Ly93d3cucGfLcHMUy3gvZ3BnL3Np
Z25pbmctcG9saWN5LmFzYwAKCRAMSeYoxdNNBXB4D/sFtIm0odWUaR2QacEiFUdu
IK6NS5DhfIw2fXtEUAdFoh2IE8Iwlc61DVkMf1jSFkIFaMs40dTnYuiM702x9CW2
XrT5p040RMXACpmCpQLJU4RoUKpE2Y5ABrwit3MqGUFOyunebnhc9IgitrJ620as
Hm0RfIwI5LC6fV+6wuSiES1zhsg/zPZ8aTnYtFGCh/vCttqxDMuxUESVK9E7T17X
ZJCLeV+PR93LLrMDvVSyRwJL0SkpCqgGL/g6/asvw/LGX0g8G4WmHmQW42FrtpfB
JF+hRw02d9iLZ5ubzqcdRkydw0Bx/x3tzPjxCjq+U32tnSCys1YA09mYaCfYQcuv
aa0P4hditNayAJY0RxB+ik7wtXoioD08pUcA2BhxgKjUe3D1r+C8x7njZ8LWSwG
eJaNuhmsRou5SIInG9cG4bLHWMNGg/jnGXAozmca5VRHzQJoTabBg84TIXdbBzT
QCECPBUjP0r69roYnF3Rmpyov4iHHe5gtIQ9HgW2A7XDMNyDVeTYHi80qh0PVi2c
/sU/mWTMP5n5w17+H+AHPrZP+iFRSREnIcEunBLKg3TFBgIT+isMVtG1HcEGNuQQ
THVgrx/JSjLuwUwxdy0g23KFanBM2gY+p6ZYQng8xa2fGC4rzQmI+/4xoAiey8xE
oYLU2DypEuhJadFUhSux4YhGBBARAgAGBQJFW0Y9AAoJEK6U2T1dE6x5F5SoAoITs
52ZAf6SVB8FBT/eLnx5Ni2K1AJ42rKcj8HMBNqf4b0jamJNR1o7YHYhGBBARAgAG
BQJFWHAAZAAoJEBrLL9zcw5nHQ8cAnA99vx1/TIDt/r2h1byHrCgPvNtaAJ9zPyo9
IzZLJ5oSiGDo0cr/Rkw154hGBBARAgAGBQJFY2gdAAoJEBdynXf0qFEvjImANRKD
j/PC26266T+sDLZfSyRngb1oAJ4rbxayEIqu63igRuCBsuAv0rtTBohGBBARAgAG
BQJG7wWGAaoJEJ7XWD/BTRKcsQIAN2Lwn9L5UtDEcVksE2knZtVfDX5zAJwMfIwV
8u921zNypcgpzSwkLdrMkiHGBBARAgAGBQJG739QAAoJECGmRpvR77qmhc8AoK4z
sYbuIhYrdYV+HfB5xiVwzuR0AJSE03/FNwH0neiAkRqUP5o0DttqRXInrBBARAgAr
BQJG8YqxBYMB4oUAHhpodHRw0i8vd3d3LmNhY2VydC5vcmcvY3BzLnBocAAKCRDS
uw0BZdD9WCXFAKCN9ym4MaPjrl1rXPLH7nhI38iSUGcfXi386GkvwKKZuZe0iib
zcbj nauIcwQQEQIAMwUCQ/8J+wWDAeEzgCYaaHR0cDovL3d3dy5jYWNlcnQub3Jn
L2LuZGV4LnBocD9pZD0xMAAKCRDSuw0BZdD9WLXAJ4mP3eT18lsEijZsQo65cXC
TxnCbaCfYva7F6eu2E2dG2TzMDb/e8TTTg+0I0hlbnJpayBCcm14IEFuZGVyc2Vu
IDwwMTA30UBpaGEuZGs+IEKEMBECAAKFAK55PskCHSAACgkQv+Q4fLTiePj4BwCd
EW0dQcInDGdSvVVLuWLF10mcv1MAoKev3Qme9G0G3KIDi2+0YYVfALWmiEYEEBEC
AAYFAKMPcmPwACgkQN0y+n1M3mo39kwCeLYh6qjL75pvCYnPlu7cAawLoIPsAoKzV
rhyrWPavpD0pjUHNK6a0jR4niEYEEBECAAYFAKQMnH4ACgkQCcTniZAW71AFMwCf
Z1h0S1wpyKprNvg9oNgM7cDpo70AoIz2//rstyB3hBmF7m/HDtDRzA9iEYEEBEC
AAYFAKQxSM0ACgkQ8955gvNfpm+OIQCeL9vt1bc267tdDbSxFwvSuU1we0IANj+E
tBz+Q4yi90U6s0100A31yjH6iEYEEBECAAYFAKVY5j0ACgkQrprLxV0TReUvWACf
fomLxMEYRAkdXzEkcAhLZS31F+sAoIwCFdHfzbgMbsP4s5W2fCX1LWCiF4EEEXC
AB4FAKNNAyICGwMGcwkIBwMCAxUCAwMWAagECHgECF4AACgkQv+Q4fLTiePhQtACf
UzPG3iBf/BMLQL17C6hl9bSOKAMAnRKgGiKwi++keWwxfB5/qDNVxNzmiHMEEBEC
ADMFAkP/CfsFgwHhM4AmGmh0dHA6Ly93d3cuY2FjZXJ0Lm9yZy9pbmRlCe5waHA/
awQ9MTAACgkQ0rsNAWxQ/VhpSwCfa0RYTPKoHh60gsm2h7SChHUYXosAn09Q7Gxk
fNbRg745zWgPKrt5HEVgiJwEEAECAAYFAKQMD3YACgkQH3+pCANY/L3RtQP+IPJF
C1yUq5Pgm3LEaUD8ngxFYP2IPQ3KH0ehmbe40HU0c9E5yh1ViNlYKWKxTUHUKPU
MJPj0ESKdmU0WBHRn05FKZmr8K/uGCdHU+lhYQwzgmYkjTn7AS44YukZLkQ490ZP
5lhVmtFWLJdVEZGK1o00bSeRcB0RMwrT+z1gNYe0JEhlbnJpayBCcm14IEFuZGVy
c2VuIDxicml4QGdpbXAub3JnPohJBDARAgAJBQJCCgVMAh0gAAoJEL/k0H5U4nj4
M7oAn3LAoaE29feNavUpw/hqD0f4nnPkAJ9NZeroZkX09hlGDvA4LiC34DPRI4hG
BBARAgAGBQJDzHKcAAoJEDdMvp9TN5qNz04An1IY29nD0bMD/5hxDtJU8q01x3v
AJ9dLlB448dgdpxLUDCf3aeH0lmpYhGBBIRAgAGBQJB2VIpAAoJEK6f5wUIDEyl
7ocAoIcvdubBFFCmxmwweGhXgU2SX6LQAJsEYm6jo0MZ2t0LA8WcKzghMkGDBIhZ
BBMRAgAZBQI+LEJYBAShAwIDFQIDAxYCAQIEAQIXgaAKCRC/5Dh+VOJ4+PMeAJ9C
58QMyzQBgC5SGuikEFA566K0dgCdEiMguJ0C0qwtjERzndmsiY7D0mKIXgQTEQIA
HgUCQgoFFwIbAwYLCQgHAWIDFQIDAxYCAQIEAQIXgaAKCRC/5Dh+VOJ4+BpNAJwJ
By7+NfNDQcxWU+6DKHKWAIovKwCfWPk+0S740B0x0+NUX0xtcq/mCES0JkhlnbJp
ayBCcm14IEFuZGVyc2VuIDxicml4QGdlbnRvby5vcmc+IEKEMBECAAKFAKUaXgC
HSAACgkQv+Q4fLTiePhWGCglllBZWa/HU+0qtQZnt/rIRn1b+IANiITfT0LL90A

```

770pMIjsJ8cXe8Af1EYEEBECAAYFAkJrwiEACgkQy9awXUlaZBlggCg4Cp+Lhk+
M6HKbhoEAHK5XszVHQoAoI+422ohFYnow4bpH+3sJXANYHc6iEYEEBECAAYFAKPM
cpkACgkQNOy+n1M3mo3tggCel+0a440W4UVmz2CHvUloy0oiRUgAoLRHa406iEBC
gESdsL5I9LWw95pRiEYEEBECAAYFAKQMhNCACgkQCcTniZAW71DrigCdFfiK45WT
54R7kGFJ8Cbvd5LtDkAn2FJzdggl6LzJ2Pns10WZlipoagooiEYEEBECAAYFAKQx
SAUARcQk8955gvnFpM8niwCehOuAcBWGPQuxAsJv2Tze+bsC8AN26dkM9a5yEkD
kjF3+2LJ9DU31SA9iEYEEBECAAYFAKTM/EcACgkQXva067S1rtt1zQcglKgdWTEI
D8WM+UDFa5BcoMsIP/YAoPWQDKrrU5e0iZZ6UyPv/CvGwUXjiEYEEBECAAYFAKVY
5jKACgkQrRpLPV0TRvXMACeIQSuxaCcBvILRlzEv++ei+3v00EAOIkQmrmYVq5
QxgoIeaHrgVt3A33iEYEEhECAAYFAKHZUiGACgkQrp/nB0gMTKUBegCgjS4riHWP
KMibqhhdC1u50DbVdo4An32389aHCCSUIPOPxUD3qgD0AVh+iEYEEhECAAYFAKMR
YYQACgkQ80zyLxSSjydlEQECnKplzVjKHG7qqDC9XcxbGm,AEoUAN3crKx580XUK
RUTP5XcmTm8DbUx2iEYEEhECAAYFAKJHYGACgkQ10hTq5T513TKPgCdGp05Yjm
pFrzGZFgh/Lj8BnxNasAnilxPecP0x/jbMvMjzkDF/ttQYHfiEYEEhECAAYFAK1s
ldGACgkQ7p4sJiFNpB0oJwCfcEpNBQYY1j+W9msAFkLSmi6HcDMAoK7Bh909Nl9x
PHU7sr/IDIu6R+S4iF4EEhECAB4CGwMGcWkIBwMCAXUCAwMwAgECHgECF4AFakUM
aRoACgkQV+Q4fLTiePiIAPAcB8tt2u3orcG+5HxImRnaomc7TLMANRv0PIUDFiEf
K1l+gS2u5XxiJao0iF4EEhECAB4FAKFWy4wCGwMGcWkIBwMCAXUCAwMwAgECHgEC
F4AACgkQV+Q4fLTiePi8iEMQCgxotYVfHwKXhnSKpFT/Qz2hmJi0AoLwL/3CB40D
5yJnV8lg+wwQIGR8iGEEhECAACECGwMGcWkIBwMCAXUCAwMwAgECHgECF4AFakIK
Cw8CGQEACgkQV+Q4fLTiePh0CACfUPBi6e9JJXLmDmoDU+YdCUse+eAniFqFhyS
OuqV5X/Pa3q8tgctHDTjiHMEEBECADMFakJXFtcFgwHhM4AmGmh0dHA6Ly93d3cu
Y2FjZXJ0Lm9yZy9pbmRleC5waHA/awQ9MTAACgkQ0rsNAWXQ/VirxgCfWvTJDRyt
AEVwB0mHWt2x2DIarCAN185FVF/u3br+ECALqts+idZz4z/iJWEEAECAAYFAKQM
D1ACgkQKH3+pCANY/L31AQp+M0Ai3kaYCa4606dnZ0iGmXnz05y9n7FsK+nrW0+
E6MEk1f6wBoj9LU6Y+BojUt5+e9I0MNHdv467Xfnu3ccUACj5Ej+QAEKNhQRxb1
gRZzPy8jDR0Bj3kXYMRRgFMkXULqZSmXUKTJi0uD4Kfy00cZsVXWkME2jnbp1WL0
Qfu0J0hlbnJpayBCcm14IEFuZGVyc2VuIDxicml4QEZYzWVCU0Qub3JnPohgBBMR
AgAgB0JJKHQT+AhsDBgsJCACDAGQVAggDBBYCAWECHgECF4AACgkQV+Q4fLTiePhq
eQCfWx0ViywCskExyqgaSqVNXH8+VsAoLoRKzkDFDGDm8th/coby9cu73YetCRI
Z5YawSwGnJpeCBBmRlcnNlbiA8aJnYQHRlcm1hLmNvbT6iYqQTEQIAIGUCsrIw
1QibAwYlCqgHawIGRqCCQoLBBYCAWECHgECF4AACgkQV+Q4fLTiePg3mCfdPrx
X32I0XqMBLC3c0M6EtUiYTwANRX4jVFJ2B20YF7/XqTU2wPPc2odtCNIZW5YawSg
QnJpeCBBmRlcnNlbiA8YnJpeEBvc2FhLmRrPohgBBMRAGAgBQJN2QR5AhsDBgsJ
CACDAGQVAggDBBYCAWECHgECF4AACgkQV+Q4fLTiePg5ewCgmEBaYVSNpo0EVZm2
zw6BdS0WuVoAoLsUDSx15ydsKUZhr1lmv2rg9C0SuQENBD6UQL8QBAD67S0200Sc
wP3/oJr1tjnmFTIBBTo10KJt1/mBMLFp4rkeBkysvcjv2vppRYRjbg7EYuwYfRebA6
XLF+YkL+ZCQjNFTICmqto7UJNynNwPjy9wLwIPkMEk5QrmXC8/bH1PHXCw8m6NXSi
Rld2YbLY0/ErShdFMrZJi9wt0pY9756rkwADBgP+OgEQ2woWjwk3s9a6+GmGCD/
N84mNSBFL6LV0qiATkgFzm9VenDsV1LuVbvd8d/NUZ+jm2ANALFxlgKxeqthJhFZ
LXZICKp5GVPRqrUJKauf04fQZ8w9Ji6Kp3brnaN6wa0nxC3pqYwZdBJDUja0tes2
7UqqlTYX0sQaDLMOARGIRgQYEQIABGUcPPRCXWAKCRC/5dh+VOJ4+PRnAJ4p+ftw
iiCBRqfHnRhF3pTLzxGDUQCgw+JkqvwEj2KCMft2Xavc7w2qYVU=
=79B1
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.6. Matthias Andree <mandree@FreeBSD.org>

```
pub    1024D/052E7D95 2003-08-28
       Key fingerprint = FDD0 0C43 6E33 07E1 0758  C6A8 BE61 8339 052E 7D95
uid          Matthias Andree <mandree@freebsd.org>
```

Appendix D. Chiavi PGP

```
uid      Matthias Andree <matthias.andree@gmx.de>
sub      1536g/E65A83DA 2003-08-28
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQGiBD9Nuq4RBACDKQ43BknR+in3WdxPVF5GFkKGmozIhDuuNhDA6FietVo2J0hP
4/GRALlfhYbI1j15LcbxXn9JYd4pDrg9RBHf7t0aC0IkklTE4/uZBNeKqaJnzIA5
665WMBETfWgdDB667V6KP+1hfC22Jck2JTwxBCaTnG28W3QR0L9Q0e3ZbwCg/UI9
UFAU+PaAJVUm70xMFA090fUD/0XuCLvRuKUmcxR7cSUFloMPxTJCLmPqR7b2o1zL
EYFRnuiPEFg8SZ/5VGfs7vajvmKjX1soKxac1msPvJeiq37MEh9x14RCryNOMtv9
650M3a4Uro89N40s2vKgRHhw4aCcZhl1gEWeRNyRGFFLaDuy9HuW7EpFq8mjAwy
h2x/A/wOUUn4FtGrfpwBdnUZZ94DNC1E7gNAWyNf92a+buySZDd0XsEazeGo0bGN
B6nVcuc5jGqaLX+pXLtxrq2Lh0Gj10DcsUs0fvbADvpbHeWtHoqL0dJRi1bnCsJT
0t5LFNLZy8hwoN+/NOBZK0k/v3LKePwqEdmBz+9ax+tIjI8HCrQoTWf0dGhpYXMg
QW5kcmVlIDxtYXR0aGlhcy5hbmRyZWVAZ214LmRlPohfBBMRAGAFBQI/TbquAhsD
BwsJCACDAgEDFQIDaYCAQIEAQIXgAAKCRC+YYM5BS59LY/1AJ0RvFdTrsAviBlF
UA6GC1U5PNvwlGcF52au0LW6SrNwWE+2enIn0czX8gmInAQTAQIABGUCP0264wAK
CRAnRKAdJr9cqaWDBADKS6cII7VZXIVLsdb8v746rDTUsEz4RFGZ0jhXK6biLBRz
8cXniiP79MMGVikZxsFih+V/FtbNzZF9vmxjmv3bMQ5D5YIEAES9y4idiUFXu
Cz17hJZnm9D1BXxnKXhTkqubrATpihVI7Kut4lrJh5cyLGsvlRAN+XTfW1R9Yjc
BBMBAgAGBQI/TbtDAAoJEINSvXiXLRlp+MF+wZ4PPVkJZRCF5RbNYFK0kuNWJmk
LqGSWb7FdCWsXxoTeqU5E+Ib/A0A6TY+ENEZ5rriZWqLfhLWUCw+r60s6THY6zc
l2474vMyG+On52Em5MFq5TGcAF6pwjCQAFSTQ1LTPAB7YA6mCX3BKMzLf+kHNCCh
iKwnJtvgxEBtJJgptXq2wo5Najnl6W1b3Z40tbVqjXCvkdsnt0p04ZG1ynqYb
rQIY8t5T1wQ/m9HZCZZVb6N27uok3aMKZUj/ohGBBMRAgAGBQI/dyE1AAoJEB0m
GvTfSG6/6wwAnRctuSt22uDYe8H+vTlyq5qHpYBCAJ0b6tPAjKUP2eDb0/0AVTou
G6Gc4IhGBBIRAgAGBQJA9hgSAAoJENmqtcnLigvlsYAn1hrZQpzw8LGCpGMia40
yrNfLxNgAJ9qweVaomRpw3gQUYClDux0xVZHEohGBBIRAgAGBQJC6IS0AAoJEGuS
vEnLxpT3+pcAn0UL5+000euD1f9BwcJZ8MldnTFRAJ9gUGsdGi2t+DCU+fxpmxQ3
F7x6GYhGBBMRAgAGBQI/V400AAoJENjDuVLpGrm5yXYAnR2tFGRlrv1IEbiTAr+k
10Wt4B7ZAJ9Jboh8SkhFi4BzYTPhd1h1R7W2V4hJBDARAgAJBQJBVxI5Ah0AAAoJ
ENmqtcnLigvIK0AoOeSxDKHD0aJL4BrhvHmyXUA2Qh6AKDzwAxnN+1cd1iuFdm/
+kShdNiauohGBBMRAgAGAhSDAh4BAheABQJJnTmLBgsJCACDAgQVAggDBBYCAWEA
CgkQvmGD0QUufZW9/wCZAZ+9Jw6ozaW2DWXS33cbuGHQycsAoIjDqfGLbp+78sfb
neEL0JreDalitCVNYXR0aGlhcyBBbmRyZWUgPG1hbmRyZWVAZnJlZWJzZC5vcmc+
iGAEEExECACAFaksDY3UCGwMGcwKIBwMCBBUCCAMEFgIDAQIEAQIXgAAKCRC+YYM5
BS59lev4AJsfEopLiyNULL2jR80FVVMQDv2yogCfXk89lfNgz92tVjGUxhA8Nm/h
8AW5AY0EP026sxAGAPbWLZ/04knBmNdDfmrCZFH01ZNK536voaHUTHdLjYgXoS4
7iiYTWYeGiI5k2hmv59bj6zFGMQpc2qyUcp4kMeQlTW9HdIsFQ9Bk1xr7zyzpWeM
HEyAKwoIz5rRvazxka10d8Uzk9c0M/SMCw6nz0sDfnJAYBZvManCN/GqY+a18mmI
8xI2nRrs0vKpLUfhGHtIrtjCKGhFbW6BC/x4Y0jtCBgUG5W1jxy0jKASvkhTbTY7
kX+j6GUBRaicBsm7FwADBQYApYR9TX2Mod3yR6kDk0rYf3q0MP0UJRIDJS0yWt0v
9wv06JXi6GcBPNSQbMqhKo5hgws6Zbh42xY/ofuHIMqA1K+49QwKPvfmzk8JpXhQ
P36Miq6osBlIXsW9EVamRy03zS8iG47xLISPh7THP0t27vzKo4qj f6hdKoPtr168
9/jR2Aajg3srlrtHP0hUC58nw8l/W+9gELewHdv7aVrPcZSeAPjeHmYHd9iZdql11
eUWJW0RZA7B1Jv35eZWjMuQiEKEGBECAAkFAj9NurMCGwwACgkQvmGD0QUufZXO
JwCgwJGxWtPsNxanIetRYI70iA35A+0An3xt2LPyLbkTdQ27liwG7Hf+PiNH
=PvSJ
```

-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

D.3.7. Will Andrews <will@FreeBSD.org >

```
pub 1024D/F81672C5 2000-05-22 Will Andrews (Key for official
matters) <will@FreeBSD.org>
    Key fingerprint = 661F BBF7 9F5D 3D02 C862 5F6C 178E E274
F816 72C5
uid                               Will Andrews <will@physics.purdue.edu>
uid                               Will Andrews <will@puck.firepipe.net>
uid                               Will Andrews <will@c-60.org>
uid                               Will Andrews <will@csociety.org>
uid                               Will Andrews
<will@csociety.ecn.purdue.edu>
uid                               Will Andrews
<will@telperion.openpackages.org>
sub 1024g/55472804 2000-05-22
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQGiBDkpEQ4RBAC90idsAMYXkcTy2/Vb0/Y04X06+pwtKVPbYRHt0wSvmoeUhr8k
W7YIZpORNycc4v/0p4U/vD3fNL4bb07gnkijJWC+RrLVsxp/HkAy+XPy1TLBg/g9
rgT+eNnmIudIbIFGgfNYR9pcjdBvDYyzn0rKCxZ3bUqQvliY1Szd6XBVYwCgmRt/
TtV14iuuWTXCB9ZM118W/sEAKxMqiMnqr4VZ43Dr2EP0jmWTU+rqWhLQsfPj0M0
r1Fm3kCr2kf+k5o8o/Ry6a9bNaufr09LsR7yvPEia/J8ofAAonWM5VHywK5V/+D2
ZSXqscdpGN74cRu33vAs8V5Wcnc2EaRk7t3yBk8Cdek2If9p0TVWD7Jjhmaqxp59
rCh6A/9NNpxhBQkCRaixGrqNae9ASQdtZAe32+ZxQ3cvhfNb8y11dHVVW6Gft3vZi
lUgBKCwWJ8y7rcpmUg0mQEGgGLpA0pdT0n0r20Re+WgeBi0lafI80YJbpICjtToN
+9bK1GwWkyoXcHDCoCyGkK3ZJx486YjLZ+g8CqbYjqclisBRALQ6V2lsbCBBmRy
ZXdzIChLZXkgZm9yIG9mZmljaWFsIG1hdHRlcnMpIDx3aWxsQEZYZWVCU0Qub3Jn
PohWBBMRAgAWBQI5KRE0BASKBAMDFQMCAxYCAQIXgAAKCRAXjuJ0+BZyxXK9AJ98
8qcbCXD8dbu5UElIXyVgtCpSxQCePH23d1468zNXLosSjAM/9h0liSyJAJUDBRA5
74f6TVYoIXKFDBEAUkXA/4vTzBVHINXxv8ibN0wc8zRT08qo/+Iw9bk+VZT1Xjn
A87pDjYH1k5TlikMcTzVzUgKssosymef60Nmn2/De+PB08zvKhCTVU05aNVa73tg
trwTL7Ent+W1DapWy13F/tX+STmZJpwJyNnc9LXe/purKQeNvcm5t0g4F/YG8d2e
fohGBBARAgAGBQI5+H4QAAoJEK9FHtaSnhLg6gsAniX8LULfBDyL91aWd2NRUzbG
N5WhAKCCLiFZq9VN0kwVvDgjZzgAXj76W4hGBBARAgAGBQI6ouoFAAoJEFFKvVMG
TqYaWVKAnAmGuUp4WCbHu8c4wXvGswYDyYNXAj0XIIJCK0FyKlof+v2Rm/J5IbP0
NYhGBBARAgAGBQI6omaAAoJEH5rTE5yo9FXsNcAoJHYIqi/k1v0FLYAZnYikG94
LV67AJ9bb+qeiYkHgnAYqMLuk8pv1So6e4hGBBARAgAGBQI6oZ+kAAoJEJFZ+so+o
kYHJj8MAAnAz2IpK9Bt3Kf+5tMZar8GyciAnAJ4nbeQGubXTZd1dtAAHCSHPvDpo
TYhGBBARAgAGBQI6oY8UAAoJENuTRJdtZOBHC3UAoKJGpnx5MKT07nrg/tLCHDir
RILOAJ9WnsiSA+a4Pk8RXN7TT8NMXR1PDYhGBBARAgAGBQI6oYMLAAoJEGThPMPL
m56Bj9EAn06SAivn1LL5A0jpHcv+lyHu3Y2LAKCVY9ejgWzNsAXkyk1zzr/w65m6
2IhGBBARAgAGBQI6oVEPAAoJENHLaiZZSoFYtqEAn1fiWA5C6foEV71UnZ9jAsLP
zFuLAKCmyH5S32XA2oZiX002dh87tD3ku4hGBBARAgAGBQI6oVWbAAoJEH2LYKC2
NiUF8WIAAn2ov1kKivbanjlmkhqUfhJ4UgnmaAKCKbDev7w9A/x165B0a0gY4lsuo
jYhGBBARAgAGBQI6YhEMAAoJEH7GRFhr0ksD+6EAn3xliX9koN/aZmgzghEn01dV
L5QVAJ9vHUwP4LTYEVe+oYPzFNW9Dx9fm4hGBBARAgAGBQI6YhIuAAoJEKU/65aE
ev7dTGQAnRFFYj6VafoBDbi7cuuNddL4viiTAJ9Auv+fan1RWaUIVZzq5gqXsrcQ
B4hGBBARAgAGBQI6oV6FAAoJEMPcgjWRkSGbbHgAnjXsGyCZ3Lf0MAq7ZzWZYQP9
YjeqAJwKtr0440YlW1IyuYXQ6Ysgj76MF4hGBBARAgAGBQI6tTL5AAoJEIiAJody
7R5edJ8An3LrnEhtPiweCq2cVstw0PSJb/brAJ45SNjE11cqZSYLPMD3z2S8UtEH
```

0IhGBBARAgAGBQI6wMZ3AAoJEMiQcw+j+eM0COMAnjkJqTQn42X9UHKPtKj/eGCK
5qzbAJ9nPnHucrIC+M88X15gKCatzhgJTohGBBARAgAGBQI6wLzDAAoJENYUJSW9
K5HzWmEAn1XgzP2xkoKti/ng+UQHNPuhKIuAJ0VF4FFlwV7LEm0a/JiX0bAJ64L
x4hGBBARAgAGBQI6wqe7AAoJEAFOAFY6XLYVyoAn0yPuCPxhw+LvrHxgtHGHgEGn
ZzacAJ4j5x2xiI/yL73mtapioHK7VGa2+4hGBBARAgAGBQI7PSb7AAoJECaVMdWE
Xf7d+EgAn0uuy0W4Yd23i/d4EaKimiMQIreuAJwMc6Fb32Pcz0Vi54KAtQJN2mAd
VohGBBARAgAGBQI7XVoIAAoJECaVMdWEXf7doRQAnjUgJRPvmV3Ypl3KdWmZbRpA
Or3oAJ9FoKRpWLZ8coLzWm52jwn5q6TF/4hGBBARAgAGBQI8ey0qAAoJEH/LKgSH
iFdAeZYAnRG3/rF2zgfv0iWY6gtxsehrLZMuAJ93v/XsL0LRGGrDCgTsaXcBUEQ
1YhGBBARAgAGBQI8IRwJAAoJEMXJoI90uRz9C9sAn388rJipCduesiA9+rflH15x
l1LFAKcd8Y9nI0E0eAdan/dFAd05lvMEeIhGBBMRAGAGBQI9ubeJAAoJEE6gdPxu
EezdzjsAn05V6e4xnR99HmcZbm88uPZY94E1AJ9CnZraQWa/MLij04d7V2kCADQ1
wohGBBMRAGAGBQJAPskcAAoJEKodfLASZ/CS+PoAn3Xj17Wynd0SAEH+8w8u33G2
1+MCAKcw7gfCctb8itISfpgkd/8n8TBv3ohGBBMRAGAGBQJAKaPAAoJEHLf1wFG
glZMRSIAAn3kmBtValFxnXkhS2kMkSqNkmXgXAJ9J0nxKvZd8kQnL0diGzC5c8dxu
0YhKBBARAgAKBQJApT3AwUIeAAKCRD2HMi1rvM4R7pKAJ0RfLZSvdp1vh3yhU5I
wzaFs1AhcwCfbmdWD8xBPyuT8FDRKzeYPS04zyKIRgQSEQIABgUCQkBRZwAKCRDp
Ji2QY7WYX9MtAJ0TcgkU0NYFFmpb0k9wJ12iGYqIyQCggoU+NDH15Q0DGNJ+b+6o
fw9UULSIRgQSEQIABgUCQkFYrgAKCRBJRaU313tD+5jnAKCa/FQhomau5NtKYDht
xKJ0608eswCfQr7oZcePU20Zxgqb1uoi0LDF98KJARwEEgECAAyFAKcNJCwACgkQ
TCWvuGAugxkMBAf/T6goFajYP5YBLYUP578PfNfwSoSczlaQpLINIFctNncsQ1Y8
YjCshMdaL1/lNawo8AGY7RRtN0UoGa0ZrUKNsePCElStkJYCBTouXcco66cQwDM2
I55nBc+jbdY97wIRYVcZnM9xKvGpFAJiy0irqTC4v3wPX1ycdazb9Q5RgLWjL4oh
BnJZqHweoFTBJG07zdxskSyRxZ5AwHYa9SKLYct7gcIWSrK8Y2Rw+jNwA0UKAjn
3hlbMgV6143fmpj1o8A+ViYx7n3tvA0i7UK8WIXNHyrGBoThYzt9S9+7+llTUKJ
rJRYp/vBDgPmapUyJAwH4QVIHWGFKCbnNp1lmohGBBIRAgAGBQJAp4LZAAoJECIY
yB60fAP/C58AnjIZRmz9zWqXSAxwJRnqi7E2RCLAJ4x/BS0wbSc3jaiNcmNyJP4
DXELNYhGBBMRAGAGBQJAPs13AAoJEGxj2gSE0NfnyLcAoIDjUnRf1GIwQUYw7iUw
WgseVBBGAJ9L6cXjA7iABnQa5xX6Lp9mYgCl9IhGBBMRAGAGBQJAp8QxAAoJEAzL
fv4LMKK77yMANRefcGLguywNK5MpEoJx72caIs7bAJ9JfT0y5iojvZ6/t/ryYmLg
Limr3ohGBBIRAgAGBQJApWaaAAoJED0Eg8QL/Ll+cysAoLM1cUJD7v3KJbkRwVN5
e/jRBt/yAKCQ6Lxy+q4Ra61ekM+sGCjMvM5VbIhGBBIRAgAGBQJApqpxAAoJEAadh
c7GShMRsKkIAN1YD8qG6HNYnWQG34qRV9ovwVBTAPAJ0ZiIM4kw9a/R2pVKB0sYYN
5CSHKikBHAQTAQIAABgUCQKiYQAKCRBnwoCPM8Fiew3hCACXkEA3YbzTUSXhmcXC
iZ0WL7TrqB9wN3P+fpU81HTmsgK0bYWzciekkJssJz4fidJImTjMqbjvx4Wm/Rx7
+TuOQUxyrMW5E/DTDi6SwlqiYqKsgAKECJWYNtoZcvpm0QRbbFLnd70Aj+6R1eU
Xi8o4eyR3iTJomTayMWnpMjwkKNUmVEBnQ5nFLoTDF8at25nIWVIs+pUEnIKrz5
TUDA851oKH4SryQ/ogFboTZsLEJajjsp4S/7Q7s0dBoV3skws0FCawg8LYI1KVBN
ogacgzK+VRYDV+hHjUz0mmReUAMEVLgwrRH3eadrfsJ6r0sRGjraVgCwddpT7jT
MAKRiJwEEwECAAyFAKcPvP4ACgkQH3+pCANY/L09xQP7BbreEbZRT5xjynMbrNBL
7jQU8eJ36xsZBAG0Ndmy3RPGKoTLM8W2bpPftPFfZQG4/tVJED710NmLpITf+519
JZIRHDF5n6/WZnmvILjXcFAqSBmpPLIRGL4/LEdJ75JtMI2uwsPTWGTf8CYtLIK8
u44i1XoNPHEC2Fh8/gp14DaIRgQTEQIABgUCQKd3uwAKCRDf7jeUa+yYCkbPAJ9s
TWrx+NsyCmuRgMk0arKpw3DrNacFYcUnPqJkab+3Gdb0LynqibVT98YIRgQTEQIA
BgUCQKhJwWAKCRDSD9QFytUJxryIAJ9rlZoQFz3Se8SMgeVrTKE4H7jmHwCfVh39
ejQHc3lcoKaGueub0ZJKizyIRgQTEQIABgUCQKhJeaAKCRD9/49Y5NtE8t2MAJ9v
HJfHe+n9G0Jfm0vxBDMYPz2wACglJElRYayc9jSNEexx/n4xE0PY3eIRgQTEQIA
BgUCQKiVvQAKCRCMoz/FgbbllfVVAJ0S6RhPkC5JLRGh+6JC05j0Jgh5lwCfc25a
TmXjiYFC9gXMS9cEjOKWofyIRgQTEQIABgUCQKivcQAKCRAVlogEymzfsuRJAKCT
VaxRHsr+e0wUK9mDMZ/tLkZwCghfShD1CsquqswE/Kn9TqWljufF26IRgQTEQIA
BgUCQKje2gAKCRcg7/ngaefIcK1HAJ0QMkuMvtpqxUX4sqx0GZ/qVQTpFQCdEpJC
z0qbaYDHkmvRfypXkJP5c+IRgQTEQIABgUCQKl7egAKCRC3Mfr7JqXQZpumAKCn
nmhKM5jX48VRtjmUeLeqhncu7wCbBAKU0Ww9uJ99d8jnb3tPnZtCPS+IRgQTEQIA

BgUCQKp9aQAKCRAPWuglNDguUU30AJkB0XkN5uwPl60D/sf5dDGJdla8lgCgqI08
h2IFzUhFfRe4JebGanhIK32IWQQTEQIAGQQLCgQDAXUDAgMWAqECF4AFaKCo5NwC
GQEAQKqQF47idPgWcsVwGQCe0eAnXAJa2hPSdnhbvUFzbPD0GKoAnlboTxbp75so
Cyf1GI4q11Z3Uo+ziEYEEhECAAyFAKcQ6woACgkQ570mb36zUkDsQACfbiy50uw4
G7Yi4pJcsmPAkY4U31sAn1NL++CSAbFffvoh6Grk6oEommdJiEYEEhECAAyFAKcW
62sACgkQfReS3xkfzYoIkACePCKVtKrannuu8pmYU19wIyweEwgAn38Y0deNl7+o
hyKf2tfhLYUtugKiEYEEBECAAyFAKcsiEACgkQK9nNvBpGp+iYqgCfarwUJaQU
VNubtdA6b95XQ9Iw+YAAmwdXZkCH8rHp0EZmNyHe02JL8k9diEYEEBECAAyFAKc5
EM4ACgkQ+wPnfyoz1wffXQcghcWGMdiKo5NQQxbU3EJEaDvrkPoAn1zKhaLkQhoB
1BgU7QyxyUT9vy87iEYEEhECAAyFAKc2DFsACgkQ90UNcjm0VUF0UwCgz7WNpAED
7lb30Epp79Z7RiAx06kAnA9r8/9p4dPg/ANSNGrY4ne/0cr0iJwEEwECAAyFAKcY
Nq0ACgkQd9KrJbDIcT06aAQArNce9coJqJXf0ZZ1LsLBDRQN41rIdo7DyRoySq9a
ndz6XGq6LYwtzie0lM8pH0bPQLd88ThJn/9M9rYMRHqL3zhlc/IZTzB4KNN620g2
6ajDeY0CV3Ldibu2I2nVFNYwcjeluUr6b6mt2DtodxfqAWW4f1J0iV59ASUvK0Zr
PPmIRgQTEQIABgUCQKmwXAAKCRAG6mUEXXC40x1AJ9a7Q64Wiwm49MeHnLTnRC
27iRJgCfVo/NXKcofncDA1ZsLEdzDuIXM1GIRgQTEQIABgUCQLIQJAAKCRB5A40p
dGbmU+hMAJSEH2zv8ouX2EiGpmUYnu9IFleLzQCep9yVuy1bSsKp1ENQP9wP9Qme
jRa0JldpbGwgQW5kcmV3cyA8d2LsbEBwaHLzaWNzLnB1cmR1Z5S1ZHU+iFCEExEC
ABCFajphXNQFCwcKAwQDFQMCAxYCAQIXgAAKCRAXjuJ0+BZyxVI6AJ9C9r0gJcdFB
9YvIpskNVAXBacT2gCe0IYZf02v2eSoIiqDVFIKETUBRWIRgQQEQIABgUC0qLq
FgAKCRBXyr1TBk6mGskJAKCEsPn1r9ORImEPCZMCbuV7U6J1lgCeNmQo4K1wE7L/
XELc0zGWPxSyqJaIRgQQEQIABgUC0qJmLAACRB+a0x0cqPRV5zQAKDINyVjCadr
rfvpliwZQLhCDiIoSwCguxNEK9M3h+TZ7GG9+vlgKy0+Qo2IRgQQEQIABgUC0qGf
pwAKCRBwfrKpQJGBYd6sAJ9xvRCtS5T3jaGjg30LLyqHIAkmjwCcCA+FZ1ZrdX8u
31cBJibREhBXtHuIRgQQEQIABgUC0qGPIwAKCRDbk0S07WTgR/0GAKC4BkhRE0Ci
jRaNaAda7TF4/9sFRQCgk+Q7HHIh8axLJzF374uB4MqoHW+IRgQQEQIABgUC0qGD
EAAKCRBk4TzDy5uegTfTAJ9v/7KNKq0T+u5T9p5UpoVJlP2pNwCfy9T++GURQIMM
us9J2viqCwXBIJCIRgQQEQIABgUC0qFRHgAKCRDRy2iGWUqBWPJdAKCpBvHUcwFB
RBD4L+xTE/j0T4rLfWcG7NBt232yTk6CxTuB8AeNtZxgmNqIRgQQEQIABgUC0qFe
iQAKCRDD3I1kZEhm+SdAKCbz1QkgPNkp4NHP+Qi/dHgF/VL0gCfTGvU7rSYvdAO
HRI9ibtR6IzXwK2IRgQQEQIABgUC0rUzBwAKCRCIgCaHcu0eXnt5AKCMp6C0si8m
dt1UsemITlhwxJzzCQCdFAKw3j/oZd6ReY4jqN00poEhnyyIRgQQEQIABgUC0sDG
fwAKCRDikhMPO/njdtJlAJ4yyggZsBhyZjmOLISQ9bhLwEUq0ACDF3jsvJLGi/Re
lBmsnvQJ3tvxps+IRgQQEQIABgUC0sC8ywAKCRDclCulvSuR80yWAWJwK22XGqchL
JA07usb/cohHlr/6rACeMmel2vJvjpteJPfNEpYyK9e/bBmIRgQQEQIABgUC0sKn
vwAKCRABBTgH20ly2E7TAKCLTu4cmCQx3mp4359cMe5sZPomYwCfcw9nEmIQrvF
adgRFF/YRAacXqiIRgQQEQIABgUC0z0m/gAKCRAGFTHVhF3+3ct1AJ42ZYliLBY
J1XpELp4HriH7dInTwCfX8gr5YH0/Mi8o014Jw33fMJvsjQIRQQEQIABgUC011a
DAAKCRAGFTHVhF3+3cG9AJY7coLpkNMHTfg3XMB040JQTa2gAJ9gGPDxNKQywk5
H1GrG170K5xwZYhGBBARAgAGBQI8eyPGAAoJEH/lKgSHiFdAQIkAnjGGWhCyD8eU
+XP2VH6GDHnHKcHeAKCoGrIdw/oKFsf7/9K0U2WnghWpUIhGBBARAgAGBQI8IRwM
AAoJEMXJoI90uRz9siQAOkB9gwa9U7mcnVPuKK/ulExpaZ+uAJSG00124T9q0cIC
Y33iZiHZlpCUsIhGBBMRAGAGBQJAPskcAAoJEKodfLASZ/CS41oAn3ft/QxhSmGY
6kInC+N+lktAF8k0AJ43QH1wX1qTRAXfx5r76JWauKvLmohGBBMRAGAGBQJAKaQp
AAoJEHLf1wFGg1ZM6jkAn1VhhaP5EVLnG1SC4JqDhfdVwjKAAJ9PSwjiePNSsYDR
mzXNwGHKFHo8aohGBBIRAgAGBQJApTfnAAoJE0kmLZBjtZhffp4AnieKV15xnSdu
T4y27Fn8jzx/L/A5AJ0aFnxoY5nUQicQB494EvoiZn2mIohGBBIRAgAGBQJAp9iu
AAoJEElFpTfXeoP7QeMan1dLn13Nmpq29v6GDkiiEXwp6Ux0AKCSwGD0zqvqTgXI
soMcNAAM+YtFDokBHAQSAQIABgUCQKckLQAKCRBMJa+4YC6DGRCBCADmu8QGRaF5
a66IdejmuT+TQP50DMRPYfrMntjbM4DcTrDELEKTMdz+7c/Dv1jQXWJP8WxLJRg
lX7pBGDhtknLxs00f02FsPE8trICMwn5wEjI+IrNDYxQA6bjP22eP+Nry/LEERb+
HsHBOVfDaM0mmPmq1z5hnHLR3dQNfyjPhchPrTbNBnncUFLTL+AJKVy24h1w752M
ChaEdZefx217sk4okhlwnXgSwDgc+080p+hEk5XwmZJ28xhLicjYg1bSQtIxjaLe

XNHMAvL5X8q2in5zEcqLPzEtz9+UC6pT8fAbwUqgFcQ72x+Gdc9QY01lpLsbmDe
t/kk3Iv8f/xYiEYEEhECAAYFAkCngtkACgkQIhjIHo58A/86CQCfSjxh5SEJ0Pa2
oz09Aqao50xFK0EAnRrjbsdxBj1Wcu6UTtqmwnnRTt2XiEYEEhECAAYFAkCmyXcA
CgkQbGPaBITQ1+cT9ACg1Ai7Yd/0h3dYstPdtgU8r04qvnEAoLvxt78Qsvpe0X0A
MiQH16PMsLskiEYEEhECAAYFAkCnxDEACgkQDMt+/gswqTsQqACgjuFs8g1n0n+a
0XMqBtwNk+Jj/y4AnjGwT0MDCr5czAUzZQCvgSFTIotjiEYEEhECAAYFAkCo9ZoA
CgkQM4SDxAv8uX7aYwCgqbJnrIjkkIpzB7ZAY9nbJYUVDPgAnidDkYoh3c3itpno
UEbpy671CGTsIEYEEhECAAYFAkCqnGoACgkQB2FzsZKExFLS6wCfU6Etf+2Igb1C
+I0uryQlg/WB9ysAn0HBWsqnIkFbghnU6I8ov/65znBtiQEcBBMBAGAGBQJAqK9h
AAoJEGfCgI8zwJ70XUIALF/cycXWLBuEUJ/tzA0mQ6nD8twYMa7t0npSuFg3aga
3h/m0EYwI5QQYYz9Dt+M8/YAT8DDj1grwxjpXnmtRwJvZPhZ1VusWeFcChYNaA6/
G+WpMUy4h6z+/h0Qd7vv8K98eKJTe2NZLaV9+LdPYe7lixJjvo7ohDVxERCZJ+UH
ASS3+mhLEHhKcPFGZ8LLWmE/1w+z4X0R7AE+uXJYvS3DDUqxXYHjFZHYBHxewNJD
S2awXj1JdqCgS87ov0roFvH8mPijZhT8j+hmr5v16BhOMAXsP0MpDyboiEPW1JZ7
z0LPr8Bd8JN1V5mv00pnNQ5Ib3x+hStRpZazL4Th3CInAQTAQIABgUCQKm9AgAK
CRAff6kIA1j8vedLA/91VS/llLBRsCyFqJRHBsXFnA5aIn4RtI6Sb76UY6pH10XW
7hsGbe7dznXJDPtWiwBodyXHQ54iY/BMxhGaX5J0Vj7xQwg+bT205d6p1bTrJ0At
Hqp80+yrPK21LJ9e68jabyUCzuN1/cTxikxETLYS8kw4hu+1Ac4thM6Pvgm0kYhG
BBMRAGAGBQJAp3e7AAoJEN/uN5Rr7JgKP2cAoJCscGxLN3j7A1o/kum32G3d35d+
AKCIxhHSG7S9wNxiv8N9QIwx/+2gDYhGBBMRAGAGBQJAqElbAAoJENIP1AXK1QnG
l9sAmwRZa0mIwMvJ18aTt6qBZkUHsbDmAJ97LU7UL54r2W0s9AnjQkprFGHEbYhG
BBMRAGAGBQJAqEl4AAoJEP3/j1jk20Tye0AAoLEc6JHbfoE9jIWSAUvd/g87gLY9
AKCLIfhAFLDKcUCUlkpFB/sg9ZxmzIhGBBMRAGAGBQJAqK9VAAoJEIwyjP8WBtuV
ctQAnR24oAfEZRp9qtcWQhRVmI6kcl/AJ95my3HpbD1ipLyuzhd4dek0imZMYhG
BBMRAGAGBQJAqK9xAAoJEBXWiATkbn+yCL4An0cPFSzkkKzAgSiBs1qlh0wZokKP
AJ9fE6lot1sXphqp1M0RszCK+bKSoohGBBMRAGAGBQJAqN7aAAoJEKDV+eB5p8hw
oWEAn1VoA8SG7uyj9eRY/X+84GbWej9NAJ0biaL1SSHNoMATEbMGr6rmvQ0C7ohG
BBMRAGAGBQJAqXt+AAoJELcx+vsmPdBMwmoAmgMEpaziA8bKV0JA8vA5qCAIIVJE
AJsF8ciJ0a37vP+CI5XLqAf094xBX4hGBBMRAGAGBQJAqn1sAAoJEA9a6CU00C5R
4AoAn0tNJTF3Ss1PJk9S2n7rtxQR/NNAAJ9JJoT0zwBrKhkvTDEB0xghNMQWxy4hG
BBIRAGAGBQJAqusLAAoJEEuzpm9+s1JAZJ0AniChjfpZu507E4bt5EtK1xd7WJW
AKCEyQWtM7n64YeFZGYJ648yMq9jqIhGBBIRAGAGBQJAs0tvAAoJEH63kt8ZH82K
ZRMAn3Id7c9G6pNhGQY9oGY3bdc0QLn4AKCkM3xLo183pzvW/czGfZ9Ag6fXi4hG
BBARAGAGBQJAriNxAoJECvZzbwaRqfoGosAoJjHhULArGsJW4Rv0GZQxFYwJ0uR
AJ9kPQzV0Sm8KAYa9A9cv3TqlGagh4hGBBARAGAGBQJAuRDMAAoJEPsD538qGdcH
+N0Anj90SSPx48+Wet5Cf0VPQ2X8bfYjAJ9zTRz0vxHhzNSySQn0wvnm1zKSM4hG
BBIRAGAGBQJAtgxbAAoJEPdFDXI5tFVB4HwAn1BFz9AerYJvF9ynEHJsXwc8kNem
AKC34NoI+3vL4sCigyguelfRbCsdwYicBBMBAGAGBQJAsjauAAoJEHfSgyWwyHE9
RLYEALYUI0rxFZiutblugeylu6lBzRxcUds+taqP3aZgRoVJmwQV7iPSmx3y1Bpp
F7sCu0eftNK9Cfm2o4/nbTbggodECobaVurhY3+cJtYtBsAc83orR5PrlL+7T5DqG
6e4ameIrl8VM2Q54GRA0PwLaqEyamWtNRQGrDAISrNaAMCysiEUEExECAAYFAkCp
llwACgkQFRupLBf1wuM2TwCY7h1YKmkJ4oTSK+ZvVq6DKgVTDQCD4eIPBzderPEC
vtEFZqDRlJ5aw0SIRgQTEQIABgUCQLIQJAAKCRB5A40pdGbmUwgGAJ9NruE1wByH
2L33EL6NjQjPDe2VSgCgiujhM6vX8jsH14WihpE6wMb3jUq0JvdpbGwgQW5kcmV3
cyA8d2lsbEBwdWnRlMzpcmvVaxBlLm5ldD6IVwQTEQIAFwUCOmHtvGULBwoDBAMV
AwIDFgIBAheAAoJEBE04nT4FnLFpJkAnjre0//xK1JLqxMYcL54UJoy00w/AJ9L
Veo5+H3jG2G5sle70LVcuKGvYhGBBARAGAGBQI6ouoWAAoJEFfKvVMGTqYamfIA
nRoi+6SmRpffFj5ht6bNm0vfl7yiAJ9c0fgB8cfa1xSKTnUcn00A/i4yNYhGBBAR
AgAGBQI6omaTAAoJEH5rTE5yo9FXvR0AnjhKPTkxZFd60a1ScIN909JgM6XUAKDE
EKqPkdT2r3fAJZKbuOTAJ3KpYhGBBARAGAGBQI6oZ+nAAoJEFZ+so+okYHJWawA
oJJHqy1njq2/ocfxPhrtVnUPdqErAJ9zDRtn2LBabXdcocw+CDqhNKRYohGBBAR
AgAGBQI6oY8jAAoJENuTRJdT0BHLpEAoKFJ9Ulk1SSuJI9BjK8zIj0/xy7/AJ0U
lUaJX00kRuqbf0CoFlTp+ZlvxohGBBARAGAGBQI6oYMQAAoJEGThPMPLm56BPMYA

```

oI5iJbpHv3hybp6C7jtrcXVOEW9IAKdStNhXi5SVG+HMxunzL/zeaJLbB4hGBBAR
AgAGBQI6oVEeAAoJENHLaIZZSoFYtYkAoKn1tJPS+d5DjY/EphjkibVehScZAJ9t
UxyhhDj0snPGijERLFLCLsdb1ohGBBARAgAGBQI6oV6JAAoJEMPCgjWRkSGb1+oA
ni2D1MVkJRVMjs/F2CR20cy2D3PvAKCx0tfjs2jXLDhe82s4Xm8BYVWxDIhGBBAR
AgAGBQI6tTMHAAoJEIiAJody7R5e7rgAmwYpQNbANj9iYnx0gGT4h4iLPVy1AKCa
GEVRPVD9rJy/U6Use5ac7EiKMIhGBBARAgAGBQI6wMZ/AAoJEMiQcw+j+eM03JwA
n1Y2UJxMVwL+LAFtRrisM2LbxhD5AJ9k0WyBVvgtixgyTZf9c0HkpQy1pIhGBBAR
AgAGBQI6wLzLAAoJENyUJSW9K5HzTFMAoLfCeKcPKsIlLTVA0VgBrIb/70SVAJ9z
FNvcfPJHLCT0EvaFr80NWCPOT4hGBBARAgAGBQI6wqe/AAoJEAEOFAy6XYLFpkA
nRpZXa8HmbVJ6pfhQ0v0i02iIMazYAJ9j3lj8knIAC1HFCjk5LxDkB9k9JYhGBBAR
AgAGBQI7PSb+AAoJECaVMdWEXf7dv5oAn1RwfjiP/aVsVUMdeKW0SLHbs7xbAJ94
pSDrSXvKYmzwrkn+kyBk7bwa54hGBBARAgAGBQI7XVoMAAoJECaVMdWEXf7duzMA
njS0IYU8wVvXUFVFXPCalpMrSvKYAJ9g359xNB7RGfN0UhlDFEHKjmxEwYhGBBAR
AgAGBQI8eyPGAAoJEH/lKgSHiFdA7dYAOIk/gGBdVNaP0k2YnU9nxBkrsT9XAJ0d
4sZEYEX5l77IIsrre5SMogmaU/IhGBBARAgAGBQI8IRwMAAoJEMXJoI90uRz9lE4A
n3Er9KDBlpH4L79o4X0Wbua0VLLvAKCQDZMMU1SkN3GLgaCt2F8LOfS0hYhGBBMR
AgAGBQJAPskCAAoJEFKodfLASZ/CSqw4An2aeUQ6mKJGarVXJ5iAjBvxGh1DmAJ0R
1q9yrK2EYDAL5t3sjSmDP5qzD4hGBBMRAGAGBQJAKaQPAAoJEHLf1wFGg1ZMSnAA
mgM8aeE+CqdwltSfVM2zCqJ0N0mLAJ40LeUHNIS/xp2x4twHJP/yVzXySohGBBIR
AgAGBQJApTfNaAoJEOkmlZBjtZhfljYAn04IhFbUmWVMcUMs2rYlMorwrMrAJ0C
yIlVUQXTGhXtAEfopb1s58bZXIhGBBIRAgAGBQJAp9iuAAoJEElFpTfXe0P7f7YA
n3VmL7rYiFf0BSyW0P3srV6z6/PwAJ4kNfklrmzzyIHeoS10QHDAS8XnzYkBHAQS
AQIABgUCQCKcLAAKCRBMJa+4YC6DGXh5B/wMa3NG83RG9BDI/JMUTsNmLdAyRPQH
72lg16QRym769knKD/GlyURshfw3MQ0rN5Q0PyFKae5c132xqG0ruYnlxAjlxK49
LNZoC5MKLnXU1aXbBI/5H62PBxTjQnp2kdBgOsY47TJ4BZXPhfDTVV0oJrIR0jmm
00oJhq1thCsv0T2GfQxL301xx0kP4ekESwKwb/hQcPrh69XiFglU023XevW0ZyC0
em4XQN1E5YoPETGK220dzQVp3FT0hX17FkEjujK5MiwogilJ6lBS/ZInc2Q5W4YC
jsVkfW1F8KXsF12R2TLJasQYT9NzSCQkybU95PdgMYJe5sNNZjg/RsDrIEYEEhEC
AAYFAkCngtKACgkQIhjIHo58A//AJQCfet0M9xR3zWHVfWjsd+J09Ww6VioAn0ap
5pgMfoUJhr0a/e03R0JsXCRZiEYEEhECAAyFAkCmyXcACgkQbGpABITQ1+cANwCg
pJn2wU4YlhrDmiKxcV9L78u0yu8An1tUdKXN2mgl1qorTJ10nlMZs1rBiEYEEhEC
AAYFAkCnxDEACgkQDMt+/gsqwTvkRwCgopcpoSBSestAnL/FGufgF2Ba1aYAnAjz
61jwqsjYXjS2GoaDVFf3mG9iEYEEhECAAyFAkCo9ZoACgkQM4SDxAv8uX6ofwCg
qxDSjBxvqAvJjEh1grkeA8GNS+EWAOmyhVmUrG0/vepvIvtX/4JAiK/MNiEYEEhEC
AAYFAkCqnGoACgkQB2FzSzkEXFkwlgCfaExLB7vjElcKyV6V7cNBIX5X9EAoIX0
66MtKVzqQ7U0GzJdCVIMX+t2iQEcBBMBAgAGBQJaqK9hAAoJEGfCgI8zwJ71uoH
/3KtvzqE6mUZ5EaouxqpozRwRaSB+UphYzdUuu7iRW5sPge7mGythYFynTGqOT8+
wr4xk5QJYR4aFzdWfaox2y8xB54Pn4L007iV0U89W9s0LEuJdxQdvMLtqsgaZ/FN
K9UICacu9EJ8QDPX08h6xhBgTjh3VkdN+yAGiGfZYrjom/4RncrfD0zomVTHYWEj
KzNqd2u6i8yu8NmNMgjnBfkF3NkRrhD34MPtLkWPpYmPhPwOLNr2WA53shyZjtsc
G+ojRG3ATYXQweUozdQA4oWRNUqdm04omKTL0KU50YIpX0QTRiTiZM2me+J2C4vB4
QSCQQPP1LPWv0MmXVRVQqu0InAQTAQIABgUCQKm9AgAKCRAff6kIA1j8vaRzA/9s
yU2v7PGgrqlyfvkh0glPB4v5MKyk0K/VGuFFpiJTVsUY+D5/XtzXu3KD9vSY+Yz+
yPCK3oSS64B9NY9btRso6a6YMLZj2bAtWtdo3Ku4IIABW+om1xfE1gEk2vSFLdYJ
uPfyBMuAl07eZZZlprstmnY1Wuk37XtVp9F0m3FZ/IhGBBMRAGAGBQJAp3e7AAoJ
EN/un5Rr7JgKM9gAn2chzrEJ4vb2ewj5/dbauidMLsz6AKCg+PlmUc6jeYkBU8ug
0qW6E1ULzYhGBBMRAGAGBQJaqK9VAAoJEIwyjP8WBtuVUTQAOJ7FNtbASWxESis7
RJx8w367chscAKCdCfGhyUpsFg0Lno4nytf242WT7IhGBBMRAGAGBQJaqK9xAAoJ
EBXwiATKbn+yfygAn0g8YlNEMvhhcJmDP9kG0gpgsK+JAJ42cN9MLIZpIOXHXvf8
ere9b5BUn4hGBBMRAGAGBQJaqN7ZAAoJEKdv+eB5p8hwfoYAn2Ph/NQk3qy8KQJ3

```


tRYnxM7Aao7wAJ9a2+cm0tMP4+lKUKtmdJuX8QeMHIhGBBMRAGAGBQJaqXt+AAoJ
ELcx+vsmPdBmc4AAoKf5PPQbhoKqezJRKpWVMtDEElNrAKCTtT0infz7YSKnh4iM
H8NaU9vp+ohGBBMRAGAGBQJaqn1sAAoJEA9a6CU00C5RTKUan2n3V8PF0tYlZ0B7
yoKZRKF6or4YA4J4jtx3QD2Z3u/bV85opXG6WHZdt+IhGBBIRAGAGBQJAqusLAAoJ
EEuzpm9+s1JA7mIAni2SqErea7IVC1xbD7A7dkb5MKvgAJ9CZS8R9I5mZz14jQm4
+AwjLQ0G14hGBBIRAGAGBQJAs0tuAAoJEH63kt8ZH82KsfCAnRk2EauQAJcihowT
qrV2QomwTqjeAJ40rR+8SiNzn9idi7eyPdg3qYKaGohGBBARAGAGBQJARInxAAoJ
ECvZzbwaRqfoI2gAoIJIJZJW2SgKhdcT00nvBXaTDAJAKCAZHCw6+HnF5ApjVG
wjA7k0HMKYhGBBARAGAGBQJAUrdMAAoJEPsD538qGdcHn+YaoJKL9fB+0MEaxZYZ
7zh5XmStmXeuAKCThtDupKp6cCUGul+vBIHktu4jkIhGBBIRAGAGBQJAtgxbAAoJ
EPdFDXI5tFVBZBoAn0G+ttqcyPH0Snpe4YHK0ZshgV8cUAJ9g15qDPlxf4HACqigf
Vz0f3PlRy4icBBMBAGAGBQJAsjauAAoJEHfSqYwWyHE9cBQEAI/saElqU8snYXOM
fNvRlrm0GYUW5YEzUHoeT4a9IOq+pjekTKdMgw+dq2lPuBNi9MNgEzDNfxDPff
PnuAOWixYYWu9EyhN5Mh4Jk3PMGeS2z1oZBGSuW2Yxw+qBhGKei/V2g15IVw4roQ
bQpMKwWQDDMQW2Z7nt4EUgJ1NxoIEYEECAAYFAkCpllwACGkQFRuplBF1wuMd
NwCffvCN6b07L0SBbZC0x3crEi+qtwAnRzjQ7yLA05E39y/U9hE0BTJuA8qiEYE
ExECAAyFAkCyECQACgkQeQ0DqXRm5lNhTwCfThJVogz/N0DodXnFNkLSiEVKgZ8A
oK1z7RG0Aq0uonf4iafbHRqwmecRTBxXaWxsIEFuZJH1d3MgPHdpbGxAYy02MC5v
cmc+iFCEEXECABCFajph7wsFCwcKAWQDFQMCAxYCAQIXgAAKCRAXjuJ0+BZyxWiR
AJ0D39/0AZK6FltXjv1oLpJmslLdLQCeKm28Uyv4HysxhC0zufVBST9hK9yIRgQQ
EQIABgUC0qGfPwAKCRBwfrKpQJGBye6oAJ9Jvu+ro1c8MA/7vR0D4WHH5A5kAACd
HZFVILpqZKY5PX6airLJkFNyRSSIRgQQEQIABgUC0qLqFgAKCRBxYr1TBk6mGqUw
AJ4w12pFeL0BKLLQGERwIyAgS8puowCfVXp68uMriB/F56Fd4iHF308+ZuKIRgQQ
EQIABgUC0qGDEAAKCRBk4TzDy5uegZv4AJ0bElz189dUg00NgU07q0u7xiCmfQCf
RFH77CcMiX9uxTswP3F9C7nDS3qIRgQQEQIABgUC0qJmkwAKCRB+a0x0cqPRV2/5
AJ9ZnjJHsDi8uhGg2lyGHsGg41NIbwCfS9qKfHJjFFszID1T4ja4nHsMtmIRgQQ
EQIABgUC0rUzBwAKCRCIgCaHcu0eXjIKAJsHv49nIBSf0cGLIREPTGM10LF16wCf
XDzpKFyX+dx0Zt3qT6jujiQpZTeIRgQQEQIABgUC0qFeiQAKCRDD3I1IkZEhm4I4
AKC5vwsD8Rslq2Hhgb0mLS3rvV9mQQCgjbdf+fs091t+F+3Q0LUAUbzEaoBWIRgQQ
EQIABgUC0sDGfWAKCRDIkHMPo/njDkp5AJ42DzStyPGD7eEMa5+RW6IeNDWeswCf
SaSvXA2PvSex7qMyzVe6xJNwDwSIRgQQEQIABgUC0qFRHqAKCRDRy2iGUWqBWIuN
AKDXSqkEFxqdzWv4NU48hUB+D8d5nwCgvKsz1yfRxxvCYIFkbGxHV3zNJEqWIRgQQ
EQIABgUC0qGPiWAKCRDbk0SQ7WTGRz9NAJ94uu0t9pDheNfbnFIJLQemikkrzACf
WAEEnQjhw6hHNX7dioOuR+UgshySIRgQQEQIABgUC0sC8yWAKCRDCLULvSuR868/
AJ4t/KSyTGzZUVjwSrRQYByuKnRBNgcEmwVMvH879zborpgXUqBk1s3Y0R2IRgQQ
EQIABgUC0sKnvwAKCRABBTgH20ly2JQBAJ9C05vcULCEfPqULebk64CoR+f6ZgCe
NgDqAxQCZs9z4QfsNlbsy8/vZLCIRgQQEQIABgUC0z0m/gAKCRAGFTHVhF3+3dAD
AJ47gvm0QwW35Yad/ch0NZ72/GZAbgCft34oZiJ7YeoP9hN45kKGGLvhQxqIRgQQ
EQIABgUC011aDAAKCRAGFTHVhF3+3Q+UAJ9kqUWwUEhv90q4FdSv93gzYapSGwCf
Rj8V40NxYUqis06to2eDlyInTxKIRgQQEQIABgUCPHsjwgAKCRB/5SoEh4hXQMq7
AJ9vzSRX/1iUiVUAeIafPSM0Y4LYhQCfCLoVx0BbNPwQTFgATNLcX7eKwPeIRgQQ
EQIABgUCPCeCDAAKCRDFyaCPdLkc/RKAAJ0R3dcxEPBoeqFYqsaxfuYkXMygPACg
0fu5QmNQRg9F7Bxg1T7ypggL6HCIRgQTEQIABgUCQD7JHAAKCRChXywEmfwku24
AJwI+naTYrY6U2qPORstbIPmkzZvLACgtFwQIyGoM719MyNEwtbB0MMXD32IRgQT
EQIABgUCQcmqjAAKCRBy39cBR0NWTivXAJ9siqYSVYvIp93DuNz33B8oLbc9jQCe
PBDNZoVm9YFLOjsiZyTlyhrTWhyIRgQSEQIABgUCQKbRZAACRDPJi2QY7WYX0ya
AJ9ZLFksK70l/LeUFhxituLPVRUfagCdHvonQKEuJnPcKkGQtgFyfwP1o+IRgQT
EQIABgUCQKfELgAKCRAMy37+CzCp03WgAJ0aX++QnuZm0QiN2hmP0MJgtxb9UgCf
VH3U8cu9K+fxTfrC9S6FDzCVFCaIRgQTEQIABgUCQKbJcgAKCRBsY9oEhNDX530L
AJ90znmCSMhWvud2M43uD4Tnnf3TNwCg14XVZZBDNS7yR71URE6uVPzHCL2IRgQS
EQIABgUCQKeC2QAKCRAiGMgejnwD/+P0AJ9ISaMl/swpqdbSiGb0mQgPrqm0lgCf
f97B/utdvkdiG0lhBhj9Qx0qHyJARwEEGCAAYFAkCnJCkACgkQTCWvuGAugxkt
QOf/YPsNxSxueLXaEXFma0N3hx0JXoQune6RKL7aCH7cXSGgTG6R5E0iJPfsYIX+

g0UPBq5/BLE+5+zw7c5+gf8PY+Aw8NJTgrJiQqon8B+WVh7C1ivsnQjNgJEFdzfV
PAC2hx/Sj3W9XipchWj5agWpNcSZPo4cN0YoXWnItLkf0euQmjypvdwGYGD3c7m0
/stbskArb8ai06q9z3uwasafUjxSuFJe6YRGXStXe8/i2RtKfpxlTUE66zgjhq
HpsC5RygiU0tr27tlimUTR6/04PAngvIgyYZ7ivNh4wElbUgb2iCpFvuicoN0gV3
OpClYYMSlNPra13xZ7fNM1/+m4hGBBIRAgAGBQJAp9iuAAoJEELFpTfXe0P7PCsA
mwbInTmX5XB9VrHkXoWGuR0TvfVfAJ9bZ3iGS04vnYyxeJf4TeovCD2JBhGBBIR
AgAGBQJApWXAaOJED0Eg8QL/Ll+rssAnA3lbMPkeWeat+sNawADRLt0ipzsAJsE
pJUfNx+ein73C+3R3wHA6kihaYhGBBARAgAGBQJApLnEAAoJEGlqm6oWlqT48MsA
n0bvEHEkpBMkZM3jLUhUEVss06QxAJ935ljKFRJA9S+hLU9ziuSgqeYwXhGBBIR
AgAGBQJAp1XXAAOJEH29C5XtjCBCF9gAoJmg+axvg0W6y0GvuGUJMjJHDPZoAKCn
PQLs0Zf/4snJ0ugIfUAY8PcyTohGBBIRAgAGBQJApqxqAAoJEAAdhc7GShMRSYDwA
mwaKGk+RGc/P3H89tPJ6I4M44Ly7AJ9P2BZ8bpEayWqH1NUL0b6GkJPY5okBHAQT
AQIABgUCQKivYQAKCRBnwoCPM8Fie7+IB/9Pc/CvXmjlyuVLCDDSPNR00PVP1vsv
j7kp6BBZ2a5xkA25BgFJBVqrLF1JhdMQ3cEjV6wAc+lllMg2c3MV54Cq88TMk0aZ
hjQi3BhGVfoRyRwUwfEcuyN2lDECpeV/dMhrtudKF1tS5ofVqtqv61Ml1fYHkKW
U1YBITzspnj8JYwqCKZhJcwxCfkwpnULWqXh+sU4DLW2fo7kXau6NlZvLNoj0xf
L9ksQZiGEdDx+DOWU+Zu6U/Rfr+ul0mRKeuGEaR2Aq0SjZvNT5ZVElRpiFcVRADn
/I92R/SU3TLy2c1sFMfgIxIXQE/zkv0Ruki2Kp2DwBc0fxecrx3gj7i3wEEwEC
AAYFAkCpvQIACgkQH3+pCANY/LIAKAP9Gzf7he+XQLSsZBZlvYHaHgWP2Y0B4BoR
mAxlCZjMzz/fVGJtFX59kgZzGUNukwV2wjf+463LEEIPVoTPMAPZhffc3Kznk8Q
abTSxudWxueh6cAJ0QinMHKA0DFIkglUM2njzSfUd8odbul0w3gjY81klUjSnDPX
NbN53Ip0dcGIRgQTEQIABgUCQKd3twAKCRDf7jeUa+yYck6IAJ9F4cTwo97ahVFe
nVKAqzqz5t3m6wCdETnVfbbt0lVrlu8Sfb2oZi6TMg0IRgQTEQIABgUCQKhJWgAK
CRDS09QFytUJxhiTAJoCLyCccGi7l1t+bSXYIjm5ZZKEPACeMVC65990417dMBSc
6T2V6k350fuiRgQTEQIABgUCQKhJdwAKCRD9/49Y5NtE8l0JAKCCuv5C2Hx0CoyG
5w5zgXAZWALLkACDFJhxCwAbvWcZwtw/fIGsWLKSX6IRgQTEQIABgUCQKivVQAK
CRCMoz/Fgbb1fK7AJ90l7SlpJixzH2qzEQv/iPqLpnv+wCfadb0jDr7I7p/aNu
YoXgR33tmF5IRgQTEQIABgUCQKivcQAKCRAV1ogEymzfsmgUAJ0Z7M2LQ+AbEgJI
1UuIxS05tmMw/wCfetFRpwjYvxeiIwqtoAy8ZcKhPFeIRgQTEQIABgUCQKjSPA
AKCRBgZdUz/cIFueCTAJ9QQsvBlCtuhKUezCe4TjERYGbTSQCgw3mYUK2P5FkeUp4K
4qgiKVi7WjmIRgQTEQIABgUCQKje2AAKCRcg7/ngeafIcFRdAJ95x1s+xlurbRtp
Rt7ZGQEuKbFqUACghqjdh0c0MsTkcTixxbvbmSqb0LWIRgQTEQIABgUCQKl7fGAK
CRC3Mfr7JqXQZrEVAJ4kvp1ZXbbPG0a9hNxK/k8yXr17TACgjEk2gEG00MTbsKXV
dBLiKIXFIu2IRgQTEQIABgUCQKp9bAAKCRAPWuglNDguUd3PAJ9l/irj8YGRkNzu
1l7jua6yQq0hrwCgq5z8txmIgTfkU1noh8h7uauk8yqIRgQSEQIABgUCQKrrCwAK
CRBLs6ZvfrNSQHvfAJsFx3zBDLONN89fSuyejuBe4lv1FACeLF45X3FS0Hnb36Bw
ZrrryVZyjJuIRgQSEQIABgUCQLDrbgAKCRB+t5LfGR/NivevAJ4zXfKUIdygcIns
sPb05+Ymo0VA0ACcCqJ4LSllyeVh71V+5Qa70AzbHmGIRgQSEQIABgUCQKyJ7wAK
CRAR2c28Gkan6JmYAJwI8QCRQIdW70tkjMkUaMn0ENA+OgCfXFj5ZCyJAtZFWK4z
EwFCPJrCumeIRgQSEQIABgUCQLKQtQAKCRD7A+d/KhnXB40AJ9+gAGPGx9Jruij
Hw4oTD3LhB3L0wCdGk49zHiSG3qkegApm/K/cJ6bl8mIRgQSEQIABgUCQLYMUgAK
CRD3RQ1y0bRVQQLQAJ0UK41DF0Qgc0/leNzDRKdxP7JkDwCgn3d+pa6EMmzS0+4S
pHx5lZURcjSInAQTAQIABgUCQLI2rQAKCRB30qslsMhxPUPZA/9bpKi6s12KJ4K1
grdUxPLoSbPujejASnMGC8r5/4KzhZHZZ0TNI5voaHMEeItAMx+E/Xf39rbnUxRX
gYvjuYfLG4kcnA8ZufA/REdiNgrUMB20A5lnHmB+YhVZzdP3f+iuwB+3ksZt50Q
KN164rpo8wWkfGf9i4P4tfG6qWZfIHGBBMRAGAGBQJAZZcAAoJEBUbgZQRdclj
nlsAn1yEFi1W6Xwn9sPsZEF2m6gavcLlAJ9J4+r+2YdIbg6Sj/Ai/hZETM3o+4hG
BBMRAGAGBQJASHAgAAoJEHkDg6l0ZuZTr4wAn3YTPooQJDMwizbbkFyfzoG500n1
AJ9Plq0Y8KszGuzGLp7A7ec0jryQ3LQgV2lsbCBBmRyZXdzIDx3awxsQGNzb2Np
ZXR5Lm9yZz6IVwQTEQIAFwUC0mFc7gULBwoDBAMVAwIDFgIBAheAAAoJEBe04nT4
FnLFEnIAN0jJN9g0HkPCXJ5ueGr0WiKLiAEAJ0dN6NV0N8is6tS01DhNYPKmh2HK
FohGBBARAGAGBQI6oZ+nAAoJEFZ+so+okYHJ2BUAnRwvqQw50laTzJCWRvmZT+wm
BfkyAJ9Yco39ExUfBqTzB0DT0ASAJANPogHGBBARAGAGBQI6ouoWAAoJEFfKvVMG

TqYaKMUAnjn/BmkLBi/q0Wz6iV50XPqLTau1AJwMdJLLKhvzWJ0rimQ0vkF+ts4D
t4hGBBARAgAGBQI6oYMQAaOJEGThPMPm56BH60AoNoc7tB9hvUeV1v/k3L35/Go
tSjQAKDL2FeS5sU0qqLEFaHIQGL48IACW4hGBBARAgAGBQI6omaTAAoJEH5rTE5y
o9FXjQEAo0FJ9wV70Iz9L5fF2gc59DMP37+oAJ9QeqL/M5y1haDv7HvqHLJdxXuq
SohGBBARAgAGBQI6tTMHAAoJEIiAJody7R5eCuAAoKNrzURee2AeAmGT/yxKAhR0
9vuAAK2PjEgfp5BJRwf0rRd3waUSDbuf4hGBBARAgAGBQI6oV6JAAoJEMPcgjWR
kSGbH1YAmwdWIXIY070euHdpUx/IPuoXoMUyAJ0YvqNh002VQ2s/k86up0JAJ+5q
1ohGBBARAgAGBQI6wMZ/AAoJEMiQcw+j+eM025sAnRXeJ6f+MgI3LAnZGmQBdMM1
LbVHAJ9ZWI7dR0U0qxjMoKmQD0vu60L2KohGBBARAgAGBQI6oVEAAoJENHLaIZZ
SoFYFXwAoJvxEgk+U2tsxgqIU+r+KBQF6y8KAKDimhL1X06yORKFYCPu2f3RrLEi
2YhGBBARAgAGBQI6oY8jAAoJENuTRJDtZOBHgh8An1EVP8YjI5k44QilkcBiqExy
dCD0AKC8/fnk89h0t6pajQU0BLE5p8NZlohGBBARAgAGBQI6wLzLAAoJENyUJSW9
K5HzQZKAnAw0AYfxkuwDJsw+nT3GWhrNh2wrAJ9HpvXlVycXIEG1YhmJ3TBQk8X/
nIhGBBARAgAGBQI6wqe/AAoJEAFOAFY6XLYxkAn2yy6cAVP5Gtzc/dGJtipV3K
b7I5AJ464mj5s+at+r/ntf+TYKinH43rSIhGBBARAgAGBQI7PSb+AAoJECAMdWE
Xf7dycoAnAsdGVVqoPQZc1aEIE/ks4+pHlkmAJ0Tm3rkqSRYyvj5FWYudgf0+Ou
qYhGBBARAgAGBQI7XVoMAAoJECAMdWEXf7d0BcAn2iSn3oYdU9nYw40pmCUyPyh
5m03AJ9fCb1cAK6Gkx/qz04nkslQnS4V7YhGBBARAgAGBQI8eyPGAoJEH/LKgSH
iFdAKYoAoLsrCwMB9VgRZCKLxzgcd6T3wsvJAKC0n0hNR1LhFQy3+GP7zapiHEKv
dYhGBBARAgAGBQI8IRwMAAoJEMXJoI90uRz9EtKAn21xyvfcuhe7mMDLPyEYLf43
Nj0HAKDtAb0yt4S25LSunoq0rPYZ3UpD/ohGBBMRAgAGBQI9ubeLAAoJEE6gdPxu
Eezd7tAAn3N0ri0wQ2d6wDKUMhtWSfmCdV9oAJ9qWibW9qNuEavltFZGrfzuwLo+
qYhGBBMRAgAGBQJAPskCAAoJEKodfLASZ/CSdHQAoMEj+drpESATh9N0dWrgattt
vp1kAJ9I9PxBu+aXsHX577jzh2GTfN3qlIhGBBMRAgAGBQJAKaqPAAoJEHLf1wFG
glZMc5YAn1RaGPR/v1AtiCpQ/4hCBiqDXKbAAJ0VtPUa0arnc8J/pcNkoQsd3WLI
MYhGBBIRAgAGBQJApTfNAaOJE0kmLZBjtZhfaI8An1BXGywAiQab5M1D/DAR0mw
Z4ZFAJ4+ZButjJ10BjyKqqimar0d2QJkn4hGBBIRAgAGBQJAp9iuAAoJEEfPtfX
e0P7EU8AnRc9tbsXRDQoLRj2zPxaVKMau0m0AKCE0ara95GaGxRY32B/tntz9mc0
ZokBHAQSAQIABgUCQKckLAACRBMJa+4YC6DGek7CACPkX0YH5iX29w0GRS+V4gC
1sYrNdGSzmZHiKfBWL2ZHsAscZ/N5Q/yTHrvpK08IjyUe5JaMnIz3F1zZRB0pJ/K
mowAILVTiV0GAwLPQjHi0FYLxtLMLBhdEVIthFs73nw3hLXlJrJoung6CRYKZ4pud
WKxxJAXpzP4Ks0U+o0hKefuwjGYXXfZcV1ryB60dFFoGWR0QTvnfwRewLQA4G4Lh
JjdSD0XjmwyxVCh4AJGmFZXNKDYNHtkhEQk9YRxT9sQfqa/c/ACUK5L014Pwm5r3
In77Ip8V4U3axem+bfxoCh/QohQrZcS0hbrTN2iwdacW0oGEBF3/f+XwF9BgH0zy
iEYEEhECAAYFAkCngtkACGkQIhjIHo58A/+FXwCgpd9bWau20TpgcTuVQ7IzZMRS
Yx0An02jCRPBwqgrg1S/JxBVGSsleUF2iEYEEhECAAYFAkCmyXcACGk0bGPaBITQ
1+cpUwCgxdnZj5U5yTGNb06NYZYLfx5xTnQAoIkdp2nNgEW1Y+1uJ1w8e7pNJsqb
iEYEEhECAAYFAkCnxDEACGkQDMt+/gswqTucpwCfbsjVB3hdLEZFRk+xtsovu++s
DCKAnjg1l06WVlNy/WYKM7gRJWwBoxqniEYEEhECAAYFAkCo9ZoACgkQM4SDxAv8
uX4B5gCfcJQYy7mlaI5Amm4gyqLrm40UfxgAoLhRij406pLwS1tkx8I6P7cxKez6
iEYEEhECAAYFAkCqnGoACGkQB2FzsZKExFKL9ACffVa3vUpZ5TxdyLcFx/RybuKy
bY4AnRMYSZuU8t1LpEDqy0aaE7wfc4BaiQEcBBMBAgAGBQJAJk9hAAoJEGfCgI8z
wwJ7eDEIAKapwodpfbfPp4CjIksvjca47u18Gi3RE9P1+UYMow0o0UgITHtshZ+
mLASH3jf0SId/e2Wfde+WIpRQZkckAQ/B9UZAr/54xw7JIXGmOYjj/mqaQWJMDdq
p2sJfd0VqT8izo6ksITdHvCU5jVmqFAaMLvhlPbn1RjXyoVuUNK2d5HVA77cIJrj
BCW8M3u113MF6Ga6eHpXINbZw9A3FGHbC3g7SbaWwhGT9Ar0+JmLQK3XT+LKjGS
BMsy7t+tiU8Y3rB5owGdZ3gf0B1RjLLImz8dJ0PAGDXrx0sx9AuB0P+SK2oL7AFz
HoGcIWT7Uerivsm6TLJuwzCTCTrwhg2InAQTAQIABgUCQKm9AgAKCraff6kIA1j8
vb5BA/0eZllqTS+EXiu4kIaAm9dRABDCz5awuYMgezWfWssfLxNGioMjkn1CB1f
iFZY7RBhDSdW/aqjC9mtJgwhiLbRRJQd9Vi+3h0SAwgBby8Qib3+UnDZfgAI1jb/
WjiYxqoEg9VQRJ3VdryBi8cQvnqqwL/FbX2w/dpmw697I4Pq2ohGBBMRAgAGBQJA
p3e7AAoJEN/uN5Rr7JgKLHIANjV99qI5ZpjmJda6D6LpgbtgWlXyAJwMa0Q08Aky
vdufbfI12XE8pFCvJ4hGBBMRAgAGBQJAJqElbAAoJENIP1AXK1QnGcwAAoJZgtBkP

```

+rV0I1H1pLbbWJe+0V8uxAJ9lFkis/hmsRxSE9ra2R8oGv/AlIohGBBMRAGAGBQJA
qE14AAoJEP3/j1jk20TyG5UAoJBZ3oManYpcYmNLjtiDrh7wn2LAJSE6cyza/Dd
q+qJQIEi3l205TVLcdIhGBBMRAGAGBQJAqK9VAAoJEIwyjP8WBtuVCMYAniIDWgT0
pxCmpy0zMd/BSVTuvmpTAJ9KM0xnp6x0flxvS289H9LojLOELYhGBBMRAGAGBQJA
qK9xAAoJEBXWiATkBN+yiCUAnRcu0PIEhrgTpJAAMHMeW/vXpTv/AJ9sao5e15JS
EISY7K+MC9qdthjgVYhGBBMRAGAGBQJAqN7ZAAoJEKDV+eB5p8hwG7AAnRxmeriM
a280ysIRD8S9YJTBvbBKAJ0RD8UMyA7St9TchJ5Zla3z1KUdCIhGBBMRAGAGBQJA
qXt+AAoJELcx+vsmPdBMq6gAn0a+jh3z0LL5AndT2jtHsU/006WiAJ4oe1Tt0gUv
LkANDuuF3Lf+hRqrwIhGBBMRAGAGBQJAqn1sAAoJEA9a6CU00C5R7JsAn0u+0xJw
2ETFaxp7UAANGNekiWb0PAJ9l8Z/lhNaWDS08scexAEdk5yf00YhGBBIRAGAGBQJA
qusLAAoJEEuzpm9+s1JAdH8Ani/vu3j/Fy7PS0JbwLtpFLOEEYgrAJ9TahITNYvJ
3JT0DJcugfcXvVcng4hGBBIRAGAGBQJAS0tuAAoJEH63kt8ZH82KCAGAn2valKSE
Ma+TR8LMkimHwXxAW+MyAJ90XeKNQG6eLmJM1QjH1HPUEkvZCIhGBBARAGAGBQJA
rInxAaoJECvZzbwaRqfo1/0An3N9D8cNItLmLTtRueKGqgkxWwWVAJ99Dw3X//ja
vDXuHCS2IavQSw5t0YhGBBARAGAGBQJAUrdLAAoJEPsD538qGdcHZI4AnRvTrIMd
s9dWX8fvLoXCwL4D6/fAJSESrU7T+NRagZeOPqKTx+5oC0gl4hGBBIRAGAGBQJA
tgxbAAoJEPdFDXI5tFVBEX4An0HwVeuS5HLj/Fo0m4HorIFr3bftAJ9MAJPrJRbs
2yjngh2NluuEK+uS7oicBBMBAGAGBQJASjatAAoJEHfSgyWwyHE9HdKdJ/yM7y1b
CiwMKhAbVQPoDgBdqDS0ALG23TzstQ9FU7ayPgSxETmfuZBYsNuGs0JY0XYdWHm
CPy8t2UfhLUqQw5aYnX662ZYKngUfqtnNLwLqCRaRwzB7dqLZd+6/keAoMms4Gnd
47ADXaWwz2eDMx5Q+Mz/LiULFC075/BFAEHLiEYEEeECAAYFAkCp1lwACgkQFRup
lBF1wuNKRACeNNiC94dDUnTrEPfF0ST8j12MkE4AoIG+bgIcuH/2hsFM50/IuKB2
r/SciEYEEeECAAYFAkCyECQACgkQeQ0DqXRm5lPpvgCeLTerNPaa9y/0nYKp3rht
zvWVgWQAoKpveqAo5EyuphnBI9zAD6l+DgT7tCtXaWxsIEFuZJHld3MgPHdpbGxA
Y3NvY2llDhkuZWnuLb1cmR1Z5S1ZHU+iFCEExECABCFajphX0AFcwcKAwQDFQMC
AxYCAQIXgAAKCRAXjuJ0+BZyxXs5AJ4tkMDCcd6Lkqw+v3XZX3T1WaLxMQcfYmp8
6ixcy//vupQn3Y9AAE/FWEaIRgQQEQIABgUC0qGfpwAKCRBwfrKPqJGByVkiAJwN
BGEpI2aXmQ5AbqZINpfiFXMwiACeIwn/TokvsKFenAcKlaBKxGhz/TuIRgQQEQIA
BgUC0qLqfGAKCRBXyr1TBk6mGu5qAKCnckRx7752fAF7UybYs8JsMFDNPwCgou8R
aQLJCFZQW61y0Ph//0hXYZ2IRgQQEQIABgUC0qGDEAAKCRBk4TzDySuegS6MAKC8
2aHJKv+Whl7aGXfWw3lyH+569gCdHfzYTNkhAQuxxpUjF44l0C+XEVmIRgQQEQIA
BgUC0qJmLAACRB+a0x0cqPRV8KAKADbnQcadCcjc4PFu5Zwpyt4WU/dfQCg1Ndc
C9lP3N4xAP83bPAYGdlfb3CIRgQQEQIABgUC0rUzBwAKCRCIgCaHcu0eXpx3AJ9l
4NWdb401P3qV0pDxRnVM1Ej9UQCfSuwsLb5gLnIHjNtTn8XNtTeGkgWIRgQQEQIA
BgUC0qFeiQAKCRDD3II1kZEhmyoNAKCfCtP+oYsFuMz5gxBMLs/xXQvXfQCdHU5L
Qp+QRbHPxhLRaE/GW0NVJ6IRgQQEQIABgUC0sDGfwAKCRDIkHMPo/njDkbtAJ9s
neVuzwes3KiZw1J2Uu6+McF6zQCcCSG4cp/K2BfoBUeQDl7gSGkiZ02IRgQQEQIA
BgUC0qFRHwAKCRDRy2iGWUqBWBbJAJ4j60cztpw+5LzhafR69XBqH0NQGWcdGHTN
59M5Vy4c/HcQ2aGV2vhVx5yIRgQQEQIABgUC0qGPIwAKCRDbk0SQ7WTgr8JAaKCe
jMLA2xZhWwzhFzEemg0oktbr7ACaAkBAzmndpr1e7ihpvFloPbs0JbCIRgQQEQIA
BgUC0sC8ywAKCRDclCULvSuR85FwAKC0jQ0XkGTgWTiSHWCC+57Pax0c/wCft2EE
E6/8qIyzQKMZzKSE7ajTC+2IRgQQEQIABgUC0sKnvwAKCRABBTgH20ly2MoLAKCN
CLfouQ3CrQ0Zdfj4npCW0zpr0gCfyfSzyPT3RulJEwYIyg3dZeUubiIRgQQEQIA
BgUC0z0m/gAKCRAgFTHVhF3+3UvIAJ4uDAHfQpJXR1oX4Cg5kRu+QcLobgCfcXTJ
IBqs10XqyGmoHlKRuAdrNK2IRgQQEQIABgUC01laDAACRAgFTHVhF3+3WSWAJ9R
CM1acE15CRCC4NjUpVACTIw06wCfVYmSh0E7HL7EURqzDfmVqsJIeh6IRgQQEQIA
BgUCPHsJxgAKCRB/5SoEH4hXQDhtAKCfjoa6UPXWnpzc672TLe1zaY+wACf0Q9+
MKFDM+hTdQ2UXaz1RYy+19iIRgQQEQIABgUCPCEcDAACRDFyACPdLkc/QnBAKD3
x85EFCQuw4nvJ/ZtOdLzq50QACeNpK+Gw99BDSDPvIITurRqKh90jeIRgQQEQIA
BgUCPbm3iWAKCRBoHT8bhHs3XYAAJ9m9oxdK6ibWGBBQkDmSu/9x2ksYACfbI8H
NJ+nvBF/lupcuXMZMk1mzIKIRgQTEIABgUCQD7JHAACRCqHXyWemfwksydAKC9
8vyj3LHQXj0aGYyr7EVVx887GwCgr8x5EShe3UahdwAunxNn3xZj9g0IRgQTEQIA
BgUCQCmqjwAKCRBy39cBR0NWTEfVAJ4qGVg2p0W4WwUm+v4BFHoHqUKCTgCdHUuj

```

Bp9emccVaCk4IyC7fUna4SIRgQSEQIABgUCQKbRZwAKCRDPjI2QY7WYX94KAJ4o
E1y6Q/qn2KP0EKsJy0/ug4y7tACfUoPrIm+8Rc4Zj4wc0bSVZLHgKByIRgQSEQIA
BgUCQKfYrgAKCRBJRaU313tD+1tRAJ4k/JIkW3p0brmL5g0qsA7k7U/brwCfdrjT
8WBIRqgTu/e/tchcpzgMgJmJARwEEgECAAYFAkCnJC0ACgkQTCWvuGAugxl+CwgA
gbMGNVf3Lv7uI0qizMUVLj0LrjItUZFemB8P+699GQjAYqCq7iCWcn2KV04KZIHm
F+mI6axAwBeRrxY0fVqssk/kyttjwR1ltnj5W3Grq5G7zEwXsyTccfCENyCKN4Ho
DuYw5DCzycHjJoKizFal0CG1wSEcwH0jEmZsbsbbcYqylvtmg6oh4JoUuVcnpi9t
aj49wExFnzjKtp+yGfDIpIMAlxXQhovoTfSfcyKQp20ttXIsp7KQcwbKAuyWFZAB
DygmLBWy242PRjarlvBo1cRz9ire6KG5ZYKMeDQXp4gcuMQNt0MuMLb9qb2wN9FZ
rt9Z1z0/a8vWZetPEQcmv4hGBBIRAgAGBQJAp4LZAAoJECIYyB60fAP/RkoAnjk1
pnACKUbTR+sPpSYW/HslmJGJAJ0S9dPJtstlreTC8K8XxaYefpKJCohGBBMRAGAG
BQJApS13AAoJEGxj2gSE0NfnaqsAn13dU4GwZQvZBPzGPZU2GFX0r52qAJ9qbmV7
MscUkEpCdob5a56IEoeovohGBBMRAGAGBQJAp8QxAAoJEAzLfv4LMkk7WQEAAn1WG
P7L8ZSmdKLphoarohYJmf5sAJsEMCPbXwSi55waTAmgYuKTR769hohGBBIRAgAG
BQJApWaaAAoJED0Eg8QL/Ll+uqgAnjjL/stN6COheM+GwXmWsm046Gn4AKDFW0jn
o7mT/qPpXcP7Q8Gp/aHTPIhGBBIRAgAGBQJApqxqAAoJEAadh7GShMRS1h0AoI00
qRyR8Gt8suQ/HVSj3D24b88DAJ4u79WZltpS6EzEKPUQN+i03GPZHokBHAQTAQIA
BgUCQKivYQAKCRBnwoCPM8Fie9KLB/0ZT+yhSGMukshexXwWpIht9BvbTJNeTIs8
xtSLnz3Uf9iYvEvCoccBpbNZ0zDlows/7igKnX3T0vccDmdo9RD55uyRKZMugXke
o6gJ0omcjlLmEh/ljyh0zhAplewPcin0Zkd0cDeFsiI91YwXbEo+xriDHL2eDm5V
tznZDjszBmls3yVxW+JZSBAS17W+Qu0HbnhaUR35MGiam6YSveBfbtJUdiUdk5bJ
CVzXi2GLx9xLe4xRjXfR4T5w0YjelXKj1AEqS9J5fMoi+ofYEB548HDbK7X0+JG
EBIl8dFDkG0+w4SrpSUgkvKjV1JLORyDBgurRYQwLcR8P/pReb0riJwEEwECAAYF
AkCpvQIACgkQH3+pCANY/L1KDQQAqieTHgyrS0Hd8C6E2mILg43qXwOkLjKAiaoa
s6KbxuERSjT6B8G7/olqKdnYwY1/5LoFSrXuHurCcg70R6EiiQB13XUvRz5v/HyW
oUKYtelpx9Fbwz5owk7sqJD/axRThQh8yBM6w+Sjfvq7pDrJykCQtgyEgz9FJPqL
WN1EDruIRgQTEQIABgUCQKd3uwAKCRDf7jeUa+yYCms2AJ91ZzafXQTr2iSkGUA
jNHfBVryIwCfbfKYBwbyHPdvHCl93+idU8rU0VOIRgQTEQIABgUCQKHJwWAKCRDS
D9QFytUJxigPAJ4y0x3WTKHlux8uQLVq4ZityiTrCwCaA770vXDR/GKVM33DU0Mw
UAda4r6IRgQTEQIABgUCQKhJeaAKCRD9/49Y5NtE8qfAAJ4ysyF4RCIma/vghpxJ
ME+e6eJsUwCffpPPQ90R0gCF6f9LE9DwV8i45E2IRgQTEQIABgUCQKivVQAKCRCM
Moz/FgbbldITAKCBZMYaNFajtlzL7FtHrbiCdKhMACdEsQtN73NIhllErTG9a1c
4M6fknIIRgQTEQIABgUCQKivcQAKCRAVlogEymzfsnzWAJsHJ581uCIJYpJUS2p
poQfk0knpQCePduFi0HYJ3vDcAz0dyN99yif0WiIRgQTEQIABgUCQKj2gAKCRCG
7/ngeafIcINmAJ42FF7EfodtLk7m3Em1TDCaxGVsBQCgmsZur1uNi9G//dIJNjOY
dXfI0CWIRgQTEQIABgUCQKL7fgAKCRC3Mfr7JqXQZi1FAJ9Vav/F5TY6gM30GYZG
jffjTKk1E3QCfdnMA9mCXgEtgzkYleHtA+BfJ390IRgQTEQIABgUCQKp9bAAKCRAP
WuglNDguUa+TAKCpUr+i7ThzzqoiuxU66ikW4p0cEACfXkFIF5pW4LGbYj+VEPTD
r4mWp0aIRgQSEQIABgUCQKrrCwAKCRBLs6ZvfrNSQCLLAJ4xor9VMZKM1kDSAHbg
Rfs0/U4zqQCfS2h8TjWprDxe1PcjwFk/+zuTsNGIRgQSEQIABgUCQLDrbwAKCRB+
t5LfGR/Nihq3AJ9VC0+8bpky5AIsccqNl6Fr3DtpdwCfZLe9+6mVUkhQd3mqovUz
kbAY14aIRgQQEQIABgUCQKyJ8QAKCRAr2c28Gkan6DWIAJ0XhKRBSompfxeB00v
TC0Spos12gCbB7Thq2Ly8uyf19Ydk0lYe+IyEQeIRgQQEQIABgUCQLkQzQAKCRD7
A+d/KhnXB/iIAKCs/pTWCzFDvb4+DgVWgKvUJCKxtACfYwXvADTC6PYBVgKvWnj
UNz5d9KIRgQSEQIABgUCQLYMwWAKCRD3RQ1y0bRVQbwnAJ0VZs2CBINmIgefXAbN
AT1R7loQ8wCgky448QCc10Ak+JXp4YGUGr1EAcEInAQTAQIABgUCQLI2rgAKCRB3
0qsLsMhxPWheA/4jgsNiBg6YESHBhio9kUHD0iIfPfmgoSNavfqxhQGWvagnRtTf
w8NYPq7zKjiFXnXL4IMGY9bdI/lTSXbc2tCyLLd0NguZXz1IJmKzE3cA4QGa0x8i
ucypPqfzgM6l1kRc/VJjJwT51sg0/gr8Eobytm1KXm+I88GPV2z2300L6YhGBBMR
AgAGBQJAqZZcAAoJEBUbuqZQRdcLj56UAnj4my3C6dzziSrZ41VLpWo4UCesFAJ9g
yEG/ZhXhlahY8R2/sjs06uDXuohGBBMRAGAGBQJAJashAKAAoJEHkDg6l0ZuZT158A
nRkrV4sFeuN/FDnTysGUGmPYvr0rAJ0RCrTE3ZhoiaLdtiBQYVHLh3xxrQuV2ls
bCBbBmRyZxdzIDx3aWxsQHRlbHBlcmLvbi5vcGVucGFja2FnZXmub3JnPohWBBMR

AgAXBQI6YV0CBQsHCgMEAxUDAgMWAgeCF4AACgkQF47idPgWcsUZ+QCfcXuWqcLI
MugVU+hNb4ksM7Wh0swAmKZd0HxGuPnEzZLxANd1mh+oZUGIRgQQEQIABgUC0qGf
qAAKCRBwfrkPqJGBYatIAJ4k0WmxRB8Gp0Qt5CuAqICXh+b6bgCfePafenj4MlN
nA9XL/33Lr7YIvWIRgQQEQIABgUC0qLqFgAKCRBXyr1TBk6mGmZ3AJ9bP3hyoiJg
2FKZj67d+QJEXtbvxwCfbIxRLs0QPtGcWGNp1a9hRsJLXj+IRgQQEQIABgUC0qGD
EAAKCRBk4TzDy5uegbLoAJ0Y6fVacc5uTXGC2A8Ldwu2qF0SvACgmGT5HX3LRXfK
SYiXnPHeiC0wf62IRgQQEQIABgUC0qJmLAACRB+a0x0cqPRV+DhAKCXj3DwhUwi
r1Mo05ZcN4rQmm4AsACgpIxLZILww0PlikrzVC4QcT5rQxaIRgQQEQIABgUC0rUz
CAAKCRCIgCaHcu0eXjLzAKDPBxBKmmwFYa00EzqUk0No0k390wCeOgHBWuaixXaX
kxeuEcXZ7c/HrqQIRgQQEQIABgUC0qFeiQAKCRDD3II1kZEhm8pmAJ9viHoD2kio
ajxmUz/mYUFeJsFnDQCgqF8FSS5u/Snz5e78tMkQ6QB41bqIRgQQEQIABgUC0sDG
fwAKCRDIkHMPo/njDt9uAJ9VBB6VT0V6UANVTH7m/nllF18/ZACfZoFfRRQ2+UUn
xypk5HD2Qd8Cu22IRgQQEQIABgUC0qFRHwAKCRDRy2iGUwqBWGW6AJ9mPlLKda7e
/wiuaL8jz9/4jwb5yQCdFIJBpW6T22iRHZsQ3K3t7s20xeGIRgQQEQIABgUC0qGP
IwAKCRDbk0SQ7WTgRw8IAKcs/k4pzfAwcmgsSWQFG1jlnjBzDwCgi8CWjy9B0Ewo
UGgMiNQMd7BFYVCIRgQQEQIABgUC0sC8ywAKCRDclCUlvSuR81sqAJ9vSIXHYAF
G0HzIQhFKnxgHHOAdGcg13X+eogcl7NS50eG6sZP+RktH5aIRgQQEQIABgUC0sKn
vwAKCRABBTgH20ly2FbEASjEe64ctQhCe6lk7j/k7DIy3R4bTACCdW5bTmQp11lw
XksUwh8IWU+ItFuIRgQQEQIABgUC0z0m/gAKCRAGFTHVhF3+3Q5qAJ0ai4bxn6Cx
W2y8iZuQQDRhAU73TQCfYT47yqqkRWwTHScnVKXipv/ta0yIRgQQEQIABgUC011a
DAAKCRAGFTHVhF3+3TlnAJwK7E8/m+ituR5rqZUcrIxZrV310ACdGN0Tm5GLMx07
L4y4U08KvRgKLh+IRgQQEQIABgUCPCEcDAAKCRDFyaCPdLkc/ZGIAJ43/0amQLEy
GRmI03WrpQf/UpvFuQCfUQYkG5hJstXL+U1eJNhykvroliIRgQTEQIABgUCPbNZ
6gAKCRB/5S0Eh4hXQDRoAJ0TgAgjwEwj+flg26Pw0u9TLowR7gCePmF2L0Bk13km
pJEI1jdYwi9NFuIRgQTEQIABgUCQD7JHAACRCqHXyWEmfkkJ1AJ9aFHKD6308
KMhw6Ya67bQ16BRzjQcFteJGalrbCeEgZgY0Cg753kYDvkeIRgQTEQIABgUCQcmq
jwAKCRBy39cBRoNwTHhAJ42ubYX51+H+p4f9vUoDV7xwCLLhwCcD80jd/cZgrei
nRjuUEdEiFDfsAaIRgQSEQIABgUCQKBRZwAKCRDPJi2QY7WYX57AJ4ntkoDx0sD
3WwPmRRzWKTskgDjGgCdE9lID3H6APoyPkUcWEmBBin41NeIRgQSEQIABgUCQKfY
rgAKCRBJRaU313tD+37KAJ9P7TRQYiRZAVRzMPvl89Hlt7sbiQcE0D34frlxFn8e
bJYHVoqCa8QI5RIJARwEEgECAAyFAkCnJC0ACgkQTCWvuGAugxkFGgf+Pp1R2rzZ
Y6qiyY60TEudtc5DL1CsP9xBNCRwkv3NcXLgkpe3USKYxh6jrtX8rgIap0Ew4nK
5H8lgdXv8nkX10bmqPzWLMNg66mvDAuSzjPgwCt4FvHEC0V12FzSPdMJLLMCgIKZ
o0ZHF1882776jE0E3rnxGXWdKvvSyVB08I0GqjLh6XJ3ZbPkjrsWYkUf1sJNMSw
XnQsp956l0gFSD+W2gxMJ+907B2JArmX6bWJbvWURZEQdTDArdUuYiZi1M6z97La
LQHWrtQoQ7wG8Us66Yyjs+V5oQAcTFpCLn8rHd2vde+z4TZFA58uy78GQbfXsdf+
i9Z/PZ2R55r1x4hGBBIRAgAGBQJAp4LZAAoJECIYyB60fAP/CbAAoKb6HYTp189I
7s/PcJTADMDySqNXAJ9bV2Ft4SmYNYE09KoJEBVXiukR9ohGBBMRAGAGBQJAp5L3
AAoJEGxj2gSE0Nfn/00AoMCTade7zRMH0ujNJryQsJxUsYZLAKDUzgk7tPnEKK5D
liSeFRxKmnj004hGBBMRAGAGBQJAp8QxAAoJEAzLfv4LMKk7VP4An0UoSCHUtd08
7HmhB0gsF3HHgIktAJ9votVwjrl5gH/uKj8Cm23VKQ68+4hGBBIRAgAGBQJApPWA
AAoJED0Eg8QL/LL+pHcAn0v538D24Vo0hMDkrDBpIBSsvfDEAJkBE+YJMQ+JFHKI
IejL3YL1IGXinohGBBIRAgAGBQJApqxqAAoJEAzhc7GShMRS1rgAn0Y04ANEVciL
kqwmB4xswLX3DIb+AJ9KvG002bsayLRXSGTiMUGos4fmx4kBHAQTAQIABgUCQKiv
YQAKCRBnw0CPM8Fie+EuB/9bvSX69czID06weCzvrpIGceYts6QSaTZryvsKT1Ap
zjSdPhvntw5Rxc0btaAllqQWTJjMYcame5LGBU66e9fg4iEQcgI+3Vcu7sHmwR1
Aj/X1clPV+bP60GbZCk0rsVdEiVRL0KqemPnAYcCvyopSqa41e9YC3gDp7Vh8
BLU2jwEMOLG5hhGjlgKzdRd+abHmYc5i59M3DcXY9w09cTAadDLPxIw82asQ/q8I
zQ949c0wDeoRthRK49m7alxK/bEP7PQz1WfCEDUzu31vd4Gk8D70nVgjCEyeixnd
Sua+iCHw+ZDN0LSn5hAKEww+rg0M1z6Czfs5KQw1Gqb8iJwEEwECAAyFAkCpvQIA
CgkQH3+pCANY/L2UyQQAhiidH+YYKSA/XCc0KqEmFhj306zmFDWcxJ/ZgiW4wzVI
Fy9Yk13swDCv0xnZwtNgjbCEI66avTCYIXL+CUwPRcefvizsXfwzfknQKXrajpX
y9x00+NYm7dZiUI4ki4RS3tW7uTpVQcdG0Wnbw8B7wCo+UWCzeTkT550m+FrbSI

```

RgQTEQIABgUCQKd3uwAKCRDf7jeUa+yYCqxtAJwMu59kka1su0wm4QscTXyYHonB
SQCgplPW3tyiHs7mcqlxmmsPub0gx9GIRgQTEQIABgUCQKhJwwAKCRSD9QFytUJ
xqMKAJ9jqLMAPmwaYrCp2FY98G9mTBIRNwCggZ8NG29qMUBFBGV15AVkEnAA1SaI
RgQTEQIABgUCQKKhJeaAKCRD9/49Y5NtE8nPLAJ9Vm6Hpm0630CUtYGOTTx/n9hCe
CACfdW8VW0TDB9FTA6RZZ5lrWNWACPCIRgQTEQIABgUCQKivVQAKCRMMoz/Fgbb
leQyAJ9weje1QUfCvsX6/0HTE9s+i8xnCACfXPGzGaRLQDbX0gMiCXDzFoZUXlqI
RgQTEQIABgUCQKivCQAKCRAVlogEymzfsphUAJ9zEbdggH120b719tnTHn0JvwBL
RQCgkW8M/YLAipr4TcW62Q/36sEtEM0IRgQTEQIABgUCQKje2gAKCRCg7/ngeafI
cGj7AJ9nGQg2x5NehEY03fbgvnHP+s6R8QCgqkJdAv97LTv6DzUe8qb8WTSd4z2I
RgQTEQIABgUCQKl7fgAKCRC3Mfr7JqXQZp31AKCBmzmCaKYFSzq4NdhJSeerW3hD
PgCfRSD4aI6qIMeD6iTh4p3//6qH7UuIRgQTEQIABgUCQKp9bAAKCRAPWuglNDgu
UQIdAJ0UMMhgp0fPCpjvbg3DrxIYct4iGgCeMCaX+ewwINPMz/L5fHMLctfrN4SI
RgQSEQIABgUCQKrrCwAKCRBLs6ZvfrNSQM7FAJ4g2HoWeTEY3FVC5DYzbaKwuYat
QgCfbDdgQH71a5LI0IhndENfmuuSheIRgQSEQIABgUCQLDrbwAKCRB+t5LfGR/N
iLfzAKCpk31uqK89ljNTcr8cHokV76nXgCgi5cP9xML2fL09zYhZzTi8ftNo+mI
RgQEQIABgUCQKyJ8QAKCRAR2c28Gkan6PYtAKCbMAW22Zs0XEnUrLtcZmBsUWA
GQCfcIap53s8vvPvhF/YwpbASVzJkNmIRgQEQIABgUCQLkQzQAKCRD7A+d/KhnX
B1cQAJ9lwwFMZGPRigSiM9E9ixrp09DZYQCff2vVrMpJhVpI2FIIn4WP05iBlnpSI
RgQSEQIABgUCQLYmWwAKCRD3RQ1y0bRVQXsyAJ9ZZPFswPyE4oPwC/SVeUXaQQ1g
sQCfWEHzeoHuiwbBTz4PK7+tYS1pH/aInAQTAQIABgUCQLI2rgAKCRB30qs1sMhx
PbzpA/4oqsinFpcjsb9HG4VB1hbUzdAxJn+zJCLt6oeLiXRshjmL5MA7Fb6nBkdu
J7HA0Y9pdNL46UqdX2CXDshz0bwV8AMyfmr7V/xhNb0soVzZ0JRbtQtZlkrVW1C
Q5FdvdI2aKL00rixaQWUUBKTMsk090DIfdZfyjmgGS3ZFzAzCUIhFBBMRAgAGBQJA
qZZcAAoJEBUbgZQRdcLj6UcAniVZ40YkDBKqIGKj+4VxuxN/bTNAJjB/pIcftA3
9Pt1Hw8F7qs40RD3iEYEECAAYFAkCyECQACgkQeQ0DqXRm5l0K9ACeMy9qsXdg
niu9NUJuvT/FNPIrw78AnjmCkUBkxqsAG/BrQv/qx6VsgZVLuQENBDkpESUQBACf
5xwEwzcieachWPrjzAiAJ1X04qaEmVSgGAKuMGtcJDk5s9yUhlRuWBizV+wmTx3I
Yx+Od2M8PzhN8Ckx1WAcshIB3I8oblxl+sjoefD8cIuEtmksdpnLr5fNkEamxv08
RyH8Czivyi3k6y3/xqZFSujdcoVrHPY+khBk2bczYwADBQQAiUPd1TVIIdfDR0Fa
+j/amW+W+gbbbK3i90sDBEDxKOTBr00ih3y20n0J70AGT3yaT2zu5800i+kZhaA3
0Pm43CNvP2v10eAl78xS6skt0/KWHhrWX2sRrX9mgbw04InnDNB5Q0j2Ju9FI05w
wlcwEbsfGRfg2RM+ln9qNaCkzMSIRgQYEQIABgUCOSkrJQAKCRAXjuJ0+BZyxex6
AJ4tc3hmnPfGlqNmOpLi6wVHjx+HdACfWiZBPiYXzeZIN7rYYE5kZ0Q7cX8=
=inzo
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.8. Dimitry Andric <dim@FreeBSD.org >

```

pub      1024D/2E2096A3 1997-11-17
          Key fingerprint = 7AB4 62D2 CE35 FC6D 4239 4FCD B05E A30A  3
2E20 96A3
uid       Dimitry Andric <dimitry@andric.com>
uid       Dimitry Andric <dim@xs4all.nl>
uid       Dimitry Andric <dimitry.andric@tomtom.com>
uid       [jpeg image of size 5132]
uid       Dimitry Andric <dim@nah6.com>
uid       Dimitry Andric <dim@FreeBSD.org>
sub      4096g/6852A5C5 1997-11-17

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```

mQGiBDRwhhERBAD0h31y2hT3U/eM3hwXp1MrfUSHI1/sGB9Uj3a0DsZoQv26P0Td
4shynyRkm+FGwB/DoBn02Mn4VCzplCInIlj5SC/p0/JUzGeImdLaxx3Rk3/RKFZU
Tumm2T/B/SpVuj7NNmGGVnywtupxu0kqGrVjkPZeM/uKP702kHvGiMqhdwCg/7As
4akgbgbaLDI309ziauqPX+cD/2SZABo4M59YxFu74RKKhj0B8ReKmy9lQpSfkaG/
yR2dwSpdqDhw19bVsINBjl5ITyqXnSrtAbRZafp4pSYnCG0Qgg8ehZDBIPeHsQKl
j+36hobpgEDuV8SS7Ln3wXzMfS/MRGU6t3jNfBsfnSZ27cVSt1pvCncMjy2SIW0h
3xgKBADep4kIOAHY1t00T7DveV+wHZDKNKYQhDjrm/AIJQ333fxkTBNpQn3ppNRV
l3ubQBc7lhVabs6Mgi1cJqdL8uECBBvxmyMi259Scw0rk4Crcw3ymTuA1I+BnEXD
XcK4zweM+mp9PDsP5BZwg9vJNz0mkzRR3e8J+X8uLeav94Y7hbQjRGLtaXRyeSBB
bmRyAwMgPGRpbwL0cnlAYW5kcmLjLmNvbT6IRgQwEQIABgUC0cXfigAKCRCwXqMK
LiCWo0eoAJ4lCf3pDzRbHtChqG6RseKBtB2zHwCg6giFjnQlY70dBetazjJ6gvro
tRqIRgQwEQIABgUC0cXgWwAKCRDe8uGi/KrNIJ00AJ9dCeCTD+5tCG0qwCakh+Df
yILbYQCcBN+tXI+y0HNOkVnNI0UXXfKexn0InAQwAQEABgUC0eoFdwAKCRDFIQTa
dpAP8fg0A/9V7Xj9Saa1VJ9upM4yp/G8Dw0M16cfTGJbGmut34mMRzY3Afl3UKZW
w7GB5nIdplLRNj5gz0s06K+412UgPcqVtN6E0TQwtDCsUtL5rsLn8FvPbfy1aRtBV
p0+8KqwwwqzqvRNi26TXpU6ZXQIopKyCg/mVDHhNJS6GLHfHrwwAqIhcBBARAgAc
AhkBAh4BAheABQJDNz/MBAsJCgIDFQMCAXYCAQAKCRCwXqMKLiCWo9GsAJ9L4Mr/
DD1Ne0XAfGxfYwD89oagVgCePNXWB4pLAlB1gIHIxwF5s2483M+IRgQwEQIABgUC
N+aidAAKCRBKGAxJnAc6wvdZAKD/P2o8U3XvkNdZJmYUfP/wtF0aDgcFy+6PN47Y
3xqa8zZvv9fW0uDaomIRgQwEQIABgUC0cXgpAAKCRDe8uGi/KrNINOAKDsK0l3
8Vfsw025FRlIeySs9KLOiACfeMELNJoyqERW9Am/vJbeW8v30RuIRgQwEQIABgUC
0hRFEAAKCRDq2te9w8c05vUPAJ49KuoC3Y/dSbAiQYuDSMhqx07DdACg60v1P1gF
AhY4gXeeUa4/aXtIDQaIRgQwEQIABgUC0sR4YwAKCRAoj+BvTYHSirHaAKDvI9ho
DoFUMVfxfgjK2zDh6fFNsACgvhz/eUtpHh9u/jd5T3LDKSwbYU0IRgQwEQIABgUC
0tWiXwAKCRAvLDQ4no2T8Wa4AJ423i63trzg2CkyN/09/RfGTN66WQCfcFpMsk2l
Nae+3G68fSr09BDXoZ+IRgQTEQIABgUCPbF0iWAKCRCARmG7b/LpGG0HAJ0fURcx
vpAspQT+lmhrrUJEQx3BSgCdGRckMh0teq+hraN9VNAZFtf/B/+ITQQEQIADQUC
PXytGQYLBAlJAWoACgkQsF6jCi4glqNeCwCbBpGLmeLgpY86hZd04CfR4SxIW/EA
nRSYFrtrLFmTlMknoTZKkhRpRLQqiEYEEBECAAYFAjnF4JEACgkQsF6jCi4glqMa
oACGvBEKBWair4g9g8Duekvmbj4Z7JkAoJ0hFM7n1aF9kMMub/1hD4LqhCANiEYE
EBECAAYFAjh9dsWACgkQ4LTBLZC3PtIFiACgl35t7ik2HLvnGLUduRdNnFDjFEGa
oIZwuBHRHi4goIct0c25ETE0QLFaiEYEEBECAAYFAj33nMACgkQGpu/Vq0+1373
hwCfVd0rTy6pe6XIcCeN0jWB2ICH3IAMgLOJwc2RyNqIKahfVgVcJz28tk4iQCV
AwUQNXsQrIMuHBMb2KA/xAQH1zgP/TF7/uVTutwQa+4zuSGesFTTmicqziyim0k7s
NbquGePKplIoS0JKWHLrY1pvU0qGL8CcGup3k6s8sK/SxRcpsK5X6zy0hSldoPKd
cEv6gTcINjUy6W+eBkZHV9VjhKoQzKSEFwBNawTQSGl/zidHKSyYccIOEL/Zt93
CKG+6X0IRgQwEQIABgUCNXsQlGAKCRDe8uGi/KrNIlw5AJ956SLlyKGqF0ePmMkj
EG0+WxmbrACfYd2TsV9hhvsXf1hS/ei3jBur2eJAJUDBRA3V4xNxSEeWHaQD/EB
AWB0BACbZVCrp5HC+cMcpaWf6uk7SJcyxLpWn2L+X7zRzX9ZNrSyhMqr7a6G2hmR
0GJ4mtgZYnAIGnb0VwCc9uRFRKQDsCdQT0nqobEG0XQ6ei09g8p+R/Wa8x8evNlF
QqeeYiFz5i6Mxkg2F38e2GKmizBoHp8E7yKVp0PjZ2kZaB5MK4hGBBARAgAGBQI3
V4xcAAoJEN7y4aL8qs0gqnAAniTXkBNsPqEsAF9JLbXVKGN8Jn1AJ9GagHfK+xL
fFhC1Aw+ELdZ5rd0LohGBBARAgAGBQI3V4w1AAoJELBeowouIJajNosAn2NtsaUK
/rtnkLRCRjCdXGBW0TjAJ47le7JAmT6nQ7WVm34D3uBSCj0SIhLBBARAgALBQI3
FKl0BAsDAQIACgkQsF6jCi4glqMDPQCgppMK8I2//DjsA+rDfsBVGF7LZGAAn0Qg
yVvEgUHLp1BquKJ/buZBD+dzIEYEEBECAAYFAj38Y7UACgkQXZlwfYvt/zv8VACf
X7RaPx2y3E97+SxVUCcbGuhdP0QAoIKDH6uUUs6qd+H13CH4B0U/X/3iEYEEhEC
AAYFAj5ja/0ACgkQMMLizP1UqoX2yQCgvhBaV2zggXDMRWaUeneGTzeACKAoI4M
xv+M1lizU7g+UygBVjUT070giEYEEBECAAYFAj/X0uEACgkQ+MnyLIOfUcdVngCg
04p2KqxBktwxJYUASvXr399vblAAoLRA6If40GVF0Je6BhUVNyNqVICviEYEEBEC
AAYFAj/AkxwACgkQvCLT0ez+P5WRrwCgiBs9LDKusbINfduDQw+Y4Q10NREAoKix
YKJmWILaiGw0WB4FRv/e/QXiQicBBMBAGAGBQJB9pkBAAoJEBbFttBkLonZH+sP
/iUzGKViDIEJBKSGh9IGfb6WLhm71702+WqRpHc18gmSw+cNspqPeIrJqbSai81

```


tk/zKMAfUvV5/m4nGqGo9uSmCAswu8qeGrR7ciLpsb1i0tfKbhe3bkfXu9ubpy9x
Tfc5wcQvDx7fW2bHxUHLKtWlv1WeKif+TtYXFjccoPqtIdhbSdKSxWQnxcbb03E
WeIJE8r7zU8Pr+ao2cSdyks12GzsJlMQhwPUM/iCVZRgKb6sd0adi2TCEo6yrmyR
Avi8g4hcZ/XZvtPbrBBdMD3LSy6xVery3+Bc/Ftq0CZSuS2QbjMGB9AgwGPsTFI
mL2vmRYa9WmziSrvGZpbdg0e0c+tGncpVeQaqITi3jweedxEmsRlqVa0RduhfZhd
jHCIMblUZQcTMgBRXkdK0cIGqcZb/nkf9EdxAwroTIJ7Sd7zdPQF112SbDFgYAUq
vIcAUvCrHJN+ceKN4BYKz9JuLW+CSh3vA9QeZ5KJmrVAa4W7oST5KYMNSMP16vSW
nP8KFEMq5sxjcgCHBklFJOM1fHKA7eNiMveoGt8+jJDAE9PRONEJx4ZHbfssJa4f
WlTrJNx/r9yZy763DRp3IHEi0i0fh08Ki1n3UsVBwWCM8KK12ycB/jT38STK6o5Z
oLM6lwEyAxb654NhmtAl+aCTC5Ax7ryILXTzgJiSelcSiEYEEExECAAYFAKMPHKQA
CgkQktDgRrkFPpbf7QCfdOMbN868MzLRa+8c90SiPfiQKzEAn0/3fCrYATtFwM6E
SokMxhnPPixiiHMEEBECADMFakNY7AUFGwHhM4AmGmh0dHA6Ly93d3cuY2FjZXJ0
Lm9yZy9pbmRleC5waHA/aWQ9MTAACgkQ0rsNAWXQ/VgYmACeLhzbsqlaGsNB46T0
FmFoqXYbEpMANAqobFUh4skDTK4rVT3q5c+BH84XiE8EEBECAAFaj2xy3MFCwQK
CQICGQEACgkQsF6jCi4glqPq5ACguJEuhkRWiSnm/voNMy740Chq8oAsAoK1MRwk
nn1UbmNxW0Feu69zapcGiEYEEBECAAYFAKp9qYUACgkQ5gun28iqrUCgfwCeNoHV
W41XJKpX4IofoW7GFbjaEAoAn3T2FYm2eqUS3Qe230DxvbtbuxRiEYEEBECAAYF
AkXLFWYACgkQbZBfhr1N+1C5hQCfYJpJo0LeFZar3+4T23CFp8AbQ80AniPPcSZW
umB3wnWDiNNoBN1/dNKiEYEEBECAAYFAKXz9S8ACgkQKY6PhEp05i0pmgCgl3F8
bnpFUMj190NcxqjwLS/oyP4AnRkE4jgHQ/LCg0qvcVadPmdNLUJitB5EaW1pdHJ5
IEFuZHHjPyA8ZGltQHhZNGFsbC5ubD6InAQwAQEABgUC0eoFngAKCRDFiQTAdpAP
8fN3A/sEtM3BBQE0mWVRcv0rzpLWY5CSVPki4jEZ/RBURFpRnbebArzqbp7+UeWg
64bXRM+wDYAXiFx/hQiaJkafzuhCbNE6KS3QoCAPlpKAN1h0HcIbsXv4hXQRYxK
wLYgEyZvHiFS4/sEp0+pMN3hK0kIRV4ZZ/Agp6t6y36sLAPKA4hcBBARAgAcAhKA
Ah4BAheABQJDnZ/WBAsJCgIDFQMCAXYCAQAKCRcWxQMkLiCwoxtMAK7PM8FIanp
tvXxtwyJVcyQVLMRQCeN4Lj6YmrDqMTxgh0cf4BSHwNxY6IRgQQEQIABgUCNuG1
VgAKCRDe8uGi/KrNIHBMAK25/WYTI58JJqTUa0ZklAeDthTCQCdHLy8yI2g7KmC
nmTwQwGaQxYlPwiIRgQTEQIABgUCPbF0LwAKCRcARmG7b/LpGN08AKC8k4URT8my
tZnKh5LBmj5md5CcbgCfb4cxwXrywM+vuYoPFV+AdUPmNNGITQQEQIADQUCPxyt
GQYLBAlJAWoACgkQsF6jCi4glq0vDACgkQptMhyW+hi0bRNjAa7v0Lrf9gkAmwW0
DIakTb4gHLJ2Yev8fr69uaeFiEsEEBECAAsFAjRwhhEECWMBAGAKCRcWxQMkLiCW
o2r2AJ0U08Tyk4jQtFLnk9iMATEaC2QBvgCfV8nh0hkexKL27B2XQRSXqmQFarCJ
AJUDBRA0cIY0xSEEWaQD/EBaWF/A/kBP4T9gRXPiAn3Q3Pfwxq2M3BJzAy126Q
p67HsK27sxM0a8spJrdJnQET06Lym7VN0SHD9BVUnn0telMR6U8MwDEu6brIAERr
vEbFK8qAtLXVZI4C/E4GfGkG9j3fbj7Ss7ng8pY8bZR1dihheDr2moZ0LEt3jjT0
hSqt1Td+CDIhGBBIRAgAGBQI+Y2wBAAoJEDDJYsz9VKqf7XIAoKww0bkHqlcGmZLN
VCnGL46fcQYxAKDnN+6qdrRsQdFDFgywATEaQR8usYkCHAQTAQIABgUCQfaZAgAK
CRAWxbBQZC6J2UpzEACLBzNBfGmW15KRNaQ4c4jzzboZ6DXrp6C0wRk03fnhVKK9
1xE94qVJ0adKSTfwYvLaHCSHPHvsJcL9ls9qm6uKVuZk2zJdIKlyNi+LLFIqhceX
7DaYUtXU/Gwd59SLRfcdSra4MfpB/mKngjTr1F0LOGia/Z3pftCuXqsATVph7uB
lNdXCr+hTzm+N9jufOPanuMfivT8Pik8WdE2b42lemn1dMLuM+XIbXHCtkrUnbq
ZG+o9o1vDPjg6XkxqHATNEhj6EMs6bb1lopejkqZuqalrtvCnTZYHGacfw89TGX
WRGvI3p0VX7owWymNkP8uECB5TJd0/h2RtD46QeoNhkZXPAY6W27GYX16CivFmrL
o/1/Mkok6IpcYL33Tdh/5scP709nWFLHk50eXz0YkEkV3oE1jRZivyoCns1/QsZg
uE4r1XZJ9T9TRJg6u9/Gh24+duEM5TMxd3KVc0jXgnsjgll+CUKXBEB5jjuyBBL0
iQ76IiRY9Tqm+7/5SYMFj6N32jQjsmjLBx3Uzjo415W5Cbh9i1uGjWo6ge2lvkwX
VKuQCTvjjoTuGHXJQ5krJNFAX9vJY4m8cDQ4yNWJDfLa5+NGpQ70yCWzqFPp9IsY
iTP05e3XdrCcS0V1VW7TEHwfJzKMoye8c6g2wgZ8td5Y+IFH2bA92LgtDfbXTiHg
BBMRAGAGBQJDDx5JAAoJEJLQ4Ea5BT6WYvIAmwdRwC2rtpGDTz9IiH+8T/FynRp+
A34oL3D8KG5JyRpk78n5Dbatg8MVd4hzBBARAgAzBQJDW0wFBYMB4TOAJhpodHRw
0i8vd3d3LMNhY2VydC5vcmcvaW5kZXgucGhwP2lkPTEwAAoJENK7DQFL0P1Y3ToA
nj2Yvw2eX7SZNzXxd525gzGo+ltCAJ40kb4mHRZ5SGQLCepKRqASwx3S9YhPBBAR
AgAPBQI9sWNzBQsECgkCAhKAAAOJELBeowouIJajjxEAoMjCBCXEBgd7eiU/6Mn5

```

fywkwCSAAJ0TnK02G2CCoCwyKLB00C7I+g4CahohGBBARAgAGBQJD/amIAAoJE0YL
p9vIqq1AuPcAn2/BwrUvPTierMd7nLt8QX16u8K2AJ46WxmJxb4xZxVmEfKufjK3
xRwUHYhGBBARAgAGBQJFyxVpAAoJEAcwX4a9TftQbu8AoIJm3/jPblmyeGQKc++x
VLrU/0SbAJ4l/BPPCL0upNirFGxjGC4epnQow4hGBBARAgAGBQJF8/UvAAoJECm0
j4RKTuYj1DoAn3BmreRuw4Kx6LCf0IfwzVCvddlXAKDKpYxmbR5E7sRgZ33bW0cm
jSgvgbQqRGLtaXRyeSBBbmRyaWMgPGRpbWl0cnkuYW5kcmLjQHRvbXRvbS5jb20+
iFwEEExECABwCGyMCHgECF4AFaKM3P9YECwkKAgMVAwIDFgIBAAoJELBeowouIJaj
veYAnixTEZ3p3JZGZyVA4LteIltRLpgIAKCEyfiPRlQsKaHhhFkArm2D0eS1+Ihz
BBARAgzBQJDW0wGBYMB4T0AJhpodHRw0i8vd3d3LmNhY2VydC5vcmcvaW5kZXGu
cGhwP2lkPTEwAAoJENK7DQFL0P1Y8XIAN3u4wVGHGp48vrlkD7LrAkGma4i9AJ4k
uTexj7XLEDuqfFKKSKhzDqqeYohGBBARAgAGBQJD/amIAAoJE0YLp9vIqq1APR4A
oIPX7sBet1QQKNvCs0bLDFkjZvKTAJ4v5okd559cL7r075QY/wuHRwpgTihGBBAR
AgAGBQJFyxVpAAoJEAcwX4a9TftQy4EAn0wt9VUlF8wXmumsp1C5i4NqISyYAJ0b
VuDsngxkLhnxL+FuStruEQDWAihGBBARAgAGBQJF8/UvAAoJECm0j4RKTuYj1kKA
oIkD3JjzUCNH7wInYbSqbqMqF7hCAKDKE8CZQVY9LI8pYxLIPH90031Fm9HTX9Nd
AAAAAQAAAAAAAAAAAAAAD/2P/gABBKRklGAAEBAQC0ALQAAP/+AC5IYW5kbWFK
ZSBtb2Z0d2FyZSwgSW5jLiBJbWFnZSBibGNoZW15IHxLjE0Cv/bAIAQAFQ8QExAN
FRMREXgXFRkgNSMgHR0gQS8xJzVNRFFQTERLSVVge2hVW3RcSutrKwX0f40Ji4LT
Z5ehLYWge4eJhAEXGBggHCA/IyM/hFhLWIEhIEhIEhIEhIEhIEhIEhIEhIEhIEhIE
hIEhIEhIEhIEhIEhIEhIEhIEhIEhIEhIEhIEhIEhIEhIEhIEhIEhIEhIEhIEhIEhIE
AIMAAAIQAQEBAAAAAIAAAAAAAAAIDAAQFAAYHAQEBAQEBAQAAAAAAAAAAAAAABAAID
BAUQAAICAQMDAwIFawMDBQAAAAECAAMRBBIhMUFRBSJhE3EGIZKbKqRzUkJioRUK
sTRywfDxEQEBAIDAQEBAQEAAAAAAAAAQIRayExQRIyILh/2gAMAwEAAhEDEQA/
APYzpJ06SQJzDcpHKSTfSgAfgyNI23UfcTLp7ezLvhrT3qTjcMwp2eELOFZQerHA
gGxarhuwA4x+8Mm8PsV9Fzdc3LzLZsUWBM8kE/tLHxcn9Uc4EMAROMWbPhEwaCT
IiESr6ku7R0f8eYwMg8fL5jabPyxzKei+PUTplT06SR3kyTlKYtcfMq9LBON/p7
Me+Kr0lw1m7cAFldhXU6tYfLbaceZ2njxVkaJ1C5Y30wu2jDcnnH/0ytf6hZfa
i0/CKQGH+r5jTj6s+n68jT2uD+kDbnnce8Kr1LfeljkBduBk90RmE0fddtaGn1y3B
Xc7cAnnxBo19ddVNYyzspB7SuWljhchj1ELcAxAHSAg7cAe+IY3bXJjMbpE6ac3R
eoXfp7F8qYwPON7qPnEVU2EEL0nsZ0GnTpJB6icekkydVfW2p2qewHSZF+ruVABi
LM9u052br04ZScdiumtemtLUAKKE5PbErjV2IXIY5sUg89p0eYujV/RNhHuLqQcn
zEu5axuefiKmpvG8I/NfjPz0a7nA/S00EYNQqGBJ00M57eJLak7iax7wAN2YadJl
q0drq3/0c/VHI7//AJPQekm5tQ1rlmZRnfxg9eB+81JHPK7a5sAcLnmHI0nEZEK
846bGsTlABYyju2Kj5Lk19t0g06dJEaq40ad7FXcVGcZkaTURqd0LARnH8STz3r
tpo1p28HGUi7eZhrZlhnkZ7y0y2s0cDqDBdzsJz9viILq0SPJkhsqTJBRib00wkN
Z27wRu/AB/mQHw+c9ZVDFuWySS2ck+Z6LSaxa0pvc+593tHJJJ4xJLWo1q6dkzzY
5yw6nr0mhRqhbnrwcZ7Z8RZWZ0iw9am3XW+GwZk3L+aZUR7edBp0Vfb9GsvjIBGf
tJM31B3JfY+0Ehee544/cGZ0L9S0m1ZrXAq3bvdwftAqHrWrr1Wta6r90B/4maG3
Lx1JKAAndn9oVo5IH+MUCriwQ84bHzJI04zYR5BiGPvMkaxwuB2AggyQg2LR8y9R
qRXqEscnZV7go+8ksJqv1Wve/UNsABfav/ibdGrSjTpay7QG2ouMcnkm0xY21YMo
IOZMkyfVFxqUb/JcTKuXNhjQ9h0mWkHpKL0btM4LDdWxWzPjz/EjGDqtaqHVVBMZ
W/tt4YYmHZYbThuTBFEeQIRSIpIrJx4kv8A3gccESCNmGGBwDIdSw3DqDgXTlyp
3CBag3lh0PMED7+MQkBAknKMvnXJZsmRM0xzC0svi86nUFmLbK8EKPPb+ZJ7HQAr
pK1PUDn7yzFlnesDFVbjs2Jl0uTmIernTLQbM7Djr8zA1etTtalrWUs3ttobjPy
JGPP6x6ixFDkiZ2ntKgUloJaTTu+PbHrpP9pwZp0GkZCe0CEPU+kZeS0ZI9Pkh
wv3EW+nKglOR1kAijfWwxg+IgUHgH7SQwox1EgrBBNTYi2QgyLhXl0iR7r1VTgZ6
4P8A80T2vpalKAPqK6/AmhNMqna7tE/xzMUCgfaIeqnTLSprbLq0zRUzuPE8x6p
a9q/n6T6L5zvCkZkYx/1HbnM09DoN4BKjHzKFr16REGMCMFC+InSfoqBjQJb06ns
MSWgf0ygEAcrLAuc4HMFpX0m2t0xFNpw0cRGiW027nEWdLkw0kjTSW0gK4x6Z2q
0jV84iaR7gC2BnmTNj2noJLac4dG2nGQMGE0xS9Su/T2L5Uzzik4+0Q9Z0mWmV6
xrTpLC1oGYjqScCeVvs+qxL+5jYF0lp+pYBt/YT0dFIRQADE0YdgTs8S1CzswLi
YtuIIDAERbKDJFsgiygkUbRJQDMKS9bUttXTmYftZqt+JRnJuegar6WqWtmwtnH7
z1k1H0+uIyCJ5qxpf2uvhjNM16qdMtPPfiJ1+rWp3ZxxzxPPsDuwJQtP0yr3ZXNk

```

cCJiCcSMwrToJgUAWHMkdAYwJbHnrIPSSLLYkFoVIZsrgzN1deRkdoRXwrT3fTs
UjqpyJ7vS2i7TV2A8MoM3HLI2ef9QTbrbPnmbjFeLnTLTzP4h51g+FEhy4UfvIt
rQLhRLxMa1Ak5kbhMtJ3gDrAZ/EEHdAZpEG7EBmkgE+BAZ4Epn+YBs8QSD+RE2Dc
pkr4znXD8T2H4et3+nbD1RsTccb41pm6/T/U1G7/AGzcYrXkE4mWnL/WXD69/AxM
6sDfn/iULX0vCfMs5yJVqAJiz5mW3ZJ6SBkQTicQCeZIDGCTILsx6RTEyRfJ6wS0
eIJ3SQZJStHvnofw/8AeTngAzccsvHoYLIgOZu0Zx4EAmZaeW9W/wDXWkyjX+uR
aenbIHMt9pVrEJOZ23My2nE4jEkW+AIixgDxKm0I9mYGQTiCSVAMBkEkWygDiKI7
wQCcS0xMEp2nkza/C1n/AHFqHuvE6RyyeonTTAiZEK8t63ka9/tmU0wVyINLulBY
j4l/tCtRyr3MkLRJoBeA1o8yRL2g8RR0RMtQ1uEia2zYZIZbmQSJIBIMgqD3kCbK
u4iTWCiFn2N7yDNz8Ln/AL1//ZNxyentvqpH5jhfvE1a/TwQwSwEA4jbIwsA5wY
cU8z6+mNUT5AmbXxgeYNRsaVAtYJ7xueY0hVup2jAlN9ST3hQr260r5zENrmPTMC
JNQxPMeLmZGLTH8uVg+xxAk26vaeIg64xZtSuryYZ10e8hsdeoB4JkWFEG4zrRiw
zf8AwqgN9r9wuJu0WTX9UrBat8dcrP0sz0uyKcDMxn02pN4vWaR/qaWtvKiWB0nV
yef9dKvcPxsJkVjLQINa03FG1B4xFXWbF4mXRSyXPMIopHMNnSreaVzkiU2enPBE
NkgHoZf0tIbGTIrz05TRmZUjYCCxoZuDYTzCFVY/U4kFhKKI0DMZSA0JbWlcll
PwWK7NywpI1A/NnovwqAK7juAJIGJu0eTZ14Dac+QciYftKu5ZsAmGQx8bHo9m/
QqP8SRNAcrNubzFz/UtspsHvU8HzKyJsvA+ZnGu2e0mwekp6kZEKLS21aKyT17CU
WbVanlQyqe8JN1q+K500pbPszz1JhjQuineQD9SuzTnJbTdPp3zjt8TV0qF0DzMV
0XX0EmN6gcgyp0zCrgAKCSfEYukt2bguT47zUjnSrFuV+K3T/mcL7F4fMLBLMYMH
GRGU8TLojUj8wfaWtDqGoK75QxYRvgk3Wlqdc92VL/fEpFEY5J0fvGdsenR0F/bY
n2M2Vmp45sXV6UL6k7ke1hkSLYu29R15mfK727xi8YqxNwLUpnRK77rfcB2j9yVr
gKAB2xDele1S60k4VMyu4P6nIHxLZkRQHtfFY48zUqr2gCSPsHsmPrL5jSprLY1b
tnXpJnSwVpXs2PxiglogUsrZXpLCIRyZUxFwy6/aN0VW7VDPReYNY9bq04G7iRz
NONaHoz7dZt/yGJ6IdZqeMVR9VUCpX7jiYNeTrEHUE8zF/p3w7waZk4yIgJEVZXk
dIJWfT7ukWugV295J+8ml6qlK1wgAjAuBECfLcTL1aZBjWlFRhukJq069Jlks1n
xJFXxBCDp0KgSjFv6lMtUeypmxy3Ejllig0S20ZZWsFztWm0JNesrb/AHT1AJP
areorvqUfMyqqF57JHI6Qs7dsL/k48yR0gUSSuZIBXx0wBJ0Lgcd4xTmMSH/AEz0
1J4Mq0zicNzLVfKiZAYoIgFRiCLbiKJgYU65KywDtqAmoMv5LDHMsC4KMRrkerYY
EdjPUVNvqRvIzNRgvWKTtkDQZRbG0HADd5V0w8AekHMy3BDEKKA5xEWw4EKS6CXu
BMu4rL0oqRbqF28T01FwxK0yKwY0pz17RLL8AGAWNmMgyRbciIbrmLwUEEnt2gu
wLBRNRnLxxGILrApwYubWxieH9Pffo0+BiajmsW4+i2emJmPzmVdcPKWekWwM1q
DB4nbpEi2zAlYMXaDSyqlU3L1mZqbddY5FOAB/MbFetbaKB9Ue8dcShqrXK4XqZn
6fmyqLHHDDJl1T7RHTJyPCLQJTNxF55gjKsBuehkmPvcs0YxnJXucjPcymQW0Zp
r0H7zY9tFNDLnoZq0BRKH0KnoRiZN++htrrx2bsZV1478KY4iieZimCDYiekMjEgl
wLjgRlFIUZPWNmXauAEU5XJI6zT02bqxweZRapsngmZa30JFA7Rw6RG09Pt0L8TN
ahbNIBkjAwUczrrPY0cZ6yZyoTpycEZI8yyuiAXpNCw0AsZq+kHZcy56iMcGyJJG
RzNjhagbLWxwYkcmc67Tx3eQwJMG04IF5MLcJqM0Bs58xbHJ4idKuoVjxAao7AcQ
JGmdZ260TnI6wW4hTcYeIQgRwn8pR8yLecj4kxVj03VJsNdppR0PkS8t9ZBw40DE
y7gguPALjQt1aHI54nRy/NbohSZYvqQxqmI6GVk6znfXaeCx7pDHAJkL07UB0Mx
Sayv0GFentSD0s06jg5MS/qI/wBCi02tF/1rE5bEC3XEjAkuiP6oHriCb0x1kz0J
Ld3SGTkyAcqhBp12V258yLm5J+JMUUpFB0dz9wVEnSswp48zdYletT0609Qq/ePr9
0ZWdGzoewmmryf8AGgIJfnEZHG57XLvLeRyJRXr0d9d54P0DF2t7TBKYqDtzLNeL
q2+5R/EmgPoa0oUD9optJSP9Amp2Q+loJ/TiJbS0g8LmS0UDMmegEj+nrHQCGxY
L6agS0gmQGNpXL5PRETiLWsbLsno0YnUwfljHaMcqGqw/wBNdX2bB/ianp2nDaNG
PfM0I9Q3qVA/SHb7LB/6g7f29037m02dLP11TT/VuwxgzA3brMjorKtPh9Yy+K95
95me3tciccvXox8cTF2HIImTC0GDHhvbIgZzjrK1tsjFvRgGfV00cx0w7szs+YBDN
mAxkEPUeUlpKqN1oQEDljK6EsCD3m5HK0SnbuHxibXp2p2aNF8Ssqj1gSsdB/Ah
eEMWwV6pcTrKqG4QDCr5mhkcYM6cflYz+EXnLmU7hnnx0NejHyFA9pxUTJRTEnaR
FbCykxZ05ftDR2U+kxEtpyIok1kSchggEYiz1iIdQicvacIP+ZX1et3sVrG1e0pN
jKqR5PMKHA4m3JBbmWatX9NNoWFhLFR1KsoKkEHxJmmVLV6NLrkuYA1eD9pL43Tp
x+VjP4r3dTEP0FeqTpVf2txB+pzME1TD0000yNS0hhsRiKVRGGZwdhEkllBiXYEz
KiC88QAMmFMVLLCzhnjTEkHPwdHG+uxB5kE48mdmSe1/DmsNqPQxzt5Wb0VfUN+k
5LHCHLR+5mplqUfn9WF2CVn4BnGvQRaM8iVm+JmmJW3HBjVtyesZRYK2doLX4HW0

wrvdnvEvcPMtkk2ZgF5LQ0sknajHwJlryM3M4/E6vMgTu8k6RJPufh0mu97HBWsL
1m0/r0nUkbX0IXKR3x4Ms/DatcuqqLVowHTJnAQ2Px+LoqwSs45hSS4LSxdvTPM
0wvc08Ekr+kwaQbiByIl7iZbX5LL5gkx2tBM7rLa07PiDccadz+0oMvGf0E6vMkS
DJ0nST17jbgLgAdBiK0vp6ajUs9rkoDnY084z19fkv5w3G2qqihUACjgAdpIm3zi
3HMr2DEjCHEQ65mUq2V+Ik7h8wblLZsxZkQyJF2ZGYi1Ii9YcVKPJjPWMvFKd0jz
pE6SRjEmSevdSCQYtWat9y9Zxlfa6ymmj9p5StvB4bxL0ZuPm54XC6oXERuJURXaK
YfEES4zEMogSMQGLaQBLKZCIBBETsM4RBiiK11NmxLNp+n0z8yl7Zyn+VGSROjg6
RJC8ByMST32opFg44YdDM90KnDDbnlwvx9Xjy+FEYMuafWfbZ08zrLo83H+8evV
w0rrlSCIDDm1Xg1oixZXYmSwy5HERYJAKyDAltjEQ8SDHMiLFGKuJcpcKoDKGRu
Cp6Tnm7ce05Tz6XobV3iojP+LRR9E0r8I1iH55h0WxyvFFLUeg6ms/lbbF7Y0DKj
+la1BK6d8fAz0s5Ma43jsVmpsQ4ZGB+RBwR2m9sar6FmBZWti4P8+J4d6e+dKF1J
qPPK+Ykid5dx6sctxy2NWcqcsWmtJbDrx5E1K58vDMu56YbUf9LAmL0IvFcb0qBl
4lexfMArsMGLJkSmJiiCYka1kxgTAKnEcH7R9QyGhXmZPRxeVa01uxtrdDL+BjIn
GjL0SNkYPMInAysGKK62dQMzjTU3JqrP3UTW6zYYDJmW0MAwwRKd2mK5NfTxHHLT
W0WqqleCEcyCvE7PTKAjHSELWX5ERNxz0DFynqch5ksAwyCDF4cu043tWsSVy0ZM
oKZhLSDJHLTgQbFCyCvyx46SxV1ma9fHNYrFLJUBx0lvTvvrx3E4Vm+Gcg57Q85E
mCC218iP356AxL//2YhcBBMRAgAcAhsjAh4BAheABQJDNz/WBASJcGIDFQMCAXYC
AQAKCRCwXqMKLiCWo/SSAKCt8ypjN9tLEZr0EbQy/qFDogcWKgCgn0TxTND+37go
b3l8FarhoYNLrLGIcwQQEQIAMwUCQ1jsBgWDAeEzgCYaaHR0cDovL3d3dy5jYWNl
cnQub3JnL2luZGV4LnBocD9pZD0xMAAKCRDSuw0BZdD9WGwdAJ48nJQ+1pBqnoz7
VeEMarnveAyAzACeKyBc7EMba0x2NZcjSHIFTiqXgSIRgQQEQIABgUCQJ2piAAK
CRDmC6fbyKqtQGwJAJ9JxjD79WCfba17Vp9/g94+nipdowCfeudCWZSYiAblMwJX
cHYLbJcqiwmIRgQQEQIABgUCRcsVaQAKCRAHMF+GvU37UC/KAKCEVE+BphNJsbeV
0j5zocb6pTYPagCfbrFVFX40EJFLxAE6AfufxLRL6cWIRgQQEQIABgUCRFP1LwAK
CRApjo+EsK7mIwxwAKCZL47Kw6w8ZDpuIDKCj/v+LmKWrwCbBM1nZtgMgLpLIW8s
l/y9grj0g0m0HURpbwL0cnkgQW5kcmIjIDxkaw1AbmFoNi5jb20+IEYEEBECAAYF
Ajjx/uxAACgkQ3vLhovyqz5ByIQcG0hWU50pvBvezVYYRDfVWDwlLHJIAN20G77JX
dqPeTC3gUfjciCtBMcuyiEYEEhECAAYFAj5jbAEACgkQMMLizP1UqoVX2QCGhHqI
2xwL1L7UpWE+YbrThcVAu48A0oOzNpb0fRtgJd1MSxbLLAoFiv9iEYEEhECAAYF
Ajj2xdJcACgkQgEzhu2/y6RiYRwCgiLATwKQBU0vcokt2cRXxvb2CyDwAoIM8jzSe
bTs3WN6hbPjAwIsICf2niEYEEhECAAYFAkMPHkKACgkQktDgRrkFPpaG6QCfbVIC
Rbnq2/+isXKmrKtQRwp/7yQAmgPC/+VqaPBEorXwL2q5HvtVWgnAiEwEEBECAAwF
Ajj2xYAFcWQKQCIAcGkQsF6jCi4glq0awACeNZs2oDcCl6+8xl6SrPqkLQVtWFLMA
njsQJiNr/hVBPF318l08F6GtURidiE0EEBECAA0FAj18rRkGcWcQCMKAA0JELBe
owouIJajJNwAn21Nsn+AkDDHSajPREUBFWR8wa/KAKCndfTocav0zJMPxZDgix0
86pY2IhUBBARAgAMBQI9sWMwBQsECgkCABIJELBeowouIJajB2VHUECAAQGAwAcE
NZs2oDcCl6+8xl6SrPqkLQVtWFLMA njsQJiNr/hVBPF318l08F6GtURidiFUEEBEC
AA0FAj18rRkGcWcQCMKABIJELBeowouIJajB2VHUECAAQEk3ACfbu2yf4CQMMDJ
qM9ERQEVZHzBr8oAoKd190hxq87Mkw/Fk0CLGjTzqljYiFkEEBECAbKCHgECF4AF
AkM3P9YECwkKAgMVAwIDFgIBAAoJELBeowouIJajMIIAoPDtLniGcLoMSXBsZ7GB
bk67A4MYAKDsky5xGuZbS05wSRPYsYsShyFe04kCHAQTAQIABgUCQfaZAgAKCRAW
xbBQZC6J2Zn2D/90qRVw/w8LdiLAK0SJBb5zRQ0uCni7iXGmtNo77TB1ZpaE402u
0Cqjojp/5W+Do3NuMPS/IRL99iVtovPKXKVvC6J8PbkzFa5JeCeM07ITY3lugDrQ
JB5Q/5yIAd42ltYh4o/oYfLyPuVYef/DgoeeUhrnfoZ/TdZ8Xb7XMuICKa19kcFx
VRBdEEL5I5/v943k7hLTaCE+RUhGRZHNxDS96WrKKCLdzACj8kQyydQzi6nAm6R0
B6YHirJga/fCgiE7rDC0JapQi60QGYhQkUe8dXzRehoV/66o0ghvX4895VvyAJp
QXA6ATH6AOXQpEQ4ZXnjVEckYn2FAdkDfJ3iIoIdLfW57zvD+3TV1aDdjEGjzKc
V/OeBwhY3SGCRkDAUL81IR20GuQcBiJKcgbHXTxK2kz0aYt4GYwhje8krfqiUZyQ
p+M7GfAgzypNLyrt1JgyggXANCwKiaHCKxp4YPN/YJHr8E5KTjLFPjY9vB256B6v
QRUWHhHSu1yiZW17Zr8CR7TyKYKE0ZU8rKhs2FKTSMT5B6bw2dLaL70xkiWucj9
egV3fEkewYtXDI2tgqSJZ0uCyJK0lkrYhmJ03QZP201r18TrdDh8J4AA9T0F1rzZ
bmxDXLHeCKEvK7r+rXcF0kXSbjNwk3GPMJeQpuz9KANoazIDgs65Q0DC0ohGBBAR
AgAGBQJD/amIAAoJE0YLp9vIqq1A+bkAoJgoQyL0JedM/SMM2JBZ2W19FfJzAJwL

```

ziIP7T5akQjM9Mnjv4t4dHfTiIhGBBARAgAGBQJFyxVpAAoJEAcwX4a9TftQqdgA
n0R+iuIR7yYtRwmm8Jbh8MUKGFKSAJ4nPXA3WdizuujR3RTP70/5ASyfuYhGBBAR
AgAGBQJF8/UvAAoJECm0j4RKtuYjZecAnAzlwMmr05rtcNtzHjKmNxteST9SAKCN
qm2VGP4xbhMcipmgVfujMIMQ9LQgRGLtaXRyeSBBbmRyaWMgPGRpbUBGcmVLQlNE
Lm9yZz6IYgQTEQIAIgUCTHwD6wIbIwYLCQgHAWIGFQgCCQoLBBYCAwECHgECF4AA
CgkQsF6jCi4glqPk1QCfbWJA8yrNJjw7Zw1xvQo0A59CLgoAn319H5odskLLC/KB
4uZVBqYCsIMkuQQNBDRwhhEQEAD5GKB+WgZhekOQldwFbIeG7GHszUufDtjgo3nG
ydx6C6zkP+NGLLYwSLPXfAIWSIC1FeUpmamfB3TT/+0hxZYgTphluNgN7hBdq7YX
HFHYUMoiV0MpvpxoVis4eFwL2/hMTdXjqkbM+84X6CqdFGHjhKLP0Y0EQhm274+n
Q0YIxsudd1ck0ERixPD0jhNnL06SE2H22+sLDhf99pj3yHx5sHID0HX79sFzXIMR
JitDYMPj6NYK/aEoJguuqa6zZQ+iAFMBoHzWq6MSHvoPKs4fdIRPyvMX86RA6dfS
d7ZCLQI2wSbLaF6dfJgJCo1+Le3kXXn11JJPMxi0/CqnS3wy9kJXtwh/CBdyorrW
qULzBej5UxE5T7bxbRlLOCDaAadWoxTpj0BV89AHxstDqZSt90xkhkn4DI09ZekX
1KHTUPj1WV/cdlJPPT2N286Z4VeSwc39uK50T8X8dryDxUcwYc58yWb/Ffm7/ZFe
xwGQ01uejaClcjrUGvC/RgBYK+X0iP1YTKnbzSC0neSRBzZrM2w4DUUdD3yIsxx8
Wy209vPJI8BD8KVBGI20u1WMuF040zT9fBdXQ6MdGGzeMyEstSr/POGxKUAYEY18
hKcKctaGxAMZyAcpesqVDNmWn6vQCLCbAkbtCD1mpF1Bn5x8vYLLIhkmuquiXsNV
6z3WFWaCAhAAoryrvB97nMiZrsTdiT144ORcrW5eL6K25SXSUGyYMRio+dy6VfrS
bJXWZphJCfQgnDekIK0j+6PgbUjWL4PqyW+AwE60bbdbhfqagHiWeaKEZDMhAlK
3o2qsEYQcuF0ounLyxAzABud4gtfBoAXXlaC44DNtRmYUfC++my9smGmcg24eodQ
bAssqsBWjpttoQAXjhdFqk5dt+dS7SJC0hd9+iQI1Cadau0VxQHidWGYp+lvrysN
Zoj0MudMggKLiL6CBcgypaQo426/49xxejLrCNV03l/yQT43P6NHUQp0wNYTntsG
VGCInQ6GGy0qok4aWFQaQSWot4AJRbvNn70dpX7ZYz8g1Bn7/QLBtBb02pbJuizI
uh96FI1dsWGSXKQnPAW0QMzbFSRoJpkEnCVDtfrQxfBGZw/osZaSSMwWrtXwapVk
JV2y0q6pcgDD+ozZKPtBtccJIXiNN0e19DcpS5cz0JL5GAeksq4ShZSsq/dq9Ju2f
TqINxDHlMf3laTD0PrHMPI1VGtCfzyV5P8C7glLiqUZdzU5/Zb9LUXFfAffxAIDf
NJCZG3FT8LOR2ZtnhEheNqISa9Ry6xy8LcH6El5abHa1sxFfX4c9BKy3o2apJYxF
zyYCUHU/Ks7n5jFWTxVpQHj/J7gjYy1/mRAK4CuzV7ae6Kecj5K+AQGIPwMFGDRw
hhGwXqMKLiCwoxECXR8AnjuLhxPrsr1sTCnKEuPPZqzm/wSaAKDm52MeAaeq5+yA
p3ZoprcVEgZaEa==
=PPL8
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.9. Eric Anholt <anholt@FreeBSD.org >

```

pub 1024D/6CF0EAF7 2003-09-08
    Key fingerprint = 76FE 2475 820B B75F DCA4 0F3E 1D47 6F60 76
6CF0 EAF7
uid Eric Anholt <eta@clark.edu>
uid Eric Anholt <anholt@FreeBSD.org>
sub 1024g/80B404C1 2003-09-08

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```

mQGIBD9dFQARBACzmGtuaKFqQwoRV32TI4ANBPHPLXkKXJ1WYQQkahzP/VfzN0UH
VbjIMQqrNPawOcrFyEFuI/FJLWxewhrCrM+of831BXWqnQ7ketGqKU03xt18N1MG
BVCx7F1wpPW42YkhFVAubZ5tyHLOVSc+iJZVGgZ5mUi57odqZ1l+rnqpwCgnXx5
tas++vGBPk70vcIP+ZmswGMEAI0Lfr7Qy42P6hbYJZpk/NVAvXMZMUyK7fti2lR8
BCOQR8lSdFUZMAq0hLGSfr75Lp8YhR4R4qCSISPXIbtKpYpS5A4Y0k22qlJLfyrC
vki3U3Uml02L67jswb+hQ7pCeaddNm9Jmsg+CJOZl6nfDIJpC8yoXH76W8tXAm
1DgiA/96RKTseIR0z79ahlxX5HDr2A5bPM5CZBdPba4tSuFIwd28HVUdLhJmsGpC

```

```
uVnQ5VnhBh5coNBhcb+ngZC0r9NvvyvwxrxdYYGvuABeWS3v2UGx7XnJQmBQubWYq
CEk3wScZWhEoFchvPEVfXtZNBjI6sF1FWMYkAhHaYiH4M7rBiLQgRXJpYyBBbmhv
bHQgPGFuaG9sdEBGcmVLQlNELm9yZz6IWQTEQIAGQUCP10VAAQLBwMCAxUCAwMW
AgECHgECF4AACGkQHudvYGzw6veNhgCgij4I47kRmhRkdzJefTLig2TG8/gAnRcb
r7ah3d3nPKNLRN+nQDTp0uxctBxFcmLjIEFuaG9sdCA8ZXRhQGxjbGFyay5lZHU+
iF4EEExECAB4FAj/CqF0CGwMGCwkIBwMCAxUCAwMWAqECHgECF4AACGkQHudvYGzw
6vfYgCeIy1G5U6YpFK2QZnHb7SazQXwvjgAoJmxWRZr8zK0mcMiYff1tj05UDhC
uQENBD9dFQEQBACpBlENAAIxZonZ7K2NU6xiH/qz+XI+ZU6Wqh58iUlM0QPUU8ta
0t8uQUL5DT6G5myFDZufYomYrdzaLxuZbZpWzD0FGqb9aWLhC16yWbIRvPif0D
ar9wFJX3b5DFkVICUYXTKTx/0/VqcpGHH7tLInuipYRap0BrUw1LU87qLwADBQP+
KbuF41ujgb7QfPX5x5Cd9D9D5ZAQyxu5TbsSXmc4fuel10QFMdWYMEUW2rMLixYn
cWw7AfziHCy3uW00m1qxm8npYCIrP0jG3M/Jydc8iQTqL59v0/UB0xPQ1pYZxE/8
E0mbHRHe9B0t4pfouuLVKXGzXg3NW6nXXNQVEe0yqFaIRgQYEQIABgUCP10VAQAK
CRAdR29gbPDq9y8MAJ0dP1d27SdsNNU4d8nFpwrXfXXa2wCfRvgv8i7ziyodkgwL
B8LNMwVwUn8=
=2V8B
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.10. Marcus von Appen <mva@FreeBSD.org >

```
pub 1024D/B267A647 2009-02-14
Key fingerprint = C7CC 1853 D8C5 E580 7795 B654 8BAF 3F12 3
B267 A647
uid Marcus von Appen <freebsd@sysfault.org>
uid Marcus von Appen <mva@freebsd.org>
sub 2048g/D34A3BAF 2009-02-14
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQGibEMWjSoRBACy4CsdR35YB6pGzU1aa1mbTkLuF44VBjV809qji80zo/VJs3JL
El0wIhm9pg6z0bKkz0U5HJFU/6uazzzDnc+A8y3NJL3u+HoX/7c03e3yUz6xl7PC
ua8t03IAQiB/cg/Ltb6iJa8FflfmCKGE0I2DXeR2vN9PpgQVkJW+/NSDbwCg2Nxm
mfe083a7C28G/MV70z5CTg0EAKdHCKACr+iB1Wp0IKEmFkZRD0NXHEXYa6L2kPdY
XPNJ893yu5YUHMfNUdVxoIKaUKpIGPa+V4q6ojAiLWJiaEB74W+teqNBzwhzyNv
xpf/W6fNJtvC1DJkrxkag0penU9ZR0kVenZajIclFh5la3muxX070f2HjGZM3Cqb
nz6PA/9gdPecNwo1N+9aX/CGrCw0DC1QVFc1HJqcl3pe2qQkMVD07sfQkewtQ0W9
H2ZrDwlvXiohQ9/+vbKVlu0cJr5+egSGNTCnNuimh9Kp4LYMc1vNouQe1D9fsCXW
2kcg08FozH003uJ60gCak2K06iA+mGziNYLQH3IvjVswivx0yLQITwFY3VzIHZv
biBBcHBlbiA8bXZhQGZyZWvic2Qub3JnPohgBBMRAGAgBQJJl00qAhsDBgsJCAcD
AgQVAggDBBYCAwECHgECF4AACGkQi68/ErJnpkfulACeI1WVnhrKTq/+02Djbpuu
Nyj/MYMAN0BMDpy4frZj1IMfhazixfk4cbjNtCdNYXJjdXMgdm9uIEFwcGVuIDxm
cmVLynNkQHNS5c2ZhdWx0Lm9yZz6IYAQTEQIAIAUCSzwX8QIbAwYLCQgHawIEFQII
AwQWAgMBAh4BAheAAAJEiuvPxKyZ6ZH48AAnRraNz0aFuSHUFaw8LXjR00Twld/
AKCvawhTgwYKX3YjLzu9Jcc1t3UNj7kCDQRJl00qEAgA2acv404JFQCzgJXhCQqn
KHFeEq0cgpKlvIGlgfP4/hV0Cms2LK3qk10JpcbDbkBN0cBW7usxvA3mDiF2ZnrY
wIwAR0I7SNSY60PydR6DXc6I21VAd7hmmcpqkJfXaSMvKkQcQ7sAJGLSYVpPuBqZ
1kCiU2vLPBdpT4W1hHxf7L4Q+h2ge4+C2beRv9V9vRvdlXeSqJT1o5EgE5CjZ6sV
Eh+9/TQdkRAoGgQG4LZvDuhWfsSkDU6x/soFKOPCdtF/LytW8YZ6asN1EpVJihAe
GseQdkwP8iK9Co90Ab27+5WVVRp+xkY+rULongW2vIwJrWic6nk/a0/0MrPjFn3k
IwADBQf/dMsSQncKSSn8Tg9KeeBLftirddz+Mos1j+1PY0c88vrMrHvodbFntJLG
zxAGwFyLtk/yA8/MuW219t5703W49VYh+I8NenzlRmZr/ahn8t79UD7+Swmy8L5e
```

```
3XD2+w9WTj9Lx1V41wFKvxVLI+NAik580i9MHa/wR1LMRIeGFaVHWAZcxYLLKfGR
lYcMmMTY4906sjJ6Z+ZVYILnTR360JdeiZbFdaCFGf2yUoM+HeA2+975CaRagu+N
/HZKW4JSsiu15fvalTPwFG6YXKcHL2zI0Vc5UF5nd9GGZdX9Y4ffBi3aPXgIOJm5
eAf29A6Ne3/lt3RG3TduGacd1WghYhJBBgRagAJBQJJlo0qAhsMAAOJIEIuvPxKy
Z6ZHPMYAn1s6Sdc/4Kkv8KQ0KaJNwmkQYkcSAKDLkzy/Ph4m0Mm8j06ZL+0rpo21
CQ==
=HKIb
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.11. Marcelo Araujo <araujo@FreeBSD.org >

```
pub 1024D/53E4CFA8 2007-04-27
    Key fingerprint = 9D6A 2339 925C 4F61 ED88 ED8B A2FC 4977 53E4 CFA8
uid Marcelo Araujo (Ports Committer) <araujo@FreeBSD.org>
sub 2048g/63CC012D 2007-04-27
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQGiBEYxSRMRBACU0hoJNgNPJtP5AcENhALcif0n7o785oCDaTGRMNPV75DdnR8o
+mHl4POS1bZ7RYHdo7SHCbJqu0nL040CeAagamnK4lw+qaa0KaC6WxBiS2/K3qFe
Y4mDMQRPxBNUWUh7A6VpXMBWk8n6ieyMGLiLQj7+d0fImSY3NdX547qZswCgnjln
RlPLKFjRIRtNt9RKZQbm0JcD+gMXo+MoUHHKKnSKIQt3u7rnN3MpnR40Gsa7J6KJ
whm6GPX0zHzjKuhXCD0JwaYBp0JYNLTNS3nKpq7G0kQDg7Q4I89/Q8S6AVwCvX1
N4Jdeebm0jJBrzVNdbezIYEBwL5k+2YN6FcaClyKBTK3N7qF7/4dmfRN014qLFaz
E7T3A/94lP7YT9FHqmNr9RPuy9rmz1bZhU/7tEimLF2o2Y6ntxsbSY1StVHJj0ln
cCNlMV4vrIP6Ce73W51Vw1iKNapQy2113lWVfc6dwLdhRxWDVMNPKW8ESxqrFSJ9
IVTzZvPQoqrX0suVKTej0MC395UbdilGWckmsJIYVrPaX+C7lrQ1TWfYy2VsbyBB
cmFlam8gKFBvcnRzIENvbWlpdHRLcikgPGFyYXVqb0BGcmVLQlNELm9yZz6IYAQT
EQIAIAUCRjFJEwIbAwYLCQgHawIEFQIIAwQWAgMBAh4BAheAAAJEKL8SXdt5M+o
kMEAn26jMz7Tux/ft8Z6V59+qhhd62EAKCGEPvDrh8Ye46LyJJj2ZeA8sWNtrkC
DQRGMUKmEAgAgSVxd8hyDpx7nndMLjTifpla4/mOP6VSkmfF0Enj1ESz0eTVC765
gtnjjsFq5Vy5Gv3wdLwwDkcCij5FkBCgSi9EBcp5ooFpNfN9UHT6/2Z9X7laLiS
qQt57xbqU1bxUQ4sK6Adjh0gzdDz8K0eWUjs6W0+/Touq/gougxmBg/SWjywsfk
Skj9SWH/o+QXvTEloyTwqWA7ptckvFKeBiyiA8RI/T2wqHUHmRE7YrI+HZz1b8q
kPqAlkZFoZVgYEVHjIuuu5TKttaQYvAdHgWjgTTjugeCfHj186yQbIG3T0D0ToLc
KXFycft7oYFku55Elo0bRS2mxT6/SptmrwADBQf9Gws09t+AcOYUaLH3V8EKLg24
lr/aEfu7tPYMZ/xHmib0kxxxQgJEUAIqE4jZY6fMrwUj4F9p4Q8E3mN/wkPY2qHJ
4yUI71cv7NE0eXLvU3bdS5wwvLEK3obIJZfhzefmUncPQ+pEVdbtoGT2ehosqe4K
nw+bBE9q1Q8eLF4mr6mNTavSZBs2FTJ84S009pbMyqyZZZ61RL1H0XmZV4s03Ywf
tJpc/uTSwgB5I9SiSilclafGLRzWx4BzToIeHmE70Ycl1PGJQ5kmf2tmTPrvbKcX
F/4+S3Sn85D9s3jk6LfxMfLiSzErBkkV/zZaXcNFTPfGZ21Dp6/0IyKF+HnNuYhJ
BBgRagAJBQJGMUKmAhSMAAOJEKL8SXdt5M+omBEAn3t4uIC5dceYeU8j15UnzECK
pAWBAJwI/yul4wCtXeyIhg0vYCrExTl5Wg==
=3ciY
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.12. Mathieu Arnold <mat@FreeBSD.org >

```
pub 4096R/0x3A4516F35183CE48 2013-09-23 [expires: 2018-09-22]
    Key fingerprint = 3AB6 9789 D2ED 1210 6440 BA5B 3A45 16F3 5183 CE48
uid [ full -] Mathieu Arnold <mat@FreeBSD.org>
uid [ full -] Mathieu Arnold <mat@mat.cc>
uid [ full -] Mathieu Arnold <m@absolight.fr>
uid [ full -] Mathieu Arnold <m@w2my.net>
sub 4096R/0xA99F9AA711E3DFC9 2013-09-23 [expires: 2018-09-22]
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQINBFJASQIBEAC/0q0PUX+NFnLLDH9JZJG9RIZDUQTIGdKuq/ZsbLdZ4INB17Cf
/NQo34gNYHX3Ai6Pc94qnhqLN1QH41DFzEy+mal fWoGuqLZBuYFGrL69Y3eBYd5Z
b3agYLLooRwBFrr3T8U9vgsKBtysI/IttnQEPaCC06LFX0rCDIOj1LR9F9kpTcGn
uDzw2kD8j ruR32cVTHPQqajoykXzs3ct0VKpQL4pahSo7/jSTb5cWbnq0Vjk/gZR
mFOPR195AReoslpoyt1Ly8alss5wJMM41bKfLBFzfHq4hEwQZ/ZGBSFLH08b/a
aFXzAsw0/Zh+efusd2zx6h9M/9Hsi7INFkjvFL6R6on05LU09/9UzGnapjME4wkK
Z0GHL10FmHsselMvSf8GxxK8kHqW3K9U6q0LZfov/0DenUoI0hvuHIjVj97mLm
IY06egAP4AeuoAFSP1HEbo0ThR3K8wvYvmC65ZZvfux6tEYhp+0TgF2uJfVPEjSA
tb/xs0eU08C2YMR50QwkLmX8lW2kugpah20YQ62cg70BePscY5VDul+DG7yqxzw
GrkxDWUewqmf59h4zPpXspA/jBDLSQvU0gq9uNBIXpf8HfjXAAQIF+MRXYi1ID/U
F1D9HA95R1j6SFH53SpQqiZbZvt0jQJShJ0HR7GJj3YIuRBLStRJPE3fkQARAQAB
tCBNYXRoawV1IEFybmsZCA8bWF0QEZYZWVUC0ub3JnPokCZGQTAQgAUAIbAwUJ
CWYBgAULCQgHAWUVCgkICwUWAwIBAAIEAQIXgCUYAGtw0i8vc3Vic2V0LnBvb2wu
c2tzLWtleXNlcnZlcnMubmV0BQJSQE/tAhkBAAoJEDpFFvNRg85IKBEQALRF597y
KXdIpGaxsgxphn0SKc747pEW0uFVR/xyeDGk1f8tbC5R2kjjcQp6Ie6RneGbnY8j
zBsQsCLHFXyD3UGw8otwG+hqrbXtxMguhMKwxXcyPoxFafDb1UMyM9h0LTv2XaIp
kmmAiq1LAZi1wYbgMk9B0icPZR8eiyKLE+h1zbvQjD229cDqZszKV00uuBesZw/8
y/gVIOH1rcImV8g6PhXZNTKcJajK0qJZe0pCEtkQU98t1/p8S79QF3fWVOVYW2jo
VYPDsAVM5dt2ZyPjW12/i/l8i5/Ap3X4+QnB/CrzvUIDV03W402cbd5+hDJoHF3I
KUg4g0ynxNXhalge6Xi0suHrPLEVQ+ZcdgB46Pih+bTqR1jjsT977mdkJ2gHy0FR
7faSMPCSTEHxVG4xvL+8AHzkAy5ntbTKh1luQ53rc2VETfLKBU2G9IjwALjxqSzo
gtr+Vj0noiriNa4/Q9cpAq4ILzEckNzNzypv0kml4m5Wt9oyWpV0NnaFEeKvdq3
QTJKWcNznD/I+bqzFid1f4wTTtoefr0YPNeENS2Nbnqmv8QA6MXY/QokNsSmfHy92
y4iPeJLu3Ar20RKLdc+4qgjbAZMDXFU2pid9H2ITPLmh10P3Iw6yJThnIITReCMX
xUd1GGh/lFbm1+cXbsKG2Rk/lKmPiZHN2CLiEYEEBEIAAYFALJAUSUACgkQJqR8
av5thQ8kzwCfYBhT06xJKHxoawF1MPkTwFiZjHIANi//3h33r7QskyXfNVB8enuT
sNdBiGsEEBECACsFALJARPEFGwHihQAeGmh0dHA6Ly93d3cuY2FjZXJ0Lm9yZy9j
cHMucGhwAAoJENK7DQFL0P1YLJsAn1EQlNCsUoEsxpe5GJglVhabf10oAKCNetIK
kQNKPJLY0J0bHmahGgskCHAQQAQIABgUCUKCwWgAKCRC4DqWV5A/9D/E8EACC
++eThgrnL0tqeD+0eihNjyrjBAD4sPSP9FzK/o12LXKKhah3CvPrPpd9fBNF3z5
DH5ZjtVESinvAKR8Y0wc93XzylIA29zzTD1yZVfM62XW4LY86wvNUEf0WiLJXPQM
aJb/xLmHKtaF9UbFv11wCxdeEQ6q81UPvEYrhF7hglB/tufseh4s7wCTCbxwppJH
HBLJsGqEjeSuJL5FuYDbJSCeDGIi+NCUv3K0VwpQycLEKEhEUvK7nnD6141G0bcw
gcMdh3dqAXTxTbMoewarIQJ3B7Ramc+U2KfnqfCAy3TnJCidk0WC38uCTZ9T3HA
UYpie6MA6TuVdh3tLHIQbjqv8xPRqQicaKAAKSLJyQfDJZ5aPfgDPhaBlks5mV6W
9uoENxHUVsbe2UgkeGfsdHN052dIufUX8rw11N/e0reXeY3oR3+UqF907FNR/aEf
Ay95bhbgu6phMI0eytiQhXMcPv9Wa0AtmZZVIypna1J1k/wV1ZR3SEkga+Zq7P/W
MD0a3LxMXaHclnUpa0kaCbSVYAEHu5kKFv8eW8lChnYcw3Zo+AZYCz4pFb+iIiYJ
Sd1Yza0E4KmrKRnHH6PQ0tQ71TqsYt/8fUv4aXQQPwMsefaum9dm8ZHtAf9Bq+W
IoIBxBYgqTtBHC7Jbndq8QUdtDDI9NEeFVKK8EIQ6rQbTWF0aGLdSBBcm5vbGGq
PG1hdEBtYXQuY2M+iQJjBBMBCABNAhsDBQkJZgGABQsJCAcDBRUKCQgLBRYDAgEA
```


Ah4BAheABQJSQEPgJRhoa3A6Ly9zdWJzZXQucG9vbC5za3Mta2V5c2VydMvYcy5u
ZXQACgkQ0kUw81GDzkjALQ//S3m8Bgezr2G1diKF80eU5cviGN4e3pUKd5VwdDo
TQGfcqirTGVu87B4xfkyjFb6BG+Pws9UPVwkrJbNGSBBDF0k4xer+aINocpVJi83
lqiMehPf8ozr/A+M/Lz3HAYcxALrF3mqmPpdx8aNplK0j08o47MsEgZXtTxZx/3p
TBnlz5CtwpQJTRr7Mc7xC0kIoRCSHzLNsnfKa3v51f4SS2UQ2g+v0rnSiYra0Xjd
KARsSjGnXuIEK4og00cya4JaAV4Z87vcu7YI6UC1Lv2H09vn+lt1YkdzYDb33W74
r4zm16/jVe9zf3r2S1vm3pEZGWbmXGFjlb7gwujkqW4y22C69eStcbMp4CzCnHy3
ibkKhj1QJ9vN05vGgtAYREAQywlTtXhZjNN4bPqni27vFdaK0vaLgLU8HAtkCQ5j
RFmFyEv0JsrlcjBvw+AGIP9QqS1ISM1xpd7LXh6wH8tyviXQHEBmH9XwskHMA0o
1Ja6gPLjE9D1w2K35tIyPZQi56jU5n4Kv4YJyj7IS5xFjskvMgDXDJW0tTTI84bl
wvGUEuC47yPD4m6ZxVkg0yyf0zfQ24LRDQ6WYH4Fw+NCAf+TnlLSKTufzWbb5C/L
GsYqhShVLsJSaerhFRYFCyAGWxyBLuoXa4veoAHEU0fVsTq/PgKlqi/p5/iUxgki
0hmIRgQQEQgABgUCUKBRJQAKCRAMPxq/m2FD17bAKCqHf9jJjujTcNkHwTP+5Fu
OPhRawCghFgjTvbHpmrP3hleCA4IVFiWyuIawQQEQIAKwUCUKCs8QWDAeKFAB4a
aHR0cDovL3d3dy5jYWNLcnQub3JnL2Nwcy5waHAACgkQ0rsNAWXQ/VgDdwCgk/kw
pwwVd0nZKEQD5wx/ON4ZVEwAn3QRaXyb3k2QnAV4QC1DGBMo0U99iQicBBABAgAG
BQJSQLFIAAoJELg0rBXkd/0PLvYQALqPvHGB4eu9nQKNctGRa50HEbpb8pPFHj57
Imf9hq10A0j7K2Zko1LTdewf0WZHA5yrMzHXhkb1PZmDaPJXOH+7ok2Xnk7jXQnj
Wo7aH+YW5ATK8IDrwgCnsMyPZpS7ybA9kx4Lmw+lpdxfnBQJnQ9djMpT0DVZgPyo
f72PBZNXND9Tr0pQJm47FZeI/cy7hTwapZ6JFfKhtDS48ItosFw4lv2KdSky97Gb
wwTaAju3ygtFD0qB3FBfurUmNsHm9Z0yc6x36xXTTlMX0dl9a4vrvb0LMUKVjJBMf
T6aENzw8aLA0ZYfWYcKUgslq3bUlinH+W+5YkJvmSEHkvZBKgAdkRnKYqT/cdVr
Wm1PCKcmhm6Xfr6kn0b7st0/UIIFxmTeGV46j4gzWnlwNyNOQYhqd4L9ulDEAE
7yMJ4ygiZLbrhRLpyb0fn0xcBJP/5aHPftTZ4VmKl8CqUSf3Zpg2ZcRHYuS0nWhG
6caaGL/INwFzH3p6Z64rfi/rWVGClxdz8zPTYFbj0SGigrH5ljA40axJ74qqRQDy
sX16plM5zouAlDtTOCDwDuqkPSDaZ30XKX90+5HNw0Te+5N+jbShErHCJuj+p/E
D2rUEgEaje5TpYnc+gUKNNNkt8WD94K6mA0ZmHWHUQLcznXmPtFy+GqFYZbqYapX
QD9KMoFmTB9NYXRoawV1IEFybm9sZCA8bUBhYnNvbGlnaHQuZnI+iQJjBBMBCABN
AhsDBQkJZgGABQsJCACDBRUKCQgLBRYDAgEAAh4BAheABQJSQEPgJRhoa3A6Ly9z
dWJzZXQucG9vbC5za3Mta2V5c2VydMvYcy5uZXQACgkQ0kUw81GDzkja9w/8C3aL
10cRtztg0H0Twz2+z5btLrbSPqiyCZP+ZPFI75lyCr6Y3dnHnbtwuWjg9gM/lbhn
SuAkLlirTMvpY4/8yDahtnrTft2ig6f0JhvcaZqbmuRKaoTXRnLs6fugxlV0s0jY
6KEPH5CT7Ws860ES0S7dZ6vNMA5A0rBUMennXaX44GNAXcF9RbgyBV608g2026bw
39vfd+NgL1L1t2o/R23XF2DvvFMd8ZpAPGHQ5714U0DCfy2bPd50FrcWEVCkqMqa
ga4QWAXp8d0qmuLZWB+3w6Cg+zr3X5MeMeHfL50+B+u0bQs8lYASl7y9ajr2dWEz
jSCZb6f6zT+9jJvs0VFplj9u47JZ0nRZvsZUKXNs40Z4Ic2159sNKRNZUQ7DigOG
70ze+bV/liXKNsX1ytE8TKc8SHDGoGYR1PeN7wYK1c/N5zBSP+HaaZD/Iffpaycy
wDlglzlr7J0w0PUDqzfeKICDTSTkLhn5e0u3e0XJKs/Lt30gliFDLUJCEQIFZFIr
HBKTFtSxt2GpZFRp1LBR6sZkrmsHfVe6XpDyuVsg36wIasDQ1HakbcgDV00i6rbl
qkmxwAXqr+MqX98fhYsYcAfDknGFG89Kw+JRBRv+4BsG6BY/kRqjmx55ml/e4wL
w0PGV8Ng42FqG8mFwBvmzP4I7M1xMLLZLlKQWE6IRgQEQgABgUCUKBRJQAKCRAM
pHxq/m2FDz8XAJ4jGGP8vB5VBKoLkjXKpkQzu06pIQCFt07XQeM/PKU2Uyn1cWbs
Efz+bu0IawQQEQIAKwUCUKCs8QWDAeKFAB4aaHR0cDovL3d3dy5jYWNLcnQub3Jn
L2Nwcy5waHAACgkQ0rsNAWXQ/VgM8wCgnKi25K0xDkStraa2EwQgITlIInHYAn1Jf
abFqHrCViRwxdCE9fWF2RkXUiQiCBBABAgAGBQJSQLFIAAoJELg0rBXkd/0PpkcP
/RNAa3MYXKYUguV8rY4e1/QpPDrRw5fDAmSzzagD8HjtfvTic0RlMp21fdBqb0yI
bQWM73Ixtoh+ixlzkYg0/ZWYEBIwwbqneb4j3shCuwb2UbztX2d+83kruBA5n9Zo
mNJvUlmU3+QYaLaUIG2X0k/38V/EkyommiZ7kRgc8qW5zIizNibAlWtnFu9EEnWB
gIaeUyZQgnHwH0TrqUKaFiYaKa2TDPsMmEwwJ5H3KHfqiPgJLXuPewtRHSleY0a
eyaAnRh8v9uqAu5Ns6C8kcDTrCoihz3dhQR5R1vUI9KwPohXNPoZLuj66v70atmF
5mPG2MnTdgibXCo+2JCbELKamD3ph1ziwf0Ug4VqEVlCEXd1CMJGBpZLxVNLDDWI
XWoGq0LjUIovLVn7pXvkK8L8wd2lspA/HOB0nZNM72CxPhqapHMsNtWynWRMh86
kKo3uEfDWC3jnzxAitLiZx4b4uXN5LUnZJRsiTWhV9bHpyblfScg33Wkg0MLEF3i

```

mrqS8MeV2JKg2MFwYCPWHCc0qTWi+nKALij+DmxdLZAR0Fz4B5itCyEQ5yvcR+u
YMqyqc8kPi+hPXCnx8td+UXr9kJOQpDfFt7EvYaapK3aKjGhlnQRI/l+Lz1HWpfU
L05GuQ/jdLXyJOVj0gdm4LdBg2iL2hCSyS/dtsj208LutBtNYXRoawV1IEFyb9s
ZCA8bUB3Mm15Lm5ldD6JAmMEwEIAE0CGwMFCQlMAyAFcwkIBwMFFQoJCAsFFgMC
AQACHgECF4AFAlJASmAlGGhrCDOVL3N1YnNldC5wb29sLnNrcy1rZXlzZXJ2ZXJz
Lm5ldAAKCRa6RRbzUYPOSHesD/9vKfrJa6ru8bcDPAKBeCMZnHtHwFdlkQohC/JQ
N0cgzL4kat0SCX90a1Q50nIhH6A+rDTxvly3cxpivH+j5wQTzkGPsWuyADNy4Nck
b0zS2pyF0lnSpi1D0zzhL27BavcdhGYccd6gpfkTLUZUCwudJnYWybQnI3If29KZ
EBx0wvLn1Q5JiRyH02QlMGKLE8s3pfHNNPiLnPaToInPcX6MzH4ty4/dDWTBeCdq
tVVNreSGtceXbwcEULs00FsgpRIGj6jdJvfKQJgZQ3ui8SiSVmmnLTc2ba68icMI
Nypx5bjGcQoGQhr8piYcp1WiRHEWT+0cbVAXUbt02rWqhuS4jzAcc930pCSGxKE0
gXl0XomJBSez/5eWEl+CRno8cYsoqQMXjckE+B1qVmv3zFmQv5UUNxrGf6E3zlu7
MWRIQwKwH03BkLpGKtpXeyJV0Qaz0ixd0mU04B56Jb/Aza+EaCEC7Zr0/obYRyd
XEh+94g/I09NTyuoJx+PcvrgFwqebiZWfBv+v+jx1hC7qlDbR7Tq/CmgnZFQK8aJ
XdrKovHBWroB8kJED5yha6tpAm/L4YZnziv5VEiRAaMBkmP+u/3NN0lseiYi9h0l
RfDBg08HqJJcu6a0diKJAwMd9jWo0xbqVMI0vH5ggxvYy9Q9RRhNJfdJszSC3kWa
QV+wqYhGBBARCAAGBQJSQFELAAoJECakfGr+bYUP66IAni6BM8JeqoN0xAsbWN/y
tT69kt+vAJ9ypRyEmuVDDgSGnPz6xoyGRhFcSIhrBBARAgArBQJSQKzxBYMB4oUA
HhpodHRW0i8vd3d3LmNhY2VydC5vcmcvY3BzLnBocAAKCRDSuw0BZdD9WD9HAJ4k
M9tNWWkwbPfhUJmZU7x14mCfWcFy40hm2KcXGKRdfWau80Tenkv4WJAhwEEAEC
AAYFALJASwIACgkQuA6sFeQP/Q9y2BAAhWGqpTX/9YXTCfo0G8CjACvxb69rPMYG
gAHx3jLKYhJJJt5H/Y/gyd4NUMKxCk82jL92EwQknSEX560KfyArn/Cclhjvy5/
2IV9oV9V/L9t/ak0TCBNm5cPz/NZhyi3Vbk49qYa4a/sAAwmzTyfbmFNa4N4hwM6
jY6f3HMqCj7NodC1vAA64WZ3RcP2beh+mWv5wFwARp7xLJc0cuwBsbyprKK4trX0
cCjJb2quZwhQwnNKYtN1ACPAAL7H6kP6qV4MqG5nIiRUmDNPZzdTjCco7V3l9qA2
CVP1DgJ2fNgWGLfCdWwfdPB5JPjFebvnzsNzAosnJs09p6PloiQva40l805XktsP
j4gC248Xeeix5/hNKKJNclIk0+cG0NlaGrbI77ngHn0V7DBY0mzGg0xBypUL0Bh1D
GF9zrWotYTrHEdwWhKsi00NgYl+jLlcnAsd0vk4dhPpCMLwAG2Q9HVSROSvFVfZ
UvsRflAsrRHK7iUyrrUBQNwExvveVpCTiiIgeV5yxB20/qfoFVmaffryjAF7jW2
8kRwZsgDSJ9K1tEP/QCs9WC6LpyX8Fpe82NK06X/yHqHmRqpnCgDW8BaWcVJewqy
xEPN0LqgiPVHhI1tlyDfN490xhIUtFN/+N6qI5fKPUBuYcRjI13Vn0rkTzvz8h1S
/6zGAPonkWa5Ag0EUKBJ6QEQUANZTNGs85HtiTbwhL6JmWuXHYWjCiwYh7TrxdBJ
AtWxRJBYGH2C0k+ka7apzEpywyMEUG9AvLyzrE7lvTDtp00aVE85rUacPFhiXiX
x6qAipr3n5EYkfmgDUvg5mFjTdvw0fwN19eUfK2gbIxGpR4i7vSNbYzNYKAI1jw
G0XFDFnfFqQ7UdPnHce5t7Vlqy+QuopMAR504xgzxd7oi0EfAyh2g6CqFV5RR9K
itEy5Ga0Vg+vgiYLGoE9RgiHY3NUh0l9Qm0lBAHJLsZ66kurtRtnJM4IJ2U27v9Q
Yr7cJ4RtBoiFILVsAHxiAYUSH0sqRTyoq4h0AkqGSjgxL5UTmZjHeJnu2ahP7Y/a
5CM9Jo74nDbZxDJ3gII6Wpd4jA9ijRf5hJocjJocnEY5Wl67KAKEXDJ2/1fxeav0
rwp/y6uxap0lXSeQDpAsWsvugFieGpN7GR06MHMsfotc/HmsiiUmH8K0RYFAy7nG
ntutawHEIsvv/60Gr5HEk+8Sk0gnjJxjQoxq3/LPcE8aPtgQd0rV/AQc+zTMSM6B
vQmHTUnq3zxCFSTbN+a6XcbIbwITY3QdlqTm4x3bbmB9a51XDkMUfM2WVQegExVb
5xkWmE9+Wr5udD+0BexJ/+ELPdARaJfo0St0QhSnzptHzzM0LAXtA3bIgg7NRwfF
oKaZABEBAAAGJAiUEGAIEAA8FALJASekCGwwFCQlMAyAACGkQ0kUW81GDzkjJfA/5
AQm4K0gE0NrA9WAacz9HF7LX5AXLpT7M3X/B5wiYJ0Ua0SJZR1aSu2xqqxco4ZPq6
6+2EQI7HUveGnc6huSqv6glY2CUyDqRnDKASoPEbokzV9pQni1lFJMfGyFFpogwC
nJNL/bLZ6EXGRiSuCNZonFwZSwXjFAQEfLV6EHt9SF+h9lgxK0IFtGso8p9rgKXt
YKWCQCHKGz98B0XQoBt/a9jXX3cNrhMcTcwCUWzquH5i0kDilM8cHAXJhLEmh10
sV80rGruBklXwiZKUBu+43dDYm9jsPGgpPA7j8KJ1srjJqkhWBQ76VmZSFJE8yV7
ESf9ngZJXtST0MPbcYNEHkpuUhw2XD2q6QYtaejS0xeTU50+TtPS/n/jzFF50m8F
eDWPVwzWsZwfeoFct/qo4PZH020EXw97AMLBPdJF70AV3XwdM6ajzsIKZooNHFrF
XyirATaR0ZQbBt6jL7+BssNGFi/nkU1t5CWeQBP1louVXUmtLn8I/PaquwkcrrjvN
TzQsr1h65FjzrtoH2Nr+DTUZtNL5m5nGn6g00TcklUcKmYoSbates2bMfEhuLPGr
utmGdu0pcv9q3QH+uYfm+LqklQJHrKU+536RHNbT5Qy30rQcEvhfXulS0uQ1DL/b

```

```
Wulv0fap0z0bgkg2fMwqjuwevpJPoWdkdsIlkoBsAyw=
=1C8m
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.13. Takuya ASADA <syuu@FreeBSD.org >

```
pub 2048R/43788F78 2012-11-21
    Key fingerprint = 31CE 242E 6F4F F24F EE4  D9BB 0890 2C5F  3
4378 8F78
uid Takuya ASADA <syuu@freebsd.org>
sub 2048R/A87B0906 2012-11-21
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQENBFCs6CQBACri30LkH5JVQC2GylV62LuXCc7g2TfLf0q7XtmieJAwwtfx0L
LdBDC8d/WAQUWVEW1eMMWgvCJlgCPiFedG+GDBYPUFYsylvUDALEi+QSS1Jozovs/
b3Rk7TTW7Fu2F9KQ7ivlEtPS1bjQHmhrkHx0loapWUSrP2IdIfllxKAN3BGas2+j
hjkMSPmSe0FQBI0yEp/RHf8bJ4LtrA+NACj0ZWydLft54hcHNbS6/ubHtHlJmjm
V+fbLfYZvWGV1R+7gnuUAVu6bqgY6Bc60gwHs9wcITXCSDAZv9CP7r6mazo4MTV6
auXYSiuec+rLN010ndHu0qZPS0EKLExMJStNABEBAAGOH1Rha3V5YSBU0FEQSA8
c3l1dUBmcmVlYnNkLm9yZz6JATgEEwECACIFALCs6CQCgWMCgwkIBwMCBhUIAgkK
CwQWAgMBAh4BAheAAAJEAiQLF9DeI94mZkIAKOPCkQcK/XENDyZR9iZroMpg60K
TXNR72JIymRrBlUgJX0gxJJDET0x3GjTSXql7CLxkdun3oCmatskN0vneMHCs6/M
3UP8UKwiA/6lk6cmg6vfxQ/IreqQyyV3inBN6fJMscsQrtB+pmw6CD8U1tiAkbBI
ExlKGkQG7Qy5FzQ1meyUP9XvD9JhaDe+3sWPK60kcSpskrQgZ0y2yWgJxw0w4meS
E0blTt+wyTFySbEraoY2ZoZP5y9vcMJoh00KBzpTVi156RM87P4t3IjWNaDlGSJD
uf5oVIhavgKYVPXu5+EmVTjLAFaNYc7C9LGGA7b0W1LLEt6EKcrReVaWPX25AQ0E
UKzoJAEIAMWEiRDeAR5IkJmiRg0J10RCbCFGbbENEqt2lahTaxuM5QAzjZ/StCos
DeUydyq0/gYJ1zntyDGFNBEGBT4ZPcy1uFPMoTefG1RpYTBiW/gMTCcsFI8JzihY
ShoAKJGw+jDBDhnYsLAfrMYr0wyGykXep8SpmkigWAXnhZtyzbXCsgLc0Gloj2AT
uLo8DDIg7D3cxgX81U79UFsm3WZH2BaTi9dqhhTJanmmLpbxtJTDLZUEor3iZwde
Myulziw5y+y3sfTVUgTH2sj1TNSF4vE1q2rr5qud+g5PlwA+05wNdaHLr3u7Y8qf
218W0fDXw3mMgwD3ryXvHdkEwq0IHZUAEQEAAYkBHwQYAIACUCUKzoJAIBDAK
CRAIkCxfQ3iPeHVhB/45LU0o04TLDaXYX+vw5pSFGmd0Uuz+gCRstZ7X+6yeYRhC
XquBBmiByiHle0obuxk3IBNtNVmoKwyYjicYr9YdRAHjr/ei/Mz0Rryj2RZUTHra
fm7o4B6E8T3tLM2gXJ1erdwZVVX7M1Tuxs6fM4ZZLfRlVwwQxgsW2KviZwe26a/h
vV9Y3EYheFjrUcV4sTWAJ6VbPoWrsTm8liQWrEo1Hq2zV+FbtGDuoAiYiLCzPo8
WP7/oZA62Ri5v0Adj1mD4tRWLDLwGDhw0/9eXdT6BwV808pVui/6CwLwCiRShRI
xLcPUUM3uzQJpPwgiTPDxEvmS4LZR5m94smK/tE+
=7PcP
```

```
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.14. Satoshi Asami <asami@FreeBSD.org >

```
pub 1024R/1E08D889 1997-07-23 Satoshi Asami <asami@cs.berkeley.edu>
    Key fingerprint = EB 3C 68 9E FB 6C EB 3F  DB 2E 0F 10 8F CE  3
79 CA
uid Satoshi Asami <asami@FreeBSD.ORG>
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: GnuPG v1.0.6 (FreeBSD)
Comment: For info see http://www.gnupg.org

mQCNAzPVyoQAAAEAL7W+kipxB171Z4SVyyL9skaA7hG3eRsS0Wk7lfvfUBLtPog
f30KwrApoc/jwLf4+Qpdzv5DLEt/6Hd/clskhJ+q1gMNHYZ5ABmUxrTRRNvJMTrb
3fPU3oZj7sL/MyiFaT1zF8EaMP/iS2ZtcFsbY0qGeA8E/58uk4NA0SoeCNiJAAUR
tCVTYXRvc2hpIEFzYWlpIDxhc2FtaUBjcy5iZXJrZWxleS5lZHU+iQCVAwUQM/AT
+EqGN2HYn0MAZQF11QP/eSxb2FuTb1yX5yoo1Im8YnIk1SEgCGbyEb0MMBznVNDy
5g2TAD0ofLxPxy5Vodjg8rf+lfMVt05amUH6aNcORXRncE83T10JmeM6JEp0T6jw
z0HKz8jRzygYLBayGsNIJ4BGxa4LeaGxJp01ZEvRLNkPH/YEXK5oQmq9/DlrtY0J
AEUDBRAz42JT8ng6GBbVvu0BAU8nAYCsJ8PiJpRUGLrz6rxjX8hqM1v3vqFHLcG+
G52nVMSy+RZBgzsYIPwI5EZtWAKb22JAJUDBRAz4QBWdbtu0Haj97EBAaQPA/46
+NLUp+Wub190JoonoXocwAg88tvAUVSzszPXj0lvypAiSI2AJKsmn+5PuQ+/IoQy
lywRsxiQ5GD7C72SZ1yw2WI9DWFeAi+qa4b8n9fcLYrnHpyCY+zxEpu4pam8FJ7H
JocEUZz5HRoKKOLHERzXDiuTtkm72b1glmCqAQvnB4kAlQMFEDPZ3gyDQNEqHgY
iQEBFFUEALu2C0uo+1Z7C5+xshwRYY5xNCzK2006bANVJ+C02fih96KhwsMof3lw
fDso5HJ5SwgFd8WT/sR+Wwzz6BAE5UtgsQq5GcsdYQuGI1yILCYUpDp5sgswNm+OA
bX5a+r4F/ZJqrqT1J56Mer0VVVsNfe5nIRsjd/rnFAFVfjcQtaQmjiQCVAwUQM9uV
mcdm8Q+/vPRJAQELHgP9GqNiMpLQlZig17fDnCI73P0e5t/hRLFehZDlmeI2TK7j
Yeqbw078nZgyyuljZ7YsbsstRiSWVCxobX5eH1kX+hIxuUqCAkCsWUY4abG89nHJr
XGQn6X1CX7xbZ+b6b9jLK+bJKfCLsfyqR3M2eCyscSiZYkWQ5l3FYvbUzkeb6K0
IVNhdG9zaGkgQXNhbWkgPGFzYW1pQEZYZWVCU0QuT1JHPg==
=39SC
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.15. Gavin Atkinson <gavin@FreeBSD.org>

```
pub  4096R/4DA114E5C4A2E57F 2013-09-25 [expires: 2018-09-24]
    Key fingerprint = A12B D878 2A5E A90F D37C 43BC 4DA1 14E5  C4A2 E57F
uid                               Gavin Atkinson (Work email)  C
<gavin.atkinson@york.ac.uk>
uid                               Gavin Atkinson (Work email --  C
deprecated) <ga9@york.ac.uk>
uid                               Gavin Atkinson (URY email)  C
<gavin.atkinson@ury.york.ac.uk>
uid                               Gavin Atkinson (FreeBSD key)  C
<gavin@FreeBSD.org>
sub  4096R/443BBD9486DFCC25 2013-09-25 [expires: 2018-09-24]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQINBFJCuagBEAC2cJzoK8EpeJES1Yr1ZPJL7GoHFU1lgkHAHAMyl05eJb6Ib9DK
rComivVqNuP+KysAoQvKCo5knn6hKFy0lwn7p/2t3oF8iDPE2fP8kcBxonoMuKrH
4ArEfY6CKfc3U0+bwBiqrDTrUGDiWDV0yTyJU2VWfbG0Ye1i90JKeLQRtLDEK8VT
TggWvhXhIPfDBKw/+HhH/FNGBCWF1UN8K0/Ef8kp6JeIHPLo18LaAPDa3C4BReXo
rLhg8thPxhgS72VWHDCZti2v7XtByy60FiTzJWpUW9L/WvnG5tc++OVpsUFZ8hbM
Pg6MI1Qr1hFsJJ07lwYQUCiYFzcuS02uYehhbcMzUqia/qT06CVNUHKZjp0FG1
cKFdh3Q/EG0Fr1gZUI1Pv9EHsf+xtfhrdRz4thfK/EK8Hs60XH1YM5GCQGJ/uUtD
```

W0A6l2XF2ScsT32Gtlu+HY5nbKCpqQ2WkGwxvHeBSl7rIAJEfQFCpvfp0dmg1qFp
FGx5g0uxx//nRYPqRNqjIJzYwFJTxUgp5pwrNSwyGM0pLPcieP93oRedzdPlWgo
LDR2+iMyhviTnVLkPP+csG0kHbBt1CGnHpZEBZM12ZAiKfBAsBH8C4ulU310DIre
+mxT3C+itfJbapqWGs575T+wmatzU65M5LU+Km0l7FFgwr4lt4dfnv4TIQARAQAB
tDdHYXZpbiBBdGtpbnNvbiAoV29yayBlbWFPbCkgPGdhdmLuMf0a2Luc29uQHlv
cmsuYWMudWs+iQJABBMBCAAqAhsDBQkZGABQsJCAcDBRUKCQgLBRyDAgEAAh4B
AheABQJSQRq3AhkBAAoJEE2hFOXeouV/Gg0P/iK0aqf8dXxE42C4EmiAsDTbNdZT
071qjCT2j4A5S3/n08PwwcH1J3iIeLHYhuR2DAM/Y9ZccyflneMrDt8wvXlPHTjn
urymBZLvZ/60Q6cstHKIY6F5ewj9/PolAereFyKl8CbeEMQpzJ0lyKxSd600yYeY
kS18heoH5J2GzGB9Bh4N5G0aqH9sbRWYPu4/jWDZ02GRHL6NPdXxN5USUxKdMPZ0
ZNEe00Ft2C9lF963tcTvozSrmv3Rt90dRdYmgtKRveDuLantZd240sZ3y0pX8GLs
iv6fh7W2NGV6obRaQ92jqtNoach2G4MHaKBknZAJJ7yUe2yxAJgyQd9+EL0qvlvP
rPzQgTe7RCzGa04F8aqafh+tvH+i9kcU4450mDFTn7W7ACylgurdHlyhukr0yrFZ
B+oroheW9CX1yjWQifn9ZYarY5l6P3rFe+3hTWfUIF0DWYqEvaFwZdlurB1AJFofY
ooJifpQAUCjEKNnUl70HvyiIRkMoVWzkmS+P4w2mopJMWse80R00FjYs9Yn1A9
MmWL3GELTYgbD0e0l2d4np4swlWbMUlg0VFVAKjF0VSoc1ChqIMggjRvRTVSCWIB
DV75eg6jle6z683XZ2lDzqK0SbJXrkLAH0aVld0Y9RyPovRS3NUfuCReXkKAKJAA
XE1dc+XrBVJlM7W+iEYEEeXIAAYFALJCuwYACgkQk13vRKCTJisffwCgrlRHpBVz
UmjpcXeThySzJDhK0EKAniLkeTw4+zye/oAXGD6hB6V80lxNiQICBBABCgAGBQJS
RAhfAAoJEECCfWl7CfXlLam8P/RnCBCiFv7xLa3HcrmpSLnrtkk1ypoZ1TskWH8Wv
rY0v6w/xjky+Bb0mm2s6Nhcmm8upv1Eh0t9Pc3GzWMCQdJ5j8RRzHFE3SljfxV0
2QZZzrGD2ACg2b/lnFcCDX7dMWPf2a+mJF9iHrw5GYbZX4Mt1y2yoGUUqNwDfbS1
XoK7rteZ86trcHQ+WeaUKuvJCM/ZrGUqjvQ1NQjl7vLTzXfYk8IjjdNQebj63raV
qrNz+l5mbq70DlFtxpi4HNC0VKJNUmR0emaym3L+FB6G/y+T6J+j00w179dnJ2xx
twC6+Q8sqlKBfA4CLRj2rkcApH5zHE3IL9An0WfntzJNdxDn83c7crABiUz8kat/
6IPXyVb6SMvH6xlXhIRy1bxw2+L4lgPhkc+Kmr7mbv/jMHVkt3t4x5/EoZBWFEO9B
2/aIZwEW2AuoF6asjN0027aXnkoYNq1CY0N+IMFjX0M6PvUXYZuWZ8QaYeCavKl9
w1Ltb5luFBMW+m5Kkoi6qE4LUa6cmYrQq9xsKE9nAoz3+0loHALrG0KdMxEC+Ea
6PCoGEeP7gJarR8ZRH+m/eQCTrv/0SfAAdlyEtvtftq53VXLHumnp+/0RGrtF8rRI
DmNpeY5W1Vie1HLIG8Vm0thmlzFxnUnHhFjpStoIkePFnuuxauvXuodlNzjAQCFd
ug8qiQI9BBMBCAAnBQJSQRmoAhsDBQkZGABQsJCAcDBRUKCQgLBRyDAgEAAh4B
AheAAoJEE2hFOXeouV/oFIP/28M4S7DvWVomPOaEBV1LX1HiY8XwTUJbdiusL6
6C2WIGuA+HjBIU7FJccY+8vuWddc6TRKJ87qcEM+Sbh9y6e3H+sDJ5JAp6gwK
r8/2bySSGpZXHM0oXaUktSHlmo3UA3eejGATWeihtHfjAM9rSLSTXfmsLnaZNR1Y
C9/3l0jHrUUKcscvQzH2VWTrwFYRIWRa7Dmu8J0mgIVxi7oCs9JZ5v43yZCoC/bb0
7w2SYJYwms/h0zeG/ZiCqf9ecXAa9DHjHmGvuMv8Da0wdHTGBNipV/eMGCC94q7h
7Q5C6ss5sfh/yGtnBK03aJ0cAryBgvy1BypnAXpFYVy4irvCfdmBpzoBXX7PLzkm
nuXEKwGdSRcNSx0/T0fddfcASNUvq8j9Vlt+4nawqEgXF0cEBR4xjCk/e91RB9/
ml1CCYRXGKXiPLDo/lRw0CH7pM0FiIb5J925ajEtJ7DhwPo6hJQxuIkI2wMlYr8g
2iCV313CURXIVeQLtpRwiIcFkQnyAkU2HeTnVhIoyZu4doIE+3z/RIqLV/0mQ77Y
7xkkNcPOXx5ux+K+z4gQE22tyqFXdnKFB00/BFM74VvN6s0XV4yl0c0ZYiMvznoG
GNVbaW+FrnCfstwZ3y6xGx3AKHM9my0MtAomz2uM2eaZn2TIhrE1N6SXDwuvSFiy
iq/wiQQcBBABCAAGBQJSREF4AAoJEGbhdg4g6P19B4of/1dWINKGgcT4/1r8c5Pg
zkJ4pPfbJed8BXURvPEtmFY3jIFX3efMaT0Q7a8vRfk9mCmPjktN535DXx7cFA8X
GYGobaaSaorTnYE7ip4oPXoZh2QLPQWfLYXQ31v0Ln+5NWE6nWmB0aYXmVxB9V4
EGQZA0gt8dvYMiXxYV6oFA7ayj83csea97RlI3gJM4dpXRJMuX9tDwY7ZCYeLZ64
v2ZsXtLCL7qXXYs7j4MPpFWkymOLtvdnxV181EI5fyweEQ+NFTfErs4of40P+e
r6206MJutQAJRj8lftAKy5zBvh0nAZqT9w0FGZRRpomXFzYvnaBVp3RbYUpzHPG
N81TtX9Ixiqaq4YDIIsX1AVASiLzd+6iPec0WGH1PGY1btuLxypxFQD/VtJivlkkh
9Gylkndvd7E7anV63pggwmBUqFyPAxKt4IkWsyD2SGezr5rfah/ORvUdmQoVCjB
wnZnJy8RdL9gCjzRaSEBly+9Dw8FNTgGbK5u640nBfw9r5REPie03IdnEDPf dgFz
zIU+80JnJbiC0vDi0ymW9DZ/1gQHJls5YbrDUzK+qoVaDBPhdII8Esi2QEZBKE8P
POBgXVexjIBouF1LN9MGoh4kogt1+rdpyq0HGbuV13ZbH5IY7eoJcIW4QuawbQEA

Qz8YAmYniMdSCxiltjE+B4Bres/78cfxjdiQ5vZdiC/WH26CtW7vw0GW0vbZZx4z
C+wjTjRRFwGEuVer3oh3h1u/lwnXccKdce/W7uKUPMmehG/jjbTpo4XhQC5XGqPS
o30XyLT8yGRshB2e93VyWVJtqyLUuSR6qJtJ/nl0d/FRIZWg05mgIWK/n58kXLT
QvDu/+bi7LU3t6RYVRr339+X1ek3cI04Qz6s+UKRcl1xq9NPWpgL3bId5eJSvb/+
ZCvDd62Snh0ZqMqx3d7tw+C0wNfmv0DxhMRb6YrHTEKclY8b3riWt6YRP70i+25f
RKiRnwFLI64luXqd3dDLuc/tQXvdN/B79mTv45/+4LxCyc1KWTSAZGqYvVj/oBZ1
Q3VpTcEno7u3jYpry+ozw3Te55BhdxJyqkJFBh4ivnVipWdeYI7ui+PdtlGjoRPx
NsEqILFd/01LJzmt/KIMy8ku3V3Dg+YW3Pp0BSTtDjgajXeLPCvV+NenVxh2dyVx
s7hYk52tppMQnKt/2ZuH/L0JzJC77BvdRLhRCj6w6DrWUc4YZLYxDNKNr9NPXHSz
PVRQ/OXwVqdaKbV2VEC5mNOCMHTM0x6pF9TKgeDLJ86d8eswSXYg66EhE8ujwiTk
fJThOdWaZnZhdL2xsZSUyH64fz1lynE4ac0sDSSz9P2mDu2vcvQUqmxkDaIKVmHF
NM+JAhwEEAECAAYFALJIKpwACgkQJknmKMXTTQXM0w//c0X/PTegpSwxdKjGnloC
61B9ZWCSWxeCbyUptVBkmbX57vjCDBJZJjuAAZnkvYXbl4563tnIEMrC61TDFFtc
63H86heo4Gz6CFcNK5/lpGepgeryz2AaB/TRgM41w806kazDMV3xaBS3001tahSA
zeuiigDodx+yP4XZDDrcVbYZ1+xBq7i1m3ai57z230Q34C3HeUBGCRoSfKM2Pubr
4l6fQ7Ncr3a8qtFEH+oGyuGLBqT12jjH5aHeQ2NAwlaFPo8+/nMRJqE+e5qUP1xM
RwoAD2Ukcwo0U4mbiseEJK5g4o03Hfltcz4xKx7bDKL4lRSznVEUKu2LP/MpJhWQ
qflfsTMO4kF07aTjhYGJ5MgbF7Z0K/jEz4xeKBVhi/Pk3G7BaFYqJM4WdhnXSbK8
s9ZcGYHmCIar8q/E3SkIYV2LZft6Hi0LQg09hwb2xzKnnR31HSyx5wjmrKwQtFA
LnF24R0esLdAoE05hCt4OHT6YKnQDysMfwLUc7aSu/XhWEaYyAthgc/aBBYpn3jb
kQ8iGCUx3cBBxBLYo0HnBofQTmdKIM0C90RBRwhT+CfkasvH9ehnjSfBA6h7cSVo
yqV1SrsS77c/x2RZbt9pp5HFmlxn1vEhBZLF1jkBxTp0eZBEq/Z3uqi40swyy0sP
rbSj1zdE1vXSsLcv2Pv6Q2qJARwEEAEIAAYFALJIP0YACgkQUXvmFKXB7sdIywf/
ZxLSsaFM4XNAJuEr4IDNdbRioYrQGL7Mo8uu6H2qqsq5ZX0NG0IVr/LopPvAHqdS
0ZX3StE+CdZ9krllZiEBhaQN6MPx8gQukLI8VdCaay7TTrwUmep0QIHIMRmbWX6
9Fr5D3CRKiPbfQhy6+SUH12y+dZ0xtecQbAyJw/mpcpV2C1E1qfdgb/UxmJve2E5
/huUEfaA9jjUYkW16NhzVBTwZznBL0Z04ozdXUdT/ShS3l7h9pz+ob6nDw5HTYR8
A7l+YEI0q2X91UmvPIHYbbnhzbiMuSBgZLRv7EScI04paDvoLb7u5cX5jWYs7fIc
kWHJJ/K0gGaakNqyu8IIk4kCHAQQAQgABgUCUkmXaAAKCRCL6HmwKHMh0E3D/0f
+tmZXVzKdUPBkGBf0JIEFA00TX5Tt4Ar56xKZaJFTQcWzUoSJCWweqX0S8cGSR04
qMcKwHhoQy3tbTaQl/VvMAygMxTiT2GUrr51oEqNpHk4ME1FqJ/AZLtz+vr1h/2C
hUMa2vkkYbi/GH+iZava5E9xYDjUdCgiJEJfKc3JDzq5x2Jzm9/qJkdg8rdgIHZ
RSZjrG715n7nKp4z0C0VhS561ASsZPq7SFZKPUsiIgLQvjYRquET1p88L2ratvjP
fNXJG6kNv5te5GBNenA+yAW3Gak+UgMVJSIagtUL7GaLv0/bzXJDhd7d2q36w/ZdP
FMem3NV0J678n1ff8vDgm5aMKjNjn0Q9esKecXVmxFSN5ReN6NIGE6hVlMvkwBYJ
YuaNoV7jsjGES1NnyRXKrdR375bZwL20VS4Iv/LhJlogrLmHkKrUmIZc+xFwsLs
evwNz4yF1XFQ+tVYCoV/qfp8ohSGwn0ZVJYP0IpxXE3clAX3CVvbaAvaQ+9wy9fJ
jZBd3yKAcYAgFX8d05SskyWj+7m59q3f1/jZLXvi1n4gnWhhSm+C9Eos1aaXaeAJ1
SG4579uZ/aPaE61ViHPLqb2MkAoNnSF0QvLix0h0gtKy5MyR3z8ECYaqe+LTLMU0
YgymHLUIvwo0+7JvR05ojfncIdto0WegNhzmqWmVNIkCHAQQAQoABgUCUkqRMQAK
CRCSyENFbaambip8D/0eLYIjWkPvlpQ53/4E++9jdM0povR+/q6zDlJSyyYjXhdt
pT1YsvqRwPp1pfi+mj8P+Y3HD8PUogzI0QaHm3PA9LDN9CNg9SoccutdclGI8hfV
ItMepg2Imn4TjsgfJFv0a7Xtg8sbbGTa0wJY3gyGuCV0SvDNDM2HJMg7mIdwfugS
9G7Jo0k6hH6VS4oRT0CpA49PcoC0eojCpnevXzfaM8wzm5lp/n0TDCEa8F0Zv1b4
nM5Hivn4lWKm89e2w6Krllk0pQPjcdWC+ZTfsRjUbzIsYDpX9jaHucCFPQcSIgc
OSLDQFnViiz7IHRQAf8yQpw07WaAyTe33MCEPoiqDVgjdHLZ9CL8A/2Uit3a5Sr
A8gmiBRYokQw0mHEL00zL1Ky8N9JFEa9mYQ/br7ZBLwQhISfDULGSjup+pukQ1+c
ig8o/Uj3PRN1Pr9dAq6Jy5Eg/h5mXTy84iH7Z55gQBvyGgcqbsVUtdU5Xci0LzL
WYE8cwa7vftazBxtmZ0plW4poi0d0pXN29kP5YgPsdB01GzYg06huSvnqfXLI5YR
WGbAZ03+oN+qZNF9fP5BH39ct7QlU8Je2ofL2jd7MqLYbZPVpGfks+Da32/iUQ3v
i/l0QrShdceLjDcrBJP8N+n+d0rljTRKi2U0gckdF2Ju1u81zzBvqfTQxU8KMTokC
HAQQAQoABgUCUkqSzwAKCRdtZ+zWxc9q5/rfEADZJ4AnFquWBqyp3W4d7Zp1yUn
/uk7HtXajclw2+Tg4wVQ2yCaxJq/mhEySLySfiC1Q10hNsv9YE0ViSqw9uuT0s4C

aBACN31FpVBYSiXP8Rvb4gUgr1dW2JNqrTjSvYmq0HbvsZ2v/2hIyyKdV8059lj
zgc0oJ4yzdYZPdZohRMg3nvCd9/VGQqXrKrK3BCIp0cjXsSkXZcgH8mLhS9h9Tow
HmHdvi+CBP006lAn3wbc0FLEoxzVjQKeAMreVRsUiWVa08HFGlhF CIR930s84gvn
eonWkoM42MySdQCHdn3/BodFCY4e7f1qjZLGH5ikvLKfEftqHm9RP3NmkNtrihV
SoCU2KUM8RTPFJBRX0kw4P9+x1AQiA6K8i1HJ7rzAuDCW0A1rdRWKtXb8ge9mQat
vU+Zx9N/lCcDpa+qXVVo60AZ0l+F080Pvcfh7oVL8T5sAwE/e9/j2IRt2ePBz42b
DFb9JiLFKU0qNaVF0EsdWMgXE9y2+RKxxyQY+685oBLOnweWQA6mSZWDTL1dATSZ
tjknBef1mzBaiz5GwHnCyRwi5AbyG11vleC10ep+t4xCjRZxGcsL3kp1ICrjk3FD
grXyXQ9wBoDvsKZzmz0bTkkFhx6eWXDoBYbk98rcGyKgQMYb0KIBQHEZowWnax0U
I6ma5HHH1105tcEdlyKCHAQTAQoABgUCUksQmgAKCRA4A0KoUmFWGbxJEACa6P5g
saZcDk7PeGqt2jG9GLDp9a3YbGUpSzkIVia8kznfuA7kZuM8QAIpuYQfq68rIJT9
MRkdvdUWUgDMtJx+1Xudw6GECPB2/qSHOLPEZoRZPwRy3JWfCf+alfIkoix3INRe
fe2vTMbk340TF43j rAJ rOp55bXLVUykCx32jA66/btUF3wIYHy2wbAtmZ1zVURX
tmB+8wNWt1lqh2xqx0erkezTF+mJLYZAuyYlnVd62HGqKSFd3u0KSY3uRT9AseVn
wHEUA06XL08qR8az0BJGzm2vITvLt60jqoqFJpGc70p/5D2WncVDVd0zod0btVeMs
vl/eok7H2ABG/gBu6iGAJTgQbI2Wjy+4A1RW8jLUhi6VXAQAUJSNgYSuPL8y/nzX
ILXhP/XRePuAZWAGK75gESHoF6MH9abw27TaPS/2U/UDinH7a9SPQWbqKj8/9Wa
tYaAmXkmaKfEGVDB89ayyHWA7UFjWGvtVtGH13uAu8ASdHBxbqk9kzIAQfLLNzsm
05xUPeqDMg/bCHyz7a/zraNkezLa3JAjL0hZJLYiHXQgcbPkC+WxjvYt7wucGb
XCgBuvx+HrLDpr1JygmZ0ez3fQN268Bbg4fNt4bue8vHnxgeFnAGrpxRfmY8dzCr
BYg608cIAap6eVWU1Ms/Hc+LN4exi/lzlhfu0rQ5R2F2aw4gQXRraW5zb24gKFdv
cmsgZWlhaWwgLSBkZXBzYWNhdGVkKSA8Z2E5QHlvcmsuYWMudWs+iQI9BBMBCAAn
BQJSQrp0AhsDBQKJZgGABQsJCAcDBRUKCQgLBRYDAgEAAh4BAheAAAJEE2hFOXe
ouV/ZqQP+gNYSVLLP5QtD9D70u0aKNLKaZsYBvjmaXg6RxxF8XNzfdzbvUMj0kPz
OyFgKIKz6jk37MFV/TbLWWX09h/08idPqG8Ewx2NN7c1vccmQNXRW2hwKpCfWob
tH+AwtZS1FLJfoLcU3aV9JzCuhBKMub3kZuSQdimMjLA7NFQ1Ss13Y8Vf5UxzEvY
808c4LT4XOVQLuDEZn7nUcmMBR+b0haGwTW1lrQv1DvPEo0LWQwaGghU9Qa5LPEP
GQC33fZPo+6f1Kjfe9+wiD+30kbGjSYBpn+7cNSMYPmDN2f6XhAEKQcioLFNEd5F
k9PP/JEanQGgKivsYIgZICTW62xcivtwZ/podpiZWeU9AJzUuMhzNHpVf9xyZlsh
cQJIpCLYPaJao0ae2D9c4+QD8Yg8iR0rR6kd7i50qg4+sUXD0CHCKPUSOVl9ohY9
eejH1CQ262bUccrEjdLZKsEVUCKXU6xydiUQJy9juU6XvT+8PSRg+0LvXjmbPdpY
+Bs+3xDrl8s9PHTlnzKR6mApfYzf53Ib2J5PiRGjft09MyUD/Uj+mpsh8zN02l06
pI2j+0HGf0hTYMNg4mLhaQeE4IBVXoIoDhv/UIoRBNhw5e/tUKQ0pMYEbf7C7kwt
pLZHDx7yfiZiZt2wrG067Chg972eGat3wIQct0geZ5WdL92FaWgQXraW5zb24gKFdv
ALJCuwWACgkQk13vRKCTJiurNACfVRLEmoL06xM0SBabbIplkXqVCrQaOIRmwJTS
Qu3qVYwL/vhBNTJF8/mZiQicBBABCgAGBQJSRAhfAAoJECCfWL7CfXLi4QP/1B8
NumFY1f33RgqIMZe2/A8LrpmDEe1NdNSmiS3HEmir/fqAzL2Y/+ruLRUW+abjaj/
p60BJ3iGFKtiAD4z7KlsZe1jslCXPQMofe28ErmpsJow1WATEnpm9t8L5pwgGcoz
00uiLqN3Uvkt3sDBDnzA0j28XiH3b1Z6PEab29FFbMewgygCZ4hP61MjIm/TULam
lBi51GGc1Ms2S270qlTTSYShVnTR8VTGLY24KHNQmPvmo7P705nnEgUFmCawn5SM
2fnvUyp8Cw+AC+yIg6SJAwx2RAXcb2EVtuHP59VZC0/GCTjw8369RWLV6P4BNpw
SdIeT8xAR058nyT8z31czdYpmgGfiej0DqVPHqs2mZib4Qtulc+qawViHb0hUd4j
AZsjsQ3/31SasEmVVjnnwDFrdLUqqLt+MV0UfVT10bi705DGHcm7JISwdKINuda2
lZbsh2LxyFQWulpytgo4tEPww/t0f6PbLz14ID8jVqZDtJiIPf5cWXL7LJLYJCH9
K921EncGNzoa90EW3VEjhHA0cm59SuRP5nG/j68yTwr0SB0Nc7jVwBcvKqpUq8V
htlesmZ70NQFthynGdfqEIODsj4eDDdmB6MdHYuz1EbpEf8mYPQ32ba1q7zkM3uj
6toDiqkhuxzTJunnMDYRT8n+TDYFUWfgsRmVRy4niQQcBBABCAAGBQJSREG0AAoJ
EGbhdg4g6P19EWgAInQERsuVs8BebI/7tI4+bT9qhHLftg0SLkCan0T2e3VLGMR
7z/5XIqeA2SFX0aYeAzCkUwWns/oVpoSJ3go+U/Kwk7kSHVitjXBfMmdXwbPkppr
K4g54N1ghe9xGL/DaN/MkoKHxv6TmoowLY836VdctduiHYgpS52nGscAQN16PRvh
TbttEmULJGRtV+KNceSf10ef7QnQUQ6tdphqerTrJrLxcE1qVf5ZqiDzYmJzs1S+
vGyTzklf riM8WEXior+05IkM7gI2Q25D/aKqFxnMhi105RQQAHCBhLsXlFImtGZ
z60ezMxeymtrUJa0/PTukPQwybDZQjh76YjSvgeIAqf85TbjtDWhkQwXvos2+k3

```

glarm0mCTJIIJoIqmKpXmB7oJwIOqsgWUY3hsdz53IFV0SXLVoL/u/jREld3PF0Dh
abWx3acLySJLv+zVGA40qnCUPhHS7q6Gz8JXE8WNSRAQaj28gZB2X4xr2windDSZ
1rSQegExC/L/+73SR8nZtW0cwj6sk278xfRboS6kcF3F4R2eDwW9ETwL8/xi5qUj
wQURC0kdWu0If910IkY07wpHAHCvp567PDmrplg0DCzp8lgBsuMlt+uec7h9x90P
EP2fvjbP962f/Sg/rPI0qfsI5cgPKecuLC2MKVV0qnebwexXnuG08und36itVNB8
gpvJUNd2/pMpHhGXjDFgeAuiAiv9GJCXKft6XmRU996h5PrE3tEKrS39+aUxII6H
OQ1/ImVAa/0xUwUCjV6qMikUYd265aqkxL2TYgDRgFa75SkMKRALZGkBMEOeAZeq
Sx5qQ6ChbbGJ7vH0L7GIOMTIEipRP2AAqYwsbSZGI5PMgi090NYj275g/zmqcmB5
8hm6JUy9k0QsKgJ4ogueLi6WXLihjPftuNaBtbVNNrYVF0/fX2908nM1hV6IymIY
aPKPa44psL/7zx09xK2yepMkUg+aJ/lkrxgRMHze8Ke2BuXeURyoLL/KRMn/g83z
QY1NFSQ33qqRiPFQxLZvx0BA6Ms3GjuBewnMtcx0eKgTQ+ZXdlc3YLex1xStdKYJ
1NJbou8tHYvimDPtzoWetRRF1+3rnoW0g/9MVvicewzUxxwA8NpDfEYqWydBowdI
dNPHo+6SF0MeGt7pa10UoDkbEJFK+RQmrtW2lgCYuWFZtj/RuVYqA8MLvuf05Tom
f+dFPMWh3V/F/i0ow7M23Yrabw9br7m3n6pB3NVMYhrJ4N/VPeDXKg7Imofkypw+
aaQaksdanMTHVWd00e0u2+YK6cf5EN8+hPQkdU4RGHnQxNwbFqwlXjQZe0BY8BY
o1y9JKENBG3LLZQFfymN5ApMzn0Q4Nmzhnii/ZmJAhwEEAECAAYFALJIKpwACgkQ
JknmKMXTTQXNaQ/8CNvCk9zTTsH8msDB04zz+VhoWYveRD4QtXmjQ5rw9UwDdPGa
32HE5G33HrJ6/iLLJDQAFhr00N0VU00yF2Lp/yfhZyLKgv6/BFM06wGp8utIKRM5
OH5iSL+VMu2BwC4YowMXuHB3Fc0LiwliAl2skkHhJjPLT7RSEFpXYqqGivuG3LFA
+dKcV2Y0++xPloBMkQf8ssj+Hkf/JZheVfuGZQWhqpPxXicqB8fiFhoghmt5k8Lj
JHr1wqQE+EiEHssNou7xy7pL6zxtbFesBjyRut/gvXL6DEm95qpa4V3ZFXtIISQ
aMnFtQ17fhQ1yWzxdfqkt2EKyLREtkSWA5Aibz7rG9EHtF0XGB2ShfRyof3SIqzz
z++FoFeIkWShl0q/uRN7meTHrgwcfJXlm+OwslkWpC8lfhhAlkWGs6tySvdxeKw
VTD0KC7ZL8HM5oGgtLIpYD4zJbKPCe0ICnD+ufiBnI/do6jqSFESsABN68TqABcD
Nlu8+vtVnGLOklfLQT/92/5yzREu8r3Pp/wmMTBl5Wh/KG/Oz5R9rPapUt4CBNFsV
wN24mMDIx2ubgDIuitG6zZ/d2taXpC560qNhCcJkV8A6x7wd/skLynDfw62Pstqj
76Js+R36YMuMd1YdVpfQOUDE5Lo6jKC7UQXf8tp/KrMZE9191aLEJ01471WJARwE
EAEIAAYFALJIP0YACgkQUXvmFKXB7sffzAf9Ertb/KN0RavbfcX8dDXCp03Ja2JS
azSqjZnfn0IZsGaP0KBDQYbXkzbZNIF/f080LUDdMPt99NR69bEJsZwvbTb0IE31
TuNDXg4NB3iwCaH9CIMsUAL7TqW+MPAe3k2YcnyFetYP8QDp3SMkpnpv7bXsySaPQ
+96ilfA95rGmVr+NJhp63Np8uCb+3aAYyrYa3fEbDkcru6XP1E2BsCTGoGZwtm40
aFGM+nRma/wPM+ziasKxZBFZp//xQB07HQ50n1aJq62mAYudbAms9dMzFBkjRW4u
rDVKmqhVEU4nUtyHhlnQANMz0p13Nli6rusglpRsRcn4ItCbDnJnU4FddrIkCHAQX
AQgABgUCUkmXaAAKCRCL6HmWKHMeHMcJD/95t1y912AnNL+jBavs12d8jhpg9x5b
p+1Unk7h+R2tAuT+JEiuBYtKaP0R9eLXDa5DqT0N0jXtobowgoI5KYtE9fgyecX+
mXznzS5BAfKH+SFxrzrKs5WzWFDyWM8Xv7/hqRPv90wCMGVF0nHXxZdi3fTlgjox
tt5g2obRwYcgjqzGZvovV0+uSjZAnfCbdMvQ9sq33S9t9z4zWXHafjW3rwZTVR0v
78yDMXQnLeb8sca67vHx7bCWicIigS5kn4/+GTiyoUDvxyrh4ixTb18rHhU1r/le
pqHaitAcy3MFV/qxMxTAEld5v2xJ0XdFhZarLluH250zp661ZMPvQEP7+qZ7kEz4
uTVNTCOLNEF7VRre7emAa5U9bqfzwvi70Xxowbyqiq7dUrJEd16TxKwoxL3gjdMA
q/VK1J/jthupvRbQzzmPgC+mU0zaFgUqczv5/fl4+C51MEnNA36gcB1ph2dbn7zG
sMh2kd9U4wXyYbTHbotEC0xHvsNu45JiQMjWghKgB+5yq/HG5ggAfZu2lEfhR4KC
KsoGj7t59RiMlznJSPGpkfFF2+sdXpVnARx5zC+eYVACgAukJLLKZcKQuhfVxta
6XPodUwDMvT8xZXq69+immaca0eaHqA5MoY5ixwHx8fsL2ndpIPqs20XfDrP0pIe
CvM54GG9eaLTr4kCHAQQAQoABgUCUkqRMQAKCRCsYENfBaambvDjD/9EzriaBe5o
gTdfQDEduhF/RCUvtSDgdpTMht70b8bo0+6xIBcSRGESkysvxdwiWZLTR4EfHfE6
AAy9En7bq6Xo9bgX5xHRm1fX4kC1N0Ln9g0v1S0jzeZfJEr7DJC04QQwKcbsXGd
dYhepIkjFhBliX66vR7fSlsce8Lonl3Bu6FbhLN7SLH/nAj3A6U7ML2D14MZIKly
z531IU5ym8Fr7sAMz5uNwmMgHnlaGp7G5o8mMdzFZsbZsy9PA8X1m0vjv5KqJEaA
/ZWxvXZV907D4i94iStrdw4Zvat8ZiKzcUbxABI3UXWQtIMRlyQgtqz0G8/Kh0kI
Ypez/ACldXvybVHB3qeFyeTpX2GMYPLpu5k7/4o0kr30c9zxZxt5UR923Pm3Ate2
6NUsUxlySYzYxKd0HLVJSGEAvAHFncJW4/Qn/fvtSsZ56E3Elvkv8nKjzazWNQzb
bh0gpr2pB0Z21Mv0oAYn9rFvBCvo5l+jziIo8VBN5NFzuelLQ1xRpybYn9LTpFsM

```


HJ722g+/qddT3gSeNtc7LHNE6Ub8hKhJ+So1Bh3P0h1FSBblgRiebo7XsXLx8l/0
lrBl0zNk++ovtTY92iUj5DyeQznnmmB3L4xRkkPEjZWRZVVOwndcHHbmlD4TYn5p
4PtaAoLHI fUiN5DhNvaA8s9muqIwmtv8TIkCHAQQAQoABgUCUkqSzwAKCRDtz+zW
Xc9q586jD/9QAZMrzZMcT9lW75nGeVzRel7pL8iUG37LF+CLNzYncBtjs9q15s7L
cUuxvIQI35Ms9lkjux6vDnHA6z8thoRLfbG/Qvvfp/TbEom+Yvef44nq292uC3bK
sSN1MbwmYnNhk3LN8LnPpqQeQAVCFb0gU/+0QWrJHNYtPnbWtXIZWc3MmLVIE0t6a
p5wgrj/mIxY7XRWzxyX1JTtS3uzLLL45X/LIBrPLS+Q+ByxFJEUg5hSSE6ESZY3w
f9FLsto9XEalpnReBaN70NiI4q5BBm3eZuTBtWXM+mH99TjQzxH4XXz5rKpPqt3e
iY+nSzCAHS+tEYr0kdMu0GTuuuu0lks9L/ygGR1lgyommr/pmyAf3naKihRS5yyt
fScCTxqwuTB1xAoUnFFfzPzVbISGhb90EKxEWg28qpVeSREfQKD1dxoK0CZvZpOT
naSVbcawep6KuVtBrA9InduBTrLASHqcQBDsxDjgjaI3gsXGh7E/Xh+oRbaPujk
ysfa0E/2s1+AzuFlleZ58TymLJ6dfqTTu+ogqd9/hrQZlQVwoiQwx28Nh3+M6S4
26xRaAClnudxAWSXncfDDe6sZ2LGD4MN9vngyqPLAVzna8DK93sPF77mMUFxq
+oK816u1HU+U7CT2BnLJ9y76Zj9iBw0SgbqeUdvf8jzYCFRgWLZ0a4kCHAQTAQoA
BgUCUKsQowAKCRA4A0K0UmFWGXbgEACWnBiLSnIGUsIdPgM5Te+d1QeWRuE+fem7
qkx0amzvtC6/iWD0tnsCcLv1ezn+sJ8D6MIZT3KXQZ2lagc63EWuHkyjzkmHgD9j
fwf0k3JjgTktbhmKLfVRdhASqowQjkFy47m/pSHua+VU2EWt+3tEQinCiyjy6tSH
pC5H9a1x1o+D+xdN14GBt/De3nJ4mfqNhs32gISQSpqDTrB1UWQGRzUnoYTNQI0m
3nVkB/7HKw+0MqMvQpiBKkDUwaXU32J2+y5CGVnNAHVvPv7/fQlK972+UTyrVhi
GDYx3JMDSt1Qvldz8woN/R5NBzMfrL+5QvbJTWy9FT057VfxVV2JLb8qZ/S6lTMO
dc2pewnhhec+MiTiReOR7U/1UF4/hMhrt2juBp1952FDNPT3UzFTX1L+bx59GFZat
lj9TXvZMo0drmhwlG7G0/xuanWa9HQ3aLsCAA/Sa1V0ZIO0K0NcxuTDZ8Ksimra
92uYqR0YaJzWkzF/LMCamiPrPq2vw3nut27lKlZryA4bLmVsP85jo7fAWsDw2/08
EkBAin4r7BZaKro+AtqeiNPVRSBKCP98Ungxao8S83LLJ4tPt0qDwBy4Wz5aM7mw
rx2ezwPMZKhbvYPIwdg6fEes8DBG95o3U/YGqmaQ3hAMs fH0Ir393MetKeSq5Kd2
8PsGxYF9rQ6R2F2aW4gQXRraW5zb24gKFVSWsBlwFpbCkgPgdhdmLuLmF0a2lu
c29uQHVyeS55b3JrLmfJLnVrPokCPQQTaqgAJwUCUkK6ZgIbAwUJCWYBgAULCQgH
AwUVCgkICwUWAwIBAAIEaQIXgAAKCRBNoRTLxKLlf0LmD/9Zq6YwMAzRDHb1zdYa
93qbQL46LRvEeoUNTvV7CI+4UUAC+JCRei8EKuu23aiyMItFEJxmyLFmwGJKostl
2Gh/c644xsBU7WQxgmu8lgXhqvMr30wMC25p8AgYNbz0qiWwoKowdKV01SRqtF0l
gS030FKwc+m5qvjIC+CgrZRkmZoPvT7s70qcMEKFbF5doce27k12AQ0692va63P0
g8Nq8rlzqDFZuUmdsHLS5WiDV1540j5JCv4aZuWL++LGPuLg1PGhSsINAXFAavlW
VRxQI2tOHawg2WK+KYulKwZarNijE/kbmF0Xwfuy0egBU3r3lW/vQmgZeiXK1BWL
QfzmJjCUvnWs f6Jvb7NkZZg28MjWL2TPWsv7+42lyfsAZb6UJ30g4MvLujMKSDI
FtNR/820+CULCGWxWqz37NpZ4R0iDBvBPbjvBmGfmCagzt9QH1laCxH5LttJd0U
viEa6gJ2L9orxAl1k0djk5eUpnBIN8jdnFt2NLvaISMuQo/ErRNiPVjmEF0Dm+RD
vDKqkQYVFEI60C/LPlVhQiv+tSJEHDPFZ0SjMAK929xLsxqJLw6XTACjIwt77vT1
dBx+pwX5fH9BRpY5+djPvZMuQtI2e4Sbm6WXjjCgCeokb5PYZXIq1pMji1Arkyi+
FU9t13R1DY48m1nBxIVd638n0YhGBBMCAAGBQJ5QrsMAAoJEJND70SgkyYrWdKa
nj08Dcnh6gYl+Dr5xjyLeWBMLYFMAKces0dbLoIYLZpnEp5WLFi/7mUC5YkCHAQq
AQoABgUCUkQIXwAKCRAGnH1i+wnly8S1EACVqw7g3ji14bhV9bMFsAMNTiXDMwAD
2eNu4V021wBJEKfKhLPPqakCRgsP6cbc0EBG3iGQFHFvT7saIoJVaFH/xTX2eboh
c7fVQ/jf787RrWwjm+JQDRsjXu0uwoas00p2c5wyDmT/a/or1XYQZWkihq0JN8ks
G825d96XeePKpeVf9FGPy/u+otyooKiV+rAG6vMMNqwbPRUEXuSH3VFIpGe+HyY
Ohf45aEKQGS0Kqgog5ieytVnjYxarWRewfsi0BaRyAkjHiuD8iWajMa/NbCVt/e
jmMM0nNBIR+zjCXfGLD3cqK3TSQcPln+k7w3VmClPu4Rmx7N8F4YFFYppLp6vufj
bmSwU62VSWUBHioHg+bmKCaXN+ew2qy30XBNJlq8bkbPB4LLJ900nuEA4P0IagFY9
HluQI5dcCT+xRaiv9olek6u1/u7zHYnLDwMnkCgTeTSiNqj90wXxwV6j3dmJ2vF1
PERzeNyls9L1m0bdSiZt3dMTUyn6ue0DvsJX7ZZNtjmsW5W09FELXiaBiD4C1nK7
vMJFRb0Az69jfbayEdrK99aSr108VGsZTuCDQLay3cy/Zb/jJkuSyXP3FhoZfhjF
mRTwt1PKSBRk9kgy8N7hkyEt8KvI8qJ9rABH+7ZHeHkBH4yIus+wgncLpHOM0x7t
iV7SLa0MPyN6yIkEHAQQAQgABgUCURBkAAKCRBm4XY0IOj9ffaTIACs/nneU0ct
3cLegYU78cmQ4x2cVsidiBYUswwBDkmPyyA314W+VEbEHINO0mk8znKfyiNPqFujJ

t/Ye5fca6zExLoAya4THkIE0/nTHgQ7l6+vXNquaYjiB16gsabevi84ZLYJ6BDY3
MphVAXvFmJuAi6Ul6ge8LNsV2rZper1UqdM9Y/Pnd1wLYL3kjF50RofXbuTICotp
mUFj5F6RIztfocdsRatM/dx8jSr48BLgx56H+ffEs10eHJWi9jR1861E3YRqvwXx
LLKgLdGLs++oeyFUCSVnRX0h00cDb7iKx30rZkkwBPMJrpUN/PoWqqvpCXF9i0xy
1khDKIpYpEHUzn9mEHwK9UsX4w+sYvGhKbV9S1cBLi5xXbHM41hNy4kI+IDvSEhV
dLWX/GNT5ZFoUiiWcepr0Uw2L95Zzuppo4ari7CEGS/Fph6IjuPHTkddbVMiWAvWm
GyKksInkm6JX509ZPw+zEIX7hNgt0NzYwPDT6AHLVbayuN0G98H+0+X4b7PBsTx
NITVjioKhSMM2zKHLXse7VgLMNBMYmePV70IP5WEnb/3xEoUjTdPZBz+VHXKcolZ
i8rcrELmJPoJ+3LB7FEly2INEKULqKRDbKK2X+khnfXibj0U5ScFjiUMfucME+05
MpLHfLgyHuT0tUTI3aueObdRWEHDWxoozpMflo0JVd8fIS/U/SH0c3ruUkd2QiRV
GrJT/5ndmubMniCfTvYyloxUGDhJwBNkEPBi+DCjPIJe4hXff0bbS1STqqe0fRQj
FF+no3tWjpefGUESDE6/BzkWA2W1LyvgxNe10zeAWR0hUSDZViJfpdZzSfaw8KXt
nIJEUGGp4U007S+4rEEJ6FJWXQ8Y/CXbHLMJdRGg5WKpn3luy5iEgsF+xfyDsA+X
G2KiYBWCfeELTZku5Yq8nvMvriL27XS7lpRfa3MmjHfq7DmVfh13d8K2uqaVxXom
+Nm6SqqXJQ/GKMR7TVdxp+7Gp/Xo3o3qjM8vFGUS5vgzajaeRociv0QPxjPz7K5d
xpYqfTtoIVJF+GrZ3E3vU2E/BdS6vqDk5NlRNqECtcpDV0xN4Irk2H1FvNXM799
BbUUkuWLFryU0UoMPxzPwRPBxt0AWiPKQV3zeATPLKZ6yUToXL3WphmJyUJEnqP6
S5VuNt/B4J2kkWcn/6ok5xuTxCfhr+at84B6QgemNmoHK6QNGxYcZ0WacjPqAuLP
Iaq+tLiMc0H95VQk10CzwaBppQ/1j2nRUKb48IdFD9v3XwIuSoktAvmWpXpkmUab
mc0iRKvNebYSyGTB5a5D3rUQ3S701ls/3q6F3u4V83RuqYICRvcqAC6EsRy4VjR
MYjQZgDET83iQIECBABAGAGBQJSSCqCAAOJECZJ5ijF000FKAsP/10u7Q05Br58
MH1Dc8naw+Ejx4InmNA+AWxcuu8+QD+CoAWbVl8AH/jllcdXuapCpWdFeS2+rR8o
s/FkK0s/Rcn94pb5uHNlxAw17RfrX4HHIEHnaBMFAsdZCo8pppiGPjs52eP7v4SY
DyKk+mg2QPawgwuJmw5WbprdlYpuE03pknqFZ0qUe8KDt/MQdWxIhQoaRQUwZmW
PZYM4nq+HELYZZZUX+e/80evwCEJ0j/nh/XZJw0TanFuIuHlT8QsFla33a0dzMQW
OrA+lv68lHYc4AmiSe3AgBAYgZaWRBxRPXSysTKP03gFwmVgc6Ia5ccTMNZm+96r
GIi5IyJwr88UPai/6MgpanaQ02lKndTyxbihjmVJ1y3XKknMqCowNQtaHiWn0q
1CZNBjFeu7Sp1sUFRHPHs+AkQyK849DFAjptQst4pUxe0XJ0rwTXN75fp/TaIMtP
0pNq39i98cqC8Yp0/kYBRDQGCi07Z7Q0N1Y8RyG06LD9iTcek9F1Wi1K8uDLHtvn
RsZqVje/wV8R0X4VY/Aj9qWMPJUD4LEPPisIXBsJn3bFc0DjhsMvvUZRsGclXt0p
s0Go3S0R/f15KCaVZvm5kD0MwHQwy5lgnosLgnC+LI5oji+hed0h0W6Ds+bbRPPW
fk+PNq3EqV/X2/gVLJ/QmKgh5beKQUIDiQECBBABCAAGBQJSSD9GAaoJEFF75hSl
we7H6akh/1SrtZnefLXRjnkPD0lwrNBbqAPZuLiZ0m31k8ai/PJ/byRjCVC2vkFo
E0kh4I26iR091m6NJJa6Vsl0DyJ30v6i0ENTDceq2oVpJ1icLPbZbjxRwx+7gm+T
ZvycHkaD0xlnd2D8pg757cWR6Hut7UDmzqxyA1GJnR4VxTWY7cmfCeCue1/f8Zf
TA85PrA9uBDtGyFAdzmlnG220boijc2lDcxPkt+S89beloJA3Xkl7a3pAoMe0aT8
6piIFJ0cJ+GXfQ628bwsV3Q7ma1F0ewkFDA6hNRqMPMimPCjS63+9Q5ZJ2UJJhcC
IxZdU3lSqCQdMHW33um9gUh/xnVs08aJAhwEEAEIAAYFALJL2gACgkQi+h5sChz
Hhx0TQ//Tf5NA1SP6EGqMU5F05nEG9PekyZcPSeH6KBV7vTH9Q1PKL5FGJiReVM9
PocvtdVqwFyTl/bM5PKJdYzCzKq+A6ESSDK0ds+C7jLxNCbHn4ku7xnBCpj2r/hD
27PMmA3vQ9+BSSnhf7luF/VDyEz6Vt5y22cchlciGP8Dypk9P7F0iK7LX4sv0Kig
019ipzzfe0fvvyGGH1KoHp9zNu6LFAS5SqkDlMvVbYP6TJT7kZjLSBUE8+U0rrNK
2u/sTsCV0ZDiMD/XvGgr0Gc25trDVEfRyvW4HuBWR83YoXTK6vryIpazVR+nGk4r
XKuBN6EK/Doesu4tmJbsi2xN4SedRJgcCqtBNuXhD85xTo4Me1lWmCaZHy1WyKaW
lwmzEFZBWYevC1dJy7LURsn27ee6r1Esgv+BhnKZ1vAGUADQsd/jjDMTMhJbRcGU
iY6lg9DsTusp2NA50QpFN+trZ760gLC/8zl6HTKYbt4c35XwE2CY0vr9cuilcRj
uzpUnldqxEvwNbeN04q0bd11qvSNJ8ojvIJZj92ilgu0gdUHRWejh5h4Rff1f6Qo
/CwsBpeT3QE60GtKkX0EJKEw2S1xDyid+h4ZQGSYrSfZ3EaWtTkoNmUMajlMhyv
ZNUrEy1km2qa1bRIE+YpLUGDC3ybY7YCZZHghTbuCz8BJ1CYuQSJAHEEAEKAAAYF
ALJJKTEACgkQkshDRW2mpm42kw/9E234gdSovwL7aTuoA1SyK1kzMKw1Z4YDwqeo
1zq4vMw5QePQE70Y1YjMLZ+X7bf5IZXQZq4htff2xu0vLwOhvREe8r5eJ05Svs0c
hJ68CxZ40Ms9IpCx0/IuQsXAT3c5QTqijVhIaxKtZQZktNe2wQeMGUF/VVHTL8nF
ysidMYy5rBRjHGR1Pjhw1RjGurYM8NSaiAiJRjQQcPV4TTmnTq9s2/uPSswKJG4o

LidAtnKG7/rdp8txDvMnTh0R/oGiKBMESoGXPg+LkA3LkI6Df5kgGPi0WZ0LXNEM
HQiDMA09j1TVMk0UEl0BXbj/EE0SWZG6mFLpJU0f342BcUcS1HX2w8VSAuA1s2Ab
W94tzH2/eW0ST5mSUGRZPeNRp2KKMmuIDc8rtqqqtKuga0xyymL0z2JJBgY7ATMP
VSY4gNtiMSilnCrGc8UUVHLGYZVnlG08EzfmQLQR5jyZ4+B4LqJA0TjEV9Y6Eb4Vy
uFS9zEAggkWHkoSd6AZqNxrAvpom+WgRiB9o056wsh3R5yZP4+MMAFY4MVKNbzmj
YL7L0LE2iQLPoNqCjoiSwxuYdhYnrtw5AY72uwU7Mvdf65yBRPEG6QXNhnPoKLGZ
x5L/UE5Lke4sqjhXDeoLtskWiLfV8KDFkVlyJwLwRFAMl6ifzP6fGEAQZa6KSrtw
mhZLG2mJAhhEAEKAAFYALJKks8ACgkQ7Wfs1l3PaucTug//fMA2zU7PPmyZw70/
mz5hV07KS0bvn2JTtPLDGT0t0agc0aMCM7qJG0bfwr0x1BduoBWEcWongyJ/4MA+
+WXYtPZCnWu+izAiCin7AGmzGfWX7D+/8x9VPI5UE71gusUGWtVb0bY6kgX05m7r
w0LsFk7Vvau2RSm1vd7tCMo0cPo3NhBYGqVfh3WF0cSxe/AF7LQLRMLBRicKu7ka
yy1bjwF3e6M063Wgo3kgrCoCPkugwfvfQHUypE0GglG10t65tLGZfeiKnh0IZWeD
sfhCoIjhe7P8RbQvdtXAxRpa+UWS+6kRMLVE5N8Sck/Xdh8MLR04uCPciqPeyZYH
7vQ5KqLopwvPxZjChz878kFFhqY7PRaEpdYRQ2ek9JdlRfd8k/5gdXabxtQX9Y
Qpjf8S20h1hpHeZmG8AjzicNcvpGjG6JD830BZPD0nKeonJQ5IWMnNAw7De4DGO
xv/59CmHQ8xWpTIt1MU0C+2pjVIXeqyHtCwdEtC0ZN3L8a4N+1x8UGQuZxXuj4x/
to8Ght2Xom8cfq3T1FMvUks1R/kzfnmdnaZd59uwl fufEBn2xQAJV21wRvGjoTn
nFDrcAuS5dse1hSqsajr1vcNLe0rk957vpLE1rxLZiv/qRU4R4tD4KME5RMJJ6CD
b6ACDN4rgUECb3jvGpbTsxixgyuJAhhEwEKAAYFALJLEKMACgkQ0ANCqFJhVhmc
RhaAGN0d5o0Q0U0IQtXezCH8ynVoi2YA2q3n25gz+B7yBqyogkes73ERqy/GLaa
aGPh+lsfoA/cHcaxbYa0cEHKfzpjNPun0b2+we+SFjsPru02gwTxRmOYgpf8eHVE
R8IRZC9ReQdghfIsYRDUJvYnGctuDxjKR2N54sAXNYHyw+pLpMbCOVEgwPUwnacZ
FZgJ7fhMwDpbVaaPa4MY0iJFI0XjRVy66u4k/4TzLWRMsZTjUxXaPbtPvyv0u5v
gtVx/ypMyu0p/NuA8Hh9i+PD7/0Z2S1KXcj87im70GKPKfc5qPUG/X/tDGD4v+lW
8w2Im+Cw+ygwjLvpVziPs0e84c6knIju0kP0Ds+WF7AzipBR07BifJdKb02KU0X
XqbsycjGwjQ38F9meCoNnnFrXX1+pQIOAJrg/+Ba8I9bMhrxw90dNqfPydU3qsy0
l2c3Rf0KJnBoecXkmutilKdCN30LD/5cKUKjvpglZ6wJLhKcIdfknaqq29fVEVXo
o5mXmnCLU/eWZHVRHKTQlV/eK1yB08/6DgU4002VfuQmhyYg4W5ZRiEDhjB0TP8G
w+IOGLM+QaEbIRSsVHuVQs2SV/dNdxXXAZKpy9NVjZQISU12/R1w4wcc47m5+FKT
lfkXef/4ua736aCjEB1XMkpRDTDT0X2BtsRNA1jVgVs5B+G0MEdhdmLUIEF0a2lu
c29uIchGcmV1QlNEIGtleSkpPGdhdmLUQEZYZWVCU0Qub3JnPokCPQQTaQgAJwUC
UkK6dAIBawUJCWYBgAULCQgHawUVCgkICwUWAwIBAAIeAQIXgAAKCRBNorTLxKLl
f0TIEACKBEMSuaCjXpt+ZJN47D1RSvyeLw+JXUclAATAWQRLO/Et/B00jzirim/t
EiEdilv/gWM19YkwqyNMT2j4QcbRbgwX4z8dYgR61f13u1ZEug0BLmCnbiQR445x
lM8qz1wE+5zaf0nCc+HwyhV2q0FkyqjYzIchw9A/tlluSnu0nv1cA0j2j2XXb4zza4
f0E+1p3Dmq0w1otaWbVbzYbKRHfeNq44bv5p/iBwol9d44Cm/VICeYqxtwo0a14k
GHCKe7Ss4keoDxd0Ehs+/806g/x3jZV9PF5oHeFgZxd0triztDybnmKdk0d13omH
ddW2sV0AAN787t3Ykx1/NoT0Nn55Q9EWExJGWcky6MhKbkDchQJE22qQjNuXmNjK
+u3mup5ymv170yix6Qccs+jwBrXC9xIvxjTDvvG1aKRIjxnFsocM4Daa0LOFm8k
y1UVg/pVuYSx0qhIqVzT8JuSf0BnQBgyaAd0cgn+493pv4NvmTrag8fRhhIsA02c
vd7xGpu0gPNAXW03x0L5L2FmSZBKk4eFT3WrriTzm9Z9LEnXsKcT3FFtTAQ6PBaE
Td90PwFhe2qjZ/bfe94Hf1pqbjByTxy+AIJ6kRAK5KA35c/I17IPqPLSbrxrGILT
wMoqKALR0HYK4PqzDXYTL3JOCJTv3oJWGylErGtTQrCe4I8fdohGBBMRCAGBQJS
QrsMAAoJEJNd70SgkyYr/A4An0ofuF1stkSsDZ/2k3HMvmBwoLH1AJ94xIJA01p/
drVE7WnEd9DgXzsosIkCHAQAQoABGUCUKQIXwAKCRAgNH1i+wn1yxKgD/4/Tja
lGXIXa14QWZa8HfiAsAdX74FN4BBZDRxtTiE5XA1p8N38pgB40ym9J3Ys5CjLi2
bM4onDreVs8y4Bftv7Bco/j8XaYoSd50ze07qUsdhr59oxGcuHSgzIWMwVtzQ9mS
aCHBwtb42XDzP9oRggasb5oySZXBGfdxvRk4t4LSX4kfuqXVCiJvkgBCyDGRrBmV
zonf5uRsVyZeBqcqRiWChj61QwfAv+FwtgyUtkBq/AucaT9N4qpkEgCCgc2VdmEl
5xY/RhPeFC7a/lg6spFFCo/Vt0ZCRHLcIyNne/Dw7iPzi82/24WPXahBFBjcxQAv
ysA/AlGNVEzx/UX2z/tY7ciZA3b4LE40WFDV2Yo0zh+3FHBSAhjzt6aieCwbjiao
+syXLSBGqvnswh37T2LOIYiZ/tDWNbFUsS8rOZZAbNVWNHhHRxRCPTjGqsyTt0+h
o0EyDegPM8SqvNUQTPA+XqpL+7F+34goiwY2hjdJUjqrynbbi/wGIpImp6HtfYac

njd48MTy82VyzxA70YZsAhGMQ09hyCIF+DYEbv6Hpbzb0e4YqvYVXTo9ZbYiwnqX
9aygITCQzT7X5AiwpqeVd75rz5/07rzQ935D30hWZ/wp9tsMRbyjyvPE+xnesngY
dmifgwiws4Ht860qVhT6hcGJ0JexM176ctZCB4kEHAQQAQgABgUCUKRBjQAKCRBm
4XY0I0j9fcqBH/460+/qWy6TQTU/MQgzh4vjiZV8zQHkEkQwrJpnTxTmzV058ucl
CwLDDNnyRneyrD2M9bteTu4p48UgE9Tr93g0P18h5D4r8siIANi1TMD09NBGdoo4
TAsjyroDR9bj43HQxAnFB3d5fLVQQtqIpDVQ2/P02EcL/XK3ucgJWgNmZ3ivKoAZ
KTGth75Yk0kLQUMBkwjLk0yeEwLGw+Gb0l0efSF3sOL++RteciWugYe0J66VI0Y
+N7s3cGLXz1TEQx3SFsqUTFmehQn5iwgHS/4ebbQZ0vd1yTkM8aCwUzrAffKJPXC
wh8c7F/Jsfm6dD3Uvxbj3JVg0qw0Uwi3/9fq/hET0lkbNY+F5cmGpaNI+KWYF0LY
quEzrifKU4pRfY5VqL0z2a64fxGpWWow4Web0Dxs3pNYMSJ/kkZz5FYYbrJaMhBR
Vb3rCiMuR+G6sNZbSeFN7d6qGb2cLZXet7h9Amzot/kp2z3cB9QfaaSPS2Xlxlqe
ZUF5FMF5A+z/w7nHF1GbrPa7vLC0zkM53ds0JFBWxigSUDuZ8lZBkb++hEJK5dVH
k+UyG1hK9cs6Z65fk5Xen+NYcYICkYzzfjMMAbwFypb/wVrGM0rsasFam0RQEVrx
meG6HCQsvsc8zrgtLgv9SHByxM+rvzdbBwuwc/2TWLRxrm/Np0AjkFkvYbHBR1iad
Pgu2s0aBnRjBn9UBVYe2QVB0dR2C1QH0HgA81txP9Z1YSQTkwhatmCAMSaDpWhmy
kwwyHlsE10Tk/SnvEZU0JlpbclNmo9Zjkked8hYXDMgP/osuRExEGiUCMZcPjFo1
cgpWAXAF75anVnG1+/NNO5L2jyShgE0rWRIJogXEiPGrB/SD0q5nML1U4p0DTQdZ
CKvkaDq4nfYrsR+/WLYZJ5EW27XsRgurLmuUxWG1wZA+o/C53LuQ0BfTBqAnCQ/E
wFxzgl6t30bB0lKyJr0eMYhU7DW2ZgzqdrM3IJq8zEGetIZQM3QNm9VVM06jfvGj
gL7JnLf3HA89/e0BhChXqUgTgMb0bWs421n6clRXuJKn6Y09uijx0KJa7HlIbpPf
APnlYze0cksLVj40Z2ZkChfGZxGCKjgrCgLCv6D8XLyhd9LlxNd6RnjRraFmP8v
+maRwRU/eI48Zi47UcolWjG7gH00uTwRhBYTe2NxLYajE30gFmsiYNTWH60E/G96
ko0eIY8KCLJi0sGh02SvqFVMcNsiPbtZgKlvqDd6dgmjx+z74hKGCUG+IdhJSnJ
b70RU3urQ6AFx2XapdM1rd/8jwK8sDCgc3cN/p/XfCRcKvCh+0HTCQzmJ18kuJsx
Pz4E0bb0W2db9AgFBaPSBrqrTa/I1TZXE1N+iQicBBABAgAGBQJSSCqcAAoJECZJ
5ijF000FFHAP/2+a8b003BIwV3SAHTgEnchkqEfXGuFAE8ZeirWkCmg6jlfPteOf
eK8TKr5ANJfitwn0eS4nPWfI+2wua7QDMRrfU+7PpKvgL8xDqW0De00aH0LhCXB
nIffmeoaDo9/AB+tFoGo1TXbH0wCL83sE7CfIaxFGWjps0afgWZMfgSjBT6S7jQI
ok3UURJnS1nZYAcQnSTMESYTBK0te2RFX9wVM0b+82fcUEQKQgBxXw1pX6Sk1lKs
nRt0q/5JFRFriHe4WtZfXX+YNE3Le1ZXVzgPTttd02iCq14iHwSarCgdG2Hp2D/K
2Yz6xeim5/0b0UUXT9uH7KNH76Yi/H80K9upKDAM1CZSPu8tEYRjhBdj1+mV9Tb7
98+2D0Pjb+qdIUJjD8Bz1YkSZ0LhL1wufYxz06MMwxopszj4k40u0iKMiG0lx8od
gyY5zX9K2L5ABFiXcyxbjVCXcjhBV9i9GjJkQLc0YoJJGmb9kCyEVDNad9Q1uwkA
Sn7JwQ7ticlHPZRIektvKqIdafnHWM1hLYtdrNPPLsIUciPMqV6Hv4d51LQfvoJ
BKVfziFE6k2E8n8pNwzUoy4UxxHmYh73gYWDNMHm5S5zV+1xymbPpJxGNeWtubWZJ
rm+6l17dhIY3nyMTi9xQHvSIEcm0KChgXqdmuxT2KbHGf5eH0/9YCKCpiQECBBAB
CAAGBQJSSD9GAaoJEFF75hSlwe7H2XsH/RwGwPE4rdjAk/0CwbMqdA1BS3mZfD7B
1U2b0ZSuk2DHCBlfGn1k/0XcpwLHKxT8Hh6dHtCFSbNMSEx4TRpWiahVsgU9JnaE
chfZZ/0sManPgbpYXXpw+byWEHJLCCy8Ustc0fu6ACB+0H6B3EewxRguu/gd8J
h+jppizM9ZPKPK9CEBqeI5xNFOc5E+lcnmxc/LFPchv1xo5TYZR+qAJAfsWGcFmD
LzShPqe8ZiZ0tLEfYaYwbiQnAC/+lbbn0DEJ7H68TicVIKd/4g0foIh0Kc46dy1
Ek8bf/ivuGtjY9WxTPSc+wN8YIhIDS4dDm8z4bK0Askv+cgtfveSxV2JAhwEEAEI
AAYFAlJl2gACgkQi+h5sChzHhz3sQ//Swm0u9ZeWgng52qPqEFyPys0RYNKNxT8
vATJz84nZKQ3zf0cvTt9LIpT2H38i00g8nvo3wljQi8Zut3E1oCKQ30ek2h9yPDR
am25+ZzF714ceyFHZ42pi2uzrvTx4kVvaoArX7bKwHLAI/ZIr40iVLX4LYeAwDJG
cvAcSp4snwFyxe/eva30hMVggw/phafqj4NqrbZ86oI1m7SRad8ckWu1lDUKLNYq
p9DQmWNXFBYUauM3ZRIhGltZef2BLWaQe34gDZrS1qC1bCdLymIymoQpF5WBdN5s
N5lQfcPvd0fm1AJx0/ku5pncQ0dnLsuERJ5t3EHdqBgaIi/mvalbQMxxxE59MEaR
Vm9N/CTf4gViby9nvfkQRH23tpq3B26NYFgPSnnIRKGknpG78jhEdg+m5gZqoUfv
NhVEUHKmJPdBaLoIstwwvUAS9CaZjzhURvAnoEVFDHu40U8o/UNqiQRLdPjzbnYR
emlKpiLvemYqzYQ08GbXLZKT7HMPr0Vd5k1x+1VgqDZqSjGJ0dhPhc6ai3vygzs
MaWIUkw/rVDDqmc9wDSGu6l2LYYPvYw318+E5oLB6cJAPeZqwUAVsx2G1NCJPh8i
0/exPov+dmCykzHpygtXt+WPPHMy0FYY0gb2azqKcVSeE4Ukr3LMuL+y3d4xNgas

eA9xhs9tdvSJAhwEEAEKAAYFALJJKKTEACgkQkshDRW2mpm6Gig/9GeGYkv0hKJZK
tHdnUc2eGlXNRL/bUL9BT2WRJVaKHYqVFW7xwdLexwuRaV3j0iIQjJT2ALZ/rvA
v3WutNnj3DmngCob2B6wg7vhNb7+HycHw3QsHRfaEIdW02hywBvB43ErMq1kNj9s
JXLA0m08t2Qjg4+P9gFTy1ynJ2tEPuvhkPorEjhZ/r0iHpQp7RzDeSK16L1N19d4g
YN+11aM7FXpPISvMrg+Gc8eo/1hAApaltiLUYpoAVTtW2o/kYXawRt0xLFaWGGA
cIacRTzJNC3VspA+YDHsN5eY++EqYSZorIpasgxv5Rlq/BDZWwGMdvVJW4mzLX7V
mIsD5VyGtc83NDf0leoBIZDxvABmQdPRdgH2tKL6bsQuFUcibDorQ2WaGxwdL6cH
Cbwn0elnLytQBKIMnYDsdVJsw55XypjTzJN4ZnKSc27qsQJJ/Gwbjeog0T3qahy
b+LVq4tELN053xBtAzLTdIis4Hzc8N3n4H49+yt9rLZouRLj6W423uITX2KXLGg
UEjF0klzRJHLRW7WqnXsk9QQ20mmlzB7iVaqtdXA8Ts5zILfFAhoE9pGoti8zmG
I8aCyrUDLkII02oFgUWQ4Q6gqcFBvDYngQYPVDeZ/2amfode4wLYH8grMv60R+Fj
7NRTZKxfQRr9nUtSM4c16ZJZ/FWB3buJAhwEEAEKAAYFALJJKks8ACgkQ7Wfs1l3P
aucVaA/9GnRQcppfrrhmm6X5ZEXl6LBzPGUQo7cjPnJanFvR071wNiei2Qbdsxpjl
mUjW2/wL04tmEstPEKAUY5p0BL80IVmVb6SZjaf/l8Jpga/aUFn07yhwQ/m55GG
YtHplqYGalv53ELL3u4RZRM35HIEdr77XdH0gYS62jjH8XQYEP+CMbuLh00oeHpL
zy3k1SXzD46A19ucZkksjYeD3GAVowJEKHqwrkUtvkZcbBH7chLYiVaSTor7DwVv
J61se3AXSuPX11dt8DcZhApDhVN8Fq/4g+/S40+UEoTnHD0THESLYMPtBEK5XjoS
PbcG4nF5/Ux64WbDp3QLSTfbwXPWQB/i4pTJzrUF8UsCls82Zu0tAgTEF8HAHqbj
etvHEzHwdM2t1P1ILKKWTuxZgXhd8hkqh5m+PVR7mphN5j4X0Bz0s9KZGKt7u8Ad
KqZsLD/+GUiAgzpnwgGk3XQTWvVvx9a4CC95XusX0j9CUw6nydGX0TPq0TZk+zoK
NEU+XvUg7B0EHXLDd/lsUaHzWdJpYIyqa67jagtdUYqNYaFu87R9sQ0F0m3+YELw
10CYwc15nKEgExFQEzjImJfntvAwtzNk8/GGG6MqxG3N25csAClWhgwB1tZ5LU3
msJKtVUCT8WKSnmX4L2yV0ci2PXA59hBM7jK55D/MxuuaX55AQiJAhwEEwEKAAYF
ALJLEKMACgkQ0ANCqfJhVhnCEg//Qf5PD6rEghQCxKGzAeb0u7RYODF0Qew8CyLs
Vwxvf5cXFneUBvpy2+pRV5sko6dsP93erEk1o6jVJflovM0RSW6UY1CkT5qm7+Sb3
fJbxKa8vwaPJChfc+wcrL+GXeCBHhlie0cdTNbRRmWoqUBWUPrPj5yf+VLG+3kxi
TpP8KXbqdw1zmjMH8i5kYv6Z+WUDaPC2dn1Yto0BvYDKfPQvbyboNvPSERCgybdGt
vTMSZFgvz9TGAtdqdlfryNqTx0ycdQLCcf+RV0NIvk0/0xq/05+rdQ1nRIenbtjWI
BsZ6yCYjyQobmX3iMcjGC0MxuhXTLUf1l6jzGPA3yzIGj0jJVWkysTq6u4ORPeD
gKg/yEjGpvn1nZkjzGbadS8RK8vNbGeLTCp4XpARuKiW+gAkEiwRXESDTyJmNwfS
klXuD6fREbbmLS1y5aHVMfqR99qsKHVJg+ojjMBvSs5pdb8KL5buWDJ7n9L76AeX
GHnSB3UzLqLga+7wi4HMICsPUwHxIRMKK/A01rp3B7/vIfgl4316BIOlZdLc3wH4
1AfUWY/IQ3KB2Wlh+yxB/8UcbyqphZZ1RfbXPS2FKu0TWiAfnEguqtdq7KPX5Z8
MWlqCtA+ekxqk+s7vF99LZI+WLj9oBj9HrH5ozCU3Id6LM43Bcq6HvMIRFYznq4B
XKTz+PW5Ag0EUK5qAEQA0oYMWZr+wo4bTi1PbCMY4FZlLJoArOia5rmi6CG016D
73jwCWNp0e0kzXHFIEqg7hePCAQ8BLyEWui0GZjAMDhdw1dRUy7eSonmlwQPrp
0FpwqE2pdrs9lwJJyJ0BT6Chh3H+K8xjz7urQ5h+oGrSh9ZAYhxQ8bK/Xy098Rdo
SUE7qFb7IsekwkzshxpTfCkX480jLSPb3NC65vCoLactiS0zhbqSMiCfdyHrDa/0
K/JQkSh4fKpgP90uY3IZ0YmboDy7mMfb0W6NcN5fztsu10H3FYMLc7CpmckrzLL
MOKF/k6PR30NpAXN8ofoVlW0hbyQR06yTkZamEfYnWf8XvBIESPJYC1gp4HAWFFE
xTH3KXqCHUHwaYLKXQr0Mj6byYty+wYSHAqk3lon+iLdHUB450iF6nnHCsbNEz9Q
/EgvY6gBY5uimuP1a3mphC5mVmigJYls/0Le5SxQS366HhEVBrc0c07+bQBSkCVL
h0oePa6qqtsbJfhpBavw23kXfqD+FJwppi6W0NezbCCqJs4wqBKiuE/Ly1S9ese9
zmpS8IU2wt00J324692D0SHozRL+Ss3vPh0PT9L3v1cgl4eStQVZrKtUX9eXCg4
0CnLTAdG3sktUTC1eu8V1DFq4vSp5CH/BLFIjcli+E9jGCjuAYk64ij1jBbDcYMH
ABEBAAGJAiUEGAIEIAA8FALJCuagCGwFCQlMAYAACgkQTaEU5cSi5X8iuBAApfvM
LKRTdwGfNS0QhMzL8u3rwc3EQn5FBNsSj7hVeKdSkewbnxeIXLGP0KwZ+Lb7eS
KHL+S0BeVZoM4aIm3Mqx1IBnEcMTrP5xWtRrQ4uL+SaDx85dCKQ+TW7EuQz0zbSt
x0b6NUKS/QJra005y/fLaAcYG/AZWjrlYtg43za063n5j0XzYu9D/LUAJv9K/RHW
4aV1QSSLA1Wo6po6f6GiqRYM2QfDUMPIbwvjVGd4/ReB8XGLHdH+PVz2WNOR7Kk1
Hyp9A9PEX6Km/H0Rpty/MPK6haKCLt0TdmfnBnyFzVcflwvCA0ZkLhX6NNx5q0u
G4o8HONFhkYHyoAZ4L6ap34nVRCouhmYfJRMUqChkHuDCvLjMrNg0b30t21XoEId
Mh6ovrtMC6ctK0Sd4GV34+sqfpPwF6Ne+dSZ4aqDn89u5hwY4g7/spx2Gz43Nb8M

```
sw9Wt+BsQl0CwyC50rKyyIjhNjVU45s2j7VR18lbt0cotf3+AeNJRiwEbCU7ICID
ayf0ktUPV95y0c1Dp1H933TXbYqL8EWG4RF3lBmL6mX2ZMTXIYTussuTbiIKENvt
l8UNmWks3yQqBm7fSwC4DGZjxxcVBIDUyCIpUduyWrw530+WwZlgjN283VijAX7T
cDXxVhupAfsUfx3AJE7UjjVPriqNX/1mIY1otrE=
=+TCf
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.16. Joseph S. Atkinson <jsa@FreeBSD.org>

```
pub 2048R/21AA7B06 2010-07-14
    Key fingerprint = 5B38 63B0 9CCA 12BE 3919 9412 CC9D FC84  5
21AA 7B06
uid Joseph S. Atkinson <jsa@FreeBSD.org>
uid Joseph S. Atkinson <jsa.bsd@gmail.com>
uid Joseph S. Atkinson <jsa@wickedmachine.net>
sub 2048R/5601C3E3 2010-07-14
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQENBEw9JfKBCACyBhnnwk/mi0jf46p2L6Wxiei0HXd8No26MCqfF8J4MnzzqYI3w
//hll+jcx4KqUeLhYQZJsGt5C9l2PilakA79CW99AFF4YXKSr002mo2br0/aGctz
YS+0CfdpHG+WUds+hUWmqDD5hUCH9lFRsp5vLjrmxec/zTy/uzeQ/BIrr1PbGqLp
EjKL80L082s3raHdHA2P+xWAVJJU8FDZaZMd1QpQ0hoE0H8WxImnohIzXTbsYyGn
k0ZbJmdxyp4BwiXqhNYyUQyU558mytW1UYTBnxUnUtyr4Mv05AgdBu44ZEs0qR7D
MzJK0eST4Id/xN0Vg1iw99aah5ugrpYmmP3VABEBAAG0Jkpvc2VwaCBTLiBBdGtp
bnNvbIA8anNhLmJzZEBnbWfPbC5jb20+iQE4BBMBAgAiAhsDBgsJCACDAgYVCAIJ
CgsEFgIDAQIeAQIXgAUCTD4P5AAKCRDMnfYEIap7BshbB/4sdAZ2d0oC9+z5g89K
Q04ZwB1ci7IPEFL1R5cexiy6Tffl4Lk+M07LSB8dWZYyXCHKlzojJQxizXgJjIAI
+n9he2ERiRy4vsR4UGHDDx8vAoeiUm0VuvN84kn0//BiyMvghlDgFAXGTW09N5Vt
5QIdpuxz0Bwa4g8RNxREvWAUXg3g0KAxlKsuVT1iKYvmfIVctiebYT+2togP7ASn
AH2tbyq8/DBxPICaKCWazPTLtwj0DbpkCp0FT9xv4jKep4eLrPBs8/c0NxrSrNh6
8pNMdhr0pZdoZK5cz+aUaDkCRXuN5AGyoq3bjjbK+ZsZ+js0l5VABpznZBcbtMDB
oKjyiEYEEBECAAYFAkw+DtAACGkQv1QxDBfwqjd5zQCsKrf0UH7/kTiiSkuzQaF
dh0aX5cAnj3KwKRRJ4vWv8Wuudj21+9uz2WziQE7BBMBAgAlAhsDBgsJCACDAgYV
CAIJCgsEFgIDAQIeAQIXgAUCTD0vGQIZAQAKCRDMnfYEIap7BnyTB/9/eq2FRn8A
1BgYvM8dqhiXx36jG0LIbUApHC0XI9me++B3qdEvDo1qPFJ3gaMzLX5G3TmrJRj
BZ8dzL18TpIQFUexr28jsBNA8KBehzhqmTb58d6acePrj9IuumPIzi+K6+CZwbgd
1E8w1Qpk4SRZgSbUt0XtltmmgpV14WMq/4cv18ViQ5u9Xqx4AbCM0lurkpEXCF4v
5g+FMYXHHBK4chzJJu8m1WffihQ0Agnu6Nr0p8Atnqu+mYEhZwCyPcVoAoq3Jmxr
dW31p2/ruyJPs2gmJ5KW8iabgkT+UI5Z9c3V70g0xe9SoXhQHgKv2iKEjY6hQs/w
sQrWdJRxwHrtCpKb3NlCgGgUy4gQXRraW5zb24gPgpyYUB3aWNRzWRtYWNNoaw5L
Lm5ldD6JATgEEwECACICGwMGcwKIBwMCBhUIAgkKCwQWAgMBAh4BAheABQJMPs8U
AAoJEMyd/IqhqsGQzEIAJLCxnC4LCYRvcCks0mhA+ot9oXES6HEGR+b5oldvGsz
AZyn2twhT0cHBTjS+NqV49Jl9FeiChH09Z1KzbE80fSle66xdQA0zzUHSRF/YYBi
cM/Nl+BA4MVEJnfJdT0iDt0jAxlvf/2eEg4dN26hEmVrzKAgUXW6RAIabSdvs58L
DP++6nJ0N0hYQa/ph2eJSSnLNI3s2aIDyQuiZIKTrLjS0S28r6pyVxCL8rxZDeNP
5APxYuaXAp7PpQg5i6rFTj0xiVcZq7I9AT6HfK2bq5BbUALbYJG+L8t0kvLt2ZN
U10qp0qAN5GqtXdkw972y093PXuMUN9faumQqvKDCuIRgQQEQIABgUCTD404AAK
CRC+VDEMF/CqN7oVAKCwkr0UwFhDDsRo6GX/9jLJSDiXkACfQWEijaQwdg2v0x3f
eFBx5dJ2K+e0JEpvc2VwaCBTLiBBdGtpbnNvbIA8anNhQEZYwVVCU0ub3JnPokB
0wQTAQIAJQIBAwYLCQgHAWIGFQgCCQoLBbYCAwECHgECF4AFakw+D+gCGQEACGkQ
```

```

zJ38hCGqewbqzgf+KcT2D/SzGcZ0rmb3bSgUotGesuyFARKGr8YbJWVZBYmjt1f1B
bAVsrwBQR9PZzhtSMMyPnhciLQJaLkYwBv10NTyV+Bc+ZRwfQuKdVDPoIvHKjKIA
7EsGw1KtNpq2U1Xp8HoDdFq0v/G3af2E3jJUjxKHmLXTuaNvrqyQyBhRm+7Jy7rXI
V3v94dG1UvhtTF47c4T0BanysVNSWe/f10QikY6J6bdNq95xF+/w0YzUAXfyDTq
Ko8J9Y3QwCYea4K3ellxNdfJI5abWLSI+s1sSyTyg/7/4d8/IcGgGGmaQ0e9kSa2
PZ0wHh68tkDBn8U60FIP5cy+bJuLRGopT2kDqohGBBARAgAGBQJMPg7gAAoJEL5U
MQwX8Ko3P/cAnjloNxXgyrJUBp310tLD5JyL81FiAJ9naRMq963euz/HuXgoNd/8
m3d2kIkB0AQTAQIAIgUCTD0nNQIbAwYLCQgHAWIGFQgCCQoLBBYCAwECHgECF4AA
CgkQzJ38hCGqewbkhAgAhfxgjsQrP1E6IekrhcpnLZACBwuQSFkCz+6gRZHzL/Ca
3s/FLhkX9SSFLGCKeEISWEP2Y0qeMVZX+Xx2JLTjICzjEWrpU/2JC6e0ACZIIWMI
FxiEJ4rWxN/5lGaMEkFpY+BNI75jLk1rswN4997uGSZc2lEUdLdq0JHZZeu3f74r
lV12Up8JIQzmXU0ePOBNkNWJmFvCWedbxouHvLRZm5CLNSRED1fhS9XweL/UNfIg
yLe+jINRJeQFIRARCDwgoVvNMLuRM0anEf0irlsbz/tDrOPnx4n0CNPjH/5XP84g
n1lpw+RAShkiRln8MeRqMS86TyamdXQWRUqJrf60IrkBDQRMPSX5AQgAvDd8Gg3P
VmVWN2b8BjnmdefLWsjE7u0tJxCYW2tb8UBBJWagid7GS+pq4U7JNbbnLNQshXwJ
7kLtFW9o99ql+oMkxctKpjmN6ZHUmmMtLenHkyrFVQtUzGZI13R0v9s5QqAg60+v
ZvESo9TlflaOCBJmzqkpljhqv/e2G437FNeSUqlVCq6mNqk3sLLY+Zh6RjADb1CT
5HB0HWVzrU0j2xcvzrYduTjJJ7VQS4E4WGSTFyMVnEqvDahnaG0iTMtTn2Nfm/yk
NMZ3knreBYrXC4lbvCVQugNifWqUj4LL0y+3DCJAG4TzMmeiomjvLVA0xYlpTAzF
zIuuGL2eil03FQARAQABiQEeBBgBAGAJBQJMPsX5AhsMAA0JEMyd/IQhqnSgm/gH
+NvCjllBT0WGEDBW75B0UTEStCiAv3+CNbjk57mvA4k4iq7BM7KfflJtAKI40ode
MbrI8Dq0vjav3uNUeiq+/CZJNZ/v0QUmgKpPRv+y50dt2vMikTYuAIIuMItn0zo0
jSQ2krVYxypf0tmZG9RSkk/EQrd5k0rSVdyrau5WTiHlcCle7BU/a1bYL+IX6kuL
XEqr+vQDcqnPdCkmH/iNII9T1TsvaheELHfPQFdNemLfIiHef8F1oakYesNR/QpE
/nWvgaLA/Ata0tMn8ls+FoLkTYt1g77dS2c5RAJIo/RyLZKVfV3YEHjRejN8LVVn
wmKGLCQF5zC50z2aIiJy6w==
=990w
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.17. Philippe Audeoud <jadawin@FreeBSD.org>

```

pub 1024D/C835D40E 2005-04-13
    Key fingerprint = D090 8C96 3612 15C9 4E3E 7A4A E498 FC2B 3
C835 D40E
uid Philippe Audeoud <jadawin@tuxaco.net>
uid Philippe Audeoud <philippe@tuxaco.net>
uid Philippe Audeoud <philippe.audeoud@sitadelle.com>
uid Philippe Audeoud <jadawin@freebsd.org>
sub 2048g/EF8EA329 2005-04-13

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```

mQGibEJdL2URBADL0LT8FuI+nSLUblRQkz7t28SVBW9ugYj7Uz+YrYq6913DKOMf
wn+luuW+Ynb/xUi6mEaHIU7cgLgatn0j39KSsVCihhk0SRfvkKE8/141Al4QSGGB
DCt6ocyeD4VD8Zjisp2vKcNknxW5jwDzQIeWRqLH10awlAaNypI2EWPix3wCgzrcb
5Pl49FMwLaElSBXZTTzRt6UEAMGQcFylI3+94JnTLM/Gafv4cjuIuTWiMdBy622Q
v6AmocMKLhFLm9TP/gFeYHNTkmiaTzCsixfPphHpc/mljDtJgOXPWvZgqFy2X9IA
o4q1JPZt2v0eELAWWoHpUJMHvYpuz7frRFJTW8ULNFvRlZXihlAQhWT3WGHUPw3o
Nor4A/9DsshpbWuuy+Nwr4ZKeyID5hH4kq9n/CSu54x/1stcwmolNJxvWfE3mTTn
I0+1yCRgdRclJwRPXmLvG9C7eWamuxegACEoZgn79R7ifEHBgfCUIRqEjh7FPdEC

```

B1FGW2GqMua9UHSNS0zAKReaWE0WdiQJW4LIBdxcB1p4ta6m1LQ1UGhpbGLwcGUg
 QXVkwZ91ZCA8amFYXdpbkB0dXhhY28ubmV0PohhBBMRAGAhAhsDBgsJCAcDAGMv
 AgMDFgIBAh4BAheAAhkBBQJGwsBVAAoJE0SY/CvINdQ0N04AoIUkdZhtLHPjvd37
 oYdAZsIcdsMaAKC6J0fkeXJvpZo35PGudBq91pIu4hMBBARAgAMBQJCY78+BYMB
 2q0nAAoJEEbwRHdx0s1RmYcAoJ5xBui81leaVAF8XgwxmbmJFjwqAKCjNR/ngEvM
 PNhsny96fYBUnrwScYhkBBMRAGAkBQJCXTBnAhsDBQkB4T0ABgsJCAcDAGMvAgMD
 FgIBAh4BAheAAAoJE0SY/CvINdQ0F04AoIYhNXtXfGTVEBTQYP9+8uNF/h+MAJ9x
 lI4THAL9Hz5nkLMmgNniw88+v4hGBBMRAGAGBQJCcAh3AAoJEMNN3ePuINY9F8A
 nRq1dWPQsEf7vBhvmNt9lN0HPoBAJ0V5KCM1Q3KPaL21Xnspb4qC1rHDiHMBBAR
 AgAMBQJCcKVLBYMBzb2AAAoJEPaBpKRNx6pJ2xgAnAjTTphgzHDP+pr99GepNftV
 OSv/AKCbyEr2udCh6yW6dHrLvLVKVUCrNIhMBBARAgAMBQJCd0TBYYMBYx4kAAoJ
 EFN0a9y8j0T3DvsAnj2WuEGDd8Ph2FAPKd+D7YT6cd/JAJ9TQWgH+K4IFaPlp0YC
 AIUTVCgJX4hMBBARAgAMBQJCgmuuBYMBu/c3AAoJEI4pzq7Fa10Rj5cAoIBTBkke
 Geel/Y8qlSy0R5KRvpw/AJ4/E0pBrto8kxpgJ589wJPzEBtnIYhMBBARAgAMBQJC
 qUaxBYMBLrW0AAoJELxT8wQZSGTDAPwAn2HqQU6QTJ4SjjRenMppVGHT0iQAAJ4r
 nJi4cTvA+pYGztbRl9wSe49c6YhMBBARAgAMBQJDDa/eBYMBMLMHAAoJEAgz5lsp
 UNTiAs0An0dr1n30bfqWokSM9gb0po1013dGAJ9QBdhSoJE9WBM+q0DD3M3vQEdD
 1IkBiGQQAQIADAUCQqLSAQUADABJ1AAAKCRCXELibyletFERKB/97Dh5kJecBTlwZ
 UtyJllpEaj/XCrURiW7dyUq6mI/eZSXS WL/qmBiMq8roigPsFzm1mPJU4/9N1D23
 J4L0B8FwbRoPo8Xsb5YLLP0fnmoGn/V0n65qh1hyepichmn9nJ3R3lcwp5poBj8F
 Kyt0M+nqd0+XtlygjaQ1XRuwQeinbbv7UY4xNbLtoTYrfv+idA8CWdd32hYyF+d
 NDB8xNRU1jM3dZbedBKND3huE1YMohIiXqmyh2xFsmfWeG4AXfgt6czGnAcq30oI
 Sy0xUR6wBqftv/r8EC8sD6AceK0iqI8avxoVpxPrHJ0nyYxqw3j77EeXrcFd9ZFC
 QWCaFHKkiQEiBBABAgAMBQJCuwqMBQMAEnUAAoJEJcQuJvKV618nrwIAL6ByoRL
 k0UWX04fKMDqsRaZx0Yuc3AUx2nPfzpuIQkpJmvoqg+Sopap38k/mg2M5PvHq2wq
 xYzjCpnPcUJFJ19IC+l+/6h0GgCsnMMghYbqNc5rd50VM941/wC3llnhcp62unuY
 fH+rylJSGwyjoJTOmULc7HyzkLLnRVUx3rxdhLTNPseEWhHJqPLWx3oNcjuCAijK
 xIr/STgQguiUTHBKg4yk/4ppVv6+3AMxyQU11AwYfJZ5vQ2YpGbw1ZCg0ZAL87EG
 /GCH5z7h86l5axyJSSohTKtpaJAs0iG303sIqcqb0UKF0hV0uVJgcyFqjTL2T2wU
 rLee025g7ABRVLqJASIEEAECaAwFAKLRFmAFaWASdQAACGkQlxC4m8pXrXwjggf9
 FGBis0K+UiGUy1AGCSRaoim48DpAjzfx/pu6rQms0A8GWPfUjRAIpSig+PE8DfU
 I3E1+S2QMSHixzu5MEKjIySz805Z0MoNYo6S5ZgdTXo9BGzsNLAjT+5ITkRsb0+PR
 Qw+nNfdMV8g12C6P4jhukAGTX54/wVNn6BG5cHg9uQ8iCibgE1AuvXkd/hLUNtaC
 qXW5NqetyNzLDp+hktGLVboqKbo8wHWNvQMBonZxHvqqv9UCdHoZiC1988yLE9Dtd
 BvpjwnCmm1NHt7E3knEST1HPnx1h0v6X9U5Gd9N20cYJDYMz1auQr3KyD/LYYLHZ
 bTIFZEpSKwn3Ppd3yDBNU4kBiqQAQIADAUCQtG8MAUDABJ1AAAKCRCXELibylet
 fEKSCAChrkBETJ+cHhml02olsaR8xKjj3LA7MgBvTy/gLJKnBm0SsRl8pNt7xrd2
 5B+2ZBXqLsJcn0fnfb20r+j9FGAGVzzn7nLhxxNujK0FULwOG21gChIqbn7UE0t6
 H5IURCT8LcpxUmd/loCAtzR0W3KppE2hJWB5m0I1s8gBs5Bt58W1VbXn0RrupTaq
 +b9Jc2vXc9PfWiuvV7MULdx3JIIq8QDt+PQp6srLaezz7ZNvalcFk80k/9l3b4oL
 lI0yXk2Z/7yXTVLdhkEpC/xEfE7xZzCTooyEF/Un+xKBpyglzpDKPKx5zH7NnngJ
 Dcm9WqKC+URv7pAn60fw2CsmSzSdiQEiBBABAgAMBQJC7MKBBQMAEnUAAoJEJcQ
 uJvKV6185SKH/iZJPlklLeJqBD30oR0WAMvj3nyU4U29P4hdV5KN614PtqGt344M
 JfoXSXgSNXtck/xSHW2s8g6aqIrYqAqC9vxsQ1mIKsXaDGDWScjy1K/9/0/jdpd
 9ewuLob+kGQ4uAm3ZZzLq6JMK5jvv+r9uBAn+Y00+BNs18afgh+N2CYoEkLgMK60
 vwYzKhTcjJnJgYsL6zha2gQ/H3ureUcruVhXwKdREkh9EVuwTtF1UdbWoN//FMf
 gr6zj4L58iR/6+i/l77zDCoovYiqqmQnuoV4qXqpI2t2PguXQhiCmxxbpNrYpybD
 /r370H02N5j0AZ13hW9NnojSroeAA9qUd5qJASIEEAECaAwFAKLtaMYFAWASdQAA
 CgkQlxC4m8pXrXyPTAf/XD9vz4IL4gz045TKGRBJYkm9Y+o5CE/mVY2XdfJ84arP
 GtBwZCODwYOfTPhBMjlfR0JpH7Ts4TRjBkXz+1+1GttWIWjvGL4+0b3QRL6zfYdM
 Fpv1RqGCPDJXL51LD+mnqEfov2c0kSjtxiRjX4QtDLC/ZZVFY0ZU02/3HGFvcE0C
 ++8RWXZvl8xvQjxq+chnHdTLsGJ1C9SSZgcaratbxxJGAgLq08pPPzMMwRnX4Zib
 +M3+5PEGKnrrZsg8uzSIhmbEhLgVxi73TwkuD9haAdD3QW8sE1AF012yjg9shZUA

ZoW0aIY1ZyhCxfGhDpRL3rjsR5LKF+bLLdUqYnB24hnBBMRAGaAhSDBQB4T0A
BgSJCACdAgMVAgMDFgIBAh4BAheABQJCqC5yAhkBAAoJE0SY/CvINDQ0nMoAnR+l
xUQHid6dg8Wu5u+F5/xdQe+NnAJ4+wW0jS+nvJnee0zHdS19uD0T+5YhGBBARAgAG
BQJEFdPjAAoJELVIn7FE0EbWL4sAnjiX7zZuwYX3yV1oWs3NLwFqP1fLAKDIn+c8
0kbGXTagKQYxltP1G6vZdYhhBBMRAGaAhSDBGsJCAcDagMVAgMDFgIBAh4BAheA
AhkBQBQJEBxZ/AAoJE0SY/CvINDQ0TKEAn0bjcdpuKAr81vvSGEHp+TIBV5f4AKCi
77jQg3zAi4N8q4vMzNkTDVKSlyhhBBMRAGaAhSDBGsJCAcDagMVAgMDFgIBAh4B
AheAAhkBQBQJEFtMXAAoJE0SY/CvINDQ0VEoAoJnLEVBENCH5EKHBbJ4Q+t+2jjULx
AJ9tnkhBTD+4QxWbvJYTi6K2aEhzXrQxUGhpbGlcGUgQXVkvZw91ZCA8cGhpbGlc
cGUuYXVkvZw91ZEBpbmdlml3ZWiuY29tPohsBDARAgAsBQJDYi3mJR0gamUgbmUg
dhJhdmFpbGxliHBsdXMgY2hleiBpbmdlml3ZWIAcGkQ5Jj8K8g11A7HPgCgh20Y
irDUD1c39o/ZFMZ5epeocCIAn00+nXaC9vJqgGV6/Ksi095uwsQ/iGQEEeECACQF
AkKoLecCGwMFCQHhM4AGCwkIBwMCAxUCAwMwAgECHgECF4AACgkQ5Jj8K8g11A7q
kQcdG6PJLw7d9bmF5JflMn8vNDXflrMAAn3Cx9xcp/fhJ4fRSGG+giRjH56RriEwE
EBECAAwFAkKpRrEFgwGVHDQACgkQvFPzBBliZMNNPACfXAno7FNI+00TYyTJx9mx
TdvKER0AnjsUcRtmGF2QA09Pta2hYmZjTQNYiEwEEBECAAwFAKMNR94FgwEswcA
CgkQCDPmWylQ10JrIgCcCtptIs0SXZM860+Dhgjss31xm0kAn0DYfRqb8t9wUxri
J505Wd1UTa42iQEHBBABAgAMBQJCuwqMBQMAEnUAAAOJEJcQuJvKV61850cH9Ah9
yxTSSeGejsB3R+DFmCf/sTjDeQN1S1qW0iWzLJo86LtWNL5/DIKSq93vIFLcjFI
FcNlfPc02bdC9U63SxLFE/gKzBb+RBPjZFB1gb0YetqeQUZAJgcJKgS5h1CphhNv
DNoKzBw0tLHttIUUFexSHZsJ19BeWp0jD2DEyIyMetETXrxIDDJbfZxp7tNo3eNh
Xk6qL21+GaXoNq0X1+9bm31CSFB0YEooTIZ50W9z+Whlbnrtv63Gp8pNzpfdkb0
xvPAY0vb9PD1LhyvRkiLbHs+JTkWix1u40FGdmENUmluYx2iuv9E2i1Tlw+jJsi
MNjHqm9cm1CnI+34qokBIgQQAQIADAUCQqLSAQUdABJ1AAAKCRCXELibyletFDCT
B/4xNc90Rqi5imZIwQAp03p8WYfmxVAosVdSz08gCCGs6rFbro0rRvPqCtkhYQn
zgQRrPL9JhSpmb1b9hZxp24nK6E3mi+NbLv8kZGrWP03I+q5aYaN/9lFDCWbIGz7
nav9RLMG5ARSYKdGM0ZD5JcoZ1t/refnnhZdxXnNLNE7zaraQ6nt8UBiuc5hLS63
X2PZq5nTn08NVZWUQinaIziR2SjBUlcLQ28Sqd7kysRak9CP1hhMjkzhsGZs1TfT
9YLQifxcaSnRuzaidI7by4ghcP/spBsU0U3HnSGv0JbqzVrNaZMJpBsa7oAalz1P
xz0jE+lsFpoJ3kCyNjn6QybUiQeIBBABAgAMBQJC0RZgBQMAEnUAAAOJEJcQuJvK
V618CTYH/i94AkC8vvvxjGd1NX8XsFME+thWAcKUyhQnSbuAjfDb7MTB/HaTyvHU
rlc0Vo5l3Ujg2DPbldQfrIUqaihVQqazNmrJYLnTxvwwwsgqYTbdKiusL3qhvp7
MnDTqshEx3/y4qHRR0FjyRqmInQFG5tH0XxpusKVSn9U5G4qz/ysS8Yebmh/fzMJ
PfuJPSTSEjyr9mtDjSuspbQBMvADf/EWBvPq7e76AqcXicDr0NB9t8usY5ScUGuBJ
UmP5bnoI6hYfgdc0a4pb/one9xduI773hQPG2h7shPUHrZ0vZzx3vmgkN70vziYx
Ek5wLHuNqjkQc+BpZgWbg6RkPBAKdQ2JASIEEAECaAwFAKLrVDAFAwASdQAACgkQ
lxC4m8pXrXzATAgAtyqVHWx+f0Rp9/oh0jyDtTPcoZfJZzgq0jSyo+DTTYMTfsfW
I57Ekx8B149+BBc0RC0Hv3IyuQLS5ag7gVpUYawCyajFAXxThI7oS0yNAFzoLNP0
cIn74gXafxCZBL54KaQ1+hPLi2k0YP62XZ97+SGbl4gnFTKpZBnK7iAFtSfsgZKR
wtV7k7bekopEqH1ea7DH8d6Vca0umzMI7tGRNHgZhLBZ9Q32SfQFl+uvEqhXQTUIp
fZrZ9v9huuZAp3a8FWheokePSvITy4cs6oZo0eTVU0P09GXpTnBWON8ShUjYd0e
3Vd2uloIBpmFJxGV00UceUSSK3KzXKJI fXJtKokBIgQQAQIADAUCQuZCgQUdABJ1
AAAKCRCXELibyletFKUKCAC2XfZ2GjiLEZgF5UMcjfuGkjs3PLN4N562HL54QFg
Sr8hz/vqc8Xki/cC949WecZ8mtUXmt9Us/TbaFKgY99cx9Xgi1+Uqwup0IfsEI9K
q2LpGHhhgM7WML3ZJnHfp3PNG6/P0wL2u+3sUTYt3adJHXQ7sWwQNYdpZ80+DSE
3+sddX3PaFarh44usggzfuer304SVzBFest2YxqXnAzblxoyNlwLBQaId1xxgMg3
/ldZyUT4xDriI6gzMJLRsBKUb4R55D/4fquomJLLYUyYrjoajY6GKIklwDAV80i1w
xLdE0E00HF+03U0fbNXcEaHmbTN+jllikLXB70qV1DT6iQeIBBABAgAMBQJC7WjG
BQMAEnUAAAOJEJcQuJvKV618NSIH+wVbo7yMe8uBzn996WyrMIke9ErSaowlgtFp
pM8vflHTRVTgeLEN3Sda5UVfTI47/VK+P7+D+9MKP0pRbLpCFaA012o+wPmJAx1M
99w3tkzvHz4HHJNHdKB0ICznTHESstluZuB5D4tUEBeU9t0aCXmLm8xncUo3gmR
KDezTHMFEK2QKmQG8tJ316er/UIrUQGtmyLSubDLQEd0BlcNP5AIP1WT2nIsduhn
C42Nz0xquNvFN9jdT8XfXAKC/79sFs4UyhL7GKmbuG1/NbQBkpkzSBX3EJ/8Z52q

```

d6idpvr6Wyum/cbTk9KYjQoQIKjFLO0EZRiRzc2qiSWPwDLRSC0JlBoaWxpcHBL
IEF1ZGVvdWQgPHBoaWxpcHBLQHRleGFjby5uZXQ+iF4EEExECAB4CGwMGCwkIBwMC
AxUCAwMwAgECHgECF4AFakBcwF4ACgkQ5Jj8K8g11A4B5ACeIPPFbSyb0leLXo5B
cv4bpPt f114AnA2rB5l0HVEAZhWNBK01YNI3ic8jiEwEEBECAAwFAkJjvz4FgwHa
o6cACgkQRvBEd3E6zVGzcgCfVdUBur0E0PFxSL+5lZ4/9ICRr+cAnly2Ndq3tZTg
P/66Fcr0ebiqYPqtiEYEEExECAAyFAkJwCH8ACgkQw03d4+4g1hhAEgcF5933a2lP
qzVK3XRFGlcLKL4YyFcAnisjJPkaufYR3FG3SuxI8BZAYISliEwEEBECAAwFAkJw
pWUFGwHNvYAAcGkQ09oGkpE3HqkLCQACdFfNNS+gHIcILxQQunTEKfjMaWBgAnR8u
gGPWC/o5yaQo0G00KAfGUfMrIwEwEEBECAAwFAkJ05MEFgwHJfiQACgkQU3R3LyM
5PdPvQCggdJjyUqIPb3m6j76pmuK/dqbc rEAnjg6sZ+wHDPEEinAqK1lWGGJ9Ukl
iEwEEBECAAwFAKkCa64FgwG79zcACgkQjin0rsVrXRHULgCg58yf57Svwm+zXUwS
055mwyRRX0sAoMYR5xRI8db0uHfXbdYojZixd4kuiEwEEBECAAwFAKkPrREfGwGV
HDQACgkQvFPzBBliZMPvXACdH6dc4xjCggJZa/kWB/idMUUpV5QAnj6P9lXUYz7y
eQQMo2uAoZW2oqyNiEwEEBECAAwFAkMNR94FgwEswcACgkQCDPmWylQ10IjQACg
uADHHVxDVlyvcGJ0sUTorS/U+tgQAmwfCundJw4L/18tg/+g1FkkKEf7iGQEEExEC
ACQFAkJdL2UCGwMFCQHhM4AGCwkIBwMCAxUCAwMwAgECHgECF4AAcGkQ5Jj8K8g1
1A7zkwCfbAUGa0InSkltzfwCLphy06egx8AnlxKKGd4W5kIS244oVU95FGH1bpF
iEYEEBECAAYFAKkR8M/AACgkQtUifSUQ4RtZSYgCcCtWMuXqR3gSLActoB9mVKglf
T/IAn2e82JynKFMJHPhVTQMZhY6GbTwiF4EEExECAB4CGwMGCwkIBwMCAxUCAwMw
AgECHgECF4AFakQHfOACgkQ5Jj8K8g11A43fAcAiX/RT6dYKaBC/5E1Dyq+so8
WoYAnRgT0094H11BjQPKCTgzSLfsIB6/iF4EEExECAB4CGwMGCwkIBwMCAxUCAwMw
AgECHgECF4AFakR+0x8ACgkQ5Jj8K8g11A5vXQCGgBKEglKmdWQAx9ElvPiChSM1
M4cAniUBlbc33rSi+sifWhIcryZXVG7KtDFQaGlsaxBwZSBBdWRLb3VklDxwagls
aXBwZS5hdWRLb3VklDxwaglsZS5jb20+iGAEEExECACACGwMGCwkIBwMCBBUC
CAMEFgIDAQIEAQIXgAUCRsLAXgAKCRDkmPwryDXUDnrFAKCSkjYXxo1RCT60yknW
Y95Kyg/hHgCfeRp8cy7xAlxLB5TniIPP2iE1IH0IZgQTEQIAJgUCRAVkfQIbAwUJ
AeEzgAYLcQgHawIEFQIIAwQWAGMBah4BAheAAAOJE0SY/CvIND0oQoIAnl1bez9i
PCVZ0fKuEDLa9bJQHcB0AJ46k6i++mYYeojZLZQI00dQesb1BIhGBBARAgAGBQJE
fDPwAAoJELVIn7FE0EbWshgAn2yJv8QdZkdbhuBhBboV5ju4W6s4AJ4hgIbjSimX
fR1qb4c0FFf2rn3BsohgBBMRagAgAhsDBgsJCAcDagQVAggDBBYCAwECHgECF4AF
AkQHfOACgkQ5Jj8K8g11A4lAACcCMKmWUK3se6jgb4kTcYLD0sPp5gAoJ0F/Ie
8/Hj1E6XojVoPo1Swy5GiGAEEExECACACGwMGCwkIBwMCBBUCCAMEFgIDAQIEAQIX
gAUCRH7THwAKCRDkmPwryDXUDj+UAJ907ClYbVFgaQfw9myHec0yFUVoDQCdGIs3
38ftgMM7Hwk+J5eXWw+wR8G0JlBoaWxpcHBLIEF1ZGVvdWQgPGphZGF3aw5AZnJl
ZWJzZC5vcmc+iGAEEExECACAFakFK3oYCGwMGCwkIBwMCBBUCCAMEFgIDAQIEAQIX
gAAKCRDkmPwryDXUDKASAJ9HQgTH8F1GkjB9LkBS7ZaWCQ0riwCeOM0rJkQmuQRZ
/u0Ick5TgV3YUGW5Ag0EQl0vmxAIAJ8MjJ7I0dwNk9s0izvt8BSxqVg0D1pQgM9K
3TJx5XK9+A/AinrZEsMUqwrtyIwjEeUIw6pXaC6TqUc47DA0LAsZm4orh2uMSx5U
q0NPUixM0SU2YvCZSF9xyLhi6PufxG5HXLWFp5MJm+1V3o6M2MUFoA9+KyB0bFJL
obMDaPCzEpWfK4wRZ2jUcvX6EtmrXD24e3UHMGuDCTFis4RogH2aaAM1a3i6sqx
dd4X51LUSpi4oL/0UVqwerJNFgdysTnL3YM9vJIWwN61yLmxMNzXqZFhgxagNtH1
v90PNV/3PMg36FtYt5G5wkw/TvJ0rlAjoZYFu5s7+SIe/wPRg+sAAwYH/3amGRUV
7Y9T8IhuqzM43e2mIncDCMdTD2vM2PMA5N3oV9Cv90My9HBw/6NsJjC6p8ooIsn
6mw9NlnbpxpX00fp1tvSBIqzcj7f7icIaiMskHGL2Fp1e05wxTz3ERYRpjeV2K7C4
q0ZY5jpZH8g5Mts9TYR80aKA7eT3hgrVxjI2YKdsC2gHbjqISiP5DKNr/wwwE+n
Utboqzi76W3svf1C7A1bhcpLu/W10UyD57qpBpmHKSlnQDpjM9h6oqZa9cUeNvyG
Gzas1W20UOTkAIXlQc32CAQw9VcDnIz8p3Smaog5IGBi5wgoDqFf6wvV6/xgZvqh
yL0PxlnjoSbx/70ISQQYEQIACQIBDAUCRH7TlgAKCRDkmPwryDXUDosTAJ9zJ2ch
7GNJJ3W8MechFeaHW8gi7wCfcvqc/uB5T9hc40vmQZTSMGsVwIo=
=Ed5M
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.18. Timur I. Bakeyev <timur@FreeBSD.org >

```

pub      1024D/60BA1F47 2002-04-27
         Key fingerprint = 84BF EAD1 607D 362F 210E  69B3 0BF0 6412  60BA 1F47
uid      Timur I. Bakeyev (BaT) <timur@bat.ru>
uid      Timur I. Bakeyev <timur@gnu.org>
uid      Timur I. Bakeyev (BaT) <bat@cpan.org>
uid      Timur I. Bakeyev (BaT) <timur@FreeBSD.org>
uid      Timur I. Bakeyev (BaT) <timur@gnome.org>
uid      Timur I. Bakeyev <timur@gnome.org>
sub      2048g/8A5B0042 2002-04-27

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

mQGiBDzKgVMBACCnaqx4HadaPu6wiCHesqGN0ldtLmfgYzxBPDr/QLxAxa5/DF
cfJhxx3x/ZwxOVPVqNlMXY+ZbD8RujRJYNkgP4gsFumQIvMiUcM0ViR+6MNI18
F+gJYKjUuME5GUyRXFtuPzb6HQdg0zKhWVMYiKoAFmjghVLqG0YUbmXQwCg/dQ7
7SWczXhbKdHLL7s9FIMSbLUD/3iz0fHSft0IFPSRrVPA6bvpKNIfv/XPXTLVvqe
I2bsCFBhFDo6GA/jeOdhPRLiBpHQETXL3RsL9BQSuKNHitcnc0n4KSL8k1RjDcj/
cY2tqoW/WYA8W4vYwn3e9pjgsyHt0t1FbCjSm6bGdoKIZtJ4ezHyUu1u2cUe7rd
xtIGA/9M49n/nXPTZ1EHnme6XIqGcsBoJnQ4IUxCFWZWe2Ng5l/QJUHnJDHjXam3
X00trwOxgyybt9rlpwbRhS5M4oUVx3TWS7AZiU+FxPaYNbbEoOE7KmXORJ06tIZ/
EHPr2Ktt4gNsn4z2qla9VEDNfC+c6EdkzS6FbldUie+UJV6Wm7QlVGltDXIgSS4g
QmFrZXllldiAoQmFUKSA8dGLtdXJAYmF0LnJ1PohaBBMRAGaABQsHCgMEAxUDAgMW
AgECF4ACGQEFAjzKgVQACgkQC/BkEmC6H0edkACg8MpADILdNHD635oFbCq9i/Nm
YrMAN1kmJEQSo+pfb9oP/1G3YNZ6IOa0iEYEEhECAAYFAj42vX0ACgkQhDRQRWtp
GwPyRwCfegowGN8yOL/wA6dJ4WmC0dbzMwUAn2PYx4bZKj0cr08Abawzk4J4R1Hv
iEYEEhECAAYFAj4asrgACgkQtN/ca3YJIodGTgCguz9TjADQ+fm+qmXUa3i6iWBb
hz0An1ltnB0X+kq92F7Gf5Zv/BVkrQHgiEYEEhECAAYFAj48BK4ACgkQ7PDpCywX
II0sQwCFZ/4dnUM94rZwGS15W0pReflUm8UAnR9gX8nnu8tcXeUbPk4egPRW5iY8
iEYEEhECAAYFAj9XV2sACgkQ999q+k88Bfle5cwCgs1LBXAPXu/+IG13QY69ifLpy
2PAAnAwdijdGvaetTn9pIHNt6cqBala7iJwEEwECAAYFAj9XV3cACgkQIkYMagPC
+y0PIQP+Ktorj9CX5t6FL+kV4gjFT3wWIFIEPWuByoB96uJRyY9tHwELgYPb+etX
FdzBtE3KFUNS9+7yBWJJeOQrd8sX8EjYBMxCtIqFWogx9A1fqrbgikI3GtN0J6AIS
j18XgaiTmtmJ8Js7vAfPVaM69wQI4wi2f/Gk16DG5vZLReUYzXWIRgQTEQIABgUC
PldXJgAKCRBrasbbmnN0e4mWAKCA79XFhiNXVdUYg9HN+25KMsXZqACgtS0h3PjH
wWcIclf91rD6uGpdd0iIRgQSEQIABgUCQLhXTwAKCRA27/mqpwtSBzIbAJ4sb24/
rbGSyctwdFPQmjxKEbrNJACeKhP6gJSL4KvEvCDtLS4hEQ0R0IqIRgQTEQIABgUC
QVusZWAKCRAiylhMenujwNC6AKCKDYcLLeUz2reDeqg0BEBf1GmemAcePdwTXycL
08f68bsB19N0Zmrubj2IRgQTEQIABgUCVuvyQAKCRAhpkab0e+6pjWaAJ0ePfmN
IZgNPm/5xTi0sZnHrWQxBgCgHm61JdvNmLFLZFAF1HIPLQLQE+IRgQTEQIABgUC
QlgsVQAKCRCEllg/wU6ygpZ4AKC9AwM5iuGI2HwLZ8Hw0X3DY287ugCdEDKabswb
sku4CgquIvAhLoN0TMuJASIEEAECAAwFAkLtYjQFAwASdQAACgkQlXc4m8pXrXyE
UggAob0tk0KXlIaayTnIPYQWwdq0iuzSezvDAAHnLU0Wop8PMsc85Xs/TeI/7US
LkP84ftLgQBYVVRJ+NuibqS+hXQTawryx67SgyxDVLYqf3VGoab+xtXvXt9z5JYe
dNuGjfrsX852BBj6biQidYkNjSpNQxJDP0s28gaL36oxHdt2F96MRg49ufWPXT9N
E2pIYP1I06L0/XHeGloyg9CxdSrtokX3DQ02+RKKC3LADfNnmoAcrGEGIy6aTVmG
tMNYWN/9scieBQmy+WJbYfSIXm6hirLk59rI66Rimg8X12Fje4y+uc06LpIw0KTB
IU/BHyrynFyt2/Ub2b1Az3Sk3lIkBIgQQAQIADAUCQkcQ2QUdABJ1AAAKCRCXELib
yLetfM2jCACXTZeu/NkIuSyTui2MhgWQz8SeKPL/4zWqt+cK048Cn0/eaX8ec7jH

```

RKqovzJsiNiLtszs5wGfZ/z3oLWHuhMkQ+w1TUSpFqxFOIjg9vzvvhbmdRSh/9cPL
 6jD9s4shxK57snEasDWhun79mZKN9NBv/Pgg9MtnUn7gWFS6pbVih4hjdDQQAQe0
 ewQtgdlsq3m+Svp3KEIwsk33yWRqPNTBsojbWPVcIss/z bqoEJZ+cI0QL495odjn
 /dcBTYyvwBAAN6gg7hmwz4CPA16Tn/9XI08r7RDMtKl4IeR+LNz5IyGzvIxxIzyB
 zGktTCVLURLVUWRyhsCm780e+KHkkt48iQEiBBABAgAMBQJCWM+eBQMAEnUAAAJ
 EJcQuJvKV6180WgH/2CZ3kKKM9XFIYriPIuqEDghwzH/TJ8DB+eZVDQr409Pw/JT
 2LD5AXMPrsuI8StNeZT7B7Rn2t6lA1g2TeST/XItU1r9WJM8PdKJwM1Q7gemECv/
 QNGYqxKw8ETLK/A34juu7ZRLPoDgxZgQK5MjasFPFb7h+D/8yDahSB5NIFqLNL1UZ
 fce46AXMflbTGqiQd/rnaw1/SstzLYtNhrFUVl1H0e/6MDQV7xvSrLD/RJYzt1Pj
 Mzx5xBCKtVGJmEcQ+G3nQmRbMGLjyeX7Xy+qNGcaLpjaC15ENSJ0s97i69lZ/pL
 pAXhN+IGPo1z8mY6hRTx8rW6VxoGaA/2whhfcUmJASIEEAECaAwFAKJp9GUFaWAS
 dQAACgkQLxC4m8pXrXzotQgAhfcwyaKF3RfHj1ksALEMUNIGLcXyLf+60j96nkXA
 5sjXohsWE2by7VvJUTDP2FZHV9NdiSKDU60BUGwTGWmjUVY+rHM8082NdjtaKK3T
 up4+H5glhTiFsVbbjiNKUsgwnB4CuXy2+CXKPTKqw0QCiczdatt8UD6zhZKVv+yF
 CKWnyXGmCt8mSYwh744DbQJbFM4cXrncFweFzy9AaVXIpizy2UGq9muIETuQyTCn
 8L1oe1m6Gde85nSkBa4aHJnZ0lyUFe5HDscNRvLIRsiZRHICuIlyKzjgwA0a0k+y
 ++4W/h66lq3TziTpFo9ABxI3gd0RYMiZjF/13T2xNWivRIkBIgQQAQIADAUCQnpx
 IgUDABJ1AAAKCRCXELibyletFNUXCAC1f9+6w5t44mL4c4uuUXvOKZHFj16Zalhi
 SI2gxImhSxzHfWUchg9K5FN9KcStTi0JSSH8JXrkZ3kYYDwWBHE9xcuhdzU0+A0v
 EEezKb6hKM2Ai7X+K0aRcfvaAwhrCYXTgk3Q/udumv5Q291d+8IqcRIJFhp0mulc
 Y1u5TotfhdQ7bISwaedYz2uj3vLAVCIchD0YAsroY+xeWCjrlLDqzDbKxsw0mqog
 1uW0eolQ5aLKaQAgctLjtmTdcJf4wSaDwxg3WGVbTEB0i0I1zwwdEq3ZQ2xIeFHu
 Y3Zd/yF34D2ZasJ4UALporLcggpZv/SGNrIAK6r7lbuoMQAGC1+1iQEiBBABAgAM
 BQJCjY6FBQMAEnUAAAJEJCQuJvKV618zgEIAIP63Uv83jw8UpI6LM+rr6bwPq37
 W0oywF0CL77xP2KpwGj0R7LVfZFcabCSsyjNnp70eLZhQWEopup2Gzh7gcmULUK6
 UtKztjWMrhMb9LS1R7pTsIScN89Ys15HKquBhEXAht0kIGIewUAElC1QPm08VPnk
 /GMLAdNsSs/MLD8039oPSXMBNIHc/K+Z9y49LMHCznETe0/zZ70Nma761PztwZHu
 XLz2XjLhs9LfzC9pGAwKAE4bnB9QY/3UYC7y/+9QLD1Cdop8df37X1gxjctQdJNF
 mx75XNPIY0u0BfmUaJ6uTddc2FKGT0//IoEuLxt3zoGNL8CHNPsaTDqN0y0JASIE
 EAECaAwFAKkfWqgFAwASdQAACgkQLxC4m8pXrXznLaf/VdLZ5aoRCPIF3suttnZD
 ZN+X7DJhrweNVjGFjPUcM1AXqH6dc8/PB4MDPSt+TpcjbVhi2M6lLkwwqFY9vRzr
 Txxg2ttYfWLECFvo6pPYUy0fG0lMpmWGucTio1Ze3x8P9Mzb1hrFDj0Y0sf+1Qj+s
 Kfa4iDqR7hwbXDX6NvQ8XqLXynSx9cBn1xSKFdvo1l6g30bz+lmAQ9IITYic/a0t
 NuUyNaR0EFMLRfD4IoT5u7mCwgkykILcMIOgKAnXHUIKzi+0eJ/94rC9+jbBXonk
 9Kqm29MAKYN5HJi1YAfIA0qk5wkuJFUXk8k7+AiwJ7oq8d4YdAysd9bHck+UjlaQ
 EokBIgQQAQIADAUCRKEJgUDABJ1AAAKCRCXELibyletF0WAB/sF4ym7o0oZw6t9
 KYq6AVQcLYG5rRZCtzbX0rNx7cSHs9jVU+tZgQkC8Cy73BS/x0YH4X0ghKguAZBX
 9xllDHU0Ytt61tURxXIFxXF8tHwarRSVbdS/K0S9dFh8Kq5D5RZZp8W6zkELr3nE
 9cgRm3bJoWoTzXZTEBluhfyanKLcQ52jlocrvfLC8a64xy2JdIbanm0cukZG1A0+
 IcrabRANGJhNAXUuw6+sEgmdFu6jCyykx10+xF97l7urnH/3697v0QTh9VxENb
 GQ50gqTxo98DkqykT7K0wf6dT5Pjwa8XmJLltiUBHLx2QphxogK6ng2Ib5ztjzQX
 ZfdNtXp+iQEiBBABAgAMBQJCtSLnBQMAEnUAAAJEJCQuJvKV6180rMH/0RuHwcc
 hYLPaxL0eyuVzsEg1V0waB8y1XRsJZCXtrMP08sRXFmAvbDPC9/MeTa1Wr6mP4Q
 gBxBWiqN502pEpaiXF5mcudxbZVCtITYtJVc0oEpPexNcsZT1eAr2iLEI3Zwf1Tf
 ooQLksZmhuW2lGwx+zLdeHPkRLob3j55by89jCAUmwHbWwDzJtkA8EP4DenfLGjT
 pD+7c04fVTRxJu52oEZHDpf7oA0m2m3xr5lHfj7KUDELvsK7hVREpw3yy6Mr20dA
 avtTDbI0BNfj89rCdtF5Yxs0D08f/A9mIuF32EGzLoeU2LkNjxdGW0FGfgiLkdJ
 qlt0K8JKPS2RdKmJASIEEAECaAwFAKk3JIcFAwASdQAACgkQLxC4m8pXrXhDaf+
 JRBguqmRrxC50MjaKLYM0/+VfclrsSRDH4mklu+WmshkxapWzFV8qNjLG9CcFGVu
 cVwUpWnzPXPkboQDvrKJ5dUP+K6Jcu7f4E9KMAGJq4Drpi1ttMwUzSahG52mb5kW
 rpLsmGrKqi03wUyyyXCGC0nBiDp7/gLh69hZVstLEyq37jF0w3zIKi0bQ1PiHMGU
 rHT3ACKChLGoFbaVyQpUd7DLBBwdH2ugqRp0nZ17vvN95gzgjlgzamav+ofVdpFM
 2F8AGQK0SsqwC4UIhcToQIKmqLotWE0eKg6CHc63pFEq8fvyVubT2LX+6BoHTUqE

5Ch+XxYajgJ/QSsnbSk0GokBIgQQAQIADAUCQsj0IQUADABJ1AAAKCRCXELibylet
fCcxCADDI247XgstI0K6XzvADRDaHkj4ePk9sBZA4HXUb2WUIYsVS5Tng1qLcrUY
SRKL7GF+1C7nH2/axKt0varV/I9U55k0dLkgcDT6qooHaEimxQ3py2q9r0ca3BGr
KLjNW1h77rirEUt+ZvNHKDJTzxx+7lTVgl1XZJJhGDAa1LZ44kDeaMlxkSqapIhi
MbVc/sH6xgaMN8kqKbyqAy0MEA4IuU0No1l0eyjEGEVXXE9P7gtc0jvNGDlFvEi5
P9w7RGDVI6KsGYp/udkiXirCQFBhVXkvj5/b0tL4J94pGFCe6cVHwnrR0pX1JXLv
vFY+Elqv4AN48dg0ufttI4cylPC5iQEiBBABAgAMBQJCzD+pBQMAEnUAAAOJEJcQ
uJvKV618pGAH/2GwEXKNF+RGhwN3ZwwHfq0tAytzRE9wiLSZ81z3/hmHWHkSwFG0
80/H0JpmT05ed+nbftzSzfBqEkkpSh5MmhEr60wkuQaabglwDNnC5E2A2j0mzJK
t09BtT8T88Z1PrQ4kYNJr+PjffYf/M4nKJWhWqjNXL1zcqUtzfTW5IwbjpvSXrn+
T4TtnSuuYp0yTqXkzuIdvmf6itGcAch923BrrriUTWa42QcN0sihXVYJKb4M1A3
apvivAfbEXfYMiLe4tiSHvgB8TgRMBf1zXXR6s7Ndz/3t3pVsKJljtwC7bBsNuVK
KrGd+zUGWgKjgjz0kuGnBo7jUxpeYbNXSC+JASIEEAECaAwFAKLrh1oFAwAsdQAA
CgkQLxC4m8pXrXzAVwF8CtfxrZrpnFe2z0fbX8Vyp9gEN8qw/9wiqpZHNDg8KGu
ignNXf9qcnYANJowI1ACbQc2FualVy7ZMo5TbqY7o/gjh3JdMQ052kNXDNnVNAuM
+CGUybShCb4to0ATMESW2D4USLj3J0D4mCRara6doAbNv/MVkk+KztpipUQJSYi+
Bw47P+U0qAii4aAYLDajVY/lHuuNPCjJNyK2DfgNPrxsp3Mh1R/SSlyXW/WkbHrT
wq3kAHyCX+K6DZ0eF89xo6GdwF3SnaQGWpY3HM4zoQHK1N20bn7Aa1fXid1WeL0L
UjKbR1fIwgVihiQmMPPoR4KzFpgLYzs9y+95A3aMcokBIgQQAQIADAUCQuY8BAUD
ABJ1AAAKCRCXELibyletfH5DB/0VWr+m4wCxWyppcJ4xQSmuzbJCIf/DlmeDKTuU
VoDEP5AQyXUQAqycW9ZM0NnxnqtFIAXfUtxwsmbCasxn03BgPgQXkmv99QI4R9bG
780G5ZA3n0WnRDVNf2nm2A63EpRY0MHQLYzv2Yjr6UTjaVyeYp2fHycZ0mZDY090
1w9/WR6F/d+8YmPCfciDkpvU1jp0cqIwl+NB3SHjitYusH0uENEwPmeRURv6W9cE
Tw1Szzj8XZIZpEa/NEBg6wNsv5ML9+X15+/80czeaY2JCH5H7Mzaeu1zTE62svEU
7GF0uUVwrv+wquk0s3KpDY5ViWi6MaANDBqu3pYNLyqTukHwiEYEEBECAAYFAj9X
VmAACGkQa2rG25pzdHvmMgCfWf+qd5DM4iIdhmp8JDZDgLOhtwAAAniv18InDXQUF
EBLeLV+cayvW20moiFCEExECABcFAjzKgVMFCwCkAwQDFQMCAxYCAQIXgAAKCRAL
8GQSYLoFR94WAKC5q8jfxmxsyhnZwTmtYTZ2F0gQnwcfbGopQpk0jDTVChafwety
Yvr7KwK0IFRpbXVyIEkuIEJha2V5ZXYgPHRpbXVyQGdudS5vcmc+iFCEExECABcF
Aj4bPngFCwCkAwQDFQMCAxYCAQIXgAAKCRAL8GQSYLoFRyIXAKCoNYZHTaDHSs79
uXnC/ncU5avLwCg6ZdSGBsAMR3vfbkQ8TgikhQa51KIRgQSEQIABGUcpja9ggAK
CRCF1FBFa2kbA00aAJ9sxdhm4B67VM8hyojrNx//sEBx0QCgjp2qQBHTwvIwSsA
5KC7Wuy7vhqIRgQSEQIABGUcpjwEsgAKCRDs80kLLBcgg9woAJ9NQ/0aD31aV0hk
BMRYxqsXsXxHgCGLAMN45m14w3tXTMKu8dWJCFHV5aIRgQTEQIABGUcp1dXbgAK
CRD31D6TzWf+VwFPAJ9CNV8q+WP2K8jMojw0otnDmJ0SgwCeI1nLub/HLLALB8Wz
GacyQGx3Gb+InAQTAQIABGUcp1dXegAKCRAiRgxqA8L7LSs7BACjTDJG0wDABcwb
0B7Cm0gWovvMUvj0YGF7rbLqg7NjRbynLaAPy0zBsiPh9GUT9/c1S5ddppzRXWo
IZoaiEr+qAUQrxgF6wT8EUfso0WP8NB5yIIsmsLHVjGrDn13tqYkVmz4PttTqnLL
Qi5kAEZC6rYEi0afP4qlpQQRQ45SqIhGBBMRAGAGBQI/V1cmAAoJEGTqxtuac3R7
kNCAnR3ofQZU4RyKzPZIUWQ2MwLrgdJBAJ4ip/P6Tth1j+0Me9adQ37cJr769YhG
BBIRAgAGBQJAUfD5AAoJEDbv+aqnClIHP4QAo0R3E7hCKvga5CncXMgmUJBAP0p2
AKCNTiRhFlqeQK84KXyzLYazHZtzoIhGBBMRAGAGBQJBW6xtAAoJECLKWEx6e6PA
gQoAn1DJHActISXicx24u0gq+5VSDk4tAKCEvDMLQaC+esVqlnalxoRt180ow4hG
BBMRAGAGBQJBW6/MAAoJECGmRpvR77qmbgEAniYZLs650XMwUhmTngCotG7sgEfs
AKC+XoymkU57EX/SfiL6kD0+4Rc/IhGBBARAgAGBQJCwCzBAaOJEJ7XWD/BTrKC
jq4AniPcxMxogyNgCQKdYhQpAPGOSvC2AKCYyNvxz97vih2MxFL7cx/yTk+yN4k
IqQQAQIADAUCQu1iNAUDABJ1AAAKCRCXELibyletfLeMB/9raHxdvPtMAzXKgKur
PNJ2RdULowsfLoMu9hrMfUumoW2tBPvR2r0o1l1tVF1Q1oPKZ0c6nY+Lb6XxH5EBs
hyedak/bwUeTvNYaA+yZ0aeF6MSsCgrm08VtoqndgBaIlkvJGTRkrJ0WD5ww2c4Y
DaH7oN7f/R5XUSNVQFAD2EQkmGnLYnEmeA2TzUEr6Jb1HSeXYdva7kLGLcVdvwHm
cNi+lMBFiDQDMBaAwG+ldDFc314kxah54imtJcY3kN/jvV1tyaU5p6j2vnFNpXR
mJAisJuVvLQJgyqAHpeq5xCo0X9uYgCju3v/8t7B0WpeL4kC2UeEy3TpUJRhtY9q
fk/FiQEiBBABAgAMBQJCRXDZBQMAEnUAAAOJEJcQuJvKV618j3wH/0LubsehIcdZ

qjZUam0WEjff6puWzjWctmgVVLx0fwNeyrLf5x7GGNIse+uQqPZa1Tlk+LoUeB2C
zJLCw4xjxVSg0mXIi0bNK9MKLhLwnM3B/j2UFZ01WftIJEV3u4Ps0jh0vrVIf0x6
5+78IroSBDBqYugtt0N5sTu9t16fbqbh9VLQvniokpTV/Evde//ie6EsRuZE/2do
c5RPs0bi9jUJhz6bcFrPI7uJeNRLmX5WQ42C+nQ08NIItZX8CgayRs0J3AF53tSnm
5iBL9wMnRqKsNNxfM6yWwpSQ6PRh3GApbYY15N9HViUigfHFy0fg2n7NBsQB79aP
HRGiuwmIabyJASIEEAECaAwFAkJYz54FAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXwLIAf+McSJ
ND6Sh6qrPw3A8rUQKpxN30NycT6wuGFCz4npzyQKwzZ47bp98hZBSRT9iZMVIHRj
Q0URfj1FDZyBzVIXHuzkKwimk2u3cVari0X1KC4I8Pth7Sj9AYHEH0QNB1G2J1Au
2iz03XoADBUPjUUQ6pPpfsadeaGT085Uff96UPPALaCvVc6ILUJ/2zrQTJ6LtLX
lg9c61h/wGikHq/1LaZ7gX2ahTjX04xh6r5k720aaT3m0kmZM3WurFTaRpJoAFBZ
S15l1jnL18Aix4NsbITCNlvsajTiHuyvwh7zUz2ETZFkqAzulh4KxBQ6D0BG7FI5
0GUTLDzkI8ex34iijokBIgQQAQIADAUCQmn0ZQUDABJ1AAAKCRCXELibyletfMIB
B/4tb2rWnxc0EGy2VLPjMtipGNRn4ewmMP6BdGYUNWuFwbNZmpVeXmbSqiQ9U+f
VbHZF40I6pCZ9LIiFTID5EnnsPN2pYihimwoPsyZPdGzgoWrN7U7K14HyNXhprdf
H0uSx3zWmtc2tz0U8si+6Isefmxu9zVcRyi4MeJ21+BsUoEcjqtXu2RaR16Ak/ci
exneEE9BILLYBnt1HYtvJKr/BWExCsv4W2Lna+6HrPdQ0GR/nkxs5fCXwRi0ldyj
tQXrCeE8ciUE4HS1Caquf5k2IAIm0rFA26pY8aJ0vzAUWJjkhI5ZpeRzw6i0n6LG
lqbjN9HaKs3PyH0TLb2H3Sa0iQEIbBABAgAMBQJCfGkiBQMAEnUAAAOJEJcQuJvK
V618y0AH/jI+Kjrf0QfYc1oJG64qRnIUK2TwDCoVPHS+qqfzuntr/x+XQN09/CxK
cMTnB5L/Rk387qHucfvSDkgBFnIEZCUCU58Rtd1u7TaUfL561xBzjtqnfE3Dbv
QW8NYSdn1TYbAj89wZiLq70cSxHgd7xUWHokrfj94mpDHijFtW4BM3rD6BWGO
4X9PMkruzKC74sPmJnngtAw0ffRbdkNot2xlo3KMmhiAe0YQGGbVqYB3XnjLru1
f7HharnVrsKCq3eDSokPODn//CXVVYx0GEAjiElwq9jgN2DL57cbcpWNEXMXB2gs
DUEnmI7KGth5AUKEBP1Xd68yg3+PVQWJASIEEAECaAwFAkJ8aSIFAwASdQAACgkQ
lxC4m8pXrXzbLwgAtX/fus0be0Ji+HOLrLF7zimRxy9emWpYYkiNomsJoUscx31l
HIYPSuRtfsnErU4tCUkh/CV65Gd5GGA8FgYRPeXLoXc1DvgDrxBHsym+oSjNgIu1
/ijmkXH72gMIawf04JN0P7nbp+UNvdXfvcKNEscRYaTprtXGNbuU6LX4XU02yL
FmnnWM9ro97ywfQIHBw9GALK6GPsXlgo6y3Q6sw2ysbMNJqqINb1tHqJU0WiykA
ILXC47Zkw3CX+MEmg8MYN1hrwUxAdItCNC8MHRKt2UNsSHhR7mN2Xf8hd+A9mWrC
eFAJaaKy3IIKwb/0hjayACuq+5W7qDEABgtftYkBIgQQAQIADAUCQo20hQUDABJ1
AAAKCRCXELibyletfGDcB/wPuGNNVE3xSr4w/fngaY+J3whKm38cAroMvXFkQev
B3mjXruEa9TGGMQDJD0GrL/ZnGBGeIcfb3FxD2+i9qn7yL9erRUBhhBSX+TGrcE2
M6VsECq2FrgU6HchW2v1apmmQ1V+H0Y3JGukYFQXU/PZUWHepj0gualJJYwCA+
HU9ENQPPejiPgZ0QaP0PD05ayAHe0+swSRJnRP0w70k2eVM+nfnh9xERHsZFh3c
jSLJmhhSfx2hveeGG60/rE2bgPYiDdBEG286X17Qki5au6IkZvYtG4dgcF0VRdUx
toKtkGJ+ic0BzRcxVU0AR/HR+KU9QpSoPR7lds0XDCd1iQEIbBABAgAMBQJCjY6F
BQMAEnUAAAOJEJcQuJvKV618zgEIAIP63Uv83jw8UpI6LM+rr6bwPq37W0oywF0C
L77xP2KpwGj0R7LVfZFcaBcSsyjNnp70eLZhQWEopup2Gzh7gcmULUK6UtKztjWM
rhMb9lS1R7pTsISCN89Ys15HKquBhEXAht0kIGIEwUAE1C1QPm08VPnk/GMLAdNs
Ss/MLD8039oPSXMBNIHC/K+Z9y49LMHCznETe0/zZ7ONma761PztwZhUXLz2XjLh
s9LfzC9pGAwKAe4bnB9QY/3UYC7y/+9QLD1Cdob8df37X1gxjctQdJNFmx75XNPI
Y0u0BfmUaJ6uTddc2FKGT0//IoEuLxt3zoGNL8CHNpSaTdQn0y0JASIEEAECaAwF
AkKfWqgFAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXw50Qf/ZAnqSLD21fNnyZ2YgoD8SIs4ssqy
z+cA3PSb8tELIyRdu+Nid50K7VCscJ2xUlwzarrs/og9msgLLtq9fwf3WgMs2IO+
FbRwDH8sioKXzzeaa0bM/CJ+QhuCGYwGmdhrhPEJBMBjU/Staz2R0y+2+SaKuG57
diLdFqEjp7x6GB+la3iZa1v6au85U1NdbvKb3KHHipimtUMI59XwVjoN1JMXdbyY
oqVLSlNgLQ31IJzLiP3JP5HDVmXfLVbWzZha0h+fw36n59yyZ1MVyCdZy3UN+w4w
/tjhjiXeP6vjXL+5C/BUKa4yMRdTGML6l6/mmeNijseAD+/SOMSPSD80IkBIgQQ
AQIADAUCQp9aqAUDABJ1AAAKCRCXELibyletf0csB/9V2VnlqhEI8gXey6203Mnk
35fsMmGvB41WMyWM9RwzUBeoFp1zz88HgwM9K350lyNtWGLYzqUuTCrAvj29H0tP
GDa21h9aUQJ++jqk9hTLR8bSuyMZYa5x0KjVL7fHw/0zNvWGsU0PRjSx/7VCP6wp
9riI0pHuHC4FcNfo29DxDGotfKdLH1wGfXfIoV2+jwXqDfRvP6WYCr0hNghz9rS0
25TI1pHQR8wsWsPgiHpm7uYLCDKSItwgg6AoCdcdTURMj7R4n/3isL36NsFeieT0

qqbb0wCRg3kcmLVgB8gA6qTnCS4kVReTyTv4CLAnuix3hh0DKx31sdwr5S0UBAS
iQEiBBABAgAMBQJCS0mBQMAEnUAAoJEJcQuJvKV618bD8IAKny62F0W3YP0UJ4
jNGsKfefmR/jVd4Lg96XnuDHHApvpmQ35lvzEJTvVGk+tUPpqn0kA0e/j3eC21oe
Tk4KXSPC82xXvZ/+eGXvoUm1u0eS01nkvLA3rDx8gMFvqmNvv2kKgI9Q2LPKSAR2
tgB9CVTiJBhRgto+/QzU70/W+Evf68kVpErGXL7/ArtlS/C3gTWtb3josNLU9Qh
DE0Lda31fF8s8szTd9XwsLqMDZyw84XWjR+cUhQyQRgdS00dt0FjqmCivz+JxAn6
Yud3u9ySDArI61tcf1+h+H7BNAxy9mx/K+E3Byti/LNeIY1dP0sWnkx4Gp5kc6vs
WhfdYYeJASIEEAECaAwFAkkyhCYFAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXzlgAf7BeMpu6Dq
Gc0rfSmKugFUHJWBua0WQrc219Kzce3Eh7PY1VPrWYEJAvAsu9wUv8dGB+F9IISo
LgGQV/CZZQx1DmLbetbVEcVyBcRRfLR8Gq0ULW3UvytEvXRYfCquQ+UWwafFusyH
Ja95xPXIEZt2yaFqE812bRAZboX8mpyi3E0do5aHK735QvGuuMctiXSG2p5jnLpG
RtQNPiHK2kwwDRiYTQMVMLs0vrBIJsXRbuowsspMZdPsRfe5e7q5x/9+ve79EE4f
VcRDWxkEtIKk8aPfA5KspE+yjsH+nU+T48GvF5iS5bYLAR5cdkKYcaICup4NiG+c
7Y80F2XwzbcT/okBIgQQAQIADAUCrUpZwUDABJ1AAAKCRCXELibyletFDqzB/9E
bh8HHIWCz2s5Znsrlc7BINVTsGgFMtUL0bI2Ql7azDzvLEVxZgL2wzvwfzHk2tVq
+pj+EIACQVoqjeTtqRKWolxeZnLncW2VQrSE2LSVXNKBKT3sTXLGu9XgK9oixCN2
ch9U36KEJZLGZobltpRsMfsy3Xhz5ES6G94+eW8vPYwGFJsIWlsA8ybZAPBD+A3p
3yxo06Q/u3NOH1U0c5budqBGRw6X+6ADptpt8a+ZR34+ylAx7C7Cu4VURKv8tsuj
K9tHQGLbUw2yNATX4/PawnbReWesbNAzvH/wPZiLhd9hBsy6HlNi5DScxRLtBRn4
Ii5HSapbdCvCsJ0tkXSpIQEiBBABAgAMBQJCSlNBQMAEnUAAoJEJcQuJvKV618
dzYH/iru/DPAUvViLWw5NbaP+Q/6HvD1qAfpsGat3063Cs3I1bJv6DXkl9T1L1bH
PdMu4i7SnzogL0KjxYs61JxagYJIqG3ceVCB9fW8INx4hc2AHFdmFiluzI/12d1L
uuXYMkECL/AgTtFNkMjgLD4QSec8IPVm53yPZ84aWmFKtZI5xgzjETMXxfD/PpeZ
cE1f17MvhvBzoEB03oisInFyUI1zUz9nVBQx591q0ctN8wn5ePYS2CW3FKPQT1L
UBba1jp2UZo2R5PHYbj5Moq4gZ7QXPKn8fHGXdF90TXDSB9CPKuTKVq+mvJLuMXF
At2DTh2ilyLkue2V/LHw4EjFb2WJASIEEAECaAwFAkK3JICFAwASdQAACgkQlxC4
m8pXrXzz9Qf+IUC55Z5BBhCio42hyH2EkKJmWZ96PeqNg8ca/nqtWEBf5Y8w6yY7
RU0dbR6PJm8srpdZ9nQIMFZHU8/7FYI0Izm/1EmZQ9T0q4jAHINvrhUmYF58m9et
1zVDdpFLCwg+H03Y8WQy1ZNcL f05Wu5qa9z8jR85QZ130yC/V38wBPS3YI0ygr0X
WZToanT+s523BxohT02000Da/Cy0Rr+YTgHB6skThLQRkaX0LIt990PSm82RQ8tv
aSSp1P9818ABzLzFSDpTgP/RgDzSmCggveU7rGh0tHH9MEgWiwdwu/Q4qV8C0BM
FWHHme6nyN5ws5kCvEpZMPkBubEwUaSkukoBIgQQAQIADAUCQsj0IQUABJ1AAAK
CRCXELibyletFCcxKADDI247XgstI0K6XzvADRDhKj4ePk9sBZA4HXUub2WUJYsV
S5Tng1qLcruYSRKL7GF+1C7nH2/axKt0varV/I9U5k0dLkgcDT6qooH4EimxQ3p
y2q9r0ca3BGRKLjNW1h77rirEUt+ZVnHKDjTzxx+7lTVglXZJJhGDAa1LZ44kDe
aMLxkSqapIhiMbVc/sH6xgaMN8kqKbyqAy0MEA4IuU0No110eyjEGEVXXE9P7gtc
OjvNGDLfVeiS9Pw7RGDVI6KsGYp/udkiXirCQFBhVXkvj5/b0tL4J94pGFCe6cVH
wnrR0pX1JXLvvFY+Elqv4AN48dgOufttI4cylPC5iQEiBBABAgAMBQJCyPqHbQMA
EnUAAoJEJcQuJvKV618S/wH/jC0Ve/Vco4vHAQowshAPNfYEBKR23hEnJC2Njy+
qWl fio3g/9W4GymZIEfYU5/t5QTLMSVB+jf6YweXh8YdH3nPHNEItPrynAz3MeqG
+A36my4UkIthxZJ35uMsHt+Xd14SE0FxbWUI5FxEx8f9H/VWvZEEmgKMnH0Ve7U0u
kXshVHQ1XDp4SoeZf/xIC+Z033G43FhtYvi0i3pz9ZbVTCNxnA0y5uhDddkHH0az
7o3FITPKvi/ZKwVSEA77fHDUCI8eCoqEJzpjcklf5NETFXyS6qMLGQmE7CNaE0S/
/89UXn8zrLHyJXycK9/sCyTZkPm6AWquECe1XYp4eJP7XKJASIEEAECaAwFAkLM
P6kFAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXyN9Qf/SaUiRep76VFFad7y0Ddp3hoL6Ykp4Ecv
loppwDGU5CF0rir06YVXadGeACK6VAIxxJsDM6seRYQBQVvLHy4DIydzSW8UNVG9
EFMmmsScyKj1zQ/a5XZRvZ+g8n7GZzkis/rU566fBGVmlUKN3Rka84h96D6gsaue
hx7+NMqWrt5Bf67XAKBEEU5U0AF5NRsnUmbvSrX6WWDxm0LF4+rWvp64Ff89DI02
79YulE2QnGv1Hb/5mPhoJjx+jMBn29WtvuzTF5403Ue9TazmKyabCfjIzb6Lk/ub
oyaEHpuJFXQdd3yT26afpKj/8oKRtDzm+L8aBqXZqdBzdiSxFL5hYkBIgQQAQIA
DAUCQsw/qQUABJ1AAAKCRCXELibyletFKRgB/9hsBMSjRfkRocDd2CMB36tLQMr
c0RPaIi0mfNc9/4Zhlh5EsBRjvNPxziaZkzuXnfp237WbEBW0HipK6UoeTJoRK+t
MJLkGmm4NcAzZwuRNgNo9JsySrdPQB0U0/Pgdt600JGD5a/j4332H/z0JyiVoVqo

zVy9c3KLLc30luSfM46b0l65/k+E7Z0rrmKdKGE6L5M7iHb5n+orRnAHIfdtwa66
 4lE1muNkHdDlIoVlWCSm+DNQN2qb4rwH2xF32DIi3uLYkh74AfE4ETAX9c1l0er0
 zXc/97d6VbCiZY7cAu2wbDbLSiqxnfS1BloCo4I89JLhpwa041MaXmGzV0gviQEi
 BBABAgAMBQJC0YdaBQMAEnUAAAOJEJcQuJvKV618Z1EIAMJhy3TMTZVcCeiBxZFF
 ybfo0QivK2bw3ANNn2ajWh7L/jVg/QV6Gr6mW6cyJvbcqQQzFSVDKZPJso1q2ZP1
 BLdXmSfAfshk0Vt1m0LZqhFDolIXZPYg2CjhtmWCtX+Bn9bVRtTcw0nAE/IfJ0kg
 JDurYylZenHj1Rx+ENI/cCi04gq43XRNS10xDUX8Wa0pUgUGB2HIRSPdpSsp8Nx
 JUtuvAGyL1/bPFofwqau0CwMSS4d++DhvdawQjxlIwZraH6AAATzohkr/5E6L3qVK
 uL209pI30DRgkQJkIlxnzcZdZ+X26I2qKzdUvS5kzHedaTBKUXCwtSnbIC2+LG3A
 i2mJASIEEAECaAwFAkLRhloFAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXzAVwf8CtfxrZrpnFe2
 z0fbx8VYp9gEN8qw/9wiqpZHNDg8kGUignNXf9qcnYANJowI1ACbQc2FuaLVy7ZM
 o5TbqY7o/gj3JdM0Q52KNXDNv0AMuD+CGUyBShCb4to0ATMESW2D4USLj3J0D4
 mCRara6doAbNv/MVkk+KztipuQSJYi+Bw47P+U0qAii4aAYLDajVY/lHuuNPCjJ
 NyK2DfgNPrxsp3Mh1R/SSlyXW/WkbHrTwq3kAHyCX+K6DZ0eF89xo6GdWf3SnaQG
 WPY3HM4zoQHK1N20bn7Aa1fXid1WeL0LujKbR1fIwgVihiQmMPPoR4KzFPgLYzs9
 y+95A3aMcokBIgQQAQIADAUCQuy8BAUDABJ1AAAKRCXELibyletFH5DB/0VWr+m
 4wCxWyppcJ4xQSmuzbJCIf/DlmeDKTuUVoDEP5AQyXUQAqycw9ZMONnxnqtFIAXf
 UtxwsmbCasxn03BgPgQXkmv99QI4R9bG780G5ZA3n0WnRDVnf2nm2A63EPYOMHQ
 lYzv2Yjr6UTjaVyeYP2fHycZ0mZDY0901w9/WR6F/d+8YmPCfciDkpvU1jp0cqIw
 l+NB3SHjitYush0uENEWpmeRURv6W9cETw1Szji8XZiZpEa/NEBg6wNsv5ML9+X1
 5+/80CzeaY2JCH5H7MZaeu1zTE62svEU7GF0uUVwrv+wqku0s3kPdY5ViWi6MaAn
 DBqu3pYNlyqTukHwiQEiBBABAgAMBQJC7LwEBQMAEnUAAAOJEJcQuJvKV618t4gH
 /j964zrhCIQYfTps4tDJW20XBtmfyjium22h1ZQwsF1WlnhTUIwRaEpdDhxCHE8i
 U3ykQXZH9Bz07cWm/Eq2K20+xx9aWCYH02k+eFZVFED2vDEkfXUndvI3SEwYdQoa
 qfMkoUZPWir2quyRH82gtfETOP0JmNn6X/uXFTCPmG0/uL3s+fe1XDkb+Wd+Evb
 1080DifY6bN4kNpDPoy05InXWj6eU+5rlyg78yv0+04lTqzbPqnD1zV7kLIa7it
 1hmzKSHi6bTCUVGCGee6shKJVaXHAIPs+nWKx+W6UyzmL2zk63FlnRvif6Z9sFY/
 IFh5I8zKyuw6M24Cw6Pp4jKJASIEEAECaAwFAkLtYjQFAwASdQAACgkQlxC4m8pX
 rXyEUggAob0tk0KxLiAayTnIPYQWwdq0iuzSezvDAAHnLLu0Wop8PMsc8XSs/TeI
 /7USLkP84ftLgQBYVVRJ+NuibqS+hXQTawryx67SsQyxDVLYQf3VGoab+XtxvXt9z
 5JYedNuGjfrSx852BBj6biQidYKNjSpNQxJDp0s28gaL36oxHdt2F96MRg49ufWP
 XT9NE2pIYP1I06L0/XHeGLoyg9CxdSrtokX3DQ02+RKKC3LADfNnmoAcrGEGyIy6a
 TvmGTmNyWN/9scieBQmy+WJbYfSiXm6hirlk59rI66Rimg8Xl2Fje4y+uc06LpIw
 0KTBtU/bMhYrnFyt2/Ub2b1Az3S3k3lIhGBBARAgAGBQI/VlaYAAQJEGtqx2uac3R7
 VLIAn2X0/Wp/VMAtkPzENzeoZF+sZflfAKCcPlJy5cD4EqftpbtpgzGLLwCnQrQl
 VGLtdXIGSS4gQmFrZXllldiAoQmFUKSA8YmF0QGNwYw4ub3JnPohXBBMRagAXBQI+
 Gz7KBQsHCgMEAxUDAGMwAgECF4AACgkQC/BkEmC6H0cB8gCcDzhfY3z4ToxHgpR
 wjUuwPKgEeYAOIe79JpDq1CFw0r/xF88fF5p7AnYiEYEEhECAAyFAj42vYIACgkQ
 hDRQRWtpGwOYfQCfRGF5b7MBwB3mHt2iMI33+QTLpcMAoJ0N11040Ekc/nJp4WLC
 N46YvznCiEYEEhECAAyFAj48BLIACgkQ7PDpCywXII0HPACgh4AFM282/Mh1V1db
 0/APG1pmC+cAninZ1bZD/sjsqBAsIL9ZcERMxX9XiEYEEhECAAyFAj9XV24ACgkQ
 99Q+k88Bfle/awCgnkDx3BVjkRePbyrUe1DSeWN4lFsAn2/ZiqfIx5WwCowrWdfU
 V4qIJH9TiJwEEwECAAyFAj9XV3oACgkQIkYMagPC+y1SRgQAhhkZD9kyX0+sIhwgG
 8mf9ktrbcxYiq8D8UJ5gI7sBAds/8rkIrGIkJAoz9SAf5tvl11nfZ4FjTY63qWv
 3ai0VnTl+hmsowkfyJfUtWqT2eF+sfgQsmpTpLublo7rBLEBe+7sTsTRhBE0omi
 3hCzg0Iux/RIPs37TT/6HBT65dCIRgQTEQIABgUCPlDXJgAKCRBrasbbmnN0e1tI
 AKCmxrkDZWzBekJq/cFzBPgz8r/7ngCcCtmQQPvLwrrp5MHNES+zI5TEcGIRgQS
 EQIABgUCQLhXUGAKCRA27/mqpwtSBxjbAKDRysZih7AZ0XVio0HHW8V384Y52wCe
 LhNCGpel7EC1gLQZKVM8SUbipoiIRgQTEQIABgUCQVusBQAKCRAiylhMenujwME/
 AJ9GgXP3oqPN9Lf8GaGeGNPZ0ZKJNACghDNLEfLguVzVJ5tkY+J1UND/nr0IRgQT
 EQIABgUCQVuvzAAKCRAhpkab0e+6pia7AJ9PMUuoME0JnPPbjWYGVjzHo6V41gCf
 QgzJo11LPJN3FmqfNmT6f/Fln/CIRgQQEQIABgUCQlgsWQAKCRCellg/wU6ygnv3
 AJ9LM9P4mGLm8dujxcXhJx9HYf9ALQCdE5GUagE/sRwbo66GdHZY9+dIOu0JASIE

EAECAAwFakLtYjQFAwASdQAAcGkQlxC4m8pXrXzEQAf/WuZGG/jtTR1GHjGjBTQi
H8BTрмаq3BIjEG8oeenaQdXJbelg2qwH1dVoTLD3+F9yh3M6FzxUqWvPlu+6+7oI
QCDZDB18mHKnZVIouXZD0Grxq0tV0N+mTTzmInMigAgDietB4ztmTX8aXxCzXuk6
rTwYbm/HRyr2euJpPLt/zIY44RLUMD5eEiSR+G4TKmfz4sU7aFsBGyYLKA4hdHS0
v/LK2Wei9irjQQLAVhlfVeVxNrsuCzp3xP98iRwvMyKgZFN+02J5wroJ7dbzRTj
nmvdy5gFJ0V0j7BTzmUS0E4GQF56J6aBQExVdVfVWEV370WIJk0Ad/bbnipGfZG0b
5IKBIgQQAQIADAUCQkcQ2QUDABJ1AAAKCRCXELibyletFbRyB/9YL/2mk+J Eugdi
HhJKBpXMRtYaoBmkG/ZTQ3+2AHfyGcF/I7v+HUqtZWHyCWx31/MYU4UHQZzGvcm
KM0VnGHxUJNvtGE+mCP7an0F0hSw9jY9bsUb5TDAwW/00UwPT9N9V/smImTmLu7S
aI65dv3NrrANZRVfVllIRi2xTwu5TzoPUz6eagTpzy00o32AaGam+ishHuLH4nia
nWywVg4U7S6a8A1NKTm/ycam5As+tgF9kdSfME9PCrtDsdPdWtCqccLHxzhGhBVX
nYExnyk0k5TMqlcd+rLtljZS6zgjKxmY5xFcD5vcSa+w19h9JecEIh/9FdvxLU9J
WpGK0w8BiQeIBBABAqAMBQJCWM+eBQMAEnUAAAOJEJcQuJvKV618dWEIAIumv/q0
nGtILRAVoVxeF6rr29labesv6Q/D3Vp40DY8RPy8yvJM5wS+L/7UMvMpHaf5JfK
JycDqIe+nySvphNqQKaUDQuFm/JHe0SXTokdT0mpngqw1NfM4pi26qefADV0Em85
fMncdkMfS0gXixW/qWvcrCKiF5SHawDq5S8L9v3QbsvVvLrcWUldJu5ZYJG/Qaz7
ghY5L7HeTr4bnh2Qx11mhSkXi6T+w0DhhXucQAhs/MF6pSuRSzC185LX6b7GLNRq
5dcXBQ5hpGkUnxXj2SR+jc0WwP57Y/doF+BGIcd4ZeGrspqsljPPVcEqxCKfNuy
qjPggyaIiWf70DiJASIEEAECAAwFakJp9GUFAwASdQAAcGkQlxC4m8pXrXxxQggA
t8JbktXgC6tshG3jugsr7MTCHxEq9Z8ZZ22rVc7Ia8aInISJ0nDwp1G4Vl8alBEK
75qQTSa8bEsgA2SDobE24vPCm7zJzHaLJp7Qs57XnmUownUGdr70gy9yWzU1nG+
oGx/19pxS04rI5glCbl/lfxUU+1fsZXbexDeNHhKE50pBwBZMI7xtuvP58pVghTL
a1X5jIDH0u3+E557fU+KTGZ7GtIKvjhDRxd4H8M6uQFtmkiudkBugqmy45YVXPzh
+xRoRJJUKVieKgPnpT5mgfCpVVF0fIHXPQF6z4Ln5VR8CqFbFdj2nQipdW14gEZVX
Etq9/FZHxsjG1R/3BnuLTokB1gQQAQIADAUCQnxpIgUDABJ1AAAKCRCXELibylet
fBe1b/wLr1SsrExlkk+Z5sVrfwW5AUs0KWLxIdgPLPmmiYC3VmygK7tcXUTRz1mb
+y0RydfbanfqbmmhgsE/b0f950suIeG2WV2AY2shsnCTltl0TcB3L0T7JXFrX0gn
KgWFCxjSJE6n5waFXgH07s8kgWbQ+2yhWdIomWZUclJD0iUQ2p6+STR2JnJmN4W0
DKSVvM5JCldlHSji4Wrh26rrLTnIfbuzUiQCP5LRwVXTrIz9Q8TM9SEvIpnzEL9z
jPtdTjGaWKU12L692Ly/NKAdQWlbjMp8ZmHzlorqx8Tdm6KEudvA/GapZC7k4lii
K4cGLyNysQJfL0Cezv2osWLK36mriQeIBBABAqAMBQJCjY6FBQMAEnUAAAOJEJcQ
uJvKV618blKIAJDbVS/cw/4d0IpcCF5a7ILG2uBSN03+0rLvgcE61Bk6VZgGFSp
+TKD0G0gvipBGCSXjSHLMfStLpCvZxnhr0C5rWE1sS423uAv+1BXGR/+TcT4er41
sfuPqFHU3yDLNLbnkYXkfhhfBuQKU9QKn0N7V7aHGLnDNL0xhGpaTqcVs+jvGJR
iocGW7LABqgp7Ay/30o4S9HttsS0Xc9QgiiAXSMoX4SPu/v6/xJPDSm+GL0H3p/
Cu+EIuMIAkDS8pHwufMfu14APTvWTzGCR+67tkxN/DL7otej0UCGRSj5rpp5nBv
Cma4CxqFNvsUBjE/VKcpF1l3vJ5n2XBty4mJASIEEAECAAwFAkKfWqgFAwASdQAA
CgkQlxC4m8pXrXxhuAf/UgezCBP0jyarCikqrCBq/hyJIoyYpNi0eN20naT8TA2J
1fhfQ7s4Bga5IEnnaBCSp4w6pxlGmBIFj3LLHLfiX7B4Lh1EFpM4VsmHjH0BzVNE
oa0zdmws0hz6P7oRDCxt9hPtiiCAKYqdFhG17loXNtC6raeR0HuQ348YM9TD7BS
W0UNJLsB+TtthNWCMJH7XNu12ryVdo+rpICqbDNoCf6hrE3IecqWLHxknHj8aMfg
S1744lTTk2hhe2kY4/9yQfcLoBQnVjQqfYtveJ4Adq0trvupqf7MNIiahJ2I7ey2
6+q0WIIH6CRnPOE500KP1z/UbcLP8rhRU2/kvMlopeYkBIgQQAQIADAUCQrKEJgUD
ABJ1AAAKCRCXELibyletFJt5B/wPnQb8BeA6VoLTIRi7fJCScuZQMNOisbGNR+9z
tc4y7HVLNEV/m41lFD0zE0yb/VKdpIoxN/YRfCJIRbqDK08waNTdzGtC1+8rYsC
/wdh3fchj09aJjHUPEj++wPbev4m0/JG7510jFg2uhzrLA0SyuzJuedD12HoTyk
06FfEMw7UUtSZNPG66krftrUcLDK2bmEDSDnJQ4Kz6EmRnGfRc0cRY/qugMJ2wU
DPbfdaqrDbcuDYktgsy88wTMCXNioWr+j5BuyCKUYpVxq5DB2bPAuRkQYIgpX4h
XzSvo/2X9FYIhcvv0LN1zvzBNtbsUygluXIif1MVk5iKZHiQeIBBABAqAMBQJC
t5LnBQMAEnUAAAOJEJcQuJvKV6186sUIAI67K9iDMx1rMBGvpr1a2KMvs8B81k0k
v0+z8EHLdznCtN2ajfCfpvAYD/B4nu848kmB5tWvP5TfV3FDamM0Eake4QQtXL9
jVJn0XYf8m71zW0sn1LzYzpYW1u/lkIctQ/ESZCBLtkXSpeE8aQj08AIPLTVR0Y
qq6i2qgVvPgS5VA8p8NKMffuVCKR9b0U0DD8Qy0jTZWNQ+9Nr97E7VX2k4612Vr

HgZtwBZk8jy7bb0sI/MGJgru5JiibUTHUBNdrUwpJzq+7T7NSPxr//dNDTaWSTx
wl1QcLQY0uNTL94nWkzWl04Dg+2mkGZTi8D8ExrYfVDB9IiLWdpX+0KJASIEEAEC
AAwFAkK3JiCfAwAsdQAACgkQlxC4m8pXrXy+WwgAuF92mI6tsfsOnL4S14f0MHbp
BFYou4yGHWMi0GB/EP77mJu1XY5vKXWbnltnEbyuboskqRghEpCf/NSH7yKL2X0
201+59S00b4S12W7DzkK5ysdHuT9WjTvyZPkS60xnxwQkxtVgp0p5EBfXDEtUiv2h
7AVv0ARKjuj2VFoiKXsTW/P/wD3i7BMu6eGBhJIYqBzCgUZPP3dDZgIAW+N6Cn+d
PQwEOXMKndgk0pxDCKS9WVJQvDhFMjDA1uNXfsyQw8XwFDQA0pD7A4TW10s0R53D
egb5a60viCLF2NagVt3cwVdK08fZBB7IWPBB5PjpxjAjL/9Hg0RSU7Hjvx5r2okB
IgQQAQIADAUCQsjoIQUADABJ1AAAKCRCXELibyletfMySB/9e9SK81Fk0f95Ve9Pq
Et8NFBdz07Y0sqPVec7FiCihgP9I6fAuq8MgldCgzhvyCnyb5NQvX3wi6LNZ4kgR
yzuMmg9hYkblTq+S5apL0nmdRLxhsMUU5+YbZ9v+rIfFoXT4E/ZhYQMqLMkoIk9u
asJK3mdD/HkHqQGXDRC1FNclx5zMiU+w8oJqg67lpMv7VYVHaqHtj0xK3C0/ODA
nDzDW0Yms00ZJeJ4XdGUWL+fTmwtJFEov4Z7U0hFsk4D1FIHCENH/4+ZdVzaP9Kq
0TRXNuo0hLPT/52mvmWf8fi6pODQcKE7N2T8aimCMsf4Y/QAA2/YbQI84UeajdMR
oV2YiQIEiBBABAgAMBQJCZD+pBQMAEnUAAoJEJcQuJvKV618exsh/3S3PL1LAY+2V
PS1lTHuV0Ek0YsLYc/CpQuEfKDQmLvPHL5Q00j44pXcugw8azToacifKcsZsQNCK
q6mBzf5EonC0TLDWKia2rBbBGPqvlwFVwc3U3GjXpmrgBvOHVq79nhqu8uTy7vi
MFUKWYuwuMiE1cXgPDZm9CLiK4KHL8mX9gDyBb+L0yItQ4hLzRbz1BpN3J2L7fy+
xiCrUsGm08w/f2YMYtB9JQ3kWRhUy6SAFdXGibQId2/58ez0tdfemL3k7MFLy
4rdCJHnXioiFj5XDz4IImkveojcyR3Nqa1Vgh3IZ/u7BHLyhHskLsw1ENBS1scIB
xXtv5yEtLiJASIEEAECaAwFAKLrh1oFAwAsdQAACgkQlxC4m8pXrXzA3wgAhWjG
Ejq0P0pXN9YZNSzBx1NYemQ8aDL4dCDbgK8CDfVBXk0W/2DrrgjcABamjzSyKSIP
N7SJVIAqL414jw/YSCXXMhNLJBtZG6KEE4g8Ch071vL8CE0s4WBGi3GgdIzDpQBU
hN8R131DsU08derRQkbV7APSiT+mWVN1DyLoh4SLW04noqpFK9k04VU/2Yue4DXo
uCD8A9MpJTHIdwqisfCML3BuUJA/lcRAW6rWgbcx5+18aV7RiX0PYqZQFfL0gmEI
WEArTr9Hc0FrTCHDcev002vQf99tk34g7wh4gD36Z6Z1EHw2jAhC9GFju/o/HI7z
nEMiitcDK2L55n4fXokBIgQQAQIADAUCQuY8BAUDABJ1AAAKCRCXELibyletfJ3f
CACy3oLduJ3ctEv06khfEUvZyfapz0CLzHhvyYweSegJcz7t9A83F9/fhk16ebmJ
10X/o1ACZKhDuTBJ+H+Z4YHXioER1J0/oFB5Vixxv+Fnp+yJBCdlIyB0B5V2qN03
qry+L0AEuQdoJbP3y3CHnrzClmk2FoJx1Hm024azmiDcnXdA/rRz6KB20m0ZHyNT
FBZ6FsT9CJ/tgftEH7hLr7v4bDJZ9sUrbLv5TsQ2NTFM9dzhzGit8RLVds1Ey7I+
IT3MrHeRzX7skqu7Gbbot/ng2gZRDQIL8pp+wMljRQV7aCw/KY6BfmGrhL0f2XtT
U9k83bfn6kXVnhaVhJAYirDDiEYEEBECAAYFAj9Xvp4ACgkQa2rG25pzdHtJPQCb
BdDITfQIE7TK38CnBhxHeMuokwAoI+iB1ZISJnGs/yESBeiDpCMLGwrtCpUaW11
ciBJLiBCYwtleWV2IChCYVQpIDx0aW11ckBGcmVlQlNELm9yZz6IYAQTEQIAIAUC
Rmv60gIbAwYLCQgHAWIEFQIIAwQWAgMBAh4BAheAAoJEAvwZBJguh9HwKgAoNg0
4jfdn99Tld0w5nmbCDhoILBQAKCjeCH4rtxwjfuohls4UDMGvvizMLQoVGLtdXIG
SS4gQmFrZXLldiAoQmFUKSA8dGLtdXJAZ25vbWUub3JnPohgBBMRAGAgBQJGa/qg
AhsDBgsJCAcDAgQVAggDBBYCAwECHgECF4AACgkQC/BkEmC6H0ciXQCfaLDgVYoB
AhALXpSaiCTIES6LtljwAnA0Z3Bz53BhIZVgRYmX4h8KrMUKrtCJUaW11ciBJLiBC
YwtleWV2IDx0aW11ckBnbn9tZS5vcmC+iEYEEBECAAYFAkJYLMEACgkQntdYP8F0
soKJ9wCgxL+jp2g5s0RP6iPzLzfKPVarKZYAniAFJjD5EbtibZ0NgDdF7I86iRo
iEYEEBECAAYFAkFbrG0ACgkQIspYTHp7o8AVLwCe034Uy7V0GdRyilGiYELYPXze
C80An3UiZy9WsyF0Ipo3qmPJcu1/OAURIeYEEBECAAYFAkFbr8wACgkQIAZGm9Hv
uqa9gQCgld0u8uYVsZ16ssIRGdgg94FKdoEAo0vi1FuA777JSHmpn9DFewEU72G4
iF4EEEXCAB4FAkFE2EACGwMGcwkIBwMCAxUCAwMwAgECHgECF4AACgkQC/BkEmC6
H0euxQCfXzAjPx9rcpwiKCbQmYT46FAiFaQAOIU/wLHhk0P2tPsyph7d4FHmuhx
tCxUaW11ciBJLiBCYwtleWV2IChSSVBFIE5DQykgPHRpbXVyQHJpcGUubmV0Poht
BDARAgAtBQJGa/3vJh0gSSdtIG5vdCB3b3Jraw5nIGZvciBSSVBFIE5DQyBhbnlt
b3JlAAoJEAvwZBJguh9HFhYAnRODziCK9941utLK2rDXA43JljXTAKCmccNmG3gp
iAQ05TPn6EJpgILHyokBIgQQAQIADAUCQkcQ2QUDABJ1AAAKCRCXELibyletfAr/
B/4lf26+op/jSSheUuQhkc0JnqY1fed9bSgon5HpKuoFwwURHrf0F79L769Z/Cqm
suC249GoAmZFtrNdp+BzjpWzV+VMXE/2VGhGhE6HNL0GXUd9nAJ3Cb5VLJnWQ2U/

OvV1sm17v144U1KzWtG24YdRBBmWS1r/8VoJTBweevQK6UbRtt5w4cuIoeHlPBZI
6d18sxxFD1Y1/BS0d/v8dQYqqk0ZtFA/WGXNTa71LCSpjIwv0SP82p/W1U8NhnLA
qDBYHLKqVgKcS+WJUKKz7hCGDiAm7/wgQMyWEz0DVBQu6V4kpSy+EuF5RfLo8aX
CYbs9nkHydMuUgLoCSRd0Jo5iQEIbBABAgAMBQJCWM+eBQMAEnUAAAOJEJcQuJvK
V618BFEIAKQ4PJv4KBXRRNXG8NX2AhGL0PI/EzNg64zBhKH+dwHp5IVgX/f6o01y
/8ePRmSY2qI7D7eCiWjAnSkx7TQ9jyZx0Kvo9VzTgfwT0oHod8suBMM/DASDuvmf
s0k+bWmi2Vf0A2frNCL1UWF8bGt7LFGRi62cq/hQC40FAjvxpIkr1CHAqC1MKhfz
f4dQ280S5vbpUR8uFS4LLfPLRJCKKWHYJk8ju95HAXCXR2o6Quo0dtZxS7gA7+65
frLU56SzW1Q0IyebzR0jniKlJhZFTF0usd1sbd0zofSnup/uIEktU70PSkrFDvGK
uXhrUn+36+7jRNzefrcapzsRFf3B5Y6JASIEEAECaAwFAkJp9GUFaWASdQAACgkQ
lxC4m8pXrXzzJgf+NhiK8dfBYwdQknv0aE48gI6kMapxK6uJPxfkGr+u91eD730L
gUQvRrLHqSMasoXEbr4i0Ryho2XWngTfrXDe0Zp0thAKY5fI871yiuIeevQI+dk
X06eHfaRaDSxbjIwdmcQoEjJfCtfVLI/3x/AkUPilFRoPNdc9XsbtS43pxA+cgk
lIiX+HhhCwnILmbkSNIhD098RDeSeGMr6PXGzpM5bovYrelhiRBe4EfBK7fW3iuJ
ymfGj+1Hidk+2kGYBK0Aj31DD/nwMVwTWHXW/J2KuDKm82z5ZUsvU4FmKPCzHkR
MPd42u88c/5HazFSWUKFkQD+z7oyuFxs/ixHaYkBIgQQAQIADAUCQnxpIgUDABJ1
AAAKCRCXELibyletFISVB/0WzMcDleH0KGqQMpaUA3+wD7AR8w74HjLDBERSLs2
MYGB+3F2vHzUyDfJ7wEb1zLFW18t4E5GJx+0wj/rG5cx+zL7TeSnxohwxgodKzPh
gWeEFnuFwF0GPbBcCoqfSasmaRs7kiGAaBA/VToUdA9o46LSSsY308CW9c4ZVe3/
cuI9Qd7k1hJwDL0wPuh0i03zPB46+uAWYM+si8syZ01uVNWfcp7RlCG8JgDZ5Qxq
dLmyWxbdwqVjLpt2avjIEmiRQMYTLY0Kn0dJHR8BKWRmQV5yCcBbPIF1z+yR/0n9
WgfH1k6/9a/wbtcauHC+/tjWFB0iqGc8+JYv3cKpMZiCiQEIbBABAgAMBQJCjY6G
BQMAEnUAAAOJEJcQuJvKV618hFYH/iDSc0+noWX1n8JEjvDx8d4ojHJYF/mqw2L
ryNJfKphluYy3joP1LLqLET+pAm5hxCtd+CGS64m04+eq7QbVsrTqLkMqrdLaC/
TcUq0Ys8XfxLXJ0Bn5G63FeI94SFBaX4BCFtpdQbZ8urMBGEoNAFMsiNgd+oW83e
u5DM/hjxhKWUfa/b01NSK/1SNjx9RiIv+4/mpLuNVnfKtZdie3M0/uL/7KoZGCXy
FjI7q8zXu9P0ackSVbaUdxfdX/wMmqm6Ua0ZX6Nz57Pz6L7V3F1NZRS77dL32WQ3
0SpzJWdxVmzFGwmiPL12QR1JZ1Pqtst3Ix6szMaGQPCRDWGeC7uJASIEEAECaAwF
AkKfWqgFAWASdQAACgkQlxC4m8pXrXzL5Qf+Mn0NUER6mVy8Cwnaug0G2gckzJXx
frdfQ07Vz/V0EjR0JLsyw1bKIflxiRnmv2tuYwZtFTASTDIBnRg3dWkq52lbXKT
TeMP4cANUv/bEJ12xhZaiKPxRSowbfYL2XSErK3j9IYEsavbb3NcMFMJYkzSZtjD
vLdpQm0YcAcashlJerd0thYzyyZDLDXt0WYF+uVoIlprFarHqLkThjT6j+GHnbfD
uMQee+QaCgo8yPXKvQaknJ4pj21y9L/5P14Fgl1DrWUm8oEvhKcA2L81mINHFOJa
eN3i6Jb8esWa2FBTZWGLGSEyw0iLS5CxrJ7HVuxaQwAeKy7Blr2aCsJlYkBIgQQ
AQIADAUCQRKEJgUDABJ1AAAKCRCXELibyletFHgJB/9ryx6ouX2K++7BwzQSpdaz
guyR47JWP/JBEKJk9EpGZRYjYm+/RlaGJjLN/5F5Yg+7FuW/Y5+f0W1EyXy0aSm
u9JYxXhvJz+VezcbjigFNgGQKBXcmvXSva+1+b+U3qH5edCB38UAhBKzF1wvCuir
D6nfpgLaKtiYqhcesyXNaoVUWuFly60TBGHnK+SicyWvBgV+0q7fhQ2CLqBBiG5
o7YwkqiwoW0CdTmVe690rLE3xibNUh/q5ppFauRzgJ0mkiXNFI6qxSJVmrWSx0CP
uSDB73NX8MuWe0YpveFoC9MuN9CupL/aAAuESLDI4UMpxRVjjzurpABtuSaGaTH
iQEIbBABAgAMBQJCtSlnBQMAEnUAAAOJEJcQuJvKV618sxcH/jHYK4jLXBr4Syv8
8NSm8+0+bZNAtjxmHIJTj5djuAanP05gljB32q+uK1JJQ0Mxa8dTz17icx9sV3S+
F4CLfGUxZeAyWHYPPGKH1CgzG5V58PUQcezucP2G9QjP0e0JF0BYjMg/5mtN9I2
dJAgggaLabwsmbSK5MwKwE5WTw39xbcyMupAP5pG8ZAa/PfH2K8jTM1wh7ssIEoJ
pNiLsqi5aDw+IhZv0XmrtjZIIfrKk0T1ZNCrZLfar4m6aZZkleW4ZhwfMl6j+MSd
nUGeh0sH9N4iB6UZdDTnFh+GU5JJ8yDHU174jhp4RtliT0s9i20yPpqHX1Ed6DVK
EU3ueWyJASIEEAECaAwFAKk3JIcFAWASdQAACgkQlxC4m8pXrXxIVwf+P/aMahox
tmRhGJCWhqcsWGbyx0z5I4gzhq6+6nnuj/6riJrdApw3qGahHqx+qH9uhaUP+j41
82YAxGoY0CcS0VcEjLZxtLQSFcrGkW2opZZiYCrKE7Nqu+/qlhPmFUobrNSz7HTE
G5wSRW79r/FrH3Qj0MsoQsKw1kaYHiwIs+GpJhhdvK3nuNLDwQhIPdH1fZWbZGbc
b52BrggjpXN299fdGDEyDfbztvcfigTP9VPA26Nvkt0FEcbZnDL+Szv1FBNUtj0
iNw2jYnaw4I9L7EfA04YwwKJMrEQAS01Q8NMh1fG7CThLJ2HJF2SGYPq5ScgKd8S
NpVPQ25led5cS4kBIgQQAQIADAUCQsj0IQUdABJ1AAAKCRCXELibyletFlecCACY

```

t+1IQ/6YFhQsXj0eY+80CiFh5eCmv79sQV1UC1+S8PslgZq00rKT+Ij/k3oERNrL
CXFPql48pLJo2POFAz00NN0uNaxIjvXxWdoezeHSULEw0u5/ilTwpPGpCSbYqLpQ
30rguRqFxFyHrRx6D5iBY65uGDenb+2qY8d6xKAUiJd1YFCinfzKiYwmmUHC1xxw
BDASWGHc8L+1VQ4h5WC9jcmALaFJwqCFsF8hoUPdIR8E5qUJo1mptZtLptnTs0zj
mw9dZUVY9Rx8fojmFDKxvaqvbYzqEHuTqSX4oCDeWCDts01TRSK2m2V7c/DAaLrL
6uYQekkP/37S9TbEixQSIEiBBABAgAMBQJCzD+pBQMAEnUAAAOJEJcQuJvKV618
0DsH/0hU3FFmYwoeitMF915zRpzqeZjCB70Egw5Nt9+lt4fCce+IFyiH2owlbpRl
2eQXEV8coSK4d5nggsnd0WoUViJyGBkj0uo4G8Fx47eRizg9oA0Lj8+a5cflInOc
xojfv3URLNslPosHLWgYKQe+6rMk4bCJJHsreKulu+MEAIo0BcystzN4551MH/kh
wWCT3gRQvFXMPQpEUPc3g7cx1eZa5n2R3/eQHIdPyWLBqVzfLoHycatSC0hZUmtg
8uKuyEV9Gd9b0SS4umBd3y6j4lsB+Lyk7F6Nzx8+DGteFeWtt5Px/TnXco4/9R+W
N7G0Mr8U9j8nTUrHKBKsWvSVCKJASIEEAECaAwFAKLrh1oFAWASdQAACgkQlxC4
m8pXrXwSxwf/TyVtcaHWXq09KLbLEPTLfxjAIqWBjzTrpX59Gpf2Kjrx74SonG+2
267M/Q7yyzbGnwhwEKLX+XwNe+KN0m0yM6b4Md0w8LUQg/Qo0SwVQDWqpb43x5fB
hyRKXqkLLZx000inSKvK9WXc63qXEhbXFv0gl/rdfs8eQF3ZmU1RI+cjFvorupMN
3s+0CaciTR04vgJT4/6A9iLujiYLTCLk5I1RGK7L42JQUzv4F+n4IAEmjSfC0qm2
+gIPQZlCgYNY72HtHECFJI72jrY/qLGvNJ8+GIyrtfSsY08/rG4FK/UH7ggJ1vk
GsPZQoq0jcnbaq+RSdwSIUluSowh1gqYV4kBIgQQAQIADAUCQuy8BAUDABJ1AAAK
CRCXELibyletFjFCADJpplFbznx839sgqYSa9HTk043FLbji+Xvk9UkBCNyBcuF
zXZnNzrx36aHSiFonoYU00Xnv9Xak3z9hySr/8q7ioJIwan0JVsEV2JHwKieE6
PQ8uHe/svLE20+sY+1xL4XvZbb00up6ynnxdFiNQ3h8h1CVKrlEeELijMezW3M27
5gdqddqozxwG5W3LDj7aG0wQH33QkjoVRozQH20Mg+ubC0cu/Pz0AXBk5uh+fbgQ
IMNw/bNj5bXvwopkSp7CHjYcXiG30hdEB6UFRU04KbC4+NNlgsXHFAHC9gSJ9a3
tFqC+GeQNKiBfqLD2yJQqaHTSRMi5Wz4E4C0nw0NiQEiBBABAgAMBQJC7WI0BQMA
EnUAAAOJEJcQuJvKV618p8IAIAA5TEnRV0bg0QfkP5R1uvnz0d094pQQt+7CU2Q
//7w0R5AvIs1ePqM0IDzVQ0KfTU7VzJFYSWTQE0fZ8yhn+vtg8bsiFP0XPKajUmc
oWqsFx1/qRgrsi4n3cZU+Kfdwt+XqUhw4RX4McvVfPN6gcxHVA3qNr8v7pqjm/Dl
VHHx+osTcZMQCpGT734qEuFhF8wbupeJCi410ULF0Xqf9WrQ6J0BjvTCSJRJ2c0I
D4bMKjkUP7+G0BBH0HKiobTWQDm0tFy04wG3BwaIar0zEiTFVl/ChkTKILLJZVDf
wDZBgkP2LQ5SxwkaZ4esJyYuWM/4fff+HFPN90JhuXdcbjmIRgQQEQIABgUCP1dW
pQAKCRBRasbbmnN0e8qNAKC8gC01p34Zu+S5sA+Lvalfk2z2bQcGwCUk83bD2MVX
M8yIjKfMAECbLf6IRgQQEQIABgUCQlgsWQAKCRCE1lg/wU6ygoLCAKCV7DoJ3IwV
+2rkU60rZ0F74SH4qACgZEUAF0wERR1ani43VVbRVt1FalyIRgQSEQIABgUCPja9
ggAKRCZF1FBFa2kbA3MxAJ9y+XuvY+HKTxHdmjJQVCZQoJ6f+gCeMBwdUM/1qcw4
kGoMtUYkwOKUK0GIRgQSEQIABgUCPjwEswAKCRDs80kLLBcgg8c+AKCBfL9YEpyV
Wct1a0clhZYaXGsA0ACfXQpZRGmyS2/XY33ycPhKBc+D0zKIRgQSEQIABgUCQLhX
UgAKCRA27/mqpwtSB30dAJoCdyMKzshLPDSEtQ50fFcszAVwvQCg1uhrbo13Beso
A1TVw0eD7Vmc9a6InAQTAQIABgUCP1dXegAKCRAiRgxqA8L7Lax5A/wLCoxU/LdE
j0ASaGbZT6et8m4LBzi17LFvYurNCTGLstcSWS6ebRcAKU5TneU43gAKhq2u4+yEc
9D43E23qlP4gLaipDYiDB95Z7TdayYBVWZkiSuNL/KoIW3EX0uKf4kUdKVZjD93G
Cm93qaUe4J3XBQqxZ6+Rij8Qho1DCzTAKIhGBBMRAGAGBQI/V1cmAAoJEGtqx tua
c3R7bo0An1P41fXK5SLyNo52THgS0uI72KvfAKCHtL4XF42674KiQE7oPyXrvXu8
fIhGBBMRAGAGBQI/V1duAAoJEPfUPPPAX5XwboAoJiSEgMTJVeBtzUrCCUHXxbv
SxrsAJ9FNZsm9w8us5spA/Z7AVB18Q03jIhGBBMRAGAGBQJBW6xtAAoJECLKWEx6
e6PA3WsAoIlcyrqT/mjSh0U4lPg4kdCn5BVJAj43Cs2wPgtZ3TivzW60Hpb9GwI6
pIhGBBMRAGAGBQJBW6/MAAoJECGmRpvR77qmHJcAn2cIFvGeximMk8rn7wosqT4k
lToPAKdskukcV3U5oFqM0op1pflj4qd46IhXBBMRAGAGBQI+G0AoBQsHCgMEAxUD
AgMWAgECF4AACgkQC/BkEmC6H0cSwwCeJKfu/H4R63MQTDDjC0vE/WSVBaoAoKv1
X5j1EhMKnenQt1sbqxL0GgSXuQINBDzKgZEQCADBERrRz38HJOpLktZBQipL4KrL
/pc0lQylo134RPGJ8rnzewXnHw7dHvtqZRJIMImATGubXGtK4+RToyPveXrY3f4U
dvRz8GQew9bvaD6PFY28A3Dec2jCSnQPCA+0DVWmFg1dS0Yd0nQIFuKUBDqcAbmn
hI0/PKQRmjCP9G5eqUZcEEfmKm68JiqMwRRTYI+jMcTiEHeXBkrJTJH7myyCpByb
aHo6M9IPeI8U9mJAOqdWPHjhcl1ZIJ6/ub/o86yzAYH2+ozG+CmMR6+1GnuJl8Jq

```

```

09ka0FHRFzoBga8Gwp6+bibZG/I0vUy8iqDuL/7yZuZ+WstLmIUeKmEIBNTvAAMF
CADZM1ZQfJKfIl4GGx1Kn4ZsBEz+GMUMfc037gB2QPc0Eowpr+rLAWUlNVlyfeB
JyoEPv9PJVLU0JSViuTlj6R+sabm1BLhsCggXiMzfS4HaA0NscuNdBLJ4t/jkAG
186u0fezeIIXmgdrzLeZhE2mDXflpHtv/rQBaiB3UvcPG4GSq65zjzoRf/QbKrwX
eiIFtSTBZPpMPzLjKMMiTMA4jUdUKjpjXlURxn9l1ouan2WT/w6KcpcFRDXaPtn4
o1INmTWyGVZr0U94fFgX/+yNNgFb/q90NJBFL7rYotvpVLGL+IGzhv5xLHWiym6x
emtWpksVppW8BtYI8cnQ0T2ViEYEGBECAAYFAjzKgZEACgkQC/BkEmC6H0eiKQCg
0I7kYcd8hY9Z7akRmB7QzBKLrukAn1figHfNRdbksZlMgA42+z1QS/fv
=r3u1
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.19. Glen Barber <gjb@FreeBSD.org >

```

pub 2048R/524F0C37A0B946A3 2010-08-03 [expires: 2018-09-22]
Key fingerprint = 78B3 42BA 26C7 B2AC 681E A7BE 524F 0C37 5
A0B9 46A3
uid Glen Barber <gjb@FreeBSD.org>
uid Glen Barber <glen.j.barber@gmail.com>
uid Glen Barber <gjb@glenbarber.us>
sub 2048R/EA524D216C0527E5 2010-08-03
sub 4096R/B96CDDEAAAF8B5ED0 2013-09-23 [expires: 2018-09-22]
sub 4096R/D69CAA1C932929D7 2013-09-23 [expires: 2018-09-22]

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```

mQENBEXeNsBCAC7wmKF0V+UjSn48hWaRAImN0uGgJRVAYPwCnogyw000o0vMKjk
5sNm5YUv2DutTVBQAHytKGYX78ogplTikvkr5K0eptVpl2iuWQNYGc4Nq418ZJa
hgDLZ0tM04plEmbViLFuz97D6V7yNPSAX6adiCh3A0kc+GwC0hXtQrn/0WxZa4Uw
FCGD6uqFXM6s+kkgtqfLWuFB4tAM5ept++WLEyLCL/znRhZK+tTstZxqLudJnFB
ooFOEffYvDB1pNW0arBmSKHncYNjHRqEcNFyMXJ9Fn39I50QDvoh9ps83V+NjuE/
FYzt3MmYA1j9H79tDYpJp70EvGY5sJCZrMKjABEBAAG0HUdsZw4qGmFyYmVyIDxn
amJARnJlZUJTRC5vcmc+iQFABMBBCgAqAhsDAh4BAheAAhkBBQsJCAcDBRUKCQgL
BRYCAwEABQJSQGW9BQkPTU5iAAoJEFJPDdeguUajRi4H/RwZ82YQwQajpWxfT38K
iCFMCXoB+QkrMeehy9YKJD49SHuWRSEdHu07SBLQhAEfNYNXPJXsylvTJ8636Qqz
oxsTEnrV8TrE3WEUCIBekuNUc2JH699690Ayp59h1jAnfnGwnE1FHn++oTeey3AK
artRJCA1lZOWToovTXn3CKYiVBC8X+tt8g0DxuE5K60McmF7TMsNj5NjJk+XRTwI
f0b9TaJYHALwbsvdz+onD0HV9dAg7Gy/uMpCDt8MtG/Ivu00mcliypM/jsm+//vK
YZth/0etmJzX0F0kVoflu3yR9+KRLDSeohZwdNWKP3y8x+JlTrZvZDY27WEQ/FL
+xSIRgQQEQIABgUCTQp3xgAKCRBn8zEabg+0l09nAJ9GU6dJnUjR1ggGBsJkHUJn
nyWD9gCbBAM2aHiAKBzyhgndomFoEhEGgs2JARwEEAECAAYFA1AcqZwACgkQ2TcQ
l6RzyZAfmfg/X0TGXH1FsNoG/0rbKS53PFSDqb9IR0Z9l8dZ8V5uBHEpxU1vE8sD
jjRKvUog3/ST/00IFzdpP0dj9EKCPkCDNPaUhncjIdy5VFt0VKRqaAbajt4KJNkx
P1/DCJ+4R9tGydD14AziPrP2z/mabhuAKLB7ZEE60iqfdi+CEnI96dCqKMope4gr
nFfWo93nUV920CcHi6/DP7XWD03a6EzLTuF7pq7sacsq10pw2nfHDSzK8eKdEWAE
afs5uLlF9bebof7D9AHPjwVa4hId60hX0Vh+4PQd0ab4NVn4SgDzPyIJ5CnHhJtY
qftoS//98VR14LFab0T3LzyByNHxJA/l4kBHAQTAQIABgUCUDKGxQAKCRDxRUu2
6KaLHGKrb/9BsahIi4Z6x17FCqso3I/hAeYEGDOHVteqCnlo1UPW6e4zXPOSvUTF
Hq4ysH2pAntnyIm5xd5oWngb8QRIADIAkdVQqwYX4ug1uuvRQ5DW+rgw8n0U5np9
Vea8i+ZHc6nG+5laS8potmQ+Y1kYo/P4mIGwqTTWP8F2typG0slyNHinG40pv80l
BXziUUe3Cg2n0wvCzRNDBLGJ2DiPKXve62y6dL9J0l0Krh9+F/dcMoQWkmZqjIZt
f3GvV+F4sJqZLiExoHqBst6XGVQif/YDAyJxBLVS/EnK2FxBKgyUyQ/+US/ccZul0H

```

/QC4VWjaExvPSb36UmHxqM8v9tWg/P/QiQEcBBABAgAGBQJQHKGZAAoJENK3EJek
c8mQxycIAJWhR09CxcneZi5+jZg+92sPjZYFP5Wdfb0TfRs/hdQrgQ9NQ6tEu6oN
hbHLM4BrH5PobEXSxjdF9Ngz4oHzgiBtW0vd6g11z68cbtJLWxKJrWfWlhL7asI
Fz0N+MB6UeJgZJFGGXzScBJCCMMk3Pu8Kkn8AhMZtUPneyYx2AdsW/wperNuncu
MAjh0qP83g/MMEEZ101+Tt1r3tkshvPj26DivSA1nZe+JpDlta0GWVe3dtIsQwTW
oXAKeHBt8ZhTzyRMce/GqG22X0Q3L4Q+j/GVX8bBcTBP6A3UtDUjkYtPaTrhw2ko
slgQCvYm2z84q+Djp2wi2iJ0P9kbZt+JATYEEwECACAFakx83CECGwMGcwkIBwMC
BBUCCAMEFgIDAQIEAQIXgAAKCRBSTww3oLLGowh6CACBLXFXbtu2C+15rEY+BKUt
A0yFwCsCMXquiYixtkfUiYhksSe2s/bGhgWN289IrcWWhL774gZRIrxgXoz1lnrT
MMD3G210TurDgS5rVZi+EfAXfqG312TkFSkgzhfr6VBE8/W8Qdt36RFsLl0Az5cc
S0nIVhJmLmAT+BupflaVMncK8jDqKluJWGKuQEMG/rwDrYzJ5N7gY4vMrP+mhPY0
0TWI0LNRz4JHHCj7uVf5JRV/7PL0ytC7zEC9uMgb6E0rHrSsq0z4kXfTs9ptFrR
hq/glsUvCq0FSu10wDiGb8WjcCw4ZSNlt6Dm0LwDve0kfCpGxS0c7Xla32J83sQj
iQE/BBMBAGApAhsDBgsJCAcDagQVAggDBBYCAwECHgECF4ACGQEFak+ZxvUFCQyo
T5oACgKQUk8MN6C5RqNc+gf/X3ahlKNd08Yw8wklk1zgXBCOmGa90giXRb/vhVjF
z3SHGGuE00R3jWCJCiJsnZwX5Fj7NVxihHS6BgU5YNGhS5033fQij5oZwHPE6Gn
XqilS0o7EJAvou7HYizukocsClrSL4TV/iFvCrAn8MXiydA53SNJ808Wna3TBHE9
DS2Zd0kwXG4m/yvJEWI8ITzG0RigQSQf007+Vifz+EwGHbgDKqxxqJre9bjeToi
6CkUA0qlRtMT5+AKC9u/lgrcIcim1T0g2sDK8aMhJuyb4eivW2PrRidVCCoCuRUH
asQox8I0JF0r4DwXvacYlKwbriyysE90517VUzC5YcuzokBVgQTAQIAQAIbAwYL
CQgHAWIEFQIIAwQWAgMBAh4BAheAAhkBBQkMqE+aBQJpmdBGfHhoa3A6Ly9zdWJr
ZXlzlNbnC5uZXQACgKQUk8MN6C5RqPo7Af/dbhB3/f2PsFCKFR4EI+ITzr+JfI8
cWe6nAvBAR4xCwz8oEpIl2npCUSZNxC+3RFrirqGRWr2Kg9wX0pYudN77pCzaU/Y
rq08b5ckLiBIBNu3/KsdqAFEQlBjIb7S5GuH4T68a/UdBiHClpiiQ5wC0LPTfG6
Xhv0GeALR2cRYg8YwUn0ZsIxc03idaSbclV+2FnE01SPSEqts/f4gtqGxBdq0B
z0Cx2uL1TCwxFD0ZZTGga0YyN0hB9TjwQPYPiyNL0kqwtUBRMBJQpKxz9l3tLPig
/579DNSoZFdm0yZYcA1DuZgbIgTtIJbtUXq522Wt44WFG0GnF8E7ow7SH4kBUgQT
AQIAPAIbAwYLCQgHAWIEFQIIAwQWAgMBAh4BAheAAhkBBQkMqE+aBQJpPnzBFehho
a3A6Ly9wZ3AubWl0LmVkdQAKCRBSTww3oLLGozWFB/sEtFB2Z8hXsb8WEz/MB76e
vPi5TwkppLqusqsB2geqL/L0Uv/ZaxBn3/GvWGuQXmkidvmJZQIAun95Z0kRyd5
iDRBrp8tVB6UjFmrPLxnQKgtCbKc4DBLPRLBNdW2IMHiwYefcWu1BEi1MhofBhK
XHZEM812Bwv65kMn8DrfMs0zo80c07h3vdW+Q4jN7vw4aiH0h3ybNnJuBxH+R6el
hUB/byh/DE3kBgBGKMvWenqc6EX0226w1/A3f74aMTGAE0zjn0/5LYE0qhcsfXfrr
YR7U0s8KkeXbDf5fLzDxw97vGD/8QoJ4USdyDQI6FBz++mJBXT90kZKjQKCS2NZ
iQFABBMBCgAqAhsDAh4BAheAAhkBBQkMqE+aBQJSQGIjBQsJCAcDBRUKCQgLBRYC
AwEAAAOJEFJPDdeguUajIIQH/1TbBWS80aFm33BJdMf0ZIqqeG80IbjwMv3nf6HM
iZHrnULm92p3w0nNLRsXm/WACwh795rLBsTrMBGK2be4SSr51/FWypRJKI3EBmmT
OhYxyTVBz6c04upA2FzbBnJSXek1I425UwmIcA8G1LdR8QIKZBUVyxYpJ2nFA7Z9
li26hduX5D8/h3qnFDp1C/iBmAyz4R03/A1dArF5S6MEMTwxafDYyCV8WwX+A4t
vo2DRvdEpFpEEKw25Uxk1hfYU78nwQA2oMXHexUmtB3AwhAs2w1rCgp76nkaV2pU
0vRqdaTnoA72cJa1326xkqaUQ3N8GGuN7L2W+1TMeHT1MXa0JUdsZW4gQmFyYmVY
IDxbnGVuLmouYmFyYmVYQgdtYwlsLmNvbT6JAT0EEwEKACcCGwMCHgECF4AFCwkI
BwMFFQoJCAsFFgIDAQAFAlJAZccFCQ907mIACgKQUk8MN6C5RqN2PAgAkBhdg08C
cAmUZuzroK7y7IgkDvRL/ophVUBxBBmwX3PVFiF9WU0vKdhsYGso7SSV5WZV7Ai
MvpwxWyZ0DsG+Xkd7kGAyCN2Cz1lmmwYh0wxMCBFY6wc9zChX0L4Sn9YP3w3E5nN
4Wk0CCblytZUBBKV3IjmyHuI0M8BSogi3B+Nf0Y8Jt0L4Bi96SGiJYdf4odtCbcbq
vuU6nQ7Ct1j02GYrFLf1FbbNGXYp8Vknqvyuuhkblmk20mFRePB4nCS54d685htA
Wappz/2bs+z6XciUA6r8qbJZ9LMULzSuiNS/aFwoXcE202hwM4SWADY55YP5yXec
cNUMT3VnPfI+4IhGBBMRAGAGBQJMasu0AAoJEGfzMRpuD7SUS0MAniMTk1GSDPGm
MHIjNk/Z3dck5cVAJ4q7aFqVMg02DQ5AZEH9Thrz9tA3okBHAQQAIABgUCUByp
pQAKCRDZNxCXPHpJkHA9CACsPW1h/KrjJ87uyQaK+LTPG0JmAR2iCDDa1HoCd/1+
AXjxy7jPAPQv2HwS6goTP19kTbengo9GXm9AwqT0+/K7qC0+Agczpj7v5izTbNuW
uiqwVz/SU0mygmV4ul45luFkJ85UGCuIyxSwTqJsocWyilWnP3chCP1bdEAhCVD8

cbcM0ZxP9fqPEnb+60EK44pEsH2aRsZAh82erjxqnKwtztgT6NWqdxop8arntFDP
RpokDAtyAqFkN1LVaFAa+XThHNN1guMQbp19T3jRftsQTrbKik0rhk4iULjWkBA
ZSTm9AUe/PqIrqu3Vz30uK+al1Kd8asW4o/Snn2HiuoxiQEcBBMBAGBQJQMobF
AAoJEPFFS7boposcJ5MIAILX5dCsi/Zs08U6s7QjTogo+nHPojNrEVDLgVFez8kA
l0Rf8G3tVghwZUY6hNWQitxDvwtDWPZpVlUrVlwEv9j8HWPipLbs45Im3w6xSuzB
ltShc2gnJ3x7R//AvisJA6CHXhlxlE5NoYKIdelNPK+mnU9BNNJ3+p3+dkaP+tyl
DM53A04jRgPom6wrT1Ky/pR7V50LCbopXwhjpsmSD3JSEF0X6HIQVU5d9qpozPo/
pA7ZoBndV9om0F10xxWnvrRnXGwJXRrDZFW+6jHXvguG9jCqCtUQlmln11L7G02bv
WP0MMelvd559P6A87WcSqPhsHtG5RCoS6oRHaum0N0mJARwEEAECAAYFAlAcqCAA
CgkQ2TcQl6RzyZB6VAf+KSNEgxd++0yuL6l7joIdt+A9twhpcSUUL809Dvc4q7Wf
2zjPr//NCACvH5pQ1Lg8TxV0S8Y2J7SC0o0FsyskWNynlX+sbinWTup7eo9JWQ09
/htMMs+1PzD5+UWXh4BLn6e6h0n/gUQTud0lipBHDrs55jQAvYfcMPK0bX8N0SNo
zhf40Bz2QR7zkM2n+nLaQZn4DMbksJvM2D0uuga32RMW5+d0TZT5EBWZ6v2ASiEP
IBlssm/IndRrd1GgqYI6DvKkhg8/I9Rq87HoBkGoIQB1k+c03dLD3odxrYcpzdbI
Q+h8A24X13zxielfpXgnBJWu7JnsGHfJppd0EZDnjN4kBOAQTQAIAIGUCTFd42wIb
AwYLCQgHAWIGFQgCCQoLBBYCAwECHgECF4AACgkQUk8MN6C5RqPqCAgAodVY5BCa
G1jqUk6XECrZDSaE8ezcaeUSTL0lQAtpvJJiRieLF9maPJXd5SmoPpWXGkGsaoaX
E90tsHm99Jj/zrSYMmtGbgVcGSNo9YXGuATwNaMqQjsQVQLcWv5B81euzXg4b1lK
aZAKlSNHUP5ITnYe+KZCXgEoHcb78ZB4zVXTz812EecTgtwZ+HpPpuyLVzwlG5xK
Ld0/NWFNNWk4x0viF/59LlLm8GL52Sa5esdn3sPvqFynwr5bZHK0T/+BScT2R0Qd
lC8P2B/UqJ0zDGR5dcmQjF8S7P3MKFLPaGueRokVWwZ2+9VPYRiPFYIX+TiD0Ui
v84cafVSK2x+04kB0wQTAQIAJQIbAwYLCQgHAWIGFQgCCQoLBBYCAwECHgECF4AF
AkxqhiMCGQEACgkQUk8MN6C5Rq0gKQf/XPBrW0lmmQ/B9B7qs9pQ7ijWa8Q7U/W0
9lBAf/kiRJGUDPCBvYVtkmlaIe4T76dHBTaDNEmUQjynR8IsgzChhjyEyUSKse8/
t022UH2TeckKenj+cLH+MmWt75SE8qqekF1lyqowi6/QlR3FcutUMg+N0/mKJHHZ
5l3hSagc4nacHbL3TEZ8iim0wkH3dTnGG7Zn+mzzzU+agg3G1zRIU0U/G6AsY0mZ
//ImVH3YGC5xCPV6AwYqLWD7/u9+BdCR/cdKVH+0V4pHfnCaWDRNKVehysZJxA4K
Hp0SHmx3002oFANmiE2KdzSfBB9Q5cQqyGZMEGZ8HRaD5jN6yu4A4kBPgQTAQIA
KAiBawYLCQgHAWIGFQgCCQoLBBYCAwECHgECF4AFak+ZxvwFCQyoT5oACgkQUk8M
N6C5RqMY7ggApAkfIM8mmrTH0Ib40KWGDPhjKvjpbLttjQbQJ8GfFthZMxPoiLG+a
Wof/1mC+q24ggoV8ywZCuS60qnqHcwgZ5xny54U3xlx+KdCbi3fsSbjp1cAEFMJr
nvYouk7zCeHlHJnhCxPaVBklQu1F+YBLQICcEvf/2LoscQsxqo25+5bl1JSAR9r
JLaUG74fCqCPT9wBG6lT6CgMs6SkUf4bHoM5MF8C0UGC4dv3wM/v34y1ldswSc
GVU7j36cha2rVvfJmWdPottgMcK7l0lsd+/1YLjgk4f3DZySjbjNLbqo06m+/q
bR3EXevx2QJRgvr80QEDgPuLp1VmcsqcLYkBVQQTQAIApWibAwYLCQgHAWIGFQgC
CQoLBBYCAwECHgECF4AFcQyoT5oFAk+Z0EsWGGhrcDovL3N1YmtleXmucGdwLm5l
dAAKCRBSTtw3oLlGo7eWCACLnYRGIR3LNSQG3N0QLL/RTZW8bLPL9DxD4g7J5ZKu
ppBCxws0zv5l8ZjueX+jqxBS/JtL9WMAo2THiYsJbVfV3GdaRK3CAygJqvsH22X
5RtuN5MAURjEbcB7nPyikf/eqrB2ryGwAhg0IXpZIIlUvFRGuAJGrn8Q6LZQuegb
rR6eVHxoz2M3V2ZvWzMoVLCwGcgQfUziV5SoFuEruvmz0ivY0V2skRblGqnLV0Fj
gF3R515kTmHKmL9YT4hHf0yzesEBKfsqMwV+d/E5q/H07FsGuxDjYPhGeiu87YpFf
1z0n7ZsSwjDT1cegcLnItnoqzSaDnlw/m7Rg79E69fZJiQFRBBMBAGa7AhsDBgsJ
CacDAgYVCAIJCgsEFgIDAQIEAQIXgAUJDKhPmgUCT58wSxIYaGtw0i8vcGdwLm1p
dC5lZHUACgkQUk8MN6C5Rq0JiAgAq+NgmSpLXnH54AmM8dDd/SgJ+eY4mZLHqMbP
DhrG4u4/fAXdyF07UBM+ws6rJr+Q9WgAnLRdp+M+YUNXpKX85c5B3kj60f1Jd3vQ
o0lcmH/0WGMKKLXC9LSYgSSvx8ndLuZhwvo8hUgaDGHJ3LJ2jla2cevvblSn4C
0fcJPSrgMK81xKvJ7L4Snd0hyeyD2adRKF4cmCy90pCFNP8+uFHTSp1sDaNqrUG
u+eSjwhZxH79sA1F2x10ludwFZSon6Uoo1sW0Xgrssu1vjHzbk9vM1MUuCIghNyS
imHMQPf47GkW2lEkmm2marD9Iv5FwylYnUZKki5C9UUBNVUWJokBPQQTaQoAJwIb
AwIeAQIXgAUJDKhPmgUCUkBiLAULCQgHAWUVCgkICwUWAgMBAAAKCRBSTtw3oLlG
o9i1B/4o7vPcMU5dRm6bd9yU3STLHzwCI9fWs6WUkZV3Moy6PGSCpnomHmYTJ++
aC8mNZLjIL/Tvieya0czd/LzqhUunBhBtIesgJogACttLHCG69vEvLOT/wuP+NZP
jbeCz6brzL83iXgbD2+hdbXTjiyVio9wEk/l2C44jJjCtP0A50dYVjLxtfuKfJTB

HTHGBv9+yC/Kk9+djlmsCP926E4jMs20yNEYyb1Di0N32yGcj/dnmXpWkBY/MR8d
HHxD14w3h4vm1GJ7+hZ51gvUy7GUHxLpu6+yIEv/cmL1LXuTXMlxPxKGBrSZ0w0s
bcb4crq+dPqImAeouXUGl0DrknP5tB9HbGVuIEJhcmJlciA8Z2piQGdsZW5iYXJi
ZXIudXM+iQE9BBMBcGAnAhsDAH4BAheABQsJCAcDBRUKCQgLBRYCAwEABQJSQGXH
BQkPTu5iAAoJEFJPDdeguUajTlWIAJRNpoRWAmoN/1+ynbgGlck9lqXaN0tDSB0l
IkxFi9u/FWZRWIZAAxQBha4DQLF2UWwLZvDSji2XCeNYaUXvCR85D1CVDmVPwAhL
isVyBtsdYx54rt/chp/EhQDj4iF7P06kaXc8ELkaw/YHpJ0rt7DCz4HtadjV1Fx4
/EPH+J6h32KD4gkNhMsKHBluALztbriZw+s/P+7sZNkwSNK5u9QdJdD2qINyR+IT
huiEUDCSs0kZIksevB9ykRW/XiVPVSf1tG6F6IEAKTS3Y2REwWPB/YCGiJu64A6L
vyScBMjAhRJRJCLBMFMmebhx5tYrMQQfdQsjKQNKlL2Qw3WU+SGIRgQQEQIABgUC
TQp3xgAKCRBN8zEabg+0lGmbAJ0UjCGXz7gzoPh0qm+2buNbNdCbfgCfV0GB9EBQ
2tzr+SIHEKdgTEqnZBGJARwEEAECAAYFAlAcqaUACgkQ2TcQl6RzyZBlkggAxKb3
pweMM85bUkjRIlTln5qxsL4NkeRZ2WldmbapYU4a98bdHsXYleyuRXB4G06wy0Vx
Cvt7vLSXPerN2sfBD4D5jhsCM7mhqmRuTH/vPZ+GG9bYPwt68S7F9QY0tjdiNms
1g++odZeiyAJRYev0RyUdGqF0/WgNuHSAbWk7NWmgr1sLAEq08kG3SbbA0yTUpR
fPYoCURRtBLH4+IHTGyE0GGtNYfDPxNFqG0dCGocvglkjJGKNUWEKxtXbXbqyPBR
66gcLit/GMcT6dcItUgAWd4q2sLROykj73rhVTyayBTXcJLLj/tkaCvN23TYkqEu
l5SK37ilHXTd7JoQ6YkBAHAQTAQIABgUCUDKGxQAKCRDxRUu26KaLHN3zCADvtBW3
MCtS+j/ZugS7H0Dgg2+dTE/QBT4q+sswmd5knTttY4GvrK4s+38BeiFHGR0rxgs/
nCCbPwnJtywRL+An4ybfEsi9Kr9FeVCNJ0/0K9ji8/NhPXA0K8AewwCgMa2b0HE
mS38jRzZn8/9W6opz9vKt1kEMsTuuxg8oKqWNx5dS4ehBQPJRa2YtloAbYEPAmLV
dpQmj0j4k8SqvEECKxyPwHczcnKy4LEv0FgJ4oAmxshXu0I6bXoFLfLi8kI4Blz
kFYzhvvw9qMRDRfx9yvtv7W4/E2r+WBQYqJJiefXlPCMqxCtjzBpkMSjHPx9mg7N
bvdRmBPfoY78h4JViQECCBBABAgAGBQJQHKGgAAoJENK3EJekc8mQN7cH/jLwM6DY
Wgw36DN09lAkHGyD0PR9W6Vj/4Bn7ZPXvC6roVlk2/Ibb2AXk9YJY0v50AAf2qCW
X+HvKDv235dr7nReJn6/t/cUnUK7TPJz2vdzjFcEaYkM0pIdDv8Tf02yCZyoVLWe
SBcKN0iax+7zhGvccel7ZRzb3rEEd0ubFvL5YiKnF0B9IGHz/SXE9+kUF0D4NgdU
HKJamTyBlwLss8CguCEt7IvLarQaNlfrfBgE/a6FuN6f5ittSZ+vQXsIDTFih/cz
QkoHnt7i5ECqzDeqLb3+UkncmdZkRP1s0epBcS0zGUBsjxCg5reohwZY0Rv2HfAW
J+Rmmuij8Yemfr0JATYEEwECACAFakxz5LYCGwMGCwkIBwMCBBUCCAMEFgIDAQIE
AQIXgAAKCRBSTwW3oLLGo4c2CAC3g0KayvR/1FYDILP+yb8aCkPGNTW824gILrNH
I9w5rvttXkZjwkSa5hJD+wngRnQJf2wEQlwnHTPIWLyilQLCJQjCCldBN72c6gzZo
7hhIbp9e6JlzM9nz/jjtYsappwhkKXU5d+TKZ9am/8EqNJ9h08oofl0jRvDvfdxm
c0pcBX88JXNtZgub7DuA5tiA3RLI4NzcQ0w7dFVdv8L1lyxo1kaU5+ZLXbttRDCx
1SePEvS0l0GJZ4o2Y0L4w1F66vv9fZIIraYYzdtIVvBZSvSMLWJ95pRa9ULBm3YZ
XKf8np7W16loY/u00xquhK6rioaLf+mdsJFuMUABjuAtoHeiQE8BBMBAGAmAhsD
BgsJCAcDAGQVAggDBBYCAwEChgECF4AFak+ZxvwFCQyoT5oACgkQUK8MN6C5RqOM
0AgApXioBp5uvCW0URkgEs0DeUI36FkgsRi6Em6vPGykJ+ptvSuDeYrykwc9ThgF
QIE8WB9b9YpnlDzY+NyNfRUR/9NQjLxzszLWYULMxtXynK02e7hs20reuk1sJlf
e0dFWbwgfhjr7nw2fYtMhOnfWABJS3HhZahDVbInCoBLAw/HWmvtas0/HC2LUHF
JV5ilfb3y7ayU0TJ8F13m4Zfghjp7CzX05713glkBwPEZxKKhkV0P1cfi5eskeA
exf14crUa07N+Ex+1WXPk/o9uqR06jy/IijVeCgZV05zyh18b9IBX2TqtNcQJLYC
/2rgQ43tgWlkZ4l0b2q/cWhWfYkBUwQTAQIAPQIbAwYLCQgHAWIEFQIIAwQWAgMB
Ah4BAheABQkMQe+aBQJPmdBLFhhoa3A6Ly9zdWJRZXLzLnBncC5uZXQACgkQUK8M
N6C5RqN19Af9EBHaZ+F6XgpXN9immshR6KHmoHiYr6PxWcKsX9+UaBdJqys0h2qy
o/9HWilqILuJ52vB4i+ZLdwe5Jzgn9Tr057gCRmcvCagCujc0l0p9qvVHJRTKuJI
lot5p5+e08DZZaXON5j7sxP8e2fWSjPg8xJDnvR7S/9/CtJU7hUURdshdRE97egt
lwTFeVks2Tito3DYP/p3nYB49Dq7iRZVzsgr+1zl4cuD0Gho0+1bPxSNDpGan6pL
hxaWaQTp5HupPq+alpmIVBbjxkfwXnP/9piWtp+vouaWXPpMlfcPnmSCokVp6oVV
Lo8n07FNaxtpRpy00CofHwxxZtvj6QLKsokBTwQTAQIA0QIbAwYLCQgHAWIEFQII
AwQWAgMBAh4BAheABQkMQe+aBQJPnzBMEhhoa3A6Ly9wZ3AubWl0LmVkdQAKCRBS
Tww3oLLGozatB/9XuIhZNGGQf0Il+JTKp6s8fS+rmzFoDnWCNL06gzJ61nG0mK+9
0oVbvbRmygZ3EZBeYyE+EG+WdkEQoFRZDcWdf3bZ5v7CmjD2BCpwaPoKK20Lm+CM

Uub6c4vx3EdQD2Mo8WeGvJNzbA6CJoFa+JWjsGAPy0r4tMVP6rT9dgw8IFJmQMv
sdNghTDMrqSzie0Ej/zStqU6IkwAmooj3V8ZLSEJtHWzNnFmDNCCms+A/uT9x/Z8R
HUBDct6Um4PVKh43eidr8GwMvCKJjDWK4f2Yun4MejG5WB3tA00S5kHBXNRWwa2
dVxyRgwVOW7r6mmuWRRt3J6wilwH0YBHo+YCiQE9BBMBcGAnAhsDAh4BAheABQkM
qE+aBQJSQGI5BQsJCAcDBRUKCQgLBRYCAwEAAoJEFJPDDeGuUaj9roH/RkkeDgM
uILaTVWoVKgcMSx+aYjx5hyEzGdCQZD8LTCPUUo5pVUwpxwZRpH+la9vIs1mLZD0
4hMRdISECS9zA5h6eaaL0ac8x61vJx6RFHHV0UGLHjrJGsEGHByDcC5tnN9tEJuQ
ae0DIgJQoW6mcWHHHgb3QYnVWN2T0Ai5Ur1rRQcI04YLH3S26vmSt+4Xslg9r7r
TAj+1Q3Wp9csoLvxJZmt/pVYxVHuqAZAWuFDd3Vw1CRGEayALF53z01JEzhzY2Ru
9CSkv03aysWUfenVNRy1odEZ5L4tc0up2InlikUjONVW7x0GLSo8uiokLh5Lypm0
0qafBzkBoSm2tE20HkdsZW4gQmFyYmVyIDxnamIzNUBkcmV4ZWwuZWR1PokBSgQw
AQIANAUCT58n4S0dIE5vIGxvbmDLciBzZW5kaw5nIG1haWwgZnJvbSBkcmV4ZWwg
YWNjb3VudC4ACgkQUk8MN6C5RqMyvAf+M+xe9XdwWCEyJ3GBSMhmXnC+c2303Id
afSoFsm7cB8lnzVSHhjPQ9zC6W7wyFgUs2c5f0h5TeLtqo2A0HKvvcYGRgqMVlW8h
IPaJU9ekxfuiLwPgwArJwayEeyMT74Ry5/tEsDLLchoBMU3627jzJEQudFM3dY
tc7gsinZ0efJ50aXN0T9yjtNB1RsVHVnfWw1pEkxIKEFwWu/aqcMA3jBYCVhs02j
Zg0jYtBpqjUFNPv8JFVb0+cSGNnGpmYKHQk8c+t3I2LLItHcDFFwc+eiPsSf39Hr
dP+oX/sFK9yYs0m8QLLR0yoJ2z0ehy8r4e3vGWGN0iDjFAyOjHPZw4hGBBARAgAG
BQJNCnfGAAoJEGfzMRpuD7SU4V8AnRdUeli8hVvF6XbQe1YPD4FwiGG2AJ9bfu+4
Qbn40XKXre3iy/IeYe4qdIkBNgQTAQIAIAUCTGqGcWibAwYLCqGHAwIEFQIIAwQW
AgMBAh4BAheAAoJEFJPDDeGuUaj/aWHL1pug34oLQUUw+i3Bi1iGyM2BQVtXHiL+
Hk+liIF2spViJfS5gGsmcUlbklBQcmJDk1amU018riQuq9XhgCboI60f/ggkyIle
Trh+pSFm9GnJjtYIF3eV9yn0l5E25irjU7pmyJVHjnSdN/TntKZfmlZho7lYJ+75
DcWBeyrQJuPtHuTxLYo4dFTmVXFbF4n/tFLVLbG8ctgy0EdatBSzfI4rd5CjiQD
h4MbQ1t+4HTdHvRLC7aswIZWVvE0Bi9IUgUtQwBjSx3jhC3U0hsD+cJMqfLLiaB3
8f+r7tMrxJvqD2cIHa2o3sLyUwYR2s7hos+bkSLCZYwv+sXENLSelyq0J0dsZW4g
QmFyYmVyIDxnamJAZnJLZWJzZGZvdW5kYXRpb24ub3JnPokBHWQwAQIACQUCUilx
/AIdAAAKCRB5Tww3oLLGox84CACZuavpVP9xP5GNHWZSJ97enluS+Q8d0320wXav
8udd/w033U9Z4opeKcQIWI72urkpdnVa/6bxk1SmTQ0LiEmyz9mzTG5mytJvsuKi
9PEXpcU2qkDGDdX60i+ESZn1Iyafalh5tHiMPad2ARHF4Fyv3mwGxUe20MDb42q0
UXgrQ3Djd7Aein3t7bK5oho1UuhLoakE92f8h5vys3UbmNBGccGYCz+b0RZ1dfmT
lzIGVzKz2T+8vltYrB/yXX4xjPaXvgG0fWjmge3vTzynwJ6WrIY233mcBPwo4WDc
TAMxAGPa0KqnNPNHPxQsB8/TuY2GF0Mn8AoGbFPMxnyNUgE2iQE/BBMBAgApBQJS
KPtAAHsDBQkMQe+aBwsJCAcDAgEGFQCCQoLBBYCAwECHgCFQ4AACgkQUk8MN6C5
RqN1aQf8C9udls2plWETpUuEARQONL3u2FCQr0IQdfZ07BYi/geHQy6SAK9LlTZZ
r9/nLmv7tQAM12Q1dLTyXVuxRnZOLA6dcTavcsaK52MbDLqTsKcGkGzEbzcu7T1m0
p6TRKbgQQc/judnhHyVLyFg8XjmVmVHmqcZJj85IrXbhh4+Zjxkl5sMF0c5ipbiW
JLjhpNXPVpwjWu7q3PJCg018tBFBdyZDe5LLcFshbJ30uLimcoUoisLUCjjvDag7
UmTerGYmzZZKAT0swr0232MeWcYKVNLSFQj00nPcdHJ+aUf30InCnNZK00r9/i0
NWYvc7nspIYY0dAP0QPN0SnmNat1zrkBDQRMV3jbaQgAyskBRs9aIpEU+j37aGKM
hntVy4zCIALaZYV+E75nbhY3yJxHKi0lw0t4y8n4AxIPGvm7qneHacnASuKtlkmn
7KvKhaxqVvkbk2l04w4kaHqDV0pGsve8CLv2KLQHDwq9MEKvwpQvqep3DXyocpe75
cmvXfLYaTbmPk46+qPcXGLfNXxPMJbjy7RH51glx3rZS5uycoijKoNsbLHdLCPva
Tgpyw7bHEpkgoIFLoUwCog3xyUDZeQKtJwzCPDeJLZ8hxosye4y55KxcNIvEzA
yV9dru444rbYVBM4W2LE15mGsaNZwMcHohj9XRWepDCJwCC1i98eImAPsnoW407
BQARAQABiQEfBBgBAgAJBQJMV3jbaHsMAAoJEFJPDDeGuUaja6QH/2iofGwiJ9v5
9fm0NgldH1o8W4n2A/IKAMB6xjPsSnVi/foAgL0L99JD0zMtVWk5Sa3tk5HmL4FD
ipAYYcfWG6IHlQ5CnRxdTYJ2mAU9eVjf60xmyhEgmvfC5hUPZDVvPeVouxzGC00Z
hnGnJnos0v3FXpJXL0bkroCyUWGDrwH708hXjWdwS0cNqCqsWazf4k43+qdPA3qr
Q9kdKDZTLdENDp40RFiXr0Ae0fGMnCVx0lqQfgyYY+M+X6CcnZuj2FtSaogz6k6Z
DrkYC04XdywznP4eBwnokNS0/RGNAYilsw3NwGu54NGzygaBQ+csFP+168tqFBrd
4DNIVjsbY1i5Ag0EUKBYswEQANwnqU1AKouqng5u07xHJ+/wKJ45/M6swpKH6S6k
sLIPitwawKx82CZkS0/2IQN3L7002yD8uFZ8KxRp4+8LP5Eg/0oHhdUmQGSwa0go

```
vBqLF9iGPqRdSmQ+5oxDfHqQAC5KnlxntlXtGVL46xESzNh95Fd5JfaxP+jm0sF
Gyj8lMuUizEh4hr196xtkPrQI8EW3WH30r68kpYaIMbmrP6tix1G0dWEAfbcoWl+
Hr0H/x/Qy+guqNtPmVYfRoA/R0hPBlsoZyaPA+fAyT8YZEN0aCMCZumLLxcccBko
YnM0BPFUQfLdGXjPPf3iUucDroPSZt50AhQUd/n3vg+XswCoFz10qEskiCjipbFI
Y0r2CGmnuStacnspwSWVY3uvhvJaKd46VQyxgEx+txjK3sFt8cS1Sea042j5TdGC
QIUk1JNS3VoTrqxLNvnZ20REeYtdByWkzhz2wom4B7+SGhKYH9SCokKDAc+fdiG/
3FoNptmwsRJ37IVcJH4vwtDknrkrbPvsu/B94GeGR2m6IWAeHewILu4jqQxq1R9c
6HbD0jlz7/DasotiQRbeQ77i54UhxVZCodVYWD8ZKEIyUDu4hPY8jIbQuQns3UW9
0UdobQ05C65ldZldtPKFQwEEvJe6HpsaSPLRx0ebH0Id5p+7Zvfnx+nV4VMbb9f8
kkd/ABEBAAGJA0QEGAEEAA8FALJAWLMCGwIFCQlMAYACKQkQk8MN6C5RqPBXSAE
GQEKAAyFALJAWLMACgkQuWzd6q+LXtDoHBAAv5tJzJxMlu96IGKqmwIWJMLN1a+m
XSJ0dk2ujSqrSTBR+Bus8mKaVImQ9rvGtCSuR6nAPT67MefGfW3DSBIWXFzf07J
liY8f1zXyEuufbrSsz20X4XnsNH2w04G9C6oPvKj2y3x2vRwrrQ7mmnJhRSPjKxGc
ba097jgM5E9J3HbDZKLv/n5qURMRxf3PiXI0q4wYPPF9io5b/rSwwHL3meYhW130
k0znqB5fsgvd0qN0DvpxixGEJsvS4jHger329iLNJ1u80j/rsKrkriJb0Urmqo4J8r
N6Wjed1c5LIwI+W6U5st5bN09aeNngTA+Qz8FZWYMrTU8SuZVL0CdrQ0ttGcfFqi
LoyNf7mQ3JXU9Cpr0+/zfVc4ypTUtKiRjei0tI0raobVdYm09AuzdFBnWjFoCeIs
s7+BQm0aomiiLX9PHAwSNYggaUoCI7inLe000W97uFXJov5TruS0YMthj/CKKqZw
eGo3BK4hidCHSTeb3l0VvMLHSpHm/Jz6wB9nlnJ2a0JVgp8z70nlumscJdNREFJ/
va7lw0+WJJVgGslZi5KleqrNWd+lg+IHL+FYJJybYJScqcK8Kf+kfkH10T6rb0r
An69tiKprgsJyK0+ARNYmZQVM4Y9nNJyrgHLjFFAGoh0cmrXC9grpe0QeOMA8NLr
7SGnL2HAFlnXCtuoJQgAgpaAyrIAxTGNcmyqqmWHUUPc2Nh5kZjFy4H8aRGZYYqJ
StUiw5TJLhsuTjknf4IQdgtmx7YH7CFx8mUjI6zwJccFJF5rwDa89Bc1pAFEjmr
L/tJl3fGLHSoeIZ3+wJSQ5LZiL0g1sfzDTEPXI2nmMZs/NvCfKaLlnmW0zGH0JJ10
l9Fd10PXjbf75N4jRte0fJ4lKer3EV25haMf4bt6gWpNNSQRYWRv2QwqhGwotrp5
Vz0UEtv34vbECpx6drYpzs4KpmBiyYiYGIjmF8FFaAX8Yq4Rs9mwFZdaaTcJv5g
/Yn3vtnQmbC8Qc9dEJ+UivdACFuqJntsMZ+2pkM1D7kCDQRSQFjyARAAq4/mvg2S
SYQw2ifmjFkKfZt++HfKyqYcyCm3Rhi10Z8PyWiJa6R/dKkiVv5q2PqeSYx9mtbj
qZE2wCH0elJX7VhbqIX4q9PYXZZ+CigqD1j fXzeNCf2ttUA/GB3Tjh/oXlNosQZ5
Uer8NXbZy5HbJJ29Ryt/V6oXpQNYz2zIM2UQ60m6hbIdM6Fs4ArRN06mi9Apn98d
RTPkukbaVuF5/ZMXunR/Rd01c18Jk1y2rT+QKVqSaVnJWD+arK8WboEN/cbx06nf
dbqqKB+LZMWQcw7pS021NLcysUpCIFxSmlYqu7rAuZ04HDj/mqML/C+QAlRNLlC
upUcsihzcfNdSgFZCB/0wVnYzsdFoKVcsByv4PVJ6ij8GTtLAAMYtNg4yRD49L/
oM/ctmYBBgjvwFN6Yc71UmY46TESpIR+AQ0DJv3uyCFQbCUry2oo6GxAlwuETKsW
rGHW+mwZ/MSY0GzZuoi2Lv0sWosPyunyvtvUU62uEwh6BYNEYCig+PxxCj88A4Hbb
X6za8+S8PwEXoVJSeSTQygMkdUxk74h73ydkYhbMcYzVwI6rnac7hwI0tL3dvsZN
knvPeZgmp4PsLdzo1Ceq+PDz3RawJ0n0Gc3sZo9SxhDUouTw7Z7s0dwa0TwUuFFY
h1Ed0KxDeNuLCPDpHtl9adwiYEuclteLycAEQEAAyKBJQYAQoADwUCUKBY8gIb
DAUJCWYBgAAKCRBSTw3oLlGo6ZNACnimiB8i4WIAyKPMGwxFvZg731BTma1w/t
gW8v/j8h1b20Dc9oKubcf77GZkAaYAc3Qps/eF/VmNIN2l9rRrdX66b4Cc+yJjy
DaEJR90AJNAv61tmKmbQzW4JW9icf9QYDYiznMKknTsC61vkJRzWwuineQR1dTG
SoYs9N6uQcmgP8ssnCFxuRU1zj0CMSQh92ID/ImXpHDImDB80VHEyQhKigvsqiqT
E7L90JxC3dCLvAmTz6e6hbjo7Nhh690/5aoY1hr2y/MbVtyZzUp/fWvQxZ1Su4uW
gpwycp1/A3lg9ALGq09v/+Xh08B27uh3c0GjbAmnSA3E45l679xV
=QdJo
```

-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

D.3.20. Nick Barkas <snb@FreeBSD.org>

```
pub      2048R/DDADB9DC 2010-07-27
         Key fingerprint = B678 6ECB 303D F580 A050 098F BDFF 4F3D  3
DDAD B9DC
```

Appendix D. Chiavi PGP

```
uid          S. Nicholas Barkas <snb@freebsd.org>
sub 2048R/36E181FB 2010-07-27
sub 2048R/BDA4BED3 2010-07-29
sub 2048R/782A8737 2010-07-29
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQENBExPKloBCADqhzBB/vYRc48HeilsVn6jNqbAvJyLsXSw281lu0joK5EHY/0u
B3h+RmSSYcd23UCyLrMn4a6qGIa8T086feYeyACbw0Re/4kFeuFLNmGZbAvs3ePr
FTg2HqvErdhT/DcHLPbloAlJefwppKrN6tGyM6M49wvUZQhxq0TNZdEqSDM1MwNB
dJsS4M2MNE02kyBgLgcedb9h4uCK93AcEFzVImgw7+QVh6/97WNaHD0YN0TtmE/e
/oA7rV5J05334kT8Y2Ejk9gIVVcKcu551P5FSn4uS2kZtuLMSJ9rgkM458p+s+8J
vY4nhCB2cvT700Mx8I+2Iqlsztl/mf9fuGndABEBAAG0JFmuIE5pY2hvbGFzIEJh
cmthcyA8c25iQGZyZWVic2Qub3JnPokBNwQTAQgAIQUCTE8qWgIbAwULCQgHAWUV
CgkICwUWAgMBAAIEAQIXgAAKCR9/0893a253JD/B/wJIERQ091u09cz6mk7V4Jh
Wj6+9ptevVDWTJrqm+y0hSEvaGxUqBAEhhuIkiWwHNR5DZ0EFBar50qrZ74r0sR
qY5b4/JIYxm6B3S60KY2wUtazd/9Gz36LKPY9QmkSg7UcJXlPh45HTmKIXAjmNj
ke6BUTrVYyXrv2CATxKgSmX9SQFvR2j90tu5pu4LrnWujh/MK+DNY1AVxsKgEXPr
KFYvLe/2YWETyJFh7cNbtWt2s1lJAhxJ9mIarBrzLoWpy/AjogMLWICGoAv9zunV
tbWeoq9TkFzIi14kFuy5WJkKBZynlvvwtIqiap+iV1qv20UBzVFLA/MjZ8TlM3pbs
iEYEEBIEIAAYFAKxPKU0ACGkQyLJCen5lqqSVpQCfcYp1zGIiKNLgjaIdIz7HChcz
uQAAoIYU20rzzfZwbZNNvHpIIEIi8WcvuQENBExPKloBCADq9E7GPd/YXTu56kc9
HEbnes9oG8+kN7v3c7Xnesu1N+B1R/cb7au9sA9Ao1LOJrqMd/jXhN3JlwYlwyQs
kmfCZSh3J7EK3v+6vZ31zjv7lTi3kRyqqwRN5lHNwIoq73nNp+V1Eu5SzkFiUVo
8H3V2wkSdtJygXT/BI9QY3A6pm754whNor75Gqyr7C15B6teDaVEWB/Zc7XyqQwL
6Xy//lGdPCPeaqqNKYmlyRyzz9SxJ8lnt4vZIK6CSeuRtJAscIod1XV+ya02aZxJQ
HjBV0lsktm+Q8//svB+UtzI0QH5xUri388HEyNk4MIxHx8nWYsBVzmsKPodw76pX
TmrPABEBAAAGJAR8EGAEIAAKFAKxPKloCGwwACGkQv9f9PPd2tudwhDQgA47c2h7lT
lSnwtFRqhRPM7jByr4TN9BvK0TEcrh5jzGyEgrfSZCYmgE43WpY08em0SfTA/b77
0FiewH/w4g/xZQV6UNDjQ6PWQb6oLvXERlagB0ZEh7yx+13uI/x0SFvcqPdXgPwy
SqcHLMkYdy9IWJ0Xt6BPNAQ8st9qBX8ThDuLavbI0j6wrajQH9CtnbcAH3/tQ05w
9wXyNU7mWw+zA6h60WMMRAyKYffjdZhIA5Z10iH8M7RYACJheZKGNze6VHoJGh7e
QFHALBMWYDB9gMyXj4sapf3ruiJymvu9cQBSLPi0D6MT27Iy0M052rMakwbYdZdr
vwiYtHal67xjrkBDQRMUZI0AQgAj6wYdH2nsYMKxnY82KyIHc8Eh4r9YyuTmyNr
vw0tXgSapxePv2Efcypkni9tdE1LnuGI9V0kPr7oFq7KdLqHxGwsBe75jV/4krH0
5K5NQy0tih/1a31KB0Ki5JWU2nFqUz8AzUYtUX2VKFZX0shyQGx+rSfy83rawe5f
6JjWL2j2XGvndfkoWRV2fs1spe0pmzUPsjG6CgqDScIWWdqmey7UShRlcbxH+Mt9
th0sMuM6J6Z09tXpG0zM4CXaMU/qe1AiQCX7Qve3A1NFCC0ofBt3x6xBSJZ0ko3P
765eYWhvdBSddm8csuzP0uwGN375ooltfuK4bCRoaU0xCTdKiARAQABiQI+BBgB
CAAJBQJMUZi0AhsCASKJEL3/Tz3drbncwF0gBBkBCAAGBQJMUZi0AAoJEMd3KaK9
pL7TW8oH/RviVB90mDURm/CKeCbva+7XACaJdHTgsWnEyPG0rjX6MhkCu6YYtLcS
K7HsmC/U37gs+sQq/n/M7Zd2oMdlvnYINuiIxDyxIMnLiWTEgNvjTtFaFggewD
BNGg2i+2h0I80hLVTHPBqbXKupIwtdFQEu39exF8jBsJTFpNjbeboxFTuCdiiK4
4CminqsZ5CLDWXHzCLqC0CyZkJlKa76K6i0hUr8Impxqeh/JW08gBu9pN4ccvCrJ
0n5Zyw8A0Es0cTRqqnsbcgBjoUY3+S6mEvYQPTfiEh0WiJGw5dFIHkhpJGxmN7
6+1a3nvxgvK/9mdQU4jXoYGI8qlJ55EXygf/T8S6pvkSDB/jbB0dVj00b7D7hG+I
XYPw00rZ8VHTxairtqqXTAU8MaXXnJFI+owa70YYB4ctPuIS7tW3fLJ/Q9P8bc
h8hZb9pDa9Ybuo4wHnrgmytDA70V6qeJEAepP7VhQcjYXwNLdsNKLghie9EJliP
WUuZRapKXcv1R3MpC7dNG3I8FVEY3K/+ZH8xj6dcHEBw1QXihFGNF5frTOLD3tIn
QwW+B2+JdWg+7MpUdf8ewNkBGfRAYNnH7nGkd7QJ7XEY5ly92RtrZoA0JudKz1HY
Hg5RdUX2Pi/RU0SZ9bZpZ4v8gKqhNgWpAxIl3lGK4Y3D66nmTAZxv4z7iLkBDQRM
UZjfAQgAzVZU/brxCgrK6PgB3Q+Dvq7l9oHmh/Tx7wRUqB0whf1PDUQ/G1isZbH2
```

```

1j/kkB/Xu4NDEk9H0bcfwLJ/Px8AeKgZRe+M02sK6A4mfsKLi3VUYnMzRbYmmeRb
KYqBgsksi+2Ne4BL0i+eRmzq/jNbql6TmFtePLYcYaxKtarxv0P+bmcsPLT1eHMV
kiU6s7xm6JpBhvv3mR1/EGuopMzgtxKQLTG014yCbw6N6Pp1UFqFJee/TnNwkMCI
ixFg8SW6C2uCnzstTtGRu8IceYF1J2WZoTacna004oLjBB3gwWqyxKF5B9ytwhr
1GARL007xvQ4o9iz4JiU652nTHI2lwARAQABiQEfBBgBCAAJBQJMUZj fAhsgAAoJ
EL3/Tz3drbnpc9QIALLfYa0pzg3hzMK5S1HL45r9K+oFpXtK3JvW8l2U4PCnMjQt
Z29bdPk5n/aoQ6IzwgQm3zQFhXK3M5o12Bhj0oZu1pz0Y8DDiXmGR4czByqzrsFP
dFUsLmkzDp/nLAqsjBoof5YnYk1YoiHaBwBpEQvU2N5U04GVGsC6K10sw15FX8aZ
HS8WT0zRGe/ctlZRjFhgY8kyrRcvSPNrJlx7pentqqMMPwDQzp+ig6YECQuPTPKN
JkUdQ8GUTwVpXcuGRIhrWNYjbzuWcam8ywaXmesESvIJ+XJqJQ3eqmy0sspGsiXZ
w7zsUcXBoDCfj8IfFwAXkholDgQBBt1pQcCbGik=
=zoii
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.21. Simon Barner <barner@FreeBSD.org>

```

pub      1024D/EBADA82A 2000-11-10
          Key fingerprint = 67D1 3562 9A2F 3177 E46A 35ED 0A49 FEFD 6
EBAD A82A
uid       Simon Barner <barner@FreeBSD.org>
uid       Simon Barner <barner@in.tum.de>
uid       Simon Barner <barner@informatik.tu-muenchen.de>
uid       Simon Barner <barner@gmx.de>
sub      2048g/F63052DE 2000-11-10

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```

mQGibDoMJEMRBAD9C2z1pr1D+V00gztcnLU7sBqGQyYjFmZWhEDPquPdMQwIDtMs
FH1QeE/90uc8J35Y2Ba1/09b9zG13t2rSXz9zenGo89thgcapTtY527UAoNJZXq0
1UbBsQ+wfoUVTanFSue9bdgyzqx6jmJpIqvm8J06iesBrXyB70U1oSF2AQCG/zR4
QTdnrmfDoC2vLpYdd/emmMEAJgbd14BbLebVrxUiS85dGbrWon1SxjxTza3vR1+
3npc+VMpeoE0iCXAwbPMAq7dzbzalaU1dgkr031x98ZpXPIyEi9KkBLZ9kPZRzIV
okH+XIZ3IU+eUFuLKuGg9xWtwe0q4xL9X0Epe7uU3DouGaVN6i099zP9w2e2eLPk
07grBADECiS7ejh3pYFwe9dS0KN5iI1S1AqNH69mvMEsP0PYVbsJmYU6dhPdEwa3
07o6Ccho3gUejhdl+z7dnrsxH0HRHFAir5o1gvIGkmKcN4H02KI r+S7ci11pqjJ0
mofEJ5w21I7Lr1fL7AA/7pZgnWePZaPeh9fXlQ8kAoJ/0UTemLQfU2ltb24gQmFy
bmVyIDxiYXJuZXJAaW4udHVtLmRlPohTBBARAgALBQI6DCRWBA5DAQIAEgkQCkn+
/eutgCoHZUdQRwABATxcAJ0ZFhRc3q0UIY9eZtY2L+s7gLyMgCg/UjC7MEKC1xq
oHWkz5Zjz1oaXCKIPwMFEDq0p3zb0kX8s7KhLBECx0wAoLku1efxcFzT9B3loRuu
lISktrZEAKD37jQuRlMywf20uU13gSfJtCeLl7QvU2ltb24gQmFybmVyIDxiYXJu
ZXJAaW5mb3JtYXRpay50dS1tdWVuY2h1b5kZT6IUwQQEQIACwUC0gwkQwQLAwEC
ABIJEApJ/v3rragqB2VHUEcAAQEnzwCfYt2w8JvMG7FD8Ae+sBa6UpaB6cAoIQM
0d25+IpshigRTM3djVgabwtGiD8DBRA6jqdN29JF/L0yoSwRAq9mA99N2SXxu0h
SDt1dd3axBQ57U1dSACgJX8LFHWBZ75KSLNr22LMKuSEk1y0HFNpbw9uIEJhcm5l
ciA8YmFybmVyQGdteC5kZT6IUwQQEQIACwUC0gwkTQQLAwECABIJEApJ/v3rragq
B2VHUEcAAQFxcACfQfBW95c31MHGvSanzCk+D245McMAoI8nSi4dqdBGIppKK92
cq098ZyxiD8DBRA6jqds29JF/L0yoSwRAnNHAKDvjMCXB8PXP0zufz/nEksQwwaw
4wCg0Li4kAQhbnKgLX0Fq1sVB2GtfqW0IVNpbw9uIEJhcm5lciA8YmFybmVyQEZY
ZWVU0Qub3JnPoheBBMRAGaebQJCHMDAhsjBgsJCACDAgMVAgMDFgIBAh4BAheA
AAoJEApJ/v3rragqCKMAo5MXsScnfdD/rKohkyfIWA0rHQSADDLfdDG1pMsfMa
/400QPY3LN9hFbkCDQ06DCRDEAgA9kJXtwh/CBdyorrWqULzBej5UxE5T7bxbRlL

```

```

OCdaAadWoxTpj0BV89AHxstDqZSt90xkhkn4DI09ZekX1KHTUpj1WV/cdLJPPT2N
286Z4VeSwc39uK50T8X8dryDxUcwYc58yWb/Ffm7/ZFexwGq0luejaClcj rUGvC/
RgBYK+X0iP1YTKnbzSC0neSRBzZrM2w4DUUdD3yIsxx8Wy209vPJI8BD8KVbGI20
u1WMuF040zt9fBdXQ6MdGgZeMyEstSr/POGxKUAYEY18hKcKctaGxAMZyAcpesqV
DNmWn6vQC1CbAkBTCD1mpF1Bn5x8vYLLIhkmuquiXsNV6TIL0wACAgf/bGaz5lw7
KGB1+Yl0n+GXfFF/OWDbujxVoGn1KM+dKbColaX44Sr/L60px4cQ56ZxX1e6hxJi
TaLrrtx3bxZSTULJuzuNd0A0vfcw4yQzrPql12op9K2DVeoo/WzBwZecM1eeg+VU
s4vlQuG46c3NbeTvXpuSyozHdVgf5XMTwI/qTdituplg6tLViur0BMrUNJ6WZSp0
TLAgN1DKjuEi1FGVEs2n+BSEGBk2dM2325j6qYQtE6iXEEc18s/xyT+CSEQYfAP3
4/4UsC0i4pmuy/+0LBXYEv7rg800EpUqT4Po0BbhrMCdwzlhbb3LpMHyTwYSPdEi
A9+h9Mv9c0QK9og/AwUY0gwKQwpJ/v3rragqEQIJBACg27m44rBDabiRWXVEGny1
8o9/o+UA0I65F9bRERosGt0m0f0q1WwwdGcz
=HMUK
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.22. Artem Belevich <art@FreeBSD.org>

```

pub      2048R/9ED4C836 2011-03-28
          Key fingerprint = 7400 D541 07ED 3DF3 3E97 F2D5 8BDF 101C 9ED4 C836
uid      Artem Belevich <artemb@gmail.com>
uid      Artem Belevich <art@freebsd.org>
sub      2048R/55B0E4EB 2011-03-28

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```

mQENBE2QwLUBCAdC/D9RfANjFOApCDIAcYU4QeKmbk+kMvSHrKgesr10FuImdQRE
n608VncPlxRvELWRglCw00m6wW5KQDqAJ5poLzNh3GQ/DljGvZr+VmbK8BRVM/ik
oFmzv/7ebDY8e72Hne7klT9K6TIIeP35BNL18ft0xmhrIlVQHwr4jXz0pl9gzIwp
qnkuwdd8X6I/jsvPCEiXhqB0px/LEFgtJ90R0k3MW48AAmVir/aWAQJ3/vysNLXj
T8jJSm9QDZTuyFCHmT45TYhx6oanFexpvGXtYr62cBAK3rlMiUcY5Mp938RQzjXY
dB7dVHoTtDSb3eJRL5ZZpXR0iVnuLcRv1ZdHABEBAAQ0IEFydGVtIEJlbGV2aWNo
IDxhcnRAZnJlZWJzZC5vcmc+iQE4BBMBAgAiBQJNkic1AhsDBgsJCAcDAgYVCAIJ
CgsEFgIDAQIEAQIXgAAKCRCL3xAcntTINK42B/97vLVDERJfPNRg5kUFQw+R7VHN
qlatqa6xY6r4NZzjmtkeyDVItzwS0ohA0H1N9NsgNaJStcuruiqyfeohnZ3xHKi
PM0wfebH1zX69K+J7M8GatrT0APiFScd+pU17kphhqjLoCoH0BY3AM8HR//AJkKb
U68GZF1fa8LWdRlfx7xZSa1PyQXMibXtfmb7t/AqNgQYs2nXUhs2ENZtZHDaVlb
2/LkDJ60ez0W7/Q4KZyeYcgzXYGchXGhCV+8fiP5JZMaXZocJ8sa01R7pxR/fEu
Lc9oQUCPzx7m0bI/mgm03aK0REXRQTRX5ZwfAuLubEHougfIMfzIfAq/IiyltCFB
cnRlbSBCZWxldmljaCA8YXJ0ZW1iQGdtYWlsLmNvbT6JATsEEwECACUCGwMGcwKI
BwMCBhUIAgkCKwQWAgMBAh4BAheABQJNk67XAhkBAAoJEIvfEBye1Mg26o0H/0f2
oHP7o9zgcetork2zFEALQyDYHW3X3IXXMrTk7xWsHJuu6hyVeeDuVFzP8TKrNOVq
P9+hZqzy9g40iFxxQkFwoX576XokQXk7rAqYCr00BUDZ0uDrLtMI1VoEt0DCcdc
bJMd46zchrhQvL28FmwAXX0F8zh/9I5fWH/KwFULQNGs8Nk1CP2HueFogrGeSNE
lHVGMiJPqa90WwmdZ0BADeMBiWqLzgWR/0Vt48B7PJ1vwRJCyedBTGLwdbRaXGn
g+Gyx0933AgPwiqobSvX0ddqVXVj95YSqEVUlh3BQlj3Zb0xbkleyhf52mi3T/jp
AiztYwhSi6iUHj/QRGiJARwEEAECAAYFAk2Q2MEACgkQ/95rP8ShvBXLwf/UIB1
IT0TfkmDamaR5w3FEKjQU6xN+LB3+EBwcRiF5ydYLSdPmp5WpVc7EevkT+9Z4CL
zzUQtX+Eyeql1W1PuK3SRAY98cmtNTE9A4KZyeCRgdoUiYqZl0bIzNkPAbNEFdKR
CG0qt2/VpvFwePuVm65r06yL5qpl1m7Q1b3FUw40haczggd3nGSfQ3kVj1Tmii/
qDsT2ozkgIqbP6ubFXrLrElr8f77cd0F6nSnfjJdidju1WUsRPdN0haJs6b3xIla

```

```

BITUdDmfW30VJ62iRNhejbYI4S3zBNQt6yeGQhD2rLECD6ApjYjHEKMGbElnnkt7
u1mLlZ1lrGvk1dLnIiHgBBARAgAGBQJNkUtVAAoJEAsVQr2N9aGwA3wAnA2nWLTn
E3JUtZuYrJ7NC5CheV4mAJOVRXXg9vDYFcqBmQnBNHWcmYAXaIhGBBARAgAGBQJN
ke2gAAoJEG/I2r1/mpuimZcAn03PXI364s2DGGD50ClvVWYGaVWPAJ4LXabM9YA5
1JKgYqXLUPCcuo+pyoikBBABAQA0BQJNkeaMBwZhcnRlbQAACgkQZWCPdT5+dW0
DAP7BCGFNWYNpunxjM41mk4LRgHUAMeml2n2iVM1rCx6E+ph3SoFORJBjVLvExp
GEgiXA64K70M14aaN2BVKMjxmWYRGcjbXuslWNzWi2xLFX9+g/hj42CjW7+0mFZe
/kXb/5Hnj9KnKGjaUKtyz65mIH60VBPjdW2tJwCB8kQsr1uIRgQQEQIABgUCTZER
lwAKCRB00l+IUo9QMPMRaKCo5kaHk0+E0gxZbjMA+3yHdMvTfQCcCH6ssxbaAdXS
LL5ASz/aIhXEZbmJATgEEwECACIFak2QwLUCGwMGcWkIBwMCBhUIAgkKCwQWAgMB
Ah4BAheAAAJEiVfEByeIMg2fu0H/3dwETQ93nmEorD13/ELyp8SNPiHCoLYq1uF
GMQyLkZpqazvzE5WKdrwdoWLHkqMKevm8XBqt9F94Trce7iT249tYfYMQb2+IrL
Xha6DVFYE9y0p8vfc1nHQnn3xyHrYA1jFRN9Rt+ha3YKtALq7iSkLeovJLwvCHqF
8z1IPUU3+8I0w/2KzFMGb2I+vs4HbYr+Ed0UfZVLONkMHYHfZPN18jUZbUqNC6GU
5TXiVmy0t6WTst6UQY8d4EpIP+4griCAevy8Hqq0GnBUz7eyHoHJ3/U/H9+1NgV
rIFHh+6UKHkWkmVM2wTM+J2E/bB27bNmt8noNaxHDip2MEzZZGe5AQ0ETZDAtQEI
AML9itZRpVYiQDfGcj0/YgJP/y2jEDGNnuN70f9sVhhzxMvEXzLsd631b656kdT
WcmbBim6eDtjRlBkJIAIbDyMXekTL0LLwWL0yfzaRIXwFxoD2CL/BbmWwvaJecKw
VsIrFIXK3bLwulcfA83foS76azHVS00p9EZQg/cJ0aC0t1zyvS8rS8Qx0QBp+vSb
ZHA1lDI2WYNoAm2e9lb3wta44es9VaCBWobWMRGHxIWrkjmZs9e4ejXK059YEKng
S53AYlrZVYlyrKbeskqmxn7z9y6ciniFD5af5cEcGfuC9BH6i4Jwma+3ZWgGDZ14
l0gzLwd4TS1ZD+jAeZkpWZkAEQEAAYkBHwYQAQIACQUCTZDAtQIbDAAKCRCL3xAc
ntTINmuwCAC41x0gd7aeTRbtLnHYuGmHo/yHMqHdjmiXTtsBCrsipSAQZQinIU0
XupVArSGB7MIaatCtqvi0AyQ42172on0zcFb/iQRj0bkNjNbItJMqt0Fz0u79vN9
JmWxYcFr5Mf1l/pupFcgNM0zt1KQke0Gm5Y3WJkq3CkAqIsd/MDbUU91Y6kzj3ZJ
g6uoPYKYtHh6KX3Y3undXTv1jlmPdbMHUYFglGzvY2ujQJeQisMDfxWV2C0YSF+Z
fa8kp8xfSMnCwJCnbnmDdRe1W3zQ2uDKvoLBQNoF9LrYAEzu3M5wKS1+W10m00P
yCBkjp04Ly8FcmqW800W8yVAArhNUCID
=IDL a
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.23. Anton Berezin <tobez@FreeBSD.org>

```

pub 1024D/7A7BA3C0 2000-05-25 Anton Berezin <tobez@catpipe.net>
Key fingerprint = CDD8 560C 174B D8E5 0323 83CE 22CA 584C 7A7B A3C0
uid Anton Berezin <tobez@tobez.org>
uid Anton Berezin <tobez@FreeBSD.org>
sub 1024g/ADC71E87 2000-05-25

```

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: GnuPG v1.0.6 (FreeBSD)
Comment: For info see http://www.gnupg.org

```

```

mQGibDks22ERBACsq0ob/YoPnaI/xubQKn/CCUFsaEMqL14TZ+FSlCphq3uZ7Y0W
Qg2eqaTp97lG2NTVNEzF7K0yr/C3ofEQmTINQTD7DmEj04DDlR+t8BmFe6Xz2sBI
WLEPD54ZfJVqHEx5P6T0xe9hiqjXKwQHHL1skKniKe007o3K/4bCDDmFkWCg5DY1
/2j/Gid0YmxsJCilg9kzRGMD/1lkSkQ0KrPH3RVPMrkRWE3rvvMES/F7jYNfKDQj
X5LJDkoIQywh1JwAmW/010V+24VL6JEFN4QJ7ix9hlkI59YS4TERxCUGGDp13jr
Lae6FFxYc1D5H8LLpitSApmZcLxUE8CFoZJLySHgjp8qzva60wMojkfkWmgw3BpE
N8DVA/9UF+5ue4bLHsPn7Jv5Nz0kzaTgC/903UZUj/jY0p/vkI+0wPnP0U5f304P

```

```
iLpYl1tLCepciWF88MS5k3+8zsk8trqorss/XQfFzhHVtvRtgVxj87V0Z01E2ZZr
YlqrnzHKQZ0AKM2X9FiRZ0AkndkkpeB+7SSeXDP62I56B+690LQfQW50b24gQmVy
ZXppbiA8dG9iZXpAdG9iZXoub3JnPohWBBMRagAWBQI5LNthBAsKBAMDFQMCAxYC
AQIXgAAKCRAiylhMenujwBepAKCctVcVRS40E9SY4Su8GT0BVoH4UwCgu3gK3zMy
/QhZnnhmTKaguG6XopqIRgQQEQIABgUC0S5z5ngAKCRCBvdPEDh+beRnEAJ9xU+6P
TJrLGk8PKt0+UY8Zt7MTxgCdHYzFsXZ81j9HY0Z4EaHkQBxv1JmITAQQEQIADAUC
OS6PpwUDCwdTAAAKCRDXjLzLZqdLMXMaAJw0E+6Jh5PnfHc09x3JKN4/a0v63wCg
6GdysmObSBQXATzYBuhy/0eFCCC0IUfudG9uIEJlcmV6aw4gPHRvYmV6QEZYZWVC
U0Qub3JnPohXBBMRagAXBQI7JNTmBQsHCgMEAxUDAgMWAagECF4AACGkQIspYTHp7
o8CQ3wCeI+P8VsHzHpfmUMa5kCzjBeqj3zcAoKYmyZUSxhV9TBQPo2WQ7zF3zcoB
tCFBbnRvbiBCZXJlemuIDx0b2JlekBjYXRwaXBLLm5ldD6IVwQTEQIAFwUC0yTV
DwULBwoDBAMVAwIDFgIBAheAAaAJECLKWEx6e6PATIsAn3clXqExEiP/Q/IDQb7e
/yolgMrRAKDPw+6ZxT0JFba2HWEto0PwQ/COE7kBDQ05Lnt+EAQAJhltP9g75E0w
pEDSUVK/B0aRUsjoIyAokRuW9Tg8S0xIhtV8ogcklvcXj0bjiEsAi013hX7zmdmb
yH7xLiSjea/m/whmNr9K094BS1K5i7mmUqNEF0yPB7VkpBrs5gF0dCkHT5uVgqFJ
HSbss3zPyGYEBi8uDokIf0t4o5CEMYsAAwUD/269N/UwZk04+NYivNX0ZpcUouqV
YDPQ8YLwSrkwPpG7UNvNHd1HS430WwA0y585SkLpZkjLW58NqyXJuvWC0xJtdTrI
MKTZ3IJNXMK2wdK+nBuTL4IvJwkf04pwFel80F2NtgUjR3ZgILRNvFtvtCkNPg0j
t7J8pPvL2vU5hz7HiEYEGBECAAYFAjks234ACGkQIspYTHp7o8Bj7wCfSZsld8vv
iM02pWobJy/VvsBJKU8An2auT0HLmVLCldph/fQa+k1R2qsR
=ISZ3
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.24. Damien Bergamini <damien@FreeBSD.org >

```
pub 2048R/D129F093 2005-03-02
Key fingerprint = D3AB 28C3 1A4A E219 3145 54FE 220A 7486 3
D129 F093
uid Damien Bergamini <damien.bergamini@free.fr>
uid Damien Bergamini <damien@FreeBSD.org>
sub 2048R/9FBA73A4 2005-03-02
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQELBEIlmIgbCAC0YtqJTRZ/ri1bBd6NyFd3r4fWx/M5NeqIY0a7S1x/b3wjLAdD
Q6/mPMkGYqtUiQx9kMhrmZJHz/nC6SFxw0nSxK0fsv0QZgyJbeKZ7NS3SRe0zUD1
Xao0pt6yPH9eeLduI9R5AL+XMvWvPfWgh/kZb0oC25F3TrQQkp+lbmu//cxzn6Y5
OybyTKiF0heY0CB0rmtp5AU9LZWdsEH2rDXBnEiFLTL3qK/HuJarizqUnPjDbly
OfnldKLkcq3Cs8QNpSGrrbWmoLvCtIXAY1kYRywKfT0BgTH6J0oGz6nldLQHKubZ
WCsyqz007M4305vhSLDXS3L4St2srV1XblaVAAYptCVEYw1pZW4gQmVyZ2FtaW5p
IDxkYw1pZW5ARnJLZUJTRC5vcmc+iQE0BBMBAGaBQJCJZiIAhsDBgsJCAcDAgMV
AgMDFgIBAh4BAheAAaAJEClKdIbRKfCTKlMIAJmIx4DZmHkbpSHxERQyN4kQizY/
x+7L2CuwaTjabo1wlce/XacMx01qN7FL931PGi9UEWxdp3FTu2MMH4e7DmY0F8A
7oEbFecE1bjDRKLkRBFo+R6yHvZ9YjGB7dFlsTwaM4FpTfrrg81j3MSIHdg5i8G6
0A5eBJSiL7IN3ftcxIoutYXfPnrOksba7ThEZ9631ft3athcyaISAtDQkII07J8
pBBTke4wbh1AzPRDmeN8DDU9h/pH9W0uVT0CqhAXnSE9C5kZ3SBhvXBPeN9vtHa6
pyR6uqg2+N5FSJ5LEnvCerKC2W80m/an8n/1WCK6QuFTr02uVuGShksBTdy0K0Rb
bWllbiBCZXJnYw1pbmkgPGRhbWllbi5iZXJnYw1pbmllZnJlZS5mcj6JATQEEwEC
AB4FAkIlo0sCGwMGcwkIBwMCaxUCAwMWAagECHgECF4AACGkQIgp0htEp8J0VtQgA
nah0cBkhmPhPVVKNGTQScbdPgu7TTLcAB4SVJHN4Je8mL/OeWrIaNXeQDD8wdfJZ
svlddxvxB8r6ScJ3ZtLsSHQnGLejgiEsHE0+Fi/xmt1D+pn012dK+GMC4E8dPd5w
```



```
ZGLg9nFDZ0lgLQP664eqxz3A+NSgh5A6IteAtrRDg+3uzlquhJNWqup01pymcery
Cv0rnMaZJTjE2IsMyzc6hw9CQ9AC3YVfXT/xMlSe9cB3C1EDtmHkKQ0pzarheQ0T
Xi4rqScHJTevKT4Pz50uYwoAC8B793ZRKJ5cYH0G3YuD4lhPa0eAx0i4Ftt97De
HTeeIqXmrDV2k0u3t7ifTrkBcWRJCZi8AQgAzF1fU7BHdNHHTFTmT9f/TWIoEhsv
4oKue/cyAmVGjeg4jEFn6001JWjojzxe8IZzdYwAgOwHGRbfxiirvdlnzxJl0BVg
8BfrpLMcRAMh61IprU310cd6tVDyxvFqENLM9fgCnAwWAEldZo0SBBgPmiV5+Cp
xZJu959KpsoG6TuAn2PYUXdttjvdGgzU0lyji43GHZ58yJYtruFfikWoXJXlXvuh
9GjNqFk28vKi4b7HBR79zvtyQLT+xkRLcGMbQemLeCQmi/04umDpkVovDn/FgaPB
iEZmtRbHtCA0D01vW4YrYvMYGLB224hQcUui0iEMn8P/oMkg8dXe52xFEQAGKYkB
HwQYAQIACUCQIwYvAIbDAACRAiCnSG0Snwk/baCACJ3Ed4SX2BTo+jqt5f0hZx
004s1B3MAD7y8Lz185QySYdr/3e5i1IrgLTV0H1UQQ2Bvpk/Ly3M40FBUapHzuOa
Tp0fqk3nHwj+o7HuFQr3yzVl5o50fQPkXhfw2PMr0iQLuwHdFzmF/A5aNW9lunsT
ICRXApvEEQU/eq2nSuRIINxSYbzuXHfKWNjcFX0DIv3V/ZKBxCnVQknc7YFXmqXC
PEjAsMS6mj7fzkr2c+JDH+AK7YlgexDyjoSqzb7HeTiy1c4x+UXDs4605XAwKpZK
757qxfg/ThAKmn2/xiy3bCYmHR9PQ0LBCCKXdNeRgdKlUkawzZQdcqr08ELYJERp
=uQuq
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.25. Tim Bishop <tdb@FreeBSD.org >

```
pub 4096R/FDF38D55 2013-08-07 [expires: 2015-08-07]
    Key fingerprint = 4BD9 5F90 8A50 40E8 D26C D681 6C22 6B37 3
FDF3 8D55
uid Tim Bishop <tim@bishnet.net>
uid Tim Bishop <T.D.Bishop@kent.ac.uk>
uid Tim Bishop <tdb@FreeBSD.org>
uid Tim Bishop <tdb@i-scream.org>
sub 4096R/25CEA948 2013-08-07 [expires: 2015-08-07]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQINBFICz+ABEACnDaFAQB7Gwj5bVitSe30bpmVPCITEMnk8jZewdGUIASSpflKq
jMjMatrrR9g2n3IqcwKzHcjaxB00GS98Gb7hpV1yoE7FT/rjFvKTrhJg+xS0d/zu
1TkpxI2V9yfbP7iFqfeG3muNkyErcFJ7PjMTya5Q0WN6dBjxMA1rAbS/zajzVl1K
F0KqHrYsg2UPN4uQxwrjCXfeZi0zgNffIEUy6nSR0LLPpHSjo5fPQpW0tZ9M3kYQ
U4/ZGnGnWilhVGQ43sqPqeFDeRyzFniefqA+Epc+DR5lq7mpxDZP0Bp79dAQRKc
UyMASSBvCy63qlZNVf8Kg41y2Ur00b3NF7V3dkZKEtxM03GBoqBsYV4Nr13jsSmq
lyLEWbCqc2zlmтт/UWiuGDSiFC3K6HknIw0miFFy4TbDC/85mjkyfjSqsquLIID
Vj+J5BZ9WlecELmlyKbhim0fXLOCWkLoNiNaWQ7B0mFFhRZpePmXEY7cW6+gevAg
URDPqrVKwRXomDfGtBq4upNko0/5KR9KLow6Brdg0lbHydAD+CctugsmwnA8uJp
SCf03fzt/6V5S5aQIujuHT303ba8UXa6mVQS+KIyGWXfe0kcSqTyF/9qC4r28sn8
FYqW0Cg/VL93svmlrEMdzvUpwHeVQ2vZTp75D83ba75zga4EI4xCRm53wARAQAB
tBxUaw0gQmlzaG9wIDx0aW1AYm1zaG5ldC5uZXQ+iQJABBMBCgAqAhsDBQkDwmcA
BQsJCAcDBRUkCQGLBRYCAwEAAh4BAheABQJSAtpCAhkBAAoJEGwiazf9841Vcp0P
/2G6kXZ41LXuRKDjpeUtWltyLcjyR2HBJ1G5FWW9xBWbV3ffc5yx7Vmu4yliuHQb
vTeGvYw0L8WFjCdbvFL2YoFK3U1iC/rQ0TBftLTExvwMbWmWdCmH8HLYPtW702z
WGYnoUhy3KyVuw5ahg9n5g4i/ca0nZiWFFaThYeU0EBqBg6BhQ8C9+rLMyBM0zH
JAM+6UtZDq5W9KmYu6pkNwo+PwmgWQaP/rdEDmiqHprJ0IC9CxbwA7cf3wLdeHK3
zMcfP88uGajsLn/SVj0KiQb7c0Mmrao0RzSGz2S3EwR4EZ//vx90mPTpUU4ToBE1
w+g26Zc0zexiut4H7jwnS7o5epsbsbRVdDGPR72wiRnT6nkdutoK3+JdEGyhaz6n
rkmQc2PgCoenEI6GPhoJ+y4E4aCapGPdLL9ICjQNxLDD5XAXgF7UBNx/CZJVslVo
```


gLKZ0V3fyQMGGhh0ZVZwtj6yF0ep7uAWIGq4PN4iC+PF1oyNSu9s/EuaC/u8lHl
xGKsaLoz9xsPQ51i+X7jNNF0dh6bqQoIWtizYxxkl1hYK0VRvFnuT8PblyhGyLJo
uLnEHoRtMyraFrZVmt2Gtfjy6Cg6s+ND1Fp1DRmQGPTrbgTA36HqezKqwJ0LHbWk
SGeUb77Gc85mgHLNk4uz08GRUKm44ics133aTtLjEW49iEYEEExEKAAYFALIC0ggA
CgkQfc7WwVrn2YS4CgCggfe2e0B+fAT63xlw+j7m+FMSbTkaN3PXsFF7DBwMT7wZ
lnpTJCU8NdTciQIcBBABCgAGBQJSB9+GAAoJEFw+9/x3v9Q8FuAP/RDuM0d0Ln/X
kEoDskY1i3Dj5WziSfsqZT/xB7CK3HAIJVK3nKwuWpGU4MJJI/orFx0VaHa2JdUL/
eXU8jkDFseqIgi2LzuBCQkanxaEwscBztQ0C9NIFXgh11IgpjA6WoiLlCJ+Ihv1Y
rzpPvJjvBlozErtPRbtRL3bvj1XjLl2UziLD/Gj1cY70tv9sgWeA30IgoYv6VJuT
N3DP6M0qnSL2TEQtF/+b3zYkuWtENEGHdFkLsZYUYyGAslu7eZJzHZoRVt69lRpc
wC6/AxNiBpawf0iy0ifrjPZnllcvBb0uauJcaNdtEMKoCikBPQE0btgpsQuxv/8Hv
wOfnaZLZayLVarJjGp+WI5qikLlsslNiff6q4E5esba8rRenw7Q5865QVjNe4qPi
RALe4lRhU04H81XewiRWHKnvLHADTyEdI/CIXwotpzx33SSDXPGteaCYmTPjaKR
6qqHxb2PDPpn23J4YtFgEYsXlboyrsQx8yUTWU1VqeJt+2b0oqAs5APhwEzMjty9
NRUkB1yFKCQgzobvclICTysAtMNU2iBdsk9dnfK26YL5A1dsWck6xoJiUMcySRF
xSDpj+B9r7hLB9Kp2e0nUK6lw34ACKbq5UbIafqzdCay5IKuaeI2k+ylB0Vkvme
dbWYGQL6NhmKZLV3/RKYzjBX5iIXGaJ2iEYEEBECAAYFALIICdQACgkQIWeMYbU/
10XM4QCfUuZxma656GkU290beFqIdYjSbuUAoJ2VSFjYsGG8kATM2jncY830Ywh
tCJUaW0gQmLzaG9wIDxULkQuQmLzaG9wQGtLbnQuYWMudWs+iQI9BBMBCgAnAhsD
BQkDwmcABQsJCAcDBRUKCQGLBRYCAwEAh4BAheABQJSAtpMAAoJEGwiazf9841V
dicP/jR5Nz1/DF3rhJX9T0Z6qeiBpfs41ITwKuAlEeUdSbjBWL7Ctq4Z9oJRBISd
Da4VkaNf4E3PRG1WkZ31ER9SP3SizRCREzKHoxPMsXtnAPu0Gz04aYel00Mii/s4
bjNlIdngTtlqjsad4sum09f0w/C1FS0aPBKP9LrpTEwcj+98aAkKaMauWDTJpk0j
xlsvpns5YxsmNlFsePBCvxkHdk0l2fXuPStHke4LujR0VPfXLMsns3CZafDBPSznX
/7fg2mS9h/qAxFla7djN9au1WNz0kKmXN0vLLs9pHYn2rU03TMjU1gx0KogUkWFP
/Q+uNyLn3DPapJSelcNZNB038Jr9X32EKl+QlK6HIoCApj2kRApiZci8WHSn33dR
ylsRxI3IakVFeepunJ5vBV7jHUK0rArA7/SE26RL25XemT1ZHJdId2MEVpSVo4TC
Y2FenrPHYrPSBFMN9Gel0FtBov+E5ezamPstvHHMpjccqCnn9LoKTLdNbWJpIiPNm
UKwLCkRtrfxcm5BlWkwyX9+TrBu90tDWC4WvMXifo0c0UBad5hAKY0rAUwiTltMu
4qhqvJjC9HzTmsKK+5lqrH1KgLPpxvt5QfcmLXbKcyXETFrH2xppPeaB8vziMiyM
PTZkY8DWRUm+XPXhe0/d4o28cKkQm9zHSINrkJ2t6ePEPe6DiEYEEExEKAAYFALIC
0ggACgkQfc7WwVrn2YSCQQCfc4lSfrNP/qqr8HZK8Dcx0hbAfHIAoPKgiDJ6PNyP
kgJyjKj+d7zXZ0CRiQIcBBABCgAGBQJSB9+GAAoJEFw+9/x3v9Q8a9YQAIIsWgdt
Gu4tIi0H4S0nHLfstD5wtBx65Fea5iL7qxr4uCEf5ZlCSpIt+puEYdrt8pGqYxtx
hv2m0eRlM67cDVwZl1EclPx6JsgAiG7JxfsVvo1fIMvAbHXGHp+n0nwHYieAypR
MIYNCWZsXX74fmsMYo04ZLrnBgjBG0Un/xPoZZE72UYyvZMVdPWwrs2YXcaJ7Hb5
75uiC3CmUZMWHUFWth3Cna20x9oQ1Dc3y9M4M7w5YJyueTTkNaPg0/IsXeI1UFR0
CA2UVTv5lAiG2L4Uw9l00jYBKmtWyuaN3SI3t/JVhT5z+dCaF2jVZWRXyeoq+ClJ
+y/MWsqtrYJ3QoMvPi7PtQ4Pg1Cwb8DqAwXX2pn6HW0UuJA06b00QAjzfvT3nnlh
akXziteSGvYx7iDV4y1IJX0eD/WNY+eKdDqmApgPk8HG9CRA09X+n6qS5ow0nRcp
BHLHJ3WfHBguLVL4bmXJK7HLpPw7TYPmt05KaM+BYzo8fwe16SxwUIPwkyC8GKV7
Kj5MKH8BBhsBHE6oHwoujK0rMHKiYlOSHxnIYyBTx3HqvHoFpBBECVHWTij+2n6y
rGPoRqMnoHKM5HMUWtybGMgSQf1Y4WZ0FVJVLlJyA7Dw1P4JwMo+VtYt+2tT3lvj
3G57VbMFkC00bhV7CECMIgNFVWJ4FQZGHr7iEYEEBECAAYFALIICdGACgkQIWeM
YbU/10VBNGcgnXmTjmrBdN99e7tL69FXU4m3hJAAn3+mg1WJoByHD07syB0DcJqi
YZhutBxUaW0gQmLzaG9wIDx0ZGJARNJlZUJTRC5vcmc+iQI9BBMBCgAnAhsDBQkD
wmcABQsJCAcDBRUKCQGLBRYCAwEAh4BAheABQJSAtpMAAoJEGwiazf9841VRIEP
/1nyCSK2gbAmAkeAuSHl97CKrorRcEq0v7wz6N9Ieakptu0Kjmxj6r0cVoYr0WLN
SC//Qz3qjwtpLbnXXicCbksSaBmiDntSwdQz3/pepFrkgfLumDoONDfB7hVldT3q
2K9pRu0NBYaWNGxNAkePyVctuxiLRD0B+Ss+H69kMtKb2m2BiG+kNmzuUfKELWdK
s+m0LMBwCxaE2T00YeRdcYKNJCaiWsImJM3mBSr4yPHme7Ds+vprCRPy4r5e0+w
N4ItNhx9LjnjoJYMjwdsvpNb4Ss7PUQavVblL0RMAKmuZBCV7tLQUqeQoV1McvlV
opIYkoDcsn0Jmd00ts00wdhGKLjg7oPm+cGSbLNP5uX2H+aAJeGxVKS18ZiYD6T6

53GMD4U7GxcihYDicfR/EzSh4Kk4PW02UpdDpBqNmp/St8JmL2qadwqC1CLNLzwq
8M1AFLrFA02V504BZu668AAsJ0iKSEore1gR8LMkWg5R0LtpXTAw7iydGaZLY4Cz
0L4vEGHGFnoea/0o9K3/kLKYNK17kAntdVI/GjUxj23Pr0IktfKbVrtLneIXP0QJ
TJp8Ik9KSibThK8vXTPzdTZ84I2h6QX5EZ5L0efMFI7YpQuSsHEfn7206YNU4eF
K2zXahb6xTA940FAplTMZUV5416BQrm/LsuWFKXgso20iEYEEExEKAAYFALIC0ggA
CgkQfc7wWVrn2YQjGQCg838DALca4z6Mr9gZhqueM8oIJQsAoLMN6MN0Pvr3Ed7N
l05ijvN7lqZ6iQicBBABCGAGBQJSB9+GAAoJEFw+9/x3v9Q8Z0gP/08mXNDFLgfn
L1ka4h+6uzwkCJat0fUF5v/r5tLwotR2gRafe4ZIG5yo9+9K09eb0svdTEBcABTX
HnEEaw8QNNerxQuLYEElV6ytNC/e2siv+rtKI5fVrDfsuKydqbv/kwzL9QRwo+R1
SyZ0zC3ALfEJnNisBSXT38JSnli35bnnqIgnL/GlWKbq7Jk2ADKYXcmhdw6gFL9
8KpX+AM6kqTFMQ/1ph80ig2PBAI8WdGX2vobfHEBhIzMHQQ04rYLhscjq12dcZ8Y
q0YysHW0QIAiVD1UVHuGmB3KGsmhB47Z6zyWk7skoBvrVFY4Bbk1qlyyppsZ80jTL
N389s+0CugDLnzDyJInyqpKL6Y4HINKoluGyscrg/TT7btxtmducvcu+TEUR/qbI
HliSL+2gq3Pw0Psc2QK4KF0PUHa0nnDUfh/sJijGk7oqoYexW80zdSgoymF/n7Az
pKXqI0eq4y5UDvDcz0730xaX77aGdo8fyrHfJHRRPrVK6mBru9CknzVz8/qfSewm
2MmLjCnoWN2gnBj7AnXJA/Dg4JlEq6YTniWZQdvRHCvUYLkAnhGedWnlyqV8AJ
yId1m9rdpneY0Kt4KZ5I5g5LJ7LB/Y5q7CbLAdfPD3STXc/FFGiRX0K70vvHU9
U+wg1hHiFETxWB8Exw5YTqBkUdThyNqiEYEEBECAAYFALIICdcACgkQIWeMYbu/
10UQ9wCfeRazBiok/5Z++Qt2VGGE+cEpM0Man1Dmzz1j/DF+tdjuXB/9BOXNbS80
tB1Uaw0gmLzaG9wIDx0ZGJAa51zY3JLYW0ub3JnPokCPQQTAAQoAJwIbAwUJA8Jn
AAULCQgHAWUCgkICwUWAGMBAAIeAQIXgAUCUGLTsQAKCRBsIms3/f0NVcthd/0S
B82CGAKZlQvukLcSlD9MmsbxCbt7uwKLJwU+ID5zUbLfxoAy05+SeAFv/38Y0Suk
cV7xVc6z4keFoZirH2vnzzZW6RLQbe8CUAblFcELsZ9Z3Np945/f3e6vjJ2NA5tH
ejC7XdC/C8+41/P940uc9JAQ0T1ljBo3jxXdQiSqRitvV9M0sSxLLvQZioAvY//m
81I69hWc9sMZEZ+C1pHuoGeFTLpLADT23dAXSPCQzkmcJ1vywCRI0le8RutSth00
MVkdA7Y4sPOTYu6JG4k7H0+xEKzGZ01Yml2dzMhryWrImfyaNEiFTXw0q02eLlw+
uRIrDUF40mmHfMIna2bxxFXoJH5yF3max0RdFxp+yHIMdfjlsFWZUFoVRcRSZFcc
2Nf6B4+7aqhtzkEtZttdB3bh/298zmoUEncw7KvKlZHRdZRdxngAsDFbFRBKWghd
6faH5vR6dt934GDBEJNpty74MXihTSOKIJrmULlNte33BTDML+CLBiRsNreZAr69
IrI/U4k0pIH9pa/RZBDWNYidAXhBKx/9hY0LwrlpZAHbaVj6J2SfCYhi2t13rMJ/
hvwjg09K0BDoP3Y7hdDcxFplm7hKUHU4M868v6N/012WNejBUMar79FKX1o28/N5
Pxd5R7bn5ujGcmKFZTj+m9EaG/h+KfZ/dKW0nr1W4hGBBMRCgAGBQJSAAtIAAoJ
EH301lla59mEVb0AoKtUQuXkmFadPXAsDoUDQKf+nKrkjAKCU+TfLQ6E/uJ71xEN2
vhot5AGrokCHAQQAQoABgUCUgffhgAKCRBcPvf8d7/UPPChD/48FDyBVzpsLTZV
x8EAx5IBb/XglWIZlFfLkbikcokfTY0jnwGoutzq0MPKcCOBEHfz8iSe+4BBFE6c
0jLI58I4XnHghPgwwMo0JuK4PoFtCrYm160K6K16INaEvITEJRZ/Gj57TVpsQ9+m
bieeCR7F0AvMTT02W49YNxJktNVvAH44LQMEhusDz2k6DeKVG3I0UipQX9L1MmAj
fMv2Kyfo0f3EqgV/J3CAeWp69Jiy0HUNKavc5y2A5Igx9sr8sqdMm3nSP2oJ9php
hHrYJCHNEeTLK7+ZgX3fCRU19RjDB1GvSs894kiiXRLIhau2weCBoqtEPiYsAs
z2B6L2UT8rFC5w4uwffFzJATI5ycdrhZZW2E1kV8s7XA0K4QVad5lwveKsLfsGHFR
c0B3t01seTVh8Yt41PLbkumZ9gP7zb+CBFrzEpprF+K2lQU3TTVy6o7NseygC/9q
awhQ84xE9EgeXDu5NXSYB2+nGN9uegWmjrzIJnjMeSAxo2maJnEMnHWgvdp6LYoL
G9tZH/u7oIuKK0faQsc4smfNe2CBs5+lZEEe8h909uhaYkdAFJCEUCXlIdJ10/PS
TtXtXRkVnndBckGLAZoNMN2vsJlAsDFJJeJug1bUXgeoJNFoYCTwPmnQdXLT5kTq
Bdbnhai3DaBdwVMmxQqwnGdxjli9lohGBBARAgAGBQJSCAnYAAoJECFnjGG1P9TL
1Y4AnRzizTKmBwaGgDho9c+hV0oZn0R0AKCheitV5Y9d8qmZxAqofvGACmnCGLKc
DQRSAs/gARAAu/oVlH/eG0g12vX0fUjDgc1E1k3Gr+rzdnPtFvQbnjDTmg/82dIs
sdSkogC0LPw4fpEYHvzkeLXw8Y7TULDtVu75hMRZn7VARA6HuxbirjPvi2acC2g1
Z2yl6fQacxbvz9Ge7SMBKrhUsmcHsKwVgamtSs0aM0jzpXQpLSZ5NqmL33nNPS6w
xcIQWUqUa1RMq+R9QSkOMDWWYygrZrkS83J5dlcWlnbys/IRRQFzWLHLkBnnyez2
M71hmVzaqWNsfcEkhexShwfg8XTzHDlxQN0stnGLLihNQQ5d8TEhfrxG4PHaDt/W
dNB/gFlz+hoHV6GrFXp+60nVUs131CQC0qfM/gWgA20AePTY4pZLemVBFwYxyt
LYAS4K0HkblIRTqzEeS2S2Wn+kwg55zHgLE/gCAQoP/rLS3yi5In4wL/KYxR/jQ

```

6CvLRTxP+24i9UuD2yq8VDv01frNKVNqtF0vRfjB/vr2KeK/GB04Z/T3vL2oBpdo
M/LSaXNsAAsk16bSI+H80FPAH+qMkwTtmIsnxzVklFiDlM2qrvSDWj5sM5oKvKYg
D/1hdf6doZ+pS0EW14l39S0xW6ASyhgGHIR5H8Zdpup0zPL1HTSXE1VtlMvWgVcj
eqB4oCSiwrGQJWZ0RZ5NuiQ9yCKY3o5wy/TDNmiq1Pe/FvI0aa1DZzUAEQEAAyKc
JQQYAQoADwUCUgLP4AIbDAUJA8JnAAAKCRBsImS3/f0NVabVD/94X6UiKb/Z5u6h
Wf3r0BjrQeyeDPSQQaPHJMkoMgZA+s00YQwzDx0LWGqiH93aMekt+vqrRp4MhCZF
7jccM9LTVHR90nS708BzpisGzX2HkE+q0a0UHUtIoJfczz7hrTKDyWVizmVjHMi1
HcsIJzts0EwmpNkmoHjW4xIWPMPRV60yf7kQI3jH0D6v86iFbTR+2jrc1nDnRqS3
eYVRaBvPdpvbnAh/mvSXBfkPty1WbtuCexpmhe5xr+/IBPl2IsBFp10k7gTi+Xzq
ChtmFHu1dRUvpM7V2Q/uh6NwNnBy+Bi+tNBV9mV02eB+Mz9U2u5yr3twxvyB8Xyz
dyCI0eo018S2y+GkzGI3IbQQ8Bibe+KFqnSkGjHtNF22/D3+zEwoWgnTsdD8z7dq
jBMMLSFBCvZnLrwuvcrBZFAGM3hJEzn24F6kw8k3n3JXYufemGYYjcfUbjm+dttp
RzkSogg2gR0YA8FvEnmY7dUFwnS1sQ/yNi5vF00sGYfj3Y8C6dz6Xl+e9PhuRdh2
1CCugW8bdl0aVmkXLtgI17y5+Y7+6DNFEJxkpb0w/ayLNN6TKdtl2EbTi7Q8xDM5
Xfma//ZpspjS4MkIb+K4Xvbjry4dFD5QFxAxfybpbRkm8k2igCNbTtIbSn9pANEA
3LmEJEI19hT39nIrQGIazj8zVP/tHw==
=s4nE
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.26. Grzegorz Blach <gblach@FreeBSD.org>

```

pub 2048R/D25B0682 2012-11-03 [expires: 2014-11-03]
    Key fingerprint = 225B 941C A886 05C6 1C87 9C03 DE72 593D 0
D25B 0682
uid                               Grzegorz Blach <gblach@FreeBSD.org>
sub 2048R/5DE28719 2012-11-03 [expires: 2014-11-03]

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```

mQENBFCVjegBCACjZ0tHgTAG3s3X0VJt1VVM3LZTKKx0K5Aip1c4TDetBTkNIPCb
V9Ui1fLZUGv9v60EF005rRwS6WwTLxjhuA9io9mSBWuCfZywsRSShpZQbEMZq5/F+
OgH0Mav3Gc+ITwMv/nFPtU20Hj1h3t4n6IBbuVfPh4Yb9TJsAWQlUchWA0Bj7CG0
oqfR2PuDbYfTXnGNVrpZZuxxBI9onvY0n5w2gmtm09+GFQ80b9K6EI/jwqPVG5QK
Tch14aaeRF5Uh+Ua7UDXKyZFBjUuGEvtHcn7eDNFEs4SY4tW7he6VGiCwr3gU3pZ
CdQwEUDwXkBM/JZ8JjsD0q8NVtTX3d0mViTRABEBAAG0I0dyemVnb3J6IEJ5YWNo
IDxnYmxhY2hARnJlZUJTRC5vcmc+iQE+BBMBAgAoBQJQLY3oAhsDBQkDwmcABGsJ
CacDAgYVCAIJCsEFgIDAQIEAQIXgAAKCRDec1k90lsGgt6gB/4vyw2faWL5MntH
grGiwqdeCdm1x++zGjxrs30RLaHPmSVXYA/bQIBbnVs/kR2wRpC09fx19xQ5bBnZ
vHwK9+hbGqli/eqWuvgwRymkIAd/xLVN8Ffyj73RXRead6bmq0Q8e20sabtttyccc
Un4V80ZptpIYLbdnVGsiB147GYnooPv5uJ6RD+Wz+iSORFzcFEA6VD0Ft6vxe1on
+dBxpH08Np1wID8JH3GL6oGfpYcPsp1QVknMZ197+94QNHgN23xzDVuKkbjFb1Du
N7SegRdm1wvwhF0QlqIWPIQT8jXY7WX1NWV6ns8g0UXChJxGMPRrs0xCuhQJp8crsS
q32CqQdmuQENBFCVjegBCAC56QSMFVZjklZSA9mxNm6GZyBcUoAYISM2hg4QSN92
/8CY84TXiAB9x8+KoYeVukMu5B/2BhNW4bWA/3GwMk0tn1s2ZEVFz9ZbTBPmTA1Z
x1wZ0Kdr4Y5fe0073ouBW1cyR4AgbYEsQtllfb3yQ2CukouEJNjesDT+zDAJnIS9
JG+1MGngMIxddKasNfBliiN0iNNbGEGkPfcNpTbnIpbQ55/yMMJ9CZmey/1HFKB0
setIETf1Z3f2tUoxku73QhfwB1rw269S4Aeuvk80bZa1YZLoQiZ5B2WqFz4V4H
uxk9WgqQ0/gJEFC0YkpLjScTcuFqnLefsV44gveB+LU7ABEBAAGJASUEGAECAAF
AlCVjegCGwWFCQPCZwAACGkQ3nJZPdJbBoLnwwf/Z8bF0lDaLWkCP4K8Uz6kHGno
nvRPPc6l76aJhqpDpceEiDU1DumjTSokQNj2i9jKqhM/b2cPLIwwbYbkypLer9R00o
AJcm1i2nkZXLRMIFQTZUmXMSZvZ5NG+MyiSAI9zpfw/psguUad6mDUZafYVwez

```

```
KnCFybbJ2TwcFzFchXi4desKNnrh/NTIt7XyFVof9Wkz8Zt9cGGf/BxQPA9oPbvd
b8wN9Yjegb40unNmHc309cuVCKtSlr7u4kdMUn0LuZmi4xZj2XY0+GuHErD49G1b
x4+G59TE5S619vSacdjtmvXDvV8no1Y9ENp/blCkeKcGBowZKc6dHSw3RsMawA==
=/8wY
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.27. Martin Blapp <mb@FreeBSD.org>

```
pub 1024D/D300551E 2001-12-20 Martin Blapp <mb@imp.ch>
    Key fingerprint = B434 53FC C87C FE7B 0A18 B84C 8686 EF22 3
D300 551E
sub 1024g/998281C8 2001-12-20
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: GnuPG v1.0.6 (FreeBSD)
Comment: For info see http://www.gnupg.org
```

```
mQGiBDwhwB0RBACelK3FYxd6cT5ukbiSdVLHPLfzgH3F34JfS6Q4FMXgEAPtx7iy
U4Lc8A4Z2gCq1ZHBZTzKc61U+nzHe+eUWtAj0h3qDP4D0d7JCZbh4SW6dMIC7MAM
/9J5br6e2fIIn3rzbR0XSW7CJPox2D/zZcT1b727Wgy5NHUob3qej/zhwwCgrZ0o
KBapUXgnKhesQzKLH2wWCJkD/3njAzJsFS7nDdTssMtd7ip9W97uN0FLuJ1/Sg5S
332BUby73hNzSXLs4rhtQB6NVBRLfGASuEYBJQIEz6aa0/LDprIXtusCTr0/EGqa
Dy5y4XE1ClIyZ0yVw05UJiT0Z7Mu/kUTBBzQ2i15LxjzXBt9pNifvtcKBhcDmdzQ
zepQA/9Jio4IBFmjPdSl3kpA8KqP7VXKFMMBVT9SztYVieIFgbvff/YCqzkE5RD
0PWUFPF3o8rzsCovlpySfUNLUlfqxEZ+5+/5ky7AbJ6Vmyn7TL+mBSZs4mTV7ktN
526ngUaW2j+a02SdWao/di+sRutrgrJjQyvgGn1YGnrSoKbMJ7QYTWfYdGluIEJs
YXBwIDxtYkBPbXAuY2g+iFcEExECABcFAjwhwB0FCwcKAwQDFQMCAXYCAQIXgAAK
CRCGhu8i0wBVHh3IAKCDMueq8RCcR0+3Lc+uQyXqDKCf3QCgpVwa7o56LTiNwSP
enZ7+4g+TkK5AQ0EPCHAIhAEAI3iAhZEDBjyJvPS74CXq1ypWvXfQUCYADcc/Cuv
3xrr1p4ff3oYc+IIvde0QktKWRPldK7v1JLmqFsNQqIs+NtgHy0+azyX5vJGVRTg
aCIuMMTnrDBC7VbAnWxtTHF5VKmmd891Y+nk68p5YVnRPc/fReXEY6dA9lqW0bN2
f2jLAAMGA/9rMbPpnRy+uvaAQChkHv0V1RnDAhN2R+U9u3d0uNnv7sWa/TJrcdig
KNUsUvXqIXVqEMrYHTbCVC4mLmd51MLARiIK0aHeynRZYkEmdi5X7EiBL59dCUE
7+vMz4jV6MRIGyr8TBy3CEFIIdAnpY6EIVd326PzYIgx8UZw3oEvjGIhGBBGRAG
BQI8IcAiAaOJEIaG7yLTAfUetM4AoJg56qwlR8E1iEs0F33G6P0GCWnCAJ4mW9E3
25TD51pcom8Plwy1BkuBSw==
=oE+K
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.28. Warren Block <wblock@FreeBSD.org>

```
pub 2048R/A1F360A3 2011-09-14
    Key fingerprint = 3A44 4DEC B304 5191 8A41 C317 5117 4BB6 3
A1F3 60A3
uid Warren Block <wblock@FreeBSD.org>
uid Warren Block <wblock@wonkity.com>
sub 2048R/51F483F3 2011-09-14
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```

mQENBE5wB0QBCADWbqntvghQ1fBqaz7e+TmdobJf74hd8lC5f5qfAn6iGwbSJf3k
3wWyNJvXYVBXzDaYIU0R5Chl3+bKN12CrMRD5oUpFEtmzR0bHfuGCCAwHvxt9k
ex6ektaCwriwoJanRAhxGD0ihUt6Z4GPh5N8ye50HfDC7WehKNs0ovOCXBFAx73d
uxWDno2eMawnveTjhXXo+XGxqLWCZVs4cu8RR2xG5W10XCsLaVRy2xuFRd8gRhjA
46XN4T8H7Db30tLKVVG0bzA4bhciGnS0BNaU3D3sdF+CzF6gcQcEwMirIt1PLILT
X4rRYnzRaGij4keLJ/nccasdhK4eDCFHQpuJABEBAAG0IVdhcnJlbiBCbG9jayA8
d2Jsb2NrQHdvbmtpdHkuY29tPokB0AQTAQIAIgUCTnAE5AIbAwYLCQgHAwIGFQgC
CQoLBBYCAwECHgECF4AACGkQURdLtqHzYKNP0Af/fXurCr2Ma2zkehWSsi0xXmpM
V2U19nF5l8FoAk006yZ3KIQffXmYx9vNG6LpHss3VbZ8HwMQW/Mj/HU2iSELT/vk
njrSTn+0wwPEN3C9eqTAXuQ8LU2QAVf0GCviKD8ptMiWBLSHNeAUeqqxVzpbGjNP
XcgN+dBBcmscog1hxRA4DvxaCFCaH5aQ1YTyHp0iCmmno02+oC+IwbKZP8S3CX54
8opqPH8R2x3QD8wxHfwr/fgcBfZ+DFjcEIWBLgpburlJd9NXerWtI0fQLn9yBQD
paHSmyETSoLQac6GnuUE9c7Y4mt70NA6dYe8wW0u7GvRXITNkUJ/RvjdyLyk5bQh
V2FycmVuIEJsb2NrIDx3YmxvY2tARnJlZUJTRC5vcmc+iQE4BBMBAGAJdC3Pa6
AhsDBGsJCAcDAgYVCAIJCgsEFgIDAQIeAQIXgAAKCRBRF0u2ofNgo5UXCACAjadR
fLSIKuZu5KM+9W+VMDrPGvj4g6aJbFFXWq4zlmYYKp03kiqTRPAKTV6D8Syu5SC
2BuX5yYART0gTkxo30uRws80HkZDAs7Cc8eFgzAf1YJyljYeIU4EBhxxMrF2EoUE
wSdTM5JFk/jgZpidsdpox8o7TNWDGMLe9cBn1TPJZw3TGSQRitjdwfnLGGjsCnPl
4H0kbqWggUIdpET3WaAnpHhT1FBnim5rN0vBocReX02F2vtkqfaKD2hzc6qQMkPz
64PLqAsVTwwCtSEein5Ukr9cb68nn2GmBAZHLA5yu23h0M1E674AR7LR9ounAMzY
bNQmQlq+tbSPmDBLUENBE5wB0QBCADEU7rOPsqF06y46wCqfRu90Sq0Gy3R6GQL
hlpubHbb4IQlep1ZcaD1Gpx4KvrMKCaha+i0VDN2WsDzL4vrB0KQNYeqtwDHZtcN
V0+R0RHh/3D9Y0p5EQ+0bJQddl4m3f5Y2AJ3kRG8z7rLxqlcvmPmuf7MYXg+zhai
EcSYnbq89vBRIyzpZi0DuXcGbuVJ0doAt+sf4CmAwe9eh1LLN+0ErBjs/TjAe9n4
Kb4rUBhrbrCHHCWu3vnQcABfT0lWZ6+mr9wkl+Yq38nsZHDIX2RCrbDMPEDCAlg
WJ5ceqFdKz3VS+zKk+cz81jPRE0FBfRgVWmpAdsJFXhJU/1ueiPABEBAAGJAR8E
GAECAAKFAk5wB0QCGwWACGkQURdLtqHzYKNKIwGAWcmfYjR0ytjVozXhF8Pw/DfX
K/V+KaceWMLMjQfZgX7pibbb1+Z7uhwygLZrGV3+QH/htdDQ1wvZrj0LF19AIMr
7yl0bT89n99riGjDNPnNH4urIy090xjoql5s6RMLps0lnnqlstTzEHZa05JvpZTbI
XKBr4AIJ45uqtr9fFwvNF6W9NeQrDXDjbTVrbQNb0EFRIE6tTr9csNwaFUNe93
eDdhkPFNHu+6Yrecm1DhVaVwiS9LKp4cmM8py16562Cjyq4msnSHpCnNqLBlgtv3
T2BXRsuXVCxviMsADBlyXqB4b/h00n9rDyE3Db+lSrTjX0nhAyBgH0/XBn3Cng==
=Hoyp
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.29. Vitaly Bogdanov <bvs@FreeBSD.org>

```

pub 1024D/B32017F7 2005-10-02 Vitaly Bogdanov <gad@gad.glazov.net>
Key fingerprint = 402E B8E4 53CB 22FF BE62 AE35 A0BF B077 3
B320 17F7
uid Vitaly Bogdanov <bvs@freebsd.org>
sub 1024g/0E88C62E 2005-10-02

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```

mQGibEM/sJgRBAD26RM3o9QC+V5J06/zr3ffRnNb08Bc6YIvpTd8yUhc4AIa1Zbg
QHoUNZ0p0LffeZ3i0wnqV3LMV1cPMtvSRWlvh+XSiSg8hYlnh7+oAwmqs0Zev1r7
w/In683ytXREuidcak8qWq4GAkET20sIICV7Ye56HJDlKrt0jUWDhVQJvwCg8jUp
CDtJ8V6Cw6GgjxH1iaNR1X0EAMKCUJwZgIoh2Rpqfrbwv92AD7dmaJLlVfnUSMCE
Gvjcz+041PpvWi3PkxmgA3Zb0sJ30SfgPi3Tnj3Nllyhqnf3W01Yumzq3myBg+F/

```

```

qH9a8BXvVJlK/2cbYUC6uJeGMCC971X3hceu51J41k0ano7/ALiWeoUC1HhKA0aP
f7IoBADkQCDuIvdJ7KebBMgXIhWAJnycVZsXXQPl0x0gty4+0VMY9PfpEm7T+1DM
mWwuckntM9tSYuInbUPco70LBxuHHBNnhiU0TkiJZ5GK/VF+WpNqOEopkJL7LD2q
wSYqGaBPbl/noAoEb3Nx7h8D94kJUF7Gchs9fCH6UxHd+/Q8jbQhVml0YWx5IEJv
Z2Rhbm92IDxidnNAZnJlZWJzZC5vcmc+iF4EEExECAB4FAkM/sJgCGwMGCwkIBwMC
AxUCAwMwAgECHgECF4AACgkQoL+wd7MgF/cbhWcGhoShm9pCHbiUjXin1mR+0HaU
XvAAAni0PVmeKUuBBKCC3KLPIhfCCKt9viEYEEBECAAYFAkM/zzcACgkQhdRQRWtp
Gw0rjACfRJuho0jMI3sBMsjH9IuCwj8CikoAn3RLHmMCAx7JiIAMmg2gC1qjIUuS
tCRWaXRhbHkgQm9nZGFub3YgPGdhZEBnYWQuZ2xhem92Lm5ldD6IXgQTEQIAHgUC
Qz+yTQIbAwYLCQgHAWIDFQIDAxYCAQIEAQIXgAAKCRcgV7B3syAX91XMAKDJ89F+
46BctXCALIn53c89waWDrQCGmCHSVr/rVUMU6fnyHtoNvYXtkFuIRgQQEQIABgUC
Qz/PMwAKRCRF1FBFa2kba/bwAJ4mwlXag5w3scB7heyAtqr7w6491QCghh/fVv3t
E0FNlmwonrudaMSIYTm5AQ0EQz+wmRAEAKke9/e3jLaDx8i86+J0eT0AypCQy7WU
QajhZDFqBhbBQTDRbcYG1dLYd/sC9oUwqgaLe+yEYw3JdfsiAiHsE2yZ/S4S2wTL
7MrUq0c1aVPu95c3Xcef13DKCMx36B4EbMwJa00bU5ut6/7tHly5Edb8nkn5vKP4
00TbjMa/3ZCHAMFA/90ffxCzJmwUjC0xAg2GBberPxovtCtwAw7goKZzuga9+9Q
dZBICMIc4l/I+zjDlphf/k9I5CQG0woKTo+0CsZN7SSAB94NV9BEoA1MX9drWv0y
CZJlD1bSrcPFVjWajXqC6NpAAiCdQapvV1sJK0F09v/RTHdPAZcRnpg/Y52jDohJ
BBgRAgAJBQJDP7CZAhsMAAoJEKC/sHezIBf3nP8AoNBIM6JqCrnzQealKln3Tc+t
HMPiAJ9td+R2zFqwuX+IMk135J0T/PXeaw==
=bBFz
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.30. Zbigniew Bodek <zbb@FreeBSD.org>

```

pub 2048R/C32C9921 2013-09-04 [expires: 2018-09-03]
    Key fingerprint = B3EF DAFC C938 03EE 7B1B 5748 0EBE 8E50 5
C32C 9921
uid                               Zbigniew Bodek <zbb@FreeBSD.org>
sub 2048R/62B40108 2013-09-04 [expires: 2018-09-03]

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```

mQENBFInRUBCAChJZzXwDbVlC74MEQG4ZLWH120/+3tVwLwJQvIFFrzfIHVB7B6
GWvvZE04wJrYhM62AkFHDm0yQjVn5ZiX48Hft3yrfcJ74e/kU4HmXrCjoJZdYT5z
irGokL505bbNnn75/U9j92omq3FQEhh7ew1Bdob6pGTePJ7J+wJxAfmlA9e2TvMN
cvsyG7TDc4EbyKlUcvoxPwoJRVWZ8RaC0I051PtalUXtKzDiQYAvGKBSaPc1RDP
BkT0xsjKH6Y2I/0w5YYlFarIIvXNyPZpBp6wN7AYS/9nyrxkRsCgcVWTE35ED7Iq
uLUGxcRxIfAGm40rdF0WgkSL5TvCmeBKfgDZABEBAAG0IFpiaWduaWV3IEJvZGVr
IDx6YmJARnJlZUJTRC5vcmc+iQE+BBMBAGAoBQJSJ0a1AhsDBQkZJgGABGsJCAcD
AgYVCAIJCsEFgIDAQIEAQIXgAAKCRAOvo5QwyyZIWeSB/0Vcrhoq5YKX7oQvHf
BgY5IrUs1hWhEtBUmMcIyQuCCK3LAPcG1P5XRkZGyMwPmdfyWjTxoJdhzjtfK2UL
UmndpRFZ935dXrelQ1zRjtw8LwB4R6v6gwj197Nk3mTXGFdrGKZG3Anr33GwhYic
xPdLlTrqBXmedXLW86JdoYIbgb5gt0vLwjqrLr/w0d193DPbvZ0w46iNH6CpSS6
boCyJPANMWE0j7QWmxwBRIICEJR04b5iULhQNB8eUiZvN69uowuaWP6oD+cF7gQ1
honULx2MQYoZJlKtaV1iRu75CVrw0YpQJkRajyGS42UcJJJPjegKwEKq2DWGdEN7
bTzcuQENBFInRUBCADMACHf54vtGP8w7vj+XNjSV8JYAaMwmU4LSUVz9hsR0aVs
+JxZMSGBMLpxCiu+1a7kAAWhnfUeL3uSooY09GUAgsu7EJI2DbZtpbg8D8iGwWor
TDpgWs/C3wk0cqFQ0cMGGb3gML4KUyic1E/KLApkS6p30nnjHW+wKoY/6LwfoBgT
9rQ9CqRfWUKZeC/Uma/MsF9EmL/he9ICuDbQY7gw2tqL9MKt0NXnkFCSb/BWQY+C
MosbP6PSLU8KC71lV0P0+MFsKMmeWVihSVC9IRnErmd+UXH/UPrtY79VHprfRxw

```

```

ze8QBkkPmc0foc8YoBGVIwcmdE2z9Wg30r4SNgeTABEBAAGJASUEGAECAAFAlIn
RrUCGwwFCQlMAyAACgkQDr60UMMsSHxDAf/VIVLZ9pF699WHbXiv4LwApZUB0IM
Twh7r0Ia4JKWV+fH3EhKEgIyu5LKuIJxctvqKgZPzeySZY18F8K8cKmFbrCuhXVI
0ma3uirjBMBh5c3EMAXCjFBrj0X209BTDLctcL0MgMKIIAQVgyYNkp32nQZiieA
6HQV+bQ9EXKTrHLSVfKCiX3C8ttkKh1B1BC2uf+brgLohBBo5WTNuiv0prYLOGL
1UcFu+pokvgvBkZjigGIGY5wjDZfn8/HZPoR9e/g/B0A8g6evcJLdKyYnSMQ5EvZ
w3gJYB1YnEoadKZRp5/huQLePB1s4ggt0yu2B5rRNxsJrSEjc/KCzXZo5w==
=x0i8
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.31. Roman Bogorodskiy <novel@FreeBSD.org >

```

pub 2048R/08C2226A 2010-12-03
    Key fingerprint = 8BA4 DF2A D14F 99B6 37E0 0070 C96D 5FFE ☞
08C2 226A
uid Roman Bogorodskiy <bogorodskiy@gmail.com>
uid Roman Bogorodskiy <novel@FreeBSD.org>
uid Roman Bogorodskiy <rbogorodskiy@apache.org>
uid Roman Bogorodskiy ☞
<rbogorodskiy@griddynamics.com>
sub 2048R/EC4ED237 2010-12-03

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```

mQENBEz5PvIBCADEywRgDxobBqM8Ue21Jh2U7HgS4j5gzACCKF6H++QcS0ohTbw1
HQXsnVMNAwp3orG+ksuxKyx0FVnf2oWsoQ+ZKg9+jKg0oU2fnTgsqLvjThrWHXR
Gp5lw+swR4cQQMd0/v696KGD6igt/PVXUCLiPL/SaSy3CMxQnMJiNVcUCf3F9Y5D
vuceManrZJ43fX6ztKHuhyoGxH/AWGnu2UKZ06TKYo7zJ1TNG437gdTyKy305gtF
PTqJ50knqJPitoqLXBksjCwq3iyDmqKkppSi8J02Su27pgwmNfRwo8r4jnLvEpH
eCd7Fu/TimB2McIw0mJgn4tveZ+u/8RpAXQfABEBAAG0KJVjbWwFUEJvZ29yb2Rz
a2l5IDxib2dvcM9kc2tpeUBnbWVpbC5jb20+IQE7BBMBAGAlAhsDBGsJCAcDAgYV
CAIJCgsEFgIDAQIeAQIXgAUCTPLApAIZAQAkCRDJbV/+CMIiaj70CACWDLzGw16o
/Ucu1vtK5IOyIhChX3hHSP0MgDYcw7hVpmSv0njIgxZfXHRlRVU0fvI18HaeHjQT
iQ5MTEBnrUoWKFzMDfP8+vJ/0bDtDRIjIRMDimIxVdhHddPsdztzVLDJbjG0TG29
bNp8dU5eUyfmTx0eEckz198WrkKVc2L7Ynh2n2KacsLK86n0/KQ0cHSj59Builns
d7GBdLgzauq8oqowM7n2NoMRWDKX2TqVQyL+a6diD29KahcvF9wXNoTw8vVox/gP
gUdmclhktS8ybV8eSd8wT+4lT+s4Fvn1Df3yMeGhMHYkCyaUgdgW+4mE+olxsGZs
PdrCevva6DsMtCVSb21hbiBCb2dvcM9kc2tpeSA8bm92WxARnJLZUJTRC5vcmc+
iQE4BBMBAGAiBQJM+T91AhsDBGsJCAcDAgYVCAIJCgsEFgIDAQIeAQIXgAAKCRDJ
bV/+CMIiajt2CACNuGoZu99U0gubBgNhrmAg1VuZTGtpi0PtqQ4i1+K3nWdne/di
lpgD6PKNj2IWH9CRQpQ9XnGw1HnSFgc1YjNXMNPCF7zkwjR5rWKH00J8zkK/bpGL
KymWLaIXFeaCUZpyuDWJBLXu8u680RTU8+6SDY1iDB7Wu60Z40IrvCPEpgLgrsGq
eqozWHyS4L8Lqa717lMrffv78fRxWh9AdetpL6EG2IMJ4SyCT0TveT1H/yLMZtiq
iL169YHlNut56Dr+Hu1BLJ/1YqWPFbQEYhRfuJKxt2XFyQDC3CK/9eVDDZfiHJGL
G2yCxfBsa4K0F5C0X3augYjVG8fj02LIYBkEtCtSb21hbiBCb2dvcM9kc2tpeSA8
cmJvZ29yb2Rza2l5QGfYwWNoZS5vcmc+iQE4BBMBAGAiBQJM+T+kAhsDBGsJCAcD
AgYVCAIJCgsEFgIDAQIeAQIXgAAKCRDJbV/+CMIiahpBCADDmIQVoIId4eKs+zn3
Et4u6x7uqXau070aa+Piyu80VY7+D8zZLccZb+fwJzIg/AyLnpjoQWJbnbaktRM
4o6Mz6in00p8jdH5IaF0Jez1lsZcQNWds59zGoIHdgTd9/r2KmbKxLphXsxFz5
moLQvKpb0TCit44i9Db5jrvbUwA+AEJm/YNDDb0e2kvQ44YDFrdG53er0IcJ513u
gtwFj0FKVhYIQ7s+lZm5nELc0gEvI110hu0V0ZDe5gFwZxqQikNjzj+7dmg9Un16

```



```

WYufSXxNV4ZrUKZfstGUBJh8WM0HJXZmdo45VCMcK9JanuFsM8r4KiI2YtsLrlnI
jftbtDFSb21hbiBCb2dvc9k2tpeSA8cmJvZ29yb2Rza215QGdyawRkeW5hbWlj
cy5jb20+iQE4BBMBAGAiBQJM+T/EAhsDBgsJCACDAgYVCAIJCgsEFgIDAQIEAQIX
gAAKCRDJbV/+CMiialYSB/9nudV91Z1EpEZDCHNndusvZznvd10K5bKmbBEUnj
coYk5LgCJ7pxJF0vhGFA1Nwd/b8lH7e1E/G/WvAQ780oEnFwVPs11VD5LNBcsQUT
YoMuasJt/4w1LCmCN03DuoN2erPHl6TawPr0Jd4hdP8yTwPMLG0MSZCHYA4iwqub
c2aK0oG0WEwazocyfgidsiU2H8kY7UtY22Gw0ba002ZfBx5GKb4gT3Lit4HDBZLW
0eCtkwgf70IhN9vaPpxILHC/eiCxPiqacyChHlc2GrrbVka+siKBx9kcTtIdKAB
0bqhAGSmoMcWblfmIyfog9o5Ay+/yKeb0BwhNnM5zRhuuQENBEz5PvIBCAC/11gz
Xp0sE8pczDk114UmZRwlx1HsQemL+D+x5B2hBvBZpgjBUEKb3jp09za7LgVpkwck
Rs57kKWbtXmVJFlevT5Efu2nh+Phjca2yaZeekLRmke3/AaeXg4GATC5wyW22c1
v+Yyn8p5nblrmwX6sdv3LegPGZjpVvx74lviV0EwqZ7As020aN/Hnb5jjudLDQIP
EMU82A+8tVMXRIne963ubG35S419TrijH920iWHLk4QxtW6dGfZFtr/Rn5LibIa/
x/mS9/uaps2f0MIT2E2joC654nyRTgHRpa0GJoJALH+nc8CaeWnN5vXpaGjMIgHz
60ATngfCbRpyRTXDABEBAAGJAR8EGAECaAkFAkz5PvICGwwACgkQyW1f/gjCImr4
Pwf+KIIYsFbV2ZL87HoUJWI6InAljXNduzh5Z1LBwqRFQIEdKbRTxHRCQFbuQXz
XuoG9Sm+SQJuWEapSgfVc5AjCLwkS6fe5P0YKZi+bJVg+WG9phyA3ahkomevQeN9
RiMmoUHLyTT5pJcmkUemjK0R68L0sSQxZSa6E1jymn6eV8G4WQIrgxkbG0+n8jLL
Gh45Z32XSPrCvLmP/R24m94y4hRcFf7+zi/8jsWsLhhQeKXLeKTYkx19KFnGTG1Q
Awe4IQFbQ3JTtPuckIc5Nhc7psmvbLRLIY47b+5Y9HaSepcm+7p4MNLs0E1Tj0G
at3c73i8nATVo8CdE9D1rxmG3A==
=Iduw
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.32. Renato Botelho <garga@FreeBSD.org>

```

pub 4096R/9F625790 2012-11-28 [expires: 2017-11-27]
    Key fingerprint = E3DA 9B2A 6160 99CB 4B31 7641 F1F0 E7A1 9F62 5790
uid Renato Botelho (FreeBSD) <garga@FreeBSD.org>
uid Renato Botelho (Personal) <rbgarga@gmail.com>
uid Renato Botelho (FreeBSD) <garga.bsd@gmail.com>
sub 4096R/473CC82A 2012-11-28 [expires: 2017-11-27]

```

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Comment: GPGTools -- http://gpgtools.org

```

```

mQINBFC2VTcBEACrNnCyFkWWWe4MI0mkeI2bPl0guEaRTRVY6BL9SzipqITfdTn
CpeDS9v+y67Dl0orger5+iYc96smxft/DCCOMc1BpdJ+9oRTtYRF0n1grKGPmt59
k9Irtq/omkNHKEgrcxhDIwslAffrzTvCqTdFir3YAMSRyINE+8pfWw2QdecPxMnC
aPDIMvEzM4woZIGZpRvCw7MyJXtvKxkXvp59yslsoiTG3jsE6aUDNHjion5zRkWl
1++DCJk43fkdRCHePSzN+Q9SsrlzhalMuaUouN+UUGDLkgI9N6d5bIaH8MbFwd3s
8lwNistFIOuHdyRDLBR9z00AJxzN/57oZbPJZy6hRvo52wYR+Tphru0mpOMZ7CjS
NCyyA7yyecgFDfoKBPQfRnSZ+HDr36dm+BVE9vwwIj1wZt01FIqDZKEMznQ2KYvY
doL8XfEWqemIE3wRNco+h5QtuxZa7qsMlmpd5C0/59RITyqj6/2hclKxBIujibZm
j0n0ZsW3XhglMCBxkQhHoc654CwUH8l3Xept1k1rLDfbfvC63S5eht3vT04+Dkc
m3c9LL9mLmskdG5SjU3z335+up+OJkFgbQ7Gm9R3afuPJkzxBBYld2ew/trvAjla
07wZecvUqvnC0nXXGmpYc0/4NewWl9LkGcMJmDFYQwSqFdUIkDFRnr7WLwARAQAB
tCxSZW5hdG8gQm90ZwobyAoRnJlZUJTRCkgPGdhcmdhQEYyZWVucU0ub3JnPokC
QAQTAQoAKgIbAwUJCWYBgAULCQgHAwUVCgkICwUWAgMBAAIEAQIXgAUCULZXeAIZ
AQAKCRDx80ehn2JXkM3qd/9xohIYl1H/XFJSfjJ684PofXq51J/1U8nmXIKHhDYc

```



```
rmzX2WVC+pGHH5B4tev5bNybdIHoJ8H8YIY7Qgnnlbu5Mb4H/rh4bwhzrwvoT7Gr
aiHolU0ho351Tq9CqXCLjTLlocBPqkYTu0fbzXAoILCH2Ac3jwdBBmriJydPqvYGA
gRApHx40gguf4RCItbwIV03JQ0HHCgwqPMGSBrEYUFLkcf7o6054rB7Nv9faJEm4
r4rP8IrdPKQo5Mk2lNE++525VUg7h0WqcmCLXvaLZnCHZQ0oyehZH+6n6n2U079n
bpBs0HPH6gKouDDyc8nbKSfY2V0/6VcdA86fhQ0ighRXcjFEAJYVBbJjmVzctVaB
122HZw4enbiBy9WRKQlWPGDhAdyGh3rN0CtiNNdmeNbVXJUfcensQMLaaX2JhPzR
V9eVNeDwY2gNj2lbnmM4v640mLL4JekhQAPUYmYgXE+n9jNJ4DZX0M3ZNZN0Pgg
GH0NmBajatnvwUYjm6J8hBK0F/iHhmKqfd8R5vQeek+ztm0iqtx0l60w54iwo4Xy
0vlv9mpKTKxyW/CKcVpKAQ9UZi9vEQgeLmXgRM4bRqrMDsQIvTYJIRTj415J4rs/
o5X0SHBd2KeyEpNVRgynA7Ht9ja6CNnaxvR70oTEY5nHNR9SNppq68K5KfWnFb3
dohGBBMRCgAGBQJQtLh9AAoJE0gkW4kiR02pR4oAoKRU243TMhoGUUCGVBV1XDCB
VfYkAKCcZie0RRNMPS6/U0ps0YzMuKn+F4kBNQAQTAQoABgUCULZfrQAKCRAgnptU
/9MDW33TC/9pKQpZAGnwF5rTepeA8dARmmdeMoZyKwWvAw6gX99hBjSa6/V9xQjL
OvucshCxd2gqI2LRqQxn0PUHUY4hq4fnRqnsLvRQy0kZdC0/DWQldPzXGLzvV4Z
QirTF27LIIi4Hu90ij0+KbQK085VZgYcann3LSvq0pcSQHPaKkoNmYIptkUmB02
SvLe4j50WGWl2nQ5IFhRDJcvhMfSGggM8BN6lR8HgkvMUa5dvYSyKx7/nBiS6BiJ
5MYxuh3L8y8gUPG0fAFZG86n2PyYNK3Ph+UiUqGFAZalvj/5+ANPgrH0UC90UNs
mDDixlp/YjoDw40h/Cscnp2ajSF7SUz78GeMSJT6hpLdUs/oWLOTkCUV7MZWlPCu
0l2PKSpk2Gtqj/aiNloKaGm0lcl3wopge5CNgsa02kSDDLhZAlDitWmzp/x3/Zc
0F8KqU4w77XyFrj92PE4u4pmMyWr6KmDc4G9e3lM0naBD9ubu6t0IPSeh4QXo2Gu
dZYnh6U7uwi0LVJlBmF0byBCb3RlBghvIchQZXJzb25bHcKghPHJiZ2FyZ2FAZ221h
aWwuY29tPokCPQQTAAQAJwUCULZVmgIbAwUJCWYBgAULCQgHAwUVCgkICwUWAgMB
AAIeAQIXgAAKCRDx80ehn2JXkNiVD/9qNMmxaSQ2FJUgp0cSU+UuXiyEBdMYjzZd
7klMPLsU2jEf0b0p3SAQ+/yBB1uKEGJysARf1xkJOB1h4dgy7006MBSyKNGuNs9F
4gCoV8fjWysF18BzsCTPcuye48qS19ldNjLEArtaPwHiopyVVKCIf3fwdFlvGT rn
GXBe4BGyyGh+ob+oqBj jmhdnGUSY6xEQFAU7B8z+WhY3awq5Qm4Ikq6WYDaKzczC
rBwQCLmW2hSfxvna+9epkt8saJ+2bPE0glSEL/Hw0tpdTGLtAMY+lTc1MA4s/3+/
Xw28wtiYmRICJ0hxnLE2H/jWHuIZQ2KBRZW9QBR0ws1hy6bHXTRu/EQ9lMMvyD1Y
G83lLqcD+021ZFwzGp0lvNDEIjuEo0ekkvV7CPHKIdvTveFkzZy4ptLexmU8nX/9
wa2SxfqyZwhPbsV9BhRKdCzaG6JzieHPcSxsDlfoq6gMPATeTlcmRyCY73Qwt62V
ORy8ket4yuYM+bo2JbzizX0v38cKLaw9d1mQAmUEG6f1s/e/cgkBU9ooFMFzNXP4
G9UoWVBuoQichfp+IMNinH0YkjMY0jFlitAFBkfxSwkNvbEMmpSzeFym9ZbHAWVL
e+Vl0Xa+BYdcJsQoFxxQCHSyW6K7juIyAuM9N1HLJYHJvWKFXXNR0qMT4yG1LGI7
nKxA6X3404hGBBMRCgAGBQJQtLh9AAoJE0gkW4kiR02pZoYA0jciGHzbBdWk7V0a
RzQG/wmgxX8KAJ4jcltYQzYCITm88Fogwep6t9lgh4kBNQAQTAQoABgUCULZfWAAK
CRAgnptU/9MDW30RDACIjMDAQMw5Ej0hBuVv9C9uYr1j6W71h7rif050HyZqKmt
EAH0s9s9c6B5AJpmvNxxZAnzGpL2scIC9P0T65F1HZG6XrVXh0igmq7WBk74CsL
tbv0ohIepcGGV9A6yeTRDrqZFJ7PnnC5RCVe+eTXAo8W24Kmv0kXdJxN83qRR80N
KwRYWLPB6FFgl+3PV4otKBz0oLqMsepj9LnzHMR73EgjA0B/kn2QoUQetWpxgQID
Jk+yh77hrzB8D+fEzikkTc6exLc2IJKHeBLAJvrt4NQw5JZl3grm+Z4L4DbX4gx
VzrMcX3KdZY3lBqWscRukTQ+v8+6/Q7tX7lvMbWEW6FPW1/qiLRKd+8p48eePAX
RDzJDyQ0ybr8oGybrlv90cd8wJJwNsehGd0ihG4CZHv03lKuNvCHKPWCZBMJcjT
jr82BNF83XK5x950zvjuYhym1lTR7AITgp2y7utHaEbAvq7gDV0Kzxd5dB6wiAr
HzdhQs+wwTMPLzCu8mK0LlJlBmF0byBCb3RlBghvIchGcmVLQlNEKSAS8Z2FyZ2Eu
YnNkQGdtYwlsLmNvbT6JAj0EEwEKACcFAlC2VX8CGwMFCQlmaYAFcwkIBwMFFQoJ
CAsFFgIDAQACHgECF4AACqK8fdNoZ9iV5CCPhAAopBm3x55CBFFuF5krJ2HuSFf
lSYQJNPm8k3ZxrlFfizKLcaZi0BKAQR15L38IPSOc8b+hs4TXXWhn19x5zuK/FY
Wb41nx4Ca2Xb1CyilMzKD8sSAssB00IZrx7p2cksSEKj+bxVrFd0GAwJ8Ry2mV
klkfWiowZRTeLa24DuTy2q4LM4PaZj+FDGQXKzMXA1Z5t1bU60Y00pa+49I7C49Q
xuwXFn177l8IfqQeVo4ML7CtdkJA7L5ct3vxVp0mumKFN/NgcnYu9WdD28phrXs
kDwMjXVBZeq/coyWDAGsvz+jMBVbiYvIWYKIsQwBIiGL+CsF4zCB3M0j1iFVxYT
Cl5DYJsF1kDmLoKa76hVQKdMmYOG2+spLDVYowAy8PsV8hBCzb2v+yRji8o65xPh
mkkCA06awDDKcNj1Xxc/QtlU3v8wpLgqFo5RcL2xZ7R0Pmqq+yum5YdCW2XwVQGS
```

```
X+jftQvSIYanIfL2cdfwTok7r8dA+ansLHxuPWF8RfGe5NNeEBo5+JH/KG/E9/LX
1500yXqxPrux/n62J5aa13Tza0TXLmpIqv5QkT6hxhFinjCyEFwiMSN0TqCixHZ5
lSav2I9CrzTpoMgWAePRUUVIcbwBb3ztyeT4v/bPfNnwL5StIppqmQWer9IkZvHz
tQNYGI6qu3wB1XkFIUCIRgQTEQoABgUCULZYfQAKCRDoJFuJIkTtqfIkAKCbVlTF
7NPwEm3Z1VpGXWCnF1J4jgCfYu8xoh5cl8m9J3yhFR1x6/xEjnyJAZwEEwEKAAYF
AlC2X8AACgkQIJ6bVP/TA1srBwv9G7iK/wAib17dhs6YoPiXBX4i5EReAGjNbW1m
UNskPYMr6IRhlCn2La741QF8whIX1FtUuLsVla4V3V70vTrdvJfBqXstbqFW6olu
8xybcAMiCCyRcPFMvATPtK/QDMijPULLIb7G0hFh8pouS3FteWS/ZS4LDudWhZX/
qHf+vInBVjy7qZR6KywJu6haQxTWmreDJDD7kaKvxqVTMBZ7IUpaeNNAsgdWk/7V
s0ZNlgqRpB5Hna4TYLGBhIwCcCGD0sFZml8buAHGo6SrNvJlGAowiAscIb0S2dIB
FqHYJBnXcoDjQGZV8gRgF0TxQpkazYnjSjrJRoPGDbLVbYpP2Ttvy75N/Wumr6l1
Ui/l6tFOM18ILDlGLRQ06duRtIXs9U05pvGMvYkxIRFKQRfAYoxKuIuFdp26K9g7
IhLMV0dc2Y0tU3dKbtjva8xD6/ZebZTFviMs1a7fGp2bVNGpySQ3wh0Y2tKUVJ1C
sq5eaUWP/8V3zuUjUMF1s6SVXuNouQINBFC2VTcBEACzSD7fjx71fYnos/M0PNnX
sb/Muyd+08ovpH+Qf+1UxK6WX5XCiAbp/1r6CeU1Zfh6FIInRt2tUwHRV0QX+tEFB
Xcvzp06lwq4kErYnNrEK4fFk0NZz6X4qhRm4GuCpYQ1bLm0D2ox46fxsIWxvX6E
pyd5WpvNdUKLRnRFMW3xbwXC39jB69yY3QhWGFcaM8QcPL17DL4UA0ylzBvpUmo1
Txx2waPAfX3JsI0tDAfhfy3CF4tCXn/OX4poAxG0vjyq3qSS6RfiTFKa3bcookcw
Sani7IgepziwIGHDU02jBKEWh0ZtMEoUCfo6fXletomMQaAdedPg0Z90lbzQPee
0LV0KZ+L4+Ncd1znVREC1NtExpxt1BATzehpsneCvytCoR5XaRu8UxUzU/TEs38
2DPXeyCuqQFYKSD1gmDh/6c05cgS0ppmiLtQa7pm7cCPFJMSCxxAM2uQ20h1IfmJ
LFDQY/0UcbczR8xN0HioW5vAn1lyjktvju8L0xpIaXcjN4IhzIK0Z/C38XI/9JVE
qrxwFqW0v1Jgsk5o7M01FT8J1T30QjLNJtY46U0gk+h0wrmUgL574/Vi9PZ8SdK3
k/NEyxY/8J96AoubH63TH2+QAiefmNp6qpsNIdHodSiX+0lfgqY682evuIu01j30
JgHEWV70U9cG5ChZCXxXQXARAQABiQI1BBgBCgAPBQJQtLU3AhsMBQkJZgGAAAJ
EPHw56GfYleQ2pMP/0Lon0+nfrG6aLm9Cmy5YEMFXpino4oH7vpj8Hg606MF+MZ8
Pd6AM2qmN9M2APrDXUm65G0I8DfZAVHddpYmkn9kIsHReUKaGXUvEgYwIU+KlVqE
mfmsCo0Qjt05W/Q+/LMCt1lqiQwmF9CySYbhdWbNs558k/rtKr+cj30+0JI+Nreys
BcI3wNjm0U1WXY63mW34qKnvG8a3vmJIKDc7Vq296ht9kRYiwBSHDgKfJcd0PiE5
HSbwZPdMoSzkqp+S0rGsdj6hxZr1i083o6V1MS6WKyE9YkbbFRhX0x2q8CIpazoM
eSxYVXTWhoa0SjGvTSVeMKxQ9M/6CGRWec/cy3AZ0cqpTvXVst5N3QgduEoXyvtV
wIyhW5UCuiZ6QmkrwvNRARY7G2qw9EpXVsRsDcmh0dylM+X037anp3NRB4JF0GA+
FuqnbqGhWL5vSyQU/bPZR7dMpPzlyad/0PyFXETk8qxUNT41b6SrhAjDS8HmFXc5
py7wNF8l8eLHQ2BS0mAUEuEAND/jA+/Nnza1NqgmcDgW19Tnt2wQnhsafwt3TQI
CmKKsEz1GsyRyB50IfkZFliaSXpiX2lfShBU60iaCvGpN7ZCt9Y3J/poNVIqGba
YIT17Y1BSUD57J2/uF/NZq3CTx1k4bimL0e9dDYL/Laqm5A2nJzSzj+nvX20
=jV+3
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.33. Alexander Botero-Lowry <alexbl@FreeBSD.org >

```
pub 1024D/12A95A7B 2006-09-13
Key fingerprint = D0C3 47F8 AE87 C829 0613 3586 24DF F52B 12A9 5A7B
uid Alexander Botero-Lowry <alexbl@FreeBSD.org>
sub 2048g/CA287923 2006-09-13
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQGibEUHm3YRBAC/bBl9E1saFAVuS5wtnBQ7BbXP0r21SBExZ3t+f8k2PG2SsKYL
xNMAn1drC9UdbUVcQDzLgCwQ0NYRKj4kWoYSYND0ELwa7Rv/f4z4NnIh0xxT6G+M
```

```

qQTFWj6MjrCVPZh+b5Y3DTdmNxuJq+Yf9+DFsxc0i+xhMrbbjUokWRFdxwCgvb8Y
fLNYJqjf9V5hhnvt3K2/L9sD/2frMKR7o1Ie3CgQbhZgYlKGLMmAlYrKLamDrZRL
AmjJ35mkIQ9iu36BpsUmVL9WPjy2sdep0FyRLRgu5/q9qhJxy31GsVYv5y9m+px
X+00CN1a/5gld6gxLUY30Ks0L80XSqwmq36iJHesRxFfs9NJ/dBuilcFW0dDNmdg
nE9xA/0aX+9BPSiu/hXFa5A2Q8fCB1w0caru+QzgbY7nWnse2PQ7Nsv0xEMkaYdT
AqA9I/UyssYeRygD7H8edd24xy39EBAVLLCD57Tjye2fC0yWBiGU7Jtc4b/DJgm
6bP2bSscB44ybBmlWdza2sgui9D4beWQvEVZGgpsnqnCjJQDOLrQWxleGFuZGVy
IEJvdGVybylMb3dyeSA8YwXleGJsQEZYWVCU0Qub3JnPohgBBMRaAgBQJFB5t2
AhsDBGsJCAcDagQVAggDBBYCAwECHgECF4AAcGkQJN/1KxKpWntZ4wCfWY5pLq6V
rCpsAiGcIniMBUoueTYAn0b5suADC5pawqBP/Xbv95e69gDWuQINBEUhm5sQCADC
7ynjQmBXD8q2Ei9ab6o06Q4XbEu2eMLcm1C4b1cu8Riyb0bYI8fQ0JkYPWBDdgvG
iVuDGHjLRCJm8LDV4VAhpkn6obPaDW2ZVf3urkAsCszSmv0jLE0+gr0j48c7sLeR
NpZX76FCKftgHCLQ0SfR/9eoKFQh5jveWgSQ0gEW95gGQShylcTi1XUdJdxilL6G
GNBfSngAFwQBkepgzjR853bVysoZEF0Z9MF/PZgmAXoPYTs54tA24LSETmBo5BjA
yUTI6Dv4+jKXmqDph6BjxeJkYxLKAYVBgNrKZahPoy0Pd0FvMINn4Mp0Jdpq3sv
PSXwbexIrroMJQz7nR9vAAQLB/95AIR3oGI0hDCAUwf18K0Uv+v2cKvHClHqyAGy
zhJyoyEoSnhApwVXD2hNvqfxy37t5/5EzaU0mvC0GMpv0trBa9uBRk8GrXgILnzh
dYjhSPZStx3D/0lFBLht9qYjFFQweKNun9co0V0TzdXigH5PFxiks90Qc/sfr6N
v6hXA4MAe81zeEdQafBkreHDo9fL4i+GwxF9novXNZ0C+YNJ6+3w0IJwacCZ1bdy
gWTM8pTa7vtvtA0Pk4CZpGKSiCg/jDq9dZT+vaNGFnKvQ0Qv1RPNLS/QqfvUo4ZF
khopn5yHXGJjLZp0Zds4MdgXLddUNHXW20Yki1leZ9NXK1KdiEKEGBECAAKFakUH
m5sCGwwACgkQJN/1KxKpWnuSYgCe0gBV4svD8sqNBVN467Le6aLzPxIAoKsNXerk
njcpzY8FzVuY52JnLNP4
=CUqZ
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.34. Sofian Brabez <sbz@FreeBSD.org>

```

pub 1024D/2487E57E 2011-03-15 [expires: 2016-03-14]
    Key fingerprint = 05BA DC7E F628 DE3F B241 BFBB 7363 51F4  3
2487 E57E
uid Sofian Brabez <sbrabez@gmail.com>
uid Sofian Brabez <sbz@FreeBSD.org>
uid Sofian Brabez <sbz@6dev.net>

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```

mQGIBe1/aRgRBAC9Nx9U/fn59g14PQ11t3prLTwrzfVYbEtPHWCNs0YDcB6G5M8f
80psPxous0kEy7xMYd8Xfzps90SppH6Jwd/+GEiwaAT5G4tJ3X17aak/9fUUsir0
g+NohLUcfLYszZlZLG01a8VH3AKDZgwkS/93IuQxPTmSX1ao56oHQVJ0rwCg2T3s
+GgcLz5A+NJZ5jY4lv+r/OkD/2BPrDN6+B+e1znlnl8Nk0N0fmLjvYjgkJSA37E/
zAUh7mtpQroSo5vdy0/0DbbLL/JmcS52I9LOC/aakykSd7a51Lw5vDvhG+bLWB/H
eYwC35PtI08XnFDaKaycu0TnayrggE0pNjNmF0SviGmsvbnksas03RCFeAd63APg
kXafBAC4x7c6iEsUmpVTn60mOTf40VGA8CN00HpyXfDgb2exuLfwAn34qNaNcd+
yVU1Hu3WPgQz0bTorqwi7zmjn80gmpYJjAW67zeeY9QLnuNdD93uJ0IscjYltrl9
Ft5+lefMyTCb04Uc8LLAvoiz+T7G/uyyRZnJ/5vzgr7xIeCPQLQhU29maWfUIEJy
YWJleiA8c2JyYWJlekBnbWfPbC5jb20+igSEEXECACsCGwMGcwkIBwMCBhUIAgkK
CwQWAgMBAh4BAheAAhkBQQJPcussBQkZyYUAAoJEHNjUfQkh+V+oTEAniEepQyD
8sYsm0PJA9Kj3rLgDHoqAJ40pp9l42h+6Hs0fzWmNXE0fA0g4bQfU29maWfUIEJy
YWJleiA8c2J6QEZYWVCU0Qub3JnPohgBBMRaAgAoAhsDBGsJCAcDagYVCAIJCgsE
FgIDAQIEAQIXgAUCT3LrLwUJCWcsLAACKRBzY1H0JIflfkaDAJ9HOCfC7uBDucx

```

```

DraxT8X+3GNcbwCg1tL7zbIuEjj+7x6TKNNqR/6la/G0HFNvZmlhbiBCcmFiZXog
PHNiekA2ZGV2Lm5ldD6IaAQTEQIAKAiBAwYLCQgHAWIGFQgCCQoLBbYCAwECHgEC
F4AFak9y6y8FCQlnLJQACgkQc2NR9CSH5X6FTACgkK8Gxmb4hqgmK/lvrHqylgei
tbEAniRE2s/taMog7hd/8sgTn5w4yYyluQENBE1/aRgQBACNIAMTtiB/KjSfsFIb
n2vc4284SvwPNhd00RWj0n7shgf6Y7F13nY/Cb0FUPz1AI1SgJdRxGJ0cfwVS3Dh
3YisqgGpnY5bdc5TD02XzqWF+JgkePKTfvTn3P2sYzGC+oMlAQkzZaQl8rBRvXe
vpxNZIW6EpGEsBYBnxd2Cl97mwADBGP+PcBxmCc4bosldea851AiCKHyMBR0f/0I
ldbawynpYF0wZVytmrWvuWcp86lNsPEkmBu0jBbK5WgNJzI02XdmtnuN4Ll9dHr
AEcLFDMSerNkPAvkzMzNsU6L5ZVrBtXQr6omN8DLcau+6uRXq3wZrQZ2o97/pByP
nmxopGDMt16ITwQYEQIADwUCTX9pGAIBDAUJAEzGAAKCRBzY1H0JIfLfhBRAKCu
puEkAZ1svXS/c8Ei8FS70bQILgCg188vwbrylTHwyH6aIlwU2LIqXAXA=
=4ffD
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.35. Edson Brandi <edsonbrandi@FreeBSD.org>

```

pub 3072R/FFD3035B 2012-11-26 [expires: 2017-11-25]
    Key fingerprint = 443B 5363 564F 06C3 EA54 9482 209E 9B54  ⚡
FFD3 035B
uid Edson Brandi <edsonbrandi@FreeBSD.org>
uid Edson Brandi <edsonbrandi@fugspbr.org>
uid Edson Brandi <edsonbrandi@eti.br>
uid Edson Brandi <edson.brandi@gmail.com>
uid Edson Brandi <edsonbrandi@primeiros passos.org>
uid Edson Brandi <edsonbrandi@gmail.com>
uid Edson Brandi <edsonbrandi@fug.com.br>
uid Edson Brandi <contato@edsonbrandi.com>
uid Edson Brandi (Born 1977-08-14 in S. S. DA ⚡
GRAMA, SP -- Brazil)
sub 3072R/A34B8175 2012-11-26 [expires: 2013-11-26]
sub 3072R/4EB0E0EA 2012-11-26 [expires: 2013-11-26]
sub 3072R/89917E73 2012-11-26 [expires: 2013-11-26]

```

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Comment: GPGTools -- http://gpgtools.org

```

```

mQGNBFCzoawBDACxFpiTgkUjL+mosyRkjEDnsU6TJGIjZYprizSUNUEp0Zb850my
marZGwTbIHqrwzfytaNsxallwLlgqGhDrJ4udMdXFPg7P2WhRshfqtCJ4hD40EYW
ggzUMbiluEShw4XOn+V1PWUJJ3Wp29A/W3wnYXP1SQFudMwEyJgmssGMAhQbXMEM
Dk42baDb4iR/af59borxUtw5Iit2tZDeQjLzAJWQIUS3Jwezcn+foEqLPm5ePuH
1Y0dDdIzM+fXQlN8ZmlrMMJ2+BxljuG33ujHltdTgC4g920/M94GsQ0+FFzTjHVh
Iq0n0ETRM0Lwy60EbslbDvLwNRcz+8q72xTT2YEcpo++5yrRs2lMIUD6K+ZRu2xj
VUZeyUdWVs983KvKJMRPzfB9UgNwGi+gC1X5DGVtLktPubW6MuN8vfbJA/9z3PQ7
0iI0I+jS5Ejohvtap8Ff1sWxYm0HH8PvLf8sZEuRhbyNBAj0BSkAdvGUAOHKxPo2
0CUtAIDku4BsuJ8AEQEAAABQiRWRzb24gQnJhbmRpIDxlYnJhbmRpQEZyZWVUCU0Qu
b3JnPokBwAQTAQoAKGIbAwULCQgHAWUVCgkICUwAgMBAAIEAQIXgAIZAQUCUL01
DQUJCWYU4QAKCRAGnptU/9MDW0wKDACwPoDFaQQwsoP2g1bHGL92R3Q17I3VZLXH
JGNpRE0zbY0n2RQ6rz7ZCwcpBCL0I3vsKeMB6N1CCaRpsmDryHRT9u3G2LdgUf0
czmbreGUTKl0VuaJBuAJM4LrM8Z+rAXkbCzGqh8KBBL+K/5gDg+x0PkKsnoXsInK
AQ4YRJCxBTP0EJ014JDEcIpVNE4tssMeCLIPz9dsV6ksNZ1WcgFF7tXTiewZmX2B
rLVHvG0vxu9C+3y7csyQ7sGsnrHlwuwBr0JGSwUGl1HMBWhpwSSy6Dtss6fGCMj3

```

rQqN8tKf8hQ8x2IWSpwrPRiisaxSwqXYoRmnJeQfskwKo7A0Gh6EbMq9h0QL3zjv
D29C1E737HW0ICl/gTJiEJs//sUW+NWUiGj7ESr5b7YqQcWfiHBloIOHrfMY6bxS
Th5j0J9wTIDJ6UGdgkToWx7/UmII4gBq2M34res2gyxLl2CTAJQjG88NFKI4gsfl
9v451PCexDekkxSXjQ1Nibt0j/gFqbaJASAEeEKAaofAlCzu5YDBQJ4AAoJEKXE
W0NAH/jzHT0H/jADi6mr7PkkJEa6aC4L+bCt8gLK107D2VMnvpgW6xylQrIgYW36
gzMrD42JaJWUth0VUBpHdlJ5THC9XzspSa6fnJgH0pZyXiq/FvX9XKNZkcD9c5Vt
uiHK1lw9sINCqs32e0wvBW/EsD7avmiylqNZYGwwK2RiSc83JF21/62FCqLssPPo2
U00MNeMGM8GYNzsFhAlUzbd1oYttfLeTafcCwmX2Kw9MTu17a1R14hkffr2SQuTk
JY0/jTb1MVMxXHv5e3tucc6eRRh9sZrBrL0rmDzQMTRdIo9V0pW6eYYBnK5lvKqS
xCSfl+9/eEBifbdSLK2PZLztQWbNLZPzGqa0IkVkc29uIEJyYw5kaS8ZWJyYw5k
aUBmdWdzGJyLm9yZz6JAb0EEwEKACcCGwMFCwkIBwMFFQoJCAsFFgIDAQACHgEC
F4AFAlCztQ0FCQlmf0EACGkQIJ6bVP/TA1tkNgv/SGZu5zJKAEGryIsabKKNLIu
3YaE7lRWiitVz0XX0Ygd+E6tAYPd7cc/HpPSB3XRHBwoVNIRTQUxGCu0SDye6AFh
dA7ku07TE0+ZFQiUL2w83ZZToq2mVQmsY1QbSg+BH2f3gAKuYUiu/4xzT4PfJugP
Vh0qTF1RRvUaPv+68VIBXVfV32sTo92MEcihG/4IkV8302MkMDksbvjzhUEqD9fP
Zn111bVjQ77f6IEtyuw8MfGA2S28VsUy9vr3RycWSZFKrdEap1DpfsUBVw6cA4v9
k/QLj+hEj4SxyNM9K6Xv9x56PA62yl6dhaQZ4fMN8yplCJSPXskfeZXkRQ3d8fH0
jMeXZpgAMFxtTCCIp3413gR7zXnSGXoGmG87W0RL7WA00JDs0yXjhesvt0JuCwq
64B/Nb7gB/d0bt1PE03ivDaWvXFg03kyjd0QXqc/bhJl3hcvDbEAlayVxv9Yiq9z
wIohcbDCMLr7vFptrS0G+ZwbEKj03XIb3JPkPL5UiQEGBBMBCgAKBQJQs7ucAwUC
eAAKRCrLxftDQb/4809ECADXL/1UNRrlq+tgJGUh79R5B2333Izt0nES8aevNIis
+o0bZ7tjFuiroUiLW62v0PyGqRhQf+nC8MXA+dJfidFFTkGwbDSwuflrW+P0s2+M
iMf2RZja6Bbl7nQHRvBo0Sh5arEa7Sm+CdomyE7PcVQqBiDGYN46VE1q1ItbD+hZ
rUfLoV7pikrN/8M0/bsdY6QQH3RsFZqncSHUBR0Wo6hxDW0sUCLi80wMY18es6ow
DCC300BuG6mRgjJWZzvWUExn4imcbUZwGzBUQjC6mG1MqYz3LVdynn0kV5ja+6
RyWn+b4tSENYK0T9XpZ6srxiVZwj6sksBSt6ucW32S2tCVFZHNvbiBCcmFuZGkg
PGvicmFuZGLAZWJyYw5kaS5ldGkuYnI+iQG9BBMBcGAnAhsDBQsJCACDBRUKCQgL
BRYCAwEAh4BAheABQJQs7UNBQkJZhThAAoJECem1T/0wNbsPYMAIvjwksD100W
sF4v4FpgKbfq/AIWkoHFCUS+d029LXZG0U08DlagdTkM+vbH5pj3IaQhias7fMYq
mGA0osiL6cEFhQY1eU3dHL2PHBk3GW3yfeCkWBHVzdp0EzUIAraj0Pp6vT+4R878
wUaxyXBfHjLTQ0N800Ut4HBvXryu4K0JiAuNSQm9xIktEp06hp+0/IYU3F5lHsh
XD+UNMJdCKb17PFiXxiJJU+RNWbIgj0gY+SWJbYp5BxcXrBQi8vStsU7zFyNS/BF
XAcZGSjmwmiT0QKL1v7Po/Bp0rfeHxvzP7u+rzLCB/v/e4WmtB0Dw44vF8zUM4QC
rUBab066wmTfE6uowvmfPmhE6YIEfVaPN8Nakv8ac6Fd91Jk2jauxkbbt1L7+cd
Xa+w7gTT6dvlzih0uyB6/iX8dVckJoLo7B6kP91d8jzFLBcLeFUrYi7LEa56/JGZ
NPGbeYqpR361zxaomea72pwKzk8x7po/6nGVVJVNpQNqKnPSe8VDokBIAQTAQoA
CgUCUL07nAMFAngACgkQpCrbQ0Af+PNp2AgAqtMjGnXkwjQ+Wo0ogHrVv99AIGkv
EeZXN7+0y4tI+2+jd4cS/KIcrlM2oVJ8Vl0LIEiXQLvtwRwD7rKi24wpV1hMXPHJ
qcp3jKjFqVmqaltpn3x0X87z/CBc1ZJDY+U+Qb+eFe5G8IY7uVMCMmoo8t4ZKD4/
JhzlFvVbRunqK7v02eUE48iSPC3JKQiCSZQDT1+zXb4sPtB70pWZbZalBwjNEcF
/N+Gm+rx05r2Sok3wPoGW7qH7/kg9pKe1eAYCIB8dIda4moIYfPHjWypVD0Rq6ZY
sKiI6a2F22cBvJ7ddESMMiCHENLDpzprtxIvldmxwgtcz4NpEtFMCSStP7Q1RWRz
b24gQnJhbmRiDxLZHNvbi5icmFuZGLAZ21haWwuY29tPokBvQQAQoAJwIbAwUL
CQgHAwUVCgkICwUWAqMBAAIEAQIXgAUCUL01DQUJCWYU4QAKCRAgnptU/9MDW3dd
DACU6qpL0EN35noRvWxb0uQyMBbQZ6QbuncD5D91EC7MadaY/oUc6BYswVYR0+q
J33Q/yDgD68lgmwRmn3rKRIZpbrjWgTvWZEYcmTpptJnP792Hh2er85tR5Ve0tLz
+XIewFZAA9iR51X9tBDG0CmFUUC06o/p/h3KQmy0GcndLIW0F1LNTFsEub9sc+deY
rZdwSrDVTxWkoY8tNxTcTkmpz1G0ct1gdwtHdJx1+AT/ULlSuFe0lQs04qRDjI
faM6f1CeX2sJGTXhsGrEiSUmDJyb0fV/ct7gha6ivdolRAMdc9uMLHxyhWYv4gHr
mLLCEfXf/bBW0wLB8UH4tU2yz0IQrFFjFjhHC/2YCuo+D1HtBQDEgDAHvtlzvPW
qbN6I3mRVEhEkUojwYocSRtUJbPl1xEpLP0aA0k2tqsUogy1EysBZ1QFCZ0zBqby
sNa8TYMPF0WIZf3rKENHevy/Wi8ieFmHBuXA0VzwtJ8neSfswN2A3mJL7P8p0nJL
0GyJASAEeEKAaofAlCzu5wDBQJ4AAoJEKXEw0NAH/jzLA4H/10u3Arz1e5CHDiC

7hYZfPHrv9BhlZ5djBAHd0ZduD79LELI8ZrUMKRa/Cp/xjkJnkAcmfuh3jk0EHKn
 NhrZivs+Pm1In7QEWrmQDkfmDg60mkGuuH7+juuVFT50Ba1iA4pNNUn57ANHef3Z
 glt/OdfzKyhxmdX0B9VqJ5qPLS55t7qlJvVkmQ74sn0LDZ3p+ZPSsTL02SMKJRSC
 aVr4pGtNUANFX0yn91mTtBWES4nY8HQHrmSk9D/i5FWZu/Nha9UnSoxVOLZc0aLK
 PQff15aXHIbg10gp2hFhdux9ov2VdJgU4fBDp/aNdt06SUY1ZPaUnTpjkmfPCqSX
 uEdV3LS0KkVkc29uIEJyYW5kaSA8ZWJyYW5kaUBwcm1tZWlyb3NwYXNzb3Mub3Jn
 PokBvQQTaQoAJwIbAwULCQgHAwUVCgkICwUWAgMBAAIEAQIXgAUCUL01DQUJCWYU
 4QAKCRAgnptU/9MDWw5fC/9hbVLj190E8M8BB589ATA/GGUbCI9K2G3i2wtAS+FY
 kdm0ANA1TxjvHzsxuKB3ZdL8KjKrnjmokvDtMdF5ryWtY7LtsDyKvsv8Bw9xWkyW
 yBXhv4AfhUHP+1/FfUcKX8QjNYD03+BoE99qn+nBz0g+Gvemf+n3YwhB+BpCcFLF
 LX6Uneqnm+y+R1xAy+gepTpihCtnId+2EbVm+V40CUNv99xoE2VrwGdYzSddxfVp
 vHTXmS+UamMa2zeBwfVgSUokkrzB+/OniJti4Fz5/W3E7UjNcgavsSvEXj/IWkaz
 BjyQ0f9m+Yldh6SM+E3X3IGSTRWpgMZVSqRIeCDVHuSVIGHCW202JVs74VhI7Eir
 5bCr9DcU1w4tqG5Zgv2mrosflh3I/V4//ItcnNbp9XSVLfmhCvz+ySibRiAihih
 Cl6zvRtX1VHgyv35M4HKdXXEUBFw0Xh1aExQV7r07U4+Kh097XFFM/2/bvuqkZ1
 NcS5KPBdXglbgXkyE+cAg4mJASAEwEKAaofALCzu5wDBQJ4AAoJEKXEW0NAH/jz
 48gH/A3yCf8M/UZm1GL8xPtW9q4jcmCheatJM/Z6dTYKqhdP99tivRCN1lw0gHfX
 1j63bqcVzHNUPrwdwaLVkCSneomB8/Fo7vU45V9aPw8Wo397LfcGYyK1/3Ub78P+
 30UBqx/43E7z7m9j6XfR8CQzdYAAy2eQ+nLBM5RgzNMyQuJv1G9lmfAQL3LOPvQf
 HMIqQoGfJ7P/Ctn/DWvm4T8+XauPiKIiWY7sIus0USG9eqMadPSt4n7I5DNgiHln
 Q0UV0zqvKliemaN8bZzD1cPFih1xRgET7jp9VvFLhg9zugcCN0Y8Ttyg20box62/
 WGDHQuaknT5gZpgexr0xR5cw5de0IEVkc29uIEJyYW5kaSA8ZWJyYW5kaUBnbWFP
 bC5jb20+iQG9BBMBcGAnAhsDBQsJCAcDBRUKCQgLBRYCAwEAAh4BAheABQJQs7UN
 BQkJZhThAAoJECCem1T/0wNbQ5g1/3gu4sJ52A7uJytGKgYW8RZ8hDa1va3ZtoFM
 FdkgQs1+N16Bjw5hRP/BJ0oU1PQa0RvnBxGkqdLapl37GR38JmqDiswJcN4+jLmW
 B9vsPCBxmURVu8/IYs/GGIBJsvkY7xPY+6Id++IBvSjyp+TVy2YhLnkUyqP4SNSk
 hWJy2bQRffSCCvLLrJZosh1ELFe0zRYgr5m00g5dR1MUWe1m0a53R8gndFFKK0/o
 CNqFXfALzWY0LQA+ZvZ0/mXt+wFPyepV0eEfIXkqnaVunak2GD4wCIUW7Qc6rQIy
 0yiK0jsqTvd/9oYrNC3NlhAT4Yg4rTcUjzZDGPyeUxzZ9hZ5+tdSqctHwSoUNEJT
 1DaiXolq2HmHUSyGTD/YAHAmuk/Pv3JbwxyTbQuw6QsoEsmb3bxid/+jE1sdIs9Q
 NjBF1MqnkDMA4u82NTS9WN8s8sh3H2fp/0jTs6ZW45kqTbDYZzLcZjVEHxt1D8jP
 n2fnCFNJwvLE/5KYvkrZjR55K4aTB4kBIATAQoACgUCUL07nAMFAngACgkQpcRb
 Q0Af+PM2zQf+MIj43oxdQz000twmDbilHdJzpFMspTb1ULtH252GV+bdX419elWF
 /0rlxYm1ew04+akasEfEzL20LbSa7l0P9bEfW2dlFm50Y0xvUkLUS5mUIWajMfvJ
 Wa4ivGWJNBtgiPi+FHDzmx0LGQ893VwbXQBTzP1wK/qLSf2lRzR4rWPolrMwswBw
 g9y6nFhilnzUwxHkHgdqLMc7aLGN1NhHC/olFoiM+lTuSu0DPF3TS/5eC6QW/LF
 wqEnUFR026PPSsysLlsUFV1LTiBS7TSkPMH9LaoqVT0gqx5y4SQ+HnhdbzLDGvLC
 +5jgM4667+jrZc927sXEXBzRZhSREZzVwrQhRWRzb24gQnJhbmRpIDxlyNjhbmrp
 QGZ1Zy5jb20uYnI+iQG9BBMBcGAnAhsDBQsJCAcDBRUKCQgLBRYCAwEAAh4BAheA
 BQJQs7U0BQkJZhThAAoJECCem1T/0wNbs2kMAJHwelQQxlq8B60WjkhIahGyWmu
 mTtBJBZmK18NJu0068gCwnkDpas+sl7Hv0PQCAKhVB62pXuGtVU4B6x3w9omG/ng
 gsfoqHpzbxuRe4TN73DN9Pvvpq1FD+NshgH45Un3uvhlEACDsEarCJS4e2odTlgX
 rLBy17VMwmo08L1n16y8dJqNohPbM0MtXPa92pcpknpTSpil9WImRmwfu8W/BMD
 0SZy+Jp3EXM2z1QHAjoFbmR6qQdG5W7hIRqPmIVnG8UJUneLgdoh5jKuYHUWf3tT
 lQGpYv24S2zt/3xZ8rQa7XXy8l00froV4C1xcNDaxmfGwy0zbbpo9CxxjJN8NI5o
 JQQ/7SxdmLgu2Eq6ZmAvM0x21JYDawZQ4xQP/03f8DaRAi/b2fXub/5h1WLUBZZ
 Eee82UAZZbdLQ036yl20xg4NAW4jaZ425zYtb9VGW+9anCKKq4hEZ6XjFIA6Add
 BAL+6f9FMjyhanL5nFYFV8e3QqnrPg5Av5Gu3okBIAQTAQoACgUCUL07nAMFAngA
 CgkQpcRbQ0Af+PPEggf/ZDLvCNyrcB112wSbu2M8+WcNv9HgK6QIEiMikwCibh00L
 Rdhl66cLZRTst40nKatr0ggLY6fgLXz9N8kEvMyWckV6iDjehenElhbnw+6JgNJL
 ZG9LpxVqz8jnMaMLRj6gpXLs0inS9LaR+PEwytiorLkZ85yvooxeCJSrkd9KXgV
 5ch8VHldrXZHyjgeA3EG4tWfPnvFZWrZgtaRGoX0KHewkowFV1BY+D5I44IZCcah
 D4ix06PcEZNn1EiSuPdgCztW66hegVDBLUokIoPwcuFjEvYiqpUT5kToQg85wY0K

YfZak0Y5HRJ9emNItMM/l4DcL3EbvpaoZwSuQvZvW7QmRWRzb24gQnJhbmRpIDxj
b250YXRvQGVkc29uYnJhbmRpLmNvbT6JAb0EEwEKACcCGwMFCwkIBwMFFQoJCAsF
FgIDAQAChgECF4AFA1CztQ4FCQlMF0EACgkQIJ6bVP/TA1sRoAv/dlef0UMC7xRZ
ovfY1qxDOwub+/Tn7RzcyJ1+6rMi7/EVsrXYJtjq9+iBo1BV+G23H+8rB3BCNobj
j7J+IBElhFW3YJve9h3LMGdZJpvzvss59BMyLEWxQtpz6NAKADMZInQJ9o+GaWdY
FkZ0K97qiW3IXnYvXy0Ch+VbywCd680dohq2ngPkEKChiufYPLERURh6575HDebt
lhfbrwjE8hxtTfgHkWt+jtjK3KHdVYZ9ARp+EPGbpNni0v3jEDFWj5YvHydfvqg
rJID8v0Fig02sYbNtp7UZwW9k0ge7DhtQPheSTX/cexa5C13cbwAJ9BKJi+4GX7m
YJyXXNix60LavsVMRBDNBxeXxzWZtaCL03wrq5pBK9KHP69vhQEsz8/i5iqqvwrp
WxAH574QE0KEB7yvWTKmh5+8R4orSxmfp2c0VriTLc9fw63oUQLh4nZY3lBrqnv
MBAYPcJLH0nIQ07tx/yybk1vmk4oV+YRATD0mekGjJnIrZpCGoqKiQEgBBMBcGAK
BQJQs7ucAwUCeAAKCRCLxftDQB/484nSCADWJ0GqbVY+++Aj50gqH2ZYLiGGeIg3
TAgm8SwS/o5vacPSBhUwHiQukAaDrDMjsny6e2HwFZ+qqoT2eX2kC6E54M00DJ+a
KQk2DHrgGjw6X0PpLMGwnb7CGWlj0T7r7sBJbsP/7YnTjNnuT/+o0nUjqr6x09u
E0UWjYTK6mvv8icZuCi0d3DIqWU710xofHBTuLoba82rD7WBoE8zB0cR8nG/VCso
/XoCdQP2x64YcEMaYAChp9iYu0AuHeBCqsIGhS1kGJRzSUA8v3YmKWYtJfeU4P
Q0fWsnKjXnY0n9H7Jj0LkLgEFJIZ+Iv1h239Dfcdzss7TQpJgLnegvf7tD1FZHNv
biBCcmFuZGkgKEJvc4gMTk3Ny0wOC0xNCBpbIBTLiBTLiBEQSBHUKFNQSwgU1Ag
LSBCcmF6aWwpiQG9BBMBcGAnAhsDBQsJCAcDBRUKCQgLBRYCAwEAh4BAheABQJQ
s7U0BQKJZhThAA0JECem1T/0wnBeQYMAIdU0d0mpq7YVkyFr9z0EfKc7Ghg1qHN
ANw6QCR8xeAFLur8D5PX0bWBElg7o9sE7efv74ZK4Q9vIk+pbEAAx++pb0x3PKyK
ZDK9wUmClq0aCkSunC0kGueV+XJqlFxpBJdeTpvvrBNQ1Q3zQ0s/9tCUleuuVGxG
XrvMXFakExRyk+SL30Bh3i97A0xJM3520EGdB9XJfKaQSIyefnWxcAGaycVZgYmv
dXBUFlqUoJg+NDj3w3Tt8SE2YgkInqIJJd0SjFQeb38Qw0EaxA6J2g2k6wAmoVxr
wpRJfzquMwv91XgXwct0cCGs303biauGnf8yenA8N3JBia0/eedT5wSqM/UsXxKw
RieY75hHstbf/4YQA1xtVM678N2cJfqZeA9AsiGzJrADKF0IDzrIWP4RNznhs02u
y05bFhDbevMRdgSv6fIp74nLNeDWE9487YZKgAcG0aREynQ1DaU3PBuLLW0saUi4
0aFIjJRjj0313qo/mjldk0gp4gdzrVeetT4kBIATaQoACgUCUL07nAMFANGACgKQ
pcRbQ0Af+PPmpwgAsvNmHWGLMP8a0xAUIrD2ad2GNWwGR6Htk2NNU714UzreiHPx
SK+up9dUr1bE25cKzuVNogmwlb/awV8g75Y1LsCjg0vwJH7EjWmqIyK8f5fSdS1z
pfYH/WiuZE7kHbdEqkG2e09LnTheuospdTFp+ZPCPU0rRc0r/qPQrTXrt+yyUA55
Z5uoXJJjrlXuijIPsLVGbwHxfJquAEDurh6K0BQYn2WYzuiFJQzhkwzGRxUg+g+C
n/VrCj0Kk2h4jLGPm07fy4e06P6uQjEAHw1+de/ccf5fWLczfEdIY6Y2GHwRVWx
Ct3TRACfct/Wos9b0e66YyGc2k+XxeFIHrLNW37kBJQRQs6GsAQwA1d9ye1cE2DZ
ttec/gvNFA2u0ApZs3BVX0o6ghwonkrFK5d0Ka18YrJGLupUr9eLEsWvZm/KJTig
fEhZ0y0PCdXKybbXY373ocj2VxrE6ow/GwnKFDXZqaf5td6ekwhKSe6Bl8+IowF0
S/XE+/ZRoYWMjIa/U0I5dMiX48jVvne61Yvifn6m3aBhLM9Qbu5caYzgFXLRlxnJ
fLXCDWYdeC5wEIX+qxXhtn2tdckPA0LGK/jP0W6q4eJnbm0eowdr04uaClmLsJnk
2coVipFVQoj1tWwV20C36ztL9myZJwyxrfZ6Bu7vvX8Ks5e1rzU2swvolcK10IBT
VFquyewJagzCV3r4u6ZLN8y7Bsai3JJqHFipxdGGwnmKTqj9zY0G3S88yWLSlMah
E/enmInXvfZLyQfWe0GPNk8iDKHL0K8yTP/DteV/yf2jgr0VEgLjw9Z3DZ3tHxi
2UMLZl3ZKQqsJu2XMLG72iTkM9jVSmPC5TG5/IAQKcz/LNbsu4VfABEBAAGJAaUE
GAEKAA8CGwFALCztT0FCQHhRxEACgkQIJ6bVP/TA1skfwv/WizX0vYtdcgKvtaa
nvisuHk10SSX8dXekGfdpJvGt8R91vcBPft09ALP4HuSTvsuFYFa/YxjDJ0Pr99+
iCzNGyaVCiFM1Cp3xp9tU8/9iVwHpeyXCLBra9r27xYVVPwv4FYf5udHNU2bxd9f
XucRQFEQZv4E45ytUwTDQKG8AMP+lfnecLElIgYQ2MwKYimyn+yISA07SsBIzCyA
m12r0oL2y+Mb57QzuSHUqMX7ap/UkC0x9lj0woVTnQQ1zcUKIL2mP9pxY5Mk3Lre
BcWqMwOetiYmxIAvM+x0cWwU+Y5bXELADTz+mttrjc/BSR8c5QwkPawDsVUVqvzZF
1dR5S/d8GoBFbCGbYIBYYtmcc6bG0bDL+opnHWX2/XJf7gVdmHaaIphyW4srUbP
hwTIzK10LIutBwLESUbY+zM+RvdsY9XDEZpdi/42oVrL+UWveCDjl0RXqAuLrLHJ
YLHByLegNI908C0KGV72EvmNypZrazwmQpuKrJ0At2HfpqyguQGNBFCztLkBDACv
TDRlNfnyMVMMLhn6L1ElpQfZ5aXos71Xa00JrJWI6jBhXP6RAud0QVYXnH4GLcb
uQNXFLsIfcohW6A2Tf6WudLNUhEcVVauJCau9loJlI3imevNXSiQ01PJua0bLUD

```

CTS7MXNeqQRWAYVBLt4WBfLP/Pfh0lzx8laUGUqfxniV+/1YjBmvs30C5r3NpQ1A
vm1kXWjYpWnXR38Tt/y0saZPTllQzUur4I4nyTt93W4Uq0XR88gfcPtjT/BXyHLb
s2F9lpxo/8TkN+U+TijhkvJ73qj1xkS8UAIu30561jLbP1G+qgVP7F53z5mQmujB
Nd2n4VM71HdXa2vJrgQBINO8Hel00yRCV3YxuHd01DiV+ggM5q+W4GhZE7j7Ncl/
VvjweE9QT7Jhp4d2zMaiYop1s5lpe9490DfDVT9y0cPCRM5kQBoP7q9abFGdnIar
2d3f7VZgUhUoRjzTcyn4l6f/0Sdj06eDnJnpLlCpMS0eqzfaJHZSuIZoSKAIZLMA
EQEAAyKDRaQYAQoADwUCUL00uQIbAgUJAeEzgAGpCRAgnptU/9MDW8DdIAQZAQoA
BgUCUL00uQAKCRC26USJTrDg6mDnC/9PLGaEBaDlPEr8u0Pp5QNo4ciNw9oHd6nX
3M+7kwfQ9F4MUMSpquMe3ZU/V+DWfM3/SgE0dl0+wpISQdNvfG1xQETfrjez1h2p
U1ETheUiDucMyZw3T70XD6tyfibeY46aX1LuJkBBR5bCwL508MS9yVAQORJ2SBu
82knXTZU41nWNUCtusQ/IUa54S9Gc6iqNL9s/bePtjNmH9m6S95mNTt5tA0+NU
qGw/8ZfrEiuYgWq4yfc4eN75NnhioWPWcg/XTiWi7qmrSRe1fTrLSB3DSF5xSW/Ds
MAsdLRVdQSC14DyNvmzEmXG2BmJNNmYdw+hxy6nd7DEsD3oYJzvP6UnksbhvygH0
xqlawXkXJcUrSa+XhGUXqSpSwdFY2vgYM99AfBQd/HISMJrf09mZxXshX8IvCL2C
gVwE9LR007txHYVaw+SzukuSVZ0XnQlnCyKcAXPaFwbqW2b474sxcLrxD3Q53736l
46wIdTZbrzKhmmtifNzcok7Vpl2XLVvm4wv+K04S3mV5fMkTPakeB8Y367RQPqYF
+kroi0M8jIUDq8D50LXHvXNONzusEJ2K45kqkZVRZdf9d+g0h743uT+i/F0dALdN
VjwqBkiL7iWrbNZUJvsh9hiy4qPq7U+dcIeNI8zfwDqkFKPGCQua0DYPEpei+/w3
l4QKK4Z4CBDt3MwD+tpC2xXc8CCEQL2ojnoRlC0+U9xJu3KDZT2j049QMpgQD8r
VKMi3eVj6R+4KOH5js0QsC4pLuI58LUqh/8gmftI/kkk0+/ijz0R1AmYCBb+NFbQ
Xoui2v0mMg0o90Tle19aCZDKdpwRbrM8GHf04dX+zzD4ah8d/A20dVrVmRsR/qCv
YCHL5bWyie2NT/27FVS2EW2LcJA11cXvDgaK3kFW0ECoZjzxkVT7u6A0ptX1Bdy6
ItVsYUz+llIl3ir4Eu9sNJM7X2CC4VieDn6JJLJaZl1TMkt7kH8UEaHtyZ9R9j/s
f4q15690arbju3YVjyudbJSGxQzHSrDB00FMuQGNBFCztVIBDADB90V74hTGCJBf
ntyS0Qd2Ig5B3ml3Z1+PfEmqeqESDNpcYavDhM34iz4KbRf54uNausr1UrZMLpzZ
v3Ck8LWsxgpxfzzapgg0u9uHeNdvpjIqrzcZik0dJr4Pe51De08NoYZIpxipbndH
WQYvxG4i2Wj29H0qSsqyg0YrU56wdkKFWkypN/02zV9iLT0JHMxsJ5ia0tgPhIKs
XliiYQ+8P+CUfUETGbNBIMnD+DH9BklhRDp6LIB6IsplJ+Y8e9Hf/j8tIWTNN2yL
z1Yl9kBo0WcP8Ro6RjPPjVvC2T4AeIW8GCND+0yhqYQjtgPz9TtAdSCHHq0whS1j
LyWF1tS4rU8dIT4ZjZMc0zT2g3jZMZ/jcWsLmR+CvU5MAYY6LclKUPkXLC/lu8AT
bkV5Uwx1woJ4C5nnsdChtLzvCWu/7dgmqlZVfzekGqnIWjLd5cdbebXcCogJdDFy
snskopQ3tWAsr4UvaWIWFCfjF3Wg8E/VLGtC7+LA04toaY/F7xMAEQEAAyKbPQQY
AQoADwUCUL01UgIbIAUJAeEzgAAKCRAGnptU/9MDW8/XC/9+llsAo4HR8NPDbQf2
rGXCm3xcUT7toSaViKr2Z4Se3moZyCQte8WfZvHoAaItppFQdSK15tZ9mkUPS7r
YbBmWL5nb4aLZrma+x0lbnLmFRrSTPmOljoymy1XxHdCksQIIXLDKilT7bIpwRb
xjHcU5H9cNvaHLndYuSnN/9hxr0oHBbubZcQGq0eoJDkAA8K90VN00PbiKGA2DKf
tqWaK/qAb+bS4HwfYaaUm2PihAtPZP85bttJ3dr0C6HESWRRHCqgrQl00Z2QvrsZ
4pz/0EKIs0sbltUAlWUdu6rFURdu0LFnZ7UyH64fmFoSFmID18Yf0mw6Ree2zYDo
LNVdauv2Aj0p/fMQnI2Gqtsfb/NWukYuRZWwi0mJ6Z0NNJlsBS96vs2oN/Smw7yu
uP7uRNw4UFEb0KhLdp34ur3WSDM8Fx39sX4GGg06lHQHy09iig8PRd3Vf4R5Sxdv
JohS06LvfbnE3gWmaNyKWNjVA0EbvT/CND595QivXyIHSVE=
=a02j
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.36. Hartmut Brandt <harti@FreeBSD.org>

```

pub 1024D/5920099F 2003-01-29 Hartmut Brandt &
<brandt@fokus.fraunhofer.de>
    Key fingerprint = F60D 09A0 76B7 31EE 794B BB91 082F 291D &
5920 099F
uid Hartmut Brandt <harti@freebsd.org>
sub 1024g/21D30205 2003-01-29

```



```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: GnuPG v1.2.1 (FreeBSD)

mQGiBD43wzYRBACpuUuayKjLpf+tMndpk0wxmpaPkLFxiA/dIliWjY8I9ItDLZyM
LqgYXem00ga6vbTvIUq7Bjz13oR72kjNX3J1EljsMj7dxksoY5lfLEmDxAyzdVoI
+/cu+cWiP0Z9unKpYmTk8S13sUTtZc0+ixioaUvHzSJ0nxQMPlW7dqCDewCgmSVR
6i2aK4oImAa9+ZbCxg7fCxcD/2xgAAWJSmaiaV/0As3A6I00eSkkbzFSkMF+ms7C
0trHr1zmdM7h8MaGg/jw0Z6eZalYD7AcLLvXDW0rxCMFwh06SC2axUTk+aE+vcys
fuSk/HJtnktHUxZDgb28j f4X6zfcdTKE5dt5a9w3XHPgdTXjGn7+sQNR4CWdcvq
1qNQBAC0qNxJdCC9tDLycRoupNSwzldMKVBZ2/JdQj fCIq6d8HPMNVLU8PGLDjoy
RN4QkMZLbwV9Gaigk2DR6vvi8meARADt53x40jS4W30/Pc/Aj8rsUcF2mRU/wiJC
8VkJQsnaci5GuaYAssgKro0TZQzxHk0jbk4FeQ70C+wxovRsTh7QrSGFydG1ldCBC
cmFuZHQgPGJyYW5kdEBmb2t1cy5mcmF1bmhvZmVyLmRlPohfBBMRAgAfAhsDBAsH
AwIDFQIDAxYCAQIeAQIXgAIZAQUCPjLTfwAKCRAILykDWSAJnpxyAJ9eHCdgiEt/
+Z5Ms8Qe3ekWYTYtYlgCfdVWLF2MrZNL/MY0gBhhex70gKzu0IkhhcnRtdXQgQnJh
bmR0IDx0YXJ0aUBmcmVlYnNkLm9yZz6IXAQTEQIAHAUCPjLT2QIbAwQLBwMCAxUC
AwMwAgECHgECF4AACGkQCC8pHVkgCZ+BBQCeMpgFMM4siEtrzqdisrRaxJJvosA
nA7UDw0VoHDZaakFD0HNcUsTk03KuQENBD43wzcQBADsEH8o/9tD01ScNfhoMbK4
N7GsIJNFwQf0+MQuPlpXQx4eBpI9ST1ZoAUXeM1j4jk5PIAMJzt8w6BAGgcU4iUG
Un0R/QMTTXVkf0vdSe9FW7/QtuJrtTQz3Q0fZTkekYauFIiW+lSmH3BDwRXhpKgM
e19eQZY0PRfLCnLLwqdr9wADBQQA5tIdz1DS80CNzxxoFDKlv0ghtrIzPG/wIwGV
at2clZMLhXESxDxDkpW7XP1GRLYn/Plh/4k2vwxni7n0J8BIch7rRh3E48TJat1
iz99Sfc9iibED5hY/HrKlc/kphFnUuEr/kk82UCv9p4/d2V1+8v1N+Cy2jCGvrip
IQ6v2f0IRgQYEQIABgUCPj fDNwAKCRAILykDWSAJn0J4AJWmsjovUA6jCJRMEz0S
kIakJgqJvgCeNLKyNEkyJZh0wZUCeGlzYLRyp/w=
=h/h/9
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.37. Oliver Braun <obraun@FreeBSD.org>

```

pub 1024D/EF25B1BA 2001-05-06 Oliver Braun <obraun@unsane.org>
    Key fingerprint = 6A3B 042A 732E 17E4 B6E7 3EAF C0B1 6B7D 8
EF25 B1BA
uid                               Oliver Braun <obraun@obraun.net>
uid                               Oliver Braun <obraun@freebsd.org>
uid                               Oliver Braun <obraun@haskell.org>
sub 1024g/09D28582 2001-05-06

```

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQGiBDr1p9kRBADrTCmhk+/XY9Jc34z36wp8zylrbxGBy80enJM+aFPHks/iYPxR
WA1tB8BEDGPJliUMYcNGeo+ZX3As1+xxo7NJCc7Zd7Gfs1+fMOXPwKGt02mr+Nje
+nF9XMfdGPP0Ick9LzkVeEdH2JP4lpS2SmrMwsTE/eGv9pFEnnmRxeuFcwCg1RYc
f8fref0k8v68+J99mCUUAGl8EANEpcxWbRYgH5KuLTzE5nYIt9WBn247T7goE3yn1
R2VddSXXGhs0byRxXpNAcrsYgShIQY0nnZSB5AUt27tZJucoTlp/BtBFQ6hLCQe
kaIRL0sdXrVJZn3/Q1G7vJWD6wwS35dro5PsYYPDI+qL1tISLWHZNQ2Y6jGdqhc4
Len0A/4nV78yB7cLvHksxwvbdTVN8eVo1B2U+/b4cXhevHA18AmNN+usmEodxxe
8FYWV8jY323xiYSMrCpYT9FuD3r2qORMOGWpg0zth6BkhhdgH1z2i7koKkGIfc4mV
6oea3ep5uaU82r1sGe7/cVzMGUwzZq9xizw0DfbmSW6E+vdAjLQgT2xpdmVyIEJy
YXVuIDxvYnJhdW5Adw5zYW5lLm9yZz6IXwQTEQIAHwIbAwQLBwMCAxUCAwMwAgEC

```

```
HgECF4ACGQEFAj4YDoEACgkQwLFrfe8lsbr7rgCg1K0ZL8CPgrQG7BEaZqzSiIM6
IZAAAnjz5ifN2xHJS0JiLYloidZsikNFQtCBPbGl2ZXIgQnJhdW4gPG9icmF1bkBv
YnJhdW4ubmV0PohcBBMRAGAcBQI9Y1sqAhsDBAsHAWIDFQIDAxYCAQIEAQIXgAAK
CRDAsWt97yWxuv0CAJ9LUDzKKdaCp/8mJjLXLjLSZaaJTgCFxiQr58p5MSfKvDL
hLbK1P1l8FK0IU9saXZLciBCcmF1biA8b2JyYXVuQGZyZWvic2Qub3JnPohcBBMR
AgAcBQI9Y1tFAhsDBAsHAWIDFQIDAxYCAQIEAQIXgAAKCRDAsWt97yWxukHLAJ9u
oP9cIdBXldt7XfQ/5xK2fUsHPgCdFIR7cK0l0sp02xjzbzhoPPVShbq0IU9saXZL
ciBCcmF1biA8b2JyYXVuQGhhc2tlbGwub3JnPohcBBMRAGAcBQJAViQBAhsDBgsJ
CAdAgMVAgMDfGIBAh4BAheAAAOJEMCxa33vJbG6MhIAoJ3dqHVSTQdGzLPTGbtP
Zq8wG0jmAKCzMo+si/LFBZAn0qYN3g2yV00c6rkBDQQ69afaEAQA1aNzX3ql+XfL
obAAIWW/TdY9Yh6r0fFFoK2Mdt6vungWhzSwb63DprREXyW1k6QbPQxL+pAfeCYZ
oXQuNBmsUp01Xn6ViEGRd53D07sNJfBrE/5w3hwL+c9lWSJlt0vHKzFtPAmqenBd
fA0fs9afiew2sHhk/jz/FAwWcnF4aC8AAWUD/0upFaHEZsf8sVmSEew5tAtZ6i3x
zaBjhaDv3sYobza57S8mXYHsck+nNHx3bP036wJ0z8ypqb5oCqGzWUkj90pYZs0u
Tbpla/MoCi9N1Ch8LfqKWPuvYjHF6LSY3wpZKaNWfeZPCmMT5XPqjuxDB1pCmnAU
OizLyimZU2Y8tfQWiEYEGBECAAYFAjr1p9oACgkQwLFrfe8lsbqmfGcFfgEhvaU1
1EUoZmkdnzUg2rbKYnQAn1fVK9TjWnJWQ/YD0n9hmMZWyjib
=wrrS
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.38. Max Brazhnikov <makc@FreeBSD.org >

```
pub 1024D/ACB3CD12 2008-08-18
    Key fingerprint = 4BAA 200E 720A 0BD1 7BB0 9DFD FBD9 08C2 ǂ
ACB3 CD12
uid Max Brazhnikov <makc@FreeBSD.org>
uid Max Brazhnikov <makc@issp.ac.ru>
sub 1024g/5FAA4088 2008-08-18
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQGibEipViERBACsCTYd7As236qQw4dG/xB8p3XbN7pFP/C4yjrJak2QZfs0Q4mR
7liBgXc0FevU6FQOW4XrcRbQeGFLRE5pb3idwhTKNc58TEifGM2s2ZGgRrR0aIF+
9s5ZbVn75FgSsN+9ksA0mzlnSj+M9Ikz464YvA3bHvKp8QQcPpBgIUswCg5IBV
XSvep/e502PHqsiP8H1zGjMD/0xDwDdLfnN1R5tuNDfZEN09BSRLYYFPmMLP177i
DBCf/2gF1bQ7KL42qBCr49ngVMAEAUlmZwBIN0XvfGe0KWDvc4G/CYqc0iWhbBEA
pvtJZHE1C/kIRFS/IiM7BvmkdVnn1MzJrGSVPAF85e/iyc1K05C/qCuulqm1aLpf
8d0eBACDvyvK2uE7R11REnKa6FKvzS2X32YcLSM2sApwL+LnF09eT500Rxy9ldP
jKlKR/d00DUwKxnU06D0HAEZzvutx1f6ZJksXk/00s5Nkn7+TIt3pKb10udpcCag
k/ik+o7v+2XB7BlydRBPwcaJE4fq+CWyAbgRfKR0etwftI3ItrQgTWF4IEJyYXpo
bmlrb3YgPG1ha2NAaXNzcC5hYy5ydT6IYAQTEQIAIAUCSKLWIQIbIwYLCQgHAWIE
FQIIAwQWAgMBAh4BAheAAAOJEPvZCMKss80S1+cAn0+WKUu5TxrXSF4N8WLRK0MU
1tcdAJ9Fcv54PisOdQiVUSIw25LqSqWyJbQhTWF4IEJyYXpobmlrb3YgPG1ha2NA
RnJlZUJTRC5vcmc+iGAEEExECACAFakiyz/wCGyMGcwkIBwMCBBUCCAMEFgIDAQIE
AQIXgAAKCRD72QjCrLPNjtdAJ4tcsvvos2CoXmZsTJxuVF0RaEwigCdHgBapPWu
MPyv9FLRzdWel0fZ3m+5AQ0ESKLWIRAEAOzibN5tPXiGKAHPwaQgnVQiaKv/7HUr
FVfqycyXJC0/nmJ59UNPJ+0Y4GDwDRYqWqGyyd9diKAUomUwbIuQ71BUibmIZQSO
3v0jgcfnJAhgz7EFGewgQLHsYwzwTdtPNQCqXDEUwDLKla72ksuodqzx92Dj6SSP
AfFN/6B2bvQbAAMGA/9XFhkt0SAqXV09CXs3QuHdzuJ0PLadaz31bWITmSLqW2FU
/EwXt1615g/E/qIwa1PzjZT8JQDAEHKbT5XPXtTzv0AUP8JK2wW9P6JQ6YPT14Vy
/9PiMvLThxNY3zWjWChWuEf8zohd9220SqlSE8vg0m0H7XUe480/FeP3RP1EKohJ
```

```
BBgRAGAJBQJIIqVYhAhsMAAoJEPvZCMKss80StqIAoKpjMeYK0fSi6GpfIaojuz59
eHHiAJ9ws2o67xPKbWgdqMxn4MfLK+objg==
=m+ns
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.39. Jonathan M. Bresler <jmb@FreeBSD.org >

```
pub 1024R/97E638DD 1996-06-05 Jonathan M. Bresler <jmb@Bresler.org>
Key fingerprint = 31 57 41 56 06 C1 40 13 C5 1C E3 E5 DC 62 0
0E FB
uid Jonathan M. Bresler <jmb@FreeBSD.ORG>
uid Jonathan M. Bresler
uid Jonathan M. Bresler 0
<Jonathan.Bresler@USi.net>
uid Jonathan M. Bresler <jmb@Frb.GOV>
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: GnuPG v1.0.6 (FreeBSD)
Comment: For info see http://www.gnupg.org
```

```
mQCNAzG2GToAAEEANI6+4SJAAgBpl53XcfErIM9wZyBqC0tzie7Zm4vvh3h08s
o5BizSbcJheQimQiZAY40nLrCpXijMFSaihshs/VMAz1qbisUYAMqwGEO/T4QIB
nWNo0Q/q0niLMxUrxS1RpeW5vbghErHBKUX9GVhxbiVfbwc4wAHbXdkX5jJdAAUR
tCVKb25hdGhhbiBNLiBCcmVzbGVyIDxqbWJARnJlZUJTRC5PUkc+icQVawUQNbtI
gAHbXdkX5jJdAQHamQP+0Qr10QRknAmIPmuHmFYJZ0jU9XPIvTTMu0iUYLcXLTdn
GyTUuzhbEywgt0ldw2V5iA8platXThtqC68NsnN/xQfHA5xmFXvBayNkn8H5stDY
2s/4+CZ06mmJfqYmONF1RCbUk/M84rVT3Gn2tydsxFh4Pm32lf4WREZWriLqmw+J
AJUDBRA44g2RH3+pCANY/L0BASf9A/0apMb/yMyQgcBLRPI+M01QjilXIXeh1nsK
jWpQSUojzNmosasXU9WnY3AaYv1tkXGHd031Jlhooi7W9Cr8y20u8cYF3kZmxTN/
cDkSWAiJoduK3209QjpzdkfNZQyeWrXewRBohgt2b1jKuz3CMtmu8yV187vdITBQ
/m1Ed/uONog/AwUQNd6r4j1NsS003qvIEQJxcQCffcdAPWYz04JfuMnTVGi0AbvF
CnYaoPCa7zqkrz4C+NNZWv6naUq28Z1TiQCVawUQNAtxKFUuHi5z0oilAQEm/gP/
eY0sPQwz0Rg5W7JeKtDZQUjyq5g0D0StVwt23XQ2NhZxpUjYc6dhWA9FqDda3tbz
CvdkGmiR8L+8I23t/kmBF/yHZrX8yNDG2UP7j8mzyTsYtrneguifphBiTfYgQp7G
gs/AhE7gvYEdZrcbMckLI/ZpNH8Sn3T+kt0A67+gkNSJAJUDBRA4uR++V8m5SpXB
F3EBARc5A/9jtm4Ds4ppcEw0yn5+QbncmqIZ1pkolASMWypk0b0sRVB4rw4Qcufv
cq9NFy7c0VzMGqU7t6Xt+JwBSAXhT6ftkgqz4Z3z9X/uDXXLNl9xwG+prcioHysJ
AuuPhyUgaQCICf1+2LKxV1laVfNn1eVJ5NNHhg6+CIVL+We/7Iyt3ohGBBARAgAG
BQI2CQCAAoJEGNKpdi6XK7SitoAnjShEqJHD2ALvwkUBGLUhskuHxkAKDexPfc
e6H7zFSdQxvddPpvU3Lec4kAlQMFEDWiXlNLYKmsNPn51QEBPncD/2H9lS6GhEpN
ZWJqKy0Yl9aLboUH8qbmCnAGv8SvDdeSxAlzBMvIS6CDp1qFDW71jkTm0o/FsHr1
4X7sldUcT/Pf0LNHPuvex1HHvhM9pw+x2FLGMKERBzSG0stgA+QmsU9UDMCVKWbu
p34xd/x8mi9CzrE+1kl6RC6Q82Wgpn3iD8DBRA0h/5BeLVyoGs5bW8RAN50AKDv
lWhVX4LLJfL9dKt0kn7z8jyqogCeMZ/EUiHtbbZp6pJazIS4dNjio5SIRgQQEQIA
BgUC0EVR4AAKCRcWRNRNg2cM0c1qAKCtP5zsLVfZQTruogvyp25ocJ6sACGsF7c
v4sg8sPgS4HE3EVogHl1VhmJAJUDBRAyIvQs1pi6l1mfMj0BAXbLA/0YVeEGvPa2
JbPb7SBZulwY2fJlt+xWMXqiMYN2ayMkzJYIbdJldH+88pgglj0Rij3j0YhQNGQ
hJA02IjPbZ8ECNPa5j1iW+dMn00mV4x8evh3JuJugQpgxZaKNdMa0p/abzB/05pq
h8QrAFfqfFxFsqzG6BFUspzMZiXde20Ry4kAlQMFEDQN8X31FvV7jLQtXQEBxnQE
AILJ2JJQbVVHrRkMFwd22KfaJkw+wLQ9Gom1a8/pV4jw4Wk1ZDgtboRMC+ffkffX
aQJxAzKG3WQwP4oQnPuVxVv3hNLSqlmc2+TYPVdThwuhYPrF6XLz8uf0WeensGnV
```

dsmPa783MJpLDR5gF0/+TtEtgFgdBCWfnHsE66JEk1VTiEYEEBECAAYFAjnufrgA
CgkQI+eG6b7tLG7qMwCeKE+mmecBnRdF6KtMUNRuf/xMANIAni8WjU9074W0iUlj
wCBWrvBMtwafiQCVAwUQ0e6AHU1WKCF5BQwRAQEBBAP/REth5Qb//1T+a6jvv+Rw
Vayyz1E24W/McZRYL1pXDzBrRuX9wPiMS9yq8kwwozFQZbeHLLJkxS0661W6Fn1t
LA3+Rn02ooZ8uvrqk1GM6TvLLdz0U/2p0cUkFICu8xTPCSySVjQgFr811YwHYVZK
1uhessQyqlFR0gdQ4lcJo2eIRgQQEQIABgUC0e57PAAKCRBdUhyM5rFQFtNqAKCQ
iOJTUg+XEzw4kJT6GrBjmb1MNQCdHo/p1Mhqvdg8W5f2yEVWsshuuvvSIRgQQEQIA
BgUC0e6DBQAKCRAgFTHVhF3+3SCPAJ9XLuCarFLgNYtc5XuT2jN0nLq5GwCfXwmK
wiwnzb0FlbSITRfBDXnbAveJAJUDBRA57pqgfEtnbaA0FWMBAV8YBADLjY62KZgj
XJyLSkZtvJzgnKUCzeUAA/m00i0aQd4QrLU4lv0RGX49CzfWpPUoEiz6/slj9IRs
w5x4+W6/F2wgWneOMKkmkR0trxfkK/JiDF17cC+zA6W4MSZj3WfcZ1Cx5czh1zS7
KZt4X+AALhlgP9IdoYZ6aYguva44haoyUyHGBBARAgAGBQI57ppjAAoJEML8hqol
OUaLZC0AoPijs0AF9TVLJH+n0uWkzSiQ6tPrAJ4+fHCwBQbZ+HcjeP5yNaWsxLZ3
S4kaLQMFEDnumqW4KH+T74q3QEBZvsEALkknigcJnZcLz4q86YQIPSWinmLiEgW
cggrYVCUC3J246VcaJKcsJF03W2Yhp2MJUfHElc0ZEfRSozk309QsuAaX+hmb/Ww
mrQD7Aq7KleNSEoNleao8vB1VLVRSWjmtwtDj7kLo0DwJQPwr7RbsrktKMC/DXr
evAR8Q+V37BeIEYEEBECAAYFAjxI8Y4ACgkQDJKTa5SHS1Q7ogCgk/vN00jp2f5r
vJSCuMXnfBwMQcAAAn3h3QmTwBFLyExCGnRqGgkiyJNt0tBNkb25hdGhbb1BNLiBC
cmVzbGVyiQCVAwUQMBytYQHbXdkX5jjdAQHEHwP/fEaQoTi7zKD1U/5kw2YPIBuY
MTpLi09Q0r4stYjJvhHh4EjwfgvMIhbFrPKtxSNH1s3m4jAXKxiQBDCz17IiZL4n
8dlunxNGESMHcsmPwzgyIg4zbPqP0cg4gLEWSEkr2o0akwzIGa3tbCvC+ITaX/
rdlWV1jaQjTqSNyPZB0IPwMFEDSH/lx4tXKgazltbxEcmXgAoLaWm3SvE67viXkq
S2MM08UHqG1MAKCSyHlVqh9cmQDKs8hwJ6MBzoRPYhGBBARAgAGBQI57ns/AAoJ
EF1SHIzmsVAWAxoAoMaEEZ9kUqSwFm6sPssLEtsnrHy6AKDgNz2bZ8N+X8MGwFZh
vuLiIlymSHYhGBBARAgAGBQI57oLRAAoJECAMdWEXf7dc9YAn3hfo8kvuWZA2YuT
BE6mPp0DKY9pAKCFzsFQRhqdZhPaK5MqochPkd3Mq4kaLQMFEDnumqV8S2dtoA4V
YwEB0JID/0r92+qOLTZns+hFzAfilvdqJ7nSNsG8ESIVMq4vVNVUf+b0A+5pNLAY
ZgrQjL8CbgQT1h03uvvudmMwNY7nhRKYbkdtwIOUId+9XCLkepo0aScRhl4esuSC
jcWi+MgSzZxJeyqsavoCx5L+rLe1lls1+vvazq8liQeSyXlcU1VwiEYEEBECAAYF
AjnummUACgkQwvyGqiU5Rou3UQCeLA0GkBiAovJemwQx0gTc3qhxd0YAnj+X/ACW
iaekxgwyTmG0LLxLFnuBiQCVAwUQ0e6ardbgoF5PvirdAQFRUGQAsTd65wbZWxGF
VDMmVmJNR62SZGburDLq8SvX/vvjoac6/2zBg/u6sZaji7DJCCaTo8MCKj6pbvq3
fTZdfwve52XhdK6EMM50i5Hqc2fPwJYB6Ju0jCWyutnTXj9odg8Y1o5CUMsuxs0h
TGMdXmmyT1vsf7j3FMDDzYUwXAfEWp6IRgQQEQIABgUCPEjxlGAKBmMRnRlIdL
VAYsAJ9R5CD4T/m59oJ5fZDFZBDEqxyAQQCggPB/NYegHZZFq8UvIwDawzRp+0
LkpvmF0aGFuIE0uIEJyZXNsZXIgpEpbvmF0aGFuLkYjZXNsZXJAVVNPmL5ld6J
AJUDBRA123UpAdtd0pfm0N0BAVf+A/0SyTU67QKIdQE8V1r/YPAq9/2BdBk5seXS
KyTqQbqe3kkpojPwS/SLOGDLKFw1wiP/E6g0u0zCAR6t+T2V0MG6EAfA6gQK/oEP
0e/D0xJMNTgBeiV20gBdj/J04THFXFTgAhCz0/zcjzQchuUEQ6DZpbKJCWllP9p
b0EEgWZW4g/AwUQNhqlD1NsS003qvIEQK37wCbB3PS9GfRxsuQ4Ake011KsdYz
tnkAn1lv/g0BbRuI7cpzaugzUXAXTvaniEYEEBECAAYFAjYJB1kACgkQY0ql2Lpc
rtK/kgCgsUMJ5Te8teWc5975HtaCbsFBymkAoNl01D0GgAQY2RcVUdm8HwqKB1oI
iEYEEBECAAYFAjkGAQgACgkQf0/uBDn7eUQ4EQCFQZlhYxtvbvpKk/xxMf8E1uZT
kW8AnAhzff+mTJ1odLahcdnZj3RCLog6iD8DBRA2ikVNsMh2M6yqReURAvvgAKDm
eL5BkG+s9r7u4EynZLHsLsZ8RwCcC9556M10w0DG80NZ1G1yLBSeBUSJAJUDBRA5
7oAxTVY0IXkFDBEBafM1A/9RzuGwZkpx7fusQBmiLkDdNuLq3bNqWRdpEsRBB6qH
YxZgQ2egYS1UNLPkISVHD2aJjLnaE53pq1fEMig3wnhnIGkHdb9w9HPiBfKl0ej2
0VJEocEc46pPxa3gx8SK696JDoXS0dWiYHX77Do/ro73U5hJJWeIZnXNufKsE4BG
u4hGBBARAgAGBQI57ns/AAoJEf1SHIzmsVAWB+4Ao0rr1fhnul1zpfTLn/iN/n1K
jWl0AKDHMaBsSOUgnPueiB7HNzt1aqZhiohGBBARAgAGBQI57oMIAAoJECAMdWE
Xf7dbB4AoI3G08yAvh0uF66bD9B+NlHpUal3AKCGaHka0Q5j1EZBFI+4bSney4Pw
qIkAlQMFEDnumqV8S2dtoA4VYwEB8zcEAKpk/Dz50tcyMH5Rf6fsq0JEEavuWiIT
ghf3qyI99E5L7gi1Tiy2aJmLbgbKK2p2uSMoV3H+p9dGEaVpCiXhrAn77iljw3uX

```

9M/5jh08dcD0xXBBDTUEYkGHe2oU3af+/JbyX8a4jQLLHQQtQmW/9j5H/QKQC4IVT
+wEQAQpqGG7LiEYEEBECAAYFAjnummUACgkQwvyGqiU5RotGwACfezC2rPY51SLA
SP5vQrMpQVkvYbcbAoIYINz1Bpz90XuyHpi4AqaDnR58RiQCVAwUQ0e6ardbgof5P
virdAQFFwQP8C+ciH9S5Zm0parEgVPGjn3/uBC0Juz8aiiCY7SaFZxjcjRdHU1m4
rNqwmPlsMZlqrqo7JRJ0Q76cCW0jSscicqCfeKWuc8RhtIxjPL3C80l3WMrSS5Qf
cq8nXga6FF0x8XQgS/gBLcqSb1RM1Jf46WlgAOMU8i8CSjEjHV2zn02IRgQQEQIA
BgUCPEjxlGAKCRAMmRNrlIdLVDRtAKCHydMKzwb7GwbQJiGmYl2kQ0wdRwCeIggjs
m13E8ARgGgGUKA6SuQqv0Gm0IUpvbmF0aGFuIE0uIEJyZXNsZXIgpGptYkBGcmIu
R09WPokAlQMFEWDwiXnxlYKmsNPn51QEBzCMD/3UZQwz2npb0t0vX3tJmmiPS6zyN
0lzCWUiKYrK2wGEVnqXbsDD67eH7yRPHfrRPLQ0Sa+UC9ssNYwzI7qcTqDruDcMp
Sn9jH40fh12YGLi9wcPoNy4B6uKXd9N/Ag0iQTDEn4xs4C/NlG1o93lU3QCY5SXG
xAKWYctePWVY6BRGiD8DBRA0h/51eLVyoGs5bW8RAtmPAJ487dbxFRAtp/MptpJC
6PBxXBvKsACg1EIMJZw9fB2Te+bKPT53vnxt6q0JUpvbmF0aGFuIE0uIEJyZXNs
ZXIgpGptYkBGcmVzbGVyLm9yZz6JAJUDBRA70HatAdtd0pfmON0BAaNEA/9VjhJZ
kBrKgKtU1LzLcPnMVWDM41ZCyCCy7brN01DTLwaEVpl966PRqt+u0s3onanH13wG
/EP95akELBsrgcwG58huk7PjVNYNaCrJYMiSKY95bGxYUGXInU9mH1dSzvksZ6iR
pX25BMHqkEMHAXahVagzguPetlTIHxHGRSH3lg==
=ttzj
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.40. Antoine Brodin <antoine@FreeBSD.org >

```

pub 1024D/50CC2671 2008-02-03
    Key fingerprint = F3F7 72F0 9C4C 9E56 4BE9 44EA 1B80 31F3 3
50CC 2671
uid Antoine Brodin <antoine@FreeBSD.org>
sub 2048g/6F4AFBE5 2008-02-03

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```

mQGibEelsqARBAC37tcs27BitWt9YeIYmpRNgtRH/ndAm8ecJK+7IuEqolt9IglY
Uy+li1xw1H4LrIbmSKmwfG3Gj3lm+12avQ8mf0vVbl2RVxf0QZY2C127Qv6Mg/0x
Fwxb7UCWzYi+Xaf5XVHyZKLALq/S56serWDX+mGY83kLhVKXy7pL98bwewCgtr1D
miY3vAu1NMowPuZ/2kvLLh8D/i1Zisp0EE5B4QjRFbaSUzfk3tImTKLQtbj4F3S2
Zo4hh3IRYLGG20MJ+gH5c5KXMhaxqiK8XC01pHndCyaL1PZDW9s0sxPiVv5DDxHU
Lm1BXyTIJyuAC8KvNMWifHVoqIX45m0Br6IFyiHU3CFBSSarkC8088HVilTYGd1
8InNA/4+wVDMqnht2/YeMqyYevK0Gw69Dqe+1jeTN0g7h/1EOL2Sytg9EIfyTf71
IxJAhsKUlibjAMubERoTN16rPgTx4yrDtRsdFbmnHxrrei6PKsbiakY76cnYaxz
sz4VontIIaH+Ye+VmVIQsBS/QIBBki0j9YAzNDcJqCdWkCoeb7QkQW50b2luZSBC
cm9kaW4gPGFudG9pbmVARNjLUJTRC5vcmc+iGAEEeECACAFakelsqACGwMGcwkI
BwMCBBUCCAMEFgIDAQIeAQIXgAAKCRABgdHhZUMwmcDhwAKCrHa3q1ixEdvmpU1Ny
2SpQrmvslgCfef8t/hiaMLsuyZEsjR1x8cp6hiK5Ag0ER6WyoBAIAJScQspDgp5D
P/K1ZdT86Ux7Nv2UhZilYf0LPkvZBdFTC80RppjrUvz1m8Z0bbCsU05Ag0j3+Wtms
6CVaQqfT2RoRyjcNvJGadWqKm0WVkvZYzHQPl8SZNENYurFFhfy4MCXf5drkh3
CV5QqY1onhuvsfL69Uz54eX3+DjQ3KdtqyyqUez7Qe20ZdIcgC43HcEuqAbA0xm
/K0zDNvHvpjwgleNoFbD8GZfD/biD9EMnhicBq5rS8Jqh73e9wLtkMfssQunA7ELx
ZVuC7M5dBBMjRU0dsWAKAgdcLA0D1NGUNSno35Rzur7sluufivfjLwn+qRLRBm
FPR+ggIO/Y8AAwUIAIBR74TtznV04mci4vHDds4HX0RI/hxawivtanEAGZv54hS
XUnVqpIVgTqKctmS3gqoQMBf1+25Rq7UJlVNL4/AoLcl9ZfR140hTsd8880wcB2
MAHd9CgUXjThcFQj8tXfHPiWY7SfFwheLDFJUGCqB/ilgPf1XG0YuZfvBxkyXd8p
TC2sx4iFSUBbY4S6UZN8uokpRZDbTHUPgLA0g0l1zrzUvZuknEzbcBDgQoVwLWD

```

```
9UCZx1lwly6oZkq+uggXg7zxWuE5CMdWtz9/FA3CRtRBTqZnHrMM9hLHGxTYan
bBTs793WwsKf8rhTRqNDqQdN07YxsmTi31290SeISQQYEQIACQUCR6WyoAIbDAAK
CRAbgDHZUMwmcYHKAJ0c3chle4XcJ5c7+0odRwm0Z8m0IwCgnd0wp3kjZUZFBu0
AxHti2KSfZc=
=HznU
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.41. Diane Bruce <db@FreeBSD.org >

```
pub 2048R/8E9CAA7B 2012-05-16
    Key fingerprint = 8B08 E022 705D 0083 64C4 5E60 5148 0C74  5
8E9C AA7B
uid Diane Bruce <db@db.net>
uid Diane Bruce <db@FreeBSD.org>
sub 2048R/932E5985 2012-05-16
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQENBE+0LDEBCAC5tZ0H1o7XBusdsINQKzGPKsqRS+JJXMbbVkhMLldgrrYK69/p
psKdwQ3uLkKTvtutB25M7BkSaK/UqOuCT0u14j0a4PUeTnkFyGMC79MxIexa44e1
vyAY7/UnEZghtakIvdY5o8VipFJvD20Y84JfoIgaLwRTNmc+dyMfFaZr5xKb0s72
AiMdx+p5okBVG/tpA08LZ9pwENv7ov0L3Mo6VSwaZVsQ806sU9L3MW24EKUffXG
Um9gyfHS7xsX16ebsIWhzNq6BdSNondm011q/ndVQzCkSfTPDwmuai02wkMasIQ5
Ff2GczH8ybJmAWB9ZSruoa3G6T3B95QEu1o/ABEBAAG0HERpYw5lIEJydWNlIDxk
YkBGcmVlQlNELm9yZz6JATgEEwECACIFak+0LDECGwMGcwkIBwMChUIAgkKcQW
AgMBAh4BAheAAoJEFFIDH50nKp74hQH/iwyMhVYcfNviyI1lr8J3U0nJjWo5zIR
sf0Ns9Qdk9THF2XPzkz6wUmNQZzRHG1g5EbLwPHtP/cAUmebDHajHpp+TayXJIXZ
7UJd4eSSI1sLVG/cj567C3UwSSBnt20TNX/aZqqnQ37Q4jkPbpPb3nfjB10MX++9
ynU+8TLJdxdLtzQZfbrA/71s49LI0T6XnK0hyXwss0F3YowjTfnV4D3VsZJb+JZ0
jNvz/WCzgeIJ2C7l9wYEqnK0fRYGqNxyh/cs/hH1c/hWvPN9e/0ACfMRuxV2+PMI
kZv0X+shADk/61f+bNIE6w6ZKX7Vf4FoC4UkJVBdJ303DKPionfqT860F0RpYw5l
IEJydWNlIDxkYkByY5uZxQ+iQE4BBMBAGAiBQJPwh4JAhsDBgsJCAcDAgYVCAIJ
CgsEFgIDAQIEAQIXgAAKCRBRSAx0jpyqe76zB/45T78DrUrVyM90bCIiJlYubr
zkdLA9+8ZDStfw6Ism53hHhT90drNW77lb2SV+VpJYLXbyLGwg4/cNF6+Gv8dK3r
joJZiiJosWdxQIFxt8JoyI3Z3BAxC8lf6wv5UvX4UFTA/AkLLsXkm+IaxeKsGu5G
4JrwZ0VgsMQIx/e/o4hWhbF6a8j307dHgHmA2XD6CVDYycLEHj48iJWGgib4pkJJ
hhPGelkgbasMcWbJw2B6A+08WC0Ju6R+GlPba4sllxQUVoK0iA1XC6KI00Di0ld
qh0dBmUI4NC0kIldm8d/Da0xzH+vqCUgrbBEBWjbaSAHGNqY+u4cV7vCGyW7uQEN
BE+0LDEBCAC9h0wHaL9XcT1nss9D1XYGA0yww2nhVJUx3GNPwtys4A15XX4w0qD7
KQs8LRlXqE313xFi/x8/DeVhON15xAUxFrDrW74zK8pP7UpYn3f6LTf7axFGEMst
fQ+ZQ3kt1vwDdb4CY0a/uhPejkwRu94ngWotnHrieCHZmVzsqy/I+xXvk20nkM4L
39JwIxGYmB5W093xvCc50bpY1sEK0kxn06uwi60+Bgc5GLf7vqJY72wtz/JmI2wq
q+0XAX9Py0v/ZefFZpWRiMzkfcsxUWYzI6DbyfLKr0Vzjw6zJ3/eMsk4HUHiqkBF
xq4GqHoIiEic0rQhiXLueiuLanpStosTABEBAAGJAR8EGAECaAKFAK+0LDECGwWA
CgkQUUgMdI6cqnsSlgf/VyweVsvJN3v7XfSxQJFIR7nLGNRmhGeshm8pG2hpTL
GzyMM6lqbo7DBb9ZC5VFEMR2IjIfxrSfdzgeB0RCjzuwemcjcaX5yFq1Gv/91ow
C43qI0kc/moII+wGmS/r3YNX28gC7heYcwlgruGJB8imhJG5UUHP0dkSJD5a5a9V
ZnURsC0gj4ZuBRadM+SG25/L6PJ661bk7+3u0Hk3yU+qJbwHx2z4+b/nLGli+Z+q
ZdriSl+zvillfCPxKXQRiI1iRU0tL6hMLLF3UsCQM/UlMd2z3WB00l1fyov9F9mT
lPDochXXSanmCk14kS8h7hQLldWnrsaqFrBHAg1BCw==
=cCnT
```



```
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.42. Christian Brueffer <brueffer@FreeBSD.org >

```
pub 4096R/A2E0582D3A67DC36 2013-09-23 [expires: 2018-10-23]
    Key fingerprint = 04D7 4375 648A B688 F821 57D2 A2E0 582D 3A67 DC36
uid                                Christian Brueffer <
<christian@brueffer.de>
uid                                Christian Brueffer <
<brueffer@FreeBSD.org>
uid                                Christian Brueffer <
<christian.brueffer@med.lu.se>
sub 4096R/78C8369847E16487 2013-09-23 [expires: 2018-10-23]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQINBFJASx8BEAC5eXmo5b+HsKh14XglZo4iuTuCGJ0zSt5Ktbivhassc8U/fTvs
VlPrFhisiwVAYfbIE5d4P5QfIhC2qqF+953fM5ZoFniAf7V+zsMaNzahifjhrh+ot
D+c+yZbc0ioELSDdHhp6BS4mL0F0n5dX40mRxLU70YqdEMayyviJ1W2TrPK4De9j
dzdH6fiqckCwbKGxLzpaUnhc0dhz26NFhLEpnfzpx6oYFY526ZWIXGPx8RGQ1M3f
zM4yOUTfKI24FlD9qDDxAoMFnkXru9bX7qnmDnZhZUS6hCX98aue/yPu51lNl7fW
wCcNolGoCJsUiViKBV0jnZ6yoVPgmR46RhpFXK55cw271K78H23RtALQtKhuvS8Y
2MRyLecCAoL2e504se1SUEjTYgCLlvVIXmucsofGFN6K0jq1Az0k54+UnHH0fxGt
shzxkCOAEdxw1zH90MVurIkC9q8RMR8Mkq031xdfI865n3eLe0X5n+EapKAkRvg
s/KKJut8grThizllFo+n7KsH0/UaVqQsz0Ij5MM06ZXKXIqX56ZQBKEAhbxR0EvL
KEZw6n6ATegs02i09NRBmAtjsTv7MIwjQ3IHPK0KepNWrNQiC39+LNPPPHXUam
RwCC4iguDSxin/tqgBGR6XfMgkqksDthWKJXFR+5CrI/ZpkqYYnp5lgoAwARAQAB
tCpDaHJpc3RpdW4gQnJlZWZmZXIgaGNoZmVudDp0b3R5bGUgaGNoZmVudDp0b3R5
EwEKAACoCGy8FCQM04AAFCwkIBwMFQoJCA5FFgMCAQACHgECFAAFALJAS+ACGQEA
CgkQouBYLTpn3DbcUHAaAoAMXEK1SdvI2SweR0Dxei6aztzzx2A2WMCfgvDpWUjq
yAWvBVL/EXeH+++lRs0IsZHqVAbF75jUqSGyImXNGDXH+CYiqk0JA6Uio70FJ0C
A0w0xFTGhX5sIQ2tsjAVXdeCNI5aKQIiVVsxlHEg1YIxrI2fHhrrfRb3epEfa0A
KNQT6bhVR5SHIWhSsGJzyLE0vxVQH5UzmUfl66lQXlaM0ozHkCwyKa30led9VCYB
KZKgIgy8zl/tJBLUGVNd5HH0IV/7MLSksZtvpKdu+IX/V2rdT6dzdlsFqgDgU62
OUcf8xGh/40L9oH1/uV0SQ9u0ES1391K98toERaUM6pTbZ9BngbWRJCfbYU/J/Mv
R1oxH4bGm6TLaqISQguCUSJ5jzH2kdbgJSn60AeQqGmM5n2HEXZ8VTQXBy9UT/0s
6FWHL70FVhFT/lVucqZDuQMdq7mLU+hXQJKVdSBJrKGcfhfSad0LmKWQfuSQK1bg
nuZpw3krVThEpkUumVr24GL4/2N/Xddwvy+tUyklvbrSI4/xhTmc9Y2MJItAGDTL
EuKpw26hlyZU6jkj4mn/8A590VDipaq55Cfh+HsG0S9/0L76KS6QMq50yoNlQkL
no05WU0VjqJzgev056evyv1N1ZbiivEbKQaeAz1JKAPhmyKLvNu0V0Z0Mm4RSr+I
RgQTEQoABgUCUKBMJgAKCRBsdsheMo02YLY08AJ0aiCTZYvXKiDlPhd8slXVExZzI
pQCgwQ9ury1Xm/o8Pf0qq1WkaPuxF6W0KUNocmlzdGhbiBCcnVLZmZlciA8YnJl
ZWZmZXIARnJlZUJTRC5vcmc+qiI9BBMBCgAnAhsVBQkJjuAABQsJCAcDBRUKCQgL
BRYDAgEAAH4BAheABQJSQEvgaAoJEKLgWC06Z9w2YLGp/2bnrvNYA4A5ESYxvu6v
FY7lbyJCoWz7J4vz4wrcwKQ9770UKd4ctf+VV9J0nxVTmp3vQwI0ViXeZvloedva
kG8A8zyKeYFLJ6lQSS5EvWR7aulSQXMbYCYdxIUdj/n5mFygN4yRjUKLgzwsBWV+G
0uKc88GwXQER3gnYF0NRwr6dZs6lCBHcx4BaYonjYFNHm1UiNjgUL+LPkxFtEvt
9XwDIXkm/vW0JQBT4UTW0rrm6HkZRMpYtU/VBZ0ZJSsk/LENLXiNZjwgKXj5NiH0
NWbzPw9NSDWLiDy/7CkVx4VmPpvYL797omIqG4HBXZ2o+71Z9MELTIHvLuq5SvE
```

```

/btfg6CHZKg5M9vWpnG50dwwY7vGhHN3JcjoGvBL8M6aSJUjd1/aV0usKVQgzQIO
fwohxRBiSC5Gs+BCaztP298ZA5oUbXJfauLdmS1wsmMcu7EcDQ0Fo1gZgiDLfKX
RJDnOhqSNeoH1nuVB/7UyS3atJfMGFFXauIQMwRhsNdeTNG1KhT5L+00G44IvJdX
hpzq5IxA5NeEjAig0/27zKwnA/QFd2q29pYLRGazfPhg8hQyBKBn8eMWD227gmDf
8Kwf7N7XWiuHlhbdbCRrOW2DEWAocDbeR0WDxJCjY4uhKqk2/Xu+UL0usR4o/Ilg
LvNxZe2EhW8+Ts9j+GqWm1haiEYEEExEKAAYFALJATCoACgkQbHYXjKdTMc3ZXgCf
c/S4LoL741PKeij0AqkXRINgoTIANR6picVMD1sxAEmbTsRQl3id0Aq5tDFDaHjp
c3RpYw4gQnJlZWZmZXIgpGNocmlzdGhbi5icnVLZmZlckBtZWQubHUuc2U+IQI9
BBMBCgAnAhsVBQkjjuaABQsJCAcDBRUKCQgLBRYDAgEAAh4BAheABQJSQEvbaAoJ
EKLgWC06Z9w2pd0P/2sg3cIzehkQlwcSi/EEfHLyldSN0aZm5kchomYyn0zMntu2
wXAFUuMJXLgzT80l15dfm0l04u/CkU5vZiKSsT56SmexY1kooaIVuNnD8xIUpc0v
pG2D69VD4ilklgGoFluTLJwT98qcsMg7dMmdDwJ9Fgk1KYNZ0C9rezuFHZLXf2Gr
9Koy3UqR6gRpYabWkKqCamJBecEsf9a1VL1YlpC5gNwCivzPrbB2T6vMQL7yYxA
WQ4rv3nd1K9MAV0swNp2HanFhG0uTt/Q5lqyP6CZfC8Wh15ybTPx82PpqtB0kqy
1DjBSCSMYgPUofR0Y2JmG8FJ+3H3dNbco/K+j2ZW4pNibcqFbhAzKb7LqHqUGIEXG
gSufX56x9/9MK0qM5ohZ9zQkhGIWGUUnRqEKMLtAdM1ZNZYjgUQD2YvE2THKbQKRf
/RAiLLsPsTUzV2qYT70E8bZPrf5XmuE8t0PwFWytl+s+qM9ZZPCoSS4QRT02mMMZ
W0W6yRBgYmD1wQ+KopdghLNXFFmCGIDYI6wvcljRbL2qfQyIfYN/tPpxqDfLRe7v
sWseDfIVBamqblCbqwiWE7nfHy1l0Z3bff9XSMkjbff7zhdpHqe3/2LW39ZH0fcv
cnebldeRvV8PuFHBc84R69NkC0mlHisF8bYWwjl5f5G4txX0kMXPqt+Hai2tniEYE
ExEKAAYFALJATCoACgkQbHYXjKdTMc2vjQCg80MvFio7/XFgZzNM0loLg1ZXNHsA
n1fW0BlEfyA15AS2veblwaZvkJeZuQINBFJASx8BEACXjAC0klmNG7i82QLlaeJd
1EiuQ2S4L2ZDH09/RQbX0+56BB0r7rVS2YwMLfvQjpvIhdzX7m0jG200XVGrikx7
VmMccDNjN8C0qtKiEjW+H/IcioDE810vJN7I9URMu0zw75PxAyjpKJQuqJPvqcoz
UvTqi7pSzv6QLg+xx+ddqCJIMLngeXm+hLI3UvNko4Q5LUA+tlMVNXFSIAU0V8jvR
9yUQU7U3euyD4bLCLRJQ6JS+59jwTrT6LPx8tMmCB1RLWksCyov3Qo7Gp7daPwxj
gTLOWhIW2EnWeT6grKM5TA+6PxyXEWUTwz9HpaShdechn/DVU9GFBE9BgNPVN9ru
xfZ6BPvEYdVMIoqTkjKDXnauH51SzmB6uwPz4ab7W0ZGJb7HsflCn24QJlCeYIU
CLVmlGZiflM4twXNL+7RfabbB10vN+LJAnFj/wnl00IMcCSnSuc66Zxhtv0KQhZT
rhWELm9Tdm10MCwLydb+94nH3h4mT8DuZdNNhGKrVmvRp1+a/CxeXLNRY5Edmm7b
cQUcaKLhGIFsHlPa5lq2HuNkeoRfoMIs9qF0s/UNknfltvfj1Ehyxgxg3/mfBjyw
d6f945xsado0Tmgxk5yXTMDEonWGuqixNSI8WJbQF44r7jM/w4Ygaq/S5/eGeVag
3EpfScnHzebvkmkiJ6giDpwARQAABiQSkBBgBCgAPBQJSQEsfAhsuBQkjjuaAAokJ
EKLgWC06Z9w2wb0gBBkBCgMBQJSQEsfXxSAAAAAAC4AKGLzc3Vlci1mchJAbm90
YXRpb25zLm9wZW5WZ3AuZmlmdGhob3JzZW1hbi5uZXQ5QzhCQjQ5MDgzNDUwNjky
OUM5Mjg2NDE3OEAM4mY5ODQ3RTE2NDg3AAoJEHjINphH4WSHQqGp/3uTwY4A3IeZ
YKZcD1klbvKeQEufnZu0E6gy73vgz87Xvjamf0JK8zRp1aHrxFsBY/pEWvTiApR
AXrfcmSF/wlt8W2D1K+7ta/oNzsLqxTqJeFBCRX03U5Ym0QqLKwgnS036GFL1IHU
4hUs185rzQcNEEpegVIFUn98KZz3pD5B3H9+Vgre4Mz9rBu8ENm56JrFgyuz92PK
nvjIBn9EQ/AYG0tMxkEXSP6QT0FbdAbb+vJ8DIl45NpFN6rPAa0/nDbaiUa+uQdE
raDj8dYY838fj06lovpcfxRBCZgbyg+0eziQZPfVf1r9uruUJ73queLakgcuqN7h
HPYQ0KH2teMoq1rGMx873KxGLqC+oY1MnV/C3wDXvQWJhLwKUnzjYzTv/Ue8X4c/
cRJl51JeMmGSzTSVHDI/uApH26D8F207kaiDv1AT2nBG4pskIsegdytA//dK7rWq
D+lvZ70nVAe77CYyd5YFZ+bL0L+7R3L1eCKd0X6dw0h4WzVsLcimeAs0+2GFS+Md
Xs5G5rSnSGKrFwdk7w6eI6p+DrpuFQoF0EKYr0bfsKi0mlu8tcbvAyZ15vSLgbst
2hkHD5YA/T/0JD1dFXBRqJASugb7A/DyLxM1/614ojYCFMaNfvL1X5Tv6jCiXwq
iXHuILGU7YFZ+KcrxUFJyqmd+LFkrC6ZayIP/iI45/p7sqwJtLfN+nqXyvMT68PA
0P06HrxCl2buoSk4XY0tTL2h2ABU6QYp/JqeigZWLj9InsYUrq3s5UVsEroxc77n
RFNS+PgYDxoEhrNlRt1+cKuiAtH2FP8G6K84wUw1nY1qlLW0c2CHqQUJpwoCc/Cu
7C3RytXtIZTsEz2G68JsNSXdzgYcIKphYELoXtba9owUS0uLUahpSUHBTbjg88J/
VjTgGAnju6RF0hm7zoi2Ve/LwwNQ9GoFcvei56qdBZKL40LYSxKydkGABDh0ix7
G/cnvlCeekt6eUtXBxi0ZFU0zg++biTwotSQA9JUITvDF84UiQh7ZgLDxbjvF2gb
L5Txj0mkiEf51G0X1YUqrS3Y2P7lj32+1rUk4iDPqk/hE9VWJrI+UC50S8k4X3Aa

```



```
E40oQs0uDTc/HZvKiLzY8IbHyV2ogjEzLAmbCKUf4sDUioHvK+j9004npZUEmbF6
EyzIduZRaz+qIxXxQJBG+NukknL5payh+/6nDik1LZf1TeeQcAFI5Dv2cnJpTp+P
HVILYBCwL2g1L9UXozk7vsZ8fr6sIQoasM+amNGCTi3SmDVBBWUCEGmcRjFi17HJ
fnSbvryFt+QQ2dPyJI4QKXez0ZGJcRWiFLXyCWrf0RrDATE00mhVFLdSflxhs/4n
IkJZuKZ+flJz0Z8X
=Pta0
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.43. Markus Brueffer <markus@FreeBSD.org>

```
pub      1024D/78F8A8D4 2002-10-21
          Key fingerprint = 3F9B EBE8 F290 E5CC 1447 8760 D48D 1072 78F8 A8D4
uid      Markus Brueffer <markus@brueffer.de>
uid      Markus Brueffer <buff@hitnet.rwth-aachen.de>
uid      Markus Brueffer <mbrueffer@mi.rwth-aachen.de>
uid      Markus Brueffer <markus@FreeBSD.org>
sub      4096g/B7E5C7B6 2002-10-21
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQGIBD20hPARBADzumxDOkMdttpWKphTxFc/j0+MJRW5UmFjd43c301LEMFSJMkv
06EukQSOVWgYGL70v/4NWx25BiLhLDIb4feE5SZccQTnJxXYCjkQ4LfcolqTAzga
L3GLNF356vKLQPlv6J5ah3vdZHa8Djh8q0s6CHAPi2rhEVb02x7IcRW6MwCg/0+E
KmRtdsiFDJ00iBEMpJAAppcd/As/bzVXI4FZwjwIMdep9+He7rwL/xGK+ZmRUEoN
iiIXfd20okwDXuFqTgft0Nd9Apao+FefTbcpEfV7sBVzHCJBn2bT5mTjDwuA8v
hGQ/7+QyKIFPmsL5KZYPkBCRA195UBSdwEPdERGH+aWvDTVJieyetAiD78WtD5ez
T0V1BADwVnc1ABRMz6e8HK+78G/4vMHKPPPEC7YbSm0o25FKR7XimUIlvGfj+CN05
w6QSDJaIRo9yOCPEacMe91NeZskPLEEXN/KI0LV11vTZ/pVDMETnzdarNo2B7J2K
4HQzTYBzfFhDCrKP0tExSCy0iN2lWzSI57S9o8YxgnwrmuJPN7QtTWfya3VzIEJy
dWVmZmVyIDxicnVLZmZlckBwaG9lbml4LXN5c3RlbXMuZGU+IEKEMBECAAFakTZ
3xQCHSAACGkQ1I0Qcnj4qNRBCwCglhvWauZ+9bWZ64EXP9wHLiQYt1sAoPGL96ae
YBK0wnq1TWjE9GPTYFXAiFUEEBECABUICwkIBwMCAQoFGwMAAAAFakTZzskACGkQ
1I0Qcnj4qNTguQCdHFTLRplJE7g607rCVSxDcefYw8QAOIMaWQv0IfIm5aAR0F47
3WrjQplWiEYEEExEAAFYAj20imoACGkQbHYXjKDtmC1WawCfUZkir7Dy7wP3hiNA
X8yo78CpuFYAOmJtyYV0f8fayYICxujA03zU2pjViEwEEBECAAFaj53axIFAwHi
hQAACGkQT40MtyagqBYphwCdFiRae7gCvrB/jFA8ceyXaEP44doAnj41sLHZFGWI
ZUMqMNTiNfZXYoQQiEwEEBECAAFaj53IYwFAwHihQAACGkQdR0iNhMQLPXCggCf
SgcJhp/6tnpjypjXWH9t6uKHg+MAoMYnXWc7iXVFvi99BonJW15V63uptCxNYXJr
dXMgQnJ1ZWZmZXIcPGJ1ZmZAAgLBmV0LnJ3dGgtYWFjaGVuLmRlPohPBBARAgAP
BQI9tIVmCAsJCACdAgEKAaoJENSNEHJ4+KjUCJQAoMsgaM0ze2p3Iaz0/fK/Xmeb
654IAKCDmJpex0C61bzfczSdaxXPPyIbJiHGBBMRAGAGBQI9tIpxAAoJEGx2F4yg
7Zgt0WUAn1WbgrMzw02LdGQQLBmZy5CYXKxTAJ9uvEu5kTB1jFhMa/rM7r04dipM
cYhMBBARAgAMBQI+d2sSBQMB4oUAAoJEE+DjLcmoKgWxiwAoPKtxw1TpXp/6KTr
YZD67b0TJA8+AKDzxW0tIl7ij/nnNE9gob7cSeCfuohMBBARAgAMBQI+dyGMBQMB
4oUAAoJEHUTojYTECz1ZIwAoIw7tPHgp/AAUso8L1C6202WF4l6AJ9jsLQ7cBnL
81TJ74C3Zey4iU0PNLQtTWfya3VzIEJydWVmZmVyIDxtYnJ1ZWZmZXJAbWkucnd0
aC1hYWN0ZW4uZGU+ifwEEExECABwFAj4kssACGwMECwcDagMVAgMDFGIBAh4BAhEA
AAoJENSNEHJ4+KjUzWsAoMhZqjpybn0KgRf8Br3eExRiBpcfAKC+0lKaKZLRSgbz
+6Pig+YQiPnOK4hGBBMRAGAGBQI+JLiDAaoJEGx2F4yg7Zgt9j4AoPUVdFwcegz
/rAuVD5T3psicMziAKDgKHpuYGnx9WLeK0fcIS9uAmrVzLQkTWfya3VzIEJydWVm
```

```
ZmVyIDxtYXJrdXNARnJlZUJTRC5vcmc+iF4EEExECAB4FAkA33goCGwMGCwkIBwMC
AxUCAwMwAgEChgECF4AAcGkQ1I0Qcnj4qNSSjgCdHF9CzCm9j6uX5aCpJ5Cg2qG7
ktMAoMhccEzyNtzKGskfzazD1oTJdTjNiEYEEExECAAYFAkA34C4ACgkQbHYXjKDt
mC1PfwCg5bAwdeUZ/YgXy9UF4qpEX6fH6BEAoIS2DnUx4qlcuuhBUp9RXnST2G2k
tCRNYXJrdXMgQnJlZWZmZXIgpG1hcm1lc0BicnVlZmZlci5kZT6IYQQTQEQIAIQIb
AwYLCQgHAWIDFQIDAXYCAQIEAQIXgAUCRNn00QIZAQAQKCRDUjRByePio1PgQAKD0
YBSRWZpJv+i8MS5yTzypEWF0wCg9nEzWeocm8GIKu/EWjoCX+G1L0iIRgQTEQIA
BgUCQDfgMAAKCRBsdheMo02YLRWlAJocSpQjOyb69ZXM0DKx7naBi5aNAQCg+Zl9
IW0wDSUhtShnw0f+Tf5sACG5BA0EPbSE8BAQAPkYoH5aBmF6Q5CV3AVsh4bsYezN
RR8020CjecbJ3HoLrOQ/40aUtjBKU9d8AhZiGLUV5SmZqZ8HdNP/46HFLiB0mGW4
2A3uEF2rthccUdhQyiJXQym+lehWKzh4XAvb+ExN1eOqRsZ7zhfoKp0UYeEqU/R
g4Soebbvj6dDRgjZB13VyQ4SuLE80i0E2eXTPITYfbb6yU0F/32mPfIfHmWch04
dfv2wXPEgxEmK0Ngw+Polgr9oSgmC66prnLD6IAUwGgfNaRoXie+g8qzh90hE/K
8xfzpEDp19J3tkItAjBjStoXp18mAKKjX4t7eRdefXUkk+bGI78KqdlfDL2Qle3
CH8IF3KiutapQvMF6PlTETlPtVfuUs4INoBp1ajF0mPQFXz0AfGy00plK33TGSG
SfgMg71l6RfUodNQ+PVZX9x2Uk89PY3bzpnHv5JZzf24rnRPxfx2vIPFRzBhznzJ
Zv8V+bv9kV7HAaRTw56NoKVy0tQa8L9GAfgr5fSI/Vh0SdvNILSd5JEHnmszbDgN
RR0PfIizHHxbLY7288kjwEPwVsYjY67VYy4XTjTNP18F1dDox0YbN4zISy1Kv88
4bEpQBgRjXyEpwpy1obEAXnIByl6ypUM2Zafq9AKUJsCrtMIPWakXUGfnHy9iUsi
GSa6q6Jew1XrPdYXAAICD/9aiTfaH5Vs6Ms4bUQIEoLvadkQy4eVVKIXehBRAJ0X
SVed1BNBwyBPUtuphL2BvX7Vx69418nwd5heQMAAwjps91W/3tXq6IseB1VGQcZ/
K3ICoafLYS8kp5i5ksX+2jvCF/H4KtDz0DYBQ0nC2TgVY3q/UncJDKj0S0RfelLh
a/PI4wd8k0i2PKB3iqZ2kgetMD7ioU9hSQz2UHSsx3t88vj+QhuXLA/PsIBso8py
X/6gxAUhGZKFM0JbqAowUXxQjyChVi9Rr08tM4PvDN2SD3XYh0DrCLeNuGeKnoYG
3HkX09xJg1xLUHsU6ZHx7EK+vKEdTd74RzzFf4wJnMPnT3TKNX1u5P+D0Z5bjBZ
200ze3qLk9fBZxpiP2ev7GDMnQAeqb80x7lmGFUHLUARXhaicIhWTnfq3KJsCY4a
DI7yHGu0Q1pg/R7V2ZGLgBTamItb6mUWGCBE5AF6AYVJQ1UU4We4FAfMmaiEb2ZE
Gi60ff1jAR1PxAnEDHvb316Wv5GXRf3r6EZUQyuQSnWiIhgCs3EqbBUZvZvCVtHZ
vLX7HZ10HzPHedwNVpFAurUyP1DgRCCt1qKeDLui+t4N/WgP1EdQXpkmy+79Kcq4
ny+HLAMgYUkSk+khJhA/l7xfmk3JNwlp1adMS8/FgScU/NS629UPsK0fJ1MwLk5Z
w4hMBBgRAGAMBQI9tITwBRsMAAAAAAoJENSNEHJ4+KjURHIANiigU3LnmT0gemQ
7wb7L8No/lEaKCDziXLMavHZGnIuNydVv7D1XElla==
=rJ5H
```

-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

D.3.44. Sean Bruno <sbruno@FreeBSD.org>

```
pub 2048R/08E81687 2012-10-15
    Key fingerprint = B9F9 138F 349C D3B2 2AA4 1398 1909 45DC 08E8 1687
uid Sean Bruno (clusteradm and developer key) <sbruno@freebsd.org>
sub 2048R/BCC23981 2012-10-15
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQENBFB8Jw0BCACYRC4xwboUcSZTAM0941WSdPDQoqefN9m6mbel9JwskGLCGnf0
+H+AIZUW0eKzG8tywaXhcqoMrW6Ie9wOce7qF0+W3DnFsWk6XRf2guHAu5aqiD5h
Q/0pMrgQZ+yiBsvqKZr5A0IDscm6v0Hu3brzyoLdKqLGHr1vSIZNv8d2irqjDtoZ
6y3EdDJXpMpUsagHdTL55uWZkkwLRQY83KLwemjU4qF2lxozHmjhd3dKTS8+NhQe
K+0vJDaPyjhARdRtL1HBwLbqqy5tmh8QeNkgltW3tnSzC3d9xqu1cDcnTKgGJtkH
```

```
G99/5/4WG/wLcA0Rjm/t7igvq/2shWnmhzGNABEBAAG0P1NlYw4gQnJ1bm8gKGNs
dXN0ZXJhZG0gYW5kIGRldmVsb3BlciBrZXkpIDxzYnJ1bm9AZnJlZWJzZC5vcmc+
iQE4BBMBAGAiBQJQfCcNAhsDBgsJCAcDAgYVCAIJCgsEFgIDAQIeAQIXgAAKCRZ
CUXcC0gWh2jwB/9WEMzPw/xIcn47xg3uyawWiY8XZWvhrUUNdACzLw9xpNhSIYf1
rfbYdW9IW1wVXYiG0unhLf7eylhdatQkjNPHH3rCATQVwfQbk/ONMP30Vy9hEhW
SF1r1aWQZsdSEwvQNF4jLQ9un45YcgS8AqfnbRUg0hMfyaCk2f26sfZlsqcZnFto
/aBx53hHT82+2KckvWByS0058EKMVHV2MtuCQGUvikkKnNdWn617tyMhjCnd/UFL
eZ9le0RQVGKjHCGP/o7TKDyHd68CvEub4SKVQmIo5AnvNbGB7Zlmgs05+xsq7PEg
4mzP65ivXhqbhAYek8zWELWQUlqjBbDr9MP3uQENBFB8Jw0BCAD8kd0hCt9bhAAF
fS0vY7mt5n/r0AlP2mQ4H+/fj3AxY1v/zF8qyzDA1JKzgUUQSAA10J8F/AJFtLXi
c/T4kVEIBMxW60Lv2mhaEHXM4Sxgoro91xk9VXZptsCX6qcqlrTaAKAhs2Q1fep0
dxeg1LI0JR6gunzV7+geVEY4apDPcVzka+hZrum2BQ31MsSS0aJG4CxfY40E1Hzw
d+/pYrqzBoog2/2G2N7mcLuGtfjp5cN4K7/X14b2fqyn/HUvQA6VbuCW5zWg05Yi
viEv6a1hU1StaF30qlR0zh25U6P0PIho5L9nef01NXTiuuZaiJEmjLXD5MRvM9g0
e+PWRdkbABEBAAGJAR8EGAECaAKFALB8Jw0CGwwACgkQGQlF3AjoFof9rQf/UKGT
03FSToSrN2VeIBost9JIuiYi0iTnT+7kyRxNkhAYS9vSWmicTXvHGxl7TzSyB4qN
3TzltJOXvjIWeZ4kymt/1EiIH3gz4QHjtB/2sJSTDTLacx13ZLM+Mk89sAnzMIE
z11ENGFXFGcBQ4kTxJqenZwy1TZ2xQQoU30Yx9tHq/NhLva+HUZL5y-MNsZefyN0
BK4THdSDa1R1d5NikagUIknxt/iLDp0GA2sUDLC91+dIbvqRMHXfteTRMGgu3EUy
U+n4GrVj3+u3Ex1I3KJJpLkYhKa5zQ5uNIbqL2nt0ldw09HiaI8Xxb16Xqv7kvlH
IPDYZOY+KgLZ7L/T0g==
=egdB
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.45. Ruslan Bukin <br@FreeBSD.org >

```
pub 2048R/10F5E66E 2013-09-04
Key fingerprint = 57DF DADB 15FE EF7A 14C9 1DF3 ABF4 AFEB 5
10F5 E66E
uid Ruslan Bukin <br@freebsd.org>
sub 2048R/A33057CA 2013-09-04
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQENBFIm+QEBcADVjtwGKebX8ovnb5tNqb8zkiepjvBjJyZNVbzhIccNmnoZWLi
i6T/q/kUJSLEMIpR9wK/wdUQZRxcKpnMUB6otw0VDsXKhqMa89x1rk444YSfsSz0
lK9dRmJIVtXUZHGESQfMHoBtFJR9MGDhKnvgsRpDwV4X4SCioSAAmceSyKTa8mac
BBkjmHVWpFcZqYE2HwMvJcV9i4Wtn26R6XvFSE9PheP1l77GJTrIKY5XlB4JhtQW
OrxdtWxPhbNiHfqtS7psIIOMDo/qMUvv3Qun/jUV/HFpZ4An5mw/E0vCWRLDTnRH
ByLqS7G1/Zg7tiMonKNxyWqYDRueds02B0LbABEBAAG0HVJ1c2xhb3BlciB0dWtpbiA8
YnJAZnJlZWJzZC5vcmc+iQE5BBMBAGAiBQJSJvkbAhsDBwsJCAcDAgEGFgQcCQoL
BBYCAwECHgECF4AAcGkQq/Sv6xD15m6STwgAjzr0ThvhcsD6rFbGUMz1EMeFhlBQ
/z2A7rD1KLkRorXU0Q9J4gD0i40Aa+yRSzfU+6drsxCPJn0vRg52TZfCs8e004j5
GwZh2Eo9AEyWLXTI5+sQ7ZZdFZuwaQ53ZEj2r30GpkV/41xYqaiQ9WoLymA9xa
Y7PqRGj9TajrViuVMWvIEI5ZnYiOW7G2UMWP0W0Tt04Ici6i1TJE3a4LCDxb4KKH
fwWCTm3QYWFhNSHvxDMtVvqny+krx+ZrxF6hEnapbPKgs1/CR0K1pRv+wPFIDQu8
3SHjXkq7j3HJks8+0Lfkil6ect7FPEeYDyem4tFABqL/LEpopzs67qqdirKBDQRS
JvkBAQgA6fDUJPMXKqS+ntQzZULurL6ju14lLkdNWI7apYubEvnfSPIA1nXfcPr
+jiSFQex0ME10hRkbiVfF3E5vkrV0VQ/8j7srnkyXIE0oh0bvVQg3vjBxnzNcpDt
ynaIr9NzwGMuxu1Vql8/k70SVjQNf6ee5vxI59isRrxSTIFpCdImn10b1gUa0cbo
Bh5fiZMwH/b+impqn6ix3j+72/JE+DB2djBDhyQY1mTXwEaxCJzFA2GMKda3aRuh
```

```
iK+DyaUBTPDwZwWzjGwNtUliIH+CaW41c9uNtWLPk00X1PLFANT4W3NoiRlkZ71n
0n5QKza1WKB6D55DZ/b0EXyK+l08QARAQABiQEfBBgBAGAJBQJSJvKBAhsMAAoJ
EKv0r+sQ9eZuK94H/3a4FRjRpw96YtSmyd6StzBITGT0uk0puDb4fNuXkVrdcxlj
elf7Z8SdtaVfgxcutYK100ef27XN6J/04T3iPfHz/+FStZ20gvJixlJ1iZlgFTvW
nBNzbFH272nUPfwzTHnCUTb3bmeNLT8/ndq2AH3GtqUuxAfPyLepJp0pFQ56asNk
IHDH2wSlQf9/4JSAu4JsvPw07mFT1NhpDqe177qGovj0zgxixp7xz9ZBML8Jrax
7KMY+92j4sn8ErcQzwIesdyp3/4gz+H7EuqUrg4VwJTC/QZk4irevp20A0rexXNd
biC17sFJ06rowI0k5zzeFg910ujHQUwL4p6qTC8=
=ysoS
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.46. Oleg Bulyzhin <oleg@FreeBSD.org>

```
pub 1024D/78CE105F 2004-02-06
    Key fingerprint = 98CC 3E66 26DE 50A8 DBC4 EB27 AF22 DCEF 78CE 105F
uid Oleg Bulyzhin <oleg@FreeBSD.org>
uid Oleg Bulyzhin <oleg@rinet.ru>
sub 1024g/F747C159 2004-02-06
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQGibEAjnDYRBACecNDd39vZ9wnodFLATK+xvhlyX4M3FBEV34t9eVZtJz4916yb
nLZmHwY6awt+nm6FGciSpuCuf7stBCqvPURWETHjgAyXbxEVNyXmXrZ2F50yNMyM
EcbuqLZTjYxxN5mxUYswtiNDmdWn+Ivmw46wT0L5Pu+B7W2KVL8mwwbAiwCgl9hA
puTwwN0zFkLDJIuLx9eVxnsEAI+QaACe8H2L3XFPNkp6n680ZLW7FBZDD0YjCS4z
nhFg7Bca74t6vnn5Q4miLnDDyOPkZqMBD2nLUkcK/kMfe5uqDUWf/i6sFDwv7d6I
9Ag4tUWLkhxAqaqomesfI2yS4o+QGTJgQdGU3IUrOnMJD7Ascwj7304LYuqYcaqT
KQHSa/9eTg26Ihn9uBpGit+slgkmTHmKgAbg7IaSHSEYRbpmnc0Je794zeWns/oI
vAyGNxEfPpQMvR SXHnFmK9A0cLcfssE24a3zw7So33asH2Ha9yYBrfKGrTCPZAsa
uUGrKbGmXQ0oXDjjqV4anvC2QI5pEJvMbHJ+Xyq5xQN73ttJxrQdT2xlZYBCdWx5
emhpbIA8b2xlZ0Byaw5ldC5ydT6IXgQTEQIAHgUCQC0cNgIbAwYLCQgHawIDFQID
AxYCAQIEaQIXgAAKCRcVItzveM4QXzXVAJ9RD4kKNcvV8UmuBM66osVfZ/7yIwCg
htVf/ZfKdcob1zQsBNNpmzKpduKIRgQTEQIAHgUCQC0GsQAKCRD9LjUgMMgeateB
AKC0iX0NNspa5EnBYGE/eEe+LxRs6ACfUqA0s50e2goJznaIcLTgZXtDECGRgQT
EQIABgUCQDIZWwAKCRCF1FBFa2kbA7N9AKCbDyp3g6vRN7dQKBb35s7gLP8yIwCd
EH/ivmrXZSaHlr0MJjt6rnmufQa0IE9sZWcgQnVseXpoaW4gPG9sZWdARnJlZUJT
RC5vcmc+iGAEEExECACAFakOMPS0CGwMGCwkIBwMCBBUCCAMEFgIDAQIEaQIXgAAK
CRcVItzveM4QX+tFAKCLK3zeTyzbN6TqYpnqocno4H9kACePQaaDytLX+zk4plw
sywqPLv67SG5AQ0EQC0cNxAEAIUR6Uj/bLAu0/FSGDSCXfjuThVT1lh1rCLQkbBw
TxNiWHPHHSQRa654aoYbQdi9x6M7fzE6Uzmdj1Gs/UBYZhhsrlkL+Ls/xuhe3Kh3
E6lho1lqPhjYXmFHK42VhtVL0cikZ/Azggqycfql8IH3bKWv6JA0e19SnX4yk5qf
tgZTAAMFA/9T7/ty76bNeP3/LcY9ZL9KYWB8v8pJ9jEt/RfBXB0GTuV/H+bzTjSc
PwhT8Fam9Fo+r02tUJfqa+Xl0Jf6IXPLPRfvzHhiBJSBPuMvB6vYs5zrLUzkNE
VFHBr+TxpUwBq4ZtI9K8YUBPD+s86irYn9fHlnj9qnYsod3ySvU0xYhJBBgRAGAJ
BQJAI5w3AhsMAAoJEK8i3094zhBFfzAAnAg+W9rkVVDYu33hNqpX8E1t2kShAJwK
V8DuSaXJtEgVE7Wp5CeArqtWUg==
=/2pb
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.47. Michael Bushkov <bushman@FreeBSD.org >

```
pub      1024D/F694C6E4 2007-03-11 [expires: 2008-03-10]
          Key fingerprint = 4278 4392 BF6B 2864 C48E  0FA9 7216 C73C  3
F694 C6E4
uid       Michael Bushkov <bushman@rsu.ru>
uid       Michael Bushkov <bushman@freebsd.org>
sub      2048g/5A783997 2007-03-11 [expires: 2008-03-10]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQGibEXzleYRBADIqilbqBfzstvMBy0Y3QlvQD9QIGQLwZbzi0MByQPwgzgbFk6x
0A7N0fSK0NPTsLtIOSc+CbuyEfW5jJiXsQ30x71Zp2JTra/bTim/WwJKC5Kc+egl
CD6K07GMTCBb102m2x97G+rNjGS8n7Uf7ITgoj9QtXBjpAC3K1ZcPoAcjwCgobcT
q5MUrCqPHrnlZ87BnbT/3m0D/15hcV+qndPCShIqFTYbTSG18X7LBNTONZXmCm04
5dRcJrz4qLvsCYkBrm0CrKbYViQCQWiT7/G3Jzc+WtGFirYibU1TxBprZuP99gX0
Hea3gvgodlje7eq3Dz7Hx9uFgN8pfw2wWLEgdkuYk72s3LSJN6+TGWzXuWnRYYJ1
H8XtBACpByr9qcCaJ9yNAwDbDZhj03zSeZoIQz6d/3tDv7SkzDlVyxErJC07CiHg
JlxN0+paX0gW06xkLmwSESerJVbxEIoejdkdxeBqPEIQN+9Se6Q2tkefMwd93IwL
MP8sXgUBE6PEmFZTWi1/Av+vR7a1lpPk+yIrKTV2KyC7yCULMRlQlTWLjaGF1bCBC
dXNoa292IDxidXNobWFuQGZyZWVic2Qub3JnPohmBBMRAGAmBQJF85XmAhsDBQkB
4T0ABGsJCAcDAGQVAggDBBYCAwECHgECF4AAACgkQchbHPPaUxuSKCQcDEAI0x9JT
lAxI0wL6ApsukCI1bgcAnjkybnn6t4WwYy7IvmwMMJJ17oe0tCBNaWNoYwVsIEJ1
c2hrb3YgPGJ1c2htYW5AcnN1LnJ1PohmBBMRAGAmBQJF85xpAhsDBQkB4T0ABGsJ
CAcDAGQVAggDBBYCAwECHgECF4AAACgkQchbHPPaUxuS8xgCgjJ4lLhI3wDP8Rnhv
Iy9UW5BuBEYAoI22XNE30HvBdsMuyUvVji8yKt4auQINBEXzlgAQCADnAwWYquUZ
mbrZ9/U04abD7Nm0vipplm/0078SMdonir+HKWZ5tjuvIHhpPDGI0wCpg/v24B3w
QVGiQhXWRL1cbvjDmiQG7GFdG6u4c1+2S6Evx+fp5DCjUaoygd/KwF5tmxEM2R
7S0YueuuxcDiYi4qJs9lr0NxnwG2/VkrcPxlek1QbRVjs+TuRnzTaUzXbU7k1i6y
PUhBucf6nB0cPHG6VVn8N0KKi+HBaQjY0xtBC02B5E0uRq0Y25l9Vt9s/0TfYnYb
E0/sLj0XSBU8WwMxT7QrtLPN0Tb6XrTeIaWw7HLy1ACVlnzi5oemVKiW5nsW4
uJ/6kF5Fuu2PAAMFCADNuQ0Irmhub799B7h+FJvtNu1IxptmvJnD/RowXhAtVo79
c176MEqS/8tghzdzq/zXhr4DPMiTDWf1p4ynKFFkpQaWkH028cvu3rc0tdpki2d+s
zKT6ffFn3kqQ7Eq5xgijSK8+aTwoUhqFvxkhLicColuPK2TmQ+uixjtu62lU52eZ
DDePyHFGVWqtKZ99k1vGxZRf+vVXaKTBkGY3Pek04knpP5R0GA+JjL/Ew5o4SWfn
FeD9aJ+xtZ9VqTUyl+U4XwIYlRcWzbqsbGp0D0jgry5Xhiggngd7xtNSB9/44HuU
C5EQWV135HKNDXMq4ws0MG68DCTE3X0ABA5yPY7TiE8EBECAAFakXzlgACGwWF
CQHhM4AACgkQchbHPPaUxuQTRQCcCfrtwSXFegD9D0DpYwa6iIy9glIANiDIOvRb
4L8/nn1Nbu+PBNHamCHI
=zD+p
```

```
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.48. Jayachandran C. <jchandra@FreeBSD.org >

```
pub      1024D/3316E465 2010-05-19
          Key fingerprint = 320B DB08 4FE3 BCFD 60AF  E4DB F486 015F  3
3316 E465
uid       Jayachandran C. <jchandra@freebsd.org>
sub      2048g/1F7755F9 2010-05-19
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQGIBEv0X0gRBAC9mFTzSKBVumLXJwWdkt7HvSRKo64Zs7B0/tYzt4dWVIZWwUC/
Z/Ns/X3Plb+sXp7mcvs+oLKihW3qrRT5wPbef3V9hFfZiKd0fme0v5fx1sIXejBC
Cqq5ocAoq0bqf1S9i7vnuqfyH+9SRP0v006EnKCU+7sVMFXAuxDhm1+u/wCgwRj3
tNFbsptDZ/K5SMLM44ldK98EAKpSRVSMHrI/nxXvrNcPhedsC9MXyM0YE/q1la5k
b+qNrD9QCJRwbz1LvoJGe0zEtmZ3afT048Uks+RE03w+BhqJnuFgpAKQa39Fop0
MBvDuZ7Wy3iigebX35PAQ3h4FhwDTzsu9aEg2Iv/WksDqluQJcMkt8sn5NffhZho
z726A/0dPVvHy0dart8LHKfou07u8y5/950UVITjGLQJ3RGvwQV7aPEjgpJQlQqR
BMr3T00J3YGHY6xkaJk1fijb8MpSlhIr+Lyvhu8xVb3GC rPCh4Bff8f035+wpB0
62p09dL4mJcD1mELJhMAMPpqXAXD2Ho76/RQ1yZlmH/xyAPTg7QmSmF5YwNoYW5k
cmFuIEMuIDxqY2hhbmRyYUBmcmVlYnNkLm9yZz6IYAQTEQIAIAUCS/Rc6AIbAwYL
CQgHAwIEFQIIAwQAwMBAh4BAheAAAoJEPsGAV8zFuRlnKEAoKcsMnIQFgek8hH0
6a5pF02DBto9AJ9GLT0c30BdXloFFQh/rsRYKPkMIbkCDQRL9FzoEAgAk8FWde22
yzxXI/qWRo+o6Pt9Hae4reggr0boqeQCnV4ksLd0ls7tJoaGlogi90TLrq+0V4E
CvkcKKHSltijMsITEwF0BwfrR1CI59yUYABtGkw6f3bBAPHNcDh16dpchYmp8CM
PiBrx5s63ja/CAKFaScUCUe7A5vYK91BwAJJ/IK9UONU9TUyimRRv2C86rQWV15N
R8WE55iMdmFsu/Rkv5P3IPNzaIjcvY19iJ0uxfeDTiKdp9j1QWwU0ShrAHXa/Cra
JvcNo4Iu3VeLkPaFW5zBvIbfQCa8LFRwFLPSEM+tCk9nH5zXSvfw6dDwvN66oolj
p2eAjrUEFnfQwADBQf/VGVl9qx/d8NMjhMdaV6qvq8DfHy4I/BXQFERgKkFfrAd
n1oGEJCT1fHtJNN79nCbyZ2dlfKqr6+Xcdy7RKInGHs9DwK4KfVU5dA5L3f81wZs
0oMNuk64kjTAN867PzWdv7o+2seSa/9phsWEpCD+9qtRLi0cIZ8xeoecBS3iS3mp
aT1HZuMLFMm8XEJSA4l8QfupBigr7Gq8z0ChwfMCZsVlVx3MtrTmuVlPnbJ4g0ku
28MACNiHkbfW5A7XhJ8re+Rc83so8ak26m00FQeh5qsiVj4z/pmFGrYmeH94CLr+
bC+1nwkbAFxjZrRuFzctly+oe3MSU0UUKTXuikovr4hJBBgRAGAJBQJL9FzoAhsM
AAoJEPsGAV8zFuRlI3kaIo9PlnGD/sEvV9aGklfAK7v9A9JAKC8ReU1wrQLM3z9
oA5JjxumuE274w==
=kEVt
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.49. Jesus R. Camou <jcamou@FreeBSD.org >

```
pub 1024D/C2161947 2005-03-01
Key fingerprint = 274C B265 48EC 42AE A2CA 47D9 7D98 588A 5
C216 1947
uid Jesus R. Camou <jcamou@FreeBSD.org>
sub 2048g/F8D2A8DF 2005-03-01
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQGIBeIkZzcRBACrskM06BYlK30ghgpDYTOu1UEgp0Y4QdghWeEP5kppuDY7kf87
CoKVvE/u+pVd7aFoTma71kqxKH4Kh7wnDEbFnzeZGtsf0Fzw5oHgoaQQLZHGRtr1
49UuyFnRWVKyI8IXS25Ie5p6ZLbAVFIN0dJuP81gku8SffsoifnKIiWrTwCgzhTU
uS1rg+TpKkiRnkXXtpVF9k0D/3/0ADlTo77GAWMXl6HBTaB3BXB53Q4PozvGDter
lWGKbx6uYvLq3ZPX1XBuapzJ3eoEfCsA++FeSzK+tue/ulbLiXmFhXSQWtXoRo5D
I75u0Xlrc45uLc9Xk0peZ5dF4a1iJ0GHe/hD4mmyrWIM+E6cy1lL4EetM35ZiEM
lHqDBACehJoEdCAVM0cfQLs33/iTBRBE7Z6fN9DCH3kTvoYcgpZsFAX2WQFz085/
zHJ3NVFSH8LCi/6ck5ZeXCasAS3L99Q/io4WwmlqDj/b4PBdfoefInLJkroiJCQ5
B2I2cH2S5skkwqj9PovanMWNy6Irv2szIViIeThB+l6hiuzaK7QjSmVzdXMGuI4g
Q2Ftb3UgPGpjYWlvdUBGcmVlQLNELm9yZz6IXgQTEQIAHgUCQIRnNwIbAwYLCQgH
```



```
AwIDFQIDaYCAQIEAQIXgAAKCRB9mFiKwhYZR31UAJ91fydpk0PNNr14jtURyeeS
upTEEACdH7tOg9LmYNxAi0iKWVInoA/TNmW5Ag0EQiRnPBAlAIKVE+F4De4BWuab
6LREy3VmvNQgHSF8LHJm4TWKYGEkNhG+sIRFdJExqKG+N+El9QY4QGgezdogQIYk
RBSg7nWzVrs7DiHJqC4PB/f23bzJl24Cg05jtxvZBz7t4lNXwY9G4kTmDb815FXd
1p8gwa1KCNsTLKVRJxbaku9gHs02JZigLMzzF1Zt1vGtaSHX5Syjh0dM0ftjuLed
NAgl9vgAoMpXLf2Saom38Lgv/jnWz90fST0P+OA/JmqN5DqeRTlyVZdQ8i8bduYX
xmtbBPOGHwXwUDxiXMULkdjKLLrY1UaizR6/ULI6+cPrPLZFdnr+5GK6ZoTXyJ2n
EUUXpGMAAwUH/iPguYUdGVnwKiwoqjHq9DzDb09qvPg+UIEjwZA9mPExfMPLo/1b
2NLg0F7pqeluxfiN84i58sipi4/ntlsNSzCYKCH2t2Wmfjdfpa3N4JaVptLR650x
Lzj3egnWJKpHVS0+v1U7BSYBnaVPGf0MQVLS05ra41SiVyZq6laX30PXXIFP60cx
VWECVLMTR+Llg/5Nvq/L6NPv3ziuSLbSpvKlHtXLosaqWYFwPE7mLKgERUKDNC1u
EXqyf8No4LKy09V6VLckMgG4qbjQzhm9ozCmEYoKFZLafsq8czdNIK14JV/8aUjU
CsR5Dc8XAdwzPq6DBc1kn1UBnvotbHtAFNiISQYEQIACUQCIRnPAIbDAKCRB9
mFiKwhYZR2hAJ4mmNxtlCe9yUHRczxsUx136gQYtwCfQZ3f8K4dxPU2CLJ46ftf
FqQ5584=
=KYGd
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.50. José Alonso Cárdenas Márquez <acm@FreeBSD.org>

```
pub 1024D/9B21BC19 2006-07-18
Key fingerprint = 4156 2EAC A11C 9651 713B 3FC1 195F D4A8 9B21 BC19
uid Jose Alonso Cardenas Marquez <acm@FreeBSD.org>
sub 2048g/ADA16C52 2006-07-18
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQGiBES8etwRBAdeB8shuQ3GGp/Aozs0ggqLnSmFwCS8nGN+rnE+4LHuRzkl4Kh0
pgzalpPre7DohKjX2uzq9LTjjmsrTKZLM+yaNZ9fFMHC1uHxZnV9/c7tC97oQQXl
FjMmemGZA3VMhh5jEtjt5EJIvPBB4SBVhVhBJ24ananUD9KmUHTyP8GrwCgxMJ6
+NrgKVeu5QYVLo9oVo26J+0EALkWeeHI8PE3f0jQs+Voym3jQPLw7pvx+HoySw1
X0c0YRa9uJVH2e8aFMMsCzT/sP492IksJvtrNpzDSJJYm3zukzH+l7J2vDvKgD
YknZJE0pAS0GRAVbZQ9u6bez2+CUrGZW7Bvablo7r3NBHyhI2SpeM6naXLS4AJ6I
9dbaBACm82l0Uwip/WoJM0r/LB6eXMz9tFeRgfnPY3+G0Y9pFpdxTX0q5M73L6u2
PeXbWI2XPyPqw0wqda5YNlcRylXJmzLFGQzR6opqIb0EzRE+IinyQwQlCav3qzBU
p7qCplhjblcyAhWTLm5XsraWxXHyNfrSCCPDgW296+8b6b94s7QuSm9zZSBBbG9u
c28gQ2FYZGVuYXMGtWfycXVleiA8YWNtQEZYZWVU0Qub3JnPohgBBMRagAgBQJE
vHrcAhsDBgsJCAcDAgQVAggDBBYCAwECHgECF4AACGkQGv/UqJshvBm6wgCgqtDd
lyjakeTr7YVdNmpaI/UxpG8An0jtgTDD2M+CioUqGN1SNTka/6cWuQINBES8euQQ
CACT+RPVEUX/qDk3Qh6E1Zrm410mAJLfgG70tz02ApDXhW6aZccW97rH3pec+RDW
fZVaSW4xHjUQMu1JaXK0dD++UWiFuhYF+GUfi2NQfLcy600VjM4v1HMZuLTE5/0n
NfPU4s2Vu0w1JcuXryjy508+ur10wQ4HFnL+qSDmXY2UKKTHA7vVrBTmYsELDuJ5
N6T9+xxuR7EJG3lwTREgPnr5nRlyZBxgAd6k/AJ8i2X1YiGix2KI2fk/HYdg13FL
xnLxRL43mAwQjcmkMrNuKebjFAAnp6vKvSOLZ3mqoPNhP6SPGTPxoskcHqHhvXh
L3Y7/Qqga4sg+P8tZ4YTx4SHAAMFB/92KAG0TePM8+gtp64o0p9RuUELjT35f5RZ
0ZJZ1JromyMj0c6FRh1a9HiVzY2Vq99S/r8S5QoNH6vppxGjSL3Vs6vJg79eT5JC
0DdEZhoSzqmc/TWTHf0eHiFJJk8kAtX33CIHBUDM0p30aJDj3weYi0TUWcxvlfG
p4RIYHCKmj1/sI+0U8Jw35nSK4uNwW8MCL9a2hwHctfnvQBfotybc4+YuWfesT2
SDRit/mXxYkmi/a5GPB0To/e/QSBuk7MMNtLv0oF8LCrfaN76X0mahxaSYidA4H
LUFNqtRL9J5/T4VSZsrSl+Gb6HQIaMoGPbXmFk3i6FzNP7VDVIZ2iEKEGBECAAKF
```

```
AkS8euQCGwwACgkQGV/UqJshvBlwLQCgqDaWuJ0gfV0r5li2gRPUMI5XCscAoIG2
pLZLUWFiL2unIMhkFZSQbZZj
=I2hD
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.51. Pietro Cerutti <gahr@FreeBSD.org>

```
pub 4096R/A192089E 2013-09-23 [expires: 2018-09-22]
    Key fingerprint = DA6D E106 A5B8 54B8 5DD8 6D49 ADD0 D38E 3
A192 089E
uid      Pietro Cerutti <gahr@gahr.ch>
uid      Pietro Cerutti (The FreeBSD Project) 3
<gahr@FreeBSD.org>
uid      Pietro Cerutti (Medacta International) 3
<cerutti@medacta.ch>
sub 4096R/408BA46A 2013-09-23 [expires: 2018-09-22]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQINBFJAXP8BEADLe85iABjWalFR7PL9WsygoRkCVsB64RA7TEqQ6FkcNHyzjgeD
SY+mpwsPZZ/ClkSwDLyVBW0CfjIKDjAbe1PkHChAPX1v4yh0yHh54PIMiF2bWhZ2
zz9pkyJWuoaYa0Kpb+FucQdGLUu68FaqeQe1cnZic6tp7LIvTUB0L4HbqIeuytiH
kkj6V5zjaU+xzwLo7ESy1ZvPnbkuqR5EMArJmd2yKu9rdCW4YBLY1RZTBrFGhfLc
Clp1CwNyMQGylzhRXG4mLf+AG4jKNHIFJoi5NTAufBK204o7MMNrdlSVt5tCBKca
i7P8GxP93Z2+68/ImE7emSCZB0c++1ZmxCGULSZA/tRAYfD5Hlb+LIEjnAvotiJo
Vc+GNpimAW0EKDZ3weRv/5+S4LYw2SQVihAnkHcF02Liv29k0lsTqur2+tTzcgD8
RVvd9LoSerQW8LEHaWeg/I+ly+zDzUUf5Q6/JIxrT8FtZj2Ggcecv0n04daJeJjV
6AE9/XW2eb8LLsN0DlgbMR1z7YuQP2elqBhGjOfJREJ0dRewWvg+wcmmbcKAb6pnLN
pdJBRpUkhIi8Wi2Da8rmc1aHnHGsxgkuI/7XJVgBfSDBFr4eyZD2RUQ0b83EsE0q
lTCCijuQfHpePAh/7/T9RGNhKLLLWHIbXFyd61z7XUgtuDjW2ni1dQ2TIwARAQAB
tB1QawV0cm8gQ2VydXR0aSA8Z2ZfocBnYWhyLmNoPokCPQQTAAQoAJwUCUKBc/wIb
AwUJCYWBgAULCQgHAWUVCgkICwUWAgMBAAIEAQIXgAAKCRCT0N00oZIIntJxD/0T
1xTaQLjK73DpIAqNIB/WeVdjVKMKPKw/jC48rk7t4T1wlKwkmevInum5Y25K1bHj
fJjDyicDBgJvZWwEM+0rkZndw1qW1HDk0JUVU9huDFJ/DXbsScSwtfDaf4hLvb4BK
MiqyJHv5L4+mBc7YwNbmX+ER+YoTb5kev4uv8MiuTFT7V1BLYdoaUUN1gYjr1eJf
tU9KqS7W6tXhWIZaT5Hgx+wlt43YVUpvBBSz/dAhhutjMGFIF8NAIOF6nSrLku2
VP6qVK1p8xU9ozvB1H+eL1jUE/KhQx/8rnRwldqQVfn40shKyh/iafpJEpbQYZd+
f53B/t5XTBX1o5EJaUXRhIhB0GGYjIxLZHYGH0P4WviR6HwAd0QYqv4vtDb4s888
FCKwAx4c6R0jyAeaJN/5A40dFEJZFnxAWvhH7nyTS4TNM0mbmHu9/1QK4mzy9dfZ
smjF+ls5saPjkQLiaINB/pH0QLaoKtmHSA1DSCzTpydk0jzXeG8TS3Nb8xImn67C
0/mC97Bct0Q0BXR2duNhPMYNH/KbdgGnUbk20mflf79R4IiJUbhl6rf2p/hHiV
37NjkbEDrThpNH1A8NP0uEm+2yLRHuSHmpj/IzLERJQ21K1MZG6J0NAsL65SWL2o
My7wAwXj01k84TEDeij8mu/T4eWQgAC6dNs0CnNokCQAQTAQoAKgIbAwUJCWYB
gAULCQgHAWUVCgkICwUWAgMBAAIEAQIXgAUCUKBe0gIZAQAACRCT0N00oZIInuRc
D/0W0/8soYm7FF+6yBZT2+K0xVur6Uv0LE+BUjuQJqiY+aSuN5Z21lctDop9qAS1
UVTKJ0jnZzGz5o7f5+v0aJp/5lglWwYEzIiCnNAMPj1pRxdhRTzBoMZUYXgnak9oP
Sv3XgiwE6yso7wrE86LGy0SSatCZurnldz0sP8TRBN74359CIyoPgrfuJNudf4mT
TcmvWBKvhhITK4NIM00zriAtNtVcI7Ne90voBcm6W5LTc8xJP38TVI+HFZ3hGLHU
hWratYfzRPqS6zL0JK5TwHw4wxtri0YzBA8LSJ6LnXpYh10luGB6QxxoHX+ywmWD
3mmChBj7eUMi0GHUBzgwnVUJJ1X7Xjpcpg9xrvArEGJAQPTDZLPRBs+XCMRovqB0
rTVEJ2m06gBpBcqsqIw3zJr4pSyuiyNy0S6vxHVzPigyLM99n+a+zK6I6Fi7UBG
```


0bmoaHP08v9/lhaR+DwTqsFAMfCjYvDbqkfZwBBFY9uE5Ts+SLpzUKJSS8zkWqE
DvlqWABUWp7snaMfgX1tkDkCpWfVNm16EwSZ6YiyCkQs6KgM/JbY+D8fRgI7gjCa
WfC4uPt6oEiXCxBLNhfB6poR5kNyZRur8DaER0XCS+qc/LMQc/809JX2/ja9NFQS
eEvRNTsDbBbQwEAYCGLNuTdDp41YSE0CKoGHjKa18vPJLYhGBBARCgAGBQJSQF/E
AAoJEMDCapiVcfe0YA8AnRbxxp6FT7gzNx07sGDL9C8S+p6XAKDXupzGZlaDEULT
sz8EyZH6IiqEULQ3UGllDhJvIENLcnV0dGkgKFRoZSBGcmVLQlNEIFByb2pLY3Qp
IDxnYWhyQEZYZWVCU0Qub3JnPokCPQQTaQoAJwUCUKBeMgIbAwUJCWYBgAULCQgH
AwUVCGkICwUWAgMBAAIEAQIXgAAKCRCT0N00oZIIng4cD/92ktpVrcoHI03utD3C
fch+uKFTBm2M2tFPLdqPvHd2/xbRv3dR8g/qR34a22cQowiv0iVPH2vLw+jDQdQK
Q+0fUnSaVnaTiairVFP1EE2T6VF7/i9pc9lf2L0JhpLsYIqY/0PJx3PZbgb05g8
8wZnz2Ad/7yWDTyaawCQ9LPCWnmkcenHwJqhe3g2Gr/22BqN4mn0Wudgk291B40i
mu/dt/D6fWETJsVypir2HjX152cu/ohSnksAVwaHLKN9A9a52JraJ79oEXQzV4Ei
Jnejga9ZNIItvtno9tah63ubY0ezTaiA4ilFLdnr5+zs/Me6+ByDgVQG+p/pGksJy
tWezigR2eTtSjIn3CIY0ZfwniC8DgwgPCblTlWXU6mIx80dtUli2DXmnsSwxuwdT
zgdtxco3pXk0S0yvF1jSxm7dDkULMCxYSpLbjeDCPF1SNNpPyvG0nbmAcB+1Ur/P
QQozX/y54/waSdpQYzFeF/8PhiqlduzqN5VQy0USGhWM5/PdXxchbrX7EqW8eRND
zfDGPwglfR6urDBAWoRaUzIIbciSPbh2Bcx0zzehlikEyQ5HQwuefDf8YX8aULrz
WTxDQ1Y8jebK8iXF5UHXpt8kKvR4pQ7So+PHYwFM1fpAUDjqkA5Lo0pk23LGpN1U
zwLda0rD6BIY1UZYaqbzJPZNAyhGBBARCgAGBQJSQF/MAAoJEMDCapiVcfe0zHUA
oJ/50IcPYgwV6uBSd7rRLMCb9Y+qAKDLnF4lnGzTxjYJ62Pn8pFhWpRh0LQ7UGll
dhJvIENLcnV0dGkgKE1LZGFjdGEgSW50ZXJuYXRpb25hbCkgPGNLcnV0dGlaBwVvK
YWN0YS5jaD6JAJ0EEwEKACcFAlJAXmECGwMFCQlMAyAFcWkIBwMFFQoJCAsFFgID
AQACHgECF4AACgkQrdDtjgGSCJ7CUQ/+K9IBVAp2FMFi/52ULzvipBuUIar7p0D3
+v0ohYtub0dvKyXgo++n+jGoqRVfstR8ow5GkKybnDyaayBFD/A7nKEYn6tnTzJm
l4upmBHbmU8a9tA4KtduKagjAMjbrmifMSN910vkeM486S0cwzYS0XmpE+b6MTz7
5Junf2kLNX/Zbl0pp9/upcayTuHYgdL7BDhjAyGE03rP+yfro1ZcdhPVoQ7/nj5c
u+lfbtVW0phDbc1G8/ashJLhkZz07SnfRz4tzjpmfp5ohBne30WKJQgeQZVQRfI/
4A7tmZ6cHDDdafJFof5DBPHN4kNuD9YLhs9MMaLbZhbMKs+SxQA1UqVq3cnFIGq
H+1av2X02dXK00MVLpw+sWsmH3gL7MuAGegJpq0ig7kiJzHnJ0Zwnq4iUNB3j6P
akidYhEAPGBS4sDP/DuxVie3JYzmSHYWDwJoWoZx9qqB+YcWYpHS5peShUV0rJa
gd2pJ3GunqBbAg87EcBFHwAAfYyq/KDvLGGrIVq/VT2MiX5Ap+HELNim90+yWZg1
HevPw0C+3RVwq00jm+dkP7cTd9I7/KYcrAWHaQpVj/k3eI3xhzwBdIF5E7blhG9X
AgjdIFz3wIVP0TW7g9Hsm4fP9j57iSLQ4+twIihUAYZNIcMvkh9xrbmWXXigkt
WgcGCUYnyuJAJ0EEwEKACcGwMFCQlMAyAFcWkIBwMFFQoJCAsFFgIDAQACHgEC
F4AFAlJAXs4ACgkQrdDtjgGSCJ4j8g/+0L8tYWiC0WYJg0pWUtqnxF5y2ptNPbt8
wkDaDK6eFhKebQTLhJ0KxreLaz4DypJZ8mBaqb4Z7CQqc7IzIbgpX5+qz+06EiPA
gMrrX6kxLbpXCTFd9K7R3hpZzmL7yn3rjsbIDTPS2Qh9L0F5TiHCwS8gzZEKd1GC
AOoIepbxNYf5I6Di2bLVjyT+b+bzudcusca7PpTpyM7AlSSLrLE9i/DnN3e0YhXe
RxdRZppksk9g7c6ra+eFL/Ff0V06/Wk2JMGELiRA5+sCv6SUEbw4rd3Lr/kgjyYg
jnGzydgNI3nbjos2wyleuiaZd7abDJ8KKn7vylbUM5F/okbWBfqn5JNiz/qFtPl
Bw3i4GrR/KX85/k/bfJD5a8yPA1s1QVM3TqrDFLRQ6uby6jAZA5YJYxoQTroxtn+
wp9szjBZldfEaySlk/WdAKYf89wx5A1Vc+KAkmTQBDem78oEV/aG1Z4q+iGprslE
XefPFce9xDxV8CZvK0BTQ8KDs5eGI1Jw3smoxfTK7Lz5P9RvC6Jr3GoE8tHNFdu9
IU1JPL0BIPS+8JRKY2aVhce51TSizki8MzrX+2f9FyLYq8EAqBDPzanyla3NEzgm
Kw3gzbrIq8nmKrZ/QcjI3TUK6WhTSZMt6YXKqkKivbopB911iRMUT80sowpWwdjL
FVZ/c7y/Ad+IRgQGEQoABgUCUKBfzAAKCRDAwmqYlXH3jtkrAJ9opgEoJZFoYTAN
ocrftH9/He7c0QcGtCACyn0/BB/JIHsrjLdUTMKNdce5Ag0EUKBfAQEQAOvI2gmW
MqkDxnPHfYKUhtb7a1Pnu2U4+IbE4L6Cfix8uwzL0HdI6eNpMMSvjInAEabECDiD
0ynSwiag/Re2vXL7nLJR6PVv1M1BGTc+1TKuHT5wAYDL/wN2jyJtjxoUamX6+Gq
Qp2XPpov0Mh66HDD8OpA9/Xif/U//JQ00wxA5q3xgv8ke1EJreuahFhk7l2ymQI
Z016+GggXQ/Z5yQ/Zeqtf/gWzEZYmj0LDhkzD20ZDVzVmLewNUUCPyAE7X0Ao5W
OIkTeZT6+1Q9CS/MI5/UhD+0tIL1Y+YsMDpSdxTQtdTqEnJSOTfcmGyN1vsrSiC1
Kf54PniIg+BhVR/fiyLJRWm8jumfHfeycsTR9Q6porHCfS1bRw0MShV2YlappZZm

```
wqEB0dkcwLB/C5b9dHkG4sMXB9Tp1QkeCPTANrZhmhPRa4V+1N/iAay13f2mlf/b
aojKBoE90LG19nWwZNXQXpwinCJGmFab2PjuHo+xB6Mfx0qkfcFNDeHGzAJwUYp
z0qYkxfW9t+aEg6Rcr0MEiox7SJ2gbAjGihQYlf8zwTvCrdjpLCnr0U1r/LmypgW
lpH2xNQDGD390q4+5I2N6FKHyf21x0rqrWqQa2TCnrXCfbbBF4aAlp8jTl7u7z+K
4q3QYvXL/Vo0afcacEwo1v0Q4HajJf7vM0JbABEBAAGJAiUEGAEKAA8FALJAXwEC
GwwFCQlMAyAACgkQrdDTjqGSCJ7l+g//ZbYQydENW50xIw1MVqwVXDoQN3N7fVTE
fCRtPgE+RQzRSsJe+6C8SB/v7/R871UREZHoVuocadtp6ns5HpU67/XqImfIK1b/
QUJGRGkFjLAQceUtsomvcJEPmmH/hgFR/uSpUwkLeoQcXq0ZjDczRQeqrmMuBwgE
FZBczCyKsZrVRKDo2+NgU7jwPZq50B+YZtp4qUmB90s/w107j/PmA+u1vpqY0JUi
ZZyVQZb+uAmp4x80uW9pLAsIAv/mgX3fsRSmz3nEG8KQb3q0dDVLcxFYghwoyEmL
kr0lQG1yvoJy8QQbq5fU8de9DvhYKBYDVkj23BW70EnBktLsgp0XIEW50KIJZ5Tf
6VMQrIWmzsgSPlKAZMungfAjPlMSivgI8qV0wfdUHNNeGnX5vH1MrFd/yYLD8TjDn
uNqnbtn6dJIRG96wELm+WCT5S8/hQ6GLt2Srgk7EDVS9MsB9Tyay+oaDk/+G7+LX
hhzy6a9WkQh+jS+QyYCaEBj9W+4VINm6TqBaTMRfinlqZQqCX+HxL1mvG2vSaL48
zwL6czL0F5LYTCyxlN/GKasbUBQlSviuVuh7LuWpwXAAAG2aLnSVH7hNkU1m+R51
8k6F23zyLF24ZPcMcY3Z+a09EZ+Cvg0EdDoc/5Xm7sPsPTbfHGQYbSyqCLrpNhN0
0CiP9PEfnns=
=f0aQ
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.52. Dmitry Chagin <dchagin@FreeBSD.org >

```
pub 1024D/738EFCED 2009-02-27
    Key fingerprint = 3F3F 8B87 CE09 9E10 3606 6ACA D2DD 936F 3
738E FCED
uid Dmitry Chagin <dchagin@freebsd.org>
uid Dmitry Chagin (dchagin key)
<dchagin.dmitry@gmail.com>
sub 2048g/6A3FDDFF9 2009-02-27
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQGIBEmoPBKRBACM2PQ+WGI38Z5NtkF50MuYyv0u4qSaWtx5Tquch2sgBDjxjebI
XQYuyzM9piV4ZSZHFyfvFCHjLhPg7Ae6xaea0wPsGQ2Q+bSC92PoTC3bDdHw1hPV
6s8KxrFcelHLwhmF56WIALoI6E6IF60KztuISLm0VDG0Wy3lP8QAeoWbgwCg0fY1
i0ETR0ZP09ophWg8CPUxyvcd/3NFr6GEVUuFX4ENQkX2GTrvEB1IBS3v9JvEMLUX
bShFXWGHb+3ynBvw/Eiu0gIB6Jzay3prP9rdGW4NSV7ZMa3Yw60dhVpQ0tictn4zU
FiQL6x8SKXKSm9BvjFuWADe3Lnu/ekY1lYTM4iWPNDa2LjRUHwpDIHcHWgCzkn
CfY+A/0eKkj+/VTddCspDaXuTmgGlkz90LsA0cLv6gR03IV+0t80TgohtsCdR2X/
Yf7fi8GsaMdhgJZNm9dMz/zD7ZkQ+0yQN7NkB1zkWg2Rw0nbbjTa+HECtsr2Znb6
B85MamlnHN0WHNgexaC6c7ezEFq+RMBKRvJJGwehZxpT185T57Q1RG1pdHJ5IENo
YwdpbiAoZGNoYwdpbiBrZXkpIDxjaGFnaW4uZG1pdHJ5QGdtYwlsLmNvbT6IYAQT
EQIAIAUCSag8GQIbAwYLCQgHAWIEFQIIAwQWAgMBAh4BAheAAAOJENldk29zjvzt
eLcAn3hU0TepQzeJqPuTFL2Z2dM10HHKAJ9DJRmSIAwHBGPzLAFFzKkFw+0oV7Qj
RG1pHJ5IENoYwdpbiA8ZGNoYwdpbkBmcmVlYnNkLm9yZz6IYAQTETQIAIAUCSam5
zAIbAwYLCQgHAWIEFQIIAwQWAgMBAh4BAheAAAOJENldk29zjvztRJYAn0cIlug
IS7Y06a+Bf0FByX3jLndAJ9k3HAxpt9i9R0wFkFmbMX0He86bLkCDQRJqDwZEAga
jMe9QT4KY0HsLQsF5vHBq/+W+Lnny60qEB1GSK9P/vqVIqVa7v7NXX/B5R8UiQMz
fSNcYH/BTN1lb8Pe7aIBpqPhKBi7NAW1Ddy9399colc37ncf6HEa2P0tpJbTrG0
Eww9nUiFbhjWUHSY0MT57mHQHdCSlqNfL2jaV91CQaNybt9z8JL0301vQXP4LLND
a/FQ3TdBEIXFLs/H8QKLBe5TBgd2LXy9qpZsii7xpfNXKG1qqIa8sfUoJ05Ng2GB
```

```

K6tJUFh/J548BLt/c/p1KJo8ovJB70Di0aznRc+Tu8rR03ehdfRj5FpDoxC6UAA8
7FpXWxjM6L3N/T01NcaXUwADBQf7BpNvsT/QzV74wnGXoi9aUE84ojkIAm9X4Q78
dfdCvSFWUACcvsB/d7XLcCX0Z1NJ1E8Tdjjmr24MRQRUY8MhDt47ngsTyDhDW5l9
EQ/ByjX3wLRBNP5qEDVkludfRE6LlEye2NSNPxYs1Naw6U/deUggNZMwriVCuRI6
TPc/bKeq7+378EBaKc8ckuRdv8LWsIdaKQ6rQZh1CB6LpSsL90jcRpKvK8yYas6I
kWUr07xvvlVYRVLCrNyQwp2QnfK8fXeH2I/Qg9QwcV+cXyKzH4vka9zrR1A9SAHJ
i0yMXJBjy+GzoYLf/y7/u/LOVAm09P4tQ/7V/DY7nxi0abSioTihJBBgRAGAJBQJJ
qDwZAhSMAAoJENLdk29zjvztGEAAoNFpe2XX37q3yAaNFizGEBRxsGZAJ9yH0YJ
Qrm04sq5l7AD6K+KNahRQ==
=ER/k
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.53. Hye-Shik Chang <perky@FreeBSD.org >

```

pub 1024D/CFDB4BA4 1999-04-23 Hye-Shik Chang <perky@FreeBSD.org>
    Key fingerprint = 09D9 57D6 58BA 44DD CAEC 71CD 0D65 2C59 0
CFDB 4BA4
uid                               Hye-Shik Chang <hyeshik@gmail.com>
sub 1024g/A94A8ED1 1999-04-23

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```

mQGhBDcgZmQRBAck2gJB6utE2SYUGkhm/qHI60oQB1B1cZxxjsUBmQZG8jHKj0Qd
D5AZZv/x7C/2eyhUl2Jpp5Q2t4DilivhrTYYM2VQ6YV6xXfjKrUjBmRc4i6IpYq/
t03ncDTyS3Bn56WcY1t+hA0lfQ/kTLEn0MLHPHvI1FDVV4VqG0MzvsV5+wCg5so4
M6YC+F5Tstp0tq0Gcbe++A8D9ly8JQitroVJ6bXmgCLHHEZqZLBrzs4MIPEHZld+
qaZlcbvPvmJqBjXVs0cojR0EG8ZGkooTZIZS42gKxN7sM7mVrQp/u7d9ZiIs7EJ
wLYDHL1pbNJBZ6jk3aqrWtbVCLzo3R/vjm1jo4kmQn3c2EmRY7n5vVTPvmLuSXvp
KusD/2LMBEiTygcjg8MiJN0acy1s06def6LIxNMMivVjLIExpq0YU2omzVFLjbgY
gAAcZgA/VhoGaSCKsoA9M/51tnIE7tcCQYsHmhoHsERliw7NPr4frmRPuaA3gx6h
qVbwjUk0/gFTPuxRmnJyUl9rjn4sCze0eoMTraCTb81ru+/FtCJIeWUtU2hpayBD
aGfUzYA8cGVya3lARnJlZUJTRC5vcmc+iF4EExECAB4FAkD9H94CGwMGcwkIBwMC
AxUCAwMwAgECHgECF4AACgkQDWUsWc/bS6QRXwCfWQyDrnHKErxj3jZwFMgTTSUR
+HYAnA1S6EfWVR+xi4d5V7K1o4U+JYh/iFwEExECABwFAj0XTZwCGwMECwcDAGMv
AgMDFgIBAh4BAheAAAJEA1LLFnP20uk4r4An3KSrVlQU+03cu7asDiAUu/0YA2R
AKC/LEXgIKDdt1lwJBi9WH0JWeyq4hGBBMRAgAGBQJA/PiDAaAJEMZRom5Q4j0k
Nc4Ao0pk2HLqrrw/RX/go6dgg4BwX0GCAJ9lXnFvF3MZt15axDDqkW+vBwsgtYhG
BBMRAGAGBQJA/HFKAAAJEMnox5XjtG7/usYAOJRMWL6X567c4ypgCUI+pcivVwAE
AJ99/qwsMdZolFvsCeUY0rvFI7+Vo4hGBBMRAgAGBQJA+ph8AAAJENlCmnbjJqWA
XucAn2jHHc+u6KC+1eNERXNPBaAMEZjMAJ95rB5dvzS/p76Rn/85gg0fo7gEQIhG
BBMRAGAGBQJA+mR5AAAJEBi5Be0L5MBmFq0An1SsywvJPu1aIWMbVlhbvbkra7n
AJ9DN8Czg9Xvl8zfxda//syHfiLeiohGBBMRAgAGBQJA+j2iAAAJEHu55xgSdy2P
cqMANijMYmWiJrkWm5PZrLFfM23V306WAJ0TsSRL3bsFuNbmuPtU/1ALTUMkL4hG
BBERAGAGBQJApQY0AAAJEEsqSJfTnaDjuNUAn38B71Jd+bTa7e4uTNgT+ygpoT0E
AKC5FiPN1e/5TTQpicpxm/+ifqzFL4hGBBARAgAGBQJA+8H7AAAJEE7mpWgbFYrN
qq0AniWfE7RcLFwX9YgrZLVwLvxp0rSAKDTgNvLoVKeUf5rzHs5f0XN6NLuhYhG
BBARAGAGBQJA+8MAAAAJEKeszx60l9rhrbsAnRi+1LRKX/vPWt4Rn4SMc2pEbBel
AJ9ZxYTXsdEL5708EBSac4287806vYhGBBMRAgAGBQJA+otFAAAAJEAG0czTg1J6Z
YzoAn238Nt4AbFVJ84l10ce6W8z16wmiAJ9HXnuPJo/m77LHAbNP87sDor9kgYhG
BBIRAGAGBQJA/S01AAAJEDJYHX6m75tjC0gAn3u72LSZiSPnz/Tg4Yc8xxaibjCu
AJ4sWlrx6IVRVRkchxjmg2R809M5oIhGBBARAgAGBQJA+rmNAAAJEFRMMhzhLJHP

```

```

MlQAn31bJl03z8eq3dWQr+Yr2kU39HL8AJ452Y3ec6wnz/i96vWsGhbprIJSTohJ
BDARAgAJBQJA/BMLAh0AAAOJEFRMMhzhLJHPs4YAnRSB6EvLonTWnksKakaY0FUB
rvUSAKC4WPXWmntGmJTTovnlrSpUuhmP8rQiSHllLVNoaWsgQ2hhbmcmgPGh5ZXNo
aWtAZ21haWwuY29tPoheBBMRagAeBQJA77SDAhsDBgsJCACDAgMVAgMDFgIBAh4B
AheAAAOJEA1lLFnP20ukzCMAn0Zzt6A68IUmA+pKZYeLSM3x8BvPAJ9Xay3AvXHq
xkCunjQ0Bq0EFtRqGIhGBBMRagAGBQJA+ph7AAoJEN1CmnbjJqWAeswAoLi6L+2X
oyIPqW6tddaBGsRfrFoiAJ9uXR+C9lQ+E9cKuDZFIsvixRJFa4hGBBMRagAGBQJA
+otDAAOJEAG0czTg1J6ZFfUAn1m31LtNatUVft+HATP3Suk3BpQUAJ9c1zgpT0iL
1M9LEfopTLuYqFIen4hGBBMRagAGBQJA+mR0AAOJEBi5Be0L5MBm+NYAn1iZAAH
L/NiaBxDdQJcfdL7uKy9AJwJ2MTxC5rTVB0600NBYE30/47ENohGBBMRagAGBQJA
+j2eAAOJEHu55xgSdy2PbggAnirZz0+jJsmx4iU3imFWNNFktY8LAJwIMsvQdKfk
+92fXCU+DBJQkQA7VohGBBARagAGBQJA+8mDAAOJEKesz60L9rh4LkAoJmF/Dq8
WWPmabYwhn8hAdnCu0PhAJ0dc0+pjPCXwHgKIMqYknfL3ojxv4hGBBARagAGBQJA
+8H2AAOJEE7mpWgbFYrNwv0AnjwWP5Wr0ka30jnmD2f4ZfuUWbC7AKDHUbbm5JkS
fP8qudaVwot45xIuNYhGBBMRagAGBQJA/HFRAAOJEMnox5XjtG7/DLwAn2Vkm+5z
WmykJRGbt+Zh6+0HmxjPAJ9DGPPrTXyiIP5EE2w7+EXiGKpJohGBBMRagAGBQJA
/Ph/AAOJEMZRom5Q4j0k7+EAoLv8vwveEEpYNNQJ+5BzZa+gBvT2AJ9AS+lvI+fV
/JQ2hVaP6DradoicaohGBBIRagAGBQJA/S0zAAOJEDJYHX6m75tjle8An2npGKEv
5zx+pLAXJaLZH0L6kADhAJ9bHosLJAfKMD6Rk52+MG/hwgnPVYhGBBARagAGBQJA
+rmLAAOJEFRMMhzhLJHP/tUAnlruy6bmP4IUFFc7HQglfIo9qlvzAKCcvCq3RPF2
v+hG1uuu8w+BfxcB4hJBDARAgAJBQJA/BMKAh0AAAOJEFRMMhzhLJHP0Z8An2tb
hT67xHXlxeH73zslpXATfQzAKCX99jd1jD26cqM0MYMfyg2JieeHbQgSHllLVNo
aWsgQ2hhbmcmgPHBlcmT5QGZhbGxpbis5dj6IVwQwEQIAFwUCQ0+5MhAdIFvudXNl
ZCBhbnltb3JlAAOJEA1lLFnP20uk6LEAn14XT6cU9KyAGwropJxowR95DPRYAJ9k
T0e2ot/MwOLi4pD7A36FcqfQXohXBBMRagAXBQI3IGZLBQSHCgMEAxUDAgMWAgeC
F4AACgkQDWUswc/bS6SxfQCggiWV05oDrtdjts6FdOn2H692y9IAoNeCpx91w0kw
Vp5c894CrLroVT7giEYEEBECAAYFAkD7yYMACgkQp6zPHo6X2uHldQCdEJw4dYnn
SuIcb/S9aHR7GZ0YLQ4AnAmL0BuiU8NBKbzLDuGukCgloE2juQENBDcgZmgQBADW
3laHi0adLD3j40byjqt2ssI1XGXrFNSW5n+t27iio0w60wy80zBx0hr2P2P9cvQL
AmJ75IVJ6aUF72E4b0fF03xr3b8vCHIOejy23h7Zu7KUW/5PDAYEbFnafjrSN23q
LpMkv4nZ0JZqJ/Ver5hQeo1BDHMqBpAx7LfNkBgXwADBQQAuUdEgo8xNr7EGhtW
cUylDHyY+PZMqxDny4F+A/lecZTIjv7S2JM2zGwmC8V/vrFIGihMKEFhy95FDUK
ID2IviKfMkHRLnI5SCJglCnNaC/epuLSMY0ppaWcI1F6C0VeQEpNcn03qGQnho2t
ls4Hk1bPC7T5cQjw3RPIqNgzwZSITgQYEQIABgUCNyBmaAASCRANZSxZz9tLpAdl
R1BHAAEBjhUAAn00G9og9prEff0/nwJCRCRjIPn+gAJ9r0lfeaU5vSZZ7bCLYtkoJ
b7AAzA==
=dqQP
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.54. Jonathan Chen <jon@FreeBSD.org>

```

pub 1024D/2539468B 1999-10-11 Jonathan Chen <jon@spock.org>
    Key fingerprint = EE31 CDA1 A105 C8C9 5365 3DB5 C2FC 86AA 3
2539 468B
uid Jonathan Chen <jon@freebsd.org>
uid Jonathan Chen <chenj@rpi.edu>
uid Jonathan Chen <spock@acm.rpi.edu>
uid Jonathan Chen <jon@cs.rpi.edu>
sub 3072g/B81EF1DB 1999-10-11

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

Version: GnuPG v1.0.6 (FreeBSD)

Comment: For info see <http://www.gnupg.org>

mQGiBDgBZiARBADgByjeXtfBseo67ZhVuyAMTk4vWu+bh966TDx29E+cS2Ud+mYe
X8eQYKfiCQXlAzspXFVy4nmqsBY6KJKGFek5lPoCKhh2xpftYq+M+2N/oznrMzK9
GZvMdd/zhVp/HvrdrLrIxjMVA4dai5p9pYB1kgr3EjV5ed3onKrWP/soLQCg/3LP
TAJ8ngyQvH+YieZpZRJn/IUD/2ZQG0SSPhJTiyMPr6+dI4Mj+ep+Nlrc0bel8RBh
ANV5eaIbh+rKFppj1Pdei+Fbkixft7Ne/jH4s3d1li4L255T4Zapw+JMC0Qf0+Ps
7za7uE88ofBK6nxdmJSR8vLoVKJLSD3cxyJs+BmldqZTz0uh945I7ajwyaqnPeiI
GG6vA/9bRbnqnvUgMUml0kNq9ItjvdyUM4fgdS+sICjnFtwuPC29+0/FP2qmiEm0
W7GyQNBqDHlyieE+R/G+3hA0/ey2dMVe0I7ti5+oQXYD2dcccRT2ixHAYko+N4Nn
XVY8nIzUWNFrXLPc4WPfK2VjSJpp0nrm2DN07LDN0NcJMrQiLQdSm9uYXR0Yw4g
Q2hlbiA8am9uQHnwb2NrLm9yZz6ITgQQEQIADgUCOAfMIAQLAwECAhKBAAoJEMl8
hqol0UaLYDgAo06YPC4qnUXmHkRA7p4e8t4ZTe1GAJ9Yv3qqNB6M+/60uN0MCshb
a35lsohGBBARAgAGBQI57on6AAoJENN4FmLqzsGqWIkAnR513+/0KzDMUI2GLsG7
R5q3cpqjAKD+IOPgbJHGIK0akA9GNA1z/P0/v4hGBBARAgAGBQI57opmAAoJECaV
MdwEXf7dDMgAnldjbz2wTeCG09TEdvSATrPmj3eWAJ4/syRYBR/qLQBdiyLW238F
BQ7uuhGBBARAgAGBQI57o74AAoJELyKbuZbwVKh+g0AoIxe0w1l0FGdy/hKdluz
9mrB6EexAJ9V0HwXZKgTTLn8+ZyfxBd5ruFB8IhGBBARAgAGBQI57o/JAAoJELjx
LUz3PH1EZS4AnihF2U43bwiEGWkt/JLLy7TSfrJFAJ94xSfSt39smgMQmVeYMBHu
HSLMrYkALQMFEDnu13dNVigheQUMEQEBKw4D/iwJX6ZnmDStbXxWmEH+e2M7G16
R3nY2Tu0CpjXsZqqRe8XHS15DKspNJwUZNHh+Zjr9U2sRqalmkIFt2nB2X8CdMyR
pHFf0SrTwnapIYRHEZ74fkAsu6qb7YatSNhzwcMAlx4mzgLX7ARsrau9NzUgrY/G
RqH8G0yB5lHPFpAdiEYEEBECAAYFAjnvJEQACgkQ0GPUDgCTCeALPGwCfeoJCW9cs
4K60tnvLJiIbLoqV6FEAoN8JjdYr0wgykMjyq9f/PFRm6Wi0iEYEEBECAAYFAjnv
JfCAcGkQi0F7HfzLZWfTxAcftQ6LjXC6kmyqBEjgS0vc17Ypaz8An1Ab704SKRwR
r3eLDu0BTfDdXbU9tB9Kb25hdGhbbiBDaGVuIDxb25AZnJLZWJzZC5vcmc+iEsE
EBECAAsFAJgBZmIECwMBAgAKCRDC/IaqJTLGi3A3AKD3HgdSLRjb2PNY9fmpEeYH
4lFhpgCgocDA03BR5C9wuSKhaBVFULm80uIRgQQEQIABgUC0e6J/QAKCRDTeBTJ
as7BqsDJA4J7uf3WrmN057AwozmuZtb9vMm5EgCgsykRlUwbCgC6ZewHezoai0ow
jzeIRgQQEQIABgUC0e6KaQAKCRAgFTHVhF3+3bZUAKCApjy6fQvR7tLP1reuVofJ
oeTofwCfetmEIP01XcTZxUer5PN01sqA0TmIRgQQEQIABgUC0e6PzAAKCR48S1M
9zx9R0ChAJ4zQm6DLDCRdU6Tuk9/OCdKnHMHnACgtDI6x3Jw8FPXci2P2tdRtKN3
B1KJAJUDBRA57pefTVYoIXkFDBEAU7A/4vnr99JzFe44a674uECQbpoEQkYyNh
f/LLbUmhQkmp9nRwI/pS4lpEMxPhKBPT0jL3tkpXfhFRGCLMKbRLB58Qj9QNVzHq
nnN9MV83+fhH4fYU5is05sVl817AN8NJdE60syL7LZWt3n9Ri5+qgeMa5rjMLw60
hUAISXJKZ1r16ohGBBARAgAGBQI57yRHAAoJEBj1A4AkwnGCApcAoKmg+EZV4ev5
RW/Y8LqjShfezs/QAJoDCLn4Q/DTjxMw0JqaGB4ueI6CwYhGBBARAgAGBQI57yRa
AAoJEIjhex385WVh+ygAnimdjrEtTQA77QE2ZPF0BEf9//V8AJ0S73bH8sBgmy12
ke3p9QDxZDYHi7QdSm9uYXR0Yw4gQ2hlbiA8Y2hLbMpcAcnBpLmVkdT6ISwQQEQIA
CwUCOAfmeQLLAWECAAAoJEMl8hqol0UaLDKAAn0Qd6pBHUKZwZ4PNnVZFBagD3mQ5
AJ41koGIb6g7Q1Xtu4HEBQZAvsgpKIhGBBARAgAGBQI57on9AAoJENN4FmLqzsGq
u2kAn2P0i/03+sJ3G7mN4rBkHf6S7eF1AKDjdY7lbiJk8+fUyIrvuVigzaQRYhG
BBARAgAGBQI57o/MAAoJELjxLUz3PH1E1Q4Anix3+MKXfnwrgUmhkReBQ54sp6Qe
AKDN04ovFaX+oElfkgL0xltBumSqfYkAlQMFEdu14pNVigheQUMEQEBX2QEAIQ0
PgnwB5rBnqA0kNW0jNy4fq7Ugik0YKjps/NVvuGhR4cfn6uZUNPe07S3BL3JPu
BLGm1cSwLZES3xTDpnpq7dEQWYyc8c+/U/mUrSDQh1hVVo0rZwYFqr+5ZL20M1Fw+
ve+XgfV8RvrMBXtphnVl4Qo6yghuWmf5pBEpElp9iEYEEBECAAYFAjnvJECaCgkQ
GPUDgCTCeAJSiwCft8CLDVP37K+RE0wI+0o+YTrCCAAnR1pTuctZsNeF0KbSWXk
8BiHHfW4iEYEEBECAAYFAjnvJFoACgkQi0F7HfzLZWbhuQCdFwi9MWCX+1ppGdu
YFwdNYfNn7wAoJISiogi5+KgCWhyoQWogYlgCs4WZtCFKb25hdGhbbiBDaGVuIDxz
cG9ja0BhY20ucnBpLmVkdT6IVwQTEQIAFwUC0e6N+gULBwoDBAMVAwIDFgIBAheA
AAoJEMl8hqol0UaLEEYAOPHfT4twSf2tKV8moPhqgQFgN2hxAJ9K7Lhc8HWSpvgh

```

4jIaHaM8eiJnookAlQMFEDnul7dNVigheQUMEQEBYvAD/j4EQzuAKhSdaJ54F1hH
8PMmOwxM9HJ4U8BvWY/wQJa0Hgkxg8UdQE907ZFWj/KypTEheSErE6VJWtkCdtpg
KADWPRwKENH2oz4y0/GjwoHfpyIZFLAC9WYYo0+gkLkNH/FQSt7W33eJxLkepE23
2hM0a6nE030Fbik5PxaxpkzciEYEEBECAAYFAjnvJECACgkQGpUDgCTCEAKdJgCg
qtwHztlKh2pW05FLSpMZ3ilXLEgAmQH90U0+28K2b6DYqGPSn+UDWfi/iEYEEBEC
AAYFAjnvJFoACgkQi0F7HfzLZWEi6wCg3uFRxhC+wR5304Lq/pJzX2HuqqUAnicZ
7taSto90zR/xwcYEdcSaRHRATB5Kb25hdGhhbiBDaGVuIDxb25AY3MucnBpLmVb
dT6IVwQTEQIAFwUCPRGU4gULBwoDBAMVAwIDFgIBAheAAAOJEMl8hqol0UaLXVYA
niQtgvTgGqxqsXrkd/aFegjCw9zIAJ95e7tBtTbBFgWZ/TeMIpLVAgZJUbkDDQ4
AWYiEAwAzB13VyQ4SuLE80i0E2eXTpITYfbb6yU0F/32mPfIfHmwc04dfv2wXPE
gxEmK0Ngw+Po1gr9oSgmC66prNLD6IAUwGgfNaroxIe+g8qzh90hE/K8xfzEDp
19J3tkItAjBBjstoXp18mAKkX4t7eRdefXUkk+bGI78KqdlFDL2Qle3CH8IF3Ki
utapQvMF6PLTETLPtvFuuUs4INoBp1ajF0mPQFXz0AfGy00pLk33TSGSGSfgMg7l1
6RfUodNQ+PVZX9x2Uk89PY3bZpnhV5JZzf24rnRPxfx2vIPFRzBhzJzV8v+bv9
kV7HAarTW56NoKVy0tQa8L9GAFgr5fSI/Vh0SdvNILSd5JEHNmszbDgNRR0PfIiz
HHxbLY7288kjwEPwpVsYjY67VYy4XTjTNP18F1dDox0YbN4zISy1Kv884bEPQBgR
jXyEpwpylobEAXnIByl6pUM2Zafq9AKUJScRTMIPWakXUGfnHy9iUsiGSa6q6Je
w1XpTDJvAAIICC/sF510YKnZ/qLcx8LfgeHXSvVzk6/wZnnplNMAR5CvgYwa8fWJ
L3DcbYUsZ4+eG86RULQ7WwaTXvuRXxiDsc7Rf3pKLZJG0dIPS+VmCas026/ohLE
tWZ/5Vo0JD1fRdoI6gttwhBXURY2ydl0cy+rCv7hLBTE0LunCwIA0fiPC8mw06vK
ckaEdbbsB5WfH2XVEpF1db2zliNLeCAFEjxoo429/2JcaKa91hqxa/yLAz8W4ku
jCxtifWF9Ef8qz7wE9tyAplw7/j8E4lo/xSAOQLL7sh99B32bPo5sXCVS9IdZQCx
GRsZM1JiLSbhdMKWrWaKpJIXwWnXlWHyVIHCY8PiZr1GB+qBICQL8egBtkurQoB1
mBPBjjVtYS9VUXx2GtG92mLR4QV5obkqz903ZM7fVBJpCVHKdf5s3g8IOWPmP6oX
0Ig0QXC8PD0cpSYhgccap0PcEwh5wWaTCTFLxRG7cUesF0DM1RnPX4sFygNCV0y
TYxI06oLac40TH2IRgQYEQIABgUC0AFmIgAKCRDC/IaqJTLGixddAKC60tCIquKb
qnfgSEooSVfz5kPtAACgtZYK1PfljVCb4e0xoy8XkArq/8s=
=cJgh
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.55. Jonathan Anderson <jonathan@FreeBSD.org>

```

pub 1024D/E3BBCA48 2006-06-17
Key fingerprint = D7C6 9096 874F 707E 48F8 FAB7 22A6 6E53  3
E3BB CA48
uid Jonathan Anderson <jonathan@FreeBSD.org>
uid Jonathan Anderson <jonathan.anderson@ieee.org>
uid Jonathan Anderson <anderson@engr.mun.ca>
uid Jonathan Anderson <jonathan.anderson@mun.ca>
sub 2048g/A703650D 2006-06-17

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```

mQGibESUcI4RBACIrp/6emcURG5g8edmVyp6d/PcuRDcy3i+YJSXqLPp/3qfM2J5
kVMCQvgFSXX75K5HvZU6mMMtHYGCComtn6701MbUSyVUZLNW2PwUr77Nc34MgcYF
fzU7siy8Pc8LqIy3JUthwi+qmt/+UsQBTC0+2heK5xMj6zkLm7qRf0o0rwCg65H0
lViBiTJSZuZnIqz5chlFbhcD+wdg1tyXl+HW/d9E6LxMigAct7ffMHd5aA5EWwr1
pLTfSSx0ETAsX1afsEBfr6d8jLVri1tfDvRHe/30YxRv6rTZ64GLIXD2WEoN3yg
NvRVRk0eFPtN8K1gHEKRrcp9ZJfGG80F6d/RMk++AAbg/pI5ne6AxEiR1cAHmwGF
HlfzA/4/bmU3m2n2SEbBRA0ugrYcSRF00vPsju2K34pooAnePs/S/zJdILiism3W
1Hjjp46R6kEtvY1ykulseQzRk+IpF9Esc2tJA3VSHL0Z2uI/1fg2mCGc0nk+t4MB

```

```

oqJshJLLR0S7LerduZ/Rc1zErb4nfhG88GzH2Z6fawZtantmjLQuSm9uYXR0YW4g
QW5kZXJzb24gPGpvcF0aGFuLmFuZGVyc29uQGllZWUub3JnPohgBBMRAGAgBQJF
Im7qAhsDBGsJCAcDAgQVAggDBBYCAwECHgECF4AACGkQIQZuU+07ykiR8wCglscB
c4qLHC610+wbG1AVlgMrvXAA0R20aVyHU33lcxpP9AZHs0YmhCFiGAEExECACAF
AkSUcI4CGwMGcwKIBwMCBBUCCAMEFgIDAQIeAQIXgAAKCRaIpm5T47vKSCC6AKCG
fne/4SQaTeR2HtTM81JGMQZCDACffBWKXqzE9C1pp21dlJPyh0Lwu0KEpvcF0
aGFuIEFuZGVyc29uIDxhbmlcnNvbklbmLm11bi5jYT6IYAQTEQIAIAUCRSJu
zAibAwYLCQgHAWIEFQIIAwQWAgMBAh4BAheAAAJECKmblPju8pIj08AniQC6Zu
dFFzMuBfUI5RK/s/KmYQAKCzEY9efR+flsJKSo9/I1QZuNNQ0RqsSm9uYXR0YW4g
QW5kZXJzb24gPGpvcF0aGFuLmFuZGVyc29uQGllbi5jYT6IYAQTEQIAIAUCSBtj
iwIbAwYLCQgHAWIEFQIIAwQWAgMBAh4BAheAAAJECKmblPju8pIATQAOiifNHQI
kGm5CIg0xMgMAc4zWzaQAKCG2cl5XbQkANep/5LB0AJkVp5KRoQsSm9uYXR0YW4g
QW5kZXJzb24gPGpvcF0aGFuQEZyZWVucU0ub3JnPohiBBMRAGAiBQJMRKdCAhsD
BgsJCAcDAgYVCAIJCsEFgIDAQIeAQIXgAAKCRaIpm5T47vK5JPMASjHHtHgP65y
av3mDwxrHqnGYCNw6QCfSSK/rPic0fGdI+kwKphP+t804+S5Ag0ERJRwlxAIAKGW
DtckTk++NzYHbfCmCa0mCtUg4BQ0752ZRUZS73V/dP4LYBm0S7ubppIWC8XJ8vCA
YKesQYBde3Ly3TrZfzdlDLBlua2YzmLQgwZvTzfzlcUrbHfWfy+mGqXBBfncLV6
tYwMDmsVxsukpIVsZzWpEMBBrrd3Zsr9S2G8rjyfiuv5kvrPpGv/w9INCcqMV
CTi7whrJn8MBwD/rNVuZqa8k1dn65xKN98Jn5RA5JJCX7kY04gIyUL6x0dHnJZ/c
dFRSMgHPTR0iajnzHrd90lm4e05Dijd5vAfff9rxNtLJNTPDAN57RhhdTK1ZE6mr
zWocL33kLML77+3rVZCAAwUH/0sXk1iRq1cs6D99VsEpK5Yu12U80TUK8cPZF+8C
HsT0c5xCbAPENBeb8gtgS1/oURv0/LgNmthPFEdyD60l0u+wt2BSmua9s+tfSUH
uWgTSx0k6Z3rw9wZV/YUxe5PLEJ1JJGi3YY7qCG0BqFbbHcpkrtj6X4+H0Y01Mz0
1BdklQ548jHb6wZn6BW+dZikz/vE7urxhx73CpRWerLtq0EpFzsdRc9DzChqmxwX
WZFpSAZT4fbEipdmK6dtNPJoTeHpB4zxTX1Cj1HHCKRw13dFlr+CMBnQnhJ00aM0
kh22yyLrR4rikuEqnhfB79Gw6dxlJltTUKNuPHk4D14Uh5CISQQYEYIACQUCRJRW
lwIbDAKCRaIpm5T47vKSCIMAJ9i5XNgXRnS+qoCDrSgrvf78e6zugCgh+4Wscpb
rOIHnGJFBTAXFZR7KJQ=
=PbEt
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.56. Fukang Chen <loader@FreeBSD.org >

```

pub      4096R/6BD4DDE6 2012-10-26
           Key fingerprint = A33E 88AB D358 DA49 59A6 B263 A9A2 599C  3
6BD4 DDE6
uid            loader <loader@FreeBSD.org>
uid            loader <loader@FreeBSDMall.com>
sub      4096R/1036D26C 2012-10-26

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```

mQINBFCKlFgBEAC1gfhlqka219RDGpoUEn1tI18XanBDAMyd+ESh12ILN5Qqg5
TgMPiHgwuKM10VGd8+BMNVv/XISFPv9fhIaTzhhtovD4Hffiu2s7DMB73BqY+Re
piDXy54sP4Q38dnC2NTQUSCgj05iE5U4ucH+wwIV++iU7zWtB5gPVnLoXTf8W5sn
6hK0+liqYz3SuiswTx+lpD5wx/K+sCTzxPCTpa0QrWzh2f7+njaRa9AiAV0g56z
Tb+lsucSyCsiIGK2HcvVur0LRW9l8R5Jgc94P3P88a0h1FLCImKiHymxAaeOziWd
sBpA5y15lAmCpKtjYedRL49L1kUKjllBQ0KCSn/Z7cd7Q70FHhvdvgoiHaJEVg
hbYHByychJz5bn/uJZfowrnm13dW0qCo+ipW7bpayING8mgqY2a0B17ahYCCxtPj
Ii3FC08HdBfQ4zFqRfWTe3WwCMYbTAHi54bmy2St0plIRzwazIEuuXCo4An1S0Vj
NMZxmFvbJY9yJ6c64yhTZKfASSZGpoFt7qGLSVu0ADLdg8YYQgklDrzCJD6qZoXk

```


x3ARVJS0cWl3hxb0zmSpG2kxigHfr0qrtstBjRPMfVfJkC5cTatGFwD+zuFyX/D
8ZRQim0u8NXU3w9AAMxrb7mfFbRr75yLt0oZzJJ078v1WzjBBT506YyIBQARAQAB
tB9sb2FkZXIcPGxvYWRlckBGcmVlQlNETWfSbc5jb20+iQI4BBMBAGAiBQJQipRY
AhsDBgsJCAcDAgYVCAIJCgsEFgIDAQIeAQIXgAAKCRcpolmca9Td5rvzd/48NART
XvFESTkgo2du58dR6XIPPGH+ZXZwbTq9fdhghJHYdD7Du4VLRQDJ5fFGFnES76u
I2qQlNvLAmfyrRryUGK6RFU3JMAp52F+Ncm7yPcyu/kKIIMjyJ3jjlWRZ0dJAKX
N7sd0vowaV/rXf4gKQ9sPL2Ni/+gi4yQVAHbUVwXwbqf8/Z0pn1/GGGkXsiIqRw
MmlGRapUaeNx03Uh/n0kVBZh9iIvQ/2VXdI1Ulu1AUZ7a/gu+Y7b87pEaFilhQM
Mipo4LgV6UeDtHeK0F/Dfyn3SBPUymZiKJYeSm10nnG2eWYedSonoJ2tXbo5Fb0I
6zprSBCioViahJ61+FAY3rxyEvj0Px7HtWmi3V3G6FCnnxv0MbgKkgadcFvPDH0
hDdx6o4QQVTeb/FzIZ4UMqWursPRK7HU9e9f0B31ovj7B3kw39060zU3w9aIX+Zc
SKiPf5gLAG2XNH9dPMxwJ6Wl8bfeeeIU45EU0e5RldckmtJoRCqSPkvpMTm2FesK
0/dgYiDPGMBHHfMABMutyhX7KI4Ltl2UqfIa/lreFiXYK72syQG6Gdlmoek8EG/V
BqT0EqIa9k15mFFMFrij+X6ZEHS0kY2hrqEJDqR15JB4Hzy4IJY8gf0k8Twn+i8
c6obMchllIn+FhkBCZ6uhZEMXQ94Lkwc4L90urQbbG9hZGVyIDxs2FkZJARNjL
ZUJTRC5vcmc+iQI4BBMBAGAiBQJQipS7AhsDBgsJCAcDAgYVCAIJCgsEFgIDAQIe
AQIXgAAKCRcpolmca9Td5nrXD/9y0Da4t+PMVUt8P+IH3Vvbc09JQuFiaGotfl6
uU9+DlHe31eGmpaIptTuz1B/YqiC/S2uc3R/flsW6K/Zyo8CR/LtioHHE3HnJtU0
rNau9MiKyAkVHB2oEVeTjWakDESDLuc3bCk0078SHiXgHaRu7XeN8KxLhioI+gPq
ozTFN5weFyXTQnp75CM3dtbJE57VyiWuan+nivaMwOz1/WMIYzEgX0T9n6aRtiwo
qnfp8/gJCIZGHN/TweoFHN3s24B0ZWH/K3Vhc0gSb0JVLqMKETaMsKdl1y3T9XKu3
igBfRjz3U9EZfb+klWsnRn4ArSvDI9u13tlfQJkYUq7/kbFpSJuc1sUxgLLsjdd
E0RJQwR+gH3k3ERQtC9S/yxSgb09YX6lj6pN6Anpmh15MmuAP9G0Rn6MRLsHzIB0
4mHYoKX2G3FRwoPcwt/gVCzNrX42Tt70I2h2L5JmXMJfaFhbDyvg3YYK0r8N2H5
vKXFugdep2d3Qwu7od2824CMSnXfLcNbdAlkdTDMC/8btq+wHmZ8E3cP88EFf7ZV
eudPVfXCCZ3qlziIwAa/Qx5KUtWXXKZsXlXhQxTMQUCUdbmW5/aTzXlbwxrGCZoj
Y0smy+w4aq4gjumpPzTGU3+gQc2w5hPN0yLkgRd2+Ev00yeE1lMN7n0WvWwhLWLO
0unVxbkCDQRQipRYARAavr39W/sawsnXrbVLC8uwPg0Ptq9hTkMqGd1Jy9fVac/
7tasIxPvUS05HH0mDTdzIVKKEqQ0a1XYgmZrp6Gxa/Sxl7G6ENUdrjec73SoQGX
Pux6hj5ioAKDTL+I4z0K52HRcPstQt9phHz3Qnwp/P8C7Wx84m2ActPHn9n9KAzX
sAEi1X0GHq2zh5iABFc5PFjqe7D2CfTrnJCVqs0NteHfia1JEgTdIK5HPStnx7jK
eeMSm0I6ft5pY1zumpLG0P9BI7LysFmMvX3EMgRJ6x200X6VsB9oQwuhINZymvca
ncRPeA8L7CMQON0q6RtZwctanPGJkr5ojZJhiPNihX7bxo05fta06Z18u9cuvhP
Qda/K76xgHZrT3y618qxWco2mqvtJ1avATPphaJpibUCJyZy0v+TlhgThJLINQA
Lx0Y6KrVT2ZT2+HU2r2C1ngCM99beYq04Pu43dKPMGed9chUDrUIenu3D1oGpxlX
mEygZNycqXgfL9bY3KZa90yveCk3IAurAwBMxrzcAFxu3QniaEjuYXtQzfZWaMpn
aTEGnKxvAH0+luCxlRn59MbGvVtMuKUo9dwgrxI28v2fxBoAt5xdSgrQcp8+VD9V
2AL3RpuczVR22ZbUF96MIQNSsmqth+Dm/vXZm9XmvyceXHo1A0Wc+pGiY0SF8A
EQEAAYkChWYQAQIACQUcUIQUWAIBDAKCRCPolmca9Td5kMmD/9NIST9gHM5utFh
PndSvmVK04diaypc5AHBP/0ywieZME8AspCzPXmZe6L4jeotY00p667XCAIM7Wlu
4vUe0IRUpuuZYMfUEcbk/b+VvoHmkUK0/5XgG5n8PgHS5vMrA111nuGpQ7B+FwrK
SaScP+0BjZoQzd+G054rMM0fhiF9/siftBP/WPbGcETHS/chXb9co+JZyvNfcE7Z
OfJ/gd8fZIIhBUDgkCLTmca6iyRiPA6HH0qSrFiIZuDtVuU9BMkLe83ivqPPscid
1iUfuR9rbFpPB2gWXHF/X70SLMTHfojITtgcNUfMjI3eBP6mSnNF4zQnf/CJtvL6
SAjGswb8uvRv3Q/F9vv4DeNVXrEV9tXj0HXJIJe01uMS7PJC8bfl97ExVxhFjv/
LkBL1/VgB5IpFiZjEeJLUtk9ePP0CVKw1pCzPmrL7UvrImKeI3XDRdf3f+N3w+fW
REIs1X9Hj04e36+UDPp6EK04EtpYleFB9kAxv72HAMmWigyPFNLcuo0/k+e7UZL4
y0cvpGSVLQH/6bgS+HxoN5vtDfEgmmqDhtGP4ImvDBHEmNGA8+U7i+Q9qdCqWNgq
VyPAMMLmqrY7al0o1ih3htkZiGpNJs/BxdZqm8R/bnIccGUwecMWUJZzHcc62UCX
DPodrx7PwaXno88xFjmqsI94Et7mQ==
=qJuU
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

D.3.57. Luoqi Chen <luoqi@FreeBSD.org >

```
pub 1024D/2926F3BE 2002-02-22 Luoqi Chen <luoqi@FreeBSD.org>
    Key fingerprint = B470 A815 5917 D9F4 37F3 CE2A 4D75 3BD1 5
2926 F3BE
uid                               Luoqi Chen <luoqi@bricore.com>
uid                               Luoqi Chen <lchen@onetta.com>
sub 1024g/5446EB72 2002-02-22
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: GnuPG v1.0.6 (FreeBSD)
Comment: For info see http://www.gnupg.org
```

```
mQGIBDx2qBMRBADYSjvWVKVcUxUblar1VjHTLFo6zc6PHMK8W3CRin7LY3NgsYsmZ
n0IvGQIDEHhTp0EWL50S6A/bseaGUir52X6spZ8i5hfd7Ps9RmeS0oHx0XDS9JTJ
HXFE5RjExHbLnw4DbSaQ4F11V7NJU2U/nkiJILJd/PGPZsdstKYv5QvnwCgmwr7
QZlKtV/m61MbmMAEpeFWaecD/Rp5Qb9S5NGVplNeNqub4fC+Ydarkorr8qBJN9Va
xu1Qgj3s0Aoxmu0nZ99YAgXhs9Bqe4QsrQfs1cMUVzZs13Fiffh92HkrLmdJlsjX
8lrRT694cIP7+ELNGKJ/zaXI3j2cnQPVqU01icVfijqatqDg8bgQS8C8GQX6e6h
ADKGA/9cIY450gMvrtbR3/bqH+IgvBCUog5RXv0y8c80sJnzeqawx2BuziFvv6mZ
Kv0PJ2vnWok0NHcyuBHkKet+ujYLMQXHZ6wRyYxIUzM8tl+9129tSNEK+GdcC0Z
rfbwm8scs+VmzrHXP+sa0PcHPBr0e/KPPixNN1I5HB3yI0ILSLQeTHVvcWkgQ2hl
biA8bHVvcWlAYnJpY29yZS5jb20+iFcEEExECABcFAjx2qnEFCwcKAwQDFQMCAXYC
AQIXgAAKCRBndTvRKsBzvmrAJ9FVK0LT4Qym+qzj0EA6TP3V42cwACfQl+ClPzJ
zngykcMJW07MBXkQ9i0HUx1b3FpIENoZW4gPGxjaGVuQG9uZXR0YSS5jb20+iFcE
ExECABcFAjx2qpkFCwcKAwQDFQMCAXYCAQIXgAAKCRBndTvRKsBzvkEwAKCRteUw
2X3XbPsVDCBZarrkf113YgCeIHmhkDHbauw4ULU01tYNNV0bn5d00Hkx1b3FpIENo
ZW4gPGx1b3FpQEZYZWVUCU0ub3JnPohXBBMRAGAXBQI8dq6XBQsHCgMEAXUDAgMW
AgECF4AACgkQTXU70Skm876CUQCggJuwNIJy6f05Ka17RYn+j8hEQhwAnicDXnsy
5SEYN6amlHdQn/HwXCsbuQENBDx2qBUQBACiFA9hUBBYNqCcXTs8Jk1MCcToMFob
vRt/SK2EcwjZ9aF9sIX3tJFr0HEe/bIcDMX19e480T4+BBs9MyHdnKgPR6vP8ZEe
FvT8+44Wd6psLB1LwsE8UpJ3CbLjkgaftPjIlh4NP5iM2p+2ugUIRM2ZaAG7MOMK
Ec47K0Eb6yI9yWADBGP9F+p+zQ1Z/qVekBooIKU4xKBryGb/XIPji/Pgapgr3oE9
kKH4i0bbvMBSV3kd4a0+FSEXSZyRnMD1AG+dWhAHgb9rbjtICp3hZOKCMfdZxFVg
QStZ08vP5EhQYYtIXiNm0vkkBPqb+to5RgFFez8oIdP1MUq2Hf9MBIY6XDoNj1+I
RgQYEQIABgUCPhaoFQAKCRBndTvRKsBzvh9GAJ9K3KiFYIBOHlsmRLF75mgKQk/c
0wCeI0eVykZkIm0xs0pEQMR/4g47Wjs=
=RNuY
```

```
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.58. Andrey A. Chernov <ache@FreeBSD.org >

```
pub 1024D/964474DD 2006-12-26
    Key fingerprint = 0F63 1B61 D76D AA23 1591 EA09 560E 582B 5
9644 74DD
uid                               Andrey Chernov <ache@freebsd.org>
uid                               [jpeg image of size 4092]
sub 2048g/08331894 2006-12-26
```

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: GnuPG v2.0.16 (FreeBSD)

mQGibEWQwPURBADOlKvU4ommbNyZyV07L2S/AzCQ7qZbnnyp06JfZAD1gay7rcT0
1n9ncCIUF7+zJkk0yAM13rbImLqGewIxFkcI9z42qsLiLA9yCuig/5GmyJQK1Zce
FyKkR6ZkpUUAZnoiHJ5mGuY89rWGrM5FrINkbaJkFuJjIukh7pSk50BwCgVzbx
B00ye9X5e3/Uz+FOE71qIEEALGhytNWYso6b3rznuPxDJhniApNEPbgnZBdP9xL
+/TahRwr6C93SJZKhYYmsgUTR4h6oP5dbMs0quCxoUej0LLYWV/Uvu60PwqRLXzC
lyU45pre60zIuK56QBv3AKagrWJcw52B5c8FxU0cF8QLU//SjvaiVbqleZljSune
/xMABACtrSN6ERQ9GEIoc9AlbCcYoRjQ2rp7k8iZz07FkUNSAoWc/Jei92DVxnln
oHQtUoyIWi+pC4f4u0u7jz3VIQZ2SGMLZJI1WLxNctnmKiqqVE4A2gLLv0GI80Z
wSH8C1QbR+1aHLWt7xQ73TdbUrKFEeJ30vY4CypZjEoSgd9T7QeQW5kcmV5IENo
ZXJub3YgPGFjaGVAadm5pei5uZXQ+iGUEEXECACUCGwMCHgECF4ACGQEFak0UUvCG
CwkIBwMcbhUIAgkKCwQWAgMBAAoJEFYOWCuWRHTd3AkAoKjzdw6WJL02l6/3YkDv
1DPwAjgMAJ0Yb0cBQht+7uJt05qAYM8uePMRebQiQW5kcmV5IENoZXJub3YgPGFj
aGVAAbmFndWfSLnBwLnJlPohJBdARAgAJBQJNEuk2Ah0gAAoJEFYOWCuWRHTd/zMA
n2pzPKB0lcoKoYnz2BmZV4e5SYL/AKC2T5ZaCtRpI3+uI4858PnReR3wnbQhQW5k
cmV5IENoZXJub3YgPGFjaGVAZnJlZWJzZC5vcmc+iGIEEXECACICGwMCHgECF4AF
Ak0UuWOGCwkIBwMcbhUIAgkKCwQWAgMBAAoJEFYOWCuWRHTdj0gAoIlvA3kwoGgu
cukWt9l6Uf2aHRKAJ44+t2GMVsRrZTRPjog/U7+rPrH7QfQW5kcmV5IENoZXJub3Yg
PGFjaGVAeWfUzGV4LnJlPohiBBMRAGAiAhsDAH4BAheABQJNFFfqBgSJCACD
AgYVCAIJCsEFgIDAQAKCRBWDlgrlkr03XAvAJ9Iw2iMtsEDF/U2g1cHqI1pNzyt
HgCgm8ZLrrH+q5m9ZVPxxITJQRGNrH3Rz0/PTQEAAEBAAAAAAAAAAAAAAAAA/9j/
4AAQSkZJRgABAQAAAAAAAAAAD/2wBDAAwICQoJBwwKCCQoNDAwOER0TERAQESMZXUd
KiUsKyklKCGuNEI4LjE/Migo0k46P0RHSktKLTdRV1FIVkJJSkf/wAALCAEGAPAB
AREA/8QAHAAAAQUBAQEAAAAAAAAAAAAAAAAAECaWQFBgcI/8QAQBAAAGEDAgMFBAYI
BACAAAAAAAAIDAQFEHMGESIUISMxmJNCUVIHJEFicoEVQ1NhcyKH0TSSsfA1Y3OR
osLx/9oACAEBAAAF/ANeHcL0CFyMsiAAAIxwLQpZxeGZUsY2N0GfH8U6uP0DwK9ze
2lqvzIhkZPiUwtYXpbyUnnp3Av+w4LM5W4ydw0s8jfdmZYEaxGyjRAEEPeI4iVV
HKTiAAADELFW49mZcwG8LW5UkyMfa0nSXJeLmdZRaNW46r5KxRu004u9bVKPxu6
njrT/wBu8ZpuJbm6T00zJ+FjJurnV+uKUusquxEzEbDNQ0aNEAae/qo4VSYQAABG
ImIJvQY986RrmezvzU50WBf/I5vNZyGXVDbQ6I/h3f6n0vK8nvk0JY1iM4J0Ry
trK7EBmGDRBBNqH9AqW4cpMIAAAjkrWua6Y9ZxuXv1a7laNdawr01905m+yMr++
+gyJGERidGhr1isowZG0GNIRsRjRogggH0G0FUnEAAARyFj0vp0ibv0xovrPNcxex
dpk2E6Gcwp5XkIiSMLJF0CsxHqGMxCwzUNGiCCAB7om4W4XLCE4gAADZCCR9s4vi
j0JypZJWjRpSm7RHpsjPy58uf20p3fx5V0Fvp96fcKbjVJLF1C6gGDNY1iMaIIAC
Ae2JdoXYJS9GWBAAAGynn3GnEs6X7Y+yLrHHFzWwtPNq93Pv+yynnT8q/ZWhyqpvf
rCLPGVdI7aF0BoHrjnIiJmGiMNEAQAA9njhQu2sZoQloAAAEc8Uvdd3kriVV1a21
k9ImigbX3M259sQxxi0JpJCMa40hGiCCAAAB7BDul2CY07Vi+IAABbfN9Vl/wCm
eJ6tj8ZE9wQyG1hcPcX9vJJDFVyxLwrkFeipbTMQT8NZW3tqzS2r0Qxpl0FZhB7E
A0QBAAAA9qjJFL9L7Q0QAAILr2Mh4bkafXJU++VTreG0FXzVgl226I9ytKc6eqi
8udPz76c/s5VPQ8NiYsZabMTdCmjoGtEhlZHh/G36+NaR6/m0nK5L60qVoz4657/
ADokn9zksjw9kcY31u2ZV+YyZSEQQBAAAA9w70JpLePbxTUAFAjcd4vt0wcr3M
WnSta607uV0Ve/8AP4/xqYjHsfAkVI+Csb3d7o71/ORq/wBjeAQjEMbPa0z9R5dk
raPdcypISfKGCaaaaHszXg+Bpp/Qatla7PU5ogIKAEJyH0j4fteJTJQrTdtK9fxq
l7fVwBTzI9o4KRo+C8UrU5V2Kt/3Zqm0A1hhHL6Dlc5cu8e3IcjexadZjzqVJFI
GUaIagAB7Dyp2mU6W3t0iToJ9IAAAQazDRssaTRPFL6JDxHPWEmJy1zZyfq26T2r
D27WmDx9tIuh4bSJH/yFsAGMvrl409o5yGdmt/Us69Ryt5cR+4ZkhA5C6EekbpG6
RAAD2fA2jRy9THSIK0ABrMV5Z0j9YqSax4px/GmGjyWdwtdH0sk6Qy93mmunn+Wo
7ZxAAyMjn8fZvtt0rv8AcY894g4gmupnRKry/cc9uuN1ANGjda3QMZCPSNAQ950b
M5fUfHqHCGMYr3MG7GQY6Nkg6y4KvriBjB+zd/ckLwhRv75baD1pqPPEIuJ7iaTbS
er108q6fS20Fxn9Nlpre3bu9Tux0knAPZrdpGu1eq0+U5q+s0tJNBWV4CXse5H4Z
SmgdCIAG6SFyIaIfQNWPhfoJCLtUevRrLKMkw0axTsZ955V+UtimTnpLuFraa2n2

```

1SrVbLFr/wB/aULP0ZW1L5ZDHXk0Lcq7iWr86c/4U5V/I6K1u7e++t9211lloYefik
k6X3Ns8+yu07HcspS/R/loLLIXFLPzpv0XbrSnPm1K+X9f6HoF3Dv2rIeZ8RQT0L
fc2LT7pzMhr4G1zcy7NtHuG1NhHkj6+g5++sezzMhSYIQuQMMA9/uF8Ilt06CbS
ZWwttxk0F+06LdCRnHkR3DaIXMDG3v1xjoEHARQT9LISxNqkfo0f4wyMdpakRet+
+h5rdXMk5rYWxixdtTPXzLWiRv2aCnezyVpWi93w7+ZPNxbxHfWsrRUihi9e3Tk
39a8zAvJr268S8d2KkVu8s+jRrPR+CMLPj05Li4jqm5TLpr5mj15YbbX944HJX05
L1GRMxCJqI3K7DRD6FdSwijj1F0kE8W4TGTxBc7NppMHA0330yQcIxjZrIzY5Ep
ZxpNeXUiu2sT+T03x/dQ2LXZg00+4/vucXxfbSXcysph2uL8PxDXt8XPLAibW5En
usWX4IhnqjVm0Ly90tQ8EYy0tN3XL8as1TYscNj7BtVrapGWPw0RnDcTXfX6jjbi
bWVGYYN1EbETCCH0STANYBg5jmuK4ZnhXR6CHhmiI/UdQAJeUvRE16t26K0KXs2I
8LdbMRiTXUbmZat4v/K0txkeiA0FUBrGdLbjZgP0uIbnduDm5XIWYzGqjGGCAfRS
kgo1hBBxXvESS2k0axcfjHT0G0SsehDmuJr3srev3Th7nJ629ZfwmUi3045/SekW
i+CWRrEbSc7xBd7cD0ee38vjZuEXcNEGjQA+ihUJAAjCq9p8T0CXU/ldzKx0ehjb
QcLH7QdMeb8Yz67vSneCvsSuR+yc9M4Azq5DHtZTPStxb+XPzPZ/AkdWRLlJX0xb
nnubXaJG0zdK90k5i4LksjEQ0QQQAPo3SNHigIXBJHrMq7TbG2khqa+gbuksEni
GbxFmY8Za8+lmPPVvYshds08mktZS5tktduCSL+Q5WaQ2eAd9uLbWsgRlTVuVpX3
eVefM9gK1z7M43PX77iNo1HE3j+PrKMjELkYgCCAB9HMRiDhBmoarPHumfNAkNx
0FnV0C1Q3Uu2c1n8WmWd7ue+e2oq9badSmDJwrBXLjLd4TK1njt1pWdbiParT961
8q0/33n03NjPZ30zmm3Ib+A4XkzLRtNcVjhZq0atKU1dx6RiMPj8Hb7NhDo1eqT3
nLEt9HD1t6BL2Zexa0PPM9cyNdNF8pzFwxUYjGAIiIAH0Yw0TdgTcP84yS48LWmt
598VrcSSZLeLXKY0Vz2i63DQ9wf6CWxh3Ged/wCQ5TjG4ub06esM1dEqVoy0IuZ
2jth2ZG8T1xfhPUrV4A+x4ee3s7W0HRF3vopqavLzrU87xfEF5hLuqI9Xtmfm8Rv
3nHD7NdhF5NTu/cZU/Fcjxuun1eRUt+Ip4H069UPyEWQve1eIY8rkLDBoANEAD60
I3QyL+3fVr1mFNkHW52nNyGuuCOMkvp+xw+GZaZy8Z9Mc0oZsLcZG7uKUKR1Q0MZ
CyGzoKsZ0hpYh9dl+FzJ4pw65GKjrvLqnnWLPs0BtMNW/wArXGM+1JmJUiev7S10
anqs8b3eJ25G6pITxnK2TWL3IjmZIXFuCayaKUJCIaAgCCAB9HiEU0e4cFxrj7i1
ud9PZm5wq7XNGsknuLlJjUj8FfMy7D0JH6Lny0ztvN+rU2YNm4j3IRKXddqbyST
Ihh5TijD2c9FZmmo3nWP7CSLjNAQxcokZtSvfwLI+XKv51IZu07J6NtWrt+Kph3P
EG0kuVnbFwNiR6lrXz5mljvpAtlWtvPY7SL6KxN3fnQ5PPXsV7dyTL75hylUUCGo
QQBAEAPorUZexZttrivbdTHFZXjS+kuuds+3HTnSlKC04lkyFrtXnedTwpJH+jtE
bajk0J3dsjIZFukjua+Pt5450s6rBa4jA4lwN++Xk7Ikkqz9X0nx+BWi+jzMXC6p
rq0gpy8mqzV/pTL/Uks/olVzUW4yEcac+9lTVX8qcZxj+jeySniZS5f18EVf7nI
8U4uHD5GtbrPNT15vQZaYmG9w1tPZy875pGSWFmp9le6tKfwqVclir/AB3+MgaI
o0hVdBo0BRAEAAAD3y5y9jDq8ePX8h5hm8q99kJJH/LMobJkDbwDeskzxs1eRZv
h+S8upJ4691e/wAuZlWUP6Nm8Y2orm1uH+8bFnbhpkP0ixjmPNUrJv0jWeL056
GHg3uI3nt7Ro6SNpLXWvPnpPTRq3gzfDyVLRJNyLUv4jyTJ23Zrp4zPkUrsRgAAA
AAAd/jMDk6vHdpFWRHrz50Yq8S4qazvN6SPQrmHMxWLuPvZLKfdi01xHGds6bV7R
l+Ff0LB+Qt48q27bv0mTylW66Pc0twkjyR6JDejH0w4Dl+L6RvYv4euqnmqy7N0k
qe4eocI5S0/sZyElZIZK10L9i10H4vW3TKzJA2qtK95yrlDxoAAAAAHonC/FFcc
vZ7zm8Na91ftodjS9w2ctmgeSGZPKcw8pwLbyxVrj7hkrz50STqX8qnJ3HC2Ttp6
pcRURf2hoY/hPtVkr7R7ks/Pp1Uoq0FTg67h67jR3fKwRexdwsUvs3Nt70Lb7QX8
TBtsa4qj2Bj1+KJNCNF855nddEpo8HZaWx4gieleayeG6/uL/FlIycQzPHRtubq7
z1riPRIU5SMAAAAAADTKcP3re4I3D2Tjn1Jq1GzZ4biHapWK5da/feprYnFZ2051
3t3HW01fLVz5/wBDcftKL4egrJa3jSeJ6SK5xES7dbIO/Rsix6NZdsrXZ6nLRIoM
NjYy0ILZZbbCPKcinlkz4X2LzcQ9Mv6fpHBQ3SrTXo+B59fJ4pmTkIAAAAAH0D2
aIkWJCTSKIKAgpHPNsJ1kkQ0U0dosp6umVSXIJrtZDyDNrpv5Dgm9Z3PCN/2jFvZ
u3et0anPZuLuXMoUgHIGomgaAAAAB9BRt1k4AAoDtAhRyMe8BUZdRRXMKkZ7F9D
L8jm3KuuM8l4rtK2uUkU5y1uGrpra+XS5d4hj8bWc1KQaTpbBCutL/HyRpw4jmf
lWtaUalacu6tacq0pSvf58/TUtcR40FG37dKxxt7re6cm8ZGIAAAH0HCpZQeRsMF
HxjxhEw8Vjn0ITetm12kX4DiPpIs+qC6WnqpprU89lUlXvh3R1+RsnurDd+6cbcX
6HKrnacJX0c2Ne2avKZXo61+JYz908eIuqL766W0EcYiaRoAAHUVL7RIXbe+jkL
G6RTT6BY2JBVKJNYjDdszM9eS2di2z6iY5S9ox1vN88ZlcSp9X3FNXHo0e0t0f8A
ZmLxxDSXBN91jyh1JLX2x6LiIkLxXWcDmkRLyTQZDLvCXbWmQ06PiB93GS/5jjwJ

```
18UieIiEAD19dZo2sJbRxNvWSegn1DdAqD3JIfYFDLxb1mxYx8e1j4I/uBcwJP7Q
nMTiz/gkp5Hce0EgbxDqoc12fFbSt3nK3s265SYajaJDqI5e14l4G+Tp0VHBq0Fh
21xlZhoAf//ZiGIEEeXECACICGwMCHgECF4AFak0UUWoGcWkIBwMCBhUIAgkKCwQW
AgMBAAoJEfY0WCuWRHTdnhcAoI7C9u/5C0Kf0KKsd/xyVwhpBVarAKCEk+LNCa2H
gKpPYrv1plkZE20ek7kCDQRfKMECEAgAqm0YR1tf1o05eaHkafgzPBqDJRCIb1pv
4raUIKMrrlEnXkeyCIP6i0IxjX0dSiI9BAbx6V2rZHu2J/n10F++BGZSIksLGdG
/n0Tso2uE/goH2vJFzgBtS4rfQLKnFwfjm3Q0QfNU0wcxo4HKV2Sqpopj3n2zkE/
/oJdCCnmogpkars6liAKFgSzzEPXkPEV7zKaf6UKuVqXSYrWaZ7MN01WiljpR27W
qx8FcdvxcRyhFcTt968mm1oLmydgv0zY6UdNqnv9X0CmE36ArcvrPCygUy/mCru3
YgTHNeQdB8Sc4FXf+UwC469M4JjJFVmDzyFrz9QDtdR/O/KnfS30dwADBQf/Y37i
ViqLut2msclQW0nFftG2P2fuxXf2rjf/DwHYutN5NFERe9gZYQMdBWAD3ANUr1xi
aFWWJFxlazzzlxz+UtoHd/F3mAwC/IpoUNn9ISPLMWcWfKCa8lSAR/n55IKeBJx
MpyTpb7G9BKTQ38N17UUvUfWkL/HHGgDp1tYnEDD3J4sssDXCo+H31VQz6vW/IgD
c60aGFwa8DZcz/pLh+cPp5BT76ZFEe+pmz5SkaqXQ7n0fGDTf7hG0HdRUP5Q7Y9U
1IxIDEjdBtem7BeLQQB7xH9G/L6CW1EryKpYPzjC4lJWwaP/H9n1Q8eaeB8Zj5/T
Yf9l5mAn8qsJ7cUcYYhJBBgRagAJBQJFkMECAhsMAAoJEfY0WCuWRHTdg9QAnAg8
2a7K69vHoDfSFMjp2trLswGcAJ9RFN/fKYunmZzi/STcxm8mj4AJRw==
==+4em
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.59. Alexander V. Chernikov <melifaro@FreeBSD.org>

```
pub 1024D/2675AB69 2008-02-17
    Key fingerprint = 00D2 E063 2FB0 2990 C602 50FD C1C2 7889 5
2675 AB69
uid Alexander V. Chernikov <melifaro@yandex-team.ru>
uid Alexander V. Chernikov <melifaro@ipfw.ru>
uid Alexander V. Chernikov <melifaro@freebsd.org>
sub 4096g/BC64F40C 2008-02-17
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQGIBEE4f0YRBADWmf0zx8cXvVytbw87eVLU84SXo3tZYeffxQkJ4JzGoA4Tq79w
2nTLP5nd42w8gTZ/dxEzhbij3RW5mccv9r6N5Ys0w3eKC30NQMM05nV5/yX1owj4
+eZlYUZdJKUshhWax9dL23BDLEPRWfKsBWS2osqjIPy6WhDgTlDBz9rJGwCgqK5g
Z7sULpLNE0nnJPQEWL8zt7MEAIYKjPXf3BvRdts0HWp0K4hZgf2X9oCfoFymVdp
cQ6oCwsgmKyGuy3JyyA22UDRfZer3TqNCwd/ynHYXmmYL2IZ4tTV23wGGQDGyxw
cu1SRhTcPrftCMI2r/6E1vHSqSSdmWwBv6gdN2kVsqx+REchIhuyWWWhMr2A64DI
S6rxA/wMn97Q+ayj0S2t9u7NbUXQPcB1hiv5qMXWMFco3Nok0sUdvK31v8m5f04P
Zzzz2JceN+6ae901C2Nrc25ZhujjtLs7XviqUB/GLPymfGUaCpRlM0XReKJPYQKo
V4jAXxjzrevEWTtNwaC73V0x/w+CKWVhyfUCUcf6HdGkil4CPrQpQWxleGFuZGVy
IFYuIENoZXJuaWtvdiaA8bWVsaWZhc9AaXBmdy5ydT6IYAQTEQIAIAUCSeH0PQIb
AwYLCQgHAWIEFQIIAwQAgMBAh4BAheAAoJEMHCeIkmdatpMIgAmwQewwB0Zf6E
EvGSx78VopWkwtYFAJ0Q0gEIyhtgVjHLGgd0hhaN7D7a7bQtQWxleGFuZGVyIFYu
IENoZXJuaWtvdiaA8bWVsaWZhc9AaZnJlZWJzZC5vcmc+iGIEEeXECACIFAK6L0VIC
GwMGcWkIBwMCBhUIAgkKCwQAgMBAh4BAheAAoJEMHCeIkmdatpwXgAn2Sf2rEX
g3wY0qke+DBqtgY7TAXPAJ9Qo6HmdRLaCa5S3WR3xFfDx5SIYLQwQWxleGFuZGVy
IFYuIENoZXJuaWtvdiaA8bWVsaWZhc9AeWfUzGV4LXRLYW0ucnU+iGIEEeXECACIF
Ak6L0c0CGwMGcWkIBwMCBhUIAgkKCwQAgMBAh4BAheAAoJEMHCeIkmdatpU64A
oIl4yXp0/ve5VmpqWodSg2KpI81AJ4l9hRomH4gu1ku36RcejUwKYoSVLKEQQRH
uH1AEBAAXMbUjr0N//HxCwCrCp/zy/yyF+tjYCoVxlfjeui8Uxc3QpDmsxDgLed
```

```

YggRT9VEFBHEF9T9edsK+2Rjs96saGcyoLKnfeQSxz9ua6Vst39vAdjBzqmVXWJW
DEgU9kAMmLs0Ni5n05SaB0GpnhNttG5NM9J4lgZ5HUNnyCMEGUC0Xa4R8R7sykS9
K2IfJZLsXWmvXXHD53B1uYR0PTn+HrDixwdoYFDltedGKez+GpDP28PeBweIJhQQ
floxmglNU8L++BaiGmY/QXBVRm/Z3N0uWi99NupN32LgZNCgdiZLvltgYaQcnYRh
08Br2Imu5vK9XpoDHS8a1A050BJVoysdu1ESnyzuvmrRewbG14+8kPi/4EKo8lnP
bYUGUvwh3R8QrSSzki8v+AZagh7Shf9m37QZtIzsyscqqiE/S4o1kCy0k4q8vooRMU
852oXyHyF0BDPd21gfz6b2bKyI7eDT8apzrrZ+Z7yY+4TCg0D9m/LloT9cEag15T
XxkuPq0F6gq7vMqm3GDa+X4wXgrVhNwbKHT3hAo/eSoQTdB5PeWELZ5ykV6Ik/6U
ccG3GZjPMSbQU217PlmTVKmv2yrwHXxAZECQAlhZUIEkyVBHQBYuSH/37r8DM4im
btIL6A++CoJZpf71YjEiPDiQc/ono9CPtMGsbPl3uekhYxdwM9MAAwYQAJRqYdYc
Xb2IhEEbcdnE1FKz0/e3d+01ze+diefS7/Lxd9zAPdmHY9W3duzFgQv50F69kKUUr
JzZF77o8X1dlpD/ip2Moimh0rb40PrP/AasCiw4hgXKfsDIInqSMKDK4KaZZCKFf
4N6yGD2KAqqGnJfNNzIrdxpH0BjeXXZm+Fzmr5M/ewMDG0JZmYnKCSF7dStdwVZH
Ld7RUVpQ3cR+LQUI6hYTMhXPqR7mEDAHq7IYzbA1HBp1c1P4vywD/myTi4wewomE
1/GprPYLocXaytWiRjJvGjLw8lg0E6utQRLhoPKIIP9CsNBw8IQRZ+qInty06pk5
oxnuq+yan2ixb10hBxlyQg6PLmgUaWqPihjZ+ilqtpLoMV4BGxzWn11+o8Mh0skH
rmKP7DEbX6Ctee36gr6ULZATsje40yC98T9wzNmLDY0V9Zusukd5Kxb4f6MuD08D
B8ky12ZLA9s+RmT1vX51pX0j2YnTT7RE2+QWu/gUfm8gWsq8tSowozuE84QcwF
X2/W3oN4QIVUqWULzC+vUV0TnL08K5fqgn8AkX2ta5pIYF0t8+KN/nb8mgV81w6cV
iilUhvlyRMyro7D+eURm07yvpWyeLfiLnm4U/PoFx4JK++UehPB+QACs0bKZ9A0h
ktJfLPiKorAw13Mv/BinmgRPnSJZzqUEW3ILiEKEGBECAAKFAke4fUACGwwACgkQ
wcJ4iSZ1q2ldngCgh5mTawBEKWxNJXXVFGfo3CiWc8AAAn2wCkHDEhZjrsq+0qQ7b
j2THTkZc
=2RPV
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.60. Sean Chittenden <seanc@FreeBSD.org>

```

pub 1024D/EE278A28 2004-02-08 Sean Chittenden <sean@chittenden.org>
Key fingerprint = E41F F441 7E91 6CBA 1844 65CF B939 3C78 3
EE27 8A28
sub 2048g/55321853 2004-02-08

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```

mQGiBEAlrEIRBACQ1ZZIej0e8esRdDxmuSv96bv1NTDBaEx7P649JM8a3afUvnQl
JkA/ryZsKAnw10eIk907Cs5HdaG1LD9ttpQoLg5ZN23K01CuHuvq6yY+evwDV31D
rKwYfALKfdhtAaymxM7RRsNNV80kXLg0SEtBit4lbdY79vqiVC3PeWYvIwCgy0lb
7dw3f2mNtm280LybDSjn5KcD/2gWssJVtQgssnCi0Jto8csULw40KyJHvXX06Qkf
lnXKcCJTBMgXZf0cZpYhuyqMUZfsVJaF0LMJ85J8zD+0f3G/KwuCqW7jqpom0zw9
mgsmhZ1rZCb4cG1orpGSSfmsi5IFoe+mWEJgHwIKLLYd/XDfTlq81swa2A1cjbE
Pod+A/0cNS0Wz4rj1ZjcxYsXg0sZES5eFEHfIJ+5g3yMbNPcvbQhLSclgDD1Z46p
6bEZA4+vL2kjh+29E1Q0M6H40B2rY/Co5TypocuaZr1kwwJY+bQtFqPrcCm67Er
GYL3qcbtV8Wgn153k6DnMUC7by2iTrJiRjWw4LNVhRZn3/dj8LQlU2VhbiBdAGl0
dVuZGvUIDxzzWfUqGNoaXR0ZW5kZW4ub3JnPoheBBMRAGAEbQJAJaxCAhsDBgsJ
CACdAgMVAgMDFgIBAh4BAheAAAJELk5PHjuJ4ooG+EAoJP+RzGsCHKYGalhok0/
B0hBnIKtAJ0YTLdINuqFtqFTeZgwTUG4jeHFbkCDQRAJaxTEAgAqKA+B8+oo31g
N7Q6uw1r5F6M2fFBwPrYU9w6bM7qX6e/oy3epL8BgtzdLHyzcux/hLGDHGP6mku
lwH5wGSjqfbbk3guI1ogL+e0EjblIeUEAAIR/k2o8xt/HINhXiCjQhY6AJL9cljGz
NQY/ecR9d4HEvjC+Ticgyt4h6WSGMTpjY+Y0bWrXsXi5ZAsCNYEuRgdARMS2aXR
gGkSqMbOKSKAPGc35Jh4nzvPSKjXmkXutCnPnc0+qPoro5j2Dx53Zkfb7Raj6CiY

```

```
C8VQ8PDEpjELTq8fu0qqrL911RDYA0ECWEqym78qR0uhgq5750w1CJj3K8o2FDE
Qap5jNPiUwADBQf/bk9Es1QDyDTPLC7Look10S50vhotrHce7P+uab++khm03ajq
XmNuTYiFQY0kgzzEBaELw4+isBf1NV1vvPK9P6k6FCx+1mcNYzITRLBo15MtcXlB
IqkD3v/BnhVgT0PqJT6j08glKcmhEq+GurXqydIfEzWCbz0+snVK769Q9rJHHUf8
icDKfUI1m7javdnXVrpA1kKZM80mis+Bf017XDBLYZuVW5rAJDzG42YM8H1mrqBa
GL806X/3i55d2RfgrljZvXBpd0ZRnM21w6hxNuj30aVxqrQn9h0gzBcVdSZwC9b
vxpmZ2j1vx7i4xNq5dzcBqxMKDcAcwomLWgjHohJBBgRAgAJBQJAJaxTAhsMAAoJ
ELk5PHjuJ4oob8sAoI0szWtuf186pHsG0AwxsykDS38AJ0SAW5Nr1N1HLZlrtlG
0ev24JoBxQ==
=yGes
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.61. Junho CHOI <cjh@FreeBSD.org >

```
pub 1024D/E60260F5 2002-10-14 CHOI Junho (Work) <cjh@wdb.co.kr>
    Key fingerprint = 1369 7374 A45F F41A F3C0 07E3 4A01 C020 0
E602 60F5
uid CHOI Junho (Personal) 0
<cjh@kr.FreeBSD.org>
uid CHOI Junho (FreeBSD) <cjh@FreeBSD.org>
sub 1024g/04A4FDD8 2002-10-14
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: GnuPG v1.2.0 (FreeBSD)
```

```
mQGIBD2qLwKRBAdbZ6Rsv7guMTzGT9lj4eIE29vj0ZZNWFEpFEqEmWK0jMLAATX0
koXkP/qWsuGBhVHcSyZtVG+MYTwAzo5nBsZx12CNL/GkEokQ/9FXi+cA3W5TJZTE
ssMq0PPWqCB7+s/4DBmc3uI22TCOI7J26XkftuwkdihCMG/gk+cgKkzZ7wCggaBp
02a96DwV/78wUZY9C8B6uMMD/j5jA02H0ubn5CRZrOpko3za+qVsk6yTCmq12z+t
r9veY0RoVohxVTIY+xpeHQVl0e5URTiK00Uvu34Tl34x0BbSLBWRGU8UTMA4+hpL
QTUK1GI1DheFPGGGxbt9w40nslRVw20r7GA/XHexCDwx5KZpJNt08c/MqdLzAae5
CuYQA/9bb5T8xhamrs0FTmdLY3wPM2efnp5d3luwA2Fe3SdC5Rkoa2fDye5w7fy1
9YX638Nw0YU6P/xmygdBjxKs28/6evo79KAW0NL0d120pEYo3yVz58C3YGLEFe
p9ggrBf41MjnnMg+D7NdB0HtISf0rU3TtB/1DiGE3+QpMwu0HrQq0hPSSBKdW5o
byAoUGVyc29uYWwIDxjAmhAa3IuRnJlZUJTRC5vcmc+iFKEExECABkFAj2qLwKE
CwcDAgMVAgMDfGIBAh4BAheAAoJEEoBwCDmAmD1SyYAn3JBBPs/6lAQ55HLjew2
suN8XP8RAJ90BFQhUphqmQ/shjrwNBRBsgDbc7QmQ0hPSSBKdW5obyAoRnJlZUJT
RCKgPGNqaEBGcmVlQlNELM9yZz6IXAQTEQIAHAUCPaZ77gIbAwQLBwMCAxUCAwMW
AgECHgECF4AACGkQSGHAI0YCPW9MgCe0Yg0UTCIsagnCymketJwQoGBEpsAnik+
bL1lPnomVghlMMUGU8wxB9sQtCFDSE9JIEp1bmhvIchXb3JrKSA8Y2poQHdkYi5j
by5rcj6IXAQTEQIAHAUCPa7aJwIbAwQLBwMCAxUCAwMWAqECHgECF4AACGkQSGHA
I0YCPVPI0gCbBZEg/a9K4BAY5HQ7wF0p6u/G+nYAnRgB4zUmf2M57dxEx2hm93pI
aKp/uQENBD2qLxQAQBADMGxAg9f5QYLFnR/XZ+Hqa/YCeqFMZ3hC4KnjWBDDXfi0Cv
HMLBIW5027NPIDeN95998T5YJPDm1TY5Cort72CTDS3eIfoG0iGwIzzLfxRZB7Zc
1BukNV5NMFekP07pX6k4R0aQr0SQUmcDYD7t6V/M4xswV0wcEck/W9BuGA/9NwAD
BwQAY8LmYyssQdjImAASQABcpd0ua5orv0ojYMu+edGmjd0WqhXT0UHcdFqGL6YA
k0/4g37ysvGwlpj8U7cZwabM0/zwnryy0EeGEA+5aCsji4VRZH0kdfcuB0Xj0nR
9yHmPFfwWTxLtV9ajLCP4vXqKPrKciS8SbuLYzvx+lnUiCqIRgQYEQIABgUCPaov
EAAKCRBKAcAg5gJg9eZZAJ90E4gu6VACob81uH3MxWmgjpG2iwcFeNte1Wz7E03K
z54TjDmC4biJg2M=
=g8A3
```

-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

D.3.62. David Christensen <davidch@FreeBSD.org >

```
pub 4096R/6EF8EA544E261A57 2013-10-04 [expires: 2018-10-03]
    Key fingerprint = 6D3B 985F 2737 C936 F37D 93D6 6EF8 EA54 4E26 1A57
uid David Christensen (FreeBSD Committer <davidch@freebsd.org>
sub 4096R/6B5D5DE299525D80 2013-10-04 [expires: 2018-10-03]
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQINBFJPJcsBEADmf5DUndxeVye5givnUG3dLA1mbWNxsiF9abmzYeHfsuZSQJdf
j8YRpoEo4rw80lRL+bmVXU0KJrn1r/EkdgS+tcRabGv6zG2RNLV0AVBuwgmHtIk+
beaQNUWdr2b8gzgusu9NdxQqNMLFcHMa2o7ckQHJQurRvgicYyYC0dc0Ld0JFDa+
tCYWkg00PbDHMKX5lfh/Ue8dkEp5Dk1D1o+P7be3r0hqJ9EHyM3A4GyknGZp0lTN
aHNg+6CbqkZAipq0aoZ/WgLRdCe/MsgGe49odsHCSehJklQUY78kfsK+xN/DIOfs
Qrns3qrLL4XNm7s5r6gbrCCdXsuygyMH2walmdTNwtwCBdG0cBCEYpUXnb9gDT8k
0JXXpw9KxY1S9Encsp+459/nSBa5pVq2BvQ1V0/7xI1JngyVMwTNm7D2HQ+HfIX3
sB00MjxU7R82cXcpNL/PRTLeXYQH5eLXmoA/skrHN0D0yh45c3ae+seGDsh6bslW
VV41fvJmTIVwbAk0nlomVz8JtdGUdp0cgPHxngdcMxHgw3BRvb1irLZ9MB4StUAN
IeIh60Kv8Q4L50rm5z0qHvx0XFaeFXuNbWV2MQj3GSZhyZKzd/j0ZB4D4GLCjS3Z
Hkne7rhDEXsXQ1fndkyLXwYBHdmIAowv5Rub7YHN+nYGNZCxxAs0pw7+vQARAQAB
tD9EYXZpZCBDAHJpc3RlbnNlbjAoRnJlZUJTRCBDb21taXR0ZXIgcS2V5KSA8ZGF2
aWRjaEBmcmVlYnNkLm9yZzZ6AJA8EEwECACKFALJPJcsCGwMFCQlMAYAHcWkIBWMC
AQYVCAIJCgsEFgIDAQIEAQIXgAAKCRBu+OpUTiYaV33REAC8/oj9v/xgdHA0woim
WoTVZu5WPBLX7bX6PIS0blu4wW7tT+z2t6pg1QRFEGD+Wpb1GpQptamLXti82GPi
FQ7u9avCgDXKMU6lBqwgicgTXFKh6S5yLyQy9eLcJHCZDnUP7GCVeyvw7Hi1YXgB
46etuw52+nBXX1qu7bTz0giTszBV78Q0zUb0NiM35U6jAWJW2mwPEBEFJBz2WeI7
SukB/T1n1lRzSgMnVXLW1Qg4qhzSeWQ5CHaaik/ongYkk++DuuK4JdE8Ph/xvir
sH9Nm0kJT/cvW0/3q+kvmgI+c8FPwU26JYxgJgaJWtn0FeMxo9GFtEBi0X1e33C6
APjLn1Td4V9vE3t4+CQtXeRqQVsfZkGTi1rJlLE3lu3xnn055fLKroNNhsl2Yyv0
WD3paqQWolNw0RWCZUIq0aRqj fCV+d2BdiIX44uGwqpY1WSkwk7FAqa02e0QYpcd
66KU19cHtYdQDhh/RjcsQSIuYbvp02nuCfc2JEmoE5QSE0ZRCt8fWThy5TMOIU5
u1Vr8Tz1JuPmzYzUAYshicVthILLoXHpc0CGX0LS7bWHIMvH60Ps+KQvq2GuTpXX
mWdeYLLRqf/XPaVYoI7Zq/avwtd6TRXgfILd+haktP6SGJAeDozDqWQcPfQqG
OYSNS8z9nYs6caux9Db/i+KvpLkCDQRSTyXLARAA1VKAvc4bXaqIdRpiQ+kBfiR
aeJVYjvayP0NQSTnQ2mM2ftajHgyIUDC64z/SUC4qGh0cTXiA0mG10C3wF4q0I/e
B/goqzjE/6SLpzXvksGCa3xfNIv45FR1NvVdqaue9drS2955K0CB5nSi8kHskBsn
+PTV0ZgdWJfGkNJ45/1Xl0UiSbpA1D6TgcGcbLJKLLDJCpuVky4qTe5Xr3TTGSzs
7u1r0aigf09DKT7MhMGTOL9FgtvPit71l2mtLE9glzQswwad+gZmTWuk0dh90wQJ
itzwFZTgawf9DGok7GyzGP4k0XsPEeNi9uh6CyYum5BuowIke9pnX090sSpcAapG
xc3Mpho41ffMDi88h9q9xawoWD1v0LI8gAtT4tXz88bldvJenBs8YLWw+AjmymLp
vqXRKA6g6vqZfyfaHRqWrPounpHrPaRgoUdiVr7i90moj5pr089ec9MY4PNd8yPK
6CZ++CfhY0zsq3x1lGs f0DBITyHryu3XF+UqwHI/n0thjI/A6wmc9WZZ9IjZb15o
fbpR0N9w/cPYko8h8KGcINIj6P/lWi r9vH30G3d9+ZiEbpmfMbMuX0+vpCTFas
ICYqU6Gbr88IWPxGhiAGSsDa1s6tq/Z5+AvbsPKH0VzGHjkkmRbVatW6hsUNWkJO
HZhEJ/+ObWmIyAINTxcAEQEAAyKCJQQYAQIADwUCuk8lywIbDAUJCWYBgAAKCRBu
+OpUTiYaVvwZD/4/vEmzqE/0AAxRxjok5mJ69PaKYT2/uNvgV8cvqRPd/2m+WrGE
```



```

ijIi6D82BMA2DTSiamD1053BZL660XohocEhSm4xeTjFM3Jscav6+CciEbiPP2U
URk1C5sFkuAdnVwPHL4vHw0cuylpJxEbyMktAylw/FJLE8KvFvDlnkUSUEvXFRJd
3RpPu2sNsRhmFZCoPs3wV9Z7kBHUr4RLy9y0s00vtaK0p+6uBQ4/QEqAnTrBlve
8JWIYx62KKDMzDV3MfH5HFCJ8BXzVeX3dorYRDt5Egp4L4/9jN3MHS9iSd7Ppt0i
up0DAXotls2gv7+nz2kRxyJSGNzaFrmhW/hKEhtBVzHbFn0Hp+H+zUQ9MY0oDNoP
YTxDQ2JxAkK4LL4IHEy60R/zQhq0n2dTgRVbyDATY3Y67TkidyZJHopJpnHaeYSJ
tG2LBLceepBpQXecbp6DzvKPoAHfZ7FD4zXgZSo6ja+seUX687cVjKZTop9Rsqim
rvJlYc9M0l9gy1GG1sKIA/UHIQzd2+WnaN2mCBjLbETlpTnuw0cE9+gRIxjz6PBE
4QVYwozI6DHBENPPLa0TQjRuKKJQK+vAKl70+0imVNNh9S3uUtu0F5Zg4YUzW+PF
lVS6sF2UI5J2Bt/c4fUbw1oHnGCXR3rgc2Fuc9AVsZmd/mH0vYh12QNebA==
=1Ta3
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.63. Crist J. Clark <cjc@FreeBSD.org >

```

pub 1024D/FE886AD3 2002-01-25 Crist J. Clark <cjclark@jhu.edu>
    Key fingerprint = F04E CCD7 3834 72C2 707F 0A8F 259F 8F4B 0
FE88 6AD3
uid                                Crist J. Clark <cjclark@alum.mit.edu>
uid                                Crist J. Clark <cjc@freebsd.org>
sub 1024g/9B6BAB99 2002-01-25

```

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: GnuPG v1.0.6 (FreeBSD)
Comment: For info see http://www.gnupg.org

```

```

mQGiBDxRQfMRBACvHk6znTM5boH4k+2+anGxRuPxPPIJgo6Ny385v60FtJjwLwDh
9LwvZZjpjXi7MM/0FRfUE4bqzrdBtUm6XXGC8v/FTH72TemXR54yr2zuCTcX3jML
e7wj r00S01cttASSeb80sVQEqiMT4VRm94AYdQvS8bNxbqlog9PYmhh6lwCgwDYl
Br/IhYSKQTugPEb8nSyP3e0D/izp3mt4NXcULIp0PZFpvnGZAMLq8moZ3cYa+8nM
kRCWd/1/94lCd1YM8f3lQsaEvRuWaw7rTlENknSb5TZnEMsTvV03CM4DMzH63Zde
wgl8Xne5lF/WyiSsjUeSkmvCEXFA83fz/Cv8/fk6K202Ajo0b33Rb7WLH/gb4U4s
9ZkEA/48XB6/s0vGFVnELRSXbc6wCHbnhG0/58ewSbJ2XjyIFFFmeqIF2bpLhuRT
YTBz3styfrjeAqsi9t4gtcEK3vyvF83ql5b23u5/V/+0/ZLwk3kceYmjM0mbETil
FajrLZjaWxpTRQauL/tsqxItBI4BNuTvn9b9bQY8V7xzAgMwLQ1Q3Jpc3QgSi4g
Q2xhcmsgPGNqY2xhcmtAYWx1bS5taXQuZWR1PohXBBMRAGAXBQI8UUhZBQsHCgME
AxUDAgMwAgECF4AACgkQJZ+PS/6IatMaGgCgqdklRK390oUma5sL44pEl7R3GhAA
n1680hBnTgdIR4wxFY39uX9zK708tCBDCmlzdCBKLiBDbGFyayA8Y2pjQGZyZWVi
c2Qub3JnNohXBBMRAGAXBQI8UUKgBQsHCgMEAxUDAgMwAgECF4AACgkQJZ+PS/6I
atPX0wCghHE+X/oyrMbMrCsdwubBf1WudnAAn2WHoVNZpzgMck2MhFdwa/1rAJI1
tCBDCmlzdCBKLiBDbGFyayA8Y2pjbgFYa0BqaHUuZWR1PohXBBMRAGAXBQI8UULc
BQsHCgMEAxUDAgMwAgECF4AACgkQJZ+PS/6Iat0KKACgsnfY7ZCxEWmdnY+c9KLm
x0V1Zy0An34Ky4kzHxDYDTIo06XRS48+/aljuQENBDxRQfoQBADouiaULdDORJkG
K7fN81SvwocuySMOL/dEv6UQnBgR4lmjmaLog3QMbgIsJqiPRLDD53PMkYf1dgDy
6hPmMkWF/xd13Vpk4S5s1jrrqTBGoE9f0SPbcDPIjRj+htXfCI+qvhvdceYi24Zvs
xGX90jb+fimZdrJNtofbEqJaY0krDwADBQQAAsCwtAczuP/aM624+UYBrNMCMhPrS
ZA0Anp7Hz83GafkWyanaNRDYan2KsBrZJmbZ3MJ6kyUj6k37Keh1c7pR5DsY202on
9haB3lTZv+j2QooPyj9ItYd985eqiRwAMBu0rpaCpot7zYlwiG/Lx/0P00RZ+Jdz
hydSKrsudGAp00IRgQYEQIABgUCPFFB+gAKCRAln49L/ohq06htAKC7SFr0uQmS
9fje0FsF9oPMMxgFwQCgVMA6reNmNam0i6ycFh3QVYEUic=
=C4zW

```



```
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.64. Joe Marcus Clarke <marcus@FreeBSD.org>

```
pub 1024D/FE14CF87 2002-03-04 Joe Marcus Clarke (FreeBSD committer &
address) <marcus@FreeBSD.org>
    Key fingerprint = CC89 6407 73CC 0286 28E4 AFB9 6F68 8F8A &
FE14 CF87
uid                               Joe Marcus Clarke &
<marcus@marcuscom.com>
sub 1024g/B9ACE4D2 2002-03-04
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: GnuPG v1.0.6 (FreeBSD)
Comment: For info see http://www.gnupg.org
```

```
mQGIBDyDmj4RBADa/Icz5Xl+cJUGNxC/tWgXWqcA9VA8GN+PegKhXS0BnVHntdsQ
xbpFUUKK4ld0Zex/Rec1jgC/ikExJHHIee8ZVcHqP+tsWexi83/ZvEdzI95diBp2
Is5fYp8P8hdIBNQSOoc1jVYrTJUaZgJK2uBzbkh/WbipwsQbueRzXqP0RwCgsPNr
StLzq0pjrA7FdUz/JVQf5+8D/1SiKA0FiW4TxY+fs09lqiLs3mbXjvw23iQwLxje
4vBd4+b9iAUW0sSretSKv60E9ZLD4FYea8HmMgEkuKfXGc8GvTq4J1uHZ0gcVbrB
GmxAUBPPaAENYEJfJf7dcysKVAL14ZQVIvzAGJAZHGuegD7uekGKn0EA61R3ze4a
M2zNA/96I77l0qiMc6J7gXmiD5uxC7FsSCFj5sqTYMgBqzIYEZjU/tTUbth84xcR
i4X0WNkaILqqlm0cBfmzQMvzG1n1CydmJU6iF1ewle6cLui9TQYg5CESrJF7xid4
vVXRz+xi6hcl+0bSaoJa3sfpNrSSr0lKGdWHZozWdQjOvTMCXbQoSm9lIE1hcmN1
cyBDbGFya2UgPG1hcmN1c0BtYXJjdXNjb20uY29tPohXBBMRAGAXBQI8g5o+BQsH
CgMEAxUDAgMWAqECF4AACgkQb2iPiv4Uz4c6rgCgg7XXmcYqcILJdDl0aGU8r0DL
kfYAn3W4oHUReFhATFkj2d+7zu+Rsu2MtEJKb2UgTWfYy3VzIENSYXJrZSAoRnJl
ZUJTRCbjb21taXR0ZXIgaWYWRkcmVzcykgPG1hcmN1c0BGcmVlQ1NELm9yZz6IVwQT
EQIAFwUCPK4tTQULBwDBAMVAwIDFgIBAheAAAJEG9oj4r+FM+H7U0AoICIVoBe
9B8bo1lrVHh+UF7GY/WaAJ9C2mCThFrmqxCr2bCtR12UoPCPqrkBDQ08g5pAEAQA
qk1J4LBDLeW6S20kPDYyYcKCSAu0qlzEf5YP/TcSeZcjJyXILgesFXcayoy1v7ILP
Q5Xj4p5uzRyn0fuGqiTvajjxMZz1aSkvgGyS+gc+PDmi4Sj2N/tX2isrul8MK+NG
eUsLuZaM1JKhgKpq9yuu3D3ELG7ESga7xs0s1V/sSd8AAwUD/20XByILsUUC/65K
G/DQ1WfX2gNuy5If9tSPQ6h1Lno5Hv3ow3ktybIoQSxabcBo28nA/Gzg5NFGVkkqf
0kH2xtS6V0K/WjzsrloBHCPFiKp2yHpXfKubxl8yefQPTmj8hLwLBKRNiN1fz5/6
29TIkEwDwrUwHxQreE7FAzPMqH0RiEYEGBECAAYFAjyDmkAACgkQb2iPiv4Uz4cn
uQCfX1zNrahRTWz/HRpF7ms8qZqd0IAnluuu6Jst43pDzanBHU0BzUP6ymA
=Bu/6
```

```
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.65. Nik Clayton <nik@FreeBSD.org>

```
pub 1024D/2C37E375 2000-11-09 Nik Clayton <nik@freebsd.org>
    Key fingerprint = 15B8 3FFC DDB4 34B0 AA5F 94B7 93A8 0764 &
2C37 E375
uid                               Nik Clayton <nik@slashdot.org>
uid                               Nik Clayton <nik@crf-consulting.co.uk>
uid                               Nik Clayton <nik@ngo.org.uk>
uid                               Nik Clayton <nik@bsd.i.com>
```

sub 1024g/769E298A 2000-11-09

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

Version: GnuPG v1.0.6 (FreeBSD)

Comment: For info see <http://www.gnupg.org>

```
mQGiBDoKphMRBACXqpAlgcW54cNw4RBjvLbX5GZ4+VGpV8AyFnkkrKelwH+qgViL
L96W7iXCEQqciAAQ2Jw6AMskSdVbb24Y70foITKGo1VEXBKJci3sDKvuPWkHNLJq
zGKIrikVHLrD5Yixt1b6SVntWiRJaddiUaI21Zcuechaap3is0ADyRNR8wCgluEV
qGB0ng92wVENiIaoHiiB28EAIzfn+czpMl9gtAM03W/otZJqsHsIGWuuOIC+Wn
Gr9aGVFGB9NcYXHz+jdwSe3o8oE84ohWBI/JVX4K+xCt1gXBqRax4F1QdDse3np3
o49bV79VFbaec8htk88NTP6Xwd8b1GaUFXFbtqAN7DbZEz8oB+57E+2q+ajFQTx1
X6NgA/99QvNMD+Swc73a5SbicKPw0DDktkhLE4re255nfvgngjpmxWYyT80Ra+2
rqABKUrgGegv1I8/w5zbGBd8h3l09opM01qt4oAKv/incBh00ouMGyQRINQIMQ
YQHcUm0u1ds5ijS9B5QCfn89T04aCoJiS17FRxpJmoNrx30/LrQeTmlrIENsYXl0
b24gPG5pa0BzbGFzaGRvdC5vcmc+iFcEEeECABcFAjq7HT0FCwCAwQDFQMCAXYC
AQIXgAAKCRCTqAdkLdfjdSENAJ0b+qcf0hYNvN4EcyltP+bcyW2QLACghCW8T6Mk
uTs7EkA83E654PfgJS0IRgQQEQIABgUCOm67jAAKCRBdUhyM5rFQFmTqAKCZAG/9
xzh3ZhbTk/vD1RDFHjEjtaCfY5oFGV5jon4sJHsZRQ/+fv5F+JCIRgQQEQIABgUC
OzoIgGAKCRAGFTTHvF3+QJ8sAJ9UXDBTCKXbbpGrYIVmh8+AbFlPLQCeLdXz4Rvq
ht35oJdscZIBXLQEs/mJA9JUDBRA70gjCTVYoIXkFDBEBUAUYHA/4srxvsZe5bZqPc
tFoB1KhLdhVIWMh0rMLN5MPQAV/0HUebDZaOUYn0RoJybh0KqNfhkySvCy5z6vu
IXiNqF9kwdL4l5mCAuY6zoLQ05ychnUQDSjAR1vRW8AuY/9zLqsK5IscIWoUpIvL
FscLp5FzPmRIe++UteR5s8lQdrexg4kAlQMFEDs6CTw07bznZmp0QEBlYsD/RMM
m8HEnqlCQ/psnaenXQFcKEkNPFWu6fma2XDYUsauvFYwriILCu7SmGZVPfGpfUGq
m1nvvrkRim3+5kpIEZQnFKw6o7DsDhFQakcIt/+tvam4sRUxzJ/DxL/lmaMfJ9G9
0KidfQ+Peh6Sn0z8j8A/9rFCk0nf+EuUf0htk10IiEYEEBECAAYFAjs6ESgACgkQ
gb3Tx4Afm3LJWQCGih0UnLvUcl/miI7K6A+1tuPG21oAn05R3obiFoELIsYBGe0b
rf2GCVQxiEYEEBECAAYFAjs7PmIACgkQtNcQog5FH31wDgCgkMLrbEAc3q3wqVfQ
UB+Mw7SvsMgAoL1ffYtAmbQKknRfgv3SNAeMfST5tB10awSgQ2xheXRvbiA8bmlr
QGZyZWVic2Qub3JnPohXBBMRAGAXBQI6ux1ABQsHCgMEAXUDAGMwAgECF4AACgkQ
k6gHZCw343XQqACffoEs3DQRVH/U+3Hcp0P3+p+39rwAn3DZHvQDAoPGTHvcfwJv
JiNyzU02iEYEEBECAAYFAjpuu5EACgkQXVICj0axUBbbCACGxf69HGBRcBjocJm0
8uMzStfDk4AoIwTRhmZKdF16GKxcCavv9aHRz1iEYEEBECAAYFAjs6CB0ACgkQ
IBUx1YRd/t1GwwCdHVLbDTjY3/8ti7uMv2y7g0fVDJwAoI1hS00T2XHvp5vsK7Vp
aA0f2HYziQCVAwUQ0zoJFE1WKCF5BQwRAQFqlwQARiB57DL/IZX1CcrxKXGsZJUui
Pqh1Pnzg0hhwDEmzLo8GqS6lIFFchDQLXKRA8jHHy9DmKNQUVTjFkiasj6gp0xDE
+S4jLt5+CVCSG/3/rCk1m4d8pE4lfB46gUzKx3TPR+fpzElauA9BAYuXpCGKt
7q3Cljp/Ri1/dBfhq5WJA9UDBRA70glBDu2852ZqdCEBAZeA/4yUw6AZELeESFo
HGwHKyoeqRKM5V9FgfJ2QDfiqp27HSQo4sLht/83yl5mkYs3dB+JJNWQkgC/62r
xyInPK2zNPNlUoHL27NI/onXpVFgPwLiUGF1S4s8VSlil/mcaEKYSr+F1IZPeEy
/Rwx54eQ4q0vh+JTJkwpuJ8e8+yanohGBBARAgAGBQI70hEqAAoJEIG908Q0H5t5
8FEAmgNqpoJJax89oWyAUBF+iZR2hRidAJ9kp8cVFj3NNWZ7QNfKfIB/xbHEwohG
BBARAgAGBQI70z5mAAoJELTXEKI0RR99g8sAoL/YU7ZZi/21I5xcsIa5i07yEVq2
AKCn7/iYCoo/aCxEuzQRL3VJ50A12rQmTmlrIENsYXl0b24gPG5pa0BjcmYtY29u
c3VsdGluZy5jby51az6IVwQTEQIAFWUC0rsdQAULBwoDBAMVAwIDFgIBAheAAAoJ
EJ0oB2QsN+N11V4AoIFS6k+sbT58GASOpQXyDQleuS7GAJSHiHyt1woHN7m0xpo2
KiqoT3d/CohGBBARAgAGBQI6bruRAAoJEF1SHIzmsVAWDrEAn0AIGsTVcu0FFhv1
0syvJpwVqqm7AKDBJ2MZA1EeT7WR8JKfB47g60StohGBBARAgAGBQI70ggdAAoJ
ECAVMdWEXf7dV5AAoIIbg5nm3XE1Qk9Nv66nVZZbqm+eAKCCBQ3YptghBwKpWlUb
/7B094GvX4kAlQMFEDs6CSNNVigheQUMEQEB/h4D/3gjPGL2VBCgKeq7wxccGXqD
G/1tkgkSaujnC50Rad5AkNg6ZrgmH/h3b4CUymVm4ddoLwzgaq83Uo7nvA8v4vRU
```

```

9oKhczr8+jfqhSUF2wWUuNBDZreeFWuVJr7CJyEEPfv+wYtBNLnrPRTT9NLweq94
V3FGu3c0T7z2VCiDnS9piQVawUQ0zoJQQ7tv0dmanQhAQGm/AP+L1f1FWsBHaaF
gVLxN8D8jNR0htPU/xrW9vTp/YvLrNkx8ihGH3y16lyAZlXON/ZiLiViDKXBkuE+
zxfzY87s+ZJBEQJgj87khrsetL4qoUZI0bgE4Aiv0szu1bwXiK+RcPo7jPnpg2Q4
cYc/jFpMM+lkelmHp7lV/Kz6MhN+dd2IRgQQEQIABgUC0zoRKgAKCRCBvdPEDh+b
eRZqAJ9Fp7+mNG54DqPDV1J7qP4HctZkXQCghjz28SPd+DBkzT0nLNsBJKQ8db2I
RgQQEQIABgUC0zs+ZgAKCRC01xCiDkUffQVFAKCanD90qYtytjjpgJPwS4QoRc2j8
lgCghRuJijNIIsbljAC8mchBbENHfDM60HE5payBDbGF5dG9uIDxuaWtAbmdvLm9y
Zy51az6IVwQTEQIAFWUC0rsdQAULBwoDBAMVAwIDFgIBAheAAAJEJOoB2QsN+N1
uCGAoIwsEXnbbmB+PLB3TPW6gU/BhKp0AJSEJIq5VF3qH+mjqikXgtq+vNQ5jIhG
BBARAgAGBQI6bruAAAJEF1SHIzmsVAWpPKAnRq+0wehLht3RdZ0eMaBovxgre6
AKDU2u+0RxySutpVAXqt1nbxg2wJoYhGBBARAgAGBQI70ggdAAAJECAMdWEXf7d
jmAAAN2tm0wfdfggEKVuI0l6BnqdPZYLKAJwK/sBvu+n1hoFldXi52uR0FVgQc4kA
lQMFDs6CNRNVigheQUMEQEBzqQD/1ZjUFZkyCJIjHhITiaFskyFodgk3fngLihn
vt52cTHZGk8F4aoLTAIHwmmvBkk9rNWVm4yAJZZRAHbz+vtyKGYAZBF8oWgsKi8X
QxLp/rU05Bcw0QvVGH50Y/VyJY9un+DJ2cT+7TvL4VjbCqURSua7fBBu9SYE1H2N
2Ef3jnrEiQCVawUQ0zoJQQ7tv0dmanQhAQFXNAP/YbFNaL7oKn3TecpmChNAooT6
VnTecdTfEgbrPUNaucDMgmC+uGxL0txVhx/X7KxMIX2WEit+bnJHH3m0CzE0nqWe
7XvW02jAYnPuie5BL6a0CP9Hi2/TXtz33obFVQH7KyGLN8CHfUgHMBuILZ5qN1pz
KTLU2V/7D8cm/Y05dK6IRgQQEQIABgUC0zoRKgAKCRCBvdPEDh+beZIOAJ0Sj6bM
9Hkt05Hs7VSf4jzRVpt9+AcEJLZbuklMTIYc60RYx3MQeIJ/AOmIRgQQEQIABgUC
0zs+ZgAKCRC01xCiDkUffW5GAJ98fM3fg05lK3Qkt+/qrfJ1vR3WNQcdGD441Gm1
Y9y6PYGN6ix+3raV600Gk5payBDbGF5dG9uIDxuaWtAYnNkaS5jb20+ieEYEBEC
AAyFAjpuu5EACgkQXVICj0axUBaMKACg6uMcI7/L4Dhdm687gDIuGAhCBHsAn387
0y82CP64+tNmsYIJYk4xbXoBiFcEEEXCABcFAjq7HUAFCwcKAWQDFQMCaxYCAQIX
gAAKCRCTqAdkLdfjda79AJ9reEvg1IeU+fK7dvwNG17p8izWSwCfQitEiQEGZeJn
712syoykKXBg0p0JAJUDBRA70glBDu2852ZqdCEBAeH0A/9anrxTdxUye7niu0sZ
sHtaklLA8sVgcZjGrW7Kw+isLIT0qHhIaJL/KPfIlKrzd0JT8MJGchvZdBLH53Qi
DVMJ8U8sJN9Fnmre5QkNXtwR1fyG3okU0gmw5pQELRtBfdKs1Vn3XbgYwEALXm0Q
VS947nLloahtOVLDL4xqtj2fGYhGBBARAgAGBQI70hEqAAAJEIG908Q0H5t58WQA
n3kDIa6CF99xuovvh/p9cmSWVwdjAJ9fabaZj3FFr2ZBgLhKdvn1BL35dohGBBAR
AgAGBQI70z5mAAAJELTXEKIORR9944oAn2l24goNkImYgfuFqU0gclQ1kxFAJ4s
ER2eLyl2lWQoRs0ds+5X2ikb+LkBDQ06CqYXEAQAKekfRico08I42BfA1Tgaut/H
eUdWWL0/nGx6hL2FNk0/vBhjinsvi3vd6+4eUE/0/3deTSGi9GtgXpLCGxaduF/n
r9JjAob0Q0f5FTLiIldy80L2SZE6VH06VfCoGy1N7Eg3jvzJ8pFNxTdVvw8HILAr
nNn8Kqww57uustQYISsAAwYEAIFghSt+tj3C5koFh7IXPLNHruX5XsDMAcUCDTsX
jpEQ7WywzHUVgL2QHxeTbZ6Zmp6BkPklsgPdNpFE0CCaUFzJ/z/1/dTGXPMuWgGI
nuy0bFA5mHdiisjLYP+tvRY170mVSjB+qVRErM/fzr09eQtKkaYLozWXPTZCN5XK
k4sGiEYEGBECAAYFAjq7HZsACgkQk6gHZCw343UoNwCfXnf91HKKcZe7yb7h9rJA
PbUkrewAn0exWATudMNC4IQf18YvII1t4Cn8
=9wNg
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.66. Benjamin Close <benjsc@FreeBSD.org>

```

pub      1024D/4842B5B4 2002-04-10
          Key fingerprint = F00D C83D 5F7E 5561 DF91 B74D E602 CAA3 5
4842 B5B4
uid           Benjamin Simon Close 5
<Benjamin.Close@clearchain.com>
uid           Benjamin Simon Close <benjsc@FreeBSD.org>
uid           Benjamin Simon Close <benjsc@clearchain.com>

```

```
sub 2048g/3FA8A57E 2002-04-10
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQGIBDy0zIgRBACH/FYaoouKpVZdsPe6buzrEmX4WcsR8iPjQVmwQ4lgsfZpWq1o
sMhiL870bhH/79xyvnatqUlyi9+kwgE8dZu3aS0gazjx+NV0D8jES7ADXfi20Pi
Rvjz3svuys+vb9dIpl0L0RxSTE+k3SGH9PpMb7wZMt+vFVdExYheLk9xtwCg4uCG
ulPV+AArye1TUaKrTbSw2IsD/RZpbYly4g/eck63e3QualpecRCWHpiVshgtgz/0
IvKxT1PXSyw2pk3WRFQ/VjBX0fh0KS22L fudVbdMfeXboj97Jw6VFToVDTNIhs6R
olpD0RSTNH89dBRtdxijgL53lmAs7pMico2vs2h+nWKLHv604tDs5UFbJ5BMtQn
9se5BACntLS3XCo9kDib4wMBPxL/9TWPAYXLAqSrJ8bwbcuVBuU5f4e/5Y5/iawh
v3yiluQkxxuriWBKR6H9cyZPKKHwvWw0z8opx+DTBu87JdqRxB14kqz+zCAi1Xt+
k0kHtdH3fx8IFlk28weUX3k2re40xv8KuJPXv2a/pJ2HuwmlDbQpQmVuamFtaW4g
U2ltb24gQ2xvc2UgPGJlbmpzY0BGcmVLQlNELm9yZz6IYAQTEQIAIAUCRd057gIb
AwYLCQgHAWIEFQIIAwQWAgMBAh4BAheAAoJE0YCyqNIQrW0wPQAoIThGdS9li5S
opcG4sIpSvq+LP8KAJ4l9dLSK8TGz0YQNQXtH1nG1VgVnLQ0QmVuamFtaW4gU2lt
b24gQ2xvc2UgPEJlbmpbWluLkNsb3NLQGNsZWfYy2hhaW4uY29tPohhBBMRAgAh
AhsDBgsJCAcDAGMVAgMDFgIBAh4BAheABQJF07qeAhkBAoJE0YCyqNIQrW0+X8A
nj6vcrRZaym/K500h7SzaJpIPPAADAJ4tb10v8+NIKl0wtLJTfymWwclrw4hGBBAR
AgAGBQJFtrC4AAoJE0I7fnC0Z/C/9BMAoKyQtUy239PRDHv3tCARmgILCBk0AJwJ
HQnX0Y8UerFlsojQU0Xzj09CbQsQmVuamFtaW4gU2ltb24gQ2xvc2UgPGJlbmpz
Y0BjbgVhcmNoYwluLmNvbT6IXgQTEQIAHgUCP0XALAIbAwYLCQgHAWIDFQIDAxYC
AQIeAQIXgAAKCRDmAsqjSEK1tF9/AKDFyCSwKZHqpvnnb6nexV1hQv0VSwCfvk7l
pMjm3TldaUvv0qXWIM93pVKIRgQQEQIABgUCRBawugAKCRDi035wtGfwv7P+AKCp
Tyc8C0gvNlgXXGVC2uKYKgP4NACfd4lgKHvkWGEhku8uKggS5Wb2lg60KkJlbmpb
bWluIFNpbw9uIENsb3NLIDxiZW5qc2NAC2VuZXQuY29tLmF1PohvBDARAgAvBQJF
tqbCKB0gU2VuZXQgQWNjb3VudCBpcyBubyBsb25nZXIgb3duZWQgYnkgbXkACgKQ
5gLKo0hCtbRfdgCg195mpBKyk+E//F6a5Zm8aaHl3/MAoNdFYMni/EuNVc3q1pDw
9H9AHAHkuQINBDy0zKQKACQzjhHd5xdiSkXCd/LAIm5vmbMZKm658hJMOT833hb
k4dKvdNY0kgNSVTr67vU1qt3o9aR8EDchXLvi0I/0tDFrwe0tUgoWjMC8bcSq2Hb
uuVvxhD3ZQI0Bhy2dYijj8FGRVD+PJ3XUj4t2F1BheZ1pkar/cj+0EdgRAENzQS
mjY34P73ijpwiTv60jynOFTA4dX1hHFKdi2fsl2cZ0rMstvcFS1XkC/07kZKhrM5
v6/5fulfNNAa080LUuXfD0g9G/JsjKpmugrSutphxwILWELfiGiRfXdokFvXqbXt
sEW0l5r9VSSqMg7UTaWJE03mEnLjb6jrTpm26z2aawYzAAMFB/9ESYyVMFCLDeRC
tCcq3nRzMFZCYLE3l8Y17mcyx5GZGkK945jqJRcenG3xWJCqrXlHA3tbZ7+Gc40F
kr3BNBs3vK0CFdtVFFKJTLaiuEEXlHaLRDI8eAAAKG910KMCb7DWudK/zzNmFWTz
oJS5ar4Ymb8g42bsfaJ4iI7GsnlgvRQk8HZJAggMdpEEXTIq0LS0L7mjYkWCHdNp
se/DgXdFhrbfcT80F6vZonSfDzRqm1HqGJxR8iIZQJFr+2mdrcPsXkMQ9pX2YzSn
ucToLtlqBqES0a1RrnFuZi7QczFk/JzGHkz508JQFBdcK6gAxWI9p62LVr3b05s
mdFTJMLKiEYEGBECAAYFAjy0zKQACgKQ5gLKo0hCtbRuIgcFvphwuXuzadBStxj
djDr44BdiAcAoLk+kkFZqHGI0YmMDuKmtYDmU05n
=/2rY
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.67. Tijl Coosemans <tijl@FreeBSD.org >

```
pub 2048D/20A0B62B 2010-07-13
Key fingerprint = 39AA F580 6B44 5161 9F86 ED49 7E80 92D8 3
20A0 B62B
uid Tijl Coosemans <tijl@coosemans.org>
uid Tijl Coosemans <tijl@freebsd.org>
```

```
sub 2048g/7D71BA74 2010-07-13
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQMUBew8inYRCAC0m+IcLYrq65xB7Dkdbgcftj9dec89l9efYgMQir5mB2T9FeP1
PxSCK+RBdjaqNpDfKzGncJQgzRmm1lPjlaU4IG+zpdw2pZlNmQm+dj+H8d99dF1S
tWYGkNIU0ISTc67ESkqG/Jfz/tRaVxYluavqz/V7JKka+ecqtcRB8F0GUKNavRHT
uBRYplhg+S0P35VMfkUmnLND4XVlcSeT7JXlxQuX6x3QRAyjmWnk5a26Qsvw8WQ
0PEV68EqyNpKUtp9DrjPj32cZQcBwe2IF0rGSEGUB7AZD1IKZXhVruVdiilrqEI3
/vyDV/ilhIr40M+npmZDJP4uR/DEiWN+wAnnAQCTPG+avA2qxNpcgIGaKoB2r3U
r+zWatUP/1P/k5XLPwGArRe4u2YCS0KECT+PYbro024NsPrLXxoCPW8SBGKUvHWJ
Ahe0ffBZi3cLx3bY+e2tcYUPJ0u+uuRQE0InTa+IqA5gXziTtarhMBL4P1jzFPtp
Cw7NWIsCzIwOqRzot3xVKWnpj0NRkHM0A4w2eG7duK5i/QAqozw6IsxRu5iSCJXH
zBfYVlatakW5pa2ZdVSDQuRoh7EGypxoCvDaFoJj8Xh2YzWwvj90wA3mzPFibw8
Rq8qXW0KQMY94N21kZEMnwrafew/HFXT9gbRC0hdhCx7hc6kPyrce+em9R6he84z
ORQP3yAxuxe/7LSne03+DzmG+BtILbycxaj6z8nDQgAqTVbHF7RT26U3f5tEg1T
4uBoUBHCWQ2eIxFLa0JF8S9qhyndAn//AveJY0ai78PfHCRnTro+tt5g8WI0wBE9+
XC0ZsDZCj6fCoEydEHuUQ0EHKiYeyARDRxQ0cz+LlR77akX3YaIZG4aEvM4U6dhX
LLE20nx7skoxswy0i9m+AsFLhnnV8BnJgEkDbUT0oMaXznwhmXxlGikYsqilhiI1
PTmqQZs0a5qtX+6J50aHsWohxYAVXNMUXY/E8QvNWYyMjjsNtApscfh/CPbkGbUx
K6HK/fSPWdEs3UxpNZoS9jR4tXpQGxk/SL5w4BjSSLkt//gJPU03/rjdvgLUGSjG
GrQhVGLqbCBDb29zZW1hbnMgPHRpmxAXnJlZWJzZC5vcmc+iHoEEeEIAICGwMG
CwkIBwMCBhUIAgkKCwQWAgMBAh4BAheABQJMQXT1AAoJEH6AktggolYr+R0A/3lm
gLDxdoJSpUorg5FFBLlcF7j0fXlMfcp4DV59QUFyIAQCGAEZs1BWJnKkvSFyp1/pM
J8Sg72ELI7JztmTqSdoGC70jVGLqbCBDb29zZW1hbnMgPHRpmxAY29vc2VtYW5z
Lm9yZzZ6IfQQTEQgAJQIbAwYLCQgHAWIGFQgCCQoLBBYCAwECHgECFAFAkxBdPYC
GQEAChkQfoCS2CCgttveRAD8D90DCfMTbS6TEjQUuufyL4QWqOPfgLx1hV0YUSf
0EoA/RdT58l+jHrib9i5uU73QJL0JqmFj4/A9pdAI7nkz6e3uQINBew8inYQCAD7
40ILfjWlwnRBie7dUGpKKNSYqjhmKjKzWnU4PPHBUfhzxiGnKwtM8hBgsKtiR3u
teXKfn6jWggrikZpzUcgjnlw3b6N5MGSetEdlh2DTGLEPm/2j8EHb1QEezIp9Rd6
A4V3YZpCKvxgzV9x5z7k20XF/tlz+00o6JmmLWIJEXMyZHNMyLxLi5kqnTiimHmn
/u2JjAJU07LIUk0PmCv8tU5bku0QmsYYdLyhAlTpeB/T5n208Lo6G5FnsN3tE5fP
N3vB1C51055aaEbVuaQcUXcvG/0dBxT05h0sibmrQqZdWLWdcLis27VgtH1yR/0T
n8tgBqnmqXFU4rtBqdtXAAMFB/0efCK8VYnJBzHjzX0j9Zs7TQMDqf3SZyMA05Us
Kj0xWI4WlWmoN9s0X/99q+7nfzDbD4VB16qR70u72QYIqhaJ8xdMdnWeQS8VYnxW
Kx7tnkUzKAf2xYM5BAGkr+V8EIjDmCAGXCbX5xz9oA83I/LGRXMzWs1GRt2tHAOf
gzEk9PXsX+LhDMRCx6cgDSzbAABYyH1VuI0VE06AK0H7Yvizl5M3E030/b8qsZTB
sD8sHqj39ShXJCTGTg+JNWhXw4+xSo3SGIQfSwaGemsS/2VIWZ11a2KNozZM/rY
+vmMth9Mi9G6/kXXMo3gG6UVgoX8z1ji1/s0ECRVpJbUyHHSiGEEGBEIAAKfAkW8
inYCGwwACgkQfoCS2CCgtivrMwEaiTL/f9HIMpFwzdUSmGwW0zdLAZMDKy5q+I7i
e6gXZYsA/idi8cK0dJNsakA7+KFPNPqg3a3mH8NiZv7CIMeb9kfq
=JjyN
```

```
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.68. Raphael Kubo da Costa <rakuco@FreeBSD.org>

```
pub 4096R/18DCEED6 2011-10-03
Key fingerprint = 6911 54FE BA6E 6106 5789 7099 8DD0 7D21 18DC EED6
uid Raphael Kubo da Costa (Personal key) <
<rakuco@FreeBSD.org>
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQINBE6JE6gBEADepD890Src00DbfeymiA8jKbWIpTKfvbzeB6u6wpRck1VLmXCq
DlZNju0M4GkILWp9fP4gBsarYrN3YmNP4H/hpBRIJou5hfpSggCs/q2go6bAPN4g
VsJ4ILPXLGDDsMGDMpjQUFmpc911D0PC/b0d0Jzk+BX+ViAKP6AJt/jNcJgQQ1IIZ
UpQCU31yVdQh04LjY6KXJgdb9jt5hxgew75L/eBw802rhLBAMTy6VJBjgR+rKQeY
thElDWbs5SLDoADb9HmEx7ws2vTn5jr+6UQAwpQ0/sZBd3QunjNh8QPqC16s8+qV
cPpV6S0mfm40o1dxN7G00x6UTYc6jS+9cV+HRwNjm+DwFmHf+yeIVZvmYLUQ5jg4
a8Vo7Lm4up3nHS/LLBi8pt14D7tctSww4eEDdi3ofbbV9XmPsEkhpEsCeSyMIh1+
nIpcE9LAl7LF1BeenyQDekqstBeM8FNCf5rxl/dMi1B5nkTur0aF8F3Ntg0DhNWR
2vMEWVAA9Wku/xl9z00e0iXfUUIS7ntUqLCjtUU6/3gRc6JVSJ0XQzfsBqgv452N
Kd0SrZ0LLv7nIL63vuIM0AWEoiJEnpvSTYCCiQsAf/aFUwEp85Ag89isZk3JY7G
M9XEXA7bh0eujWMKimr+VHfuZP7jHLoJ8bQg0J9tJ0cVSgdRj9c3IMM2cwARAQAB
tDlSYXBoYWVsIEt1Ym8gZGEGQ29zdGEgKFB1cnNvbWFsIGtleSkgPHJha3Vjb0BG
cmVlQlNELm9yZz6AJagEeWECACIFAK6JE6gCGy8GCwkIBwMCBhUIAgKCCQWAgMB
Ah4BAheAAAJEI3QfSEY307WufIP/R61I9pGVqIFW7zDFvt2Pu+kowInTzqePjdI
lxRe4a0Rz7KY7Ss/vHcQE0+gR+isLL06kuC7CA0wP7keqV45MD5fEWhub5HLw0Qt
25f5GqWiVd2qCR33zWNP/A/C0Ih7k0sqZTrEnu1r0bVeLnk8nHsgYyQHnnHcuFJzw
M29146oDZ7x4wEcKJk3v5qRIST4has4mocHyksgQ1dgPnEP99VxYX0yKI498yJ4L
5RzgXHNos7u2X1zueLHp0tcY8p1Bga5ULQ64h6l2RUj9JleVTfjS5ukBmNcXkCle
pVib1CNes66Nc0/0BqjVp5PSovfIUypUMRAJs0+818NP3RtFh8mfVCKi4bKIp6KP
Pj2MC8sTa7X9JwFsBkHXYa1ETf5f8yQoLSorRV9sWNhpItHVQ5+0WkCeH8Dmmkjn
OTBSRqUQCqk7dv68N3vMZKLo7DYuTKHsRNPk2tPrhsL3kEXSHupTHHlgqQmwNhJo
vZ+4SUWWAAZEDL51wl+BwDYx9Adp09BF+ZpBksaefLu+boPE0ywwyM/lyDytjN8f
72JEIciCk7zeLcxvDQ8LkEn4F80inivze64KwGUSmn0cIsFDDXaLvS/fmi82p8g5
2G4fYepJUXRshbFECxc7ByjuvlBn0NerxII2iJluYfQ0hSJ9gy1c05TtNG8yLFRd
Ga+XNN6yiQicBBABAgAGBQJOiSpAAAJEPs3PUX4s20oD1YP/jWpI10nZiyNJW30
nWAdQxIDcNVL5FajHZVSoj+XQc0kBdUXFYsZDN4CMU/0UubNAW2PPctsIgfFGvP4
OJTKE9Hjn7NzRmBLaFaRLPEV8rDODkXRz9Mn1A3GUeuM0NqtSHpgdKcNwoct/KYA
j3viwP/uWJosGrXVA7GAyyAZQUaGqLK7983RmkfA90gnlEhAwNoKUHVPTydXNa+m
UWcAkTiK0HEYHttB2bXj29cleVm1I3sEG5ZZ4Nz2V07F050vPeYN5U/BpUKGXogY
VXK7yXztSJWxtgd8aTP2kiqf3b26KSAiEW1ov/40lRBBaFZi0MchLTjy1LPV3noZ
HYgo0bnqjVuuPuORLoJqbd1u74hMXi4pGR/Q0BTmUTYklbsSg7iH9JbB0Q6Vb938
lh860kAfTjoB6pnHNsTKnT8+0hY0B4hFveDuRkpJBdmy70p6KXwhL+oeQztNGFc9
XXuqZX7HH+cA0X2xCmTu/pNg4XdgUddwTo9aZhGciBSmuuz+NyHLkFW+t0iKKCGz
YPLVKDJp1h/206YLVGjEomKiSpNDwWmq21eawMkpVR0ccXUJqrzQ9lq33dmMlfgX
Km7nxDBZecCenTvwHVMrP5zNMi387G5z7zL+AmsR9j9JRtfnjgehyPqFVv4qEi+F
CnnWxLMKpuIcZBJTJj4DevmqihGS
=Fj00
```

-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

D.3.69. Alan L. Cox <alc@FreeBSD.org >

```
pub 2048R/33E2893B 2013-06-15
    Key fingerprint = FC7C 93FD 2C2C ABA5 C1D1 3E74 8513 043C 33E2 893B
uid Alan Cox <alc@FreeBSD.org>
uid Alan Cox <alc@cs.rice.edu>
uid Alan Cox <alc@rice.edu>
sub 2048R/693757AA 2013-06-15
```


-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQENBF68q4IBCADBE55F7sX+cKhEadxhNkXrbtVSJhw3TQDPvc3nBwXsfMAhPWo
zhpLczV/hr8mDJV5tirit0qhw4ANPwtsn7i/xlcSdC9p8Jvkcp/AfiA5B78Y08A
sC6K6tbNHZ06qPq3eCXDNbPzsUXyvyt25A+ZnQj4HbW4FpA6C5ITG1eeJPG08WV9
vhBQ4X/BW161RXaJw68Jxtwoc9eovzdxBwTd5po/oGHL2ganYoBmu10GpGFwVTDw
y2ARCV7i+fSkfKXUPaQm17AuVVbZu80UIg6caCEA5MLZVsMpwuJQp7xdEQzPaDML
3drkl32l3Rb09g5vKjjLHb+LXx/7PyeEwsG1ABEBAAAG0GkFsYW4gQ294IDxhbGNA
RnJlZUJTRC5vcmc+iQE4BBMBAGAiBQJRvK14AhsDBgsJCAcDAgYVCAIJCgsEFgID
AQIeAQIXgAAKCRCFEwQ8M+KJ07tKB/462f5ZzygqeralacLTiRIfdDXpcfyq3+0h
FzbBh91b2Jw+CVKvH+hVpCUSW86Sgfv4sSvgsqdS9nMwN82MZDchNR0fkk0Y1NkL
0Egag0m0oYroRp1bM650ZAMrw7qK/iG8FeJ1s6ex4wSSfeRETmFNhK0KMfTeLiKl
IjW+KhIQh+trVIWt9ZlVHI3xw6RUuEQ1CFvzETcwj/+YxLd8aha0Mr6qW/4VDw0G
9g+YnqR8jnm1d0s0x8s+vJt2QmRuWGSsj5nk9Dc+Tpzytbvrv3r0CsEwuadWZU53
/wL576XnqliWwkte3njN+BwILoDuKBoqxIvdqI7lqTzYdww5BPd3iEoEEBEKAAoF
AlG+hNEDBQE8AAoJEDN7k6DK7rjAUJMAoIkzPWki3JGcIsigLT89CcMysCNAJwI
K9dFy78DEkc+YUMAWzo0PvDerLQaQWxhbiBDb3ggPGFsY0Bjcy5yaWNLmVkdT6J
ATgEEwECACIFAlG8q4ICGwMGcwkIBwMCBhUIAgkCKcQWAgMBAh4BAheAAa0JEIUT
BDwz4ok7ZASh/2ZKY682v00LZ2otMQEzN0rQ/EF1QbD+08iTXTXo3x3AVhVYcdna
6n45QFz1wizSBCvqYDMdCMLpVrJ0srWy+M3kbHGL5eSPAJNh3A0+McDVRqMRUNZn
di1ez6+j1C9u0DPpGZMX0iNjX9yfoNcTM8G04pV35vL0L5X86Jmc5i0ie99FKSLt
V8cuZePLm1swrTdcP1D2EKMGtZN3ba0TUK6rdu4woXQRwIiPwdf3x5rqFESsG8N
VaceG8HjnaUvuVD8dxtfSzzSmgSamPd17RMLhzRxPXIkYRQU1VwmHgSpg7QE2Pbo
bDWhC0gM0qZENw0vDZy+BzWf9aD2jaG4pbmISgQQEQoACgUCUub6E0wMFATwACgkQ
OfuToMruuMayYgCfUBccCnIHA5jSmbEDX0UkblKT79sAn1E66eGmRXFdlne/mKJx
1HaXipeetBdbBGFuIENveCA8YwxjQHJpY2UuZWR1PokB0AQTAQIAIgUCUbyS0wIb
AwYLCQgHAwIGFQgCCQoLBBYCAwECHgECF4AACGkQhRMEPDpiITv0uAgArpfcQ9r
NeFnf0h59PG5eZ0BKRZKnLmZCccou9bV/ru1Aq2ARfYnES1t1STW3WSVRQ0aVRR4
0RQwRFzS7Efz22ZGHeDa1thssdYQ7s3vo2z9/kLVn6/nyn4ppI9YvHtwzhphhi1l
VFU+0qjlgLXRmqQTx6pSNxqA4+Pbik6zv9BN3Pk+vsGVR5zLw5V2wtbPCz9PCz7o
RsnKcyZCuRdYnyKh5v8WE0LI1nfN25jrB4uI2UU7SEDzApq82+jqFr7LtmqJUDyR
XKkyTHTsCK+Ucoph1+8Cg2W/BMkvuW0U0kRYMklqyMvHy5j/HMme4awUR5K7P90p
EYqcvS//XFK/+IhKBBARCGAKBQJRvoTTAwUBPAACRA5+50gyu64wIgrAJ9/cT4R
cRPowLMhbnVopLBw3tnM/QCggf5r0qmBy7skGwt5rYIAY0iaBXi5AQ0EUbyrggEI
ALSgVjsf+dM+8h5Cbmp1rlnPB0F2NvrKi0EW0X/kucw19rbKGEms1CSv9awn9GJp
gSantsYqejBspH7pfsWxqpXefAQ+mJs3x+nEoWAmW+FCFBaZTue4Faq3wjX/LxpU
tyLsE8tGTogpoxALZaTxxZ62K0dqjmAYQW7+IX0LntiYn9SKNUwmPTxaWFAKI+co
WSKtXxeMA4RHkXZ5x8u188sv9tn79abrEz56jwKLzfShF/VntGRyD3hG0JGLVpxK
cFAQUxe6QPffDpZophPXwHivA3bu0l/N0YYpEqCBYRzcRZ5CD0LesPvHfmjAEnvH
4bqUiN1Ibij3K0HepNVr0jCAEQEAAYkBHwQYAQIACQUcUbyrggIbDAACRCFEwQ8
M+KJ04eQCACjcxQ1HmamXK+A97N+cuCfC2UNgwXUdan7rsg19jdbBwLnUVA0daYa
Kz4fsGiv5p5IB+gpETD2XhTR07ZgL26JYpnMDjN6vZYyGwHhUYxDwY+4TZHawWhv
mfb3cWwtYNYJYzgyJ2ivL3M0QBhD4i0m/xZoBNLbXthjKAD6IwV8yZBiONLUBocGd
SPNB7bexf/TokADEc/CY4js6PAuU4JRDkVoc/PqzxSN0elN85RMSVzTRE90v8qtq
aUuHC5NELanxfIGvNirPcp+XjaMRw67F4fLTsMZ2bUS6prn8IpM0GEXaNY6PPXVN
R4j35/knbFRKVuPucYmycvk/fj5K+2wq
=dhg9
```

-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

D.3.70. Bruce Cran <brucec@FreeBSD.org >

```
pub 2048R/6AF6F99E 2010-01-29
    Key fingerprint = 9A3C AE57 2706 B0E3 4B8A 8374 5787 A72B 6AF6 F99E
uid Bruce Cran <brucec@FreeBSD.org>
uid Bruce Cran <bruce@cran.org.uk>
sub 2048R/1D665CEE 2010-01-29
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQENBETilioBCACz7CnTd0jZAT+00YC9dRgBFMw/n/rI5tP0Y9QkQ6452oc0jYWC
iHxdsV0YYAEoa1dl8x6aTnz0w4lLXxZN4dlj537cf6BW+/gHTiPRReI5nZkQwWw
tI6rG1MGK9VRvRVpyXgENAlf2qcA7zRmEmlomFtll2jviwXZ+dIiPcznuKvZext
rB1XilX4UMS1gWiYQX1XZqNsokpD8itfkyNLJulJjn3vLka0iwWbgu6Wb/LSzCg
NKg0azcyxVDSRY7gEyasNg0KYJQxGYww7q72PE7lysg0jBnZHi5v9t+1oQfJsVYH
8iyf3/V/y7J9NGPAAUtzIt3vPK7ISG6xxko7ABEBAAG0HkYjdWNlIENyYw4gPGJy
dWNlQGNyYw4ub3JnLnVrPokB0AQTAQIAIgUCS2LWKgIbAwYLCQgHAWIGFQgCCQoL
BBYCAwECHgECF4AACGkQV4enK2r2+Z7m4wf+KfpgT8d0t7ecWL9UGqy2XlyqVu47
0SQ9WQA51MBtbHtLBXZIJtSB550JRwPoWD7UyY0jHfa7CdltP1munjpf7CGXY6dj
J3MnAdGMGIvs+dpUHP7g1T5nIBJIItQyNJS/mulABsMGes9bIFY3MK3uleZi92bMg
VwjVs9/MJi9rkI/wN38sZ5nxtFp95Lot95E/f1nbIMas6ybn6HB83n+X05hgk3wm
k7SmNuT01MI9WzFRLOXS70hLA6ldX0gd9bYUEmaWqiHg2CB5HC8PsTxb527Qzgyr
FKBTYsHZYcusJ3EHJhwngD5tP+SjZYqe70f9/mnhKgh0I1DF1YCSy5tLn7QfQnJ1
Y2UgQ3JhbiA8YnJ1Y2VjQEZyZWVUCU0Qub3JnPokB0AQTAQIAIgUCS2LWwWibAwYL
CQgHAWIGFQgCCQoLBBYCAwECHgECF4AACGkQV4enK2r2+Z5AAf9E+sLz3MljqFM
zcF97g6oKMEIFHaXlWraLEJ2qasom/M9AayjrAhB69ADTX/0GeGuwa8SQu/J9qY
IDpH0Nr9fyp7jiTcsXU4jcvnetuhAbuIcyjNBBmgDcINFsA3aJtllpnePzJNvgdm
rFpCqvdBFrV2+B12lvF1E9WAIzKJj04NEMt91f3DiMmBRcL00X4XT0XT0EhPuHow
Uls2XcbvMMRWrt9EYsiPwRT+o6ILKP7qB8uS7v0IjzGRRVXBioB8rn0R3XZ9aB6
P55fzmpQNz3HravpuZCP6RbfJCLRvgqdQwQF+xFJnyxGJU+Ts9vZc/0g/xwj+fl2
Raa+oIWBfBkBDQRLYtYqAQgAwkPY0gb+61cDkFdFWBumgdRHcXCjtwfxcCpFNKuB
E8ELyj1ER0YNX03PzgiN0z3ywkTKG00sa1RE3dchBILQbk4DG1xGRgUZZu+SDJoA
UgdPinyxbKa1ACNvtiecdnVvbwXafDgySfxj+cLiXh9y+ORUTGNZ0I1j6FgtfJmG
Qs63ilWHE/m4k3ZsYcfc4N/dMBtlkNjF7UN3PK1cVv0HDrXsenUr9Ab+r983MlgU
LigZ2M7zwJzP4nUSKHAw/uIp8wTPAmWe2C89H4SjMU0SxUHAN9tpgwWPPX1SraJA
F610KysdtKXj4Nb3xnlaIF5k+8S500rwbQ0jEqG/tQCqSwARAQABiQEfBBgBAgAJ
BQJLYtYqAhsMAA0JFEfHpytq9vmelvoIAJmo2Td1/ne2DpKK9dSX025pE2lFr2B9
P7JyW69s2LEo5EQBh4ZdCABud+p+1YwFedCb301N9+AVpxTbV6DZzzoSXQ0gR/EN
5tD2/dCDE0c61IX08KaG3NSTZ+vSxbBFJ0hNY0h8wQ1cBzEEWfFw2+fH65jxQ+wX
kuQwJfoHNLxDpwoxkRI8iHUMli8t4g6aGAV3yec73FDFB+2rgs/Exr9AK0WgpaPI
wIx2FcHl0o0fxxLYup4BqBTMCMD0rVdnXH5L5Q9ZxNtM4nXiRin5VGBMdhk2T1JB
6k0ky+QKtYoxvrt9055XWPSHi0EBlu8ec7EKb7liplIZVoIdpIh2bgs=
=XNzi
```

-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

D.3.71. Frederic Culot <culot@FreeBSD.org >

```
pub 1024D/34876C5B 2006-08-26
    Key fingerprint = 50EE CE94 E43E BA85 CB67 262B B739 1A26 3487 6C5B
uid Frederic Culot <culot@FreeBSD.org>
uid Frederic Culot <frederic@culot.org>
```



```
sub    2048g/F1EF901F 2006-08-26
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQGIBETwuAsRBACaptn8vJ5o5RZkQWUvr3EpBW91+hZtYLM+oBpk6+BayiPAW02f
aAP6XTrl3GE6hK5+lZWmdxeu733Ukq72cLwbSNefpXi1A9/7IU+bsUWKgSRL/04z
HQzi0Hx+UgFr+uWdKbIssFmIPsJbsI0IOZVlp1mLVDCz97QG8JvyJA7AEwCg7XLC
0Rsiev0R71ErTCHmuZXoVt0D/ilNo5WJyA8mQ7wmfQsRUnV+GXX0Yk20dhrfqPnh
B4wVqBd/duf7Hn8TzGF+ee90N7Pj10Xa7VH8wQcKKSNUdGwCv++xJQ/ZxeB7g2Ya
R+JeQy64fVu2+Zi8IehUt96k85mVZtb09J9C+t4+isRsZUb+A/tlcMLLYxcPSaai
vGA+A/sH2RRyDJFTMGfqmpRSpm716mgWE10yk8rjqpRL0jlgm0RHNSSiawSpAHs
PQrC5ouBWFRe6pCBLpd+xcvaqmnkVBYrVZFmI2ELTYWwviF8aQ7HHP7TVek4EZoE
xjQ2YdXKlF287s9yc8HXIiPcwL06yPhDa1ZLEoebGLDp+nHI7QjRnJlZGVyaWMg
Q3Vsb3QgPGZyZWRLcm1jQGN1bG90Lm9yZz6IYAQTEIAIAUCRPC4CwIbAwYLCQgH
AwIEFQIIAwQWAgMBAh4BAheAAoJELc5GiY0h2xbJ9wAoKf/6b809hlrKE6kFfr1
h4FuWx/XAJ49WDVUxc+fjFYluXwHmzRW8biSarQiRnJlZGVyaWMgQ3Vsb3QgPGN1
bG90QEZYzWVCU0Qub3JnPohiBBMRAGAiBQJMuXzFAhsDBgsJCAcDAgYVCAIJCgsE
FgIDAQIEaQIXgAAKCRc30RomNIidsW/A0AKDVBYK/Y91Wz3lws7Rxy7/LpvL6DgCg
4jNUurzgT1i0vFuBfPLQx5LEZSe5Ag0ERPC4GBAIAJFsHsMTmxdNfKtzMpG0JF0
dLMLwwjPyKkVPtZZ5LZc1o+7jjyg7dAYvY05o2ppQ1TH0LjTV333qWIstSbv88Dkq
f/pn8t50/for45dVnuJbTakkc+khPHCJ08iZsL/X1IYBj3bteblz2jZr6M2JEQyN
qUbbuoP3zDo0VMx++lsR5+Q1/+BVuJGw5SuLVhTdN0jiwta3x+eSH4Jzqfb918SB
uia0yPcdMGBDd1VyVkJZU2dIFp7oLJbi6T+leY1+TUDvXvzmBqB/0XtQf0fc3hQb
Te5HP9IhiAQkhe9fds0ZpcAJuWS1HvKZT/Ck8UqKTWU3epzTLEN5LiTuIsRiUGMA
AwYH/3eopRoq31zWXlFWI5bETU/DDna48gzpZ/P8cc0ge/7Y0/sGyB3jtF3D1htI
rS1dp7IIP8+H42vwAje18uxg1IKZeQ/ffl29BTqWM71rALuPyXR80JjT6gggTRL
Bj/YEVUyx+D+PXG2qRBNtY0CDLUtKbFzpaGV/ViONksfzKTNIdjyDlTp8UGWRXteI
903NQSogGxVew/0wrlYXURoBKWZu34Y6awcvQSmDGLzWqEpVbyVofAjjtE06iIXF
u9vd3RPua/WkTjZELE2Xs6hKxGoWfsmPnsKuMS4zZDr0oLiBbtMiQGp8nb0QrJP
e5ax09Ey04fJYj4KqY7vfHdMMjByISQQYEQIACQUCRPC4GAIBDAKCRc30RomNIids
Wy+LAJ9s/SE8+ysRtHJq4zYNk0yzXpt6VACgjcPRoqpDhE0y8V+Qni0WN6eJ0Ls=
=h8ph
```

```
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.72. Aaron Dalton <aaron@FreeBSD.org >

```
pub    1024D/8811D2A4 2006-06-21 [expires: 2011-06-20]
       Key fingerprint = 8DE0 3CBB 3692 992F 53EF  ACC7 BE56 0A4D  8811 D2A4
uid          Aaron Dalton <aaron@freebsd.org>
sub     2048g/304EE8E5 2006-06-21 [expires: 2011-06-20]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQGIBESZZ5YRBADZ18WQp9eda97kmLEVnkYUKtbWn90/9ViXP5lWhWDvdIwXXa+S
byVbZI75QkYrvhhyDQpWk2pwF3v/nGaBhQv0666uWwyqBAC+FTjc6GQ/tVTe67Pp
dBVlY3X2QadAIW0YHFWNhG58jAXDnuz9po/w/h5t/6wayVELamu/jPBwBwCg48VZ
4q1oQ7M474YPBsYLfmlEu8EAJwdgos/BxJ0a39PFtI768+6SS4e+B7qt5Udd30L
87rvKow3gXuf4Vn00Y8m+aK+mUjsWeQfDCF6Kj7/ecGNSkfVwmsEdNRMuJyapX6J
wuJ6DzKgrc3zEBXVK5g+JBrSZDGetkd18jndG0lmXiqxqnx1R+uxiWNs9NAdeP1P
```

```
F7vCBADAPoKaAEW0LLs0E0zIyLP5e+LTBd6MQeZ8zISlNqMHDx9F174Fo4CFH/pI
nW588yf/ChScu0NLPiPBMBkvoC34yLEGLuvjZov0cjySqzcTN/TkZ7iH1Nrkye71
/z0Pe6jWY8p4KjK6C6dKok8b1ZI/btmJyuv6bkTzM5kQlXg43bQgQWFyb24gRGFs
dG9uIDxhYXJvbkbmcmVlYnNkLm9yZz6IZgQTEQIAJgUCRJlnlgIbIwUJCWYBgAYL
CQgHAWIEFQIIAwQWAgMBAh4BAheAAAoJEL5Wck2IEdKkTFIAoJwahC11/B2TXIk8
9PioqX0c5nU5AJ0YGkpXiZdZf6QskMWWQq64fMuE6rkCDQREmWehEAgAzFoPIPXW
+sMFJs/DzCYMzHglYmNzHr8wCfvNq3hiiHUfk9EtcUaMnVI6TMkoEEF4mXmpf7oc
uCjU0+CZMf2GV+bLkxs2rNePyjzTuoiGlvsL9RFA+1tMfLrUsUKwoPjLZUbHHApL
S1x4k+TaLanT+tSQar//WNUA5JrmxRXSyYXu/2y5VSi+niaNKupNYXfqr53SuW2J
xh90I90hzgBzQypWNDEIN1c/lkgIvWm7RbbBliX9Y23iUeFkzmLb0UcPLSy3zj3
9I3eCshQdFv5UT54N8rMAG6hGC5jfeqy4mVpMLWst3Y/Od+DBv/F9xnaquGw7LYp
Pz+H4fJzdC79hwADBQf/XyMpsv04z1N+8DaVybWMedLd4ExSkIAsAI3MTS1mtNu9
mFm9GQULWvUH1YXBfNVVidibc7zdTwVEAPFhc/uZ5unxqzbUAj5whkCBUF53ZpVv
nsskZZ3aUEh4hEM6S1t1kc7+HptpMgaSxEcjy+ylybMEzBQ14Mh38sEavfoeDvfb
aPlAtLQh/+ehQZHeA6px3PvdDeevM6zLoAY6yEKtd5QaSrvhIuP91HKEqjPgM8yy
IZTWm050axPzKZ0cf2VsB78QUNVGcfFrbScleBvaVbd0h/ZgxG0gd7L0hhgivV1m
dLQ+3W66/GuUVDHap5hdzPuoUgFTodlzlqjpaekohPBBgRAGAPBQJEmWehAhsM
BQkJZgGAAAOJEL5Wck2IEdKkNGoAoMBfa0MRp7+0tWsx8pkGGLfszVCDACK0REFY
lBcUW4xccllcl7I40JK+lQ==
=bsX2
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.73. Baptiste Daroussin <bapt@FreeBSD.org >

```
pub 1024D/49A4E84C 2008-11-19
    Key fingerprint = A14B A5FC B860 86DE 73E2 B24C F244 ED31  9
49A4 E84C
uid Baptiste Daroussin <bapt@etoilebsd.net>
uid Baptiste Daroussin  9
<baptiste.daroussin@gmail.com>
uid Baptiste Daroussin <bapt@FreeBSD.org>
sub 2048g/54AB46B4 2008-11-19
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQGibEkKlyARBACyi5Qr3qvyrpp0rgqK4cAwte0ZbhB3Jt2uxuzrKnKeTw3y4DrG
lD+7wAwKmlapXFobxCmdhXNnWw1Viy+hiBN5id8c6TmLF+I4lxbL1Nmzl++ifVr
OdOTqXH/L6kbKF80bY3zhzgR6EtH/0UjL6aXNWyLv/2l88+vx+Qrc5NhJwCgwzK5
RbUjFKhyAxh7APNTUqV/ZfUD/3nnu/ti17KqQhiRgm6qup2ZP00p0tLJ8J4dDFtd
crmhH/ViE5ze8hPVtymufvLj3dWJXB3gA4CJbMmD9qQMaNj1q7tEie1MVNUEVop3
4BE10oRjyeULT9QuVqM2GzsBeIiTikZMMpRLZ0uuYwm5sbx3nrDHaiBKAKthZF0z
l9dlA/9QdSfmViz/x7B90a7WfkvmAH4/nMIxaBsliNAtK6peaPfo9M03wgfh0eo0
3JjLAVfBembVkyKA9HqQMFx7Z1W0i1WJAR5SC7gX6Pf3pQPmKIKJKJykXzIRmL6M
boUYksuTrtZIDiz/luiEg3wVUONLe6iX18v4RzvS03F3T4HAULQxQmFwdGLzdGUG
RGFyb3Vzc2luIDxiYXB0aXN0ZS5kYXJvdXNzaW5AZZ21haWwUy29tPohgBBMRAgAg
BQJJJC8gAhsDBgsJCAcDAGQVAggDBBYCAwECHgECF4AAACgkQ8kTtMumk6EwjzQCg
u6linvP3Mpb8zzzAvfNloYFVW6AAAnRwemMVD3FRElRn+Ci3lfgySMDmltCVCYXB0
aXN0ZSBEYXJvdXNzaW4gPGJhcHRARnJlZUJTRC5vcmc+iGIEEXECACIFAKx02FcC
GwMGCwkIBwMCBhUIAgKcKcQWAgMBAh4BAheAAAoJEPJE7TFJp0hMb0YAnj0kF0Yw
8gjML7yPL7w3WNUkE/XzAJ94L1XFYK7seJA4zhKMI1nTG3SZjLQnQmFwdGLzdGUG
RGFyb3Vzc2luIDxiYXB0QGV0b2lsZWJzZC5uZXQ+iGIEEXECACIFAKx02G4CGwMG
```

```
CwkIBwMCBhUIAgkKCkQWAgMBAh4BAheAAoJEPJE7TFJp0hMSLsAnj1fB+Mtca/J
umANnc/GL7iWgJStAKCkEJmZyABghRDR8HxMzJEgfGYZ97kCDQRJJC8gEAgA3nSj
7ISAocQ76ew5bSc+aW/cLqnAvWnEF0twneahb00rwpLRt1CtCC7bFsWnkqsFJT6N
UFcc1dJl0D0+JMql1+uvyibK4kLghw/kayWqGhWVYAuw1375LxYj+Er3zGAMdLv
vbGtg4+8vt6jpF1CvKLQzGQ3UJD1CKz3XST/tRUUFoq/5lD58wqJB0YjKgv+nU5g
nmVJbmsNtRH8gArX1b1Mld4pnfYdMcRVpbna7Ct78GJDbvsRZnR+YlMMc7De0zd1
/oeYo7TBc8isPRxFvdd6d6GIuDpuIK6EXZphrwzQSqG3/hp9SHgC6of9yVzP3wFi
mrVRyyUQKVHYX21u0wADBQgAvbwssU0S6THyBaPr6S+tbTKS8is81SZ87kiUmu1J
/qyKHxkl/aiC39DBX+a2nr9hUbtUsdYlEmWf4LMACm4jt0mPKrL2EbAUSRCvqJ0M
c9TliU7X+ULEXn7DNa7B93ux4TaGr04CjEuQxfdg30b1YDeJ6bzKIK8f64eB51as
31mUaWC5Jwsj801XgP/yNvKi0vnJb4bBava0h2U75oU9GzeWr644KRnh2FGKwpx
HSqF3qopG/PR4PbSYkf2R2Eeo70x46iCWRrNjjgHXK/GjH8skjXoWmD9S0h73b9
KNDXRPD49G0P4yvNV6p08laVUL3G6A63aA1/cBqVGFsyg4hJBBgRAGAJBQJJJC8g
AhsMAAoJEPJE7TFJp0hMLOoAoI1+f30zI1xxIXjy08NLxQcv+9nbAKChzUNzc50I
D2+VxC1zkCRqhNa+rg==
=NqtT
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.74. Ceri Davies <ceri@FreeBSD.org >

```
pub 1024D/34B7245F 2002-03-08
    Key fingerprint = 9C88 EB05 A908 1058 A4AE 9959 A1C7 DCC1 34B7 245F
uid Ceri Davies <ceri@submonkey.net>
uid Ceri Davies <ceri@FreeBSD.org>
uid Ceri Davies <ceri@opensolaris.org>
sub 1024g/0C482CBC 2002-03-08
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQGIBdyI9msRBAD3ChWTrd6eyVB0/p8CKWvVwR2nHBlwNzjUwLhXK12wNXpzI0kD
ZoRm+eh23B06dTISQhCJEdC6nhb2Tu/q7ZdTVZ8xsuEQh0AYgxDfakBdK0Q5UXb
CbymX6LEarS7yt/WNTZYZ42wKfaaznW7k9/pf6BiqKS0eXyYAhqgHty7KwCgyqN8
2In5R/b/DDAN5lvGrFwCd5UEAJwcZ6zCpwZKKRnbWziKGc+avf2AAkc94uwU+qzn
3oea4Fp/NCSwoLghisKtMM9PDWk8Kkt0HUcv5n88sD3HfXzYQDFbx8VxLXqdaIyA
NYtY9JJ6ErX9FLUaUM0qwbxI5fahKzmENFPn/1322Tq7UpuVcL0dqsHZG3xMAv4s
ynzmbADbf1z7t9xBlbbL0Z90KxH9+Tabfap62fryCmr+a0cQVsynfPMfM2vdgUi1
UP26yE5IqpIliNTdxtXCei5sWsWkA/N4sEMREXzsNjiN/IAerU9aw7MIW/On9oC7
vNGBiVZ0sX0mMnG+m39wPP/WfSwoGHehM2ZDDLQCGkcxqJHpqLQgQ2VyaSBEYXZp
ZXMgPGNlcm1Ac3VibW9ua2V5Lm5ldD6IWgQTEQIAGgULBwoDBAMVAwIDFgIBAheA
AhkBBQJDWljtAAoJEKHH3ME0tyRfGV0AoJ8MM1InI2UNV8psbz7oh12H3IIiAKCl
fQwvDq+57w0Gwww9EHjDnrQbjYhGBBMRAGAGBQJDv9fmaAoJEJnvMgrELySdmKIA
oKLyqXKtsSbNF0dz9LF0pd7Eqmx0AJ0XgLeoxhXy0X6svwu0TuD670e18YhGBBMR
AGAGBQJDv9gIAAoJEBCXnKrAf8AFNLIAnREnzXhLjkuFYLOmWesaN13RZ0KiAJ9S
p8RSgAditiGbCXA3F068K1l6wohXBBMRAGAGBQI8lfbABQsHCgMEAXUDAgMwAgEC
F4AACGkQocfcwTS3JF8B+QcglZ+/NH9oWiL7+EyJ04KUff6NbteAoLWBDEfP8E0E
X/Kdc0/0elAnMbRaiFoEEeCABoFCwKAwQDFQMCAxYCAQIXgAUCQfDJJQJZAQAK
CRChx9zBNLckX8waAJ44zndecthUv9HmKavugJaUxWakBwCgtKSi0X6V0e65y1lo
PACt/i2Q2m+JAKgEEAEACADIFAKU/jngrGmh0dHA6Ly93d3cucGF1cHMhY3gvZ3Bn
L3NpZ25pbmctcG9saW5lMfZyYwAKCRAMSeYoxdNNBe6vD/9Em8nePer24Ldnzqzc
0tqLMm4pXn879IUur7SEdek5+mh0SuBbosKH3Wd0TCPTbBz7LL3Q4JsQtAFZiPkB
```

RGxL5ppoHtpd3XiJK4Qh/A95l8IQV0jdW0c20G/BVxXwEE1ypLl8xR83Wv3+FH1
b4KU9dAkEV4b+WxC7BxPAw98btLFi4TlMTTdQcybe8p1KgkJGcM+uvM7R9dVfK73
6XBBkkDSqFgcWeanFlqkTF4x54rfBlnmLne/HdnKNVs3G0YdSrSBVT3BRQ3n+D+V
l0wo4wABHo4tjh+QhmQzoqJHYPRgIjqFWTYrCSHwRwXdw2IuXyJpKYmZfGfQnmPJ
4z0UMxPTkkJ25H0l0n+BhxMm+sdkTQT0XdiNOQ5e4swzv5F184yzi/gCKS0W36ds
OK671yWHEZksXRVeWU1LHKuoNStH4QklyYV4V4fDGMcPPqGmMyG1aYPcKduPHgiJ
d097lE3Ca/dvEcErg/a0MkoufRoWaZorSJn4FlxuCOuHdfi+ZBA32V50puwB3IQd
rUaP+f0oARTxqU20zTT16ul6u6qCsNG1pNMqc2RsWYb0khinjIX7VgP0VQh4iYS/d+
Jst645ChZkgHQNjYkgyt+ajqFwrEXyW4mMcCHmrX60k6i9Beph1bp/iJGI3ybHk6
U2/GRQ7J/137V6rJZRUM+8FjbQeQ2VyaSBEXZpZXMgPGNlcmLArNJLZUJTRC5v
cmc+iFcEEExECABcFCwcKAwQDFQMCAXYCAQIXgAUCQ1i49AAKCRChx9zBNLckX4xM
AKCaf1vxHCLMKYk2J+q/0REx4JM5lGcFbkro32QKpM001mvqkpYfc/nlVl0IRgQT
EQIABgUCQ7/X6wAKCRCZ7zIKxC8kne8tAKCeIFCa0cTyiVOKB33VS/nXEDqEyAcF
XcsUq9wkS1FRrLfMrQlH7xKp2IRgQTEQIABgUCQ7/YDgAKCRAQ15yqwh/ABF9j
AJ0UgYT2rWfqQ/30XTpAsDWHBeYmVACfdITIBUJhoZp7fIUw50iHkUKrHJGIVwQT
EQIAFwUCPJX2wwULBwoDBAMVAwIDFgIBAheAAAOJEKHH3ME0tyrFJUAAAnAyFm8Ba
Iss8LLQL/ci6H8V6F/DoAJ9PgtXQFVPkix5PGt3l0oqqn2WiyYkCSAQQAQIAMgUC
RT+0hCsaHR0cDovL3d3dy5wYwWcy5jeC9ncGcvC2lnbmLuZy1wb2xpY3kuYXNj
AAOJECZJ5ijF000FryYP/30PjjG1GvSvoKg7BGoIQMnhBuzwko9wF8wT2AqAGTk8
xkz88vngchndIcQD0pwn7de5SgSalj93Cd/0sEi8TLQinfXbbWYvKCMksQ6uin/
hbDvfi69e9AQIubGLh+CYIA26HC+KtKxQ54ynEJdAksDMr9M8rS6Np03Y9XcavRQ
iLFaShqTqzgtQbqL4ZGDlnBVtCkl522sB/iXGPdpnpXBPx5WVkfP/bZtdzZI3FP/
FQGeuSXLca4qgbuCRYSAfhZG4Gvr409B7uSqK1Ved30qah2mo9i6WrSisehXWARy
S6Mm9/v8ED1LQRxSPmQUKQoNgt6Pxb29IW51mNomHoLH0Ro40EaaVmDOUeFPjNF
VL/KSF8hyHdNfRjxIq0lI7e+X0IEEJe0o3lW9828TSUhLmSki/8Xb4zqcHVoLP
iYxGcLZRgRaY7kVFA9T3v+uvVDoFWhum5+YzjuM0ii0uqMEuC+uE5g9lIUryngJk
OGK7XQdg9m5HV67qvA/7ouEd/WXiifgKtBVCWC2VU2HHponm0bCdQu9XS/QQn0rF
BnbFD6iVUFRLWZt5sJZI0neh/4Ee+iYTYFAAPqF72uXjv5/aZEpVNjLEonABDEft
yBHF8yN30M1ZNR5UUC0xBl40pUZ9BsRUAKZ58E6yPoKmu7kSPssbQgHM0mwyxvbr
iEYEEExECAAYFAk0/1+YACgkQme8yCsQvJJ2YogCgovKpcq2xJs0U53P0sU6l3sSq
bE4AnReAt6jGfFLrfqxa+4504Prs56XxiFoEEExECABoFCwcKAwQDFQMCAXYCAQIX
gAIZAUCQC1i47QAKCRChx9zBNLckXxlaAKCFDDNSJyNLDVfKbG8+6IZdh9yCiGcg
pX0MLw6vue8DhsMMPRAB4w560G420IENlcmkgRGF2awVzIDxkYXZpZXNjbTVAY2Yu
YWmudws+iGAEEExECACAFANkYUroCGyMGCwkIBwMCBBUCCAMEFgIDQAEQIXgAAK
CRChx9zBNLckX3lFAKC6g05VL2KU9Vh8rc1p0fi2ipJH6wCeKR6IVcfeECUGVpez
txhfdeWcTvGIRgQTEQIABgUCQ7/X6wAKCRCZ7zIKxC8kneJjAKCPw2VIxa0CKym
p80Cw57MtLHJMwCgllEH5Qv6Si9H4pjfacnRc8KxHCaIRgQTEQIABgUCQ7/YDgAK
CRAQ15yqwh/ABVxbAJ4h4/60PjUD7J06iImyadephKig9gCff709KnCzcd9wg+u1
T2uDY5sNXk2JAKgEEAECADIFAKU/joQrGmh0dHA6Ly93d3cucGFfLCHMuY3gvZ3Bn
L3NpZ25pbmctcG9saWN5LmFzYwAKCRAMSeYoxdNNBaEWEADDP70eY8z8kBDNAoDx
uajjJfCnwpT+58ap3y0v/1U9CL/Xko+EuorKZooqbr7iWecI5tQM4Jgt38HPbAjv
eVa/Him/GhPQHmnF3maYUS0GkYT9Cp4Dw0dqt9/ZUJNtxdt9MqmhSN2+YWuRRVx
YedP6GVIuaWgONAY/daH3lCj6gcpXno/vRyZRBVFKF3pVGpK7vW+HRVFEebfTsw9
P0zPTPgIsu0bXB0vJWDhL5NaNj/j0hCwgQAst3e895An9SnxB4lEhdUcixs8+8s5
3+lxV4jDI7XihFLiebpqC43JrC0lGjVnnAGmq6EvjF12v6dKVZvg9EL76g2tl64
jwKpJpKlH27r9/Aq3RZR90RRMldRqdIh4PyDKFar1YLEck6l97VNzLD6VRtoHgZN
csb5/jdlua1lyAN4pWolmg2Z9DI/rntuPzxEPQVtzXQlhqbU90y5TMV/+p+0deHi
vWdppnLPjEUroSqZUI6MzsWvCI8uE0t56ginWMgUn8a34sNsmoFr03i33rVbwL4T
FxL6IMniiiIU/2yLTULhUj+InL9am/RozGQy/20lv19RgMJMbqxH+JHfYhbAqyNc
j6pEMfCz6cDjz5Ax//d61Ucz4Y5ze71RDS9CFNQHUnT2Nya3hZszp7XWwvFRzF+z
rgmRG3SthRsAx1LJqXGSjrhN37QkQ2VyaSBEXZpZXMgPHNldGFudGFfLQHN1Ym1v
bmtleS5uZXQ+iFKEMBECABkFAKNKSicSHSB0byBsb25nZXIgaW4gdXNlAAOJEKHH
3ME0tyrfmbwAmgM8RxlVNuJ2lW+vN0z9VRTixYWUAJ9on0q7U7r3DoLrLHR7AERZ

AnNsT4hXBBMRAGAXBQI8iPZrBQsHCgMEAxUDAgMwAgECF4AACGkQocfcwTS3JF9K
DACgqcXLx+lstujUIJ57fYfX7DpaTLyAoJr5CpgeNfVK69NLZSLw0tszxd63tCdD
ZXJpIERhdmllcyAoV29yaykgPGRhdmllc2NtNUBJZi5hYy51az6ISQwEQIACQUC
R5YTgQIdAAAKCRChx9zBNLckX1TYAKCRZHTj+2/Q4Ei9zXWPYo1m4h8DNgcYgi3l
9xNc6tnk0K6LBMVWRPHSH90IYAQTEQIAIAUCQzc4TAIbIwYLCQgHawIEFQIIAwQW
AgMBAh4BAheAAAJEKHH3ME0tyRfbr0AnA0x3FNCn7QZFCMjyUIq+8SU+H8LAKDF
IjKSK3zdW3wkVBtPmXuhSm6d34hGBBMRAGAGBQJDv9frAAoJEJnvMgrELySdoXsA
nAmfR3omQLViU4jJcBg9nL7Hb0GvAJ90pEclx0GKtnXg2q017ScN0Ds7rIhGBBMR
AgAGBQJDv9g0AAAJEBCXnKrAf8AFw5wAoMP176c0sZzQhAZJYGuqmn2GMyE6AKCs
Y5bWd8ziA6TnumebNo8nqdfIhokCSAQQAQIAMgUCRT+0hCsaaHR0cDovL3d3dy5w
YwWwcy5jeC9ncGcvc2lnbmluZy1wb2xpY3kuYXNjAAoJECZJ5ijF00FE0kQAKer
d09AdfoAL03XNMWZw/cxRsftj6VYLbW3Z05IGz1rzkrU2zpZoiuDcKAj1olabd9x
DQTMql3Yt0rR00cs8gu3/nzXo8LwyyFv+PrYUtyzT1LPmFmWiikHt0atSiStDk9U
kBH+b0jjb001oba92PqMGLyCbH35Phbut00ana4FRKva9n8ZazkzMY8cRCFyaBUi
N7kfgtzZa1TuSpd1k2y4wi4nu0A2fugJbY/mgV1Mf0kSuVs0cx4X4KH2bfJkwwYsX
mztavpD31j6PPmtJarpeCi5fBYie2JDNUeQvIf0PYJoPF1XNFtkfHSr2cpX1m60X
YCGLTlNNmBitlgABkgAQs0ionC6zkuNwgnJtqK1mgZfAj4ms7/ojV+QUC7bzfr87
5Zsg+S7nIHUT48bAY/5fWQbYjGLu/uCBtEoF0QtRwBBLRsSkVhANhz0A1Eb1J25L
VM0HBI/POC9M5ozTxBDXzim/Mnrwax6l3/eZPlrmqad5P2sQ9BLThbADR2eLLar
gEH6WpMfz2XXNuFs3KK1wgBxFNjv0gg2gcTJpU8TZIX6JxFusA0xfyV6hwyjwWyL
RK573G7t+jit17xadfcuaId3uYqFB0q06sVJ+1zuaQqtUKS1Lz7rR3/g7Vrf+GgL
SXQSaph+Y3/oLVloqGsyKtKksmHV4YCGEwrACMMctCJDZXJpIERhdmllcyA8Y2Vy
aUBvcGVuc29sYXJpcy5vcmc+iGAEEExECACAFakeW5wCGyMGcwkIBwMCBBUCCAME
FgIDAQIEAQIXgAAKCRChx9zBNLckXyPLAJ9Rny00oELiVRHceqyvNcIR+LTvQwCg
l0f7piYyKGpJFdn1Tv5MAK5EwmW5AQ0EPIj2cxAEAikxdMRJsJsRMFq4fPmWwsY9
wi7dbHGbqrTd67iyyK8w03t5iGTGgcrhsTSIgyXyIVSN4j08ZcGt08huGGuYUnqA
h9DSXBV7FNmSKUNDKfzgJj5NvNZc052QBmyr6FC6DDXJUqfgU7pwbEp0Hio1Jp57
/tNMfZew6I5uXBTcHd9LAAMGA/9HApzNt52P7btXgu+6Ta0k0zuGaEvYEuFr0ead
PI8Vg0Fb3uzuAeMefedi0KRaxNi5UaWwyfYndFRU55gkzML0poUfBEz6IuA84pM
2ikSa+8MJWLxLS/Kq6jAfSxeyKafIX689pCmHdnEe87lsjp5qq198sxxqC2XSuVI
oPiSF4hGBBgRAGAGBQI8iPZzAAAJEKHH3ME0tyRfHiYAn2QTnfzvyQxjaMeInwSU
TMRZsk6xAJ9K0owgeA487TkIlwulrs5hf3BI5kBgRDv9KmeEQQAh+Y//ibMo0rz
58lyR0LffpdPfBA+EPvIZiMDvYT8GaAcHsmYchDyB7e9v50IiiBoTBN0zy1s8+ff
ch4XBjV28RCDXE8zTAZjJp+Mf6Bt1BKAIZk0qYyawa0uLk14Q1A1H5M5WfPz2AH
Hqry1khGfjJ1dD9jVm1WHKkmfRtHftsAoMUhXAYAAtdNDHxXi47FKnyeF2QrA/9K
XltnG8jQqMfFgi2L6WpIQZJRsi/KHZkwF7Z/jvIpmQRuWLyTk5Awbg/pxauRsJL
ZRC2VA4du0+LSsYn/+7QrP8PIfSkYW4JF05hPR8EC3UHUBCuVN8DpZnA9bvcACQB
eGLNqo/rfDG18uRe2RFyPcN9gwxGG/yCzFxm+pJyJQQAg3RLXwRdRWIU0Uwv4jih
9E/Lua3SowSFATVdCt3JnfeFqocbXKlEskjpUr0tZnW4vmssgJXk730zQK4fi90u
QXzRdzjCUucRj18HdGJE0kjX57BT1Rzw60E6RbL2mkgafBfJrtWGAf8cjbL49Ccr
Ky6hsxKr4Tcaq3d2fsYl3/00HkNlcmkgRGf2aWVzIDxjZXJpQEZYZWVCU0Qub3Jn
PohkBBMRAGAkBQJDv9NBahsDBQkB4TOABgsJCAcDAgMVAgMDfGIBAh4BAheAAAJ
EJnvMgrELySdK0MAAn3Ammx+0WjEBA/R6M78F7RVk6F88AJ4q8+T2UQgXvgN9M+C7
0tbzTSdm9ohGBBMRAGAGBQJDv9PvAAAJEKHH3ME0tyRfUY8An0YIcl2BKT+okDBJ
cE7PqU4vcrePAJ9lKVe1RpcvQDGMMlzzxRZCmoEfDohMBBMRAGAMBQJDv9c3BYMB
457vAAAJEBCXnKrAf8AFrJsAoNjflDp8j2DUKTbmV8aEcYu7cL7bAJ4+x5l4zYk2
obpX71vNyuXrMYz877QgQ2VyaSBeyXZpZXMgPGNlcmLAc3VibW9ua2V5Lm5ldD6I
RgQTEQIABgUCQ7/T9gAKCRChx9zBNLckXzb9AKCe9QUIyxppfxFvGua/0p045vic
XwCfwtpKF8tbIb1XJmIqweGmsSnVnUKITAQTEQIADAUCQ7/XNwWDAeEu7wAKCRAQ
l5yqwh/ABY5PAKcj050rXNciipKAMRdrq2ZXvdRAwCgijA5e2eAc0Z0dxvVvUu/
6sfNBxmIZwQTEQIAJwIbAwUJAeEzgAYLcQgHawIDFQIDAxYCAQIEAQIXgAUCQ7/Y
6wIZAQAkCRcz7zIkx8knTbqAKCcDji922hiWWRhfMSX9AKplKC2ygCgnejdYhbq
vjTmt0t7+vBimhyQDiSIZAQTEQIAJAUCQ7/SpgIbAwUJAeEzgAYLcQgHawIDFQID

```

AxYCAQIEaQIXgAAKCRcz7zIKxC8knWPQAKCcxLxLGJIE03pTi31zWwIko2C5ACg
mJURRHd8SA6qcI66NYHnLo8QR865Ag0EQ7/TKxAIAOfTk/QRfaku/I/DM/2EaUs7
qmtS25VeWrArB003TY8o+7YV4bdXm6GA1CXXOGRI/h/INlc0Vu6P+a7r/3cIEPHa
qixsBRIaok35j7JpmWZDN8ZmtM1yBKgQ5K/xmMtn2hKmZtNlmx2KR9mKuNJBWdi
0lgJ91dNIY0qa/lJ5KtqoNgk8zZpqHSLwndE8QELAEjFFC2AdBg4bDd3PsNaIsXL
qT46enQxMmN7dxiHffDiao0wyR0zIQ4c5tBabqWCylTW1mfffIDFs0FiA133MMfa
97ClogSj+BnnIuZh9Qspad5xFMOMHjp3BPALBkjgEQaMRiBVPgil/142q7320usA
AwUIAKvJHanem2MvGf4xU4eF61NjPKrch270cB1x/A/7xhZrgDG4B1bU2oaWfa+x
mdrAkV7BbNNTRLdHM3yHQA933qIhhTLQ/jdLTqFmxJ1UBc9bZ+Q2HFax0zzdpS81
PzIuzIXQBG2b23sD7ccF0yiEgikoA4pusswCFsy+ttqB0NhVoUpHtaSHtaJrNvOZ
EQVWEzJDDXXz1xnQF/8NLCGISJ5iDjuZuSUTI9LJ17kYE9ryuFLv09UCekUwbr1/
HHkSXQYj/9Y26METSz/onnw059uFl+nF6yCcCwGMkMspztF9x13W+Se4IKN54XKE
Le05x4BMjMXB0Q/Az9aHrtiDVMiITwQYEQIADwUCQ7/TKwIbDAUJAEzgzAAKCRcz
7zIKxC8kndBZAJ0d046+VzDjAPQwh5T9eFiz34q2pQCgw0D6TapaSiLcbwWKjuHz
kY8idgc=
=eKfA
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.75. Brad Davis <brd@FreeBSD.org >

```

pub 1024D/ED0A754D 2005-05-14 [expires: 2014-02-21]
     Key fingerprint = 5DFD D1A6 BEEE A6D4 B3F5 4236 D362 3291 3
ED0A 754D
uid                               Brad Davis <sol4k@sol4k.com>
uid                               Brad Davis <brd@FreeBSD.org>
sub 2048g/1F29D404 2005-05-14 [expires: 2014-02-21]

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```

mQGibEKGCoMRBADKcY+c0DCLCJ6cqBHMdye/IiDENT6SMUV8S1T3Iz8UDUrYjtbR
JbM5w3ZrV3+h7HsUZaNGL6hFwxqFFQrnzBU3+BzpgTTTCC78hAX1HIoYwcfNnqjI
zrIMjhU7wcS7hwFTdJ25eiqXSrvpMwEpXo8JSWVTUNIuGkQlg579CZ8JwCg5a1M
xDHxzIugCp9nuFWwvavjus5kD/iznJW8yK0stdRrnosBmhA8Ijq3cv1H2NfEfml0v
nw/1g3mY0DtBUnzLGZ3uNUUZhSe82zKI1984dYSKoCCry0y/g4pCuyTswqpl/WTC
hc9rSUFleVu05MXKo070WSSMQGLPYLnd4VrGShz5hPtZKq2CZIQvwiAcacUwo0GJ
J/ghA/9HD9/z7QeArsR0KfKLRZ34YH0o5e30tz3dub3B7M6rU9MuFZ4uThhp5GHO
0E1puC5ay0mpFLWuxikWPCwz0K7kiVuea+89iFLs6u+blUETGI3SM48FbrMKQqDh
HZMjBWg6caY9GaWsehNxx3TuGZpA7m7Kf8Udtr9YJdRHR/HifRQcQnJhZCBEYXZp
cyA8YnJkQEZYZWVCU0Qub3JnPohmBBMRAGAmAhsDBgsJCAcDagQVAggDBBYCAwEC
HgECF4AFakmhqiMFCRCBoSAACGkQ02Iyke0KdU1jEgCfr0pvvRQA3M9Z0zM2dV6i
YafSCb0AoJotX8m6wArtMpmii/b0QyaT+5HBiEYEEExECAAYFAKL1jHAACGkQF47i
dPgWcsWHqCQcfeR97YtQHwn2yDP2k9oX6fZ9Pt60AniZRZ5BMSkyftCpR3zx6JxL9
9wd0tBxCcmFkIERhdmlzIDxzBzE0a0BzbzE0ay5jb20+igQEEExECACQCGwMGcwkI
BwMCAxUCAwMwAgECHgECF4AFakmhqigFCRCBoSAACGkQ02Iyke0KdU0iMACbBLqL
fva236Xw2c0DMH1sf6ebi0oAoKcawBu8IV9+T0W82BF0aXzyqu6QiEWEExECAAwF
AkKHJxkFgwPBsMoACGkQtNcQog5FH33KrQCgswgrktUdXLWjwCmnIOA7087u4yWA
nA/Bhi+ww9U9hDQM5BohzbyRoRTCiEYEEExECAAYFAKL1jHQAACGkQF47idPgWcsXn
tgCfSPZ5hwGie++UvBuozWrxv+xiv2gAnj1XiI9dmD3xuCoPTbuKRB1CF1jsuQIN
BEKGC8QCACsJQLDvnrcRsGno704sUoDRj7C6tAS6ahv7790odNW03c/EL1U1thD
qhrNvN6M/BSG+ttzuJyFFnSLHfKJXxEn3XQVYcF7dV4HStotxRMSBFRFqFizf4VGX
72mqArAeKEYW3W+mmEGJTqjRvvMxEfL2XRtGUASkSGkKvrXuq6CeJdYPgPLg6PtM

```

```

NcQ2Rlwdv0V5zutUa76zHnKZeQ/fzyR8w5HZNUxPltgjSU2NeVIOLTcakXZRWt8X
7BnUlCUiamRLmLdxTlIzW/bHIzHZ0Zl1sA/uDCea90NgV/0s8gz2HFtKnNJQ5332
DIQvtaezFVLT+0hTyDKb/P6QRgmK3TEPAAMHB/9j3bI+ifWv4dp2NzfxXW64P3l8
zcA1nms+EYYn0HlswvPARndsi6zlb7nF+NRLuMZYkyqkNAH/0fdUQONQw8U6A4J0
3gS9YQ++mSubtQcLCT8h+vzscS+GVoKsSl7FwuY0IP1cFx6b0uN+lNfZHU/AZDzQ
Jyj50fDvpupbulT92gqUakMSgmz5uqX8AbIDLnqJzJTWlUgJ5Ft7RrFVCFAufJcy
nl7grHRf30e8lVL0KqdqsLcwWKNY8ZceB0ij60QwnbFezZlTGV5KyshCur6pyby9
H697clLqFspFH7euqjbq2hICP0IXD/SEl99lgTTGB2LCaVhxTnjgMTttQDgciE8E
GBECAA8CGwwFAkmhQ8FCRCBoBAACgkQ02Iyke0KdU2xNwcfQJJkClJonK//zUJ9
vC9Jz8J4J5wAnjPFHkl5oQLsHRM0l7kB4cJDQeos
=HfL5
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.76. Eric Davis <edavis@FreeBSD.org >

```

pub      2048R/F52DF060EC5583DD 2013-10-09
          Key fingerprint = F368 53A8 E3CB 7135 3140 2AE4 F52D F060 3
EC55 83DD
uid      Eric Davis <edavis@insanum.com>
uid      Eric Davis <edavis@FreeBSD.org>
uid      Eric Davis <edavis@broadcom.com>
sub      2048R/156FF9FC786CB51C 2013-10-09

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```

mQENBFJvtzoBCADKpSTjllUwls/zknpm67uf/BmEfAvhQ9Z/esGrJfHzHMqWNJLpr
Ca0oC4qtz38zHXbMS4rahJFzyBb9Yr3jPbJsXCTM46tYMfhVv4L5QzRfv8dx7waK
XvCW8HeKjPmzcB2EMEIG0wZ+ab52g9/3au1K8+Kf0Xv/21cE6vLMLSzBD2ZbvV2
HS9ijAY1mHsemUU9SgS3ds30HJdIQc1ikkjCbGPXDHLXLjRT5GogL7vu7n76Uga0
iXU1q/VxtJoAh7weXjD5fHysEEsil1BEphdjR3JqF3wGsbj4UDeq54Y1B7tvEfUI
GHRSDQBnDCRX1zcl83e0d+7Y2FpCtt0Qi0hABEBAAg0H0VyaWMgRGf2aXMGPGVv
YXZpc0BGcmVlQlNELm9yZz6JATkEEwECACMCGwMHCwkIBwMCAQYVCAIJCgsEFgID
AQIeAQIXgAUCUlw9wwAKCRD1LfBg7FWD3Z33B/4jqUfWzhRqAnbEGY1toQLw3ZM3
utNlPorfdijvMqnpYRdyrVC4S/gWbH9eDjRNCfXdx5dH8nms64vGyceH9IAX5QSL
+GF61i7l0Aac70eaQzqAEp27N+VXeabHsBxEXP3hu8Ckv74BsSpU0nVPb0XVRFqP
NaM9x9QU9GSTayAsF5ah7FEpRnB0CQqA83mzQDhs8qec43uxpGBW00qVHS0cEdNg
JwXT0a6x4ZHDZH545/1mU8NogTnzDlKjNb/mi5rSM02TF+TkE6ITmBsv983UHuLH
MUV5GCesJDyXrHoFlRbaUoW0kVpvgGWPab5Bi5AS8Q7akaJxwZ7uxmTUMQVJtB9F
cm1jIERhdm1zIDxlZGF2aXNAaw5zYW51bS5jb20+iQE8BBMBAGAmAhsDBwsJCAcD
AgEGFQgCCQoLBbYCAwECHgECF4AFALJVvcYCGQEACgkQ9S3wY0xVg90VTwf9F8eE
RNaHGBMIDbfrTnfGhYP3GyqZBP7vVfgzY84SjwTJVf8yoFs+G4VBQwCKsh9aVQ
hG4S436uFzbYa2uLU5RGzzYrdp3He2YqxinqWMPZrTEqfZuuzGY9HE7mneXDCFW
Qyez3XqSp5L5QKg/cFuMs0K1pX1qSSCvpYWKgg8zshwLk/30fVXSbI8SjocmBavj
mKSLpDFnCcrrK5MXiNQQUzqQgn0iM/ifiNjbS0S0dTrPXChukcIAtARuclASXCyx4s
l+ls7xP015WUBxbhTykXJG0d108mwiQwf9rh3pPyr6LlKj/UgiFfHmdWQfPgOoxNI
o4tyuZtB/PpTMg5kTrQgRXJpYyBEYXZpcyA8ZWRhdm1zQGJyb2Fky29tLmNvbT6J
ATKEEwECACMCGwMHCwkIBwMCAQYVCAIJCgsEFgIDAQIeAQIXgAUCUlw9jgAKCRD1
LfBg7FWD3XwVCAC1CVZ8ZJKAuNDh/fw8kYHADWjYQqxJf7rdZ2m+PJG1C2ziUtGw
H0hbf68hb2+DURDLNtrv8qSb9E/Kchvtyq1CtALP7CJa0wkBPt75x4L0Qd+eIxxzq
U/TmtlaXCi2cjWIBh5AyvtjLf/xt5IW/SLcwZU0x0mGL5+XdpC2h+GmvYE4AWD+c

```



```

hqpB+2EBP9AH0lgdC9Yc7TQbe8Bm/H5J+c+cdIUfYnZ0gqKUgYYbmg0iH02U3ZgA
T0qpeboGxqQaMJKzmRTfLF40YAVJvS0Xo5ZbGI0zSQ0myampKHcXP5DDr15WudRd
bnfGYbE9XAXfXsX5bKyvjgXlJgujVGqtxCHTuQENBFJVtzoBCAC+Z6kq9sMAj2zk
Zpixqte62kPKxWzx5tLwPKuLLR378rHosntMu9l8LZIB005GzjaICPDoheAEWiHR
YuFBAoHA1lLMGLvwU0MTWLDyIHwGNf2bYZoFatiKUCtfQ3nyrhdf9ciJ5WHngJp
f+dEYIQZd0MSZNW8G47gZckoaBP64Gt/lv7UfW6szYVJl0IzIE3xzzohljNAUi5/
EhfvPVHpe94kB/0KxfFG06waeM5zzojX7AdFssMLEdxeG49cekmgLD8X300LWmt0
yU0fueHun4nvw0QhnsS5Sc0aIipiAodafI/xDs5v5Md8CTNILIna0MUMmhuzrno5
XlAnjmFNABEBAAGJAR8EGAECaAKFAlJVtzoCGwACgkQ9S3wY0xVg93vNqGApTFd
+u8MC/CsREnGkGbV6Enql6BYoET8Bg0uvC3RJyE4k2Bd+jG4BxHM3CLM1Kb3uYVj
oVjE3t31VRYwtK15L/JnMcVFjcRlHRSgl2+0fqS8AB04s/XSom8lKYbfnhpdhfw
Ph05s+9lnd7A4qYBaajeOpWXJIHCWvxcS QL0WwaZXeQKQ05dyV2aD5uNDcchr3uv
xpaWgNnRehMl5Wm7rSFR61mSgNujwV87q0635CrJtjoKPSGq3f77eJPuYggIT2xy
khlqPwNi4abACy+5lCSjLwJ0pIJ+2dWAdshFsZpT+mZv51sIs1ln21u+7zTm6EO
6KNGqrMxiP3AfanpIw==
=rvTg
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.77. Pawel Jakub Dawidek <pjd@FreeBSD.org >

```

pub 1024D/B1293F34 2004-02-02 Pawel Jakub Dawidek <
<Pawel@Dawidek.net>
      Key fingerprint = A3A3 5B4D 9CF9 2312 0783 1B1D 168A EF5D <
B129 3F34
uid                               Pawel Jakub Dawidek <pjd@FreeBSD.org>
uid                               Pawel Jakub Dawidek <pjd@FreeBSD.pl>
sub 2048g/3EEC50A7 2004-02-02 [expires: 2006-02-01]

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```

mQGibEAeUYARBAD2RoYfLkSt38R06MpFesDgXVvgSb7q2GGTiMLZE7iJ8iKQU7Rx
DkpW7EkpJ/YGPXro0KumkIGoPCsMF1eLENUhGhyMosN5Yb9Y7DXs0v3QcCKIfBIM
P3Y+Y7By0GvSYPvYK9GZi2ZvSxyTraxB1e0/7c+aqS7wdwx3bCsVKnyzBwCg+nXQ
izSD3wmwDYxfxN4dawiD2sD/00L95dq5Xhm9nISjWJ0jGsPJqyz0ZZH2pem0gcq
SeNimi0yW0WeZh/bxbjUYI5RXdBXGdwQxW6DKFU9o9NFe4se1jZcbPjuRtkbBXqz
Mkh4kv2pvZ+rHu4lqkz0Z0z+rbZld2U28R76xtx3RI40XvJ8z01RHZAeWJ1G6s3D
wI6iBADy+KSjJmfgP1rAcNPuwW7T7L2H9fLNTp3mmWZZDj6n4fykcwM9Jtz/K4QE
i3GHNB2AnmR8yiPE2m870bsKV7d8UK4WP00Lfbr7d7TZ0jDscBhlyfYgKYDFHaJH
80+L7df2oQU31wYEvY0P/mSTP07F5TJZm3/Pygp/JkKnPDCnY7Q1UGF3ZwWgSmFr
dWIgRGF3aWRlayA8cGpkQEZYZWVCU0Qub3JnPohkBBMRagAkBQJAHlGAHsDBQkD
wmcABgsJCAcDAGMVAgMDfGIBAh4BAheAAAoJEBaK712xKT80d0wAoNjy2Xrebr+p
AQroKNQnIzaR2QysAKCXA9XldUcwXs0zRJNhDktAKQbZbQkUGF3ZwWgSmFrdWIg
RGF3aWRlayA8cGpkQEZYZWVCU0QucGw+iGQEEExECACQFAkAeUbcGwMFCQPCZwAG
CwkIBwMCAXUCAwMwAgECHEGECF4AACGkQForvXbEpPzQuDACbB3Q1E/GfSY+um0HI
y+3UjdMKuGMAN2JC4vrccEPwg8XMF5iEiAEZ0tNmVtCdQYXdLbCBKYwt1YiBEYXdp
ZGVrIDxYQYXdLbEBEYXdpZGVrLm5ldD6IZAQTQIAJAUCQB5R1AiBawUJA8JnAAYL
CQgHAWIdFQIDAXYCAQIEAQIXgAAKCAWiu9dsSk/NBYVAJ91gG7VGmIK1H1LyHnW
ZPI8T7WRBwCeP644asOCGfje3+NjA0F90HoL2z+5Ag0EQB5RhhAIALfZ2Kq/Yd1j
X4+kdVgCQqHP9tEHjYlWGIcL3Y1i+whLqUx/X+MZmt4vNZLaoaqRXhMD8A5c9tN4
060DB6afzS0feQE/s3j0bKRviTvUedg+CLvt9anqf092gRt1MnKAAWsw+WNqfCNI
xs0NpWwS5L11PLyE0hxqsEvcx2IpswjG398MINFwHo7dUieLCDpAPgu8tCVLPwb

```



```
GqUBiWdqzq9jxvIS7obYUmr0VBqELP16LrcvoUs8W+AGvkfTZW3iX6yPhfpnycKy
OnStwt028Ud2BlRrp1YLJWv8oZcYDP5p0GyhbmbCbj6qG+BrA8XbIgASFZHK65CWr
++Zc5tztIBMAAwUIAJVrsEERdqxbj7qdJXVebkQZLe/hr5fF0Gd0wMmvNbsI2nHj
0B/L8Gfw1v2N6K5ST68mSH5gPpDDkLqDfqY60cN2LBhVv0dEGJv7kp8x0XK/vsbj
jARi06l7ZrtH4E78oiHzYKlyGFNMi6c5zp06BXRUAvmKptL/BRu0UPRMfScyIbnP
gT0dc0iTazJ5U90l+mjk4S/YLqe/05JQvmzKzSht6E8BbgiZxwsrWB+CLpLwglbg
f4NX+BAjApvoeshbKLOy03bSgP6CsRbL7izgVmFAhb0JK5eIYjSEI0cqIMyg3cp0
kZI7omon6uhjL36Ad1uEwjKw7jPgCz9a62bLr3eITwQYEQIADwUCQB5RhgiBDAUJ
A8JnAAAKCRAWiu9dsSk/N0a+AKC/grZ0DrDs09LtCEQKwTcP7EQYBQCgsk9ZmVug
9caBift0C/+0ej5qqg=
=/cmH
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.78. Alexey Degtyarev <alexey@FreeBSD.org>

```
pub 2048R/392CE63AA025BC4D 2013-11-08
    Key fingerprint = B347 13EF BDDA 45FE EEB1 9110 392C E63A 3
A025 BC4D
uid Alexey Degtyarev <alexey@freebsd.org>
sub 2048R/6D5FB75FB723C378 2013-11-08
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQENBFJ90EkBCACsU+AY2/zEr2DgGdukesIS6HMM4GmooCAxjELcbf9/IY3TDRbb
K71jByAmm66nu0ZSgeAxAHt1Ya1tQ+P5mqfMUMo2907WzKuVplTJ1TxLFQz1MqG8
PmXXTbnUEmsavvPhUs60ogulxgl7Yetd97w6S+H38KjAss+hWQxsU072brtnP22I
/4pa8YiU0Tkf7GzsgN3Ya0b7zgG9+jkpPgproFcKBLkrnHvtTgJ84AzA0x+fae9B
YGGhjMXk7MZcSgAKdeHsXxwHcYbCKjcrVWeCzs7x0S8r0q8gRsaDEQ96tQ8Zt8wR
sq0UyyXDrzZ7mxjbowGUwvjLm+FY01HHK9ABEBAAG0JUFsZXhleSBEZwD0eWYy
ZYyYgPGFsZXhleUBmcmVlYnNkLm9yZz6JATgEEwECACIFAlJ90EkCGwMGcwKIBwMC
BhUIAgkKCQwAgMBAh4BAheAAoJEDks5jqqJbxN6zoIAIfCGXx5aLWHnUF+MwDE
b7Qs48Gw2u6f/Q+PeSEACHiQ2QBpYkFzDquyhZt6Cii/3zypAs8kga+s3jqQaCnw
FbER/CscLaLNzlu4hTjGxVdjKhLjZ1NgRwstrNyqLx+eqA45f8YkqX4jPoI+37XS
R6m0Wy/b7eCjrEMCDdgy382fv019rac/NPmfi8HZRxlDHJUenm1nyGs2oLuRj8D
A8SHoHomqe7Aalx3dxTf69eGtpDAgMX2cKdmCsFHsbGZWGIL+CTFffbdgFrwe8aH
ENfUPbd0ZK/r9/GjMtSDmHE0XVQkUFJ0aLiV1vU/5+IxpEyiQLRnQk6d0cRG2Em+
sNa5AQ0EU0n04SQEIAK5EjUZOJpiMdRn3NOMPq9xoYXuddl0iyrveDtehXW+QiL2c
zPnUVgZvdGkvHPLYBH92zo3dxH2IUlsWMEjXjFs7ivHZ/gY4gPdd1qALpE9LUo9M
wqyVFNB64N9burnLR2jW3G9SjHJxDi7sVBtecvsKubQAEQYTcky4eNdCEeJmBydm
HVlgy3QpdIttAMxot5nyPo/5FjIvLFipy01d2z6DZH8aXxNgXM0UYX3PPDFwlc2T
x0s2hYUHVefR0muuMoLYe6iZ8uLq+hHbi67tDHoTdraU80qpNnhUdR5N3vKx6otK
f4K1CQU0p9iqMdPwLIVYzFz6rKxMnYpml70F/UAEQEAAyKBHwQYAIACQUcU0n04
SQIBDAACRA5LOY6oCW8TTb8B/9DtMIySyZWEMye6z26z5A3smDjXVRNwp056n1T
fPLTLncWRYfUm6DM60/uTnS64Un46UtMTxeeD08yV2fiR3FAAMxglPeQtyq4CVLj
IduKsEzWQlFPTTv8viIxpF9y3qxkE0Nh/DWPQZ9E7uDGuWdfsiJFGuFdbLRmsgtJ
9IHDiBSqWwEjK57tQQug54UK1pALVgTjBfT77wKw5hVzGguCy8LPTr7jLo4eGe5c
ygKsm2r5e6FSTU3QG1by5617lryYXVoyxeFmFzIvYNw5u0hrzcM0sCMFy7kuW1n4
SnxXevMbzMNMxM2mStBIAS8QRnF/UjB7AEFXgXuJMzF/jKlP
=bwuv
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.79. Brian S. Dean <bsd@FreeBSD.org >

```
pub 1024D/723BDEE9 2002-01-23 Brian S. Dean <bsd@FreeBSD.org>
    Key fingerprint = EF49 7ABE 47ED 91B3 FC3D 7EA5 4D90 2FF7 723B DEE9
sub 1024g/4B02F876 2002-01-23
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: GnuPG v1.0.6 (FreeBSD)
Comment: For info see http://www.gnupg.org
```

```
mQGiBDx0CiIRBACyyyoMk50yGd0kR0a4fj8zPJ2A0ielQ1BYv7JLIWdNeMHdQ0ggj
liTgXwDimeBnElw7sNrmdfocfwKbmX33exFPa3AkJgLfLBcuH9+xE3ozgzMl6t76
QL90PPiC24Er670NnhF7Smvubus4IdckvM24kuUTINmiuFzVvwuWdXdwvWcght6R
HPpuFeiMZHRJAiHmu9AkKrKEAJRlMRGgdqTQ6RRIQobqGS+lgrl6AsXHxKfvjx8I
//12yrFiUcXE+167I5290W2i4ilmVjBmnwwe3750ZKBIP80UBkMkfMuTSyCCFD22
CX4N7D68d8eCJiCqv0jMZGnoWoMulmWzdyplcg/FhdLzUfpXLWX7/9gzy9k8hKBT
Ou2UBACRLG7zwgKcYx4yJHhsCxuqG0eKtcff49ghCp1s+wPsnXy8b6ZAY3wFeHC5
LFyUsQFarizV0aeqJo0XEB296xZYPpgW6C+rajdlWvi7zhPxsFYedldX8tGDmK
FRN88P750GjMdFOYrpXTqUAJnoTUN4UynLV6WbfM7Cne0syg9rQfQnJpYw4gUy4g
RGVhbiA8YnNkQEZYwVCU0Qub3JnPohXBBMRagAXBQI8TgoiBQsHCgMEAxUDAGmW
AgECF4AACGkQTZAv93I73un4TwCfWqT0UeeEn9qstLTycDZF6oiKUusAn2dZriNX
06KUv2qJk2g88nUsBXgDuQENBDx0CiQQBADXY+I+CYMmiant5TBMzh5JfqhW2FXa
aZDgi5XTVAStL6AaygeLIaVSSUUu0xiD4JB7vxHYB7pyVg71/lg5moud8NP2HNKW
YR2mZjCQ9bHRQRqpBTMrSHJpq10cZ6grxvVmte/oC4cI35wL8HEe2WwChZgk0tS
YrA5PRt/UGWLLwAECwP/SxokqxcRa3LZqkpdwLgWpyx1KNBg7wIJYLmALI0UxpS
ezwed70ukikqZ1BYlaaWZ7N++r4sNDR9WTiv0ySNovxJnnlyo6FzD9RD7ijQbAvp
nhpikigC+GvdnmvrmXYztc9WvFeJT/S8LGDkDHcm0ECmBDo3EA8W0+s0QsZxk2I
RgQYEQIABgUCPE4KJAAKCRBNkC/3cjve6eroAKCCMN4s5AqvTy38BWmspFvSu90I
IwCfTGutfs+PGUY9JJoabnnfJhfIgNA=
=MFJO
```

```
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.80. Carl Delsey <carl@FreeBSD.org >

```
pub 4096R/FB3B5D38 2013-01-15
    Key fingerprint = F0E5 3849 C6C3 668B 68A3 BCC7 6031 E963 723B 5D38
uid Carl Delsey <carl@FreeBSD.org>
sub 4096R/256F29D3 2013-01-15
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQINBFD1xcgBEAC3HQc1DEYR8DN4kwDkh3a/0x4YxYH0ZoIprcsnAyHFmQRONid0
UTFL5nx/r2562/NleofQBFPt3YI0jVSiVkhKLRapoZBdZagPnEa3YH/t9e6CK5b2
Au0Ycj66n6JVwyGwSnFYZAPmOULgWy5qMUUpI0IYAyRJsRz+qa1pSMCwgibZ1gPa1
b23if+AI1o0aIPF09KNpiQW4lNt98WkiHvIKPJh6u0fi26tqvNGUHAMeM3SmTbGZ
m2S8l469EDPHm4MGE5wFol1IKBCB8mczg/iGzCjffj96DNyGivgDuC0Xdx/7EoP2L
sm3batAQoa6kiUCibF3lgnEzszWfQq200vuA30g7tq+Eqnc611ErahGiFGKShJY+
```

```
GfGFPuc30GFAo0hC6de7VigXDBwBV17vUM14nxwLkBNpXfca+uLkMQyIeY5U1KrC
HQBPV8Iq8XqvvgIuoGeMHJRrXh/BqjE8er+rUXtyZqXD1MdxHoVpzdRopta9M9
vfUQgB/9yjmZ3VHri5+6pEnoTw9wGeLs+p0mdRXdDSbMdVf1S4qxXA7W7uqJW1LR
Om7wkC4ezJkuubq9aaqQBbgsqXwsXfSbAmuIhtYXZd5kmpQcpHbU2UvzwVWvmNv0e
DLy/CBtsoMhMi/8XMHZ6w3x7ezj8rfzLGcoFuibKIFC0+duZAcvTt0FjfwARAQAB
tB5DYXJsIERlbnNleSA8Y2FybEBGcmVlQlNELm9yZz6JAjgEEwECACIFAlD1xcgC
GwMGCwkIBwMCBhUIAgkKCQwAgMBAh4BAheAAAJEGAx6WP701048HQp/R4qDGHq
D/0dFXB6URU4Z+EvWncG55KPR0v5/FI8ou0JBBgfEMCdTBrus/F2lMX5lcl5vye0
6WwWInuL8E710b+siDbawjHpzceG9/B/p3Hee6/dA0ooyNrPGMmf1fI2G7o+7vcy
SmTe2zb1kitT/IcRi602ieX581m+gCVdTkrMvWLG4+kG70vHPrdUCMujzUQVZ2zK
sRjjwTnXn2WLFw/h81NsXncdJR0hU9CI/DY/BVDCu1syfkopp4hdINBrSKiD3Tmn
/9W0RRMTqwgtnuFI0rdEg68RXy0VlugHwL7AxYhxJnW9tqV1SWuCPkFADmcv+RXo
2st1xQbFI5GzKQUMcyfYvguR3/v6YRE6U8yIP3FOUDsorpjAGIKPAQ8gVHEpew
VmPm/jd5w0WDeUgG4380R9u4ymAYB/31NciA0MpSqwcnZi8h0eQeB0PGXkr4jNN2
DsiXEQgDq/30NkEf9c0b7ogbsXTiM2YwvLc/sR12Qr0Q5sfrMhABz6owWNKYxLbFCs
mIHp64BXslu1V3cewRpl8cql3qpf9Fi+tXzer6wpzXlJ0x7nZa/vR5cNqGfZqRm
bry1X8kRGVRxNWOTrsd5nPZcowovY2VMS/BB6/DrEVN8EELMDvcw7Z0LGe2Q8i/x
jJoRtT1wxRfNw+e+OKZWKAGIzJh2ButnbDR0uQINBFD1xcgBEACjVfkC1YzWqVy5
VyWMAmFyvKe60jpt8jb5l+N1kf81Mc46r9W1QFMFTFZ5VDEJgHabNZ2AyTnrt1sK3
KghiznMycTvN0QHJQSGR/ANe0HiKMru0Qowz7S7nfY/ij0f28HoF0pql8qlUU+2w
Namm7LTOCTBUpuniDDFrmuZa0cj9vZLut9HGtLE+sbMKsdXFmPM6hyWVYX2s1i++
zzAvFEIbsubML9QGDNl6sfK0XsmJEgBFTITiC/wtcguzszVkc1NsHPTrfga9D2Yw
cKb+4Sog1NddMICcd/bRGgA2tAh+CP3DqstiRJ3/IRJEC0aw65a40B2HRHUGyCTg
PmVTDqlr/HKcqhLRHXWbXL1L06mj2xuTa/okaqyKdrbNAG7kIaZGf9k3aXeMngAm
CuFpzzh4nyK2v1Mk4Fz8IXwivfR4QB1Wno93tyHH3LHc1bgM7Nj+uoY0/yM0hKco
nKtFMRkVwKf+MbNCPqEV1LMnG01Hko1tWZL0sDyxMtUcnLuUqoafYElY09Xjy0yn
7M+eM5lD/wJabrywdt/J+0IGSiW4b3kMZP0bkCVn6uITvrRn5yJXdsqFbWfhdZC
KBeqvNtcd7kpV5tRSnjft5XmeiqGC9d+RtBJnAeidRsvPtnZmlBhLFPGPiIsti/
lhV1PM0yCB0TLWzWhipHLNNGXpa2QARAQABiQIffBBgBAGAJBQJQ9cXIAhsMAAoJ
EGAx6WP70104AW0P/jxRtYXu6QL4Dv8+qYEGfQ3lL9Rd3YgQbtF4jrbwKFdf/00r
kxboJ5mCdXfjRdkH7/3n5X3VaonvTVPV3J2gpjLxfenLo4IQHw7yKr5XtVjevjpM
DmXmUIPnWAvd1o8SnMwUrm4hlFvHjNyp7b0KonNnw0WdiNsS3WeZ4MoDomPt03e
kRZi5tf14gj5g72AQshy/h1QmgvoWyLS2BMt96V637bomxpauS8BYG3qucXzvXoC
0csSt1RuH79U+QUXJADFx6r+kqg0wCUEtHRwF2Sgjm0CTtIHLVvHPTFVnj7zTg5
KuYxEncCydwpCsxkelVXQ62km7XbxfLNojMejYGc7w5NEF5jJ+xXvYfSh9TrfuCJ
Pf40F5/w8DPyIl1PWF8M5ubVPh7ryvdbcrGvrXAdY4qc8a0GVj09i0Yr4ZMkug4n
AG2Jvw2+ksLoSpdWXAglZYZx7DvmvpcLRRALngu/zv2WozrCQvBMZ4lTYfjxAdN
ywiBvWwQerzAYaxb3NIqEdY0sxPk+fNoeRH/t9Q6A0z56I/KeP1PadUEmu0offxj
/4UBZgCwBuHmVlyfCPLuLPBFhSQu7K8IknnWMeUDK5W6jdf1IHjiz8X1a/QQTtB
EIfympKF2+1xCR6TLNdKXxWm0Ai7DfnwdowTGIFy2x80u1IKLE4gfZVDWgY
=jP+Z
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.81. Vasil Dimov <vd@FreeBSD.org >

```
pub 1024D/F6C1A420 2004-12-08
Key fingerprint = B1D5 04C6 26CC 0D20 9525 14B8 170E 923F 3
F6C1 A420
uid Vasil Dimov <vd@FreeBSD.org>
uid Vasil Dimov <vd@datamax.bg>
sub 4096g/A0148C94 2004-12-08
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQGibEG3FBQRBACTPLU4+bnd9eNmB/xp170CQdMez/lpGrFwcYRh6w0RqUEt3AAL
o2dhleKR/RgaQtKLnNvJQnMVUkrH4dHCTDcPDF7jTUIDxxSa9Ym058Q8ITV9XrjF
8H3bhY4xYA2VGhd13GrRYHtexGtVbBLtAex9Q+U0DBTmK047C4cnw2cZiwCg44yq
qn13lHY4WlhJ7WB75n6t4x8D/2tazzoHbKUZF7gxFaeeFFIDo7Qd2S4Sq0UZgy2b
J6Api3TAKD/aL6Znh8YEn5ZyMBQzCrJEt5Fizw//nnUYKL/DMF0nVR2WeU87WnQM
wxKS0S1qNhpXRj5y5cDHHqi0SLdDJeBb8VGb9EE9oxG13kX91F5uwRj2m+YcUL7M
rdnoA/98GJVhBQLfCT7AIu8AeoWgMYdjUVsBQ7yZfMnt rumfDqy47r2gFNEGMgRB
oN+wITfGhRW+GpTP/TCZr0iqZkz+H1ggnuK+h0j6Jhvq9hY0kEI406JgaoozgvdD
9pZEANlq8/FiSinU0jJLfnja6RYhxv/P+3fWq7GPdK6Bt2kDlbQbVmFzaWwRGlt
b3YgPHZkQGRhdGFtYXguYmc+iF4EExECAB4FAK63FBQCGwMGcwkIBwMCAxUCAwMM
AgECHgECFAAAGkQFw6SP/bBpCD2FACfao0eHQ0osHyTTKE9CLYzi4xsoowAoLZj
QYqpUePBscVioXHwmXcTkN9wtBxWYXNpbCBEaw1vdiA8dmRARnJLZUJTRC5vcmc+
iGAEEEXCACAFakPPwzoCGwMGcwkIBwMCBBUCCAMEFgIDAQIeAQIXgAAKCRAXDpI/
9sGkIJwpAKDMIALqzizC9vo+vts0rxFYmPZsCACgzmPc0FXV8+xtIx5vUKQTuPiy
sT65BA0EQbcViRAQAJbrD3+6HrMUYIILEXlkKm6QrCvwNS6JkxSjisX8rMZHFo9PS
kGEg50sDpzrQPQm9/3SyHjmFdrvKlKoAscZlpkzqRq7/Gu3/t36vQ8DbCddwDwf0
hAwpB7ZMUitKpVcV8C2ZUYdvCZIEiDHJSIr2jbdYjYXwU/Ry//aUNzPLoFmMdzl1
IjUPMLL0FufcJpVH7vJSOTxDAVTnyrXSzbKlKUWYVcxSxoH07zFvWQ4s6QoIct3a
ouFmZIVlySDE4G0MDshDoH0D/Z53d4Mfn41zhPYgEPAtR7g4xcvIq93MVHlFndys
d/cSJ5uT0jcyRhmVl0KRApyXUA6f2Qek9XfXIh9bYdAtvQNVdpXKZNiPEWIoN68
N5en8u/RfvbacQ/WBYvoS9qMqLm0A1oxHZwnmi0o8pA+CyUcy2hNoVmySj8Bg5w
LSMosUHQXYEeH0hUhJibHu96h+mcy79Mcev0u+zeXM/UN8HLAoHH2T1R6kE0Vfba
d1Ib4CY1zFFUyVwCbYH5CBDXKEND7CI11T6jmPzvX2WF0Pnw9irSnafSyL/Ndebr
VyRPQQWLe9uE2Dd/gQagxoaGX2gGVAPkJ9rETozVtvV6g04RQSDk/31+aLepaj79
4bvt0LJmAa24Cyh9XFC9QNieuz9QxUKD4RyJkfn5HLU7dCHRrdQXbDnFMAThAAMH
D/9hLUMKLdasVD+5L55mWoCep06YexBct1QLW0uMPNun/fH4TQtVakDC2YM8bufh
JzR1zBt8sdfpErWgQq/+TN4P/9lZr0uDs3p/TQEzaeqEs9ChjccIUfKc/lp2xDYh
BB7BqvsKWbvjktZ1HN7ZGHM4YIGx0K/hcQua1ov5WbJ6V9DXEmi6EguVsQ2uEtQu
V/8DwHtv4JZpPUUmqL6VKkGPc1uLmiejjbq2aUJmbqsLMZfx7cAe4Ube7ILaZn
+UtQaNdNe04D50H67E4Ntk4VaZz32uvdJ+v9Yx9TQYJ2nadWd5IuHm/KaPlFzXbk
8vlyFZS8e4hE2Jvaopuzx3fecG6MIQ6pc5Jxko4EAsoSaGRwGNodQWQGpc2DZxb
Isy1BIZ05XrYXU4MzS0khr4iJtap3UxFJaImxRBe0/z0//MI7BxD0pNw3zUDWt1w
lAR2DY/Eyfrsx8SK/MdS4ds2j22rJdFGhux0+uHJ+eZC70pccVRqRPMMS4uDA77r
TpDB6VHEsqC9MTMzkW47Bt5My/qzrn/DbAAw3qkI4kPfynmYmoNwiegtD8fYD0XR
JVlvQ7mnU0ZCHKcEh9Gjwqpg21/4kewaPxlF1NXescn/proYpLv9uUwgVHCHVfy
ntTKlGc22bChLUXrdbCaC7d4Xj8SdhKER1FL4wqmDGJdY4hJBBgRagAJBQBjBtxWJ
AhsMAAoJEBc0kj/2waQgxQEaON8d1808ijz/VASozvQNLAk0gEdcAKDA7JkB9MnX
XmPkHj0KHckscg/fYw==
=Yp1b
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.82. Roman Divacky <rdivacky@FreeBSD.org>

```
pub 1024D/3DC2044C 2006-11-15
Key fingerprint = 6B61 25CA 49BC AAC5 21A9 FA7A 2D51 23E8 3DC2 044C
uid Roman Divacky <rdivacky@freebsd.org>
sub 2048g/39BDCE16 2006-11-15
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQGiBEVa4hkRBADRCg44myl39Jv+009DML2XjrS9JwguZSVjCHY2Tj4urjsEjcwF
3ykYpJbXkK0KHHP5VTfoIp0MwoQdS4Xx5uHMHg/re5gws7KU4DXFmc9gWd1+eVXK
PEmfWVG94qS7pG9e5aS7znglPNVUUBMKVI0VgD4fsML/92RFJl7iLFY7uwCghVfP
952asGrNrV9T9+GB0xKUjvMD/3be37yXGBcS2f3Py6gHbv4vC0CftfXUM6Zclz6Z
8FGv0sYDaTW94FPkXqmcUaIjH5KMyig8Y93UquZ04stFgYkxwku1drHZb4hnuqmv
NR4qvyCMye1dMC9824+FPZkhP6ItjMcbE1PxRhQVU7dy00dFyULEEiMrTPhzLiJj
aR6pA/9nW7NSJIAaSnDrJ8Uq4NEIjyTidU5JCZLJxTbSbEe5Fr0SINENppVbmUzj
CMXqyP4sHXtEA53DL38dDjWz08A/c4dK+lwxtjDQ0NrLpXHrnqWc7tNW3XtayCiH
KjYTUb72kHV4Kva73zJBA1N0N+D58TfQQDisnaw/cGebU+5/ULQkUm9tYW4gRGL2
YWNreSA8cmRpdMfja3lAZnJlZWJzZC5vcmc+iGAEEcECACAFakVa4hkCGwMGcwkI
BwMCBBUCCAMEFgIDAQIeAQIXgAAKCRATUSPoPcIETDXAJ4t7ojZLL46SN/zLVTT
4qylgoqfNACfSvpuziRIUKGL0/YdkYe1hiJqknG5Ag0ERVriXaIAIInh7G4TY8ky
NOBKXT0SjpvxNhY4JQMSj43dCHTkt6CwAes96mhAscYF3KfBcIFhv30j6LhyMe8L
J9A8wcAPnYz0zjZlRITF0ILVM1L9VT49tkvidOUMykKvluYKMMntH8fCi5pBKc8
Y7FQ5Kc3MZ/2dge5k95mpuWmuAjAVJXKd20NAPSRwnxpLJo1kA7Bvp632TRbDejx
mw7g48FI4Blwu19i8rpwzRf0iCp78UF2ypoyrRqzudLXCmt4yS2yU4z4mbU9lqbc
PNCkaMP9/HyoHnIA38bs0tMUUawKcQZgCkTV1R+V/J5uoRIMsSBGfX81RADvEB6
HtYPrUFcYs8ABA0H/0PBej8RqZJmWU7qlpoEX4gEG8FpcsNG2RGNjuSu6l19xk1E
RF5tYg2N3hnqioWri1t3BJn1qpHgSL+mJJRqf00c2U5XUKuxAvTWjARYqa2G+WiF
hPc1pmE9Ty2n9Xkmt7G3jidTNHXbqsjEK00CZdLJH0kTuStUjn8Mz2PpvlZoj0Mo
VYEE3Paet8mFH+Y/EjHKTe30RymA0Q0lc3gKEP/2qkp0Zqkb0FqklLCUqvvn37k
/oIcF/lvmIieN/on565dggchLRWCX7dMI6QDtdEnd72jwpGo30oVUC3NLKoEggcFA
jiVbPR/F4UhBtjcB6GCIhVhREKjL17gCVwMv4mKISQQYEQIACQUCRVriIwIbDAAK
CRATUSPoPcIETGfTAJ4tppNp16pURW2x6Yi3GwY12/Rb9gCdGiT6l3e0Ffo3EDL
3I1WppEoQQw=
=50Wm
```

```
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.83. Alexey Dokuchaev <danfe@FreeBSD.org>

```
pub 1024D/3C060B44 2004-08-23 Alexey Dokuchaev <danfe@FreeBSD.org>
Key fingerprint = D970 08A4 922C 8D63 0C19 8D27 F421 76EE ☞
3C06 0B44
sub 1024g/70BAE967 2004-08-23
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQGiBEEpzAURBACu7RDb0dP0oorBa7j0Do1auzG1N2wQgTMIHoo7DhspaGjvN0RJ
/doz004jqyWopb/ca7iWMqn/7gX9ckHrKa1ugQRb8P7AhIZNmfc0B5A0CqeGo8gi
o9y/XBhFRS30sxXe0j2BiOL3pk0EBjHaa477yiZyWNjq5j8rPf/h7DudtwCgx14M
iEwmKZ4hwMzeakYc0FTInlUEAJtUMrBbxMxchDnIuAn30z3ESpGpxSDVcTHUxoIl
3A+mizXetzWX8lMEP8GM2oM1/dRCiF+l2v5tcnB052PT1cFst28W6Ytyf1PamIFC
GNL2CZUz/ZVRBPZEb7CfXJYupYd1AiYNCoSyh9b0v4Fin3Uhm+Ds1n6x3yulCFyo
PJ9pA/wOMpGwCNSpNLcfz3gG5dh7PR2rhh0D0w7jZb0/l8D/81inThfBRb7B4KIP
v1Cl/ynm+M4XS7Fy3xjfPHbUvHY/DNr9rqI0qsGU9qTubuB0+I647tjLFem8gaue
yESeoU4okXMPblPXh8r93JIfbmi/rMcudblJ5kw6U/IYYGGS7QkQWxlEGV5IERv
a3VjaGFLdiA8ZGFuZmVARNjLZUJTRC5vcmc+iF4EEcECAB4FAkEpzAUCGwMGcwkI
BwMCAXUCAwMwAgECHgECF4AACgkQ9CF27jwGC0QXdwCgWtxjqG9DppWUVvfQkLR
```

```

707d/QoAnj9qF7prbDCAq43MQJIJ1AP6x/4UuQENBEepzAYQBACsVmYX9417jndx
byPUZL5SLKLJFSTIymPGLebcdNg8rF86aq/9d8nRrkrqUwPtQtWeAZw2GZn0n/vz
kRbmaqMaHkmdg9g9xT2qst0L0rZhCyyLWVeNYUjgkNWi7Be3yjb11RLP0anpug5z
Rfu6I/7qj0cVeo3cjlahdK//xLeWwADBQP9EwsXY1iKSQ1k1B3N3+EEWbzu0zaH
upo7fLwamIVuX7K95YIq0awMlhERBD8MUxfrzJk0IbVI/81g802Iq1D2Xv46hvCP
J8oszCeFjqiXs0kg3HmdUyvTHn0DBHsQMoy/37r5voAE1x/LXc4Dm9DSR0rSTpXh
mUdHtM0Y6XYEcoCISQQYEQIACQUQCQSnMBgIbDAACRDR0IXbuPAYLRD9GAJ91NEgg
0HfLL9Taov5GEDVjEaD8MACfeTqtFRD4Piuxg64CG0dNBCJ5+p4=
=abIH
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.84. Dima Dorfman <dd@FreeBSD.org >

```

pub 1024D/69FAE582 2001-09-04
Key fingerprint = B340 8338 7DA3 4D61 7632 098E 0730 055B 69FA E582
uid Dima Dorfman <dima@trit.org>
uid Dima Dorfman <dima@unixfreak.org>
uid Dima Dorfman <dd@freebsd.org>
sub 2048g/65AF3B89 2003-08-19 [expires: 2005-08-18]
sub 2048g/8DB0CF2C 2005-05-29 [expires: 2007-05-29]

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```

mQGiBdUVKxQRBACAKP3+q7GJT20Mujrs3EgY2hdrTtLatgzpYGHsYewpckAhMPv0
RGyVpcmXdArWQFMfBd076T03r6/CKRTEAAW7UieQwCqflr/qRWfaiMkqIDxll6wU
ZdayDmuLPlp76xN7Cvy4p34lq91VNdrZ3FesMXH1xTPrnaJX4zhFed1/QwCgnmvP
UrU63yhExZ0s0Cpo9ruLa8ED/0t2nNIo0M2cUghN6Lnh45cY10+jnjJ4QM0i7bEs
XwS4sIZLzZ6F07RCTTbcyRkrh+WqX89z35ppi6PM2GZS3Zgz+W+gtzvrrhBcIHm
0INVgsJJE8Afa2EzA2HIXsKl462Rojo8hmFX034lCnQTe5khzLZVLUsXvPdoucV
ew/0A/0Sdos8xBWc5cFz7iycKpDCNjEuvMroPaFH0I9wPAX3ZBQeyHVLsUYDZKFb
xDYlFLPfRikxoxLF+kuzqejgPMJe8aBZFpK8fIhn3IJw/5m0ETGnaAPSDCuN81
jIQ20Dancod59Aoxj53VB5bvUw49Z5lapV6rGLb78YuYxxQcUbQcRGLtYSBEb3Jm
bWfuIDxkaWlHqHRYaXQub3JnPohaBBMRagAaBQsHCgMEAxUDAgMwAgECF4ACGQEF
AjvcEb8ACgkQBzAFW2n65YJotACfQgyy6ccNJM++ogr4UI0QItTsSPkAoIYL/xWT
hgWobGIOvCQzU2AV+NUgiEYEEBECAAYFAkKZC0EACgkQBda6AvWdPy/XgCfVqbe
ZkvcfSken2EtrJ8I6husA2cAn2EsQdRTM1E+6A6Iwcg3gjPB6h57iFcEEExECABcF
AjvcEb4FCwcKAwQDFQMCAXYCAQIXgAAKCRAHMAVbafrlgvGXAj0ZLxbx0z0dDh94
SFIXkRe8KE8gVgCfchXtUP4oWpyHZ61Ptg/vbv+EMyIRgQTEQIABgUCQHwBoWAK
CRDsbl+biYKsuZgQAKDQM/ws0qDgBBL78R3+bdiBepazCACfcqjBRKmtZRFL5k/T
RD9PZHkVh4G0IURpbWEgRG9yZm1hbiA8ZGLtYUB1bmL4ZnJlYWsub3JnPohXBBMR
AgAXBQI7l7SsUBQsHCgMEAxUDAgMwAgECF4AACgkQBzAFW2n65YJTVQCeN8TR8YIV
DYcq40EP6zU4Ukwr1YYAnRsA1eDMeLWTt0W1DY1ajeowY5N2iEYEEBECAAYFAkKZ
C0QACgkQBda6AvWdPzaUQCfSU5c41XaVSRsnB+GbFjwWNksL8gAnjHNveKXl6s1
bFK8FmUxZ0QCVfRviEYEEExECAAYFAkB1qAwACgkQ7Gy/m4mCrLkHyACg4+J+DZB
ugNnNwBDLvptU8wS74AmgM/8NVgFiD+lv6xZeqq0ecUPfK5tB1Eaw1hIERvcMzt
Yw4gPGRkQGZyZWvic2Qub3JnPohXBBMRagAXBQI7nKCzBQsHCgMEAxUDAgMwAgEC
F4AACgkQBzAFW2n65YLOxgCfQb+DcmfgjgC65ecR/JGVHooi0l0An24vuwXem5o5
5Ghiu8IOxmuc04jiEYEEBECAAYFAkKZC0QACgkQBda6AvWdPpxymQCfbffQmqj/
8wkxEmExYVeIXeUp7sAoJ+DlqNrbFeKnMo8QhzG6BqYtCuniEYEEExECAAYFAkB1
qAwACgkQ7Gy/m4mCrLL2+QCfV1iY/JPWDYMiC6SYtB5T4v7wjeYAoLqi88pkNlBo

```



```

OwiKsYETI24p/yWhuQENBDuVKxgQBADyhmTjQD9d0I/M4X9sF+Nvt67rQvAu3j3G
0stq7Pu8jtEdbRaz35izFxfwnY+/RHK7PXCVoAHze5yfZu6qxMxKZd/mcy+1C43Y
WQ8C0M/pXg/YX3Qm08xTqUm7G8C6AS8/1s95MaSuc71E7bFMV5I6ja6+AjcMyD2
hJiu8gew0wADBgQAL5YGq9ppqDqGYpGDFuc0Lwyu/vmEMS46EesbYC2CJGyyPpjs
eRx/yitJe0lzURA96Kgb6qWz70TzZ0zyE/Qb+fNLwh3M0wgSbusqeHyRIC0w6ELJ
rikyJwpmnGdPPU3Cwerp0oThpqGRENjbcY0aaHE2iWk0wrw0869ipHn0QReITAQY
EQIADAUC05Ur2AUJA8JnWAAKCRAHMAVbafrlgrCeAJ4nDFNUblhVC9rNBz0MaKJA
wqM0lACdGZS6w22ACrd0nHQcl8u34qGcy+65Ag0EP0H2xBAIAKGqfY3rPRteNSuJ
c+0DJq+Rlp5eS5gIXI5LZ73WrSrbTuu0gx+ZTm9bz8WnAN8LM0DYJ3JkJfy0F0BR
VLh0K/ksQ1NNwKqWrX4ZS4cKV2LMtAZe5IOsLxvYuLV4cP0rCeNZku42ehVV+n40
FR5UjxmXLW31mYdbo2TeNtABUCipszCvOpJ93L1FyBpAFACuBzME01D0MvtijXzt
DJHDv0ISFQLiv0nPN9G99TPNJr4IQas7HPKc0qto8Z5kl+AbywYIWqYBJTEPp9f4
VLwEegEGXZXRsdLIRPavwawli4pDT1GKEYKr84uw/MeM+LMzNiBKWiE1PjGUWmXT
+qMC6bcAAwUIAJJsJaBPPPFb02Jhup4rkt1lea5spnACnte3FLWU3QR3Gm+9EbqHu
BhkF1FhMcFNIzJmXbBSCPCXA6tgbw3C0frl6BtraNZDW0FThYcV+xundkZZN4zQc
CWk8AS+A1metHy7SfLdRo8ApBC8jWsUfdUw57QzKIv6lJoJhUV526pYcMw0kh824
7aIwAD9Aq+QjMFBxvIsQSK2Spoag0/PUSi9gQ5Gs1GeqHHQ1Z93z+xn5y/fuum0W
rb16/7b1lWYV77d0U3GqSgR3AlBqiU+zX+J7DEUs1w0HshGwZK0FYEP3RXqn7ePh
sSQT2eHhyi5kb30Cjcah5emKagnUw+kcUnSITAQYEQIADAUCP0H2xAUJA8JnAAAK
CRAHMAVbafrlgsEXAJwP0l0mgpEO/a658GuZPDFWDF/5WQCgicjIwyEShBkrEKX0
Lwi7CPdGAz25Ag0EQpkMrBAIA0WN8f2FC5Ms8iv0r28XdvkDmUXEoDd9RDmJXcue
4icY2gikIg4lW2AoVA0tB03B24kZaMIyPiprFoQg0S3HKky7u0C0h6Hrwdh2BRdgb
QSZ7X87yfBwvyKzcwv8vHM3/yQVdz0wXL9ln0Jc6TZnATK/NeVJg94Hh+yk/tf0L
Mx/NGvdJqzar9ZHP1fRrRRJNdpQfr1j05CMCI7VQS6M/bhXJZyP3hi6BD0kg20n
Rlyv1pl7IeL9XTfkF0rLhezCQCt9zQ3fVF1fDVi+MfDXEaikXZUrHqeEhx1QZcf
hpTn8T7oo0r0m/Uv1EgPDsEyrFe9cwbcX70M706hitlFoUAAwUH/2fd7p0HcUyE
qbo0upsnVPSvRbK0ea1TKen+SI3p/QVp7QqoQoSrbQtfk0TbH+xEv1ZI6PJsafa
L0P3z/2UL0j6f904sXh4bAMuI8L9Ay4+s4RouTSYcEYr+IDnj0S7Ighp0JraM7U
6VE3nmoe6TutIAbkvyTVs+AVuPiBCutLKe6inIGGUM8+afdDm8rymfVYJDPpH4jm
afsVGIXCkTgh0XdG+cJ3KzJSJp1gwFXBPmcUWuwBpD/MuAXQgkMvh6Eh5BcZ61Q/
evjDpUENG8r+U7qvWG2ncuhrCEWj0qKp+7WFXazoxF7WRPRL76fUpckuJP0nZhYd
p0WpB9BV7zKITwQYEQIADwUCQpkMrAIbDAUJA8JnAAAKCRAHMAVbafrlgrQ5AJsF
Sd0jEfudShMW+extgDK2AHuqVACfSooNbyT/XUaU6pQQdj4pH0p2+u0=
=hGAK
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.85. Bryan Drewery <bdrewery@FreeBSD.org>

```

pub      2048R/35D771BB6E4697CF 2013-10-24 [expires: 2018-10-23]
         Key fingerprint = F917 3CB2 C3AA EA7A 5C8A 1F09 35D7 71BB 6E46 97CF
uid      Bryan Drewery <bdrewery@FreeBSD.org>
uid      Bryan Drewery <bryan@shatow.net>
sub      2048R/FF5A7FF27D55A32D 2013-10-24 [expires: 2018-10-23]

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```

mQENBFJphmsBCAdiFgmS4bIzwZijrS31SjEMzg+n5zNellgM+HkShwehpqCiyhXd
WrvH6dTZA6u50pbUIX7doTR7W7PQHcJCTqtpwvcj0eulZva+iHfP+XrbgSFHn+VV
XgkYP2MFySyZRfabD2qqzJBEJofhpv4HvY6uQI5K99pMqKr1Z/lHqsijYYu4RH20

```

```

fwB5PinId7xelDzWEonVoCr+rfxz0/UrgA6v/3layGZcKNHFjmc3NqoN1DXtdaEH
qtjIozzbndVkh6lKfVpIrI6i5ox8pwpVxsxLCr/4Musd5CWgHiet5kSw2SzNeA8
FbxdLYCpXNVu+uBACEbCUP+CSNy3NVfEUxsBABEBAAg0IEJyewFuIERyZXdlcnkg
PGJyewFuQHNoYXRvdy5uZXQ+iQE9BBMBcGAnBQJ5aYsDAhsDBQkZjGABQsJCAcD
BRUKCQgLBRYDAgEAAh4BAheAAAOJEDXXcbtuRpfPEBQH/jD4xd4tKMtQMmUy0hz2
NNl4jyEbJ0KjAtWugi20zYKBQQWzF5RhG5kR3etPDdadKyr9mrb4/P3z/QoH8UJ
7GMqSqC/0VZszK5PuBSWtsW+Cwo0cdmQFPv2ZsjFK8PD12k8B+RnxyVN00khXx0M
5YgvfER9vEEYhx48BifqDn4oB1H3tYcYB0dFaRkKh5mHGZDp/sb5jmJJLCxSym6W
an3lFeXgNIPw21Z/d4cQlTmf1IwoKf2c0XNBH4psyXQuwCS4aieYP2pheW4Mp9hE
T7NG8f+4KThxhQhRwV6mE1llsYa/dzQb4IsF4dAxb1zG0nUTbpE4JMN6zuGSc6NF
WyK0JEJyewFuIERyZXdlcnkgPGJkcmV3ZXJ5QEZYZWVCU0Qub3JnPokBQAQTAQoA
KgIbAwUJCWYBgAULCQgHAWUVCgkICwUWAwIBAAIEAQIXgAUCUmmLqAIZAQAACRA1
13G7bkaXz1woB/9jvZ2l1BMA8KR5zv3dk95RzVa4y94ZVHv59/smcmCuZdDbd1Z/
Lit3NNzhEzEfTv++5gZNh07z9/G95rpDh9gCUAY3I4m4Joz4khitocWz608bZ/tH
HbS7dmzZ3iE3kl8RTb9khFAwe8kwlDdjcdlqm1FDoxidRrk+tuFjuIkrOU6nSLk
/BWNRrEQNYRxoqrRHRbCb9ddwIh8Th6CeBjYMYgbKumFQhxn7cd3mfNuHueiZ7o7m
9rnfllVxaPukHjNtcBbc51tmL4bTDSakoBx40LQAhcQ6++1TyE7u9JLgDuztu/Ek
twrbSkVl0KBPC4lIGm+pxsbfwM9CXXdz66kiQICBBABcGAGBQJ5aYmVAAOJEG54
KsA8mwz5N90P/3eKNQgH2jGY00kWPQ0YIHZLnh7e04Xhc6oussyH0JkmdxpIuMQe
qqj+LrYd0ZaNF/aH8mm1rxmXcP52K9J0nb4NYCihnl0q03cXF6sdSa4RLZMbIgf+
YG+eYHOaMGgIK03MhPT+oXMhIa1MNE+mymXP0Crvd3PezVm/nZgq+TC/VnDCT/h5
90KMT3has0i2gENaH5ad7tkkvVRT4o00ohgIEK/Hb3uWT+j9icaUy3Mf8WpRHd07
hCPzXXqJ6JXPJrJHDJvjxtVopxzXaRrInw3xQON9hvrBn2iy0+vLkCHSodxdMsCe
guE2Xs65Qnh0lKKdyJhrTDAsITa98cevcLs0DwlPd8pMhNppHMPHWRjumxBy+dkA
v+Gl+VS564T6CKBg2BGgzV76TQJgPPQEV9w9374wDs0exzkRb0GCya2YSdwnyDGZ
aWbe6TQFgXq2tlrLjDKtm8miiNwtWL5qn+bn5zg6VW1E55Q4dC4q63Z5j2bL9IhW
t+A8sAId/LvHCR17HbhlKAwdAavGtJp5jaVcVYfdmRSyWmpkjAS65jew54lXo20J
khpZuZXw8T+mWXjEMAL4Q4hM+IeY6kQEBPtQHBXXqN7do8XwQPhqMbgXTaquIf9d
5uCu3HJ8EfUjZgQlQzA/yB090VP3ZHCC4zR8sFyGvv2n8ZLYXPAC1CLEuQENBFJp
hmsBCACiVFPfkNfaFtUSuY0395ueo/rMyHPGPQ2iwwERFCpeFGSgSgagpenNHLpF
QKTg/dl6FOoST5tqyxMqfyHGHDzzU51bvA/IfaGoNi/BIhTe/toZNMRvpcI3PLji
GcnJnuwCCbAVOAGdb+t5CztPnd0IcKYmrYG3u9RiBpe6dTF+qLrD/8Bs1wjhdUQ8
fcNNGnkXu8dX4ZxY0lIc30gvYwp9vimlQe6iKjUd2/DX28ETZcd5h6pYV331KMP
TrEI0p0yvFijUZce8c1XHfYL1j9sBAha5qpszJl6Uq5iLoLhKRcGfcdmtD72vhQj
UYglUyudSJUVyo2gMYjdbiFKzJulABEBAAgJASUEGAEKAA8FAlJphmsCGwFCQlm
AYAACgkQNdxdx25G189UPggA2mGQp28yCUKsJ6KHFVY/lpHfoQrKF+57HfKTU20b
VeVNX4I8ZdW1U048mRqxE0wY8r5YSH6X060miqCX2aSMXg3N06/l+ztLB0+UGGlk
XBjvL9/nii+bC6b8XWuu0X7Qpb9oYBK9YtoaoyuVpLAmjdj/cPou65meKIaSlYDT
jHh450DrW8Qghe10bFX4BHKTSM99U90ML7EY19B6iI2BZSqWutVsyD71oAREY6N
GgDpCOI06F541+WeYCDRj8vsa/BiaoX2d2SBDsCwsEwe9fg5PYMi2uVIhVl60rxn
w0dB+TkgyOy5zZSN029UG/JilZKoNdz2wpEaUzChGGqLvQ==
=ExwC
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.86. Olivier Duchateau <olivierd@FreeBSD.org >

```

pub 2048R/22431859 2012-05-28 [expires: 2017-05-27]
    Key fingerprint = C057 112A 4A27 B5F2 CD8F 6C9A FC5A 0167  3
2243 1859
uid Olivier Duchateau <duchateau.olivier@gmail.com>
sub 2048R/63A85BDF 2012-05-28 [expires: 2017-05-27]

```



```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQENBE/DXkcBCADjybF75g/rvQ3dC+D70bg8QQu8Ab4yHE4cL+wvuEh1vGxRYOYr
4HPpN9Qyyai8Vlj3LnFMw5kt30TF6Z30S5IUWJgSplFxZf0Ij5ESzs9qvy8q0U1F
cE0dAOX6Q69ZPD78zngWNFv5Xkrx0P2sA241/YLpX073sYnT0ydtSZhKd0QI58Bm
xlarUGJa4d4JTYMaeuTQ1vo54aB9NL0KMZK6GfRvnX8CuNlwGaJy9Jt4oSJ0JopK
Yn0bpCaRGd5T2uZJ2hx1d3jtWNzhFMBL2JaG1jXXLd29q8Wva5RLP0/j/+R8ppk/
2DAQe6gT0XEjP+np5BsYF9HoCYJ+vFtvZqgRABEBAAAG0L09saXZpZXIghRVHvjaGF0
ZWFlIDxkdWNoYXRlYXUub2xpdmlkckBnbWVpbC5jb20+iQE+BBMBAgAoBQJPw15H
AhsjBQkJZgGABgsJCACDAgYVCAIJCgsEFgIDAQIeAQIXgAAKCRD8WgFnIkMYWT6u
B/4slussVLNLn7CbB7VMmo6ppCxx4BM1Mhk4stoU15/3ENCMIG5anIMwfyG+NFK5
Jr640U0yZcw7jX+Mg+IrGn2eWkfrPf/kyzbeMPeyDFF833EDNnliAALgni6+ZhXl
Pct74exlzQoKkLkDd131Cd7HULa8XrUroibH2QyTR6upA61VMSdUXBHHDp4xD4P
opu0Cz1kGoe99St19oFVLvZPL28DUZeSLd1lAw1o3vl7RYAmI/0Bz+/6LSpvHG9Zc
aco/QNRQ038LTg9sMh5kmhIOMRBgZcGR7TFlgKcLJJbmCp+kb/jIYizKnkN8SHSt
ab3E8ug7yaCXyvQFPHoLH1jnuQENBE/DXkcBCAC11rT2hrSvpEj90VRwucUmKnqa
LYcqelNUIqy8Z76TpSSXVLXt5DH2kI7IizaQmBfkH9S6iFlJLkb0AHZ6XcjaIcBX
VLMpBz5Mi8HUVt0+6VMFs9x/8R4+fryDNCn5wa63ktwvUZky1JFdbfZVhoV2M0AZ
KZnvV5o8pZrzYv05T0f8H0+sYD7bNKSNa7g8dBfdBt/wVLcF7Q5aTeal/xyWhf8d
kIZdwK4jbsYBL53cwlNNameDXAdMthKjCMndgofv6dYaHDMdh+nEwe8I7IHInxg
t20j/eTRQB3b3gs/UWDgUHTLjEaWgLNpQx7mQQhZTCwtZtWZ0Xsh6M0K40bABEB
AAGJASUEGAECaA8FAk/DXkcCGwFCQlmaYAAcGkQ/FoBZyJDGfKJVAf/Rk/Vvs9X
duEst9LL46h2PS078Bbk2eGH+/kigVF6tPHSWKggmB0RVzoig0GXxv51Jta2PHZM
Twuw7oNqsu5UzjTC1UQ77ZY42W25dkaMgDalPYNU+kd55//YIzuj9l9po+Xr2o8j
aAWKh/nIjeAze8AMxRxHud7HWE1pE8mDG7VS5Hreu/Wxu9IA7h2UalXD3psLoVuJ
EoZEgaQLTEJIAkHLi5lqojn1DDQ2L3JS+w4YfnPfnPtzQWu2GX3TGMaALkqmNIF
01Xi8q/GmlFbmBPrIqZQS6Sub/CKLYKWyelw7dxmSkhNoXed9uqHHVHI2zM676t
PKHyAijt05HocA==
=kXk0
```

```
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.87. Bruno Ducrot <bruno@FreeBSD.org>

```
pub 1024D/7F463187 2000-12-29
    Key fingerprint = 7B79 E1D6 F5A1 6614 792F D906 899B 4D28 7F46 3187
uid Ducrot Bruno (Poup Master) <ducrot@pouponin.org>
sub 1024g/40282874 2000-12-29
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQGIBDpMfbARBADvuMg0iLEdTWlb4XvAu1YefCijox47muRNbKA0yb0drMwYnV05
tZ5c0KluVELQ+gtGK7LD55rQ68LPpXFMVva98skkVimzgmQiqD0XiYw4BVE1qm0
THpb5dIpHoXqTDILTlvomf6d8Z2re+IJUNvbrBFM616wndIQqux/05LHDwCg1Hky
KrYDo0T1lcDgSGH6RcqSoAkEAI+D4y6JpBctutEGWncgijLv36g09LYNeC/gD2aq
0b5/4c44e0PkMCBBn8MM9AIsK5sfne2GuglHcUM2U82s5UbZcQl8vzcyG9AVGQGL
ao0/duxFKPQC70/xEa26Bwjv78cVWm6hLHoMZRXvspr3pQpuZHmzPWwwxiPqXkY
gYApA/wMrLwdewzd4yEMB506y9Wsd+FUA/y1MS1+9epdbzPnpUszR2QKLA+XblfD
8KdxXUjIjt6W0XEhQ0GCWfRauB0MAZHTmKA/NVnmR+pI6FSJ9LJ4s6+BoFRbKdDp
JY6yJUZZqRgxgo7tIcprSRuXP4zu8KYLCPL0Al3gSW2DlKYxirQwRHVjcm90IEJy
```

```
dW5vICbQb3VwIE1hc3RlcikgPGR1Y3JvdEBwb3VwaW5vdS5vcmc+iFYEEExECABYF
AjpMfbAECwoDBAMVAwIDFgIBAheAAoJEImbTSh/RjGHwXsAn0/3nHk0H2WxLdWl
ANDjJDzkMLyWajWn6CBCDKSbN70zfNHTx3XAEVUUmkbDQ6TH21EAQAiEIQKsg7
Pi2k3L9fFnDDAcFgh2oL/MpHgN4kKYx2aoTr0203rBmK3ADCIBqj3dlWMAvIOuzu
1DvmvsloIcDwsMsc846bjQq0R20VaiNz4NJqZfhS2/xYPzJo9sPTncJOGQowjv+J
GqlkmvLVLSLSzYPH70ZjdW3SxS3zFPEQg0ccAAwcD/iZiddUIenySJdgs8WIE26X5
r34/0TlyxiwtlzeFYpVHHYD8CzVhYPD+iWUpDv/10HC7c58JTxNUGyN2UGcaDNRC
g/VJqRahYxz9LokB+vRpmCyOP8bhLkrp0fHZFnFpH4IY4WQecLBfYJZZF/K7TLLz
05tine3BIL/LpM0nhVWJiEYEGBECAAYFAjpMfbUACgkQiZtNKH9GMYe/7ACfTNKi
dschnmutxCWw5fcsyqP9oYcAn0Cf7InoUX5AUFaj4dFZ4IN+9L/m
=LTGr
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.88. Alex Dupre <ale@FreeBSD.org>

```
pub 1024D/CE5F554D 1999-06-27 Alex Dupre <sysadmin@alexdupre.com>
    Key fingerprint = DE23 02EA 5927 D5A9 D793 2BA2 8115 E9D8 3
CE5F 554D
uid                               Alex Dupre <ale@FreeBSD.org>
uid                               [jpeg image of size 5544]
uid                               Alex Dupre <ICQ:5431856>
sub 2048g/FD5E2D21 1999-06-27
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQGiBDd2Z60RBADhdQ8600NP2/sBbuIW87WqWXZyzDX0Q6AA/czBLV2PKiEhCgTJ
wZCWMJs/iR0GgfS3LYkd/eWw48Lj2V/0YjafV/A2B6+1QsVglTUnvtYxCG4nCS
tzPqsI624jgtwZ5sb8oow0v5ykEVw6lxneRuLuym0q3YFxfRfjJ3koNYUwCg/9ou
KUPZ3hPNklVoLPAnN+dF3gsEAIxacljfmB3KQ2bnngkhvASu7g0Ijql2k1AiBwC
loWnsMIYX5qNBLA+6FtAGFYqrT8hV5qR0JyNPVeVKj3p+wt23Co/t/w0gaLccu2J
lI6QBferCNfCqNMgzEAbQ8ARxSrLW/Thp0J8i32z0AKEtx/1LdYlcFB+l+8FLuKg
EgXMA/9RmwjhPmZ/V5xUXW6mrkSfRdtXRsEegaixqUI6SmskgGgsQybjSc0fxWtl
MCKZ4sIqtykPalF5fGeX+FjYyR6iFnjfJwRFxillGokqaDEZeE9myB2Mue9YnFoS
GB12c6U8HRf4R86uk4tWwzMO70Gyt3bSp2GTxeMiuy7dibKIRrQjQWxleCBEdXBy
ZSA8c3lzYWRtaW5AYWxleGR1cHJlLmNvbT6IWwQQEQIAGwIZAQIeAQUUCP+1QiAYL
CQgHAWIDFQIDAxYCAQAKRCBFenYzl9VTRTeAKD1MQaPbJTcdkjGCC9UWX/+BfrF
WgCgr07J+hRd6N0pwuceEB0JiyUXtYyISgQQEQIACgUC0dIfvQMFAXgACgkQaJiC
LMjyUvsYTACffZ3C/DrsfrhU194Kyad5hj/jIjsAoJK0hqllFpySpNsboLyEnHM7
63b9iEYEEBECAAYFAj0+wBYACgkQzN3ZssLok5SIwACfR/1J2H+j0Mbtn7qUGRUc
QvlomPQAoOC/koTFa2Bm5THjLBfSsk3q03deiEoEEBECAAOFAj2hfjQDBQF4AAoJ
EKuTOEU6hQh2UHoAoK7PchQCfx0c63B2ZBMymLdeQRSyAJ9k9sbDyykjJfHvFLz9
ntJKhK8+HYhGBBARAgAGBQI9oYFgAAoJEKmyWQA1rBepm4AoPkodLvw0WC9ZVku
M78wkLL7g4gNAJ9tj7M2vz0p/0VrZbwFCL8T//xrJYhGBBARAgAGBQI9oTGOAAoJ
EBEucGQpBWq5rzQAn0eQ9Lgtm59BT+Qo/5bwSEvNW6bHAJ4quX9bKP+3wDz+d2Ea
/Ieq7PG4LohGBBARAgAGBQI9oogEAAoJE0Hp7vh9u29BFVoAni2SREp6+ruU04ZY
vnyp7X+9rRGLAKCCMPtYqrfL52ahVtpur0zRv0s4ZYhGBBARAgAGBQI9ox/uAAoJ
EJPzaUMH27/PGpAAnjutHjHxcVsTftKnoi7jw0hmr2GAKC40LDkwcGgt0gCBE+k
9d6Xa9lPMYhGBBARAgAGBQI9owbBAaoJEDQE02gjFT9V0bIAnRInee3pwDzKigGF
kf2IwH6d+Su3AJ9U8Xe4PabdhuamjxIfKo86utT7f4hGBBMRAGAGBQI9qZI8AAoJ
EKDr0i7FpXGj904AoJ2soZyUwjiS6a56kcqD4c4I9YzBAJ9IqMPAbhl4FQoJ01nJ
lHsh+/dts4hGBBARAgAGBQI9qaH2AAoJEGJ3j/Re/FWCNw4AoPQ53owxWbWi/cQE
```


BjIz90/aqN/Yny0exuFTPzZGav8AhhUhtJA15JkK4JwSDxnnpQoKFuUrmc7KXQX
 XbrT73xvZSaRBeWdraRRqGcRI+9ed2CcH+Hj61YutRu7ia+mu9moRLFR4FTY/wAo
 5IHsRn8TjtW5BPPe14tzt9lhDcYcKBjn1HXNYerQvN4quLZ75rMXABtg6bond2xjg
 E88ch35HGc6il0WpSLCC0NRsILDxLo88ekWxsZpEaG4hi0QqncFcHock0CeDgDjv
 XMeMjcx6dYeH7RCYNFsFnuBnhZ5ym8/hlR+NafwivToviGeJpIpYZJSkgUMyNsyM
 N0I5J+bBAP0Km8bWs0naZ4qvIt5e+u7fyy5+ZFDgspX7jHhokULl33F7HPVTSTaP
 Z/gtA0vwc8P26uUaSzba6nBU/awWQfbNFL8GLj7P8MPCSAIF+ynezhpmfP8AWiux
 njyk0Zw/xpr0rWUekww0s0J80AQ7RDyDxkZ6d+MfTrfl1nxLD4XlttQFRnifLmRL
 uFHNqATGSq4Chu/rk/Wj4h6Ff+HvDcepHxXq0ozwzJBCLhEcA0CpGWBPTPGA88i1
 PVLi5gtlvGUh1WMOiKQZMB1xnuazo0oUY8rVz1ZT9rJzR0/jWTRHtdmjXV9dTL03
 nSzbFLZeilcfU9a402jGATbwQXGRvB4/Cuj8e2kFr4hudPsJZ54EZQXmkLszY+Yk
 /Ulm2seyE5AI3be0qjFQRk5reU0nJ3GSRRfZ/LjQ8HIGef8APFZdByqqIX0cYG01
 Xri+iuAYmjKRg9FJJHuTVSW1ga5R2fcvXPqMULcTV9ixozLCUuZl3sh0xd2Nx/wr
 YLSXEc0lj5UuXjaMEEkdvse7SYJ9QjMi7o4lZsZ64U8Y/Sr7yG0+tZdrAh97KT
 94YJ/Lg1MjWKdiXSL4GVSYK0YTI3Dke+a2Looti7zWaTbxLHAJGpu9cVx+hMst/A
 lwStsAGkwC/KOuK14Nak0omw4yIlZt6L90IRgD80MUMlXepfsbpIX5SBTjGFzjNb
 zQJqNvb7WZbiM5inGSY/Qcc9f5VwF5L5N5G6ufLlY7SDwAPX8/0rq/DN9Gk6wNGX
 KtldxJJNDlbUajrYT+zr/Sr5XvLgXE8pJ3gYk3K0S5w9Dng9/rXW/GPTopvh/p+q6
 XHMsARBdiSUMWdWAZlUdFyynt9KddwxuY7mS2hmnjGY1kGQD90h79cihtW0jULS
 4tNZD2kQs0p7eNisxCV1IBIX00TnoAMCoXM2pIK9R0KhLdGnpKapd/C3wLZ6NL+/
 hSKV4sZ85d4JA5H14I57UVieA7qK90/SdJn4WKHy13swB2sq9jnrzRXVU176Hkq
 K6j f j x I U 8 0 2 M B f c J L 5 T k H g 4 R j 9 0 9 e X + F 1 U + J b I u P k S 5 j k Y n 0 T L H + V d 7 8 c l l p x o 8 G
 TzJLIR74UD+dcXYRLaPLI5KvsYoQM9RSnLU7KMfcl0ug3d/NMHx5shbcfT0c1lyS
 rauRCrFc9+9E120cQba2D6nP61WSVZ1MecE9P6Vjc6klsQzW7TS06oVyMrj1HakV
 DCQrbhJuPP8As/St0GwE7cHa+0QDjP0rSs9FkYKDGdzgYYjijnRfsmc9p8l0kmVR
 yxG0R3rQey1CVfn8ttXUjcBjGeP5ZFen+HfBscqgmIYI5JGc/wDlq7iy8IwsqlUg
 BI45HFQ6iNI0WfN9hHLYXcSzQlKqKHKn5LiWwYdG821a5tCWWT76k9D1/nXrur/
 AA4ujI09nbD5Scgrke4xUuk/DzzLRi8ckMrEBFToxz1/+vWU66WpvdCT6i8tR0W
 adopVK7Pm644z29+a6vRt0u49s1uN4GRgrz+PpXudv8ACilm0Nr6S3WW4RA5VRhh
 x8xP0PQd68be8vdGv5YICYy0ACM8f3eaIV1U0RE6Hs+pu28s7IUDATHg8Hc0eCB6
 evFZmqJZSzvKI18w8F161e0SdZJZFYDc3qpI50TWfrlqLYmLz45SDncpBBB5rpoa
 Sa0DErRmp+D7ldn8XQRuAV2DR5zksCD/ACU0ViTT/Zb6CfzNpVxgjr17fhkfjRXW
 rHnzi7mj8Vpi+vafeDnZCfzm2P6VFFZxyeHlvJlDyMX/AAAJA/lvbx151xr0F0Yy
 sAHWJGJHBJP863fEA+GILcLkml0L5eucn+tc710uL5Yo89pvYwdhR+PepNBISXUI
 4uMN159aTVIyszIw5DY0Kt+EQZNbjQLZu4xwMn7p109Z0900Tw1amNWeMtjhST2r
 o7TSL00YP5eTxgk5xTrD5LQKMZq9bxynG0prgUm2em4Kxr6THGmFQYB6YrsdKUFg
 UABI/0uQ0iFnLUH867LS02MADwBVS2CC10x0a1R1+dsbuT7V02nwRRiQgqCHPA4J
 rk9FfdKi5AB4znrXW20exF5ya5ZQbepyYu6la5NPaQy2zRPuMR+8o0A30fyr5B+L
 ugRjxfqTRhdv2phtz2xkivr+RmSImvkP4yao1h8Y9TXA8soJCvu6A/1rSlpVsuxG
 Fu4SvtocjZi5trV1Z5JdgUEnpjgGsWS9ku52W5K71Lx0fdTkfof0rctLm7vLE30k
 Ugib92JJSFJ/uj8s1yes17XV7h14Di04H1U7X/8AHTXr0Iu3Mcl3lymT4sU0REY
 pMsJVIXzgUVqahBvHzKDN8jRXRqcqsWPF1xFPJZ+WWwGckEYxwK2baC4S2jiWJ8I
 gGfwrJ8Y+a+qWkUoAxExCj30P6VqvNcykbJ9pBPbBrE0a91Gd400P7TE11p9uqNa
 kJ0qj7w9fy61jfdiNm8Ux5GVRGJ4716Bb3awWGZ4/0eZ9rgHlto4/nWN4V0xLLXH
 NJGjLHJFvjB7Z0CPw0RXE5NJxZ7jpRnKFWGz0wL1eCxXy0jeaUnoq5Ar0uPG9xCA
 Id0kznG5hgCm69bahIfK09Nu4/Mx0Afx6/LWDqfh2RDbS09w8vHnh3wuQc8Y42kf
 iKKEIsiv0aV0dXovju5Y7mhBYECLEXrfgPUJdWkVY1zIyZK9c183T6faW+pwLYSuW
 WMB5N3V/bnOK+jf2eyv9pmScjcsX/wCuoxC5VZGtBycXLSi/4on8QaYJJQ80n20f
 PmTnTX61xVh8R/ES34htPE8Uik7drI21jnqCw/ka7X9onTHv7C2vI0nmCN9wD5FX
 HUgd6888LaHp2o6zZS211FEIPVaTdhUmjcnr/Kx03jc0MnrWVC1SHNIqo30KcY3b
 PY/DnijXbmSGC9u1WeWPkxyQFA4z1UsPmH0rwr9o/RZ4viZHQEkLRxX9mhJxyGXK
 4/ICvpD/AIRTTZtWXVbcpaowEgtIP9Qrf3g0AG9SoGfeuh+PGLm/v9Mu1t/PfMwK
 k0CQqjaeS0gz/OuenUaraChyVHyQVm1r6nl3juZbPw1o3hi0h2QW8X2iXb1LSCBn

10Mn6EV5T4phZVgunJKq5iceiuMH+lepFfu4Mniz7YMI1laQzSIBkBiudn30M/jX
n+tL9r0m6t8bi8Z29juHI/UCvdw6XskeNjpP6zJPo7fcUY7NxaRRuxkZFCldfwo
o0W8Fzo0L5BIXY2fUf8A1qK2scfUXxNFnxXbw+S58pPf5q9Ruquj5WFMqj0BGM1qS+
Fmk14aj/AGgG27dqNHZ8vbrw8dJh8pfNCySddwUdPSSrFuaskjldDtZdTW5sZZ0j
kUpJA6n0AeGz+0K6eJ0k01AoAa3xGwxgJgZ/x/GscH7H47XyU2LHAQuA0Tnc3T8B
W/cSCSUJBEzeZnzDjJGK4sRTLzaHu4PEQdDl2b2LEMfNX/Ss+6053JG9wDxwlaGnS
KrgEcUaldQwox6+prGk9TrLFNamXY6Hbxt5oALDuRXqnwSRV8QRw5K5U/jXmGnXs
1yzBYyiLjJNei/CiYW/ii0LYCS0T6ZoldvUuMbRaXY96Wyt54vJuI1kjYchhnFcr
ceH9Htb1jBwIjZ9K6szPFLsC7hnc+1cp4jvGt9WUSJhZR8no3/1654tR9083CRqS
m0mdNo9mYbXjCHiZVW4jgezvfTaxmzJP2ov90RKuW+verVheR/YN6tkYwK8Z8Z/E
iV901vw/Ba7WmuHgE5YYWP01sY5J0D+ZqadP21RKC23MXJwcpzdjyHxbDXGu+Ib3
VChQXERNGpH3Ixiw/QLGfhwDLBNG0YwQD2bGa6G5ljhX/Vztu4zGm7H1qlcKSmeT
nnntX0SioqyPJlJyk2zh9Ctbu2lu4ZoCkXmFk+YcD8PbFFdLcJ16Cige702eW3Ug
S0o5xwR1qTCSIFVYtkZPb6VYmiGBItvH5pwd23/PaoLpdrCK20aNLccZx+FTa5By
Vm3m+NdTLQqRH8i7h3CoP6mtxIpw+63QFch0c59azvCGk6vDd31xq100TXLs+Q6k
nLE8YPTpw/LY+ZIAjty+WWRMhvb796SiX0WuhQfdG3Tvgiq96isu5jw0nvVy+Ty
5WHABPpiqeoJibQSW+0yAcA9DXkrSVj6dSTppjoDDJG3LPgN2x1rqPAWtBNat0lj
2KMFz+NcJa6lfQRbLjTg4AyXbj8q2/D2raY77buzuoc87gvce9U4yaZtT521ZH1
VZ6kuoM0yu8DaRgAPwB9aq+I7SHUBNY7LCjA5RvQ1y3gfbBCw8aWun3dzIU/u8
nHfjPvVxU/iq8nsUtVgtYHkzNGRucLnjJ9T6Yrz5RktzneGLSraaG3sNjp7eY+UT
5i3qAMmvm9D7T3Mt0/zF2aQ8c8nP517r8VdbTS/C5iG4zXLWZMD0N04n2Cg/iRX
iYnAGHVc8dRXpZTC0JTfU8nMKjflF+pmRL24dflHQbShH4Ecj3qG6KAKCPcAeD7V
bmlD+cdDke1VXKLm8j6mvWv0PMSmicG/JtHUUValjB5bbn9DRSL09EttG7FLU8E
bi3btk88Cpd2YwnmEBhlSB8v4U5THDGqZI/iDBe/4mnShPMDfG4HIG0f50iCBExb
5cgCBm4IJz7fSoLi3REDCSWMg4G0b8+uc81aYkjqECR0A0SKjKL0xj8p1LDnAGMe
/NMDB1VEM0iJkKcEZ6jIBRnt3AfY556Vr6opF2R1yo7/AFFY1zGQ4deGhb1rxqml
Rn1FDWjF+RLK1400YzWh4bdVu44nLKRnz6VnWs8TgK4APcV0nh6KAYkwfB6GhSa
R0U6sotWZ634Eu4LDv8tnB6fert55I9hmcAALnJ7VxHgkWPwBzjv7GuwDLezpGC
GhjIL46Mewrza7fNuc+0fPV5n8zyv44s0c0mQyMUefzJCMkMB8oA/wA+teZiSKNk
VwX7MzHB/lzXr/xnsxc3tn0xAxGyjPrkGvLjTpaNhueM85btn3r38Bb2EbHHYuXN
Vbfl+RRneFCrKr7G5BA0ahuTGuQ20nHPGKwa2edj5LYIPy8EY9etDRDgSKxAPbv7
c12HKZN55ZPyZyTwaK0XiixA8sk50A30KKCjszCky5zjHcnIWMGNyidspZz82QDz
/T2oAYoBnaCOCD1qWlBdtySMdCKRJCoerVPmKMnB0er7YpJbRod9xNLtJlA+YsBw0
OKke8trVmw0WZgeEABJ/w/GsjVr25v2Hm7UiHKxr6+p9TWNWvGmV6MsPhJ1n2Rn3M
4nneQlsZwufTtUeibsY5IqREJLA96daYLT2/SvKvz07PoklTioroZ9xarIysh20
0MiuZ8A+Hb/V7aVi544xjG4oSRWDPasrjg4PSvQPhndSadayx4X94cjNz1XJR0HT
tJu252PhDwdJpsZF3rEk65+4kw39ST/Ku3tYI4ogiLsUeLY0mX6zzLGASc9K6VgF
jAnCDu27nnYuU7pSZyXf0T+19HdIkzPGfMi9y0o/EZrxSe3VH2mNsnPysTkH0Pp
X0rInmAED0DXieL/AAVYaoWuIwLe4I5dRwT7ivVwGJVJcktjiq0/apw3R4edpYja
uQeqn0aoyNgjG0V41A0G+YcfXNdvrXhHUN0yZbfzFBjEsYyvT8xXN3UUMKEyvGAU
C7dg0mfwr2IzjJXRxs4uz0fusvGxgiBLcLIRnvzWKKsbbe5ceT8uceZEC5Iz1A9
fp+NFUK5/9mIXgQTEQIAHgUCA3BlgIbAwYLCQgHAwIDFQIDAyCAQIEAQIXgAAK
CRCBFenYzl9VTUyFAKCPzZcnNkDyHypU+wZkicPKQuWVtACfScxA4/IVY+oWI9l2
x6uSkR7p4GiIRgQEQIABgUCA3JIAAKCRBomIIsyPJS+wPrAJ40SDQR/ruPwKBT
Q+kqz7fTvw+LACgzYiB60Djrdg1JfZy6DAoresN2U20GEFsZXgRRHVwcmUgPElD
UT01NDMx0DU2PohYBBARAgAYAh4BBQI/7VDUBgsJCAcDagMVAgMDFgIBAAoJEIEV
6dj0X1VNKTYAoLQEAMjID/bwfaXfgp/9MGDYLwCAJ47Wxft0qTrwo+dMLMs5eeH
cB2R9YhKBBARAgAKBQI9nynbAwUBeAAKCRBomIIsyPJS+wsqAKDnsTnj9g3poCL3
rXQAa3z+cLSINACeKHPJHJFeAMLTth+exCsJzhVwWqqIRgQEQIABgUCPaEEgAK
CRDM3dmywuiTLMgyAKD20L8xT2F1Tca/IdDITcMmmTMTAQCGpydd01+uk6KD5yZ1
T1r9CgcZFLiIRgQEQIABgUCPaEzHAACKRARLnBkKQVquU3wAKCf2VNbbdf0NjZh
MWj/2MUJuj80mgCg4Yc3NusQXoYQpPqNE9Lq3JWnkA2IRgQEQIABgUCPaGCJAAK
CRCrkzhF0oUIDniNAKC2Vu0JZAhoYcFJgg5f88ug/uJM6gCg/NBi2E3LD3AEwTmY

```

YMEHM0Eo89mIRgQQEQIABgUCPaKueQAKCRDh6e74fbtvQSm0AJ9HCY8UdGJidzNF
KwZfe4hPNSsyxQCghW9jw9Ym0JkL0khM9T/ObBHRsYmIRgQQEQIABgUCPaMf8gAK
CRCT82lDB9u/z+FgAKCJHjtQJL/IWuEHRwaM0zCcianAwwCgo7JG3LwdKXuMDd9U
IIiLdDpo4tGIRgQQEQIABgUCPaMG5AAKCRA0BDtoCX0/VQwDAKCGdknfi8L0rA9d
/DZ1bL+ziinH7wCfbzssDMBl3lk2X0yYxHu90w0UG96IRgQTEQIABgUCPaMSQwAK
CRCg69IuxaVxo3QzAJ0aPnSw+fmsrjeUvbxxm/hYiKRpdACeJ3lwyzywkuGDmkZR
jUtu9FjGgvmIRgQQEQIABgUCPamh+wAKCRBid4/0XvxVgsnqAKDbDwEL/0LIAeFN
ksQLJMKJvml5fQCg49d63dzlf6CGBz0EyxioDbd8ESIRgQTEQIABgUCPaLftwAK
CRDKk6NkAcCgetZaAJ4kzLKNgJNUec0+xpIpT6tTfxC8zACguXnsLsNZ0+jBMK0Y
Ieqza+3AyNKIRgQTEQIABgUCPanuLQAKCRBXqgy8iXHukSxgAJ9Ro+qXA8/+x+TH
lu12UfR6Lk/CuwCFZPgS7RqYzbX8zUpR2b4+c6mf2tqIRgQTEQIABgUCPa26GAAC
CRBtiQ42qnKH9TFAJ49cIxTs+m0pA3VrYFjsu3h0MnpFACeMp+EvLkit9ddvrP+
m0uNV+qqDG2IRgQTEQIABgUCPbJ7ygaKCRBfli7LrmESF03KAKC4gi8VUcmT79ls
xDGTsZ/8TTGugCYfQeNotyTslhPlKZw7rMzhfij6ReIRgQTEQIABgUCP4PcAK
CRC3gJYKEvLmRSN0AJ4+BCQslw7ecPJdBpBXhz2zJqTtgCg07UpF+Mjxz2kIHHA
hRBgVh7AhPWIRgQQEQIABgUCPfCf0QAKCRD4MU/sLLlELRVWAKC0iCa3eREcovyT
TLK09/t3g303uQCfw07f8XhJ30HsrgBXRGBMBFufHNmIRgQQEQIABgUCPeElgAK
CRDyQgCBgr3vdEyhAKCsTxGYuJlcC5MFwwIvAdF0gkC0DgCe0yejN13b8LDwqTIG
GWgcMNYhZCWIRgQTEQIABgUCPeHP0wAKCRA0pYpdjc2B+P20AKDELLfJrGV85WHW
4kBU0kQAZEDxEQCfw7QgKSWcXMSXa0RidcsdBn+Tjp+IWAQQEQIAGAUCP+1Q2QYL
CQgHAWIDFQIDAXYCAQIEAQAKCRCBFenYzL9VTQjzAJ0cpYi+A6e+c/5XYiysLv+o
/n7BjwCfWxYKndMKGUD8GBNUSLxFCbIGYqIRgQQEQIABgUCPeKk5gAKCRBYtWpA
3MV1lkBEAJ9KMWQ3p5+ceSJSruNGRDsOntnTigCfRMzcsyzxzT3ncqeX+SwKmbMQ
vGKIRgQTEQIABgUCP8jfdQAKCRB6hTJqN5GI3qofAJ9mHIJvRB7rf2urP4RaT4PP
+4vg2wCgk6/GZEGaRng0XhdeanvVcMxGLtiIRgQTEQIABgUCP8osNgAKCRBujFd7
G7FxaBs3AKCEHQxpUBGAed8pEdhvbNGSjgUfwgCfacd+ttJ24XmrZLEHF+CWDSj8
scyIRgQQEQIABgUCP8palQAKCRC+jL8eYgxA7ZGFAJ9yThe7M04jK19RJApMUIc6
oQ0gfQCgpdhCiTf+C2EBzS0bwRBrsPZ/00qIRgQQEQIABgUCP8qHBwAKCRCRaxpu
McNnH6a3AKCoUBJDcp332uW9cd6gMSJr7rIbEACfboFIMeilqey8vI3rktNso2xh
81KIVgQQEQIAFgIeAQQLBwMCAXUCAwMWAgEFAjppb9IACgkQgRXp2M5fVU3GFACE
Pwx0Beh0P95n7+QfmV0zlgSxKcoAoKS2JixAHziI6WR49MbyhZ13zconiEYEEBEC
AAYFAjppb88ACgkQgRXp2M5fVU1A9QCg2BJLqwfN8oCw3QNVITU3QgTKNMan0Vr
mwp7qqRYqdrKlQ9UxXv1jScQuQINBDd2Z64QCAD2Qle3CH8IF3KiutapQvMF6PlT
ETLPtvFuuUs4INoBplajfOmPQFXz0AfGy00pLk33TGSgSfgMg7116RfUodNQ+PVZ
X9x2Uk89P3b3zpnHv5JZzf24rnRPxfx2vIPFRzBhzJZv8V+bv9kV7HAarTW56N
oKVy0tQa8L9GAFgr5fSI/Vh0SdvNILSd5JEHNmszbDgNRR0PfIizHHxbLY7288kj
wEPwpVsYjY67VYy4XTjTNP18F1dDox0YbN4zISy1Kv884bEpQBgrJXyEpwpylobE
AxnIByl6ypUM2Zafq9AKUJSCrTmIPWakXUGfnHy9iUsiGSa6q6Jew1XpMgs7AAIC
B/4i0QRTLpaimmNlii/gU4Zh8u4iAtTdnkMY9ldInQ0QT4qrK9/bRe/jnpHTlrTm
aKd48B+wDBoUjU19EbFl0FN1e2Zum2o0BKfEwr8Up6tmBY9vsxCsqY65fP432P3s
ILrLh/k81wqVXhuEvUxpkbZMtEePLLC139G6RXD2M8qe5LsgjFH+a8uCRwdUWGF
Dv/R4HpwKNk5U6u5Jmh3XWh/0oHPshwV1AfbUFCVSwuuu2r7g2VzVhBbWqdlTfLs
Cvf8JBbmWwBQ0j09F1IQN9hZzXxa5+K5DdaSuFXURglTpRnONTwbkPwM37526h/t
VAf3gSKBEtg1jPveLVdKxoGKiEYEGBECAAYFAjd2Z64ACgkQgRXp2M5fVU3vzQCc
CC/qMn8MWKJ0CbiXiTsU7dpojYAnjslrp0DNzSntRQ5rK0SawJXsWWk
=CmDe
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.89. Rusmir Dusko <nemysis@FreeBSD.org >

pub 4096R/4C93E3D2 2013-05-01

Appendix D. Chiavi PGP

```
Key fingerprint = 6FEB 14C6 26D4 7E3A 57DE 487F B6B9 B8F6 3
4C93 E3D2
uid          nemysis <nemysis@FreeBSD.org>
sub          4096R/9CF8C13B 2013-05-01
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQINBFBGbgUBEA8IkfwHDNpYUs9tU4qzwsGZQ7h9Wow0SCFHGKFIFTztKMvMUed
I2I4rLaGCIY4FmYJ7wty0D3md6xXjjOnAsC1GuP8FfsxowkklSKZ6PpfAvM5Lft9
WA600Ep11+bsohmScMeT8t6SDqD/nELYP75HySaljA2zJa+Ftfw/psxBNWzGryIE
iBjWvwM8/g/aFsv/aqkjDGNjaZzUUJxXtFM4uSgud3L5aur4LlcQt5jnMQgh5SbM
aILF30RoRUhpeZTXbl0e/cqpmNHe6MLzdkzsJyFeeag7y8I/SNMS8pZcPl9k9d40
Bt3kc+dpwP+Yu6U4k4JSrKB2Ud0kgLcnKuEPiJ3mEXJs8VgJ992F2kZQcfck4a7T
QWupu5mw4vo0FTXWXKobq7jrU37aBX6kzi6CHk0QEXooGwW8XmRldZTT0brGj3qm
kC3uWNsoLvCjJtT4FPJo3tBME5u6n2AYC0BK/YyrqHxP/wm4Kvq5urDT7eVw5qwe
uOno3861+fvI8XQ9d6165cbMD9mOWPl+K5yHvMqFqnwGuh/zneV49QugabQBnxzT
MQLEurBcVxXwHdFQdQiyVMaN2ocuEAYdsHdyUl8CfjP8j4js6Ik5qTq+LHV07pE
N5Q8XcpB06d1n9/8DV4DoAFvWszMskw17fHwSq6udetq5a03NasgEf2x0QARAQAB
tB1uZW15c2l2IDxuZW15c2l2QEZYZWVUCU0ub3JnPokCOAQTAAQIAgUCUYGBtQIB
AwYLCQgHAWIGFQgCCQoLBbYCAwECHgECF4AAAGKQtrm49kyT49LuiA//U6wLMOlu
0++iHMKXb+kfVQCCX/uzIzcQ0H6gfHUvF0ZAg0Df2L7+U+G6rREY32RmeEq4TK6
QLPpjhaT2061WRB2X9g4uq3To4TUb9Ns/Cyg82Bd61BmeBD+3Natc1tr5kHvAMUf
dcmm6I0D52HREYAjsXu16bUY8SLoyD9XUweA/mCfFwT0hH9y6umkHkZa5hidf7o
XtWEkbrYH0J0k2Xb835NTS50qZ20ylTLioCG1F0peVcLUZkljJ/ATamamtQK4y8c
TTDR8SgojtRmJzqVtBju/Nb2sy47/mALyMEaF/Sc8fvr68aT43M+x0jGXefawImo
aFa6hfQ56r/MkvvchZ10g49Mh9vVJ0uJ1BZCcRwLmIBVYScASlpjLscmUjyNQY8L
l7dd+h0rCgQKqRwoxZ9DyLk3wY2e/pDLULGBn+9m9CU5x9fHKkLYkY8cFIem6e6D
SX/rZiA3QoVSpX/eRglgaG6mZRgz4SKYCoBxGhFkjzUXWVW3inZipPIvPAuy5l1
JlutSbkWBMaITb7zSGkNwAFIss0Udj0z9aVoGhmp/a5g4Qu0uXKN7xWr1duxshg
DLJqbtXwribG5azUBjbrRB+EQKrGPCW0+JehHrllL5qjT8Ic5/HVYmaT24QPIlh
9tLh+Q052IrhDLbcIPxIBMZQnuP2gZka7vW5Ag0EUyGBtQEQAAM6HdLzL7V9EiqkV
Gxh0ksvyXN157p2Qu8xP3/w0/9ZnbSkBL7p7V7hkR2zR50cUqIm/DpoKTUcYbQMR
IKcKUGF4ASCvm+WcWwZQ056jRZ8ci96NoMwfiJZrvZqqIwF/K1/1ncV6R7oaTzG3
mkjpwJYzZMq5cyxzS0LoQQKBvhPFLZYT7N75nKhplTAHI2pm8a4vt2LLbcPL07Fs
pEE1FS8euMi3K/jUC00eizIbYy+I2FUH8yn4wilpfYnQd0qb4n44qopCtk+9LkSX
678JG8AsLpwrvyBXk7mMzIvSeYeumCc0A/CVVhPdCqdkfosqhLqDdQL+TSu+YQC
fAAN0px5o+XVMm8/5aYi7/gBY8R2Xb35S5HH82I3TI0SbmsYN48zgfaFpLSvXxAs
Ydxh4PlEktsTZNohDEIZhQRzk0efoF9nQkAnMXg8NKfHQNKVRWZjz7cQu2SzFuF0
fDhtjNXLOMEJPJTPLW0zPWPhCYS/2piaLp9l7dQ5M41R+9NtaZR2LWDV0BjdF3z
iNqK2BI8Uj150AMuWgDtT5E5q5vnmpzyoL53NXe5GBT2p3tIYQ7fLx/JRF100Vo
xrrWQTb/RQX8LZpo1rYx9fBUpg43iHRTI5CIstDH95kyv6oLYL5uGvicKJ7Q/7Vm
B+xMx8Aeeg7b1k1X4V+09uxJkd/BABEBAAGJA8EGAECaAKFALGBgbUCGwACgkQ
trm49kyT49KSCxAAmNI1ixE1vb40kACAI7kcX+7wtDFG0arUm7dGYjjZwm+uxTPy
bQyWHPf38dDn/SyRwLFmB/6L90UzAYWL3AA0191KKrEVqUku0jgSSiKGuufMQWY
pgjtoV8oX57N5E1BegcqDRYhMB3SEFmkhdry7xeot1KXGEAJFmVpVxgDV35Te0DK
TSQnHJnJd+LWwd55nk7S4RYqe748ag/AJLyxmH8HwNYGyhHMNRVeCwGznJk1c+J
qCU9nx2A8JCs4Sab2n8KDAvWzs9lqmdtjQwJ2ac8lVe6AnFym8FJY3fvGewyIf4A
u/G3C9gjC9T/uE+/W5X/DunrwEPFcZuTCZN54SOKC5aPkenPNgiSFj244gCwHa2g
uyPcP5uFqqZFlt9J0RMB99NNUhiV14IMGzayKaQR80PAHQFbaoaEmgZE78VqcgC
QB4w0SaJRv/0PGDy0/5dQrwTsh4nj/ngHceokgdUIGPw39R1KTbmQ7gmyaMM1PKj
Q1mI01Ql8i2MC0tDRm8wmXhRNB21xVgt8hoj1YjIE2ssGehyh60IFmZ2xxhJLVve
ZY13bs6GDtv9CjDh5FNb+KHv0R8MA1XAb5y51Nx9ekswN2UKXU6SLFkSYVcc/RE
```

```
KsZ07gd7vllSvuph00AmPgHjCdHT+AvDoIoUd8CsSXcAWcVLA8Lrj6G+IDg=
=amfC
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.90. Peter Edwards <peadar@FreeBSD.org>

```
pub 1024D/D80B4B3F 2004-03-01 Peter Edwards <peadar@FreeBSD.org>
    Key fingerprint = 7A8A 9756 903E BEF2 4D9E 3C94 EE52 52F7 ɔ
D80B 4B3F
uid Peter Edwards <pmedwards@eircom.net>
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQGIBEBDLwWRBACjdnuv/rCOVEjpYmlmQmmmYZ0hbUdustNozm8dtKpg2w+zED3z
9kHcoXEY2i1jxmJrHd4PPcvMutJB5AuYU4NiBmdMgBgfZvW7yaD+tHfvgozNyEKa
3Gcddamy/ENCFKoSTEuCDxH77zf6DXh/B/Ekjav0sZnGHPqFhUdKzwh21wCg57uM
Z3aL0+sIhiNYEJK93yjXt0sD/2F6+T7dj7wjdCPsb3mh5YSTjGeSXjnXHfEQmmA
/dPyOkW0AuTo2uR3AeVRrJ6rslKLqyl773HX+eM5b52gIsFZ+CzSEiHSrHEQ0R/o
3jzzGwhZb3Q/dbewsPrtw32XU0dijH5h2PyfKQ6reu+lpH8oKTbv0oycguHnsiN
8zt/BACCRoxdjw3f5L4RMfbdxN8/9GLcDzjv27s4Jn17snXu0yNzWxky+hNW5InM
wG92m9/a4XtZX6viK4sY8kfFLvAx95vaRiPJ0PdUIx6Hk34HHsXdQ6XbUaadlBuG
Mxr+aT2o01qzxi+dS8+SWXjCBwT5mRVd0Zq7RFYd73I+FrzltLQkUGV0ZXIgrRWR3
YXJkcyA8cG1lZHdhcmRzQGVpcmNvbS5uZXQ+iF4EExECAB4FAkBEXVYCGwMGcwkI
BwMCAXUCAwMwAgECHgECF4AACgkQ7lJS99gLSz9lewCgtKJX8EySD4x42LoZ8imS
gYzQ2AMAnJAlfeFF6q4Lqiv6ikUW7uSgu2WitCJQZXRLciBFZHDhcmRzIDxwZWfk
YXJARnJlZUJTRC5vcmc+iGEEEXCACeCGwMGcwkIBwMCAXUCAwMwAgECHgECF4AF
AkBEXiQCGQEACgkQ7lJS99gLSz9lewCgtKJX8EySD4x42LoZ8imSgYzQ2AMAnJAl
ckrEYUJfPdH0GKonpipJQwL6
=73v6
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.91. Daniel Eischen <deischen@FreeBSD.org>

```
pub 4096R/7D15560B 2012-11-17
    Key fingerprint = 0039 2133 69CA 14D3 236A E331 361A 68B2 ɔ
7D15 560B
uid Daniel Eischen <deischen@FreeBSD.org>
sub 4096R/A51F81F7 2012-11-17
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQINBFCntAUBEACwjEAEbH8GDWGH+6ciSSocVDFFdMvllWaoH0EjqsVMmotgP6dz
M7oxf221fPVcck+fB/pngSfglsCtyZP1Lp4/3r0yna0ZJSEhSBpoHeIJas2ZA70W
3zMfUzICfQkZkg51XTS5Iv031QHlIZIRx45F0jobVQ5F6romkxpdfyh/7/LDNru3
xy7JVU9TBM48cFWwHmCOBYajDB3N0shSBhXEWiQH3y6Eo17RSaS4TJnwWIWFn1E5
Z6fVArPclwqhRzgiy+vFD6WwFLBS4+AQPqn1y2/7fgo4L4Ai+4hWicYXtMwptMF
WpYXF7p0UFUBB7oq22933713RNPQJ+bUQMV0drmuSuy5frJMQr0UgV96l7i5oHMi
fkaUVq2PDNZa/rFbMx6CN8cmce8TXEnz8FajRA9NbtHPYfmPUS6LX2F7VjT9KL2r
wLF07fLtlbxCnq2aG306V2hrkJdWZ+6970s09LsdPT503gfpSHvEUpoBeQY3jszU
```



```

fgo0qpzpYGW0VdkTtyvzomhNN0jNMEE9X+718v9vtWn5aK7/0c2edyb4G5uBCcea
Qpp1m6QWB7NSfTQ10StAaTQ0ViZrnfBSVluJNwqx51MS30bxxuhkEwQg8yiF106J
zFiBNNnMGXPjoT6pnfc0zLB64d3WyF/4Vzrlo7mF6NSYmjiJ4GoU3xDW+QARAQAB
tCVEYW5pZWwgRWlzY2h1biA8ZGVpc2NoZW5ARnJlZUJTRC5vcmc+iQI4BBMBAgAi
BQJQp7QFAhsDBgsJCAcDAgYVCAIJCgsEFgIDAQIeAQIXgAAKRA2GmiyfrVWCxkk
D/9owvhg0m87gtGjQdup5CscStSZd0F+UGSFBzhWF3NySppSDea/KiDk6oLJ55H0
wssYsKg3tUEilrJCp2JxT5AbP6N08xv7CY3iTpiRV7ltcRwNNkfGUAj f530YX8md
SBc4+kjWpqMpkTMD0Keo/B0cepaLkNhBSbUtNfvv/ws+2chXuLnjpfKESUSuIB3M
n0exkul/b5phJEorqfYNrSNro90ljabCF8e2GxdHAhvz8+pU+PI9HvXqgRYPe8F2
DJj+3t0aCGDbmccw1V3pBIrx25GbsThzxPQAbZRSSwqXBwSN1WII2/nIky1n9Xyl
e0d7+iHiMSc3L6LcSPc5xmocRadz0j3PVVN+Wyjx9fvJtb0bZ4a2QH3jyKyrouKn
7+zwm81saf9PnUvgdN38xiuY6r4a8GoqecVPpMiGmvo8MtkiFvZURvJYGD/wj/eu
anzAPoFyIAiPfIzXJWBCCLKmy1IiRa+0uABsVFMqdS7MUTQSVAG+087at4wuPjJT
nikZtRg+f79LitvwmjUIDANERv87A2Y9BQTCu+yVeL5ezT9xKeuKSJ13qs+/kKf
feRW7WoSILtPGVWLVSRHERk90i4632pBzSWQIYSR3BQeXrnaLG4fkXxoA8AyHLR0
LLULtpw6JYkmY8XbD8FPjmvWZb8mRQpmRJ2HTNb27FL81bkCDQRQp7QFARAA1npZ
ouUZy+eMJtJcFZvKVxG17m76N4rA0rzLC998bjVJXRwZ78k75u+pcU0n298AR8SA
7m980S+1upBxTwYUw9GIiwhQ6EzPtdFAePvWni0IT1AV4SPy97PSFfWSLB+8Df9P
YK0U+wG7K/MJqiHxuGCC+tXQRTRjL++VgGxDWyotEEH/5F0ARfYxFIXe6Pzo0su4
TK22jPf37GX/mJmdh+i4pN57p0kCVQFIxabcAHTVU7zTtrU3f8+mVIJ6KfNeUgoD
Xc48Icm5ZemZyHq0kLev6p49a6wRmrKx9CuQTLIDXKAc1fx7NuzvJ/50MP/b6IUt
sxtW9/fI97ueS4X3CmVx678fi3Ukq8NvtXbX0ueP0ddaS8Bg2EQjtTkKXjMEkNsm
9oxmzLEyIU0Q0XDHE/7JpzJb1qSgEYNKV7yiHev0KX1xWUXfljQ0hV+4R0J9cm3V
LvHQvUxrqBr1gRqzVv/WK3U8WrkbKKsBLrGtL/L2+Db68wvL5DIP4a/P578dX3qv
HMh2cDEoNwrZpgN88AtvEgZpmJMco8SY06UrGuaAUI/PbgCJt3go4BklD2BzBFxS
y2LNZKQciezphl04GLD1BG7y4qkPn7SiNSTbB0/8jp7siJquXfzRwS6M+btAIZHC
HJ8Flx3jUdkXWh5N26GDxRcQqTavgr1LKp5lSq8AEQEAAyKCHWQYAQIACQUCUKe0
BQIbDAACKRA2GmiyfrVWCyWmD/4z2vs/MOjXsHp7vBo2MASTPiPuIKZYM7rq4cDV
f06FUT+kekugL08Dhz/3YsiPNctArcuL6UKDpvM5IBE8SnWz0WX1iVpcRuTLdk0S
8ZrXHXTYNDcjXRqh15U3X13mjNON3yyHlqNb9GGe6GwieyeIMjN1Q+aZN4RKsl36
V1Qg/X1/n+7K1H3yaeC5mz0BqK08L7ROECPTLZrnWBmchHZaC5m6xywAnZDSqg9t
VXqRiG9D17Ksp0RrG6Cg5zewIh/HmZ/m6RGzW8EaaXWHfftZJPKGFIMv0K9tsQpp
X7Dcu/DxmdNwdTC9hy0MbszrF/mQ+rv0JM30+FFY5BqDK2/fw6NxCqoMqbxqdxqEP
0cB6DavnJ2IBFKfxfweuq6yw0fFaHkCDYq/SFKVs f4JcWAT6VxrEfVZVhxx7YQgE
3zJGU1u0vLCXuq624+rbcV3EQyh78hyUuVzyD4eUBoNT2bfQM3YXTTsaKwQEDUUp
LoI/GcYTXMwAYqoVyWtoLGjmEFLPsgNchCLpDtWaAxTiTTZGSn5Dw0K6rR++77t/
0pS0jB82AMC/0yZFTQ70hnNSuHYTc80YG8dz40Zr+QzXN3z69+gfp50HXvevQuPU
0op41UoAM1NqcVu1jWqqrv+jq1CDdPmZ4HqT2SIhDQWrdIGIqslwC/v97Mr3irL1
bwLGxw==
=J3ZL
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.92. Josef El-Rayes <josef@FreeBSD.org >

```

pub 2048R/A79DB53C 2004-01-04 Josef El-Rayes <josef@FreeBSD.org>
Key fingerprint = 58EB F5B7 2AB9 37FE 33C8 716B 59C5 22D9 5
A79D B53C
uid Josef El-Rayes <josef@daemon.li>

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQELBD/4Zd0BCADEH+EDDJEX2ztufB5dele5Bt4XBg3cYncvLTsVEDLR89xtwmFs
3no9Hs0ImTQwplsDgbixBL3DXWi46dwVK0MGYIUycJxLfsgFdLWngcXYkpWF308g
v4YhytcVi9uSBy8oNB7huiY8IXh4XPgi0KztgCVJZbIgi8ahoiF04eHTT9YG0L5x
Qu+n7D74zAcgzK0X0+0+WXB8Eo0/saJxzcCIeEGzfCjq4VyL6JB+1c9CgWlrpI7K
L0pFqrN2qHygIMxCiCp/163AdxD9I1hUtlF/sZYY9BpkbweLLqXKf4qtDYAMZLuS
xFGfIG8f0imfFeTt85FgYGxqLMLmdjFefIpAAYptCBKb3NLZiBFbC1SYXllcyA8
am9zZWZAZGFlbW9uLmXpPokB0QTAQIAJAUCP/hl3QIbAwUJAeEzGAYLCQgHAWID
FQIDAxYCAQIEAQIXgAAKCRBZxSLZp521PM0PB/91jWBC7yI2obxE+VGsItduiPhC
0x+Z33suGP8f7ewGBLztKC8y5N9jCGCfG9auwkJ9Xo27zCpMIkba4CfbRqyLxWoh
ZluHqG5uge7AGefmsdfdsfZq5mPNtUkB8uVn3tXGwVVsXknw8PGtw25wbDC0XTCi
t6L70vlgJfK8UxFhu0VCd0xbRAUQoIkE+bS06g8bJrt6JFzhVpuHdgxwJbziWYSp
nEJUN4Eou4UfCteVQrkH207ArHmMAeb89s5xbfNrQ4NdVBXHfsrzEdHw0qqiQ/4m
o2DAs8iy2aCbWRAKGG57g+uwhbqEN3gkeDfjhcbMLQy8drqx+erNGVYnKtCJk
b3NLZiBFbC1SYXllcyA8am9zZWZARnJLZUJTRC5vcmc+iQE6BBMBAgAkBQJABsPr
AhsDBQkB4T0ABgsJCACdAgMVAgMDfGIBAh4BAheAAAJEFnFItmnnbU8miAIALbu
Y15l3+9kNlv4Arv26aYrRcIYEUCCLIGZnD93NPnyEza4WwsUbCvYgNpKb/wojAA3
xUdzHtRUfDp++eQU72S7DcRkkTt5vrnwKnH9Kmsr2/hCIa03ESi0VoPeJy91fHEF
I9K1qP5noJqfjrlw4ib86spyVb5LH3QPEnyvDX/UTBYiYu8UUYonitLZ3iHk1Ku
x9S0QpSzvKxdM1+d25pbG1uSV8JQRym6TsPQp3RwpbCy5hnmMBDLawL6fbRwtAxZ
i6A0cppdbgi+DDr0FoFKuU25YKK0Kl76Vy+cpjYPBPRH3m0TYd/i2xliEP56dTJU
4QqDJPPnJdmvXiCft5k=
=UfKm
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.93. Lars Engels <lme@FreeBSD.org >

```
pub 1024D/C0F769F8 2004-08-27
    Key fingerprint = 17FC 08E1 5E09 BD21 489E 2050 29CE 75DA  0
C0F7 69F8
uid Lars Engels <lars.engels@0x20.net>
sub 1024g/8AD5BF9D 2004-08-27
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQGibEEvjRYRBAC1jMkUf5HrEQcNSLSK4NogjNTuwxE9d4Pjg0iJ04L/haKeUAaB
x21REw659FNCOW/HDUCzNH4P0FQYoe2dyS3lV4xk+YsoJ50NuoCro/tiigBztKB6
u/Ukq8bReroNwjP1Q2TnCHWxzDIq2HJ2FQtXlWKe7ZBu/LFwAsHLenLwCgzkp1
i0gxqzxWrzIAPMiKWB+HORED/3Jjom3M0EZfz27aYvY18700uXui6GAkcxTj2/6X
s1MVPQt8F/BAGKYkw8Q3q0goaJPHpnBQXMIb5TXCkXxZYwvUFLHMOghpZE6/eHn
3+UdvqsxHGa59Ym7HYzS1IExBVNfof4MVsunQtnGaHyQDMrkt2zF2MmTgASzITWW
Gy0jA/0Qc0K+hUBPsiaVpNcCZs6vPxeU1qSZamyZlVIjfqgRkTGN94bJD714qzaK
hpm0LF8eD6+pA936HVhLfmpSNfKpFgw10oQQVYIVx/Thj5t0X2o7VbXUdQEkdtT0
t75c2UqZiDPKet/btF+NPnnT3P8u0UdVvpvMeq7thLuJLKDDo7QiTGfycyBfbmdl
bHMgPGxhcnMuZW5nZwXzQDB4MjAubmV0PoheBBMRAgAeBQJBL40WAhsDBgsJCACD
AgMVAgMDfGIBAh4BAheAAAJECnOddrA92n40uIAn08LIWiZX5vZ5GvC1Ssa30Wp
2LG5AJ98fEToSwaVm0tAuDHU1kPoDhPSqohGBBMRAgAGBQJBL48NAAAJEi90JpT7
YBR5I/kAnA3vnk2qg91m3nocHy6nS2tShMUzAJ9RQ1orEGxFGukfgtY9iTTG4Tpg
/4hzBBARAgAzBQJCVYkTBYMB4T0AJhpodHRwOi8vd3d3LmNhY2YvdC5vcmcvaW5k
ZXgucGhwP2lkPTEwAAAJENK7DQFL0P1Yg9UAN0/WHYshCUKp551shW3EtjUFvSF/
AJ9EhPPzNRdgS5cs8Hifvd29McguHohGBBARAgAGBQJD/deEAAAJEAwB9WigsQYJ
9lYAn3MTmAp+Mzn64phFp346NFhy1tRwAJ4xd16IdRhDMSiNVPQPybWAZTfirKb
```

```
DQRBL40XEAQAobW00ZBUJm+Twj/sGj0bUdLZ5H1Qos5uWEEjamcElcmN4dG6Dyjl
X+X4dmcAQAdm2JH5aajdWKKDjDNaTRbdV9XCe/iogYD9UhbPEQuHovTuDa0QrRsF
nSCcXH1GABWF+CP2JA4FVS1gmHykr+u9DP7Cs0osI6Pwm0YwySidHsAAwUD/jVL
iRLUj2qR3ejYTa61ATT5wb6UtuIohpvBNFj4t3V+LWATXmu0P1mYhy3SmoXUcmFj
uULJ2GHHb+wNnP8YpGdxRVfKBV2grnpKqPdCkcm10N707w2d3aDCEl9KGzhEvg68
c4CF0hVklGIs0qeZfs0wxE4jdYpPl8YuuRZV2ah3iEkEGBECAAkFAkEvjRcCGwwA
CgkQKc512sD3afjgrgCguloYbHuwHkSm0nnD6HSp1G/s4mkAn2VeB3Euh8fg6W/9
gcKK4GHoPC8/
=T+Zj
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.94. Udo Erdelhoff <ue@FreeBSD.org >

```
pub 1024R/E74FA871 1994-07-19 Udo Erdelhoff <uer@de.uu.net>
Key fingerprint = 8C B1 80 CA 2C 52 73 81 FB A7 B4 03 C5 32 3
C8 67
uid Udo Erdelhoff <ue@nathan.ruhr.de>
uid Udo Erdelhoff <ue@freebsd.org>
uid Udo Erdelhoff <uerdelho@eu.uu.net>
uid Udo Erdelhoff <uerdelho@uu.net>
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

Version: GnuPG v1.0.6 (FreeBSD)

Comment: For info see http://www.gnupg.org

```
mQCNAi4rWsAAAAEEAMlU8Y60omELX7Wtrh75P8K0L2Gp6omV6iDuwl9kXYhN94jF
DE1F4xpKRDWwQxsWbYeIk2F3VYGUN12BhbRNcNqoyniQt2XMmbdEmp6ltumH5WbG
jR5Xg0LkJS5AJmxvjJXA9q+/eTfmyTfPjnCL70cTMWHdUL+EBUPoh1XnT6hxAAUR
tCFVZG8gRXJkZwXob2ZmIDx1ZUBuYXR0YW4ucnVoci5kZT6JAJUDBRA0K3Q0Q+iH
VedPqHEBAe9vBAC+eL5mJpqPkC/+om/SSE7mxyuUqHAX1tNUymL8gTuV3mFB0goM
xkxhU0MMYe9z2zyi+RXREcfLT20qqUA60EZpl6Mgymj8SVZSv4ZwXdU8cgynYNfX
TlpC57mN9mxL10vTTJEix7QsrVz0W479/IkBrhW9nTidQt0RW1Si5T5IA7QeVWRv
IEVYzGVsaG9mZiA8dWVAZnJlZWJzZC5vcmc+iQCVAwUT0wzFWUPoh1XnT6hxAQGL
eQP/bLmPlqSdkt2/BKchpx+lh0emCmT3LHQ1sNzelb7dBwnsvE3Z9l0ych2pm1ro
j6x3vmcDAqZ1yh2eFEVnK5abfhuI3QH+9QdgvMcSIQgF3VIMer7JXxNtFFX8JRkm
+YfLfdifcK+B2HRkpMt9ETY8b3/cYz+gbdKNe4nVde5KPT20ILVkybBFcmRlbGhv
ZmYgPHVlcmRlbGhvQGV1LnVlM5ldD6JAJUDBRM7DMX9Q+iHVEDPqHEBAYHUA/4L
j98KC7y8cjap04Hi0r/e07gUwDujvrBMYbWuhmNC06xLPfwRNm76tnNiTFdqVLat
XSRQwEUys9Mq9xe2F2RuqSfYwjmHKX3/gNW3gRJbnBq01QN6CDqo39a7LgllqFf4
yFj9V6i1c0W5Bi0eWy75DHpsfXHupMxZWPPRWh0TnbQfVWRvIEVYzGVsaG9mZiA8
dWVYzGVsaG9AdXUubmV0PokAlQMFEzsMxhFD6IdV50+ocQEBzqsD/0nX9rV5cAcD
jFTayQvoAjb/nIN+TJVHumuC/Glp9fKHLfTjMnsUawma+iQESjUB8XgyeJ0WvR8M
vQGEMowYr1YTtFiYf0vrzXZmhB6NfhFV3s34ZLDeBnncUqkas79Pi9G9AP2Y/Mc
c//i2owj58XtFocYNT5IXVYyJB72Py+3tB1VZG8gRXJkZwXob2ZmIDx1ZXJAZGUu
dXUubmV0PokAlQMFEzsMxiND6IdV50+ocQEBBjsD/1SVP70fNa3ShAn18+yEX0IL
TLFYCUmGaBIeAsd7r8tXFYbf5STA0E0iqBB9Y7V1tV4IriACru+9wo5wBQoCLBT1
RNj4NhwVvkGREtDsA+Zz/vUULrbkLVK0724Dkt00+WRbn/w99trttuUTGvTHRER3
Bju0fJ/QoLlnLasDBMov
=TCJD
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.95. Ruslan Ermilov <ru@FreeBSD.org >

```
pub 1024D/996E145E 2004-06-02 Ruslan Ermilov (FreeBSD)  
<ru@FreeBSD.org>
    Key fingerprint = 274E D201 71ED 11F6 9CCB 0194 A917 E9CC  
996E 145E
uid                               Ruslan Ermilov (FreeBSD Ukraine)  
<ru@FreeBSD.org.ua>
uid                               Ruslan Ermilov (IPNet) <ru@ip.net.ua>
sub 1024g/557E3390 2004-06-02 [expires: 2007-06-02]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQGibEC9nOURBADtxz6jwoFt/gIogEFiebDz4S/7jef4ou9prQaWJKTmLYAe3dB0
b3iZaeUZAN2HnYrtNC9QUlF8ChMpVLsLp00+nL1A7w08qfPdHXee5iQ30JgsozDG
vdoAB6zA5mCe4+maZ59R9CCNrc2aB7binq0xKfiu65h46DocCzLVRBC7BwCgnyWr
IQp7gzq0y6L4GVycy0wBArEEANGd0603C02w6ovxe2cvlHV6NiqbEWeCrZCVRciK
ApB69lTr0qUmPn0cHV5+8KPXu0AaBBkmwNjuw0W/etSFq2tachIqY1qMjVFxvklv
qxu+1fq5mB0vTNALJ0nDpG3j4TkKejlsX0gAYh8/8aYxVhxgxd5Ni6C4UTBb/B
sw+HBAC4UJozMPg6gsSdhYyqY9KCCc+xnta0xFKj4ir+o2EZ9qJ6Yg/FDygDxULP
tFCG7MdZrYHAdpMB0Xlp+2VB5HbvM+XCiLh+Qfj47HZgT2jR7GgWM8HCNLMYdqUs
odh3/8NJT/Q0AaYBKDKvEQPrv9siRvNLYfM9fFQ570Nr58wExbQpUnVzbGFuIEVy
bWlsb3YgKEZyZWVCU0QpIDxydUBGcmVlQlNELm9yZz6IZwQTEQIAJwIbAwUJBa0a
gAYLCQgHAwIDFQIDAXYCAQIEAQIXgAUCQL2d5wIZAQAkCRcP+f+nMmw4UXr+4AJ9i
Rv0F9CXB6P9s7VxgagGiRgnKJgCgm90NcZkKiRJz4ThM8+lUVn7/dvSIRgQTEQIA
BgUCQYJBHwAKCRAiyLhMenujwLSuAJ4vH3muPfl2j7g0i3tBxANH19HJnACfUqbj
KgrULoLdd5Xd3xv1TQMtYCKISwQTEQIADAUCQYS5HQWDBNx+SAAKCRcRl1pbFSvp
kL0hAKDo7/Q1gjtWnHNj4KkJc0JwrdjLoQCYNy4YEuaH0XQZml1JnYDiezQf4hM
BBMRAGAMBQJBhMTSBYME3HKTAaOJEID3vqaVM+dr0nUAN0+1xLBukkS1LUENewWI
Fk05+xqCAJ9ML9gITzy0y5XbQz0G0MyH/YkfH4hMBMRAGAMBQJBhMW+BYME3HGn
AAoJEKBP+xt9yunTpSkAn3YtJf9DIda04YtRtnPNLYZt4CgHAJ9vnB4AM1SAahY3
pgrh09z6XIw3qYhMBMRAGAMBQJBhNR0BYME3GMXAAoJEIfaXA0nNZpRPpYAmwXZ
/pIjOqugDXN/MQerc8aG7pVwAKCaZXtnm8CT450WVeAIu7uDmY0F4hMBMRAGAM
BQJBhPV8BYME3EHPAAoJEL9L00YEnbh5Jx0AoL0vfyGS3iWE5u66RasB94xyQbIr
AKDY22dEDq0bs5DwrjkQHX718wiKQohMBBIRAgAMBQJBh7rjBYME2XyCAAoJECRx
EX+puQLB8iIANijUZVkl0dFwcbVg0w6xu0FiCb0AKC9hggzd3ujHQ3vVnYEqS9
lv+rYIhMBMRAGAMBQJBh9AWBYME2WdPAAoJEHPeaYzHFAWlFUAn2MLzNKhtam8
L4s4h68T48QgHB6vAKD64I+m0Z61y20MH59/j7JYbsZFNoi1BBMBAGAMBQJBjJBK
BYME1KcbAAoJEB9/qQgDWPy9MoYD/09F+lAdn5Jsk+QE8W0yP07ZP8uqVoiCid9+
FQynmcneq6Psjh0SKDyHwK+nIxWwsgHlKqG5gmCuN4/YF4wkxx+6mVt105WfhLst
x9y8lrN8csLMUCQzLaLuD7hpYyScTluG0LI0q6HgZ8pP2XQ05uIGUIfjt17jYbSp
DKphh+0ftDRSDXNsYw4gRXJtaWxvdiAoRnJlZUJTRCBVa3JhaW5lKSA8cnVARnJl
ZUJTRC5vcmcdWE+iGQEEExECACQFAkC9nZsCGwMFCQWjmoAGCwkIBwMCAXUCAwMW
AgECHgECF4AACgkQqRfpzJluFF4V0gCffv/mngzbhP+88uSHERtu2BBkefIANa9H
hLGo5SaCSeWnuuqdgK3GvwDqiEYEEExECAAyFAkGCQTEACgkQIspYTHp7o8VCvgCe
P/DPl+jMtpgrrS7tnk5jelUAg0An2r5PK4eajYFLcIO0dk4aXThHEgviEwEEExEC
AAwFAkGEuR0FgWtcFkGACgkQqy9aWxULaZCofwCePa9l9dsyD9k9tV2dm8aNYyWd
jEIAoJBiWx3/1gqZYmjed+zV6vWa0cKgiEwEEExECAAwFAkGEXNIFgWtccpMACGkQ
gPe+ppUz52ubhwCbB/EXTvUfSYc4vFaQMga03naiDK8AoJ7rBjM0S4Mrh/yISfXF
PYQgC+RyiEwEEExECAAwFAkGEXb4FgwTccacACgkQoE/7G33K6dN60gCgu60//jpu
JSok+bBc4X+AZKJK+qEAn0LswtRsAtUMDKa9jvKnBWCNAxQqiEwEEExECAAwFAkGE
```

```

1E4FgwTcYxcACgkQh9pcDSc1mLFARwCfXf65/b0AJHXeKIKgyvpbpQUSck8AoLAK
v42dyiYsLhzUH903wR+0K3LCiEwEExECAAwFAkGE9XwFgwTcQekACgkQv0vQ5gSd
uHkgFgCdEqxUdKNkt3EsPy1MaHEJWpKbjgEAmgKdJeXG5Q5syxP6AQtgwmm942zH
iEwEEhECAAwFAkGHuMFgwTZfIIACgkQJHERf6lRASoFo4wCfR9sK68UaZUGInWsP
j0lBb1RLIGkAnjvuFzUSF2a4PdxNJXTfbps0sa6EiEwEExECAAwFAkGH0BYFgwTZ
Z08ACgkQc95pjMcUBaIWYACglNKP7iXD6a3kC5ezCidQ9bw7atgAmQHVg/78odHo
v3XEMz6hSYia7ZB9iKIEEwECAAwFAkGMKEoFgwTUpxsACgkQH3+pCANY/L0sQwP9
FwL0ugh4xHDwloS4nfiCvEB4tGcUNUNvyWAirweCorPcAwz1h56EUDM2bEEQLNvN
7KH//KLFL7P7w6HBg50Is0x0v6pwM4cqFYSfZ1tCrqSVL8JSz2CEuqeB063vwMIK
Zuz5isBHWB3V9jR/FARZFK64pj5jq0drhXLEscLw/hi0JVJ1c2xhbiBFcm1pbG92
IChJUE5ldCkgPHJ1QGLwLm5ldC51YT6IZAQTETQIAJAUCL2drIbAwUJBa0agAYL
CQgHAWIDFQIDAxYCAQIEAQIXgAAKCRCPf+nMmW4UXso+AJ9A1bzRrRjjeVPejggh
dSb2MBtI+ACfTHHJ5L5tWTM4DaKE1zNsLfCkJGCIRgQTEQIABGUCQYJBMQAKCRAI
y1hMenujwBtyAJwPbdhli6LM80ELaFp6Z4k26mFmXgCgw0wFHHG8JmphwsK2Eu0M
IYtRL+qITAQTEQIADAUQCYS5HQWDBNx+SAAKCRCL1pbFSVpkGDTAKD1L5kXDMJL
oEVg8Z9WjA4YZ+DkdWCfcvG9fxWmuFbCieKMwooQhZPjTTiITAQTEQIADAUQCYTE
0gWDBNxykWAkCRCA976mLTPna50iAKCy1RqGuaaV2KEckQfu5qY4STRbpgCdEESQ
rQjwdC53+itYYSYj124gi02ITAQTEQIADAUQCQYTFvgWDBNxxpwAKCRCT/sbfcrcp
04YRAJ9KX0H+0A2grhQaBpG9wYtycCMPmACfVVRj5SccNfCLfVCagLtwkrPjRkKI
TAQTEQIADAUQCQYTUTgWDBNxjFwAKCRCH2lwNJzWaUWIIQAKCyzJw3b0+6tD4lz32/
osDpvZnClwCeOFWwXTJWZmXa07c7rNhH8co562yITAQTEQIADAUQCQY1fAWDBNx6
6QAKCRC/S9DmBJ24eZFFAJ4/0hvcCrenteNbwNeXt9d7EsuJTIACg+3m0Li1EJX/7
sahoqtQzZaxL1zSITAQSEQIADAUQCQYe64wWDBN18ggAKCRAkcRF/qVECwQzhAJwK
h9jknclhm8SPSdePW5y0feAytQCghhaLXPEDYmwIRUYA1bdJMD2hEuiITAQTEQIA
DAUCQYfQFgWDBNlnTwAKCRBz3mmMxxQFordLAJ9kzuLcEMrY0wdX/ctHh0uwj5XG
YACeLUfYnnx7CcB+KUVZrEscniVleoaIogQTAQIADAUQCQYyQSGWDBNSnGwAKCRAf
f6kIA1j8vS0NA/kBfiCUi1miZl3UjuBICQT3tWZhrMuMuQ6MpMnjshiT0vrSvS0G
eCGEWGkrBCL1VuFpH093E9shjclGzNwPSbtiasK/kzJL32Hyd1+Tc2SGoKrlSXiv
4zJMTxwWBYzFCrniIz3+/XrU9D1WFGtBYcljSLCvDKEW14RP59qs8TKNV7kBDQRA
vZzmEAQALY3mpmNBVkekhNNxs7W/ansq0N4QUvAR0q2BVUvhHunVd02XNyQZTCW0
S0RhXX5jH2QIzr+igTWLGzm1I4Q6x1519I8N+rZMaQMsflvdNNOYDdfj5jbF8w2h
vWckfi7k4lenw+loDDaQZbEfzR8qslsR12oz2ZRc4Lwqx1ld68AAwUD/Rt1pSP
2/xiYhq6yb+dPKEnYSdnAYVYtvH0+qztdSbQyYty5TSnuqJx7ft7apRLJ2g6I455
yJpzyBZR1H8K3AQsH/VixMaVZL4xUUUwxbyiaZLM++WNDL58pgJAvJueYPRTL/R
/QPSo360BYbqkzlr+U/TDxXnW90vxSmA9hG5iE8EBECaa8FAkC9n0YCGwWFCQWj
moAACGkQqRfpzJluFF6l2ACfWwIX/0QLAZ9NU7g1wtD10jNJviYAn1qovd0HVVWw
xfUIyIE00NF8sN1I
=tea/
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.96. Lukas Ertl <le@FreeBSD.org >

```

pub 1024D/F10D06CB 2000-11-23 Lukas Ertl <le@FreeBSD.org>
Key fingerprint = 20CD C5B3 3A1D 974E 065A B524 5588 79A9 3
F10D 06CB
uid Lukas Ertl 3
<a9404849@unet.univie.ac.at>
uid Lukas Ertl <l.ertl@univie.ac.at>
uid Lukas Ertl <le@univie.ac.at>
sub 1024g/5960CE8E 2000-11-23

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

Version: GnuPG v1.2.5 (FreeBSD)

```
mQGiBDoc52gRBADcgyiLgEdhBballQ1VGkvfbdazaBHQrdGjsEPwPEG1xSI/5FFm
0497ZJEYkUG4rXbgaNATSSS8yrqJ5i0rX2t3Y1TY0Vim8gLq5ntUQtAdhHtnZD3n
GbiBLRNRTD/HYd73ta4V789JMheUrQt192IRZZG8iKMjjaW+YQ5Z7nQxZwCglyEp
33kslkv25cFVFWEHUHLvck8D/2iTzX35onmQkXdYEK8S8s71UoSbGf0q5/4D6aq
/0q4zUYiChC7WGNMmjLSWDPsvt4U01SHfZVM0mbgJXmY6gE88tv32pGkLAIW+f3v
BkKLW08le5GvnfTA+xyTAdcrqiZBdtH0zDd1jY61XCsaFyJmMnM+xbwT/dXa+Jtk
h3CZA/sFdLpJrH65GHcuyuI/6bGwUkQqpTMCmYeXQjceStt2bwQ+knaAFJ7q2+uZ
fmmzlhqNuPZ45TTd6BdRfTJFF0ndi45yEZsSN7XNBCHGx5MshL4jCETqQEDfUogd
UbwkJtgK0URxFyZ906xhVvgwvX8eW9CzPj0wYsbYLZtGZ4zVobQnTHVrYXMGXJ0
bCA8YTk0MDQ4NDLAdW5ldC51bm12aWUuYwMuYXQ+iF8EEExECABcFAjoc6IYFCwK
AwQDFQMCAXYCAQIXgAASCRBViHmp8Q0GywdLR1BHAAEBbQcAn0oa/bdjZ3ofFKf4
1GT/YUftjziKAJ0WZsy8sDahkaJbyWzKupp8Q7Uzy4hGBBARAgAGBQI7oHuHAAoJ
EKkf+m0b7TNK0esAoIDjx0iq2xsnFfcEckh/zheU5HShAKCpR0LbXal5pk3U2XC8
t44oAXDL7IhGBBARAgAGBQI9S8/aAAoJEBBfSR2o12TYudcAoNufp4D+vHXyCX+g
K/RMOPcLQmFUAJ9TbuD0ghWzqYY1VGdxrDusUux8dIhGBBARAgAGBQI90+wTAAoJ
EEUnYQZfFVEBfVsAnj/sw5aUDA2vEghr6ZgzwCmzPzeaAKCamiJxQpog5s1HD71V
3ZhLgk+KwoicBBMBAGAGBQI+sYsDAaAJEC3GaJzjyx7FiZkD/1H+Y2A1iZLXGBb0
16UTUb7Dk2E6V081SPtviLiM8mx4onuvEHHJq789gi8N3ToLhLPnPj1ZFEAGsLiX
5/JQRx71qhkh3DnGNaszxrgoTkYHQaaoxgZyeoWYP2wVHYF3eTXFLjh3Q8ZAZMGX
yNwsYvvdMTIEP9kIQV/5oyuI4H+eiEYEEBECAAYFAKc9Dq0ACgkQ/PmauBrc0r5s
+ACfetNYnG+BDKQzDeVgBsP/9depWVkaAoI4Ey+1kZmeIdMAwnH0Sv8b2TF/GtCBM
dWthcyBFcnRsIDxsLmVydGxAdW5pdmLlLmFjLmF0PohfBBMRAGAXBQI6H0doBQsH
CgMEAxUDAgMwAgECF4AAEGkQVYh5qfENBssHZUdQRwABASLAJ497mVoCv4YJtvi
begRpjXIpnPRhACffoiU3BSc8pN7gULWtGZDB8Y1Xh6IRgQQEQIABgUC06B7gAAK
CRCPH/pjm+0zSu47AJ9KbtP0qVhHdF5APDbrc3oLf7lyNACfc4M3ZLSXzG2fsoH
LoVX93P4xKaIRgQQEQIABgUCPUvP1AAKCRAX0kdqNdk2FxfAJ9WA+1axtpqoafb
5KAMCZB0AL5g/ACdFfizbtQM51ebXiNVhcT3rmVorCeIRgQQEQIABgUCPTvsEAAK
CRBFJ2EGXxVRACQuAJ9YP7X9N3xWPpgWF91eHf0tsCS00QCfdKlgYcv3vJfFNjFj
H9pnKBgjrtmInAQTAQIABgUCPRGEmAAKCRAtxmic48sexRS4A/412GhjArnp4sER
F50HACd++Dmajzjbaycih0UyFk9Jhx7lKpNMFV0EynKJq9unBfVux4j18kuq62ln
I+p/avkjBkpgN9X0YI0KCYh7X/I5saVWTSqJGZMPR0HrnJziWyoAQEWFJc4/A
yY6IuS4HMIrVlCvQl9MgMWUvsiCwiYhGBBARAgAGBQJAvQ6tAAoJEPz5mrga3NK+
5uMamg0ksIQUnvIB9AA/eg0VWPNTIABAJ9iWClWuf09VSjm+uKXCf0EZbBAfbQc
THVrYXMGXJ0bCA8bGVAdW5pdmLlLmFjLmF0PohfBBMRAGAXBQI6H0hwBQsHCgME
AxUDAgMwAgECF4AAEGkQVYh5qfENBssHZUdQRwABAdfRAJ9sUaTyswjTHMCSqZHN
ZDAsCVhyDACfehlPEYgA/zu0rHhQW1fFxRlkhTaIRgQQEQIABgUC06B7hwAKCRCP
H/pjm+0zSh21AJ9sa+U9/NyXhVUm+HjhpV/bL0Le7QCfVc80UHqb3b0Dcen+jov7
tiJ3eraIRgQQEQIABgUCPUvP2gAKCRAX0kdqNdk2A3wAKCR+d/9qrGqzpGoBLQA
b9SRAjL/BQCgop5t90WbPwuJm/AVdbE+N6As2w+IRgQQEQIABgUCPTvsEwAKCRBF
J2EGXxVRASLFAKCFldp7McKT98cATC+8Sd4RFNAUVACfRHTANXgfk7hmvvD0pWr5
nofT7p+InAQTAQIABgUCPRGEnQAKCRAtxmic48sexfwPA/9WyE60AshMZUuCjHvo
nHt0G+qomn+6CrPrps9i10ofWAWHEDMM570kUYu801uY4G2WdfcUGx3XrzHxsqsch
Seeb5/ad4z57ZQzGz6zRyorJxHJ2S4vTvLv5QWskCBqYUEEYgPC22C+JHCfvTcx
76bDE41skqjwcJNN00sPcMHAMyHGBBARAgAGBQJAvQ6tAAoJEPz5mrga3NK+qYEA
oLuLq1uPXXdYnrJ4e+c3qI3Te5FBAJ9lkhFLMp+6LcQ/fN3kSxWMRH1ohLQbTHVr
YXMGXJ0bCA8bGVARNJLZUJTRC5vcmc+iF4EEExECAB4FAkAmTJ0CGwMGCwkIBwMC
AxUCAwMwAgECHgECF4AAEGkQVYh5qfENBsty0QCbB6IgEk3WC8br8usvNqwt2t3y
93IAnjwh2DGgCRk9AH7fdNoSF+an6CquiEYEEBECAAYFAKc9DqgACgkQ/PmauBrc
0r7yNgCfegCimXz8NHxxTnfsz3UU++dz4jYAnlnPAh8hwYPh1rWUjHh/ATX356x4
uQENBDoc54kQBACRE1IriFYgaKg3pDeBPDM/BUflmZSlC50NIgCadlo0Gwu3AFcs
```



```
ooWwN9nsVehbN9xjfZa34/xXo09Rn14o5kTKYGSqzYY0XbsNjZL5uj0gTGFRmjS7
fNoWpdsfh38xXZAJ0ghxd/KFRV5fdnKoEPz+ARNo2DRZpiiEJUa14e6lpwAEDQP/
TvA9mc80Ea9dn0AzCRwvITqx80WBRBVL9bC+fx4R/CCt00+gtkcpBLAdY/r0+XQ
ZhCe0ROXy7e1sbAMm0U0QHgckne83VgzV9TAWHtP2dfGgt0zUE4PLUVBerTCGADP
FTN+kcvV6U/0+knnJGmnxx0q/9qtkdtEHvyAzWjehPaITgQYEQIABgUC0hzniQAS
CRBViHmp8Q0GywdlR1BHAAEBIkQAn19uApjyy6+M+JD7Q7t8inbcYjk7cAJ0eNltS
Fv2s0kptGIN2izILm1myaA==
=qAVp
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.97. Stefan Esser <se@FreeBSD.org >

```
pub 2048R/5B67BDFFA91BF2B 2013-10-28
Key fingerprint = FAE1 71FB 7760 6F2D 1674 D25A 5B67 BDFFA91BF2B
uid Stefan Esser <se@freebsd.org>
sub 2048R/03A1012574860DCE 2013-10-28
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQENBFJujn4BCADbo/gamtEcXU5VxbBWI0HMNPK0jJg+6BCbk5BFkZCylH7h0A/9
x1NWonp38H2e4t7z2/PfazeCNIEYPiq4ecipLBEb0jxuH6TkWjt8JzJU4/LAReNi
iALrj2Al6sVaEBFKmV03WhRuByETgXk0et1UffeAK8QiHWFnAblergCTImwZ1G10
0Vi3n2RT3jU9TaaZcDs35E/D6gK8fvHpaB2y3wUqD+AexUZzUld3pd0jztRdPv3H
/hh5iMoNRnErPr/RUf+Jrtwv9bzm+GYQhdu3WZStQpxQLcbAcU7a+k0nEGKfv2h
0xqpQoUhUFEN5om4Qu+Usy4Ah0RFVXcfxjzVABEBAAAG0HVN0ZWZhiBFc3NlciA8
c2VAZnJlZWJzZC5vcmc+iQE5BBMBAGAjBQJSbo5+AhsDBwsJCACDAgEGFQgCCQoL
BBYCAwECHgECF4AACGkQW2e9/6yRvys3+gf/RETI336hipvLxQh7xiEI8YFQEuD/
fZcMwd1/IFLMoMPCARxKLTyy79MvdnTRCoa9jY32Gk1SCWp+1Jjpc1B3Ax/ZsuTQ
Nejsq2rR7jwMuYBHJKh0dk4TQ9u9jJKK2Yni9qBcLcRtoyQ0ffahrUYx1ChBmwes
BZdZ72X2HV0mdTj6UERJ4cemsfV5hHIpJLXRH07MjhgIESnA5+8sm/kP7Vi90pnt
6hDgFBN4H5ygTU+1eu9lpDgZ5u+u39bvbLANB0xgKuPfFgHY3m0LMZttQrgAF3V/
4M+Uxc8EDIrJ4iD5TYc4eEeZSpKc0bbtKk0XU83eJDrECtqPu/Tju1lrkBDQRS
bo5+AqgArzK59o+KlGN3yU0AE3XbqboyADCFe2L3XeTxRrfebl4D6yAxPW/XRR2E
mbbLwGCaiVgZlso/QqsGW/DN/xkFQ4cnu/LQt+YjiWGikN+r3GXimcNJP4BU+73T
dkWbia+1R4lfZJb7x+k9267+eDAZdTKYWZJ5XNLibcq7SwE+yiXWJtopzm94EBDX
FqyLY8QbgcUULF2wC3DdB7ayacgPt1Kijp1WHJbEK+w7jPezNSz7fIczR1urduh5
BSVvmMrGMDToS9zXCNS30AkC3tBFG3GbMSQD/HRUBnl6P63B/XC+c5/x9TWTR0w9
7GFhT0llQraRfnopPc3i/P7IgLmjVQARAQABiQEfBBgBAGAJBQJSbo5+AhsMAAoJ
EFtnvf+skb8rxSMH/RVY6D2rLiQpximG5UpEPsjU4KXnke1+bRxdvU3Hh00XxEFH
9BYzvEKtJpw+ttjRc15nrjNn9DBxtb9gVIov31/2IEgs7n4qTtzQLCFMRMXScJ1A
M1I4mJiCBufznqVu3SieGcccy1UFxiKrVMZsrHbHio2oGzhGfmjyB8J0gAXj3RY
Wzf9e0+XDRyTSBj72a4vz4H/z0wVPUaWfh8X3BU/je5q00v6HBbHKEFWNkUIrycI
E6T3zRjxj2b83CIyDemrcdaGw1YdHcqNwwFGuocKJCwvTXEA0YHvk+6xNrteN3wM
U/7jBTSSaYdrNlbNmmKvJYtDUtAbZ/tx0bhx9E0=
=mFwq
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.98. Brendan Fabeny <bf@FreeBSD.org >

```
pub 4096R/0x4AE10A7E8F65FECF 2013-09-27 [expires: 2016-09-26]
    Key fingerprint = C5C3 8EB7 0DCD 2BA2 B8AB 6BBC 4AE1 0A7E 8F65 FECF
uid [ultimate] Brendan Fabeny <bf@FreeBSD.org>
sub 4096R/0x8B6BF0BED7B81E31 2013-09-27 [expires: 2016-09-26]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQINBFJFct8BEADGfGdoRxASPiIgZs1wgcJJ8Gec8DpM/EH8Q3Z3F9NARKMe2tWl
R6hsQ6w+3WU5AWo0E0oi8SdvIxiJ5qCqYwLsFl1ahSZ7rcKVS81aPvoboKp0d8Um
UCcpH6+UXRukGPHA4IZkkgNjPDQbk80P68Wnu0MDW+2IBGjuacRsm+Ld4wSkCpfw
IUMQ4E+qK576X6BZ0esjThq1GoXYclQkTD4NQh0UikHbyxrgiD3FUPxzs9H24V18
rR4NU3fAZevnGxvoGLSIbud06pLLa7xFAwahFI8D0wnLykbyPvuL7GuwhTiAFUVJ
nk/cuMHsGw70LDY5W72JLFPB05HD4+quc06No77MPXdN3gMETzE/wquXV4Q7pUr
GGjMy+ZJvEwbvrvT7a7EzX3G7H04pfh9Q8UEocoz5L/5t5ivJuIUrDCSVYJEM6I0
LXT/67p+ZwyCoF6p0egx7iLDwKPegiRqWA4MnwkoX0QD7Y0RUhQ1m9Rym84jtj13
1sT843VgaC71XznUK+ZTPRXRP0w7ulFquo/Ale8qf8sZURkeKUAgpg1U8C1XAQpt
GEMruC8NkeZmQoRvrHNHtztv0Ij2Y/uELpN7HlzXUTUTwCPA/k09aQauszNr9wTDQ
ngXhUXZyJYyMixvaTedHWGAcWR8oI74suaIBvXrUbQqBU3H8mH1THNBdwQARAQAB
tB9CcmVuZGFuIEZlYmVueSA8YmZARnJlZUJTRC5vcmc+iQJFBMBMBGAvAhsDBQkF
o5qACgsJDQgMBwsKBAMFFQoJCAsFFgMCAQACHgECF4AFAlJFhCACGQACgkQSUEK
fo9L/s9p5RAAUeUI4g/HCWzhtQKRuju25Va2EgAb8mA0YQb9XU2aJbNbUN9W2BKPU
Rpmgom6rqu/4ybeGWYkWGtd06mYdKv0vGNL40zBXbHpujSunT2FZxAB6r5Reg61x
Q0YW05zpV9r8tiEPwecCgQ/+I+QwEbEHm23FrYo8rNL6Uk0Mq101WLh+80VoFdgo
vkfibwb+CgjVP/NN+LH5QA2MeMPBr34B3n0crYmYZ8bkGFVYAMxV9Y7GnxgcsrYE
p7wZWVbU2DoFlea13MZTQvP4+iE+Ry0LmQEaIdJpUoTvhuF7Q+uyR9Sp/WDJAoBH
fF/q77/CZYBRo+M3G/9SrUztW5/hMp+c6PyeMx+auBKCGCoIsB53anuBg10sGkwQ
GpZY0GbVJaignR4yNCBh6L3MY9gRVJwkWsmz0HQjjZW1dsnw2ocr4pb02cKHViUb
6LJAHSrbLeZHZ8AebRdJvLJ5PrEoKIQ8nAe+AyflYUqG0EzAYweqLc48p2PUAnsF
MB0oiqWaB38u/24ZVYHBEbnf5TPK8kNjAy0YEaQ356qcv1MVDhc5jCnzeD0h0b
4MsFcf1jPKZnyqtzEC3fbrB3GAYZtiFNlAA0hBgkDQA089DgHBz+bxXVnr5RWGU
J3Bx40mJ3VGPqoeQ83GyyxgkN7Qo46X97Z3L1jeheCw9ytGUK5LEdGW5Ag0EukVy
3wEQAMoZw3e9LbgEEIj/ssJIQ5WSvRGL5CoFm4LhYTFxEqbqfXqmx73reHJ+RRwo
F20+sD0ZKcV4YwT5QNoLCL3Yv1F+6qngT40ndoWcNTnUCRvHl1jWsIZY9QCsgoAC
pfM/I4W0oegTmKtA/U4V7WEbIMxpHLykryKlhK5bY/Sfz5/tqiK9gw38hCB2TbFC
lpczS9v9ZjwsbVFBtT84qXK9osbM+DK3ewVisuAeCxAxf4y+zcGeHzFfdq/hMQJ3
5fiFMmgw8cehwIqIhwIzWIGMd+ajGnIrT00Nzzomz0KvjGF17C9CuK0X0r4VpwT
PZACKbUY/QCKsu9g0mh6ZLSIAxMSwAlaj41AMWaIjUUF/un244ghjv1wSUS9p0TB
umoTmegrEqh24egL4fnWVTnb+a38uGkEyEzg0bTf2+C3gaAigvubUtUx+3wwfinr
UjSpKoRA8UG4bI00+Ed0amqNdHgWVxLmiCr1lFTCQwJKFNyaUScAzyk/w7Lai2we
AMk9LZh54QUys39wXpvoUn3weaUhuPIhcQ6LfhPhuuq5+bNo7ERnttkFIppVl3ot
eYglC5qLoEureZ+Twb+pxb6zkFIlo9RslCrfeUx3lSsJQT1Ewc6+6/yzz1RAED4N
1v267y94BibLhzaQf6+jwvfEuubI1B/N9BDnfSC7UwaYapNtABEBAAGJAiUEGAEK
AA8FAlJFct8CGwWFCQWjmoAACGkQSUEKfo9L/s977xAAjmrLAKFYAJifXR4CDBIp
y/PNgMf0rf1DUGYK0XDVLDUVC8cFiUcYvxx9FUjNtCih/OqdabDPJECdKkm3aT
0La0G8K6Sf0UmJ+RBVre3cN8WkplAYFG6TB3zr60UFFGCV/6rnucHpMaAk3/BroJ
ueqJCntqfG0egLDqNDvsdMF4iULtWhU1FvoLxw004XLqM250puYL0nSa1vZwKAXM
Sq5fZJERCoiyRrdUtSP76HA8bmd+9ZdwQGPfU69PFX76KKW3/ZGLMJdR3uRvooiA
yqUx8MQmIk0/+PyB7/QgRghUK2XhsrhPk+8M4tcAvDxLQT641h4oH60R7bZmmUuo
```



```
06Ncl0bgCu0Xt6xjuvca1XPo4dtNZ865TLB+a0d/QX2qT9tQqFlaAgbCTBm5pDki
ZMQ7+VlGIQJwhBTjG/02P+WOLMBJAEfrtry1pjWsAWIAmDbF4urruw52yBNnJ5Io
iK6ZMseD02gQD9C8aUN44gwWEg/hoYdVqb7od+SDYXjM9IQGVDEFwTnnx9GNKYT
oVHwLJW3CH9im3JLVGHdfpMrNZqT8/77kYjKuvS1YXTq8/J6w3KehgsGDID7255A
z40wTec3x9zHgmsuzQpcjh4KGy5DqhwVK09lKNYja5St2kULHMD8d3ZiZvRaPAz
XcnczW6WVzTkBFd2n0k1sLA=
=lqs2
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.99. Guido Falsi <madpilot@FreeBSD.org >

```
pub 2048R/56CBD293 2012-04-12
    Key fingerprint = F317 2057 E17E 4E3A 3DA5 9E1D 1AE6 860E 56CB D293
uid Guido Falsi <madpilot@FreeBSD.org>
uid Guido Falsi <mad@madpilot.net>
sub 2048R/1F9772C5 2012-04-12
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQENBE+G+l0BCADi/WBQ0aRJfnE7LBPsm0G3m/m3Yx70Pu4iYFvS84xawmRHtCNj
WIntsxuXfptkmEo3Rsw816WUrek8dxoUAYdHd+EcpBcnnDzfDH5LW/TZ4gbrFezr
HPdRp7wdxiz3GN80qPwHEwXuF0X4Wy5V0008B6VT/nA0ADYnBDhXS52HGIIJ/GCUj
ggJn+phDTdCFLvrSFdmgx4Wlc0W5Z1p5cmDF9l8L/hc959AeyNf7I9dXnjekGM9g
Vv7UDUYzCiFRU8T0fnfdMmS8NeI9NC+wuREpR04lK0kTnj9TtQJRiptlhChQiaL
GlcFqs7EQo57Tqq6cxD1FycZJLuC32bGbgalABEBAAAG0Hkd1aWRvIEZhbHNpIDxt
YWRabWfKcGlsb3QubmV0PokB0AQTaQIAIgUCT4b6XQIbAwYLCQgHAWIGFQgCCQoL
BBYCAwECHgECF4AAACgkQGuaGDLbL0p0Wigf/YVTvf3+ZRnzeGP7CjGV1Wrrxzjc8
h8W64NZasV0XLHGFjl5MYwtm9jJ9gbL8Ubtqstey7lYpj0k2fG6YDhY5eptWCpR6
1QyYrioukhCfKbodSk6PnIZcx719nJVK2P7ihdFEN78TavpBwqIf9hGEcKkMpbRF
Qv1mYvXDhKVwQGY+8bkH/a/pAwmIyD4qMfKCMurH5DexxEt5SYWu5BB5hd/DwyZ0
wuZ+F79KMPzLBPJW5cpdLNBvrvenSqFZGJEGhtTp7GFJJr6lTy8VLBARxmFHiY5jG
yR45eZEGDcz86FfGgvPnnpi7aNCc/R0dF7fnZYP8uZGGjQbd4EYK4xMzbQir3Vp
ZG8gRmFsc2kgPG1hZHBpbG90QEZYwVWCu0Qub3JnPokB0AQTaQIAIgUCT4b7cwIb
AwYLCQgHAWIGFQgCCQoLBBYCAwECHgECF4AAACgkQGuaGDLbL0pPa4ggAitrBDz10
eoSGLYI4RACHHe6pZm42hLo3KJKcxEKa1KdPYY6AfhRxuv8jftKRXUHCroeSgvqX
A3waN/ko6AugZ0ITVbdfPBLuXw9K92eMz2LuDfnVHiZ0K03FrAH8lxB/8qb7diqv
VXiDof7BBcdRK2Yd0Fu6m422vNGmG9H9716RPQVPJV8+alxubryLZvBmcpR7H9M0
gQIHKRiHxv5JgwuEQ1/ZrJGMIhZLYB3u2dMqEy2dLm0lbqqMHLhGh0lAPqhHXEiC
RNGVDj2uhUJR90dv5j+SH5T0bUhyg3Li+SD0h893CLJ+c/5ryPQBnWEyc4tnV9ih
Cuz7iBUvLwWztLkBDQRPPhvpdAQgAsd6mr0q1GSZwlzRscNqa9W2WB/3Tj40N4PL2
e9B+hc9lT/ny2zB3agXu5wbsXTzwxgJpQT7hNHKCSckW98h3HRjFfhZPNCgInuUG
sjcNyVguQh+/47ckhph0s7U+6B4yNuIiqQZk4mo8WgCNj1YIihVmGWESgd0wMaaj
bDYZ0r1/3GkKLYj0XeUuT/WgourrSR5oZJVNA/k4X2H7M3JUR1BSc32L7BJt8M7A
ntul6k17J0L8GmkvLvTUtQT0+p+DYQMna2ngD3PbAvQRcbEGnkg9ABrdEF0Wp4Gx
+gGGWsyFKlHvPdMtGwAy3Js+sRQapG6Low3yUJpwpEpA86KdBwARAQABiQEfBBGB
AgAJBQJPhvpdAhsMAAoJEBrmhg5WY9KTNfEH/R0zTYbvDdCEirZkfJYD4SbrvPaz
hGvCihGra+H004C/oZmDhKmf8hy3D0LxswWJS0exdEoXirwBJ0AdWhcBlCz6NEs7
jtHf1rVTBGxmveSU5v+pn4spljJVn/FInw9TAys8z0ezptMm3QdzPEv0UE26FFNV
i6cHeJoPaVSZStMa+erjkX+Ju0vj9ZL5d8YJhI9eM1TKvciQTVhZbECuXIon4e
7BaX7sVnRFW7YCHcacyJii10iwnLzq6Cgl8RUXgawat78VenlJmisneR221no5mn
```

```
2NbmXXJ3sPZcaVii3apAtu1bdApLvi7U2N99uVfgQoZ3MDXCSUuyDJgc+s=
=pMfj
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.100. Rong-En Fan <rafan@FreeBSD.org >

```
pub 1024D/86FD8C68 2004-06-04
    Key fingerprint = DC9E 5B4D 2DDA D5C7 B6F8 6E69 D78E 1091 86FD 8C68
uid Rong-En Fan <rafan@infor.org>
uid Rong-En Fan <rafan@csie.org>
uid Rong-En Fan <rafan@FreeBSD.org>
sub 2048g/42A8637E 2009-01-25 [expires: 2012-07-08]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQGiBEC/6qERBADMYBi8aUI5zAFh1Gix53UN0EyjbxzDxrDvUweitnVYawKbxbUK
X/HdtY6ExD7f0QccAtcbhAWNaxeJFMW5my5Hb7HWLrClx2wnr4juaPaJXz5YoFoR
5uySiip50Bjb3V2f8YglVKGi7Ssz6pmHxm2bGBv2sWngcu/9l9VI47o9zwCgl/m6
9ceyzMejhJw7qZV0dwzzGPED/i0oqKBCpHaG00BYbBkeqwhc0UFLTjCULcCNg2dT
/sSPnP5Sun477YYEdPqNZ+20bWhZimh6UNad53hChMnvta2kzA17YML4lnZi0eDaZ
Ws6uZBXtWhomJF3hkJfbRk8jffF107L2RI0nLRNji5VTwlqFM07s78XPDXC3//9nQ
hfVbA/918ya3FYlyfpSmoYzRZ5B4mbIInd6QC9G0CtQE+VQsxD5wS1zm/Qm2ToEz
zGlyW3toAv3iqfYEM0ftrGR6tAyH+t7upQ6rTKllfUJxAds0u9bqcmLjDL08Ym4L
lgsVwPfSwiG3yeucSJDPcPzDQd9oeKkFgoucjb9Z1+oty40dVrQdUm9uZy1FbiBG
YW4gPJHjZmFuQGLuZm9yLm9yZz6IYQQTEQIAIbAwYLCQgHAWIDFQIDAXYCAQIe
AQIXgAIZAUCQL/s5QAKCRDXjhCRhv2MaFg7AJ9Im00LuvOKl9rVieKeme3kafKr
twCglF6TsB5KWLgqPP4MHZCI7LP0B5iIRgQTEQIABgUCQMxqrwAKCRBCpkL8/QZ
yLG2AJ9Snd95Tma/PX+H00lN+9o0G04btQCgjFm2EboX4o/CSxx0gXJucSrd0VaI
RgQTEQIABgUCQMxsbAAKCRD5CLzYwf50nnkYAJ9fevQ4aoQb55hNT/7ZCdpNU16M
IwCgrI0A+Qbnv+uNptSG0o4NK5mjXD6IRgQTEQIABgUCQMx/SwAKCRAfVpNn1LJI
gih9AJwKAe10SAT6xtEjBUDCocJEDCswfwCeMzBZebbvR2a+dLPN3RniUqH5krWI
RgQTEQIABgUCQMMyGxgAKCRDkwHVW5ykoJTU0AJ9jeSasEBNK0kMJmRx3RLKXA2p
1QCbBUjD027rFMBEedeTDBNIuibbWt6IRgQTEQIABgUCQM0MKwAKCRDPwfyGIOvG
QVA4AJ9kFU75ANquB7e0pLFnpQxoJRNLEwCgw1qopsGCmVp0ErqfDo/s0WGxxDWI
RgQTEQIABgUCQMMyBwwAKCRAJAz3kHaaEPxMAJ46xzM0fMnNQ0FN5pUUC7+saBE
iwCbB4pv5x8Vkc/xzXWWhyEzrMA8u6qIRgQTEQIABgUCQM6ejgAKCRDjIEwfXSux
Gn3JAJ49b0/za8L+m3MsFShzFe0iJ6lweQCdHvkytNgUCeJN0vfnrDUG2G1XbayI
RgQTEQIABgUCQMMyEewAKCRBUT7acd9Qzg63IAJ9sgYpLGxHlnHIGxMSUGmjqqfZM8
KACgmegztvZWAOKLMTMu/0IN5eWJW0mIRgQTEQIABgUCQNCjBwAKCRBDZXPuA1v3
XL/SAKcNrdZJPFR15YNNw/mXUPZgId2f2QCfZdc0ddzixI/wRr5MQizgkocQgwCI
RgQTEQIABgUCQd0cWAAKCRCSxgFLEcAjsHKAJsEAYb3UqbdK3mXhm2y4/0Ddq0y
qQCg5kBrC5rqtAw2qGVK1npz0UHXGKm0HFJvbmctRW4gRmFuIDxyYwZhbKbjc2l1
Lm9yZz6IXgQTEQIAHGbAwYLCQgHAWIDFQIDAXYCAQIeAQIXgAUCQL/s5gAKCRDX
jhCRhv2MaKNeAJ0dlW0e0QxS9fwC65JICkf24RUjgCfd4LXf3Jj22m+vC4HN0xe
HKRsUtaIRgQTEQIABgUCQMxqswAKCRBCpkL8/QZyLTsAJ4ov20tMw1nqb0Nvfi+
iJ9fv268RgCdE7wqSDsf1AkB0YBCvw/noRatdEyIRgQTEQIABgUCQMxsbwAKCRD5
CLzYwf50nmQmAKCm5T8I1Vaf9lWE3yn8DBw0XQr7mACgrTsVIpECqILQYb/DnSNF
BDcgNh+IRgQTEQIABgUCQMx/TQAKCRAfVpNn1LIgqXRAKCPw+owPogvvpDjoV0X
DdchRn1nZgCfbbYAvlgsa5k3gxBetZUhM2QhZg2IRgQTEQIABgUCQM0MLgAKCRDP
wfyGIOvGQbDzAJ9W9+diK1i8LzvtdfxT+RzPKdfnwCcCm5s5nSrHc/1NstAx00z
```

```

BOITim0IRgQTEQIABgUCQMyBxQAKCRAJAz3kHaaEDEwAJ9VKT84A1QXcTZDpH5u
JMe5mQ4f7gCfSRrTUK0k5HvB0Ky0M6CHfLwRnleIRgQTEQIABgUCQM6ekAAKCRDj
IEwfXSuxGlggAJ9aCF9Wa13C3aUWIRbHcALnAoevgQCe0uwd7rdItcPq3D6gP8U7
/FIKY2aIRgQTEQIABgUCQMyEfAAKCRBUt7acd9Qzg3sCAJ0azL0SUJXJx7NcYdQe
6VBBBaIzLACgnyfZ68crJwlv+fRxPhLxdFhgLgaIRgQTEQIABgUCQNCjCgAKCRBD
ZXPuA1v3XCeuAJwPrsSVVcRC29F3Xygr6QB3MS4a7QCfe0sqHEfwiXuxt2xjcf09
r0H7/96IRgQTEQIABgUCQD0cWQAKCRCsxgFLcAajgmKeAJ9dwtZYU93qkd6Cdp08
jKbYq4y+BwCdFbqSBm3EwGgfzQZfvF42tacT2pW0H1JvbmctRW4gRmFuIDxyYWZh
bkBGcmVLqLNElM9yZz6IYAQTEQIAIAUCRJ9B9AIbAwYLCQgHAWIEFQIIAwQWAgMB
Ah4BAheAAAoJENe0EJGG/YxoTAcAnijL+htNIYKKgPFUHLz7nVNTnq3vAJ42MgST
to4LKus1wHJ+yXQU1y4h57kCDQRAv+rZEAga9dwiJBaIM0gZCg/X6XqLRWcxPaDS
sGy6q+JATYUnndr1m01QP7ba877G5Z3E+zCUt8fXJCvEzVC+9HhPNr+CQcWzrFWA
4L5PRUv0Kp1ZQu8UraEUyDtkTvJLCCSDpMKFv10980UGktLLlQgCcin/3mvFIXs
3/r53jbc8NQWiARdt5+GAPeYL00GXLJwmEagze3/suVVCOP3B0Qxcc0zyr0TH9
kEw2ZbAu/SnyqDPy/m5zPHK1Zqi+Uqi2NeJAGmDmXydEtuS8lnCsdo3PXs4i6+zC
NoEn30mEpzIL4G/ij/uDdqTkMdBGJe6ttqHvrY9y9qv6yXj1HX6DLcWUawADBgf9
FuCIIXzbGqHgw6w8Qn10JX8P621axNN5XM+KzFxiuRMAIila/UL60V7L/uMcnK+
qmdzvCbaSurMU6Dm3mHjZXGycmShfWTQD0zKXHAII7hXph5ok9pyGZIXpDLy1ydn
aemR7bQTFEEsRVVeNxoSiLLVssrtGoj/49X0W7xMj4D2LWEpYh8EITwcvSYwLnm8
mw5DeL/VVV8/WLctE1aoLC/Z69CjaYU5c03p6AUUTmwJgV2KApXUHK8DdALMLQ9+
PmZ9ZrD+ebfG8b8kArViLcBIz16w90RrumXUUtD0V1G8rWi2BSUKJYP15N4ih27W
A04fPTwyIzj1Gw6KEaBQ4hJBCgRagAJBQJJfAG5Ah0DAAoJENe0EJGG/YxokRMA
oJeyIL8CUN7wj31nBuSuet6avyMEAKCRa/oyo1zNL21/N0qEhHggHLsikIhPBBgR
AgAPBQJAv+rZAhsMBQKJZGGAaAoJENe0EJGG/Yxo1CwAn3HA6CdFUMTuQdASFp7u
Q69wn8myAJwL3I9d6WttH0CB7XNkKcP47noPbkCDQRJfADSEAgAxrX3MYpg/UHs
Hwlju1XgoVIEzLhYVegcfpc1cWnJ/aoY+i/MJ3BQqs1A0TZ3D2eGKBXbr8BNYY9s
o9yW0B37nRcqq4z9lTF1rDKUscKP76xEa8kcPmQEeYcA3L1GJ/qjt6zixlnJln3
dmDqc/wNJe7rQ3XKBCE+GCEkj9EECKuhpZNbyeBhfa3MRsAPp0l6qg1vXWUxWwSD
PfFJ9k5gKDUfn7DiaEvZg84HzYt6qNhzeR+LRKXt/BwmUIYqfi2IqucUefEkXA
y3wowsDpMeiA6paKkJFRGH8/dcZTGvAd/SYFwJV1vflwWcMDbpVbqq0Icf2pT/Js
uFd0RKs5NwADBQf8CcS8DFScqq+wXPDTVz0jjYH+7L/0cXuzLTVgjVgMH7CWSfCq
9zz+2q29sW5J3MjkcLcCtkCnZyit7DvK01AijtUhr8U0R1qNsp8GE03jobWG2ZxN0
WC0xdRugK6vLSPBIKTBDJFk/2rNpjgKUxwtHwWxu5GhD6H7iBAEu3SAixKyGo8S
a6/Zt0fLZHb/5yHzk/5yEUuQzm2getqDogkrZa8HqirTaPjDahkDko0wmsl9wsdL
j73MuWdtnvLjhbfAPLHro/sRxj5RfJu0x0UvXgdrRFbq+ixGNetT8A6p5r02kiW
SiJ3FgSceto3Fk/xp8M/3L9odUoB0c9nPIugi4hPBBgRagAPBQJJfADSAhsMBQkG
fSIAAAoJENe0EJGG/Yxo/xMANisKbRWCPtgCq+VaAvfvJy/lsl+1AJ49pQg0txDL
D/Fet8nCx6EfIM1J4Q==
=liVI
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.101. Stefan Farfeleder <stefanf@FreeBSD.org>

```

pub 1024D/8BEFD15F 2004-03-14 Stefan Farfeleder ☞
<stefanf@fafoe.narf.at>
    Key fingerprint = 4220 FE60 A4A1 A490 5213 27A6 319F 8B28 ☞
8BEF D15F
uid                               Stefan Farfeleder ☞
<stefanf@complang.tuwien.ac.at>
uid                               Stefan Farfeleder ☞
<stefanf@FreeBSD.org>
uid                               Stefan Farfeleder <stefanf@ten15.org>

```

```
sub 2048g/418753E9 2004-03-14 [expires: 2007-03-14]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQGibEBUhzKRBAC0yBTXaf9n0gkvq52yhACaPjUpAY4c+Z+xDM5jZZNpcaEyuU5N
ipJdvLKIIfB+Jka5TxIUbskSo6cegPW7k3G9/as+39Se0exEw5aH1WR0crqD1Wq
iBTJ/Ey8eVLeGTP/3vpbUoT3gcNZuus00J750mJV06xyTA9M0tSy1/aIxcGrbCJ
Xr3wL0PYiGXf5WbWfy08DmUEAI2xYIycYgZ7ogcFcu6gSh0/uTcXkZL0x0IC8eL
rAC/HciJagmvYPjQimQeKhqyX+uvnhguis+XZYx9yqeg0GldS0VWw6FJTygZKeT7
6tHmaplB4JQLkUSBn8p2fsyXAaIA4M+2c9fYf59EL5+0yf0hGfAEJNJv1oGLYwic
Bbt0A/98H+rPmPwtv4ntIvCq5xkvjENzmG6WerNF5dXHsoG6Lnhe++4jUquHseEI
+u4ou+v1it5vBTnPI2Wz02WP10yz7JC0cPabrTGz+eaaNV+M1wD7yqj1p0w74buk
4hJ+myIqCldRliAyrr75xHl3pr212+8Cty8RTiNF9xgICtH3bQoU3RLZmFuIEZh
cmZlbGVkZXIghPHN0ZWZhbmBmYWZvZS5uYXJmLmF0PohnBBMRAGanAhsDBQkFo5qA
BgsJCACdAgMVAgMDFgIBAh4BAheABQJAmCd/AhkBAaoJEDGfiyiL79FfQoAn0cP
NQJYvSLWsU4gD/cffKUtLEKIAJ47lf0I7dFdAJ5sqxSC0rw7iuWhTrQxU3RLZmFu
IEZhcmZlbGVkZXIghPHN0ZWZhbmZAY29tcGxhbmCudHV3aWVuLmFjLmF0PohkBBMR
AgAkBQJAVIenAhsDBQkFo5qABgsJCACdAgMVAgMDFgIBAh4BAheAAAoJEDGfiyiL
79Ffe0MANR6XllE6b+BKnoRjBOC06PXfoK0jAJ4yDtL0vkYkWL9RmoFkWPxJYiL
ALQnU3RLZmFuIEZhcmZlbGVkZXIghPHN0ZWZhbmZARnJlZUJTRC5vcmc+iGUEExEC
ACUFACyJYIMCGwMFCQWjmoAHCwkIBwMCAQMVAgMDFgIBAh4BAheAAAoJEDGfiyiL
79FfwyKaoIes15zWxNJ7iQr1n4rP+x1LidM5AKCDakRpNHAdMiaJJRNrHt9I1kOu
FbQLU3RLZmFuIEZhcmZlbGVkZXIghPHN0ZWZhbmZAdGVuMTUub3JnPhlBBMRAGAl
BQJAmC7cAhsDBQkFo5qABwsJCACdAgEDFQIDAxYCAQIEAQIXgAAKCRAXn4soi+/R
X//IAKCMPhdkW+JyvXq8Ph/4AcoSYGltQgCeOyA+WLvJd8s36h1ITQXLeLr0Ju5
Ag0EQFSFrBAIANrcNEggDb7bS/TkhZg5CEw0HP0bF0ogCowNgGZ/9EzZA1SvABYb
vun0RyK0Ceh51Vr0Lb0li6cIDTH/cBVMqXX75YPusncMzsEuMdBCzMqKRPCpimUD
jFmMIBrkbttu80TwaL+Xylj7/SyFv8fV6q6ibGWgN4pcyDmItTWYRNrR1G4EdIvL
a2CgQr7AgzWPGeZLRuQuUljYKwZ5JUqch3ooU4e+eFkYjovMyiC5E23UxZWYDZQ
DA1a0izxH7519R511YDsrgjZdVz3Ks7iCPYZ+T2QMGM7oUDjbt0xAhQct15yj2K7
f0m6KtmHWzgwF5Dagcph00anBMLdDQ1RqscAAwUIAMReNMLnk1jhYUYoitYNDJTO
Pp1X5bk66+b5yHW2UL9DDboe9tp37AoSjflhE17eyB1qkK03bt9nePK0Uae64ft9
jMYEm70IS3tmo3hHyTbLuOpXf3f7ZHmai2gXPdDmIcZDqkE1PneX9gJQadQTqvky
4PVHKVUGTBScI0S830ZBbIsvoYimjGCPMuz4UT0vKR3XLay4RjwCYC6wagRuJoBq
rfm/vmx6/GNfb/jwZgN3QYPgTptx65eAdEay2C3Y7RbMrbx9qqvx5TxaS2yVFy6X
6gIrSmFSFE8rplPDActv1V4YMyuwnyVvGe93pYwYfxzM/BxN09V9QBQUHia7TmiI
TwQYEQIADwUCQFSFrAIBDAUJBa0agAAKCRAXn4soi+/RXy2fAJ99u5jBvCIXUEPa
rLB9uth3LU/ymgCdD/fpFY9v7wy0riv0y6Wz3ZWjdnQ=
```

```
=9khA
```

```
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.102. Babak Farrokhi <farrokhi@FreeBSD.org >

```
pub 1024D/7C810476 2005-12-22
Key fingerprint = AABD 388F A207 58B4 2EE3 5DFD 4FC1 32C3 7C81 0476
uid Babak Farrokhi <farrokhi@FreeBSD.org>
uid Babak Farrokhi <babak@farrokhi.net>
sub 2048g/2A5F93C7 2005-12-22
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQGIBe0quWMBADPeAMEfy90MbD3PxFjNmPIuY9CMb/fP9G3KNugVwLoHj29pXHS
QDo90GHma6udL6ZjZt/cWsU6CBwrVmr7nnqIXw0FGsvv4sT4cQJd51ypMFcvrYvi
UmdfnNZweggiCMYdZErMqVdH7QKZyZ/7xB1IBV/66Bu768nQLSpTmqTYwCgwpUr
8V37ACzVXUZ/1CPqtadIe50D/1rLR4GTzMnmJGBbqY4c2nNtaUA2HEzI11QsHvFp
jTECHI/RdhLv8dcFFAD0PmLC+5W70ydXvQXBfWzVXmrEPzFprw0c79wfCB+Jz0t9
JzyCLVDYvhYd0f2kxrXOR3ddLaBCMU9A/NxvDL05TCE8b3rSuV2VRT6E6A45/88t
aKKvA/9ewMdS3zicyyK33FTYTecGJc6Kt1ke/spq6jo6k3+L94Z7eZrZrhXGMRyG
Ibbm3VuxoPeIqyY8SujHwNNzP7PqGp8MVefjzktldMyvbJex8oIyB0NMhRTJ2JTP
ScJAetOE/mXYhMSACgWbebu6uBEigmaz1D4WNU/ITf8xuX784rQjQmFiYWsgRmFy
cm9raGkgPGJhYmFrQGZhcNjva2hpLm5ldD6IYAQTEQIAUAUCQ6q5YwIbAwYLCQgH
AwIEFQIIAwQWAgMBAh4BAheAAaoJEE/BMsN8gQR2im4AoKXtRmdbGhmrJ3cW6lcd
gP4IUfUKAJ9mqLQk3ztstsPzzovhwV4sIH2VgbQLQmFiYWsgRmFycm9raGkgPGZhc
Njva2hpQEZYzWVCU0qub3JnPhgBBMRAGAgBQJFU02LAhsDBgsJCAcDAGQVAggD
BBYCAwECHgECF4AAcGkQT8Eyw3yBBHZd/gCgmHXJVgY+AwvJvL2v2qG6+P2EsP4A
nimm5LNueFg2PbDsRb+Iz53zw8d6uQINBE0quXEQCADPKrfxmpqJEBVpJV1PfcLJ
KpvF/0s1NEhvrXVnm0GhId8R96n22E9oD7QYTw/+TkdCksw0dCAIvFH2y++HNQoE
NVgoyVW32Rw076Va8nizA2icB6hEJwKiI400qKjZknj2pnILPHORq+ZL43sHaXnB
imchl5U9gZiAEXCRC0u87oLd0IHuFMUGYEfhxsninLpmFNPjS55zEhPDIbTUFFiN
NFZ8aLxq6APGd1lbLJhYnQIYZJreaI3LXc0VYqjkaB5WBeYXKNNF3y39yNY3SXFt
/dwIP60IoaIAjARFLqvUNY0sHpjsVAItxxMdTpAlX28VYWsR3quGL97Xhd4nFdVb
AAMFB/9ep1jcpFocE0urMYZkIrPE0CdgdeWzlhHhW2F38cZTj46WxoAY21Q0fjRx
tCcGDrKNNwoH03TIsuPrEI10tJ4y8b7Pj2zuv/kUAEMUj15dutg2kIDz5cs5zxI6
4HhUx17vQGTOK3l1I2JxoNrMKPcDKxegHqYqpzb6vEr3gsKT7GSeMBREq0rvfZfQ
ZmZTLfdy0AiQ6KsVt1YV9wUE7Kq50mhjVZNovhZtx0/tzppQLNX/62wdf10mFZIn
xWRYfHeH/N+QGBMMRf0NMb0o0n4nEMem9QhSRcw9UcyU1K7U5a3m3WG7qrmcq+ri
9RVM7/8wJKNJD1ej35rMQYVrolIIEkEGBECAAKFAk0quXECGwwACGkQT8Eyw3yB
BHZy+ACGqz3KenkNoTQKFv4nrGUHnAqMm5sAn2Z+BhM0zEhuim0TVLXVzKuipov0
=vL0B
```

```
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.103. Chris D. Faulhaber <jedgar@FreeBSD.org >

```
pub 1024D/FE817A50 2000-12-20 Chris D. Faulhaber <
<jedgar@FreeBSD.org>
    Key fingerprint = A47D A838 9216 F921 A456 54FF 39B6 86E0 <
FE81 7A50
uid Chris D. Faulhaber <jedgar@fxp.org>
sub 2048g/93452698 2000-12-20
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
Version: GnuPG v1.0.6 (FreeBSD)
```

```
Comment: For info see http://www.gnupg.org
```

```
mQGIBDpBP9wRBACTXnvtFjxGYNH2xj0oZ09ggebJAzN0z6FiQKBkYo76EtyhFU2U
s8F6HJmhAVJVEodJiA2V+mbVVI9wG1r+yFxpG4JCdtozSt2cgKHLfFcrAUn/bVX
p3ZiVio4/tWVS4kc0ZcN/gfXxykG3Z6IgeMct4P/v+Yby5FKrjFchUXrYwCgPTuq
u89HjAet3e4M0k4J3QD0qf0D/jQTRdivb0N302svCzG1ccc1y7YhiLN7GEY6VttK
Dkb9psNQflgd+GN0pQqXXvh0EhzC0sA+lNo6F6rwZsrtQD/i2vAubzmtvgsF+UIp
268IbgRs1RHW5Z0zqkvDjMN+8/Kk/v4qQ+62WAuP2/iZn6bAjAfbPd5SGa97SZ3E
```

```

d0sjA/9o+3jTgxhNz56fxQb/e2B4lqPxuIsorxB28hmXli0VRQBHwx4e8XNvN2Xz
WklapX3AWKP/D1ZyzzNEaBezu4NBFpL9HqudFDyFeRzyrhGSD/f3XtLDTHD5hv3l
+LSprexLW8nxbsKKjX94LnyYiTRGcf7gU5z1V73amT0vedaXj7QjQ2hyaXMGRc4g
RmF1bGhhYmVyIDxqZWnYXJAZnhwLm9yZz6IVwQTEQIAFwUC0ke/3AULBwoDBAMV
AwIDFgIBAheAAAOJEDm2huD+gXpQaPQAnR/EryK6lqRdUFT3CQkf9a7mds4SAJ9b
Uh/4pgPEMHVqh/mYuabRi+D0vYhGBBARAgAGBQI6Zft3AAoJENwfuC7pkT1X3MwA
oPeTrHw/8GFoppT/LtI41zM4NZ8AKCEPsKoGwmtolGYwCTGc4sZje1lTihGBBAR
AgAGBQI6Z05CAAOJENh2/K3Z1dz40L4AoLHYCYgZoCWLtS4ybw7MZK5ZbIkXAJoc
C5q0lY5Kg+URew0H1vzz/wyYhGBBARAgAGBQI6gqxpAAoJEJ0r034T/C2b5uYA
oK8oK8CubWexgX1rJoKRINWBJetoAJoc0at7l1Q6xjBN1E8fqN7f09Vfo7QnQ2hy
aXMGRc4gRmF1bGhhYmVyIDxqZWnYXJARnJlZUJTRC5vcmc+iFcEEeECABcFAjpB
aRwFcwcKAwQDFQMCAxYCAQIXgAAKCRAS5tobg/oF6UJD0AJwKr6xPbruIKSiL300
0Npnq1h4yAcfXIKxgKsR5KxKk6kr58ZxZd2Dsn6IRgQQEQIABgUC0md0SQAACRDY
dvvt2dXc+AxBAKczZ1Rvjn6P2kLaCo7/2A6L0etihQCfdL8Wo82cTXSpsGTJg4LU
FjlE9XGIRgQQEQIABgUC0oKsdgAKCRCdK9N+E/wtm+CiAKCCd05PPCM3ffd85Lkm
+cRR3PTybgCgu5y+kYYTJB3hBchxggLCrJ166wm5Ag0E0kFAfBAIANHkcMb9WQWx
1A390MV8UfDR8eqiYZfuFHaNwgT30u+0QcawP6uC9gbeqEpNnlHrE3giJvP7BrNM
zut7Y2Ca5FJ1oy0m480wmZY5AP2lN1CsIoU1b0CQ48R3KCB6Wb2dE442MEdMen73
+HzNnLiFGwifqn5yAHVIZfKilhpRUFR5lbZJkKb5NIc+Ny+ZK1JHXuJZ3jdKFBu/
Gusip9Dpd+UANYf8Tq+S3Yfp8lFu7zA1JAHu5LnD0o/K1gZ6EZJxc5hYUu98Y6Xv
6EJLEwjKHNZLI8skX2uXR/0zQsZNz5FbSVGdQfYJlq9q3eDZBB0ibc4Pf8LP0XLM
HhKyj39FE4sAAwUIALTlJVYI4353pzebM8D9mtqXrXY1qusNqm63pWHosPuG75XT
2h0mjuFFyoC7TEsMe57BUag3HiWyNR/CrVw9AppqZ1s40/zAo4HlkJbZ9rhv9I09
FiTR5FWtNCARAQJWpflRMYuVthZVVTGEM+zx2BTNhBdU4LEtRMz28E/r+tn72sMc
ypZv6/FSs5Rn0/r04zYiisk3ZLYCbJMHQIXjAIdwH2XJBYYbbuyN9G6CLV0cIlkt
sbdwCNIQXY7rBX7g4Br16NCo0g35p/92s9QFFN6GJIzd0pbq7JvHnkZhmLfJgGhm
JIS85paJGy0bbb4qPnE+Tmi3apYe3tZ8FjkKRfKIRgQYEQIABgUC0kFAfAAKCRAS
tobg/oF6UKe8AJ9QmSqCD+d8ex1kMxJ0SZZqIcS0+gCfUUTrdZCUu9yC3KJIjvzH
6r7mPk8=
=R6MH
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.104. Mark Felder <feld@FreeBSD.org >

```

pub  2048R/1F13E252 2013-11-09 [expires: 2014-11-09]
      Key fingerprint = 7481 93E6 C417 1C8A 4B6B  2488 983B 6450  3
1F13 E252
uid                               Mark Felder <feld@FreeBSD.org>
sub  2048R/C025EB78 2013-11-09 [expires: 2014-11-09]

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```

mQENBFJ+fscBCADUK9gato2CJd/8M9K3Csa9UDRnnyXkkk2aqMZegLBDtRvuxoI6
UeaBEFm8tW9eA29ugL770AL2BfiEvxqQ+LmgFHSLS2yYU/wgvRNA6ia5gCnvAtG
D92AEPqycjQYovXMLZycnAF3MqW4QYbG00ax1dLX2R+SXtX/OY/gWds+ggaL7kUv
Aer8wLYbvBL2Bo3fGbbZjJNsVPzgQe2VNAAlnUHAV5HjZRcypF1NkGg/F+ZJMomC
ztChAwk30wTLDsjhvup5Z/k2/inUfc64bCK49+jdUiIwSWTH+r4NrdUzVqvcbtDo
f7+mU5i76qg7uAHVlWpgGTT12ww1pHE4n7dzABEBAAG0Hk1hcmsgRmVsZGVyIDxm
ZWxkQEZyZWVUC0ub3JnPokBPQQTAQoAJwUCUn5+XwIbAwUJAeEzgAULCQgHAWUV
CgkICwUAWagMBAAIEAQIXgAAKCRCY02RQHxPiUn0cCADKfugDfKJ6qCTjwi7n3Yld
DD+xecj3x84CyJrjw8oEqkC3Ukvn8q5sIBZtUE/JFaqr2sWamTz5D+QjgwHa3p

```



```

4ydk9xZLgoRBwi4XZb9uPkp640X9Mr/sDkFoUJPrqxjChm9GemW7IMkQCZqeEvZv
R6EP7KDNVQaLrmczJhgIva9b4MMhNEX0b7y+QbPdLkfYjTSJN8LcAuKHbrqvRWUT
CbDmEwaH+x40D6lwfUaTwp1035Q/mG4mJeVozXL3tCg8UrotFAeMvelPqnzmtsds8
oDqSS9wdR0n/vCPwHoaI70h4Nrfr7roXpWM7aoyQKSDabBIOdwaERYBp0wx5h/N/
iQEiBBMBCgAMBQJSfn7uBYMHhh+AAAOJEL8BYZ/mTJT+j+sH/RASxgiRWpswnb/s
qSgkR5upbtMn96bKeMiXmBpQ7N7P+CBqV1e+M+P0p5Cy3mRD3vKclPW5uUswzQBa
3MDzHC9ScnMQD/QaIFgXCTiabWkTdHFzxIwEq/jYph5JSR1CcXuRnG4td1ntdAKS
4jn1DUhwARXE4JvkISuDcq5iIK2101eRZEBIaamqG+IsTqNkpRRuj+zeShqTEitQ
IwP8JarXaXt2GHfeL9Jm6CKUr5kAGtDyvDXK7zL1MtimX+4Q3kRP2dkYlXUkLhrf
FsqJrPQiEuKtiKogBSYVfNrMb95V3A6uVz/j67t7ruAHkJE04nWouW2558EfRL59
/Lln8I65AQ0EUn5+xwEIANFQczLvVkdKxEDw93QyV7GEgZeULQxNPX1gkJotTATz
1SFgciHCLu0TFQtVvC/rf0LdQxqS0Nyga0gNtwqKJV804lvVAQ2+EuKs/gOUT9p
LKhasyQvSLRs2vp3Z5jEVXbmVTxd3/fdeFcgC+vfiEYnhByPlbQ1L0g54dHC0SM
MrEraYP3IX7Hi9r+84jA5JBVFq908ok6G+rsqPenpq0u+hJ6DVXnVX5UZAJZVaDo
HoCgqPa4pW6nWXIcGQTKXWfp/60C9Yt4Izab3wEzVhWer7Lv4Q6ZmYvSSldNdxCO
39/MQJKQH6+R8feyqZXGcqqjNMmsB+/NCTVV5t7qi/8AEQEAAyKBJQQYAQoADwUC
Un5+xwIbDAUJAeEzgAAKCRCY02RQHxPiUiJPCACKxA6fMU/hpcZJJMQy4B+Y+vwZ
lvbhQgDbyv/dAxu6MqK4qZ0KcFV90CxedQytCGaH6fWQxpZng2ovG3KwereYxLsI
NiGP20gggQVbNrb1fo/waCQXiR/ruRunNRLakL13twBaZboGo1YuKurgG97WB2f8
ZeMURW6aRpr9hbHhCSBVsCRSI5CIMnML1f0/+EYqjPAJZeXJmvZ7LeWbr8lu9n1s
ihWsZ0vMruYy19IPBVxJCSTVzaLct1m9Iq8rSAPnZgHE/Iyv6ZA2NoEijawbLI/M
Wz0xSqSDj3clDhuNH7LyMa/YDhkc+g10pvzkqL5UL/8i4Vc7V9CPHstI9qLj
=XAx6
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.105. Brian F. Feldman <green@FreeBSD.org>

```

pub 1024D/41C13DE3 2000-01-11 Brian Fundakowski Feldman <
<green@FreeBSD.org>
    Key fingerprint = 6A32 733A 1BF6 E07B 5B8D AE14 CC9D DCA2 <
41C1 3DE3
sub 1024g/A98B9FCC 2000-01-11 [expires: 2001-01-10]

pub 1024D/773905D6 2000-09-02 Brian Fundakowski Feldman <
<green@FreeBSD.org>
    Key fingerprint = FE23 7481 91EA 5E58 45EA 6A01 B552 B043 <
7739 05D6
sub 2048g/D2009B98 2000-09-02

```

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: GnuPG v1.0.6 (FreeBSD)
Comment: For info see http://www.gnupg.org

```

```

mQG6iBDh63HoRBADnIwp0jAts71A8JG07tKjUYV72Ky0nWN9HAtS8FJTGeTleXwGI
Wxgl0mTrmb+fUWuEt1xyB+0h9uzwbWgrojBiVEyPbfd0RFv01WQ5VXub41vxz0Es
AvQt/HptyH5UKPHcTK/5WbgAHPZldlp5rBPA/E90nsfgVeSf23eyqkup8wCgi7g5
nKKJ1LaE0Y1eVhGLa0SYP+MD/0j69SjwjUpIAe47u1SJSx/K+vP6Mx7oqw2gd1v
Ap6sJnpNVx9vpr+DozYGrGFb+LnnML2/JqU20QswCBRWmqkATJDrrdg+VyXI dyXV
slk/6paQ/qPjcnjLFXWgQuyoLlme+4e36LFCxFTRVcfv06kid0XGmDQ2ue/KhJef
XLRWBADK40RjC89IrGX4PuapS9f0Sj++GfWHZsdxuxSYT205sZhM0iTECR+DPZ5p
06si2rPf6GbS/3zPEYd8J5wzHTS5kk3venhpxjze1l1tloDQm6hd7/yJdK9poBa8P

```

```
kRuEYqM8RNPwNkU1x8SsqyyYy/JzceAAXs1zAs3g7CoLHGag7QtQnJpYw4gRnVu
ZGFr3dza2kgRmVsZG1hbiA8Z3JLZW5ARnJLZUJTRC5vcmciFwEExECABwFAjh6
3HoFCQHhM4AEcwoEAWMVawIDFgIBAheAAAOJEMyd3KJBwt3j9EAAAn0c1DQKEVaw
t2zfgVxyIYsw+ca+AJ9CrtFiZ3yQIP0Y2alhcRBhM+13I7kBDQQ4etyeEAQAhBiJ
oc5q7eot0iSkna9BDGxlg8fM2+wb/MBTrOUZ+BkbsVYRNBQnzzYtczS7uwXt4Fc
0y0iBD+u0EhVDZgXNQLFg6HxyN+xikgWiPx0vKjQVIfKB1R1Uqh2VIsLgC90TS8f
WTo+7gkcwR5Kjq6m8rs8qeFa0GqrtTP+bRBoj9sAAwUD/AvVkkCNJK7pRWdWVSJK
NPMvEJ/8i+YahBLcUkg+4H8nSh+fNdhI2ED6CN5ZU7yYiTn5iAc9HJLDLFzHRIDX
KyGS3JqzwrT6+HKTaS2fVKFVeGVgzLTvczWizabEZA0MQ0rV3F46ei4STqBjM09/
nNhGLL2ce641KZ6zgdTCG6PaiEwEGBECAAwFAjh63J4FCQHhM4AACgkQzJ3cokHB
PeNuVgCfdFUKo5EQLwqnGxcw5zAzqDnFVkcAn0o58BEAPRr2RoAHHWJn5JoyJD1
mQGibDmwog8RBAC+zE0IpGNV1naZh9os6S//ct1MfEMBoHh2TQhajiFvLraWA1I9
Ab0TUyYsPgXqK44ZnPUnLmgIRBeVJXklXsdvjtMrh7QMj7evAGneT4vVdVj/9ay
7mEBuQephgvE4bUM7RPv0c/paiY08+HANljrvxcmMhygDTP5SEp/QJn7zwCghB66
YVHI5u4xBACHiHbyJWSmekEAIUWEIL4I33C9/yuenYogKLLS2/wmMYMCM5uMTKF
jls9KtFW/TQz8M8ZU6xdVBQjvDpw9G96l78amjiMN9Gm32C8m3HJaN0V+4SGJjiQ
fL07gu60Lg0phnk1CtWLQnH0LuIyB8jJeoaeYmS2Xv0rLLeMQ/hgUcQB8xu61Z4
n1shBACf1w7B9ivEhBGWbsjuX2gTfW2eS4Mprs7FD1/8f/wbdvhitMdjZ0Fj0IO8
yi/2W6B6T3suTcUgdC2qFmXkiWUn5kpGp/KRvYm2eKpfve0L0HgD7juEZtBJcT
zV4oMel8TLZidIjIgLUEtbGfxbYPm0gONEGZHsymbLZg9/7sDS7QtQnJpYw4gRnVu
ZGFr3dza2kgRmVsZG1hbiA8Z3JLZW5ARnJLZUJTRC5vcmciFwEExECABYFAjmw
og8ECwoEAWMVawIDFgIBAheAAAOJELVSsEN30QXWvdUANR13DerFrFdS3xufFox/
m9T+VKs6AJ0Y7mgJalqPTTAlJB3fbWueIsZBsLkCDQ05sKJfEAgA5LI3C4rGWwbG
cGZMLDhuBhjcoSfEwnrVVVZAPem92+LcrfoT1Slp/2+KcKTJN/uQA0EpNmGUFBYr
3vSoVoVm10xBXIX0zP7uPQNYKoJX3gLBiRZ3x0o4A6VqEpRbo5yjj3rshN4IO9B
T9zqx0ZoHSSsCds0Ax/m+0eSTghl+Shle1tbJstgcoxf6peKa6Xc0AJWtQ+r6hZB
Z1tpjmIrfaeG/26da858C4TcogNhilcpbyfQTZA7070JBnPrjhcQpELT4hrSJV2G
BX0dZn2hJ0b5J5z12M0N0Yx2BHM6mVT+oUc4EvfRn6fuhVRwIuckxwXaA31vWNPPh
v+S9VD5BqWADBQgAjOXRHNAh/teG0p4yn0LWx5G+tBWSfqWAK0Spi9SKb2Zipjg
bVNjm04zNYhdAK6YbyQgrDrwUVPWoc80ieUACujklkY1leg8QFGr+tJow7iCMOPL
ES5vW1sBU17dN+4tf5QTg5q9EGHL2rTndEVeutFbckPR8YQXdu/U5hd09zha5fd0
RWjG7zLTauk04mT2bTuoJgCrnsVZ4D0XRW+SUCfXZrbKcsoFiU3q+EvL0uWg0W5b
FcFfAXSAzC2CpZlQV3hhSDkgeM3cbnb0hv7feSIizFpqFbNyOgarqymZIU07HcX5
c44etb0++GQ/tMI7oCPub9a5jIt/YqPvIvmPDohGBBgRAgAGBQI5sKJfAAOJELVS
sEN30QXWr4MANjpZdSq11IEN34VjwhD+eBMcxjqAJ4yDvFd8u5ehurCY+KjWSXo
uPPUsA==
=ORlw
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.106. Mário Sérgio Fujikawa Ferreira <lioux@FreeBSD.org >

```
pub 1024D/75A63712 2006-02-23 [expires: 2007-02-23]
Key fingerprint = 42F2 2F74 8EF9 5296 898F C981 E9CF 463B 75A6 3712
uid Mario Sergio Fujikawa Ferreira (lioux)
<lioux@FreeBSD.org>
uid Mario Sergio Fujikawa Ferreira
<lioux@uol.com.br>
sub 4096g/BB7D80F2 2006-02-23 [expires: 2007-02-23]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```



```

mQGiBEP9+FkRBACKcQPLBb7vcUuQTM+Zqfwsd44vzULREV7qHVvTqJWdsFyQd4hz
/rX86mmHiS/f0h68SonP6QdX02i+d+LshgLTVPBLW92TXsFYP09FUWwX2dm0P249
P7xoIcQ7slhHnSVuPD0bzm5T7yDXL020e06qonN62Ij jxB8xzFo+W6SsAwCg2BtA
gvPq1hyeXVXlbItG/9Hbul8D/0yJvmED7dj7eQpm6LvjswkMoRdg6cgR+/N9LdP
GIIdjGHkfFnW8hRg7QAPzmstkhY1I3zEjVVCcYjJrIibaqBAUAx0v5HszLKKRnrI
ZZm4IXKfPkVC2sV475FpFTPXiIhmyzq1lbpgAQXX71yFNJ7hsEuYx1z2Ihblz/B+
KHJ8A/9UNVEPc4s2YgJntQSDWRY+Vcr6M4bN/+ogCJ7XYN5lChjB+gUD8kAWupEH
1hDV3WFahpG1i0MusOZM+dggTXSshd76z0Jl0JjbywEv2Z2nb+1b1GU4EY+2RlTi
nP9r07EqTPhHjNkpXfsSHFOC3qfcsDhphX0Je0FwwhMhkxmKhBQxTWfYaw8gU2Vy
Z2lvIEZ1amlrYXdhIEZ1cnJlaXJhIDxsaw91eEB1b2wuY29tLmJyPohmBBMRAGAm
BQJD/fhZAhSDBQkB4T0ABgJCAcAdAgQVAggDBBYCAwECHgECF4AACGkQ6c9G03Wm
NxJtqwCfZrWhCzRFNX2TkVEW1zMS0mw5aLwAnRUNKvayClkvdqHMLksYTFtUu4RT
tDpNYXJpbyBTZXJnaW8gRnVqaWthd2EgRmVycmVpcmEgKxpb3V4KSA8bGlvXhA
RnJlZUJTRC5vcmc+iGYEEXCACyFAkP9+LYCGwMFCQHhM4AGCwkIBwMCBBUCCAME
FgIDAQIeAQIXgAAKCRDpz0Y7daY3EiNhAKCLZTyIxLE0tU91Cy6YxRKCu1Kv5ACg
rbLcuizHmkAx/du+XaG+aveC4Ui5BA0EQ/35pBAQAL9uIr9y2BwxMeHbj6LLmoPC
DmQnzXWwWIZPTEyWlUv6ANLvtNX8M0ZWzfy4Z4EXof6/m3Z8KSAEZF22A0bR+CA1
mgRRmDxVfWUDU3fYIvVMTQ/IqjWz5TPfLdXySqxtW/Zm160DYv3c+tnu/KX/M/WQ
1l9pLFIb9G3NlnHwHTWBdIQhomXLzurW0yuq4LXobA/nQm0WmrQwjXNklzz0+p5t
v18thaXoF9pGObS86oCCfwaUMg4RD6PtizVUSA+frFmcR0/kpNGAWw4gIqHY++9c
Ri+Tjvbii0ZhBZNb3l2spqhg7zMAqzQ/wR0kjt09Fegn6vCLMLDBJW5Rveb7u4XT
e01JY5E9h2Nt/RaJQ2RgaoD0bNLx32Zda0G0zidFAK+0Qz0GvfMKimaye3YkWRXg
GFZFHH4k0FIcRd461ta4aN0VMKbpRbYxZP8oxmN3VrJdrf91Qqton2Ljrqk4ndQA
xb6zbtJeobx6MiYldf4GB4Wgm4g2L/BYH+0bV5QqnTnmIjP6Y3BvP941d7eX6VM
cpJq3ueDK+FHbF+KEozHycvLZrj+el5SuWxtNdOVma/DUQjHJ1DHMcivQZwArnm
Ygg7f0G7dMxBi4n40dHHSKJXwth4objZf+zDDQnHmt7J04/EArgEvBKx0GEh8EcR
evS6bR8NvH7lfXjl+7AbAAMFD/9DHsJNi6bx5sciwo7xvwx9NZY2MTHBxawV3iWj
90IoikLZt8Ca8a4ukDc5d2t/DrGr/rKsUyQ7utEhfdKr17TYZH9mW9Zz0Kp5sj0
aW0cmFCGMjemejPedAlH8sBD4I4zg+Ph/tMRgAjyw/ZkhXlUbVJ4ooibU1uix5Wy
AcxXSyrCOCLbVfpcCphiXCRlFsVuyiTkjM1D3STR6M6YSq5vTpbWkUvHs9c1pgqh
5lSoGR8tcyUM3JUvY5fToslsRlIS6XexXEvmBe51jcuV+4I9cI2cXWVpWU09zBTE
mF0Wsgs2pXZftMpbLwaTSjzGA4VNQ05jocsfWUP58HgBCy04x8G+N1A9PWYtKUoB
WVcjJl2ak8G0mbTGb03QaIDaY2CVkeKYVws6ZTQBZtfKi08Vz2UQckLRNTPtXYHo
69kIY47+6WW44huXc81ACGx2GXDXDZtxasysRtzAzl6U/FKy2LHE7Buyjh7VKYI1
7IncPhl/XyEBWTESAppvvd3WiCdT0zq6wpwxrdpLprWblqxLRttK2Emwe2KhvDk4
3jdj/K0lMi20Ua600mbRfjX78MbNHsLUEG1ceMXaQY3quaerb3Q1N8Rptn8sT1U
RMqbVLP4fxFwJg9F8nyLYzBcVm1H9WGFoojCqQ3htuvI8kca6I/UQxHG7V9Meqbm
uFqP7YhPBBgRagAPBQJD/fmkAhsMBQkB4T0AAAOJEOnPRjt1pjcSt1UAN19TWL7b
atBvRWiRoNaSp6+y2jWHAJwMSHg8w1dVew3XxYR1fhEhE1hBWA==
=LXvC
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.107. Matthew Fleming <mdf@FreeBSD.org >

```

pub 2048R/A783DAA2 2012-11-22 [expires: 2016-11-22]
    Key fingerprint = 773F E069 BE98 CE96 4AC6 B8AB 1A1B 255E 3
A783 DAA2
uid      Matthew D Fleming <mdf356@gmail.com>
uid      Matthew D Fleming <mdf@FreeBSD.org>
sub 2048R/4015B7AA 2012-11-22 [expires: 2016-11-22]

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQENBFCuekUBCACKHoIh2nUlnPfiYBtDsFhCnhFhEsTdDfkNehRjZ3s+1awLJlqJ
tHCVH/EW9qfwe8zw402ApJDrY335Z2kNwWkAYRzi83v/LhWKRlg6ppZwPF0EHuy1
C0lNTM/zDWSt5Iz/e3FSZfZoj5qzd27Urn0x9waDv19XL/oxw0un99rCveCpkq5
J9Cj fDJWgGzQgN557jZb7AICHBU7YtUmieyelutaWjVmpNmrg6vPoC98WvRYCzL4
+tkMssvEC17Eh30N8gFqwooX7x7o3v3DLIk9twZ2EUVSjsDR3h/10G0+mq19Wew+
2W8B9Hug2PYJo0DQFySiK9kqsF4UTWzrfwY3ABEBAAG0JE1hdHRoZXCgRCBGBGVt
aW5nIDxtZGYzNTZAZ21haWwUy29tPokBQgQTAQIALAIbLwUJB4YfgAcLCQgHAWIB
BhUIAgkKCwQWAgMBAh4BAheABQJQrnpAhkBAAoJEBobJV6ng9qiURIH/jABasim
3nP4RejG00j00o5WJIATVF2eIXxHqBbHN5fd0550VIC5Ea85zoUsFtPxDDA1HJU
oJFY2TjF4dWA10JoAAkRaxQVL4XXd4BjHRNuObjdda8t631k68fj01SPWLutOC2T
kQx2CjN5Fh0sd5J9YkMDfEPsf0qE08P5sc6MfMTB29jHm1XLQvqdC0DuDTBQe8
feLMA3AkCZj3NhZrslMBij/nSUrE0Bxv824E9CnBvCwkToYXNkvhIRw6cyJ8fCrT
jKTSMyNlFgv+IJ5+U60e5+IQGjNA3iRghxxmQwta3IKu+5QsQDeqlrq0TxMdyZW5
qD2zwa8sUt5Tuby0I01hdHRoZXCgRCBGBGVtaW5nIDxtZGZARnJlZUJTRC5vcmc+
iQE/BMBABAgPBBQJQrnpIAhsVBQkHhh+ABwsJCACDAGEGFQgCCQoLBBYCAwECHgEC
F4AACGkQGhslXqE2qLP2AgAnUy3PJwZHgDdr5oEqHxVCES0KsUpM3LYvp4YXrJL
rAcVPZbdWN0ZfkytXZNDQXugiEMbGgsu0w59f80L+GBHP1sHiTR9J2oEuTg/bW8
yyqjFSE3fc7maKf/0pFskC+GgyFjRxpMj13oCdMyb1/mn5NjLCJjTmb+f7fy+8Sm
m5rcBxTWiQDM3FJRnH0WmP9EVYtsBbBkSqPRRsVsbjFTSBzdecTnzJ+k64NDzmw+
Hss1DeJtcVncykCbQMEvnwmeRvaiCUlkPqo7SAeQZxgbIBc0DZEKYXoF+QEmxGSR
ojSV6wEit4YS8Jf1ERvF7uiytXMXA7tflGpeIyTEpgWrWrkBDQRQrnpFAQgAm/oq
amIJqQdoQdKiyl+fs0vyULPkDTwzi2nx/A/Jmgh2UZp5ezuGDILfLkLM3GbnUACW
KLDti59xu74x3km7g2MrVHwZl2Xc0NZDk3sAE2xohrMq342w5ckUxLCuMQ38zU0
BqQ1jJ6yVeu1zQg46q2Nbew4TA96a3AclArVphN9VjrXFCUveGQLPFQpHkLRIZPC
mDzGEibZvpd0WpJix6E+MOhMDbaoWk0Fu7i6sSD3z1CP++kv9UYItrgSJCpM1Q1I
brA1AN3LaZBlNoxBIPtXmM1LSQFuimlvM5ECmJcgbXYiJGP2Sd1AWFQDxkqmRhN7
4MBnZIE2nzIQ1nAa2wARAQABiQJEBBgBAGAPBQJQrnpFAhsuBQkHhh+AASKJEBob
JV6ng9qiWf0gBBkBAgAGBQJQrnpFAAoJEI7H4BFAFbeqDBwH/R9b90wBmSTIBKrQ
M5k1SU4AcsPzpBkvV7PmXNgsoLzLP6yDPeovDx5sHBKdZwNd/AclmCCjAgbnFFy4
b0s7syUtpF7BqL25kCzguqFHfrdYqvC99J32a1mJze3U3bNydCvvF3wKVH9RiSb8
G7dtd0VV9rXbloF/sDz0nFs0uZMjDP9wovTZLLP0ohKDDG0sb+ReBa30m+p2xUq
NiaZL2VQo0ft4ptjhNJEiokfCYUYh8bjG9stAbuXLuDaCWg5C+7uyosIQtuojzbj
9Ss1Nke+2SPSq+4a4wc7I/Xa5yt0YyJANYaAyPpnFoIc18VY1hi8eWHnbsXNv4JT
+VZ0W50eWAgAjXryQBZ5L3zamdC/YvVHRLyeQ0ZoHihRb0dNygFTIr7NnR3NURCT
gKB/I5kzznroNc8NsR3Vhsfs4XVbb5EiYb3gi3b/0c0j5JzcD9/c/SHuf4xtgu5i
nx5UhQYTceNmDnjact7UUi+1CdqUN4Pyt/Njwim/pW/ZfkvSM2fWkTWshngYVnXu
Ph4pEb/NkOXG3csWCM0SfjJz1xCQPkTBROz0d6f2pUmhPHwiGpSbMMLcr05Pfk1J
dKK6o7rJ0/Ts16Yq8Fsh/WA3kJPskJ2CrzIhKWkcB0oQh0L0qND+ZX3dNgB90URU
156vpSWN4W+DpFuoSSRJYJNqly0f13a1rQ==
=BME2
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.108. Tony Finch <fanf@FreeBSD.org >

```
pub 1024D/84C71B6E 2002-05-03 Tony Finch <dot@dotat.at>
Key fingerprint = 199C F25B 2679 6D04 63C5 2159 FFC0 F14C 0
84C7 1B6E
uid Tony Finch <fanf@FreeBSD.org>
uid Tony Finch <fanf@apache.org>
```

```
uid Tony Finch <fanf2@cam.ac.uk>
sub 2048g/FD101E8B 2002-05-03
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: GnuPG v1.0.7 (FreeBSD)
```

```
mQGiBDzS0/URBACREmlUnPeSzfnC0m2oQV4eSgzYjskiLfwZ++qL3zErPw0AphH7
m95dZwAscTm3CQRHDDd/RyxkJMAYA+jmw8cVX1rXtQ2URRmzy2/I+qBU1NCPrqBj
KRqgrav9uhLCLGvEwdqWg2dqn8TMwNdLEtbH+R0QQ/1lK8XtW0NiHC8I+NwCgj/8A
v8ifdpVSnFp1QesTAVwdTbMD/icRY0Z5I94DSRK5GGnmD+lyhfj+ejYbuVEgg2ig
V9HuXJMnBKtNuwwriuskTreeNQBVBCtlHrRelLujAtlsbixooTgUU5jkzY+J/PeN
fLd1J9uoqTGQ7GjT4SMfKuetSRBhcRZYvm9FM+54vsumKcXGK+qBfPVBHo1bk8go
JxgBA/9tnrAoLIUPvs4d4ce9h5BGA2yG9Synz3w1l8Zr+4coomUjbJFV86ZWKPM6
nyb2RhDb20ESKZnCoDxZY+p5t9c3aiQJKQV8Gj0tj3c7/0KoyMePgabH9752Q6u
piZ5Ml3mfse/Kja4THROPEjkQzAn77jxfvesKiEh+fu6gsJ3cLQdVG9ueSBGaW5j
aCA8ZmFuZkBGcmVLQ1NELm9yZz6IVwQTEQIAFwUCPNLYkwULBwoDBAMVAwIDFgIB
AheAAAoJEP/A8UYExxtu8J8Anixqe2bmDbJpcPb0IoT84nnhJ3kvAJ9s0LAQjWYv
K7SdJyMF10YX0CIfhohGBBARAgAGBQI9c+arAAoJECm+XSJo/VSF0Q0A0nygDe/V
bqSTjYJwLiE8YYpty4jLAJ47UkBPJTivRe6ew5VF19jMKvdsE4hGBBMRAgAGBQI9
c+V+AAoJEPbdMwIQ+kzRlegAoISM0MmY8lkBCBTsow3Joc7tLgn9AJ0QRuzWpq7N
YPnLJ0lCd41pGeMTQIhGBBMRAgAGBQI9suQtAAoJEAteCZfDLrYLGtKQAOJNPNMs7
ScBAN/nLDgzNue3K8KvGAJ9ss/muSiHvLiFfiITYIrMb3iDD4YhGBBARAgAGBQI9
szNDAAoJED5DhLnTnUHHMXIAoNb0MSJWURRoRUBuzS3IqGjeBckJAJ451qIIZvpv
0BPv7IwsHLalwHN0p4hGBBARAgAGBQI9szLjAAoJEHw7eXCIXh8H3AfoAn2d2BuYF
xAiBrtgQINxUFv0f6u0+AJsG4UaBDFeDfYWuy5ewpLYVeKEiCohGBBMRAgAGBQI9
suRJAaoJIEIhoz/fZwesRGRsAnihquppwz0avzHgImgw880g30bAJ0Q680547sJ
CaSeppCiY9Yy/wQBh4hGBBARAgAGBQI9sre0AAoJENUeBB7Yyy4xn0AnA7Ro8by
KFrC60C4/dH0qU/+AkeEAKD2PCSVLEx8ycBVnWMk0XyXSiTdsYhGBBMRAgAGBQI9
sgLLAAoJEOdNKbgr4W0BhsYAOJVB/mXnINoaGdxDp2NoHNL0yCkVAJ9iN6Zhoo2C
4E2eLDhoU93f4F9AARqCvG9ueSBGaW5jaCA8ZmFuZkBgGfjaGUub3JnPOhXBBMR
AgAXBQI80ti2BQsHCgMEAxUDAgMwAgECF4AACgkQ/8DxTITHG27ATwCfQaJHzDZc
Mzh0rYjhobphXayiTboAnifEwKJ1DDVZxPxxWvxNoTvaPwm2iEYEEBECAAYFAj1z
5rEACgkQKb5dImj9VJ8CPQCdEcZ3a7bXQyNZLg3KQ1ZvBfaGIEIAoJKdHTKc63GL
ft+osKfdjM4U0Z01piEYEEExECAAYFAj1z5YQACgkQ9t0zAhD6TNHauACdHH9+sG2/
msrvhZ0FbGmp1tKsotgAn0y/a+fx5rh2/FTVcpYywQj13jDziEYEEExECAAYFAj2z
Dt4ACgkQC1x180WtguDp0gCgwPUtE7jFzwXRzAs1svxg5YXU3BcAmgJLcKt0G+FE
YL000stYX2ea03SHiEYEEBECAAYFAj2zM0sACgkQPk0Eud0dQeEXpCgnJ+90F4H
22joPbsKqJjFN9hfIaoAoNJDV86nE1d6/CU/LuKH2uvAhv1biEYEEBECAAYFAj2z
MucACgkQfDt5CijHwfcLsQcGi6NIT0b5mKFKbsjxxj0LFZ/rauAAoIiJoS55pdqH
RVp5WgUikc0YjiWmiEYEEExECAAYFAj2zDu8ACgkQiGjP99nB6xHghAcDGSyHJofq
RXByL+rSxSLV30osmyIAoJn/bRX4LGGdXqj80UpvZt4ViIWJiEYEEBECAAYFAj2y
t7cACgkQ1QR4EHtjLLi5nAcE0t3Cwse7n/I4D4z8IH9+foodbEcAoNKNdRe1uR0o
SsnDqCVBpVvpGX5ciEYEEExECAAYFAj2yAs8ACgkQ500puCvhbQGtKAcEJ2FG6060
sLLjrzGmeIjZ5xvzK10Anjv8e5eBab8M2cxd5Idie0i6PfNiTbLUB255IEZpbmNo
IDxbk3RAZG90YXQuYXQ+iFoEEExECABoFCwCAwQDFQMCAXYCAQIXgAIZAQUCPNLf
LAAKCRD/wPFMhMcbbieAAJ99oc3W8UA0Peqdc5cX4Lbis7hI5QCgg7U7yZqSbW1b
RDP8kufk/86S5g+IRgQQEQIABgUCPXPmsQAKCRAPv10iaP1Un6hiAKCRNZdsA0tc
0oTdJ/pkPkhYRWQx1ACEkRe/CfJF/xWBi8jqueckf6gPMkyIRgQTEQIABgUCPXL
hAAKCRD23TMCEPPm0ZNRaj9pF8Jkhu9JhU9naYgwAmYX5iS9NwCe0cilgW7nJx/J
dn55WbPIyFzKw8qIRgQTEQIABgUCPbLkMgAKCRALXGXw5a2C4EwAAJ9goNYWpdCh
RnPzdARqPkIL9BBcVQCeLVknYrZ7yL0wT/DGaboT0E0y+qXiIRgQQEQIABgUCPbMz
SwAKCRA+Q4S5051B4UqKAJ9jWdqexFEJSzT+idX58XITvse0jwCg0l0ck6/C0kYd
```

```

8aAwqfIdyH4QJWKIRgQQEQIABgUCPbMy5wAKCRB803lwiMfB96UCAKCIyFg+QCTB
0f0VQP0nHFVi3CT0qAccDqnzRgYu3Tz/kzUSr3hWzhnBx+2IRgQTEQIABgUCPbLk
TQAKCRCIaM/32cHrEahEAJ92I8GNwWTL02bcQ1vMPHtnbbCf/ACfTilFKvw5z64/
XubRaVr54idRUHKIRgQQEQIABgUCPbK3twAKCRDVBHgQe2MsuMfUAJ9HnuPn+dd3
TgMwr+VCfvox4Dw3ygCeNWvus04oy5RYuRej36qzPe9nLGKIRgQTEQIABgUCPbIC
zwAKCRDnTsm4K+FtAfExAKCjbHa1kgHxAC9FoBJGk0DYBziZMgCdG025X841oHkq
kfXEH/bhoKy597K0HFRvbnkgRmluY2ggPGZhmYyQGNhbS5hYy51az6IXAQTEQIA
HAUCPRc64wIbAwQLBwMCAxUCAwMwAgECHgECF4AACgkQ/8DxTITHG265qqCePGYX
+2/SUFlhIltTjt+cg1BuP+4An30ThP4AU4PT/9Qv+VBQusMz17XciEYEEBECAAYF
Ajlz5rEACgkQKb5dImj9VJ3fIACfbBiH1K+0nrBefDuwiQRnk+l0Q90An2eZdyVX
69irU3BQGTnfSSC0oF0FiEUExECAAYFAjlz5YQACgkQ9t0zAhD6TNFNCQCfRE+X
4BB27oPuircghqF8cwAH07kaLAxSx4k8w3cRL8zg3+pj7pYgYnmIRgQTEQIABgUC
PbLkMgAKCRALXGw5a2C4042AJ9K2vWLCYfeNf3486r/I2Le+gsLJwCgyu0QLQeX
TlgzsZn0js913k5tb5mIRgQQEQIABgUCPbMz5wAKCRA+Q4S5051B4deJAJ9QJuZs
+TE6tIX72XF6gUhwumxL8wCeKL3F4GkGbKD7oZdAmxyKmX01mEqIRgQQEQIABgUC
PbMy5wAKCRB803lwiMfB990LAKCxSmibXonC4pzcM/wXjWGFdXcITQCgqVkwGhb
V020dqzH92iBgXdlRmIRgQTEQIABgUCPbLkTQAKCRCIaM/32cHrEf54AJ9E0wW3
SLucyv4vGDTv06BeywcYpgCffv5yk0mLpd/OJpeB9YQK1nsiX3KIRgQQEQIABgUC
PbK3twAKCRDVBHgQe2MsuJG/AKDjdNIMYpdwcn1/4/U2EBJNAsYWHwCgnfzGdKSc
jX9iz+Kxlk6+5ol8X7CIRgQTEQIABgUCPbICzwAKCRDnTsm4K+FtATW4AJ90Xspu
Rd+QhrXweG3haragq2CQEQCfe+/ll3/HjfrA+9883jDP14owSAa5Ag0EPNLUFRAl
AJtkhGBRuAEVP2f04wQpmujYfPc7+GT+Q0naKCXrMQ1vDK5ppsgHiSr9TdVB3kdk
ev2oGxgsCfy2uPC/JuewQBYBmtKJUu6GDarVXgMhpVwhcRraaDeYz0mGIDQEX3f
WSLL07xxbzSZnewLSQEAznHjLGN1pq9mvPBczq2hrAsd9TPHo/IB9JsVmHV9GYa
sHUSbVWx156ntU2kV2TyKpBS4luF1Z7y6yIWS9pwiZjTlWdUGSfUkkTu6sM59dBA
xv9S5Q8TY44TUqfhHqhcLTz84UurU96i6cb99ZmN5uq6IP6NPIumh0JAqPvHSqly
+Ez/oSzsYUoyZ0Saj35E1C8AAwUH/0tkQh1bn/BhIyB04S9z5wQfI+ZpR7npeKZ1
aYQJfZbULb27Y20HRujvXlJFPoWB1oJ0+oXULkCaNWI+72TYXzKRDqYwMaubwrY
e5dHJ4hEDpmpqeG7W425rItDfhz2wK0Rc9vk+eHMHGZZhKamurmeH7hrVpe33BRf
ts5yvYwofYonWGF+KydBcrMp3AMbKGQMS0wcBiSpIJVn0HYJFI0WmthtKIMqfVmL
WS2sqFKITbBKHbBemP+97FVAc82dXxj6irB7/jBjdPX5/5B8HH0XWeEvuHSjZ+6ef
XFrtVbeh2u1alB0aX5kz4cb8F190ziqc2Lx5HLgfkKiWgDAu4Y0IRgQYEQIABgUC
PNLUFQAKCRD/wPFmHmcbbofuAJ4k3jgHTX0HznfpXNRDIjZqPPjJEACfXAql73R3
Knk0qXNQ7FzYX0IPK74=
=7TEa
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.109. Marc Fonvieille <blackend@FreeBSD.org >

```

pub 1024D/4F8E74E8 2004-12-25 Marc Fonvieille <blackend@FreeBSD.org>
    Key fingerprint = 55D3 4883 4A04 828A A139 A5CF CD0F 51C0 4F8E 74E8
uid                                     Marc Fonvieille <marc@blackend.org>
uid                                     Marc Fonvieille <marc@freebsd-fr.org>
sub 1024g/37AD4E7D 2004-12-25

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```

mQGibEHNnEURBADK+anixdFH+aSxIGLwlsoiwMXSiVPD56dmoA/VAfqrE3XVo/y6
bPqpSNwvvhL8Um2v9G/7EDMorqekYErS3sgU0trA05NSJlOUJk/97ZFzAlGZ4/u3
CwtpFBdiATaCvAdMocWhxVkyIFvo6AqVNz6RKtldJUuwVzGelXWk9IfI1wCg586A

```

```
r7CU9HIsVJD7/vIbIIsKDncEAKYh6XKEBHWI1pF30ny+rPhLXCV9W3yraiBb/YXS
XaPr2WY3XC86ufHZsBewug40DqcSfRobj7qV5II1CMoVrwhUuJ9Y087ETjt7xC9d
xI4jrkVZlaRt0m/LUKLLfz6L9KaLWRkBfFh0jJH6TAv779q0n/KfaiU48Xuue6ff
KNDtA/96/oTg9+NWjm47zCdQeyZGzEE27btvzbrLZuG6TcP7gAV0F6udGbImgw1f
mKrQZn4ZtVKCKS8IzTn/UM/P26Pn9J0zDKd2voPE9Ee8D0L8ywg3mxmBdm+TY9vs
r20EV89Nc2sJZm5CeiqEvfACI8KwbExqWy5TW7Qz+zLi3zk+ErQjTWfYyYBgB252
awVpbGxLiDxtYXJjQGJsYWNrZW5kLm9yZz6IXgQTEQIAHgIbAwYLCQgHAWIDFQID
AxYCAQIEAQIXgAUCQhzb7QAKCRDND1HAT4506BdRAKCaBqu+lvDAP3fhgIJxL0XY
YG6vhgCeIyaLMYFzQfii5s20wePEhG3rfMq0JU1hcmMgRm9udmllaWxsZSA8bWfY
Y0BmcmVLYnNkLWZyLm9yZz6IXgQTEQIAHgUCQc2dRAIbAwYLCQgHAWIDFQIDAxYC
AQIEAQIXgAAKCRDND1HAT4506PmiAKDanV0mSeUSRJuDmfA13o4ELsQ38gCfaEgn
LyzKfRawEhJdqSGPWW/fnte0Jk1hcmMgRm9udmllaWxsZSA8YmxhY2tlbmRARnJl
ZUJTRC5vcmc+iGEEExECACECGwMGcwkIBwMCAXUCAwMwAgECHgECF4FAfAkIc2/AC
GQEAckQzQ9RwE+0d0isEwCFY8xxYIhN0w9CSubsN1/EoYp0D+gAoLedf7wiwvmQ
00XpcJaXgtl04x6fuQENBEHnEgQBADPHKv6e0Kxk2HPrm180rVAM6/d3LQkBEGl
Ma4QuSXXbTDxpfrt6Y0Li+ILe/hu5DNnGbQyvKBb1lLdmqW03latlape9wytNoA
kH0X2C4kom2WA3FvtAoxojmylEn8S0koH7RUuhhTM29rVBap0W+UpwpxmtbGXEO
NciLWY5CzwADBQBP8CSp5Hh4+7uXIRpp+RQ8PKJ2vQVnf7c+QTPDN5MLXEv1UK9gK
vtb4sms2yr2IuBMP1FSAFN6DpedjoZSKimxqCyMNbyy0io2pMrNDCpQcadK0yLWN
gJhJtXe+3kYeZqzZExvf8q+faQqXp91bbS4XZ4JzgAkt3B0mvQ10HlVLAAuISQQY
EQIACUCQc2cSAIbDAKCRDND1HAT4506PAVAKCwLlnQdfJsrZtzt0Q880glcLzc8
SwCg47K+qslq5klc1cCIaCj+/TtsLck=
=rg/z
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.110. Pete Fritchman <petef@FreeBSD.org >

```
pub 1024D/74B91CFD 2001-01-30 Pete Fritchman <petef@FreeBSD.org>
    Key fingerprint = 9A9F 8A13 DB0D 7777 8D8E 1CB2 C5C9 A08F 74B9 1CFD
uid                               Pete Fritchman <petef@databits.net>
uid                               Pete Fritchman <petef@csh.rit.edu>
sub 1024g/0C02AF0C 2001-01-30
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: GnuPG v1.0.6 (FreeBSD)
Comment: For info see http://www.gnupg.org
```

```
mQGIBDp2C0ERBADDE0Nsb7B2tbhvATFEmuw64H7A+W9Kk6NMunEF9kp1VguwRP2w
pjtAon2QbvM7HABE7t3IHnDhhS61kLpN3Zxdxwt994s+jRMZ1s/p/XIP5/eIx5ds
BgKZk45sm2qdg0vRKAPF+0n5voQtBvBd0VMW0mr60Fc3I+BTNuAgaEHwCg++GC
1P4Upv90HJCQ7Ji7gKa3qQcD/3HWzaGMwyuvcuzWFDLPfv2kuYxNutz75+l0K83p
hCFxorUVw16+j4r1/464GnTAhvfp16Z7Re0Dy53N0LG9/fQXAE1nHZp93kFnkgLF
uIQZQKtiYsHP5eqt42g0GmX4lBRpJlpTnsdlSr8CC9VUvzqZ+H6wG4epDE2jUnFD
+kmRA/oCBoq5k3Hm4gyi3Y1F8cLUGU9YFDzhzTkDQiZc1Wqd/QlnvMW6vci7MRKv
eeeZHQ0pz0SxzuPo+b/PrnlsslAi2IIP0bxbxq5Gcz9LQ7/xqrvQH5EosbpH5zQM
35ku8psPGcRqRKG70ecAoYpioLLWc5UJ/SokAoxqzecICf3LQjUGV0ZSBGcm10
Y2htYW4gPHBldGVMqGRhdGFiaXRzLm5ldD6IVwQTEQIAFwUCPEaTAULBwoDBAMV
AwIDFgIBAheAAAJoEMXJoI90uRz9hSgAn0Yp/3lUexQCv3MEjwm7l7XhZi5IAKC8
Qnw/RcmfCfjahkHQTXXZmW+rSwokCFQMFEDrzKkoSaX0gm5SkDQEBszoQAKVEeQYp
zt242YB6MVU88HavNYkonemSqA5s1fbg3dwa4TT6TTJ/757W47vbfFzjB/AmGIJb
```

```

r8moK8rC+6mnSC2IewsafqkDRFSRp42XLxyVdwdkJKY/L00f8r0pWlUsW/Zk6dIE
XFUs+5bjSE09DiMQjmd4upPTF6r4o0jddW+wn0thrqNk+3ghd35q4HjtFnYMrUv
BKzLUYfyLkYA16w45n0F9Lr1Tz6oNzdVEJXrubpdHsHMs2sFQl rnD9A6EMog/ouD
g2N1ASr6UycE9s2nyVXM5W0WVahAhdMosrUCuzDlhGwv6mQqjTNZfl27/+LJd5sM
QE0MQoTf/fz0I7kjdPsNGTibnnTuE99atLXpbNhsKj82BjYgAAeycutTw3Qy6CX
B6fpdWa1PE+BNSd0UbiAtxyV4XPcw84C6rvk7mZepYVBYPKURupPM90Y1d/mCEE4
zDFv6o9UjiZabQmzKq7T8wKZgV+Pl14dpHcR+xd7tZP79duLdyIkx0e6Z2xbnqY5
NL0ar2AFMNTes7GIkknx1p+2koRfqh+WlMPH02Vjgi09ru+kY27jzxHmswRlu67q
3r69rGouXBgIJQ10ny0PXLKY/iglgkRIXGmAoU2R3Ii/X0lsQRYA5XdTiBodezQd
gCuJlXfk6W4xWjZsONGmEhNN9RezUJKoMSeziEYEEBECAAYFAjwhG2AACgkQF47i
dPgWcsVClwCcDW2KRAN0yFNhbBhDE40HOPTAau4AnA/8TasNnyJLhAxeYfiQhpuI
fiRDIEYEEBECAAYFAjv9fJwACgkQXvSvmrg2XLXuQgCeNou9DLCKPhZF7os0/9K3
xV/hva8AnjNqFXvpIZPylro1vJkzGhH3I4SkiEYEEBECAAYFAjx0dVEACgkQ2z94
QKW301wm8QCgx5i66wSVMihs+Yvb0He27mJFW64Amwdkruw5+oN0NUM8HHHCaQFV
S4HitCJQZXRLIEZyaXRjaG1hbiA8cGV0ZWZARnJlZUJTRC5vcmc+IFcEEECABcF
AjwhGLEFCwCAwQDFQMCAxYCAQIXgAAKCRDFyaCPdLkc/VorAKD3J940/gJeEgYW
R+adK3SewjnB6QCfQK+70Io6JlZ3GmoS8+/c3o2hSuyIRgQQEQIABgUCPCebYgAK
CRAXjuJ0+BZyxSERAJ4z//S1Bzb20U17ozm899AYR8W1LQCbBkDibniWmMf6Gwy7
fL9fLyks7yKIRgQQEQIABgUCO/18pgAKCRBe9LKauDZeVd66AJ44EAAjhGopDGym
iCGXJV0EvKo01QCgiGW4Tr5DZG2mY1aqCtBg19UIz/qIRgQQEQIABgUCPE51VwAK
CRDbP3hApbc7XBD4AJ0Q7a37xCQKlc/m1uxQ62JxgvgHWgCfQFAKfveCwE3W/Fpy
+gllmP0/ZTe0iLbldGUGrnJpdGNobWfuiDxwZXRlZkBJc2gucml0LmVkdT6IVwQT
EQIAFwUCPCeAuUQLBwoDBAMVAwIDFgIBAheAAAOJEMXJoI90uRz9gnoAoPosyzKa
niM7FvhR4LDLaazqe/gAJ9eE0hFz6NDR5h9nRZ1qfU8BK6NM4hGBBARAgAGBQI8
IRtjAAOJEBE04nT4FnLF08EAmwXdi9L+Yq3liDz2FYledwRRQ08ZAJ9hax4xk4ue
E2B8IogV9WHnnRSci4hGBBARAgAGBQI7/XymAAOJEF70spq4NL5V7ucAn2K6WfjX
4vncJacQLGLVuh3tMCAWAJ430sg0CEmwY2bAdNfu/+wYe6YxwIhGBBARAgAGBQI8
TnVXAAOJENs/eECLtztCBPoAn3zovCq0kHyFqm1x0QPDtLAKRG4gAJ4gCD4Le8Rq
43M+s9lwrrTyN0utobkBDQ06dgtUEAQ3sN519zCh7owShpNYR0br//qeAZnPCx1
69ZscNuVDy4EoKeyiLletkmnwNes1IDpq1RslCkHa8U0jFy0jby9cJepCJN00b8Q
5qG/4iJf1020PT8AMxvL/H/SZH27ueF6PxkpSgDSsz/e92c7CeYpTu+n+xBYsL09
GtNi5asTvKCAAwcEAL+HRDhWp0dDD4AxTa5evEl7GFy22y5sFVDHA9eukt70/d0d
nAi5d14uA/LbAIWYLCe6KC23MAJ0grQSc2Pb0a2045rx3dDw5RoqXDqyn9xPM304
hFzXgl10FOTYKMyGG4DB0v5KWKgV0x03XyIPqAVA0bw3rHzewU0wXhD5Qk/QiEYE
GBECAAYFAjwhGssACgkQxcmgj3S5HP24HgCfdErc/JU9fVJIH/iLTbWo28vu5yMA
oIDNzwMAwpXoLZkEkk/dMUDTsFCy
=ZbG1
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.111. Bernhard Fröhlich <decke@FreeBSD.org >

```

pub 4096R/59C48D501F718F36 2013-11-22 [expires: 2016-11-21]
    Key fingerprint = 2824 75D6 97AB C053 1B71 C127 59C4 8D50  3
1F71 8F36
uid                                Bernhard Fröhlich <decke@FreeBSD.org>
uid                                Bernhard Fröhlich <decke@bluelife.at>
sub 4096R/18EA4819E808DF16 2013-11-22 [expires: 2016-11-21]

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

mQINBFKPC7sBEAC11ZVuGDeuuU7fbM2I7Fe1gK01GantxZ5tqS/1zXiVqfzxQXfV
CTIKlIg/KDFM3mN2dY3vIKhp0JADBD2U+iEnLhWKNxHL39b8M1WeIGziAq9digBt
swwl3n6Jj+rRcEnQhghVPcbDfP+6sYZxbYa2PQggkUxdUCaU/0YB6WHNCHGgnPoG
nXEvw1P11L7oPJtuZqU0NCDculjXypy2XWIr21K/oj9DUy4QtPpKPrcc2F+MvF
Npd1aIc9C0spkr0j6m5HJjiC12NjDhLNU3Te42F6uMK8NxYhRuyXDGyXfg1999ae
vLADiIpmUcL09KUHRkzubYvtUM4wWy4bza+mXvPCWAH7QKsIpnZ525QjF29/VSk
l6R8Ua3DYDy/6lzdTmoAgoESl+0NrYv4SFaW/4wmSAr4+KQuFAsfponpEFWjv9lk
a5CqgLpIHQr4kfyX45R0SmMLz3rYDhS4dwlT0JoKJTGCGfPDGkFfKJ8xIIR0wHAj
5eb0twZqDceMD3RnjT0gRXBWRG0IkwawJGtYeJ7jPBZLYCwYaaXVs4aaYdp6J1W
PwTPw4TyR0kNA39Fbfhj6s3ImJ/tZ6VgHA1ZaSiNbZHG3A3i1AkW/zN6vkezlvmd
HX9VKor8Rg5xIJXfGu/KiGT4FfXbmzZQVfyLv8877JUyc6Vhke2Fw2CtnwARAQAB
tCZCZXJuaGFyZCBGcs02aGxpY2ggPGRlY2t1QGJsdWVsaWZlLmF0PokCPQQTaQgA
JwUCUo8LuwIbAwUJBa0agAULCQgHAWUVCggJCWUWAgMBAAIEAQIXgAAKCRBZxI1Q
H3GPNhP6D/sHhZMzwnLXv0EPJ0eSJspsqXtM28LC2iCxCqH56+10ffff/cN5f1wmMK
D+NftTvN5oDCq9vLMucSsKTLt0KdLZXYYN5Yw5Q2E1Iis1dseliXzn/nwmFYP7TL7
jcr18euGo0Yh4WnZJCSaNaOulbHsX2MIkNp+iCIMp960w+aGos2fQbL1iKXJzMV
h9v5EpzNG+WpuM4lBzKgZ2+7RZAuI/7XJDhtQqDKi9BEvtzsnUq4PX+q2cdTYUub
dFtG5I0BgaEwvbtzXnngYfLXy3C79e09zJf3fUN1mzdNcAGa4mmxw+gw8i7QXtHb
7Q6m5kyC4UWpn5YiGD3Ymt8xA/UaCJFAkjaCQJrce5hbKSukPvrHRS3hqlLQUdSF
wvZE9IBYbTp/SvJM5t4eCXTTcrJbz8H5WvRZ0CLuqB1eJ7W3lSbmET0QUyvRqEsT
DO/qLKSiR1LLIEUg67YuzsbogwhEGbixMLZ1YyQWhtre+g2WpVgkPuW8bireddc8
d2bcJsmAb8CGex5ciD765yNrKShQfbN9v0ziQ7LIyT1aM1A0+ilKfNzi7Y10Gheu
sc5TDCKsaJuSX5oGGF6Y2bcb43eLtf9fZr2l/ntujg7QiCLf/b01jm9gIb0r58LI
8CNnmzKYcG6rG32mjOd2SVn0YtWnJPcZnY3zn3PHPyt6tbka+PSYhGBBARCgAG
BQJSjw20AAoJE0eWelrPWEDUHzUanji9SWCr5WPqAD78Vr8PQi4TrBn0AJ94Lb6x
InTrgdvZoXSop2ZurJkfvbQmQmVybhmhcmQgRnLDtmhsaWNoIDxkZWNRZUBGcmVL
Q1NELm9yZz6JAj0EEWEKACcFAlKPFysCGwMFCQWjmoAFcwkIBwMFFQoJCAsFFgMC
AQACHgECF4AACGkQwCSNUB9xjzbbSg//T4pqey7RaTyT0a0uf3a48MeBb6T5L5ID
dYefyIiRBkrkgCq0I0kunNoXwSvv14YPA3VxZf8FDNidiwiq3+PvNw2HopWovSr
A70z5q8A0CZs9o2vPTSQ0qb+OYV5R/PULkw+NnNHrdz3z8uU71yrstG3GchWCdWP
TKwH05KH3k+XfC8T9c2fVLwTb1YDEBtHAb7XrZ4nCj26UiMq6Im0ADsYXKQtDCo4
z/MZWhFa7FfKXeLhGRY64w0sAGEkQNS3jIay81TeHiM3kfsDyWEo3vb0QtM73JIs
HQUReTLWRlb9FnZbirkGj99t2ozmxt3grFWME+CflrDGzb+RPD1lyvt4KnS5Tn89
dAcw6Bre0Xdy3EznRjG3XhXl6feiXpmdFKIGHXEHCOXbK1PQXqpKSP/KwVG3w
Xid+/eoSZ/i572rjVxwe/8MQ5L1KVm4jFKJ0gxFsAC6Pssf0K8onpD/7V8gsNIKf
2Zo74PmBke+s+l+e00bDv7jhvB+WNElVAXJvybpm6lGNnlv6p5PkQxHbZ9uSaSEym
33LSQMChaQWrsIro492XYuF9vj7W53FLhN14cGB3kf4TgMQYkd6aK8J0KSoMucSM
iQw0SjkV2qvmzcc5kyD7d3HfsJhDaymkHt9KUaEKI/71ZU1e2vVxGROwsJknnYqG
/QGuI50Q5P25Ag0EUo8LuwEQAMKCB1QKJ66JWqiBKfY+tJ9Gpu+0vsOLFhmFuxjb
TWSmEZrEUSVS01C9zdWW/u/oNpjdztK8KHfbcMJ2Heqi+sHiDTse07PVyVuiq
5bGDoo5Sm5rY2mMaxKGa8c30QU98ECPuZcRQ7l7eyGm7szsUWJGP7xidMwoGfo
Od+ieD002HipGwoHJTdwivKoglcWUzUwjBSl48bElxuUu96g0tHp1IPB+XEa5G7D
W+AETFEzPesmYoRH6CaUBZ9aHvT+FOM5cdAEEdhpCM4YRv2S/jzu3oKA0zART0l0
wM2RnxewSjVxR2RjkgqMYfnMN6KFVR0vPGulDcz6XJreUi0eNPIJ0op9xHvA/0NL
d0I99fcu5DhyPMMRW9a3aUuEVkw72f2zsBzAqdv/EPwwnLGVQCwExKQWK+xKejQK
eG2rbjuDaBR6uHsfHC5TtyqqzjY65qM+Gc/AnPjdcvfSekI+010Ny/ukY/H7LdWb
i8dILhKq9DNykt6YkYyCpNCTCJfX0KbjwBWJuog58vf88TMCGL2oMXR3rWTYqHsg
lfft9bkYYS/w4K9i4ZZrBD2NDCB3nhUbgskMn5tWui2fw40uQqur3Zog6arx2uHt
pUbioIwVzfLgJB37DL4i1Z/kyVuatsD0I/8AQMCpd7de6S5lfhzqHoTiGXi13Vp
EMNTABEBAAGJAiUEGAIEAA8FAlKPC7sCGwwFCQWjmoAACGkQWcSNUB9xjzbaahAA
hEDIqrDBWgWucyA4fNbKf9CPXkDRhk6kY5hZ8SEx6z996+v9g4VTVr8lBrgXxcVP
UYd6kRZic2HpjewPcBmlzpov7fTva7e9FPAI8CYT9WAgvxqkQfX82a20keuryAH6
iykn3blDnNqjF2VBAXR3X7ZU40dmMgt64pAKUL7+ZQQIB0XD0kbb1sv6fq0osqb+


```

03HDVdc0IyRYUw8S4eoLINjIoJ/4WI5HwEmoDrHIGgNlMELfeRI2SjM6F0VbMv7L
SUjFfBUdrX3GBBoU7tN0VuTVQrFuLch0sdQgLDZFM+MoeWihin1WRUV3w/KL2vZ2
mp0dT4atQAL5Z+lvTjIFeq+LIIEPHxqD/84IaXLqv0hZdXjiykFEjIqEZPtR6+1J
pkvEJNDMchHNWk4TJhYE4rdM15tVbE3eQ7GLNdJjYV/e0vQPLGZ6vLhLoRIM1mzL6
wWv5c/jU+L6uSmtNqL5uH2zzhtWbtrPmXarpfeLEluFDUp/hCbuAPhoLWmu+G6Zz
B4Q+eLXCzUnu0I9DjXl4TSbv0u2ffXPzgSa4SKrhwrnZcM92f7ojIte083Tw08Pk
tNyUJG6WG0Fhpt87pVK5ZqFoMeKr75WdnmV8rfBXNPDdBGAMGi8b1PdBoM8Pm78P
TQWME3LSFBL6/ttX2Lvm59xVHERs0kEINiMP2gtX2H0=
=ECQr
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.112. Bill Fumerola <billf@FreeBSD.org>

```

pub 1024D/7F868268 2000-12-07 Bill Fumerola (FreeBSD Developer) <
<billf@FreeBSD.org>
    Key fingerprint = 5B2D 908E 4C2B F253 DAEB FC01 8436 B70B <
7F86 8268
uid                               Bill Fumerola (Security Yahoo) <
<fumerola@yahoo-inc.com>
sub 1024g/43980DA9 2000-12-07

```

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: GnuPG v1.0.6 (FreeBSD)
Comment: For info see http://www.gnupg.org

```

```

mQGHbDov9skRBADzr0g1JwL+kHv1dTePFR2lNrErbMe+WVeP1sdGuKcYTP15VQyJ
WV/6ZoUGsihAmFGcGyJuhcUJbvlvqRf4ZlWd80a1y33SNxxsqe8n5dm4Wy9FE1L5
bjs4L0kGJLSL8KnYYUTQKEDBcTch3+GTjgS4NQBZWY4h0W6EWqgx7CZYwCgpeB3
tnDcY3ELA5EP6Bx8wZN97zUEAJ0972g6HplZyuyjqTjdzTXNgD+DlsyNpNkEfqS
AnZcr4aqEeyMntG18gPIc9JwPPSLX50fmjCm3zWtEjwrHway6YPggXqX8efuY3lo
LxVfjRt6NLI0TuV0FhojgHuJYB9RsXQFZxbYH8A/j6jQHbiN3wTyYHtaAJJ/iELg
82oWA/dTeR0kqvjgrfB1MiFCH4AL77bZWuxSv1CvV09DLYtSxfLpyBm40HvDZmOv
V6zt9C0M2+f2/EMI15cNlLYXB3WnwfYit9tZtEFB1l+0shqYBbcNkser1pBd5jP7
fDAkpDYGx50gpqAS8hz4XLPZdS/HXSegodYKinU0p0Rzza6KtDdCaWxsIEZ1bWVy
b2xhIchTZWN1cml0eSBZYWhvbykgPGZ1bWVyY2xhQh1haG9vLWluYy5jb20+iFcE
ExECABcFAjov9skFCwcKAwQDFQMCAXYCAQIXgAAKRCENrcLf4aCaPIbAJ41RzBA
0uxYwZFUSbMbU5PHENe6ngCfcVzDC5+lksSh628m3GTG0EjINS0NUJpbGwgRnVt
ZXJvbGEgKEZyZWVU0Q0gRGV2ZWxvcGVyKSA8Ym1sbGZARnJlZUJTRC5vcmc+iFcE
ExECABcFAjvw0YEFCwcKAwQDFQMCAXYCAQIXgAAKRCENrcLf4aCaMcVAJ9brBw2
LPC2RcZpsm5S//dETM/qFwCgiuPpVvWBP7ibzn5xQVNAdb12x0a5A0Q0E0i/2yxAE
AL/FYZQw0b7NrD04j6dxrp7wBjgd19ux4zQocXgXPlzpBZxQ4A4/icG0LnIU+vDu
ltbpf7aMTd/mJokJwx9pE82p0gXk6i42c5qKkwmjh02/4FFk8HXco2DJ9roRi0n
eBJztXskUY4cVavKdXNeJY2JUeBYvmrnREWG1W2/0ZMzAAMFA/4ytkv46pPokQe
s7yy67bEeHidyjvf3uM+v1z3xWoLw5ZU+8hLdFkESpZ7u+qA1mj3i7LNBZhfa5Bt
Cgl10v9DWX9cda2H1mjyI9p3dfP10cAh69PMwexJ1VYPtizK4ZkC8dNk0rTVPOf
SYftSsFGdDbUAQ3ZokhJLkVRFY1LxYhGBBgRAGBQI6L/bLAAoJEI02twt/hoJo
ewUanRRikiShfD9wCuyMazVJ9+FZLWiiAJ0YFgos24sNEFq5rA4I8UZU0LZ5Iw==
=y5FR
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```


D.3.113. Andriy Gapon <avg@FreeBSD.org >

```
pub 4096R/0x380342A852615619 2013-09-23 [expires: 2017-09-22]
    Key fingerprint = 6414 0613 EC1E 5175 77F5 785B 3803 42A8 5261 5619
uid [ultimate] Andriy Gapon <avg@FreeBSD.org>
uid [ultimate] Andriy Gapon <andriy.gapon@hybridcluster.com>
uid [ultimate] Andriy Gapon <avg@icyb.net.ua>
sub 4096R/0xFFFD3DA35E4129D34 2013-09-23 [expires: 2017-09-22]
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQINBFJAbT4BEADAXzaVFatNGZ90z5lWNsc/txhetlpoPEmg7f8cTJqPuiZmNXGN
eds+ZT/iDDcKyn7Ubp8lLXFBhWdi2sjX7IiUbbESH5iL9VTPn1D1Z9Y/W3sUF+Xr
EfEzQJyfhXdXs+5J56ShxFJRsuXHzQxauqz2orQ0WoUGS6MkSqr0n3P4CnNRx1
Cx9PMhw4mC2QqEtIfGI2n26T22Tr6H8yW04jFY/mw96b3cBQGTzY8KZRR2qJ7Vh
3TWZU8DZ5LT968Axi+rGModtrXIrkvdb28j5E/0w0DJvHGastbyRzF3epaRML8tJ
Xw/nXmtbQWIB4DPkpNBWRTz3k5FpCd94RjmIo64uQXoC26XI8uiBwDt2fD4s2RFm
IeRgGe1QAJwh1NhHlFxcA0eZVlyUL86oNDqlpJ2FVUItYH8/3vxjxrDB5Sag3dcq
Ir2XlaasVS7mQwmfYg3H39mQHMCPfwHPfU8RwzNFwLZ9o9voj/vPtqTFGvjHTa6m
jPRz4rDI+0i8WFLXmmHiitwU+2WKq5rL+bJ4wUInPy+HtAIEJkyG6FPcW+16Cgn
GbSqdFpSm2S1l+AcImEKRRR62Nc+cHf+LB1f4r1hVXvFVJLhg9cMByRRQV5H5Uyg
BvMU1CHAotk22fcLr1gJIozpjpFA1KHSKDBS8JFC0n7U9lnpQbxbam7C/QARAQAB
tB5BbmRyaXkgR2Fwb24qPGF2Z0BGcmVlQ1NELm9yZz6JAKAEeWEKACoCGwMFCQeE
zgAFCwkIBwMFFQoJCAsFFgMCAQACHgECF4AFAlJAb7UCGQEACgkQ0ANCqFJhVhn3
MQ/9Ghk0/OA2ZqFzaQoKm407kLjq8t2kLpFRfBrppYidJU6m8PthAvxMXy+kMc6
39B5NeUu0pnKEHIbMk0LtgsWSuLRGDYDURZ2rg/gVi+hLQMnoMeA6ECS1AD/q9zs
mnXqqs6nyEK1t0nwQM7TxyNIEDiKav3/KHTI8n6FIjav5fjM05h2Gk/n91MrobPP
qdpuJ1yv84iro7a8d1pvH9XgBfA9TzhY0hDtoLMb8RK7ko44oRyrrLdyyIbreLLH
Ghm59wCjofHew729l+o3wgTapfLIaUwifWrBfZjLjDvBRGuZtTjYACBSaymJFKTb
5ouwXYIrwfF84A97JyvFecolMtdozwaNUE8uXN0PIDuBiUZPWpK+qG58fGt5PuMX
leWnTzkDlCzxHr1AKdKmsvNXYfGkH6H1CpnMj75RMQ4z9+MpxkiZsEoX3nd0Fpdi
C7q8Qgl3f9+QtM05N8qDx392fhVbVJPAIGUvP7PbF3dZDKCiWj0uEMA05uZHh4e6
0UNeiqPJ5+K4SFtFQXir1kV5Ws2G8b5wYZgdnJ562F3FoZSfblCJ73PZpSlCVyUf
1Vi4hUlJ9f9DGKS5kWAtO+p19Bwzuf9KSY7c2VvXEMzc19RvewV62u4jP09lyept
oHiuMLvbC3+W5Y00NlGSfCTK8gBTsEm0AVUuZFWL2Y1Z2wWJARwEEWEKAAYFAlJA
cA0ACGkQdKutJ6ZR/i+UpwgAhc8b08BFIUAmAV3PSuw+t0vo2kZDrCsgWCZJo8SCY
X7aSuAVVJjghLM0QdVuZIfn4pv0oRB0GAQMilFxdGwQtx5clZvy/rhbkpiNld//
T0He2UruYyNleELRRjUCNn9qn+Lbso+3Rr/2qWIpUh8E68zMKUikdLOG7Ryh24eP
3uD1alCkXYS0ZGqBNG1oipCCcp6f52zufzD57yiqNho8zAr64qWMT3YyKDgcJLrc
r2NrRrd5FTbl9Jtgy1PCIPrxvdFhjd4LF08w7KBHrKtgXCsy6gzp4GRKuobaCUG
64oYFg5KVXzXmkHej13PCQ1R7aYuX52w86B0sZ/qjJ7FALQtQW5kcmL5IEdhcG9u
IDxhbmRyaXkuZ2Fwb25AaHlicmlkY2x1c3RlcjB20+iQI9BBMBcGAnBQJSQG+I
AhsDBQkHhM4ABQsJCACDBRUKCQgLBRYDAgEAAh4BAheAAAoJEDgDQqhSYVYzGxEP
/0jB8Kfr35zkrSrt3coq5GARTIyDxukaTgbYkhhi2qZLDUnloihU8bry7f/xCFD
GW2dNpqK0Lpgif9br46sYgQoLF6J/EP6ldFvi6h6c+A7sKKSReiS30e2AZSKznEz
JYtPb5MDmDmDmDmDmDmDmDmDmDmDmDmDmDmDmDmDmDmDmDmDmDmDmDmDmDmDmDmDm
bb9v2VccHhEoFYqyw9aQ0Qf3EwjipdNQrejYKYViYOC12ndsrdBVP6lxXGqg60q2
tDBiBqPIrut5iQYpVxMLL0BNDJL6StbUszvvnrPRP/IYoTP5vE21U0a4F0DaDM06n
Nb0K28CPrvhYocUqSQMC5lNsFd94V5jnWF3Y7UacUDiD0PQktUfDLoc5nlwLl1J
```

```

zVf+iCeJLtvXfNGUTTftSWtSbbKBzd8pm1bpk7Ik3qKKFaJDEkuTPB/SSe9cQdP
dZl0RALmiRpNr8mJ2wHvWoufP7Ndb1u8ZVndWwoeCrUsE9jljQ9MUuP5YqqlmY6s
kzraGlC0oMzjFeBhITrcWhyzE6erVhJrPWBpCw/Ai6taG4ZKgZigZDBxHKGfcyjc
y34VhyDjDg671N9PeFetJfn0KSWNZ0XWwLpLgt/Gon+2Dza19yPy42J7cN3MbKKu
fyi3wy4GAXLsVq+vx10SMcokV58zNKK++D26FoLgH5YfiQEcbBMBCgAGBQJSQHAV
AAoJEHSLSemUf4vUksH/3vvxoqNB00CAniUeVgA4QFmLUJ02grHFvHu1RqX0vKl
UwlcWn/D0FaLkyX4Q7w81clXVCEaj3rU1kto0/GoSKFlwBZsAeXk5tNYmRp1zLj
smc9/EBG/u1Uo0GT/+21FTvcmcPp9SMY6YX4hmm+dS8k75jKv66fsl1bEd6ptZYl
JVSSDb1/9vj0K7KvILHty/blVH0oYnP63IreNsVs0+oAJGPaHNYPRki67Kn1VKsQ
1CnPdcjYrAWB5BRx4IuL05Fuunbol4YqmQQwdij7vQZVw00FJYrPP36P84d44Yb
T385V59yUzMAUWkzToLd8fp8WLSZcNSw19U1lKWhRly0HkFuZHJpeSBHYXBvbiA8
YXZnQGLjewIubmV0LnvHokCPQQTaQoAJwUCUkBVwWwIbAwUJB4TOAAULCQgHAWUV
CgkICUwAwIBAAIEaQIXgAAKRA4A0KoUmFWGVryD/95wupLfVgqy4SqrV8dCNxV
xJh2eKjxdnp4lbDIhfVe0DiH8+r6EQq7ZzxnrIRQi8tyQYzpbdkyJGoGYoM6mT8q
tlXJR4hVtD1QxotK/a2553j/c47LIUiY9L0lwjtC8pw20xiDLtQLA5fxvkvBx8h
hyMBE2s0l2JEpRxnXqiu7EgzkVeXrqX0dnZTPZCJ4ZJ/gkNCpF1MnKwalsw2vAj
et097B7HrzsLuB9drb4ZTxbWJuZH5sc79IzdCc7rArEv8t0+lHKPCNV3hodg1Q
o30UPdFVpN8bKZ09yVpokTL7hmc0dwiZiIb/9lRAvHXKkTiHyZfH08MTSknQ/I/o
eiSvPSJKLPBE4H0tYskpAf4qi1lwXvyPl7YV2noUNJQATHnaUnqQszWw4VM2H/j
0AIufqJIn8fKdvF8qjRXVfPb6rUs2bbT3sh6L8TXM4cK0aGcCxsxh8V4wdqJTSf
tzFDHwmwa/6aSt5ozliRRVXc/59JAlGpN0A6M7MgG2V5JEiqBkT9KKL6D6jDl0qr
0cjyCm475M08ZPLsJYlhwZA+KPaI/uYwXYpltxedzw8PZDApWA+oL/Gae4XB9Mo
STUDAJRFDhPfAe7w2z2yzIQWl0kKwHMX44foUlqz2TPQ/71fd09IFh5s0w5FYvWo
X6eu2KU0PiCji8ZP8Cep6iKBHAQTAQoABgUCUkBWfQAKCRB0pS0np1h+L7KMB/9K
SqPlEvVV1sNFSFLJ6gEBs3TcmWW84lWtjWNiejy8sgN8ZPtyMeEcrzSIHTTK4S+5
w1dKG1h4L/qnvgeCYdUyVCLeHfQ9RAQUEM2pn7f3iUQeW0IESHeB2g807QUg4o5z
RfMHY8/Vp2pvaMLis6pg3ZwdeDssLM0mvS1/1DdQAIfl2Cf3PtM85DK9Im8n2HhS
+9o/nI3Wd+owtWB/zNXQY0Z3cUcpmiZw4llNZ+djpZr1b4Abi7gHIqV/dl09kUgv
88VwYBs8PPOXUGAYbba1ubu4uBs3Xdjpd0bEVSSI0HUG2wyRCKKpbiEMPR/0F1
WBRAHFtuul9aldewKq+0uQINBFJAbT4BEACsYQMrYmX3fC0wHt/M1t7Nb8hUMctf
qpF02U2xKkqohHrHsafJ/+lai00scaQkfXnPrV42zw0PialqoBSH4HBz5Qph05tB
B4mVl6GhHHEBwtzwrQq3w/27dYGpMNUWlZcVp5L5pvP/HZDBtZCqy9xUiEQyo4PS
2iNsEwJCDunbrpr1W7sc5H0g0rM5YttXqTa/AzUnGbw0Zb40hSGrby65Jo3I8cfv
MpJwVcl1TDWdjJfx7uZBll7V0CSmIv4VAu5CbzfzQNMpg0sVHTecMrn6C0t2/1RDSJf
bCh3MP0ciS03yxkPvJA/IZaoV5+RbLLiLzQn4VyTGu8X57SZv55tIUz0L0dulPV
KEU9mnfdAkefy1S+HCAH4LZVGFPK5jQKaHkmSYXFS8EXEsEq8ptNihRVEixpu1Z
G8g7JA7Z5u/FV7y0B77RfSaUkBL2sL7dbnANJQgIBwkZqjEE48WMLZbrm2d2p5+4
2qc+/YS3TGprkphCqK530czw2CGtVuBB+Q2zVbvX9qsSHTHLFemMjpIXL8SPsL
/A3XMymNlNBLgrQoS/4G0yZvHULf3KLZ87kChNpdLYujNn80dwjX3yfskip2FpE
vEpH45aBvK49TcWFL6eoZkp5B9IL+JbU/dcKIqB0KUEzDh30sRiEJR01xfDdv1y
XQsje20t5UzCgWARAQABiQILBBgBCgAPBQJSQG0+AhsMBQkHhM4AAAoJEDgDQqhS
YVYZSBwP/1t8+T0RmLaDT52pVwFyFJSiTy2i5D3rLAzssR+x2M/t6v4Ainxq/w7d
JK8qd+/dl0NGV99devMd4BNJJkjynK2l490HBbqWBJLceytfG6PrTt6pFGndJPpx
1r5des6JUCze45PzpZgjYfTKdFhyoZJQgmyQVa3QZirB1bo8QzY1pXfAWL/LLRqJ
c0N+IGKCMroezuv/quP0x6ABxeD4ZiY0zZx9U/SJ3eQAp2r0QTxvqaPQK1koDuA9
iGs+S0EW0Tdvnl3yWhEVjWc4lgeC0yPmErFzSYyWvtcvoi6Qzd5Pd+SldKcFo6R
g/NGtu/hb/DTNUne5krDU//K6c8ymY1TkcX1m/0hlxLH59ofcIYyLs/+Ud2q0eV1
9FoJP2UkL7sZRFJ5Gih0TFA/DyvEEpfeuxqqbCPvh0Rq6k23/s+VdHeYu/vkHwq5
k5LRK10ECHWNl/n77utDW7eL/7zzyLck8m89mBxQvfQsV4WY3B0tUqbXniZTDRjF
5FqvXdeUmZYZshS06Qpjb+UHPzr/7haCRpUBTzEYreZnEjdeSrESS1qVj79eul2R
ZrNXR5QoVkb9uKqL/0W2gCeDor/kezE3mEPcfx+00unBnfer8dQoXl3vv6Vjf3By
/C9xDiwp4vnN5RD2hNd0LYimoJ9YyaPsu66d0yu0ucEKV1iyuT+r
=FILX

```

```
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.114. Beat Gätzi <beat@FreeBSD.org >

```
pub 1024D/774249DB 2009-01-28 [expires: 2014-01-27]
    Key fingerprint = C410 3187 5B29 DD02 745F 0890 40C5 BCF7 7742 49DB
uid                               Beat Gaetzi <beat@FreeBSD.org>
sub 2048g/173CFFCA 2009-01-28 [expires: 2014-01-27]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQGibEmAbU8RBAC0i7LAumjK/zBMpQDMrR55L9xJh1vTYpiKayLth9ZPlsg57pa8
4p93pSTs7XKcHI08zqr+LpFFxtafUVoFwzDhwwh08mX97oakPK/LG2ItUYYZ5302
RX0UclTrMnt2UM+0nrTI/uoh/azn5S+gJNYYTEJy96Qz0tY0eGj/dDv0WwCgg3hb
fN0crX06FKY+fshrgQUdKX8D/1Pwj cXge7sM3tLR9z0ETZe35qEljmTXpT4sPky6
KmUF4ymBqhWCTn10Wju0jhEXhF3rHQ/omg0r/dBQFZefBtcYKHUBq3lvmd0cuFB
xVJRQErw5U8r343EeaZ0FY+ale9iNTfwk18AyrkaazUH/j3qu4ZnGdf+Wum1P/SF
8ijyA/9XcuJjJuxMT717d5yY1Vx1Dn+aYLV4y30iniJBQFP9CU2lX+Iw1sfuTGml
zx8+RPTLL+S3+nz2XkiYwHVi6wlthhGI0gE5DfG1r9FG5PZJtBr3pQau9Bi1T1TU
3rXZp2z/tkNEQTagSB40bCAQ5bT0uxli41TPFuHxmn4Q1YrmkLQeQmVhdCBHYWV0
emkgPGJLYXRARnJLZUJTRC5vcmc+iGYEEExECACYFAkAbU8CGyMFCQlMAYAGCwkI
BwMCBBUCCAMEFgIDAQIeAQIXgAAKCRBAxbz3d0JJ20jPAJw0dzYwW9hZSEFTUf40
lGSurerRAWCfWN8iMDBntKPMbt3j5QQWWSkPxx25Ag0ESYBtTxAIAK2WncBX03CK
VTcGY5jvbkQsJ+JUJqZylaV3FW6YzAMKKw380m2khT823qgC5XBja+nm0IQn2ec
34D3XKl8gj f4wWJog6y/DAnxvwdtsS+Wwq0/ownCF1pvFiIt1tAw54i5fmqpwZj1
UPQE2IRc54y9yFdGNSuV0He9ZdJGxXKx2Gw71rHlgWCfxXmD+GtwzFs76jn04bwk
lj3YM/Avr+6C30GrUv0lIzD26kPxbZHPsx2a6imBk5HQKVsuYqqeI5ZM0nkbwPn
GuEu7tVn0Y0lwVyBqYf1qe4u2e/38Kg7e/X7Vk/OTSh0FMJ5ZsakKUjedvJ5DA9l
gUJBmGkopmMAAwUH/jQX8T1lDgmZN2T8FUc3hnQjcYd0PRJv2Qx2DeXK40I4DCX
KwXVGXegVd+EpKGYCSmBYx5UA6MKN17nmoQei2MuVigxE07cX6BjASTmHhex3r9
EGL8luGmEkzhTajYfu+13dvMMQVYuyQTWb6dMioaw7j6lE5GBG06NvRfzik3mI5n
ms487lKYcQAJ+iFk1a8LbtoF3xoHi9gYl3pWQ/rXirY8sp02e2FgC6iFvE/4+hD+
DCdkkCZ0JMIL23JvM4VLWC8Ak1Z5Pn0XPzXwS1hEX1KjRyrW/Z1EwNcCK8zSNQH+
bknf8dxan+46/iwig5eja9N0lyy6gooFXeiYcQqITwQYEQIADwUCSYBtTwIbDAUJ
CWYBgAAKCRBAxbz3d0JJ28NNAJ9II48hjLq4PRAYpsDHXGH+2wSr1wCdF1Kq1fEU
WlCtH7Ew40yBxy/bVJ0=
=h59X
```

```
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.115. Daniel Geržo <danger@FreeBSD.org >

```
pub 1024D/DA913352 2007-08-30 [expires: 2008-08-29]
    Key fingerprint = 7372 3F15 F839 AFF5 4052 CAC7 1ADA C204 DA91 3352
uid                               Daniel Gerzo <gerzo@rulez.sk>
uid                               Daniel Gerzo <danger@rulez.sk>
uid                               Daniel Gerzo (The FreeBSD Project) <
<danger@FreeBSD.org>
```

```
uid          Daniel Gerzo (Micronet, a.s.) ☞
<gerzo@micronet.sk>
sub 2048g/C5D57BDC 2007-08-30 [expires: 2008-08-29]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQGiBEbXBHMRBACH5wwMt0bm0k2lR4xDsjHRIjI8lIUzLDmSW/1DJHsKQ+ipDBw
lMg9cIx6Yp0JS6GQxhd14pFkJOVKVvt9oVcXWc00YBcnrPtVcRFietE7wTG6fcrM
Iw+ZQLuIn/UkFUhWn7254W2k+krFKjq9EDGExL0s3P8FwWkGuBKAM3HUWpCgvuW8
jn5wGoIU1pLDmIYzKCxXDJsD+wfuIQIUMW5GEfFwkEL1i8C64fkCjVXv5y23J5uE
PfBHEJK8dFv55re6fnZKqAJMnARHAFY0Z2IH/538wZc787P7PULYxsGrB4DQgnlL
af8AWgpcGFm6mz6QA7mLj9h8zv/PwZmcrfawV8YDJNiow4CsSGB5A1UUZUU6lSsk
IP0jA/4wjVI0amzJZUJyVPI1WqMUag2VBieUFmgf6M0sn8wlyR7feAUJbnmkeAH
j24T6DPd+A3HgKKMZrFRqGc253VsyxbtX/M6F+85mmsecV0vmRl0oVJgIg7Aq+bB
0TMBtANZR50ouQqWs1uLku0F5Vh0DoVUDw97LZPv5ei7P/p+a7QeRGFuaWVsIEdl
cnpvIDxkyW5nZXJAcnVsZXouc2s+iGYEEeECACYFAkbXBHMCgWmFCQHhM4AGCwkI
BwMCBBUCCAMEFgIDAQIEAQIXgAAKCRaA2sIE2pEzULHJAKC+SEfHXVuLZ+lghF3I
MU+elem9cQdChcVupnW+57s9mcD5NZuzDASBHcG0N0RhbmllbCBHXXJ6byAoVGhl
IEZyZWVU0QqUHQHJvamVjCkGpGRhbmclckBGcmVlQlNELm9yZz6IZgQTEQIAJgUC
RtcIXAIBAwUJAeEzAgYALCQgHAWIEFQIIAwQWAgMBAh4BAheAAAOJEBrawgTakTNS
fwEAn16FpSi/Lctq/aV5Mh1XpFD0ses5AJ4z4w938apaw0vzw9RiqDEBvbHqBLQx
RGFuaWVsIEdlcnpvIChNaWNYb25ldCwgYS5zLikgPGdlcnpvQG1pY3JvbmV0LnNr
PohmBBMRAGAmBQJG1wiAAhsDBQkBA4T0ABgsJCAcDAGQVAggDBBYCAwECHgECF4AA
CgkQKqtrCBNqRM1LpSACgh1YZQWrHaL4asAutBLgbuR5q0CsAmwbzvwAC7MZvRvKF
oE3NWNdztIwutB1EYw5pZWwgr2Vym8gPGdlcnpvQHJ1bGV6LnNrPohmBBMRAGAm
BQJG1wiwJAhSDBQkBA4T0ABgsJCAcDAGQVAggDBBYCAwECHgECF4AACgkQKqtrCBNqR
M1IX9ACdFDZd8fIFjkuVujkVlgvHn85h+n4AnR7VpjT3dETOjCqKrqB70+0mzGt
uQINBEbXBHqQCACba+8VX1Eqh0GaDuZSu+PXgk0W0muTckSA3l+tPvpjeiTqW8mc
JBW437fzy/cVYx8m+fEoixFo4D5kcD0Rm65e5M4B9ECiJjw1hojXoVWF2aliLhV
cjl6v5VQ4SKuYny4cceX7igyFwb1Jcx4zBzC2TGLprq6v2JJyyPJsiksJMQZiZv
otSkbc4jFDKJU1P8mst8hAYe7aZdj00ccFw3Lii2NLXajLM6XYGHUCEeW05S+NkP
S8dmWCFfKdAGhYXC20Y5F/MrYtP0mKUPAuVLL0Qa+scqBcceHcXgPywID3df2pe
2WdcEojzw3BEtLGVZw7LEexYBEQz8ngGUT+fAAMFB/923hVNPj0EG9EA/5GA6LiVr
vZftvACEUxzZc7nCPeQWxEeH/Hh536Lj2SKi4MxzXHH44KpfzjAoa/NBk3VrSu1w
zZPBv+/lJvAj2H0ych16CNpwx57BTWYBpilcQ7j8BeWB9F5VsQ4ffGrnW+xZRfq
JTTG+sNKG7LMGhvuHB2NAdLEyoEX+XrzJw4WzA+eZo7g9kzLOGY/hdK3V846Nl3b
pA3iSpV0aI7gprhmjK1ESz58/fLFVyFYh0ZXradk80K1cxIU93Z079Uvw5K8tde
gr+9LUWouND7BXxRJ5AiaiwSwa64D6Qq80REYF4c8qIl9cwWmE6qlR86Yc+C7f3k
iE8EGBECAA8FAkbXBHgCgWwFCQHhM4AACgkQKqtrCBNqRM1L9mQCfb+hnPmLnYp3H
FyIZslqXMLP79BQAnR09l4FnL36xldwsMrql16kRhx+K
=z5Yc
```

```
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.116. Simon J. Gerraty <sjg@FreeBSD.org>

```
pub 1024D/B6CC76BF 2002-06-12
Key fingerprint = F3BA D6CB E1F8 02EA 705F BCAD 6125 F840 ☞
B6CC 76BF
uid Simon J. Gerraty <sjg@crufty.net>
uid Simon J. Gerraty <sjg@juniper.net>
uid Simon J. Gerraty <sjg@NetBSD.org>
```

Appendix D. Chiavi PGP

```
uid          Simon J. Gerraty <sjg@FreeBSD.org>
sub 1024g/D94B72B9 2002-06-12
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQGiBD0HgfwRBAD1ot+1Z3HB+9TLPHseSUNVda5Br2bHYbCs/A9KT811yU1l3Ac3
N2PfoTQ8Ab33K1ikHVPHVJcF4AFrzwEfHnesj8fb4fi2IJA98rMI4eJwAmwygY
/JtLa+XvRV6csY4LGEoLk6zFyTSorJRu2x8riKpLpnW99ikdCMZ9Lb99wCgsRYc
YbxxmF7pnwLIJSr+rRJNGb8EAMAg08/cjOkGvKAH6G3F1SZ1iLM3i8U4XnsYIHBS
CKtYhAFoxb1qZZrKj2jdrnHVRcbX/CDrLa7BHTevn6zLR55dL8syqLQLszZhWU4
1LP/F5Ip4dde1cI3Bk42tQffSsTdcKjY5ZS3+454zv4zwlab3UsxCjhbFTJ87y22
1xCtA/9WrgV4BB3k3AuUvfPbDd4C5kTL9M+1wH4dk/gTQVN3NUAV2pmjAxaMv8X
dBniQ4FV/Xie+ZQ5icjU7Z7RrUjTdpWDik6PseZ6uMFhUGD60J7YjsbrGNrqxNR
kdqher1u0FpKS8xNF3VOY6pu5ZMS0xHp4aIVDIloo/7imz73frQhU2ltb24gSi4g
R2VycmF0eSA8c2pnQGNydWZ0eS5uZXQ+iFwEExECABwECwDAGMVAagMDfGIBAh4B
AheABQJBVLglAhkBAaOJEGEL+EC2zHa/vLkAn08uo+1C8nmjMBZnUf7MeFpDAXER
AKCHVoJsQYLfiYI96SQcej7ARU6AW4hGBBMRAgAGBQJBLnfAAoJEKQYbZp/MyRy
BPoAn37FZULR7U3Iq+32g+IzPyfrg8UcAJ0QtNVK49vV0Lhj+szbyWcDEVo4e4ic
BBABAgAGBQI9s034AAoJENH1egG0XgGRVkwD/1pTJ5M1500gmZMxqPZhGKRVeQc
XdPJ3iYki6j3XUhm6ZtKoXusJWnxzpKlheAW90+ndC3H8/7fwswv4jy97kuMvJfc
+P3vWxNF35UJn0wt73SmGloMGzodXRXR4uw8dLgtA1FELj37mPJ0zWN0Gfue4VpF
i61PmW2hTgE2Wx5iiEYEEhECAAyFAkFUVloACgkQDsmuPPF002fY0QCbBXDHMZQK
LLNt5kbmj0xXt6uQJvoAnRniqwYc39bZrFS8ctILeYqgBL8YiEYEEhECAAyFAkFU
VmYACgkQ3x41pRYZE/igXACfUTD4mGJ5MmzeRM7o3s7yT2XfLCwAn38mei5uuyBz
9jGaa0zNkDMLABUSiEYEEhECAAyFAkFUVtEACgkQBvNiUvznL2W34QCfZbhz7i50
EvvTfLMCjJ8TTSF6f4QAoJu3rLR1zA6dUpHng3sLQjIjFA0ziJwEEgECAAyFAkFU
Vv8ACgkQ1Fm8Ub+2PWH/cgP9HSR5dpy6aDgBJ19ii38gk41Ncpt83t35a91G/KBc
GmjrwXjwFbQEy5ovfmsveDYahYMa2J970Z2zhNGY0P1Fu124g1Jb3x23ADswfZG
srJwRMhsfKyZr9LaScQ0GRD44eHo7t0LIEL8cYPWmijJGwK48ixNRR3ocoIkgS9C
G7iIRgQSEQIABgUCQVRXKwAKCRAHduAdKGef/00VAJ9vtJgR1RRVR/6fAdJ+5KrF
gWk4DQCdHojx0q5/4YpSjZpoqq7g9YXQb7e0ILNpbW9uIEouIEdlcnJhdHkgPHNq
Z0BQdW5pcGvYlm5ldD6IXAQTEQIAHAUCQ50p/gIbAwQLBwMCAxUCAwMwAgECHgEC
F4AACgkQYsX4QLbMdr+osgCeIpK1DebkokoLNgzCLjCwhKBUD5MAAn2+0m7H4S9ka
iMdlG6amQZc0eVoieYEEhECAAyFAkFUVlCaCgkQDsmuPPF002eGiAcEJlM0fMUg
5CzUeUaCd/xUMLVULdKAnjBo/YpM+c3Nh86ETRc9+LsHfJjziEYEEhECAAyFAkFU
VmQACgkQ3x41pRYZE/jCQACcCwD+Yq18BRsY4GKaWrxA+kLRPsAni/dyq7k36ka
u4gdyTbedyPvo6cfiEYEEhECAAyFAkFUVssACgkQBvNiUvznL2UlvwCgwzsZtAf3
o/a3Q9J9VcaFZkjoAugAn0BmYr/OdysRhmkQRazdk+n42LNYiJwEEgECAAyFAkFU
VvcACgkQ1Fm8Ub+2PWFQzAP/dypY/ZPmmy8h649R9hyTC3x5qQWpagqPwCsoLJAq
VHOP34X+ZLXaIlv0m2SquduvDiV0wXIwRwLuCnxki0wej5JUqRz/Su0MQQ9x3Ao
b1F9wRFX4NSvq5T8Dyf+g9dJKWHGpy9Ggqd+z3SGavEzgb/SvnbxBL9N3o00666M
x0eIRgQSEQIABgUCQVRXKAACRAHduAdKGef/GvjAKCNDiFmVJ9+JkVZbCxZr6Uh
DNUHqwcGnKPy9JoVdtg19pDRYxRLWy9f6700IVNpbW9uIEouIEdlcnJhdHkgPHNq
Z0B0ZXRCU0Qub3JnPhocBBMRAgAcBQJBLsNNAhsDBAsHAWIDFQIDAXYCAQIEAQIX
gAAKCRBhJfhAtsx2v0A/AJ9bog4D7lZtM6ay0AXi1ox7vmJNPwCfTWghbu2l3kIH
a6v5sRXnvUucFjS0iLNPbW9uIEouIEdlcnJhdHkgPHNqZ0BGcmVlQlNELm9yZ26I
YAQTEQIAIAUCUIXB7AIbAwYLCQgHAWIEFQIIAwQWAgMBAh4BAheAAAOJEGEL+EC2
zHa/F9oAnj9jk2P0r97KtjAGdtMXDhoYz4VTAKCBBRtjYhyt7Lxw/PK0/7RtChR
nLKBDDQ9B4H+EAQAnl0L2SS4Q/2CgxD7f9t9m80DaQw20Ddk0Gi+FFGRWNfWvti3
RUnea/Vv+SLn34QQuZhfhBVhUmnCNNz4Z3tg9YJhbfsXhduXuENgVygHKFi0ZVPC
aowekPWknKTWogNZPlIwtKh8yP0SXp0LXqhgfnWkeE0JxVxX9aRDhjzHQD1cAAWUD
/j3LKBYGwW86ZDPeGWNds/j1BxTggiXQdgsZNd26H47ZDgEvaKsuaPiIayyk/Zpw
```

```

4L0z7HQsrXIfu/k8UJTeQUNaT//pVQMsYrZVB3B5Zq3H/fAWiFB1ZiLLpnu8xY0i
RVyTc49glth8sB7uwGkkLzu3hPxx6rE9QJZ+OwrhpWYiEYEGBECAAYFAj0HgF4A
CgkQYSX4QLbMdr+pYgCdHb/l5Z5GYen/nafeceLNUiRVXsAmwZX5knj6YwLLZZg
U4BS88b/Bo4u
=onBO
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.117. Justin T. Gibbs <gibbs@FreeBSD.org>

```

pub      2048R/45A4FC2F 2012-02-10
          Key fingerprint = B98A C3AB 412B 094B D6FE E713 FA5A 1E30  45A4 FC2F
uid      Justin T. Gibbs <gibbs@FreeBSD.org>
uid      Justin T. Gibbs <gibbs@FreeBSDFoundation.org>
uid      Justin T. Gibbs <gibbs@scsiguy.com>
sub      2048R/AF6927F8 2012-02-10

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```

mQENBE81gtkBCADBDtiqSfNlj7xp76ZXuzlpSJfsKmdlVRUQAuIbSGRg1iyMYURU
TB03QsHsQYyBtF0IV1tgrjOssFcIzbnjfoN93JQgR1ECJjhSwa2LfeEc2YKtgrX
tZUuOKKBfQpCegzoX/K7Lqg5GL9cxwqaYg0fIyIq1t2qh3CrSeP4QFqIoJF/VuA0
2B7pGh6GDRtBiQ5QxKqQ7ZsZF8nZd6RQlR+9jn3bAV/NP3RzswfjyodSQnLQB350
KrP23A0gFkk8kkVJWG5fR0GGfjj/AhVlaewQIvCoitXEaxXZMZHgJISRe4HkZQFY
1ZGRvb5ATX0P/STPT257LK0Q/+dFR0pCQxYLABEBAAg0LUplc3RpbIBULiBHaWJi
cyA8Z2liYnNARnJLZUJTREZvdW5kYXRpb24ub3JnPokB0AQAQIAIgUCTzWDogIb
LwYLCQgHAWIGFQgCCQoLBBYCAwECHgECF4AACgkQ+loeMEWk/C+OnAf9Ei7DeVjV
Urcap8ryNrG/wNWryJ5SJdlF35C26vsQ56wcQMktDgJ7/3o/0f7vSpLv1+0Hz72+
xmDRUreWiEc2xK/1vPCqfwbArVpsVqR9lWCS1Q0/wL/3SvQlpJ7jiFPE2v3D4FzV
xxuR70C4iA09fWoje0Nr9VjG9vgvoM/0iY8Tnpd9eE1/pCEKir9hNMRbtQqvL5ig
QIZeVBTBjPvf1QKQzAIIv1tE+aQXxXvXL5i6WcEGR7FBpit+/34jLtXhtv2ETHiF
+k9S1judfIZJm7ZoECFzBhm3lbz9s6mny3xRu0FlovYmV013pQAfVDoVTSBKRfGS
F2Ed6K9yV0xgKrQjSnVzdGluIFQuIEdpYmJzIDxnaWJic0BzY3NpZ3V5LmNvbT6J
ATgEEwECACIFak81gtkCGy8GCwkIBwMCBhUIAgkKCwQWAgMBAh4BAheAAoJEPpa
HjBFpPwvF1gH/37hwu8Ac+pJMwb0u0WeDtZIUahswqHcJ2XHWTTT6WXqEyen4NJ
VI6+FRK7NZJ7Ndk0CPuiA74ijWVCJ0LDv4aWjpLjHA/x6kQpd0l1TDI07KhpTGGH
+YCUS113b4wBRD3vCn6XgT0eJ7+T8CEiNu6fvll7oPCbirjfz/q4hUPPjH5xy/ja
4UywsNSM0TU1jXUGk0+Rx+q/R83tV1UTNTv0CfcqjZjYghJoipA5/Zhzs6qkLX0o
wckrl7nUZqYPT3cASBgdlLUnaM57hqRnNHhouxiLf9eNddMjjnFck/zgppflhpW0
Csk4JE70LV33gfa0yrV6pLIE9D+i1WDKsPS0I0p1c3RpbIBULiBHaWJicyA8Z2li
YnNARnJLZUJTRC5vcmc+iQE4BBMBAGAiBQJPNYPKAhsVBgsJCACDAgYVCAlJCgsE
FgIDAQIEaQIXgAAKCRD6Wh4wRaT8L4SdCACNxcgQwEp5EwBnzxN8y2jMcFIBGqeI9
YiGEa+ff9yv7uq+KGAIPV3yqqV6pYrbSj60vWg9Gw9GVvQyR00XftNxQ20GfXfL
a2ejx7h2JvEgJrPryLRd6pwiMm9CXMJnf3vBYRU+Szg4Cf2sMmLTDJpeLXCq9RHT
bDf0hA4Z2NL6osdr39EZ0CrJ3LEqtFSNYLqV69vC4VRxr3W2CEYjt3JeJeSeGNBj
RQ8vHF7m/SL6PCK0lRv7iB3UmJyYA8hoo13jUqPwn8mDdNjgSVnf0w0UCqe2l73s
Y+P99m+nyC8iNiLNL88NvdbXujNTGY+meo+DPLCeYfiW2pUtQMIQR9SLuQENBE81
gtkBCADft/8yGtnWeqruGZHf5tJDCNLJ8YJ49k2qB2L/ytqcqb0J0eG1gSj42D13
9+kgqf9vunZg1n9alP7R14qsponE9n6RADTFXYEGyHLcwt+TgNiI9V49AyGaXnC
Bl048nZ047zCN6CHqx/MEfCTabw0CFPXs2uMXQwYki0R3DJ/So+0S0E7CPsZGbcH
U+ruDmei+tP49AC4cUm8XB0LrsoSRh34XpZ2pup6Xw1Fd/dyQ2FtM68vh7cGV+Hq

```

```
HdjvoeM9eF4+wpN6Yij0tYekYDqexlQDRh+lv4Eq3rznZhXZFW4KxGB1uXATHMA
8J7/X0RlhRXYPH9aLiE/tlsBCUHPABEBAAGJAj4EGAECaAkFak81gtkCGy4BKQkQ
+loeMEWk/C/AXSAEQECAAYFAk81gtkACgkQP2fwK69pJ/jmZQf/Rc/AH+736Fh7
aLhbhF+Ag71Hkph9ByBIOsDbUUgFf67foTjze0r9f4/qH6jLxg9c377ttSwmivUY
UXT6Xt/NQ7hkd+BpxbBocgBaRS9fq+QfZ22GcuJDsFVvMA6eioYUMg9rHkh03Ep6
ysNhPphbCsNjRAMZTJA8UBI+FS3+MkpBzkQSMYrH0DlyoYsk3Am99uLn/wZlWCME
Gg9tSpseJ6N1YKKor0wZBkBLvpHWJefu/E9h7JJ6Qci78pdjeMvoD2tx5t56eweR
QUx805smLcU6PNUW0LFQdrSF32cTy7gqqMz0HK6xqaqliCyr6L0HlrvB64fNCSn
4Q1RVEfTPRepCACMNNNNq6dJlw+cPHQBSVyYIZzRkuZkdKUJLNaUduzePV4NrZPg
AGlgkDqk8zlat/kd0oHCiI7D8agWluCEa/dy7So2WD0F+Hs8p/3yYXLjGfRBSdyJ
R+fHozVRiZukEQ0tELV5M2BwJ6qL5mmL3cFsZdfvXAvM8JaJD0D/8qndLaxBtC3
U0K/APQxUPvpC0WAJ02lt8GaVr1nRsRTW91z8wSq+iwBCqIQPY4SAbLdaSPoe3Lk
QMf92s0vKDojCx1WcjHBedyREyeZKNdWyauvYQAJm3oYpgkU0Qdnq+yb/F8homjg
p74XqpZ/mgqZi+JmS/oDsRIZVbUjIyFB66IX
=nVkv
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.118. Pedro Giffuni <pfg@FreeBSD.org >

```
pub 2048D/422BDFE4 2011-12-06
Key fingerprint = A12B 7C6B 54C0 921B C64F 7B35 58DF 6813  3
422B DFE4
uid Pedro Giffuni (FreeBSD key signature)  3
<pfg@FreeBSD.org>
sub 2048g/43A91DE0 2011-12-06
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQMUBe7db1cRCACtLqHlWp0FR3RqqXWBLItnk4Gm6NqT94ZbMoY+GSkLVb0xa2tL
+ScfosjZ11FL5UGaM2fQSVG4LgggZEDlMZrCTCRRepNX0sWcbb3QGGSHERESzkj
wOm2PW5ta9hPcDACvNjRPzvueZjWJdmlhQN00BzaHznwqhoqk6LqmEEtFnu7WFCy
PzECfCkgrQJU3Z/EJaLd9kMZ6d2CqCz3sYF+P3/NyXrugK20PKQr/Lb1uL2R9F0L
S6019GD/xfwMKNvN0CzvMXFTp4V/ecGB26Y0gt9JJBS+32JaY+aG7ULDGVs3zv1R
1FilohEqYVsuxjM8+NTaIQ/28rNSzI7EoBczAQDIh2oMj891s/47H8i69e8XR4xj
fxJ3VZDgAYC5s8qGBGQAguxmf5x4EVfCDjucL1cHgFMv3x4Jdv0Rwrq0d0ztGvEJ
XyKJi8H5uIuL0543Q0Rj0GKqzYA4f43J13BCdXHoh6b/Tp1i8Q5nrk7gFQRy1fF0
03kbpl9nt1XH1+GVQdBES3LHAFYncJIsYw8KAm1FpfjGRdelVYprM6ErEIwnDR/
twDp6JNxB10YdJCYVbax4n0Bheit42CDSGn8MDraZBenRp2M6Tx64jQEYV8tW2
J+W2gAyZJedXUq5Yp5X59ZzvF7aXr1DZ1b3J3l9ySPkxMWoxdbp5Sxkko04SdE0F
Db+DmyIbULN6Q1hKBNDDJ0yIJXFJ+w7Lqa/LEKh/eQf9F+4Ugh0MQ0qLv2nDPF91
4y9vDFB5Po1Vt9PwZSEC10oTYEZ1udjwhlu7cz3KvdZHoo9c8xXma/IDx+cTzWbF
hMULTH6txcx+4KEPqf2MCPJHhGNPNrnN4pRgGbdy/iGrJz0XSgh+sIltgm142W/J
n7saCWgidxfSR6EIRVD3pFIYgKS7FT0dadSrHsqRuION8pbqJwXmwu7o192tdHM
ZGk3JyjUWFOnuug501Mhd6hTQUkf/ZZukw/h+R0gMmghVobIGZ0ne1tLUD0hLLRq
FnJb3EILS0fNb740X400A57V90hQtJvcrjL26LRMbS2MeRdnCwZcI/3YJ/p47xFv
RLQ3UGVkcM8gR2lmZnVuaSAoRnJLZUJTRCBrZXkgc2lnbmF0dXJlKSA8cGZnQEZy
ZWVUCU0ub3JnPOh6BBMRCAaIBQJO3W9XAhSDBgsJCAcDAgYVCAIJCgsEFgIDAQIe
AQIXgAAKCRBY32gTQivf5NcqAQcDccZvB3SGbyf6fLjXVIw0Qx8/3SLs9gHT3KQd
YCu8ggEaootBvhSjxTJUyhwveMJSQKstb6VfUynyaDDAz8EF5Nu5Ag0ETt1vVxAI
ALpKZlQRfMMr7zbN64GtgGL0ouSDoGeuQbRLcrePZ0RaNmBkvz7TbGk5AdLjE6vY
yBMKjKcXNvjvvd0Cghyl9M9xIG/rjttgi0EGMzfLXqgjZZXVUvXak/2x5c6jg6IF
```



```
vHmGrXfk10qw3u1IV9KbveGQ1HVJxYsi8jt/7uRnneYmTvzE16Puj23xM9fvDoMS
MHAMudWiKt7qjwBy3Eq4KZb08DwzIUno+ECKb+De9P2Dy6ikFGCweGADLTVLE47
ySVKtBdiLzieefJbd8Qhe28kf/glJuFVKnTYceYpVGgs+Ul7WxQIGrCdFfo2P/Jn
BtN9NFBPAw0WNPNDjg/cPrsAAwUH/R+lr08j/0upArfnuvZc90cbCXyEqMu6jME
X2AcUSGo934F9qPPQxWnX4qJD1cztGGrTF0KWxt+aGN2+qe6Q/fIvaNYTb+Duh1l
oTntGmVYPX/HGF/XTm0Vd3BgcpXXEv0XNs2gQwNgCyQCwEMmYut/DUuW6qzkZs9l
ZA2Sjm0eBTPat2DB0Rp0KUvqe//STk93ZNcLDnj1EnVqa0piJk9zcDivEy6zx4gP
tGFpDY0qWCDZjiFk+wB6/XzEDu+jFMERxPCB2FFateKjxswRLBGL34xThCv1SBEZ
XoD+w6FJ9bx/jPy/muMe7ku+SDm8smRBip0m5V90y04a8AHxF3uIYQQYEgACQUC
Tt1vVwIbDAAKCRBY32gTQivf5Lq0AQC7x0YsjWskIoge0aL6RwWAXhYwF0ejC4Js
h5BxxBSeRgD6AqoLGR9yRNeSdg0ee9GfNWC1UZKN0IiQ3NDvw0jvb9c=
=fr2c
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.119. Palle Girgensohn <girgen@FreeBSD.org>

```
pub 2048R/4A6BAAAD 2012-02-23 [expires: 2016-02-23]
    Key fingerprint = BD8C 332C E630 31D6 2FDB 80BD 5FF2 A161 4A6B
4A6B AAAD
uid Palle Girgensohn <girgen@pingpong.net>
uid [jpeg image of size 8260]
uid Palle Girgensohn <girgen@FreeBSD.org>
sub 2048R/6BC41243 2012-02-23 [expires: 2016-02-23]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Comment: GPGTools -- http://gpgtools.org
```

```
mQENBE9GcT8BCADCoI55nYodM/0UAyytLNzQlpV0SbqL/GLZKeBHEow5U1GfQo3
6NLXG6mNHs5+HEiC31tRNJHk0eg2YXkU29ZtY+Ec829HJIjotWwHT3XwS8yxA6/b
7L6+TtEUQ0FeWnFkgGerK7mDTfOULBV/K6gt4DX+4THEIDbmtTVU0dtfDcnB3H
yYqo4v16Wdc0GF1N+TM4unUc2gt4GNiFXNdaQ02NkA7LL0Z0rC1vBjHDYGU2rMQi
kDQpYjk8LGHS0uZnMFhcdnWY1rqGzTckf01KFxEt1TYS7nRRu9G0Jod9awIjyFG
LdPJrRt9SLiYLA3C3NYMB94aHMKq9Z0wi73mPABEBAAG0JlBhbGxIEdpCmdlbNv
aG4gPGdpCmdlbkBaW5ncG9uZy5uZXQ+iQFBBMBAGArAhsvBQkHhh+ABgsJCAcD
AgYVCAIJCsEFgIDAQIEAQIXgAUCT0f0LQIZAAQAKCRBf8qFhSmuqrQ9ACACD4ahY
nsj0Q7Q8yA4dad9ZeJhAnV+ehbBppobGq/mp/p0rHNWmc8+neYzIoEsiwGN3FuRw
e2J3BmAsfauw0/KBZwmK4Y5C10bGyYJE+eoajC3NaMkoR20T1KDFf5f5GQgTWlWfY
nYgv+sW/dUl8xed2bGobGfaHJqG1ZXU77cjxC4ot5Gt7LIil02QoSdV/7p6qBqu
+47bytcosrS1BZNMbXD0hZWvcgiJx6UMKPoDBUK3EvRoml+0fudnRJgwdTWUy0Px
frg/ITplzzgBQdchtv12r6UZbjnvM87kbdbyc66/t6RMKsjQP7e8ZWNMYwNtx2+3
7HyMvLC5wmI3boQvtCVQYwxsZSBHaXJnZW5zb2huIDxnaXJnZW5ARnJlZUJTRC5v
cmc+iQE+BBMBAGAoBQJPR84hAhsvBQkHhh+ABgsJCAcDAgYVCAIJCsEFgIDAQIE
AQIXgAAKCRBf8qFhSmuqrR9MB/44xJ55W5VYw4Kkt1bqwrI9ixk0k4huSDou0Lbt
xILrzYjMaxGJpVGB9SmYcxBJXskhsXgHzPNyz7UJYfU8GpqAjos+SVFS0xa5+kYG
1Pex9ET0la3sKH7ynkl2zL7R0yx9GD5vqPvAY5/4QKQQsd1TA/p1TLrn96re1LF/
9IIU7Rgpf99DTX/mpzH39I2R1dnxyp4L/chUWFyNrv/2KISrxqPCEUve97Q0YXqQ
B9XnC9SikEyWoFloZ4ZC8fMgjJfvpNd10Lb5nk8HJ7WwuhDQILC1wLQG0uQ7YHE2
nAwAhB0HhRaf8E+18XXv/MmJHLZ9CXRZmkEYbBmxwV2RZYFH0d+X35UBEAABAQAA
AAAAAAAAAAAAAP/Y/+AAEEpGSUYAAQEBAEgASAAA/9sAQwACAgICAgECAgICAwIC
AwMGBAMDAwMHBQUEBggHCQgIBwgICQoNCwkKDAoICAsPCwwNDg4PDgkLEBEQDhEN
Dg40/9sAQwECAwMDAwMHBQAQHDgkICQ40Dg40Dg40Dg40Dg40Dg40Dg40Dg40Dg40
```


Dg40Dg40Dg40Dg40Dg40Dg40Dg40/8AAEQgAgACAaWElAAIRAQMRAf/EAB4A
AAEDBQEBAAAAAAAAAAAAAgFBwkAAGMEBgoB/8QA0hAAAgEDAwIFAwIEBAUFAAAA
AQIDBAURBhIhAAcIEyIXQRQyUSNhCRVCgRYzcZEXJENSsSWiweHw/8QAGgEAAgMB
AQAAAAAAAAAAAAABAUAAgMBBv/EACsRAAICAgEDAgUEAwAAAAAAAAECAAMREiEE
MUEiURMycZHWBRsBoSNh0f/aAAwDAQACEQMRAD8AkQ8SndSWL0NZbLpQXyVn9Z4J
H0za1qKrIYhiVZ1LIjDLADHILekkEduzmqu3/ZywUfb3t9p28097uVykrQtZS0wp
paiTPrlqH07Z6txK/AGcKoVTDxZfF3eJ0/0curge8VdkijmFiqrfdWorhbJ5tu6a
nkAK+S7rL4XDK+1T9yS6uniilxR6Ms1Nq+nt1FPUUpnaSqoYILnLT/dH5r/APtJ
b02NgWGBJlQRgIXqt2y3men6f4RrIXx7w809/fZbRbwk8zJfDKiGBkNWZZKySIMU
iyvJRdwcxoA27aTjPA56W7rV2j7hqGhsLrBq040AqauoZl+rbD4MjSE4hT1MAfvT
XI0Q7kk0QjuWmpdSUF0Wnjv+oqaLy0qgenk+lTcUjlVpqWIkHfLJ7uf1pdr6t6FG5
VFqG9WDVLxpNP0n8x1nfK6ChpEZxPKZSPVUTY0GYbj5V0m0BudlJGCZVQqMsYw9C
jUCSe6K8XlDqTWlNYmestVnqIVirJ6H0ujqB6wx9TSvtJCqCdi1m2oMmSXTV0S76
Et1bTVsVYZI1lbzhIyIyMqSQBk4wfbBz+0os9AeEDVmrNBUTRT6goLStZHI1bd1DV
Mylj1wYXZC7+qVxtdKkq+LV6M3QdVaewXb636T7j61W5XYzCC3NvYiVcYQhAbc
w5J5HBAwF6NUKvaJeqVLPsSzDwIU5V9oJbnGDj26Q7wtbRafuNbaY0lrkp2aCGVy
sbuBxnAyP7dcNprvX231W9dDa9UUn1NFJ5dZBNIEeJsZIPPOAQSRnAZc4yMukjP
TBkIkjZf7EHrQ8jETFGQ+oRtrR3L09WduI9S3aZrJTCF3kWoJcgB0GIwPVzwABkn
gZPQK+LTXXbLV2PotEab7g3WhaWaqNwksU8dUuwxoY5K0M0U8xmcqPKYEMcDGR
jpvb/wCI+9dg/wCLzRxtVrmS4nSdz8q7WFt4WgSGf7JXyGwFZDFwCFMX0hrJpkvF
rpi29wdDVncS2Xuft7d6Rh9Xd6WoJlFbSuq7WjVIxhgCBXUgkLtlcELabbAdHjD4
KH1pyPziDnoii0pQ9htb2DTlgNpp5YZqCKlqqhKqqqYE9I832LSGTfCsIAAaNyTt
XeIuNX2m127VDW2muEcs1MrGqMbboYfkQxsP8zB0Nw4Y5I9PPRjeHqCf+d9wBT21
plehrkioZpg87zCMgTVTjAaNF1B2LgSMYqeGAIA3ezLT6jlpqi5xy1s7/VzySZj
UgkkZGfMK404rW9K7sZ6aj5IDZ4n0Uf0KJUPMrSy0pWnQD00n5P5Ptj+5+ADozi
QSHcQQDj0/ad+B/plk0nNfjz2ihLc0yc7c++B8/t/b9+sLJRyV8eyCScN7vUC
7D8/gej+3VZjFHTdjUgPnfWjT9BSvV1tdVRwx08bBS+TzyeBxk5Pt79beq4xbe4m
qLZSUiW+nguc0Jhj1LhESQIwxALAY98DPuenK70VotGrL7ra0ypdHsVrmlpqXLY
qZmXbnlcc4UZA5ZmAYBnplKyrqK+6VNZN5LTPK0srY5ZmJYn/c9UBJBuEuQaojo
6VrrvJ3wptSUFxfI8dQEHutftfow0FCiQJ7YjXkL8AD5IBdfUNzp753jpKazRVGp
LzMBH9TeG9Jkwd9Q6++c+wb2x6VzjaxVvRu0pS0zz09Mkii1obdFtT7sjP4A9z8
k49sZdW2W8aSpaes41HnG6FWFHT09QoVEJALYThje5wGcgqABVBGF0ZH0Yx6dh2B
nfWc533Sk1Rb7fVHUWqCQBV+Yp6UGnt0kmV3Kudhk0Ru1f0AFijGdzK9Xbmu1pm
p3JbVvE8VPJPca2pDNut+a+3aG0GV53JPDSuSDiNNobXQl8ozSVMcNueipK0okqa
2qMeV+oaMlQsZw0sqqCsYf2xJlQik7dqr1jSLqez3JrnPp3T06PM9IKpTWXKRxgz
SMRgcDy43YBY0DMqBQNxyIjfnGq2hBtJMu2fjL7paUpI6C41ttrqWjjZKe3TxD9U
4yZZ5QcQI4lyVXa0Q0T03muvElq/vFqih1HdYvoUpvPTScEkPCA6t6qzKZXIH9h+
wYvQNhGsd0fzGwUVXWw3ScCjQBSMEMaMo3QRNuZkRsbZJC+YzbyGbBBWN23oajTL
zrbjVtFJTUYinqaGX9aqmKhrTw03pTj75xnABCZJUg9Ka0CJTKk7gDMHlthW0miI
L1rynrrjU3m21pmrqStK0kKhP6CqD+rLnJdSdibstvkYGMptKfxGu7S60hs917e
0EtPUSUooamcxSukYzJ00Q05to+1VUANBIxgR5ax8Q2LNCaWuHbPSeMzi9RzTrT
yXAUogt8YJVhGCEXBySSMZ9TbsbCLV27n3nzK6h0zc6i7X57QCKmkRZAZY8kbY/6
mTAwSxGc/PrJpZVQzEk9vaB3X151IziTee0GbT/im/hq6Y8Qfaxom1BoK6ebeaSU
oamkoZx5MrsBywjJWWmN0LS7D9xd0PeNZa97P2iyW+jllhfHs/8AJXsLsoDURWpS
VwkUfs42Mzq7YQFnckIhkK7/AA5LLBf09/dl9eymqgvNHBSQwVvZM9Ve1kRxJAYf
MEDwioMsf0yWBA3bGAbn9N6M7teFn+KJVdkrHYLxqSwX0QD0pt6A1t1s8zgCojlb
lVIAso4YAwBauAp6891Ve0fYzLDBTo0NhHJ7Zdi503s0vdKtWz6K2Xyakjt80H68
ypSU8sdQxqCoJFRNLHCHCKH8t5AFXaEO7b4fUld39oqvUPdD5LFoyfVvqtuqK2g
uBWWyiu1qy802aNI98EVDK7nd5YmkQyWYqJ5HtaT93o7nSabuWkK+rpKiiitmpLi
fr0onZQ008e47WLAUQHdFEoUhwKsE3iT0tX3fxL9wKq2pazTwp3qrgY0akSGkj
8iKnXYVWNVkaVvihjY7Sx90HbnT3FwVY8wfgagp2XtBDvD0jXioFA0k9GJGEE0q
7WMyJ2DA4Hpx7fIPSR89bVWZBXypJIIHbnawK5/bHH+3HSLpyz1uoNZW2x2+MPV1
9SL0hb7V3Hkk/AAySfgA9H9ov7x79RiLRPgnsNhkm36l1lVi7XCKPCmpEx5CsfJ

LeIwvsAQffpgK6lq60tWgTmtpJzEkgjdNp20gdGx+CrBh+QqenU7lVj3vvrV2mxM
 L3TWmnejhZYwsUggjYyyTnuEG1mG4liFBP8A2hqayurLhVJPXVMtXMsMcKvK5YhI
 0CIuT8KqqoHwA0s0B1yFuM55x7TpbzHQ2SCay2+U1VUzYravjAI/6SYJG0fUcnnj
 29+l0pUV1vrhYI7bHU3upkRt02N1IqjcFyeEb5J/p/14HF3BqtZBVvF9IRKVP4uV
 dNpzu55Jz7sfn9+Br0stZJWSN5nkmKM73dsBFzhs/LZzgjkjG0riwV9HyI01Leb
 rqCzBoqkW/SH1P0LVUxxC0IHAZ8MxG92A/P2hNxJbAMmDt72steg6XU+pKqx2JEK
 jSiq9Ryipt6t6vMeMhfPncLuWPBU7QSFjUAiDbJLdN2wtz19LPd9PW2oV6aKJfJ
 ZpHw7CP3DTyN9z4ZY12jDNtC9y3aLUvdzX8S19znoEwdoKG2f5VLbAFV22tI/JwM
 tyWCruYg4QG0jXnGY0yxTgZJ+0I6fxAU6aMi1Hp86gr03NPWNS1N9nrIqP6ueNV8
 ulCqh4ZCZWi4AVLU7VJR1vW3iar71pTTVmtwiq7PNQ1FRHPb5JKeapy2wST7LEKN
 Ou4ZnA3zkARBMjAe657eaZ03qWcZ10rZtTT1daz/AFTuy09ZI4Ad1CEhUJUE7Msw
 VQX501001dnu1i1VUUEkqW06Vnlie73+404ngpVQLRKUY7Dt9QjQnllcyIjEtHbR
 cY7gfX6zJDbsAf6hJ9j/AAK2jxP6S17TPqv/AAjWwMSHy7gbasstxmYFLRL3Aw04
 APoj/qI+7bzHD3Y7Rd1fDt4nr/221lapbHqCeZqairBEWiraVnASeklYetHGFBBB
 HKtgggT8eAbvB2Zt+n+6MIvgpb/BeIoZp5gzCsJwMYkD/wDUZp54JAC8ALw0Cs7t
 d6fDXc7G1J3S03Q62o7YPrIaG7aWsuK0eEaG0Zc735C7RkgE/aCekY33JTMt1Ndj
 3ZVTjj8zA6/hb9jNN6J7T3fvNq++w286+v8AiK0tPdUmmtLByjEpuxE8zxkcjeUj
 A4BI6K7xs+GSk8TXhLSHT9YKHuNpqY1+nqmmqzA1WVwz0Mkq+pUkKqQf62FRvyeo
 ze5ev/Cvp/vDoG7dk6D/AiFwrVMVRcL3YJqWKitdHIhViU3HymUKy+UnpY7Nqh
 i25s05+vdS6S0Hddadn+6t/tTwaWJap2nkDyzVABhJh0c+YwGGX0qD925tzz4T0m
 Z2o1NTEvbBHjH9d4jDk11DbfE9a7Nq+qpbHereFwONbeZvrG9QVEQzHy8R4dWEZD
 bjsyMS0Rx8cHcLUtV4ttR2WrVjKQxxVKUdfup60BcCeeJWkebjIBPqWATj0jPl7
 ndxdew9wdN6j1LXRm4MVvf8AJ0IFMLzTANKwCgcuvJLswoyE3M2Sgr6xrbjfdfX
 CvraYrU1LZJUSylld53duXy0NpJAAHPHs0ldNBV9jMepv3Gs5jC1M6RmXfsiCocB
 ET85/YZPPuT04PbXWVh0PqG83u52qS93E2mekTmuZEccM7gBZ3Y8+nk4AyeRxnIb
 pzjTBLUI8pXAf32Z98fv+/xnj89Yoqd5aaeUFvjIUfIZY9zgAfK/t/r0eQCMGKwS
 pyJuxXaqhWUo3raQyBsAYcggt/rgnHxz0L9V1XXZyL1b/MrrqGorY6aeQmRmiWNw
 cIqknA0PZQPfrDJZ7ukUFVNRyhahBMjSD7L0SH0fhsMQT7gEjI6k2rtC618Q1U94
 0Rpi29rezlvRq001920y0qo4PSFggUiScy0CpPEfBDP95Awdyeyt90zWy2qLXVJq
 Gqwhl2UskQZiAJChyQV5RVJ9TZAChe0qJs3iMH6YqMrz9hG80J3JazXinqbkqq4a
 GMPswSLuVp+QJGHztzwMhR+CT0a2jL7R6k7Nz6w1LW1t9u9xZEo7ekBaG0P08UyQ
 ggZPK3rMWQhCqZSYwAY2EoZ6KvkeVlekiqPKlnjw6Eg87fbfj34/8HqYLw3Vdiqu
 wdFVwVex6iqpXgtVplcxzLRKT51bVSDJp4Hb04j1PtAXJIwUmc4EP6Bg4KP4jQ6C7
 L3fWgWVuf/q012u9dIsNVPU+aa4CNgiJLICQoBs3KBvKsVKGjgs06XYy41PYx06G
 a0C3y1lMtyWniPlilHhKpSwXyk7tn7DPwvRP6etVmsui3elkhgrq5ctUfSLE1PAB
 6cJzsQADavx+Wbpq713Ei0XpWptViaV6quqJWhpVDGpmwMmVieY4zg8/GCfcY6YB
 AFI75jE6hsIMTg9H1/avtP3asdL03CNU64+mRwj0EH0drjUbS7sR5YkJ9JYgsW9C
 gKPVr98bRqrHJ041MtZq66xPF0LFVMyW+nUHWQ57QRwQHmC7mdhGgHpTrStWh9a
 1errperPtZdMyMn0tjoZhHV3NjJL0zY+mj0NoY4ZY9zDazrtZjX9P3SFyupsF3t
 1JW110pbX59r/wCvtNmY5jJknrmxDYDbYk3F0BZ9vmMELXqnEvayqpY+Jw187E
 dord/C011F3AutLovvjoa91H+E61K2EPfKeXypvoquPJ3sjeeUYcx7wCzL7pPbrV
 cPdPwMWDTo8mXWulaIsKJ/JMr1sE0LMzSK/+a6HEgLHCMiHG4g0H/de8mvvk0LY
 K8akrr0ZoKyupDupWdZCc0/GfLKjJZvUzcknA6W0yfdJ+ld9t17paIPWLXrG9VVD
 ctPG6lW0P3d8MSCeAtNGQuAa9a7yD2nmWerfKDJ4q9326VtktVJU1z10pHiLpJ
 1lyrU8fntIyS0/3EuzljwBgg5I00ZuEtFDUirGJYUIMNGjyF3mCjb5rMQPTn0AAB
 gAfBPWpeaWqlvlXhY3jV5qq0yq6guTmT8Mcj0+/sMdL2t8iaamraihpYK6domF
 LBKnlMjR5XIJJBIxhCeMk4Pwt0AYNktG/Zi8jMTkk5PVvW4tBVGjFRsAiIyrFwMj
 0Mjn/wDYP4PX2roKu33MutUgiqCKSGcErkZA0DweRweR8467M5pdfQCTgDJ/brfr
 be9BN5c88LzZIKxSCTH75HHvx7/H4xnRBZH01sHkEqepJJs+80odQUffSxdq7JQ1
 VTd7xHFHpfT6QiC6Ljakhm4S0mRUIEQ2napyApwzddwvCX3kuHeGr1Fr7VNqsdt
 +kiD0elZGqPLBQIdskqqqs+SC4Usc8Ag5LsRauqE8ZVg7XahobjSa7sNRUVvbtwp
 Qi0gQVKTNLxKr7VCbiNxxGqdx861l04nZepe5xyG1S26anrK9N0brIrt8uKTJ/U3
 HBKXJU+lctnBopZya0bAhtHzLT63GcyHC3+EXTmqNE32HSRepajHki+X2sLUQy7g

BHBE0SlmPJwRz7Ac9NBYajuZ4W05qw3U0tAn8rukweomAkhkKiJVAxYFXEBLZMH
KEqPvAKnoNqEK3WLDqg2KGtscFr0xcdLJVR2t1a7rBpMIGNf09ykb2zhWdQW3faU
rvB4m7V3goIVvFuqLncGpRFDDMqxQQz0APNcjJk2Z00H3bLH+kDQVIMhsH65zBx
ZWW2QhSPz+ZJ7pC+33W/Z28JQRz096kovqC9Rl6ubf698nyJXj3YTJZA3JV201xu
6SXnSGktMX3th25t0tu4twhWRBdqnyIKFdm5S2B/mIihvLJVY8Avgqi9Nd4X/Jq0
y9n7hUGpYrTUabiFLDLUYaC4jIUwDdy8m4BRlySRxkKMGvp3U+idUXiquMdtl01e
6sYutDWwbZ1RicNEjezyH7Bjc27e3xhk1Jr0CYd8cvgyEXVeqfF9LreoQL7pR6a9
32sW00ClN8wUzo4YskSsULUqFTbICuCTjLk9KF18N2uprFE08feCognvN4e4T6Rp
TI1NJyVH9SQwxYjUhsA7FG7G1CBkrNk2kbHU6LWttFthasSMw+aVVxbk922k430B
nJ4GRgkDcemW1raNMx2yuvMLBJXzVdMaShWwL8408DZHoUDdLNKBhRwvQLHggNVF
TKMT/Jm6V02H/JLj/uRHaw0F250r2zudHo2KQUjBXLvFTTq1TX4PJij+1EZiQqjI
wBktlQea7JJeErvt30ltWUfa/RMnn0itU1+rNQMYbdQyfw0wxzbSr4ZTtUMVJyQMD
EnXZjse/djxz2ui1TZotF2qikulfFMobzTHhIkDr6VG9jwpP2uQTkEScaz729pu
xXZ64xmehltlostI6UNBbmRvNdBkxoiFIJ9R+CeT0F10oYLVPEF6wbsERe32xPI14
h+3tv7w+PHuD21t08typLHdxRsY5WkaScRoZVvmBZv1WdQSCxGMjPXIAlnelP4IU
hEsMkjbolJ2bgMNEpyS7DjzHBPPp3ZyelvpP3RXub4vNedy/p54p77fJ6zbJMvmI
jHaq7k4yVAYR7DgEnIHgqvUH1zz1NVSlsU6U9IKYCRQKv9AH/b7kgYJzycE5Uj00
YiYjY47RLN1qJ68VEzkgzYRUwiLgDbwPgYHA/AHWLHMUeWZ1M1QTWzH00n3Y/k9a
p0WJPuf26uziEgEHJ9sc9WmczGnf6Xz2yIySFYj7sF8A389YAcLwBn89XmaT6cxB
isZxuUHg49v/AD1jDFc4xyMcjqST0LVNPNeP4g0V2ell/kcVpELPLVwoi0K0WRhG
2N4aXLVQZZcM2AeenV8WtFqi5eB+6LP2WisFwjPzF5fJU5K2yJiYn8SLwJgueTh
YwTk7iSELQ2pgK++KDUZ2u3SVn0E62mzyVRip4/LQPLIpIy7AsN8pG0Qo/pXo0h2
4W96JSm1W8Woa6f0+WYwIKdfCBVPBK5/q4HJA3c90UdWJc+Y4twuAZ4v7LE1JVT0
VQjNXxVDedMZCQ3twAQPNJ3f0R/dKBIORwejr8a/ZWq7VeMHU1JbLTUxadep85at
432vLLLyckf0CcZzjWBgdbiY3EakK4QnAP5PSP1KtgxSRgw+1PfPVujbPZaI3F
ZrZbpjJ5fWsZI6AEYzokJ2h/w2CQfbHv0ftF4oNH1el7TepLxWiptg5eaYLW3apf
1MQpbKptwA7cKqljyyIYfw7eWI84T0cY6dTS1BeHvNsp906d0pbzcp06KNYD06YI
L0MH7h+4wvuf2Y09RcwCdwIRVc1Zk9ejvEPRAg7dR/Xn+WwLTSSCWNnepdvsgUj
MjEeptw0DgH2x0Q9HPp6t+gp7tcqAVdw9dSZKwK9NEw5U0TKM3sWHJAbAwvMXnZz
sp3Lm1HZ9T2e7U2naahhF0RcZ5qmn0o/ud3IKxtIcklI2YgYB9TkpK7tD/izvLL
cxrXW96w09bZStVW01CLelZVhsNGkoY7sD0uVwieiNSSNha/t2LHAjZuoG0BiSsa
pr+3WntDy2Sluto01aTAZLrfJ69KVUpwvqEzJACHMDGcKuCcscGAnxaeJLR0raqv
0X2sqJ7jYFBppLIa8cLxqftjLHdIrHLfIF3Ej3AwW58TWorRQ6nuGlbXQ7bsJdtw
laoknSjiB9FNC0HJ25ALye7uTt00Z0Yf36XdTc1TGpT9Yut6hzLrK6y0R5aIrLLa
yRjABPv1j6rpNAJcylCuSDkZwDn/AH6t6rqupJK6+gZYDIH7nr58dXEjYAFwfK59
+pJPRL2r7gpb++0s99iWm1BJc8NY4FLvTDAaJTt+/CENxwGLsSzKWSWnTeo6K6aa
oZ6RfLrKmnzC0CIkA5I+M45x7/nA68+vbvUlFwWpJS22nXWN2togM1PUBquo3K7w
QK+QqkxhlmkHojRdvqP3S29jdd1k3bvS9PdEjs8qU0dNWUsYAIYekxxBjv2gj04j
Lkg/6MVxYvan7L3GwnU+IXstbe43Z6tb/DFBd7w1NLFTSVEHmrTRuPKXU95ZmwAM
+3/t68o3fXtPvdre+V10/FDUy0EHKTzMHl84Y7gAD6sjjIBBGtg9e2Bo5LhaZEh2
mLkLWQjiTjGzIPt8H/bPv1Ed45fDXTXLtxedZ6f0/JVallYQxVMEILg0cE8+lEQE
gewHLyWADumOorNbFM00V+DPNEqlpVXIBJxknAHRA9iNW3q2d1EsFoikrJ70UoR
SUIZZKz/ALY2YfCRZG5+VDD7vTnDYa70bWaH1obNW08ziIOJWhaNZOSCVDC7cjGS
ATj2Ht1zFvuFba7mLXQVUtHUKCBJC5VsH3GRzy0L9bNRAd5EinVsyR+19/LnpXvb
Yu3mobzsz0ZU01PWVNNI5SI7sbYsEMYw2V38b2y3pA9Jw697mUui+wS3G0eTTPWRC
n0oTEqiIeWQs4jxghV3MrmSKPWAasyjqGrWncfTeou0lnpq01CHVT0Tcq2UEKig2x
xqRQM7VGBzzyet0+94dV6i0skmoLpLeqryUpKYVj7hFCnuoUcbWbDpkZchV0VU
g+lH6hVXsp9Xkf8ADNWf1Tne4u0aa7a1uKUtDndYwQwmnrZxiSsmIwZD7+key5J4
/wBSS25CiJSGy5JyMe3V80stTwSTz00s0jFndjksTySesXXlRHaXyzdzB5cNmXsg
lv6cHjq3qulOmkt0VrnMl01VWmMe3yFEjBBBIAILMDtI/p98g9ZyRM6+590Pjr51
XUKlyAEldpZjwuPz1TKUmZHBBU4YfI6+rtAYkKMB6cfngzqS0mPD73QbSnd3SCXV
3qdbb7lm0ljBhNLNp3s0SkZxLtORhTgZwRLr4f+4b038QCn0bQXGs1bbKuDFPqG
cFqioM+WSo2LyiqML5h55jVB7FoFdKXr/DevrbfjTCsFFMJTTMSFnHsY2I5CsCQf

```

2z1Jj40teXas0Jq6saop7DbrYf8A1K7CP1xU2d8EfmZBz5hZVTJaRn5KqvBFTYOD
GND5BQz0v6Hu0dXYxTbBDHSxhZcuGwR7jI4yMc40AcqM7Set3Wdm0L/oyamqofq6
cqSl0Vyrvtg+4+f8A4+MHnnp+zeuLFd+1NorJ7LS22ongRZoKt0hfzgggyhU4AKLjc
BwCcfsHjl1BYXllha9W4qyFEW04xGQnjI5b3PyfgdXPpt2EEcYYzdfxBfDdS6Up
rfqmy2ysrKyNneu1RAxWlMjKkGjGSzJwMLFGgABLDmQjeX5QADeZk5z7Y+0vYr4p
9D6Y1h4XdV0sj0LUrW2Qy/TFJWkbGEUJn9Q5IwDwSMkY468fF2o3t+p7hQ0VZ6ep
eJijhxlWIOGAAPt7gDrXqmWwiweZVhwCIn590Pjr51cuBu3KTxxj89UuA4LKSPkf
npfM5b1XW7NSrDRxSvKnnSDd5K8lV+M/gn8fj39x1q7Xkk01MnkkkPYdSSWqQJFL
ZxnnHv1tvN9TIondykCxlwe3pAPAP7cnPwu8bIVyrAFQwyMZB6vaoqGt0VI0rtTR
yNJHGT6VZGaxH7kKuf8AQdSSY2YhPL4wpPt8/wB+vrsWCDIwqjGBjrHg/jqsH8dS
SV1XVYP46rB/HUKn/9mJAUEEEwECACsCGy8FCQeGH4AGCwkIBwMCBhUIAgkKCwQW
AgMBAh4BAheABQJPR85KAhkBAaoJEf/yoWfKa6qtum4H/2GtKfeVkgJUU4RA5e0l
/rPW06aUTy8ZKxl8sh9cLXBbcLKDQ1SqU6JBbwk/VvuVUJkNtGzeT8VYE6aA3QNA
cOP+rTCzIQd/3kZGKSgQE80BE1K2lL/n5Ud2LV7QCymiLAnoHoolXLEQGU+SPsD/
Y3Z3Y3z8M8NyasaxVrFD2coIvUA+G4ubch3AxHLzmuhqUuxvr8s180qmpLZ5F0
0oWX+h1hZzS2dQm46o3Qsau1+bx5dvZwrevAOU/ot2k4+cxc1FQMqgEVry49D0VI
AoD7DAE9P1orU2WACd+0W47mWQIyhyIZ6C6r/EMzIX1wfmsFsJ8RZ0QIPusUXXQ7
jo05AQ0ET0YK3wEIAMvNE42CufNUAZkijz7iruW1G2IJkvUw0MEiFAZpEoiEk7rU
r6Wm/8m7oz9VwhLLsvFd9wyG0ZC2NZPsotMcgF0GE4MYM5QrPdbY/muQ2LahRk8q
hVgNdP0fQ2EEEEABnjf2Liuvkaue9EYw37vT1QZLv+cWXd570R5pVSiIKYtY+ZnW
uC3U18torSZ7yTMG1kKheVf5qDvyecco1VmXa3EpzyY170hQcQ8RIj5kgm2NnqSC
TajdT6XLNw5Y1ZeHdsfdnLI/vAQRMTEp/q16jU/LmfU+jqmVPj0HHbwMKa+BioY9
g48anrSFNgZtRJNZLuwbB1WedYEJY3qjNXGnqrEAEQEAAYkCRAQYAQIADwUCT0YK
3wIbLgUJB4YfgAEpCRBf8qFhSmuqrcBdIAQZAQIABgUCT0YK3wAKCRCIVfuxa8QS
Q20YCACuS0W+pLNKBvL2EDVC1obss8rDB8DiZLT9qWAtYwam3/j3yrNWMiyGv4JI
44ZhXrSFQxcSTEVE9eP//vnmsRELOs7YwFurjxEIwExYEJF8uamFOa+3jlieT4Zvj
91xIwbLxQ7Pjl4W270VUKJKEu0dmHqQWu6KXmgIyKW+TNx9z7pYx3HA5C9h1vL7
aM9Bc8xXEGGAA90B0pU0AM3hSdbzymLaExRwoUcKMMHnPi8a+bX4NFzXZhUk02Ud
PJk7Q01UMvcq6CEy2PRQCRauIE9s1tNgx3N0i4yCqXymL6EY9h9v0e0Pn4onDLLt
EFqYTe7ZlH0+lllwShgvfTYdyCDGNyKIALw1PaLW1uG2S7kjftPAejab2UKquQTD
l7IIUFvHy8tjnJ3gtpK8NIypEyjsm5MhbZPF1mdfRyG/Mr9jVdWtdsBxfRgZUic8
ggFrR4BL/zwC0C8WntlatAICIdk8HyLAzf/iKi0soVG4Qt0xb7aBR6K2PQWfE3SN
FZ6/PmmT3aCovwTLCGN0epMnZeUQ0cN5La5ea93wgZr04YBC5SH9pB/mGcN40F2g
/skXkg6DbDaFUrV3/nKnIzFptjyC+qKKV5976/BhvTDUBKQjDLx0LEYKgzfcr+5t
Yr1aTjn6KMAcsSmMcYdcrJKCLIdqQnzQEKRbANJygs+a1XSAB21NKdQ=
=RtWL
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.120. Philip M. Gollucci <pgollucci@FreeBSD.org >

```

pub 4096R/D21D2752 2013-07-21
    Key fingerprint = ECDF B597 B54B 7F92 753E E0EA F699 A450 3
D21D 2752
uid Philip M. Gollucci (Sedan Magic) 3
<pgollucci@sedanmagic.com>
uid Philip M. Gollucci (P6M7G8 Inc.) 3
<pgollucci@p6m7g8.com>
uid Philip M. Gollucci (FreeBSD Foundation) 3
<pgollucci@freebsd.org>
uid Philip M. Gollucci (Apache Software 3
Foundation) <pgollucci@apache.org>

```

```
uid Philip M. Gollucci (Taxi Magic) <pgollucci@taximagic.com>
uid Philip M. Gollucci (RideCharge Inc.) <pgollucci@ridecharge.com>
sub 4096R/05519D52 2013-07-21
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Comment: GPGTools -- http://gpgtools.org
```

```
mQINBFHrL30BEADDBVjJ/uFyjnHtdjY33a2IXRyAoCsP2H6e/x7XMc6GM0mcAv5X
Sdrr0JEANBURFyQV9AXwEVDLKMN2DsfxMK0PwZ1PYQnFwI0Axsy0yCC43tKJAl8r
K+d4RM5TbgBNmvGPbgF1svYi3GVd1lv2HV6x0rZ1231ELG27Mxe2gZP0rsL3PknN
seXTiKu+xViKK4nKxM3GffzYCMXn0LT1CexkB5SdmTpUCVR0Ju4kTYerm4zkuqX
rGKTqieNkP0b2V5ubBZ8+jrBSN1Iz+vX9U50gLdYas3brHxpNXM9EiT0fwQrChx
XASoP5xd2KuoMCG+XnUXU2+VUH0HuUGNE11BfFOUjT44e/88v9b0f42ZwQ0js+th
dcmAPhismP+ULjBLU9s1yF/xBSkrQT5kUAqV5qYtNsPzWXWn56rN1F4mfWry5mDu
zo2ps4GhivWe0WMFkbz026ehiRpd3sFDSW3zrM/74JvYlRkPv2cbVDwSxB+58xwq
PprUS/FXMPHaOKiY2toKS8y4sepH6du2klj5tV8R/6axRZEK2n+VJLU7bpWde3p8
aRLxaglkftQjTgxUetCICuWYNIQJEGaz+Ay2CN2t59loHqsYBPId48n19FUS1AZp
df3+/E2DWFntFylHimQJWKak0aBT00iRWwAb/Y1CRPsiukaZdnFbMwYMWjwARAQAB
tDtQaGlsalX4S4gR29sbHVjY2kgKFNlZGFuIE1hZ2ljKSA8cGdvbGx1Y2NpQHNL
ZGFubWFnaWMyY29tPokCOAQAQIAI9UCUeswFgIbAwYLCQgHAwIGFQgCCQoLBBYC
AwECHgECFAAACgkQ9pkmUNIdJ1LH8g/9Hg2GGqY/IFi4lkI7i9MfDMXaPn2poKV
425J4XFiyTwkORYzgfYWNZFbrntXZQrl6qvmQwu+nYN463Hoxos6lqdbRtDmNpQW
GJ9SDDprp5xhmEKGPlcN2QE4fSSUlrKsLR/rdfEsFVV5YgkKf6pW/ENi0nGd5Lt
F0p56z2Z8WH0qXiLX0ykIAAY0eKyK/vGsP4boTi5gAtGtb2P0L+Z0hpgwNA2G76u
EBaGq8EIP0mBTXAR5+su/6xx1Coj4YdiiscGbXrbGkKKV04amDIaDwQhGrg+dRQ
3LXKDrTvbG4XHyeeiy5hny75afmCJ1LeyPtJEhnLV4+C0K7ux9t3qnW1Rrb3g6HV
YVQRttIiegT8dag1x82A/dM/tK0LUHbwtskaPAxHM/SCsXNRZSsvxuh39uLFViVh
argY7vzsCAqKmNCRVmQo/IBc6UM+C40voworKB3AZJcE4F5mTKnGHKHKp0QYaBc2
gCE0QenwfwWwWnuXjC6IvJhaUQ3E5Q21eQnwV5HaeUC4KXznH4l89+1AFvL0WLrR
vJFgirELd410lmWEcc1D+gQKCU46+3w7m406x1+bnNimmHSTXZD/suKupLLSsvs1
3PV4va+85r3IQQ/cBrYFGsYxgHgLva5FQ0RG+5PIC23zw3TdQ4hRnPFyrrJhjVds
0zuWnu00cxqIRgQQEQAIBgUCUesw0wAKCRBlU/725uMHAjZAKCK+Rkh+Jck89KZ
qdH5DaavMpv10QCfXI1ytLpjTdiyNFtSBXH6fBsqrNa0N1BoaWxpcBNLiBhB2xs
dWNjaSAoUDZNN0c4IEluYy4pIDxwZ29sbHVjY2lAcDZtN2c4LmNvbT6JAjgEEwEC
ACIFAlHrL30CGwMGcWkIBwMCBhUIAgkKCwQWAgMBAh4BAheAAoJEPaZpFDSHsD5
7H4P/jni34dA3hGhUHuDMiPkrqZUr/fM2rkCpF4suGPNecZLNqyuNYigRYNgQZXj
+iy5zudj+VSA8Ymlv6Hh2X2LD4WAiyPTmoE/A7cBQPFQVYje2edP0eP0q1Zpz/j
KwXmZuGs6/Fk1LB/KI79YU/zLXivnZNCiJHGatz9rEUvhAFqUPLzI6qn2uvNXdyC
EAp76cuTdBvkJAkoI81TnJk6czXUr9mL2gSllx6k0NgA8Jin4Lf3tP0AcJHlqUk
+tFmzrSYHCyBvbo96oD+1chYfxG6kZcE4JNwdnBrRSXgc8hRtXD/1bNBawimeHGx
BpaudHzSmY1wWE+3QPKKZzsY9zGojWnPM2USB9E3Ax3lw0kVQUMxsEuH58WakkU5
0PxScVXjs44svcougr8B/rNXITB62r4dG6kipLHlsVsVhM3QUmBYJrdeWumvOdA0
BnhJ4KxQiAjB0QXCQGX0ckLHxWjfnHsWB3EuzD42+XJIC091LiizU7j0Ww2QcjQj
XoKtFPcAUHKZ6ideuTEWj5eRS08XmUF/bN/ijKx29XlgcleBsK3cxrn0BpAdKSc
ISqnJN4R0TxR80Q7xBs9X9h08dZBKsBuJaPvEkJv00o0tV7aiqmESoLSUMWUf7Vg
kh6K9HvT1BQ5ppZd3Xh/iDbmxat+eGn2tLAQW5Vvk09i1ojjdiEYEEBECAAYFAlHr
MNMACGkQdbiP+9ubjBzFkgCfXiRy85kisFtGKe412DE/+4vZt3MAn17b7ZI3mnX0
ndnCM21t13KLwUpgtD9QaGLsaXAgTS4gR29sbHVjY2kgKEZyZWVCU0QgRm91bmRh
dGLvbikgPHBnb2xsdWNjaUBmcmVLYnNkLm9yZz6JAjgEEwECACIFAlHrL7wCGwMG
CwkIBwMCBhUIAgkKCwQWAgMBAh4BAheAAoJEPaZpFDSHsD5p6MP/3WZbHE4Plg9
```

```

o6vomou4hE9ZTQvOzJ1qzpd5mQpxL7vJuPYH3xRt1IUXiTaF4TmAMHS0GLVdpAAXx
4/Ud3ehU4Uy3trYmFMrzKx/Iu8LuoLqrM//QLmFRV0Hm7uXzfzqzBbF+mdAr1afU
9/uRw9L9U4XRkF4gZpJ4qHlB4ZhEKFsmbY89/f0eivEwY00BE5X0YhIFXE1h5RF2
V9VSC2Q/86pjRSAzssZ8D7HTB9FKBLJGzbAmxcxcvoaJr+xtelP0uXdeAKo4cU
yQd30+Hv5zKEKgpY3VqB79CEM7jTYqo+M9emTeECzGZItr+7gxnIwzh4dLdHjRtf
HiiEs0iinQn+RirJ+NsaSP/sMnrVEcI2z+DxpJqsyZ8DmCIRNbJHntbS3DG4dlVd
o2qo6CrYhMmtbtIjMEoW3qpBEcor486t49t13oI+klBq8SgwyZoOCIPos9l2OZZ
QRF4ZH3aQJEKqgYH7Spdt/CTPkqD0hgr7jyHGmi+fRz9Iod9hvUxbjQtm/Ib8Mx
xQC9Ijgf7J5BVz74H8cJT8DcW0yxwIBSNHJh/mq7NXLtGS83Whu40maVkpWzrw+r
X9QXQvyve8MwuZ3MGawxAMKo3pTnQyFcYBGL6srYV3P7bP7wWDD3rvHvQ6bzdT3l
7vpU6UwXTGvbcNgqo4KRWwSfUKKj fNc8iEYEEBECAAYFALHrMNMCAcgKQdbiP+9ub
jBw02wCffuu+xdVdCVesHBWtcc1fXxvn6y0Anj0Ch85Voh0PfdFH+o0J0+66onjm
tEZQaGlSaXAgTS4gR29sbHVjY2kgKEFwYwNoZSBTb2Z0d2FyZSBGb3VuZGF0aW9u
KSA8cGdvbGx1Y2NpQGFWYwNoZS5vcmc+iQI4BBMBAGAiBQJR6y/aAhsDBgsJCAcD
AgYVCAIJCgsEFgIDAQIeAQIXgAAKCRD2marQ0h0nUuPsEACKINB/FXzTC0x07qk0
Xk7vVVi2EEQrtg9p0/wf/eNjpwB7nmuTuQqR8akKK4H0ZV9gzHvHCvNK23z/eSMu
K3QbX+MCR/PQl3ladnxMbZyhjme7MmEc3Mwmn+qRuvTt+fV2HbYLQp7NU8y7FwA
h2RCXINAZ8fWk9K7EpV745oNAwfqs3/2pzJ3IHvbbwXiCvAmIvxe+G/XGpR7IPf
GGfYX1dHM3XmLu220LvCPa7McQ1Go0z/7PYub6dSX/dx6M2sclpUUN7Lh0A8r800
qnrJ/D2mlA+5Bh6fCoh3G7eUK785hfLRTxX6iCAeIHItn2N0g9qf3hD9M+fW6jC0
yJ/45ZzQaRIeKJ8ZJfxbpfxfVfSqsRiIM8IfRQoVhAwQ3UpIRk1Ug8W21wGL+fWL
ktuxXfa2eJ+RlBM0RGnRC5Z5/LP7lSzXKfyvWLDv3WP0QUSHHBe/mo+PyoY40mS
NiQcmSRh8mXE07lKLvImd5jKkaPYU6CKQpEBMQBX9hZGLvALcdjz4WTdocYbdZg8
exEjBt04qS6vAwWvBlQI9yN/A2vsr5vIRgRK0XegdF2F9gurlK12yRzXz7U0cVch
0ofV5v5rJfgnwtNgeW05/iX8u0zTjSBKqz6wj6I0dEmXy2IEgkpm3UttUMDt1uyx
pkJvQUdUHYmMc39CsvTINKvmvC4hGBBARAgAGBQJR6zDTAAoJEHw4j/vbm4wcWVAA
oJNu/XeQSWHh+tuRI2Hv8l46C54AJ0WrPXEqsEhour+ujG2+Vud/JX/GbQ5UGhp
bG1wIE0uIEdvbGx1Y2NpIChUYXhpIE1hZ2ljKSA8cGdvbGx1Y2NpOHRheGLtYWdp
Yy5jb20+iQI4BBMBAGAiBQJR6y/aAhsDBgsJCAcDAGYVCAIJCgsEFgIDAQIeAQIX
gAAKCRD2marQ0h0nUvtWEAC+W4afa/59UVMFYZsg6d8CT68xwidtRiL4jqZgcMnV
z7jUFekun9S+IykjefvS0hNboavd5IDKpMXJp85blZthwUL1l0nxu0/9uDrSuzf4
bxyzcECC1pI7KCKhE9ZBLy6Nw0JhG0xpG8QVMctwxNkNoSlr3hAdbw9BV2MFMPbo
fJIdhCxp9R/UMvyUsxBHjB0MnRlNAUIESA0D/pCtvjZlliuRUZXeqFJT/ixjBAuJ
Ta/zdIXX9nzwq6ErVg6AhzGnC3J/XPTURvpG0qwaCjuj7F9PRsde79x5Mf55Z
EmWnbGaQNVBUH61foBX9JB4GPM2TImxEKclqE3F2cMctkXct1L+zATd6LNNx0qeN
UvT31xHdrrb1JHGqjPhMHLG2U07kHWwXZW0Q84QDuaRE/LPb8lX+5taoAl3A6tcgR
lPY5eN4VsT3KACfW6DgeZBXernM+NpI9iVbmYQwW9aJMck8hQXymuTy90doX9S25
vwT0xJJ1lmIhLDpV9VWTE0j60eLirnLC8JARQFH9/lcgjdew3asd+l5QyLTzXPN
HfkgNU5tnE5loxp8GVW3E2E8xn9V0FnPvyx3B2GDWgDD60fz3A30CDDT6V8fpDTL
vXjXg7YjTPzk0QyVbUPHmWSToWh9DqJfnwVHjTenu0wsxan33U3IZL0IQXv4NY
MYhGBBARAgAGBQJR6zDTAAoJEHw4j/vbm4wcveIAoJPpww1JlaTtAASreR4jhlQg
nGbfaJ4iBD2Z6yE2RC0stbLIKduJ5Cgbv7Q/UGhpbG1wIE0uIEdvbGx1Y2NpIChS
aWRlQ2hhcmdlIEluYy4pIDxwZ29sbHVjY2lAcmlkZWNoYXJnZS5jb20+iQI4BBMB
AGAiBQJR6zADAhsDBgsJCAcDAGYVCAIJCgsEFgIDAQIeAQIXgAAKCRD2marQ0h0n
UoAVD/90wS6+osf8/2QYfZq4Cpbw9VjbZif/J/2Ckb+ezbJobTj0s5GghTFEvd9d
nx/q8j4m0UTTvr/38Hvxy7PGn/FY2Kvfwem1yTKykPpSc6DDJF8FeUITzUPXdoA9
lTxbvPj0YRnZsCsRbdJLxQbfc07TzNsLd08kXv8d20GTQyaEdYx4al2RrHXf5P
80PiEun9vILPiFQZSjG+lsmrBtsujmBQWHY5fjZEFrFg68u4clQKv6SBR0ovZFU1
LMPJNU9Wjx3F/D/L4gJlT7Dn3mjzhBeBc4vPM4zjH2x7qSpLpNBcijKrqZai3Ih
4X/2KBEMa51IqjIc7/8JZNOgWduwV0KmnG8+OTMQgADrAz2KvRSMLE8uMFEbHWJ4
20526DgcN6hbgrCQzWf4T9CBjmKUDaBbnTqixSYAH1b/QnKB2hauC4Z65SXp2TJW
2QSwU2VrpMJQzEt//Ax9/tStKCJnbgCjGni9gKBi98jHBRdreI9aZwql2+Q8zc+G
lr5Z3tlnXHaGPZKhDwerZGFoDbufFdsULerF9mHleBLi2G2+ITnn1Q8H2GT3uQ0

```

```

ETfbNGC6HdDP6BSiQjK6fH83XA7N/MyGylsZNjpSZBSIP043d8S+Ysw6IPKI6+X
pAk5eddUTLLIPZgJPF6TeJLZcaTMPog6tGbowQRPANZRK8yS8YhGBBARAgAGBQJR
6zDTAAoJEHW4j/vbm4wcTQcAn1vsu2qz+JcZ6uLgEtPpWF+RarcEAJ9SGDrby7es
T1r4cGBQwtYahhb8wbkCDQRR6y99ARAA71/gQ7PZ6ZyZd6bQYZYF5/TK8aucoDX
fy6Ht/viTh64deSjXYmUpgrp0gan8zKy/AYIufxpFgrY8xRZpuDsM8inmb1TpBH
1wv3W0mnbnDnUHFjYuWrXEdGK60y0uFad9n8W0NzwcSIxs1gcGdS61mrC/EFv2rg
l3JxCG8zy/mcXJ80dsQBSwrtdY+an1Pd/q9sgrjSYvrzm9AH5yBRHxGiFQPINbHx
U8bbwKcRieQanF0QGYG5dpU/D5pD7H4ZaQ/mr7QjQqaQTV5Jh5n/asw4feIVCQ3G
L1iS1WPP8cF8d+ccqFZLuN8i73tbuAyU8wiK3V8F76k9+treaxB9Hzj0a1ljX1R
047zTG06whWAUxwdipIkBaQKxr33j+rMP+FDCZ6uFC5JRP0MuVtY6TAARmJHSM+x
43ElTsjs0+luSB3FZoKHI5Z1Vnq6S6rlo1S4Y6NAB3u8kbIH72muDQvDv49xH22
VU9LaMkGLSwh0bsJv72rISw2qauwGYBT7Gp7P60F71i/UEZEXHYagM6bgS12F0nY
S6BVZofCRwHCFo8MS2tttpLUPNzQRu0t68Ke0tg3g0AT9Qhi2vTN+06K4LK1KTcfi
nU8QpVD9xlquG1PBq/LdSSGN4/3LuW+RYMIvqZv4z1scrI9GqPowEgdRuxrrWRob
XEKuniXka8MAEQEAAYkCHwYQAQIACQUesvfQIbDAKCRD2maRQ0h0nUL31D/sF
bN9o9ePA5E/uHSqGttE4B2Fks/tuZrLGjQu0yCXJ3/LTCNlliFRUjYhJQH7jjSBS
kI/tVeZEpy0aHZ/+MTnz2yXtpVJnIrzhVYT4wDu8BRz7Imt9+ywNNX5LJdexv+oP
NjvCCPVaVNBH9SJheX/us9fZuzK09j0MpqP2yb8X5fGTQTh92F+I6fsmNoJkIqpl
Nb0mML5obL6keEF2Vwlwjhk8YoB6Gw0U+vQ0y02SfikDwFUSHAEEQ4I08lV2DL4N
yWiKf/Fv0v0x5NGkuZVUKI0dHCAyqBorNrH380+n1UyPL094i+YAU7ymgQZdzlP2
0+7v34iNaL2fzeQhxbxW00tcNxtk23rGJlUEnPtmIgMhtx3IvtQ00r005i3zZQL1
nlmfBi4zwn4WF6zx4kw3MpaN+giYCn1efyU5sPwDiBahDpj rFapdVXRWoAqiUKfM
3QVmGmAbUdZkBGHklqLtFyl8oCxSLBG7wkaX6pHEqVH9f8ppcMyWX0tJoohNDtd7
b1HF3PH0r0U1M2yHbsh7bZ0FEDp3U9AAroNl5/4wJRe8tbd1IC9VWFBMRBk5e+FG
FKaceTVWYN/6AX0VYRFQdTGLimt6uj8eR5nqoMIQugHoJTNop0/Buza7gpqrrK6E
qQLU4jjJBLxHvcqFRSPc8wPL7IPZB9x+LHl0dcJXtQ==
=UTgF
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.121. Mikolaj Golub <trociny@FreeBSD.org>

```

pub 2048D/19D0B7C168EB30CD 2011-03-13
    Key fingerprint = F941 9360 203C C663 A4A3 8FDF 19D0 B7C1 68EB 30CD
uid Mikolaj Golub <trociny@freebsd.org>
sub 2048g/8E49E362CF53D752 2011-03-13

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```

mQMUBE19KCARCADtMhf0v8v4o56504LT28NKn5AWqSBEEP+ay2yI5L/chK2SMtKR
aqF+yRk3QbXK6K90HaQuZ3W5W6eQEwr0qUhfP8E0kbz9qr9TH7I1G5D52mjSvp32
wkcekrxwJApmuTq/XBR6NJFk6rcQe+HBpYUBkZ1r5z/gpTF5zfDNLB253ntyir8
Jr95X1VX+XYS9Wgfbz8VzTjLAuBsB7SCCJjw60NqJP+uxl+DzzxiKeWlEVZl8p/
Drw7nL0vo4+pm82Lxj9JyruPW1845qALo8JdEqGrbnHL4N4eXE/tUziZP9z7n8y2
FsZwXc6LT3Zs0bXtKqC2JnujXftB497l0GQLAQDwLXr0NT+WkM0IKF1sRicLGCmW
G4LjWLk9i76XRA/8Gwf/XaBWQa/zIq75mBzJRJ5Mgb620paSpw8goPrRtc5cYhD2
VtkJBUMrDdo5AhHIOk1RLJH5gW6GU01ly/f2vHe39zVkfSKEZT5IvDtCU6+N/qxu
SuRqzf0n5c0otLttqAuoJS8uJqGrteriU63lwlbgKu4hCQQdBTVA4aeCHV0UyilDR
TZfN5PmIJCCi5tjptwbu4n+w3RRGkLtfVXrcobyIPXs+A0NtL/29UWbocltYxKG
u7VX2ShpUHWxqFJ+LP4+YmuI2r+imiPXte3TxL4MTcUafMRIUUE2oQ3MtQ+AUMh6

```

```
KixeYAG0r3Z3iTQRwRwIcpC9ip9JMjcPjmkSXw2dJAgArz9aLkimzVL3sTwc5tR1
IL7bFgt0cFuEa73HKouxnbgMk9P8JtZqZkM+vGYtbC2eUUm0wwLSLPk9qy/EwgNA
yGABB7WwVerVIPiVcyvylrTS0J0rVWKFu2e78ZnQEriwWDXiMaAlgBCgy/MUT1dY
Od5/b5U1KJzHmk+Ig8z5M5MLa5W5kw172345TzyWLU30uannwMzfa268EL7z42X37
c9AQeLicpd+kNnAisjQ9FPdTdViks1ftrsZQT0NgbjFMWm93fAxjrttesacRy9Pa
yLhuVmWyk2gUJDy1TRMz4Tzms/TMR0fK54wDoJZNPf/mBpCHi02u+yfn6nlhwah
WLQjTWlrb2xhaiBhb2x1YiA8dHJvY2lueUBmcmVLYnNkLm9yZz6IEgQTEQgAIGUC
TX0oIAIbAwYLCQgHAWIGFQgCCQoLBBYCAwECHgECF4AACGkQGdC3wWjrMM2ADAEa
htZTZPUa4p3zrTR8pg8iQlNJGjkmvn4CzfthyrvLbeMBAK5lpVW8WMuMuWwLKqDl
cihp5v3dli6ijYRQ/w54BKJLuQINBE19KCAQCACvqUoGwcEijpZivJ5R28DlLZvF
hfYMiJm2b4q1sUg2VHeoeRa5B4gXIdbi2RR8x/v/Sr3zfTrZ5a2tfHhd1D5HLtSo
0Sm2p2FnfYgWU3PGz4m/CFWvAdEbrS1saUAvscMBWLkfNjKtUsRwDeqBMzjMCgS0
iLPxIte+ie83FHR1tklvh5WNENM1359982QmXgzSdqKYawHzHAQDLJnoC/vk0h0d
b2HxbjFseGiei7F1lNIAAny4eVdo0ixhZowpZkkSa0aC3QszMBs50UdFryy0XRAN
3jY+x0fJJYjWayiizAYdaI06icC7TnguVcyWy/gp4YwW8uyQb10K530TKJ3AAMF
CACHnlPkVm94c7Yr6t2evnghG+22T7AUPA5eLPfBtKsu9Yr8VNsgDb0DmP00tkl0
3r5LZT1AxbfijWJgdbxY/ZMVCm4phoN+7/HZ/lcP4UIz9qZlczf8fUMw0zriJ9llm
GlgTszw5BI4IH/Kx2G0XVWwu833ghB8EvIQ75zbbw0Znmf++K82ugdMb4kumjcxE
ra5dRQsxpmlX09KUjPdn9ulh+RJI6U2l8z/b6UiMwLTyVv2il/XoLWR86hemdJc1
4hUb97f14WDWpyT/7L+M37j/9MDijS3ZcibtXhbmEe8ciFn3LXMAzmMlxBMoE0gDL
8gpFKzKCym53Dag0WV6dfqI8iGEEGBEIAAkFAK19KCACGwwACgkQGdC3wWjrMM3i
pAD8C1FeuoCB2nCQImVt/+Y339sI2MCMFMmhD35xS2yu6+gA/im0Hv+ftwZWocnS
95UW3HLgoiawZSfnj+e2+EfHUGAm
=AhML
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.122. Danilo Egêa Gondolfo <daniilo@FreeBSD.org>

```
pub  2048R/9788BB7C 2013-09-23
    Key fingerprint = 8946 BD31 4B3F 4AD2 428A  D6C5 D847 FA50  3
9788 BB7C
uid                               Danilo Egea Gondolfo <daniilo@FreeBSD.org>
sub  2048R/7FAB4DF5 2013-09-23
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQENBFJAsQUBCADGGeVxbnyfej7DGSv7EBBIXUiemS/1z9QdKEjU7DYsGbeAv0AP
RU6wzqfaCKP+UAHvaAxt+nYaadWgEYlvrozNpTaQxR17sIJYPpLpCdgl0Wb544Dm
pNkSQK1tJ7MPgr7HleeFv7Lt3WYzvUoPH1P97GzPFwndT2mBlmQeHlPdjY6Neo
3ZCZ1qYQ+4/YlwU7dvx8R1lPVyTd1DLZFyU7EPm+MQhEfXfanG3nCttPf34gZp8Y
Br+MOx460hBaih0zN750VJoM4N9qPQ7ctm9Y0sn7muFVmv9Q/1F0uny3R2nbAXmJ
wzJ267uK4YI39UiEXkb7pPdueViJVhc+GK3RABEBAAg0KURhbm1sbyBFZ2VhIEdv
bmRvbGZvIDxkYW5pbG9ARnJlZUJTRC5vcmc+iQE5BBMBAgAjBQJSQLEFAhsDBwsJ
CAdAgEGFQgCCQoLBBYCAwECHgECF4AACGkQ2Ef6UJeIu3w7MAf9EiL3Wlmz592p
iK8eV9rZGVd0K6XYQJLp1vXCLoK0yozKLI34hXtIeUA0Vm8d4yI+w0cjush7NyAI
a3Q/nHpW/dD4pYcjomn2SBWnv15rPzEdIroRt+dpL44UAL+PrBhcvn2gERULGoJE
JYZpVRKcuB+7foZxOmK+7E/EcGHsMQwJ3pWWIKzD0qwUdluLs5gowcxGeTCFhdXK
XWUNKA9Cr/+Kw8LDFF1jvd7ARpLDm5z5o2x+JnQsYXqkB/mMWbCKv+ogmK2xbFp
VR+7mLmIlydKsusCXaBw3z6LAogfsN56GBJIXYwt5YMQMT9l6bflTcevtQPrJ32
tHw0W9A0BbkBQDRSQLEFAQgA8Mw4jX0ErgRJ1vV7s4FsRk3n87ubxdj9NiHN4cSo
B64x24iXd8DscEpPAf5lJKdVmVPd0r7zHcUHEFTjLh1KgWu/hUveovGEaJJNTv0r
```



```
3crLuQ50keWkKfWhI50/yGIEe8vFFBbtye/tG2ZQ477buyT1E0Moq26bdY64N7PS
uazxZ5h22xyCiTQpCILC4pSAmoEhwXvi0DTPwyFGviJGIo1cVwzLWri40bMumMGL
a/m6CzT7gxXqLlYf0E0VBbSMT70anVzb5Qa0c25oi5CMXBbMUB4NWyZAK9nxvtiu
dFB/2iPvkTUIldwjV+PJoY2lcZ8gN36zHTzeI3vVuo4CIQARAQABiQEfBBgBAGAJ
BQJSQLEFAHsMAAoJENhH+lCXiLt8PBwIALupt2M/U2U/szyvwmMuGg9tJaQKmKqV
cyKXbtGPHVzyckWwRzpdVn4gUjyZuGKbIptE5sWMvUbHrfHvxXVfbJeN4SbzdUy
9KZZMph/UZUET2NefCnX8UdPeASonqgp2gzBiEGaB5G1Ph7aB/irza6VmIGrsgVW
q0T4hkz7CZsF8G+9xqbCHCyrQvw72HPYFFxH6Eh/P4UV7/tbFw6Zlnr1pGxSzkTj
0StWuz1EdhXCA5Y4QI1BaRs1sTJQDT1jCYhMFw4n0KbRUeC0aI3ixU3ygc0l3eCx
2QccLRxZFPjwiqT5Q0H7vW9uj2UwouRF/78Wlywm1YXhBQEwrVWwXm0=
=NlWl
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.123. Daichi GOTO <daichi@FreeBSD.org >

```
pub 1024D/09EBADD6 2002-09-25 Daichi GOTO <daichi@freebsd.org>
    Key fingerprint = 620A 9A34 57FB 5E93 0828 28C7 C360 C6ED ǵ
09EB ADD6
sub 1024g/F0B1F1CA 2002-09-25
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: GnuPG v1.2.0 (FreeBSD)
```

```
mQGIBD2RGpURBACZe4DKSXi6jCkn4eZHJr7nGPISQr4YUq3rDqc0SULFPBZLVd8S
pYnfkNNW8HTx10+qd5kIXiQxuvWxCrTNzoS0gP03IQcICkAqBIICK0A1KFFx4Zen
+muTp/e7bDhStcMEeLXc+/3mLReBJf/d6e4For6P/rqVmMAcm5A2G04quwCgmrSD
fLt9NGJ+mtiXFxloHe57l/3nanV7H4zk9gPJZA9b8UKpbZ2msyljTuY0AULL1
oh3CZDYvKZZ3E1v9exVDadSGvbps1bL1okku27nNd9BnlnSxZ+sQbfJtvEoBMUwH
HJnAhTU5sW0UJv6K7goZ283npX8fFjyDWJ4+XJ1Qq1e+VMF5QeZVRfiIJ6NztM7F
6b1NA/0dwFApYGF2r8YV5uJPeSsWH94Mx4PTtIXp+W0ovQ434wzuBUMiHxeeuv4z
LP9Vjf40s0GoC0TLz8wB2awUr08aWwgg9Suf5y0+jKZ9BchBgnqjju81zAG5sbUc
ogMURenjqIJgFCkHcnbxo2IH0ygwjezvZeM/svcxJ1bw/gZlWlQGRGfP2hpIEdP
VE8gPGRhaWNoaUBmcwVlYnNkLm9yZz6IWQQTEQIAGUCPZEa1QLBwMCaxUCAwMW
AgECHgECF4AACGkQw2DG7QnrrdZetACfY5hq9W8pDo/vGEaCZWQtpTpW+EUAn0jx
G2nWbw6EDoGxa62mmqy9rFyMuQENBD2RGpYQBADjmTUn3Gk/tkVzIgvM8wdfuMPb
n08JkuNLUDYjxwRfRmVZHPT3L+e7rUwKFrcmMRM+kMSsnWKhmhwpkI4Tqgi5/lmg
kN8R+kr6gm40LEAc8tNPNzbE4ueKSAwW8QKqC2iHAqe0l4SjvDEns5M3mARPEtfn
tdEsQGeGYLxsG+MhwADBQQA0HSyz2a2mMvyn7IfG7f7t3zuL5tXoFARYQ2FYMwn
VSKydfzYUbc6kX3oskR1QMv4EDgX0hIUglvTIb918Qj+4tx5CKsUKNZfFlGYfY2C
qwVwR9SPPdX7rhytqkalH8HyuLm2XuRaf/pzo23tAivSXNFhfQhvybFtLdPBj6yK
3XaIRgQYEQIABgUCPZEa1gAKCRDDYMBtCeut1qqBAKCDnLRYCpUm4eyVG+Ycsn6B
giZvyQCeKeQZPCnz6RKllxb8E/E17bdhN24=
=T2MZ
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.124. Marcus Alves Grando <mnag@FreeBSD.org >

```
pub 1024D/CDCC273F 2005-09-15 [expires: 2010-09-14]
    Key fingerprint = 57F9 DEC1 5BBF 06DE 44A5 9A4A 8BEE 5F3A ǵ
CDCC 273F
```

```
uid          Marcus Alves Grando <marcus@sbh.eng.br>
uid          Marcus Alves Grando <marcus@corp.grupos.com.br>
uid          Marcus Alves Grando <mnag@FreeBSD.org>
sub 2048g/698AC00C 2005-09-15 [expires: 2010-09-14]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: GnuPG v1.4.2 (FreeBSD)
```

```
mQGiBEMpwEsRBADcnD1kRdYoPvpKLjT1w1T5p1fT/LAimANGHXVoZxusjNdJjleF
7SNfN6V+sjm8bdUjZb3VJr3oA21sdwIKXzamhtbaDRAAvKdYIRecTaLId8SqI3d0
mZtLV0A7XNkjVMtyLn8LPKpdiHP0c05/x8sVLNZ2LR/xFJnbdT5bomy2wCgmIOF
EaoJmSuh5trZRIKIAeIodfMD/3zaTMjI7eLziJG2Iwdxcen40vUX555gCpeFEQtD
DfVV++32c7BN0j9o8VFL3W1vsQ3Elhm9GRlb5hZbRo53Z1YTJEzogXTGBVipJGID
cDo/bCmRuMSarsT+M6R1NF6uToSBvZyCtA/DDbJHNvYD5Ve0JKsdaQ7hYtctoJ6
ms7hBADD8AeV5gLZ0j0IFTAkXlibEksxz/P8aUFjnj0QmPe98/RI02e/iYVVdPgZ
HgrTA+gF0X7nIicn+KhBg0T0MTx6bf9DFzmk1KaFBA6vnQ9alw1WtRHGsIm00gD/
Jn5tRQFriUS5PWQP8FKXcUfmqOd0WtLebPicX66n0ba+NKdU+LQvTWfYy3VzIEFs
dmVzIEdyYW5kbyA8bWFyY3VzQGNvcnAuZ3JlcG9zLmNvbS5icj6IZgQTEQIAJgUC
QynBHGIbAwUJCWYBgAYLCQgHAWIEFQIIAwQWAgMBAh4BAheAAAOJEIvuXzrNzCc/
UUwAmwVe85K4Ljml9AgBKbNn5juVRkr7AJ96PwLTfR/IdKq+1m3Zw7Hyt93cf7Qm
TWfYy3VzIEFsdmVzIEdyYW5kbyA8bW5hZ0BGcmVlQlNELm9yZz6IZgQTEQIAJgUC
QynASwIbAwUJCWYBgAYLCQgHAWIEFQIIAwQWAgMBAh4BAheAAAOJEIvuXzrNzCc/
6koAnjbYaFve7vZz3DW2qTbnYXp/n5IAAJ9+2ESTzCP3tnKb/hj0xotstQufCrQn
TWfYy3VzIEFsdmVzIEdyYW5kbyA8bWFyY3VzQHNiaC5lbmcuYnI+iGYEExECACYF
AkMpzVMCGwMFCQlMAYAGCwkIBwMCBBUCCAMEFgIDAQIeAQIXgAAKCRCL7l86zcwn
P+oFAJ4tcY+w4DVH+x7euh4K6ECBqM73PACb2QBujrD0tTxoYdmiH3XdhCytT+5
Ag0EQynAUhAIAKD52CU2Xp69qfo/j/1aLgiMhgLpx56ySAb9SzzYsUHadyptFpJR
i3glUnoUh9dfU1j8Y0fLoChCmm9T0ZnQJWR7L0r0+av3gxnRtVMkvVr8eAPG3o6
C3VZop7FPxR05Jmy0EtIxweEGnGmCX/p58T9LAM50E9FacmwYAIIn7705zXcJVNBI
m9Ih05Hy4nGIoyF4iBA/NZQL10glMnwc6p82AiMj1FI6i6iDdPYBeiHKUXkyZ+Q7
Df+HkelT3zot4DPKBeGBSFyQEN0jHCp4wL27DsfiJXViy2NRz5lZrSFgvc0ZIUus
Ia5d9nG+0E67JKU4qT5xgJL5+e0e1lXsHgcAAwUIAJKuSmq6lvF4NWN8HWDimXBE
0l8jNHf+miaLgMx0hA0eD4TQHpggEhnf02koUbGDblI/ASl0C6WGHKSeKgyKZCkf
zmvrNEkCJCOMG3b0cKEokHiujcyQHWf8k4WmBQe0hGalrE+oaLti5H2/jAqUqYFi
tHWRUeJDgfw0XRaLI3YJJyjfBzE6ckE1kFwoEeXDZdER9kusWwVrX38mdniwoKj
7e+GtfYo+riB4Nb/TSuQjw45DKVaqYNI13P2P1EmHwmrSjnL3Yrck3x/vDrCKa0c
2+BAMAA LVn0GdaYT1xsaMBGcgSkybQo0mvMm5hdtXURqi7k/TbaNhV/etSzFB/CI
TwQYEQIADwUCQynAUgIbDAUJCWYBgAAKCRCL7l86zcwnPw4iAJ9rVa0A1zKrzWRX
CLE2Xxf/FkN6JQCfZU7PjkJvE9jqgsBVfMhi6S6kNZ8=
=rDV2
```

```
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.125. Peter Grehan <grehan@FreeBSD.org >

```
pub 1024D/EA45EA7D 2004-07-13 Peter Grehan <grehan@freebsd.org>
Key fingerprint = 84AD 73DC 370E 15CA 7556 43C8 F5C8 4450 0
EA45 EA7D
sub 2048g/0E122D70 2004-07-13
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```

mQGiBEDzjb8RBADNg1Ak3kReZLn5N6aGm/0ofeBsZDK31HgXfQnXpZWuPf4DcuZ
EztXDMfAhCdQPUFm+u2av7Yi0c4Xmxmety18CwBP4E0w2f2RKdI7CdeVshN5epo
kTMTn8pDu3ZDzui6Uvnjuc6y51VzL4zJwNNZAF5Vs1gXr+V7aDbvb1/6PwCgtX5K
XQHfTdms5d6yhYwyQ4SrJ6sD/izS3iZBHe/nDdTbnSIA4sIdcZUn+sRfX7/GPs3H
9JgYbI/+fatLEUShiKaNTCCibNRXx10qFk0w+vs1pRz/ziE+G7uV7tg1S3h8LMn0
Q/6y8WwTMiv2seCKYiuvGxG2NMT70AdrSNe8xPiLNRBdxvANfLgnfPsypXRfjJ5g
1mqxBACaho98/zNgFpClOwAwx1I10TX1c2EGB0e10FJ77rDNiPCWSnsPu5LB8mhL
FfeGdx+zVvJ5G4tMVIDJgZ5T4IpELPY1rpqf75F4mBrWTnmd7g9X1S//U8j7pNet
JDVlymYg9DJvtKnfOHXqVivV8g2X0EwKsOpjo3IBZ00epw3wfbQhUGV0ZXIgR3Jl
aGFuIDxncmVoYW5A2nJlZWJzZC5vcmc+iFsEEExECABsFAkDzjb8GCwkIBwMCAXUC
AwMWAAGECHECF4AACGkQ9chEU0pF6n19yACeNpRdDKA7qDA1vKGyJJIEdAhqT4A
nRC1CUpFTVe3psN3cPWymDzSiHl5uQINBEDzjcsQCACkCgzUJRaPnoWm0ZCk58ya
+2Tbxd3qHtDDwMnY8NKi15FA0Cs40PUffHtWrXWlqcmm7QRmhPr49tR1f7xT7CR
OX5QKPa2axjv1mk9MKC4BtMe851UIMZ8vWbm/Obo9UdNYqEQEXT5TY6PbkiC8tDH
5i00MBG6mkYtK9xU10jJUPlYHuqaLwgMEW1nUFM1CV1Fbk/SqLzyNcC0biTRMUKZ
aZ1MgF6oxBIj/In00f7gVoL3Jb5BC9b0Uo3NkHCUQDBPwflXR3lfrQLo7fLckYaN
j85Ap6NXJR88vINfU+xn/MeVwTGYw9ejh4sujp3d57wP9Ym3PaR2SkoPdZ0323oH
AAQLB/wMC99y55a2jnP9I0sI+UIgWFDmVqDhdgdp7asKjW2aUhX1k4CGPw7AdTL
dtBdxqxFNp72fZPZ53ZIn0z2bogyY00T4aWbTFiqKyU6CScCpeunKs+/qz0pw0f5
/TdHgDCBrLMLihNiC0Tvtf/BzTLR3pqDshs8x82qKSjhExazbBxJ23A4E153I8
zZQLD+VqJaFylhze8DNC3J/V4NgD1Vdporrz9L+QZuJXDGuyp6Gj4uteAu0W/My
4+5zrs9Ym/TSMc4y3PloqAeJv5I3E+6YqMo4c7XcLuJW08jzg6aRlQmc/WgvVANW
juieqW0bcYqNu2F/GeUcgvD3dWt7iEYEGBECAAYFAkDzjcsACGkQ9chEU0pF6n2l
QACgLTs9Ryv4oLwvXTNK2j2RLiH1VZEAn1YaLcP5rtafXPpdMdC0uJXo7MjC
=UNPF
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.126. Jamie Gritton <jamie@FreeBSD.org >

```

pub 1024D/8832CB7F 2009-01-29
    Key fingerprint = 34F8 1E62 C7A5 7CB9 A91F 7864 8C5A F85E 3
8832 CB7F
uid James Gritton <jamie@FreeBSD.org>
sub 2048g/94E3594D 2009-01-29

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```

mQGiBEmC0zURBAC0S08S2bwRYqXrfV9/pT8Bmnl7GYrkBdtJqL0IaTV1Bmdw7ed
qcDjMT55c2LEqL07w2EG5z7JfaBnP+jV3X/gtH37gcqClcJRxJ2uhT7fShzmRR/U
5iTBAt0BwDF/W5LFmxajhZvW8NJKeMk8j0KUwdTzSKaLn+iaHXehqx/uWwCgz2qg
9utCydwfeSmrwebBIQhPq4MD/2bWpo3/Vw3PZzNsja1l/s8jQjxkMoXJ8LlyFoYw
vc5lMBER0nb1lZrnBvQGkEJVSPLXLvTBYireyqai8pt+Uk7D1oRevpsD/rIsSZBV
MVSa8jUqPF0HC0vWrDd98HDq/RJ3SD4HHhiWJ2wA8YrftyehZ0kiJYzggQ3UPM6
+x52A/0U2kBgBq+HqA7YWTEo4pn2W3adZCT8mwmSdDnC/uTvA0BHBn1HfgCxwee
TSq0wssFioHCVu+N/lxKjy9ftH14ljSuY0PpC3q+LwFdvjbCQ6ynILNkp89Qik6
B5Tphm0TQJ4ytVxr/tcvzD0CxbtyG6t7eCJBlfEgGjZLQu7uYrQhSmFtZXMR3Jp
dHRvbiA8amFtaWVarNjLUJTRC5vcmc+iGAEEExCACAFakmC0zUCGwMGcwKIBwMC
BBUCCAMEFgIDAQIeAQIXgAAKCRMWvheiDLLfwhyAKCP4JGKCayDfY1f7sBXhYSa
6Zr5KwcfSy1evNxNmp5TwB7RBpEZpL2R2C+5Ag0ESYI7NRAIANilue6e3GNlyLTc
cc/SQ5NdW4/B89yDQkZi/f7mUAMiS73iKoe555EVI/JIFsHUduHeYMB/ERDHNSUj

```

```
RmWVkb4r8eVSLMVvoU8sBYGqihoYtFXyT7rj8vvq6ufkF9RtBJLTLzikEg07jfQk
EzKr1eF0l0v76UGnmqrYiTX0AJoXQIH4+Kt3pWd8jz0Lsc3Kd4+eMw2A+eXSpShb
yuQhvtIkSd0LDa9PV03Y/GweSCbTKa5+oTmCoKvXJYjDHwkuj7n2dog8vo640y1h
z8mPPFyDXr10itDdA78Vvpua8afz3Uev9DMaKd6WIEtVUprL0XyuSixn0x0rvImes
t6lHX3MAAwUIANKigPUT7boxzc93BdWU0KrZEnjN7zVnIqUMizVgi0K9nLM+lSpm
exPfoEZqCIBmAmDRY050Y5Lwb2R6V0qHFBmIvZZ9Ih4YosXuu6oFhKHjamRK6JXI
hh5mMr0ZnfDRn5YGER3ZCE0GzdW0pY1t8THd6mtXmK7iIKKy+3u/WHf0tCJDRXk6
7ETBWwqFTE3XpZz09aHRV2470KESSbs1Q4Cobc8ZIifNzr8kfnWpm/EH2UCNpnZ
K2UvAxi6SRYVWIY11SRS/am+DRGweKfm9+NzPHEk2yJknHd95Q3IvW+fX+2yKVQe
L+X9H5BR1y6XxKbxqrlWF5I2FDJo4Bz0A1eISQQYEQIACQUCSYI7NQiBDAACRCM
WvheiDLLf1rdAJ976PPYVcvK8Q/zKQrMv7pff09z2QCgut3uY8LEh1K39qZCF9CL
2+bu5gU=
=Uux7
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.127. Edwin Groothuis <edwin@FreeBSD.org >

```
pub 2048R/C593B37A 2013-11-02 [expires: 2017-11-02]
    Key fingerprint = 7046 C56A A497 73C6 096C 3F50 11C4 8287 3
C593 B37A
uid Edwin Groothuis <edwin@freebsd.org>
sub 2048R/731E3D42 2013-11-02 [expires: 2017-11-02]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: GnuPG/MacGPG2 v2.0.22 (Darwin)
Comment: GPGTools -- https://gpgtools.org
```

```
mQENBFJ0hDwBCADEV/DRPMGZEBTMIIT+yYDzc+afLVB93VVrDRC8YjHQL1pEFvhn
G+bmUd6hjFhv0ZK4p5iiiJmpgnCKQ/JRRRn3vCY+yk47omqLlelhkRAAM8Z5Gbc
IMgx1UfK3dtdkTvIVghkq0Uhe4T87AM2KYAiHuhtkiRltiz7LLR0YJphTdV5AI2C
v8AtUjzPVz4Yx1rxXiAvLynF2ht3YsmLHJ3tEw//B/cRy/akCgTQXbE006lvdiY
hPq3AkvdLIMrk10HeWoaezSfaKepazIwgpwywfgLJICpM41WaY9BPAfSMR1A3mli
fIWJE1mx6v7gXxmmS2KozoeUUJqxtC7epRexABEBAAG0I0Vkd2luIEdyb290aHVp
cyA8ZW3R3aW5AZnJlZWJzZC5vcmc+iQE9BBMBCgAnBQJSdIQ8AhsDBQkHhh+ABQsJ
CAcDBRUKCQgLBRYCAwEAAh4BAheAAAJEBHEgofFk7N6FXAH/RqLoxH7p1lbPxW
bhvA6Vg0AbXdc8iGbmWMj7IxLmUT3rcD2q0GoDsZgMQsZQxTTMcmEt0iKwNgmntC
Cyro5U9BR0YS3gf9EDL9bLCgbZKWu22QHHJGOD/ZZdDvBiweJwwC3DNAnIitJzuQ
Mgo5IhoPBjBTB3zoklk4IYhdt2T2kcOu+jCjM9nld23UzBOR4KESGAcj4J4Uf05Id
GdVvQdqdNTA3gDu5Mj8j/9l7h+NHfzSFuBQiIb/yLauAg91yP70QpU6gxIEG8lg
4czTMKNk9nbkMQd2cWPjMq59qw9fAi2Zz+ApNuP05u3perB/XsskTLCXMknqM4fu
tcmogjC5AQ0EUUnSEPAEIAM8SFIex0wo/2uNzMUEjxmu/Uwu0ymq1PBKAbZ/GBPO
fuctbQtAKIavT4+ft8nTUT/TFhEQnkMjq65Yd7JB/jiWwD0jw0muS1hhkwp9Y09h
53Uo97YhDDPRh788j1cQtBj1ra0HaNMJ8K9QsJZo59oxeUajJxp779/9Fj1ElIt3
bcpwMiRd4+k64o9UVxG6KHfC32S8b5aF36Br9ZLtVwXmv08j8YwmdHGkYhajDvKH
WmXsG5k71UYsWeo7Enji29KzAEuzZP2QWwT0w3U0nJUhoc92f5fWuEwUixph2lzH
lbzCgHwV7tLxd6eBnXh53dIQoCG/wN6p+9ygehnejysAEQEAAykJBQYQAQoADWUC
UnSEPAIbDAUJB4YfgAAKCRARXIKHxZ0zeqlwB/9KKNeew2fVxMLIazMXdPKo/E13
R4KSYJLReItJ/g3BMyk3M9S1DWiDV7h8qXxNc0w/Vgd72fhdJ/dMuJB5vsbqWpN
KxqtKB8/lXvc+ef3xJ+TzZiW2aAty0D1cC2j1lZSQ4NVRe4qiMRRW4RvQX5fDXmK
c72nxtlu4heSPeY2pzfih4Rbz8rQkEcCC59VYTNYBi+08U2N9foHu0x4zK7WNL3
33Hz8fARXZ8h1BS1+o7EfvEnkJrFt0aTR1jLCV4zG6uM0Ny7TJc/z1YVjjxxheim
```

```
/+c3Pb5ZpvXvfttBJ365V+bGhqwlxeh8yb0wu30F3Ep40T8TgUfSzK9aoNiG
=y0tR
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.128. William Grzybowski <wg@FreeBSD.org >

```
pub 2048R/CFC460C5 2012-09-28
Key fingerprint = FC40 5CD8 0879 7F50 0036 D924 D9F7 8B27 3
CFC4 60C5
uid William Grzybowski (FreeBSD) <wg@freebsd.org>
uid William Grzybowski <william88@gmail.com>
sub 2048R/05577997 2012-09-28
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQENBFBllQBACAC3K0f/7RxT6pjifT4C8KtW785AUL4iNKMj40H1SYL9XjCNIgA4
+xQh0ybsHZw404WlegVHJWQVNgHgKcPlHYi4D7UTK+XSvKpyCSw6BGSGY0bCnDgR
SPmGdDtL0e1HPqStt3T9cAaQKpGqyWLoP+U7aFIG+XV45N+ACIopdnA8ogCl4HQwo
yRwYunCuUgzVYwIq6t7iza4qW1NUseE7JzCw71i/R9QPCWjRD0nNS5YpMqCQvWPgx
rz0IjXfMoJZPPq6qbrothg4GHau0dFBhDL/7fak9W69wILgLfMqjNAKpqbRsmVL
3FE0Pw3/rXTgt0kuVW7CyIFLT3i6fGaezT0nABEBAAG0KFdpbGxpYW0gR3J6eWJv
d3NraSA8d2lsbGhhbTg4QGdtYWlsLmNvbT6JATgEEwECACIFAlBlilQCgWmGCwkI
BwMCBhUIAgkKCwQWAgMBAh4BAheAAAJENn3iyfPxGDFmDQH/0tneL9kLZOWFo4A
DiByIM80CDHrHGmIKJR3xvvzLANMnbzMCJFTjvFLjY43hNjBzSr53MvDjjIF2rU3
MPAQUiJX6no/5rRwhWR/vaaMSIha9vrBR6iPsRxVU06XpWSY4Are0dtT7UhtL24d
1hfc/2iHG+E5fnP0i3Bk3k0c00EeH5xeDKLStyi59nkoipy6SSPS8DAMoAhmw0C
Kv7dIs7a56NX0x06p/8/dQEcGhPr0e0CQQjDBn/NYxv+wjF7Wswl4hlnP00Pofjh
zPqPebJg0DAytCwrsSXM+6psETkSNHiW0qA5g0CYPa5eh/bACJyQz07X4St81rUu
BZDQ+tu0LVdpbGxpYw0gR3J6eWJvd3NraSAoRnJLZUJTRCkgPHdnQGZyZWvic2Qu
b3JnPokB0AQTAQIAIgUCUVrk4AIbAwYLCQgHAWIGfQgCCQoLBBYCAwECHgECF4AA
CgkQ2feLJ8/EYMUfHgf/aKiIXsx0rFNbFgrNN+RLhtUuqLIt2a3AQWdwx4m45Hw7
dMDtZ65QuoT8ChJmXKDEM8R+hK0uiHqvcN8NLI2sUiE6NvJlwhltonH/t5hbUmIM
1KdA2n8dfqErdB1A+G3sBb2+ySZU+09h/VXAlsmR6g00Et3l4wI67VNIFFdo4T0G0
EN6k6uzHqftLBrY86hC+5Sjxgd8pK9x2bKYAioJkDSdqjN8PuKImyRoU1MYmWd0J
Uq9Zle7RfKLZ7HKfiNEWIZS0zPf0AsLQ4XRiHsGQLtTLX4pVGuto8VsY7orgn9KR
Z9/Q9t+5wtV9j7/2KvUncRHsrHyI685ucyjGhbc8o7kBDQRQZYpUAQgArPu98lff
9vQKLt0eM/y9Xm2FyqWqFhdL0IXD2hNDpEYtdkZoy58j+U6yJSQLwNge32SMgJ9L
ZeQSR8hNUBRrRbeQc02/0oMmF1HKftu08EE6T/e5IK+P6Ys9z/wAsLjgL98P7wVS
omefIiBs6JkcvVsuEejlgCNB8ih6gX1+0Ud1Yk2vdr3sf0RCHVvu2RgJeq0o0ixy
+68iUR0zhWIZ1FKkhsJhBe0/vrr8+BFUgnArWMEzw6jViYf6Ij67+D5ZL2RxME
4EXHGMzRmIHv23p2g+tb+5Pi+xxZgVHYW/llQvQL5KS6YxJy5Y3ZZYUI9dWuY8oi
gWQqD2M8pzTyRhQARAQABiQEfBBgBAGAJBQJQZYpUAhsMAAoJENn3iyfPxGDFd7gH
/0SqvDUlPQH6sKq5+D3+ta2tiZCLsjeBaD0QevQdnhmd+KasNLsi4tTBwUJ5fLV
F/FYFiiv9EerRxisvLr8t4IuB5fQrNcnsHSNXHYVyiF0LLqZE0zzr+4Pii4/mC
le3/qlchruGqUocTg8a884TiWpbb1l/ai3G93umyDDvtDy5xwvf4UJNZP3G3vhFK
GTRL0JmFDgXlsJpBp6E5+R4K7atv20WrZ+ZqPeCnXaNi10hVxhqG+D61uInye9rn
zRZJQDc3vCGTumX2cEWPUIoURs17+TS+sSPQ9YQFKUBERwjh0tFd7DH+AGcf5YHY
oMxesc54A/7tC1Wb0AgS8gm=
=Zn05
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.129. Barbara Guida <bar@FreeBSD.org >

```
pub 2048R/3DF5F750 2012-11-13
    Key fingerprint = D367 F6C8 2A5F 2921 70D2 B446 27DD 6FD6 3DF5 F750
uid Barbara Guida <bar@FreeBSD.org>
uid Barbara Guida <barbara.freebsd@gmail.com>
sub 2048R/1DF7506C 2012-11-13
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQENBFChmNUBCAD6H/n0lsSUv1C4GJUHns+0Ymdcqwpof06+mc fJXQ9ZIYz0mNqd
7b03Np0zSscwiBHazZfACldGB3+6A8cNMvCH5BbENjeX6m89i8tEzYA2eDf74fw/
0ldHyHZdnZuXJSQgooztjRmzo/5I2g2ScdhhyA0W5aqEqLFrQexD+0ijhwUU7yLR
BtMLSwGozHpoynwtSNs0ZVYXtEQ4CidgDY6sKx3jhGePh1Pqh4KI4mDCNh7hT48I
v5elyTTHKj8Fw435SNfFqCzVE6M+P0uN5Zydetk2ru57RD+0fnCsNc9sngLRVBM0
xx0okNE7Fpz5IBQ6tzLz+lZCz9L9uzuHjHdXABEBAAg0KUJhcmJhcmEgr3VpZGEg
PGJhcmJhcmEuZnJlZWJzZEBnbWpbc5jb20+iQE4BBMBAGAiBQJQoZjVAhsjBgsJ
CAdAgYVCAIJCsEFgIDAQIeAQIXgAAKCRAn3W/WPfX3UKDPB/wJiJev63A8tQ64
IqQvakpS5RAsrVJ0WqtP3lCb7aFWkelmyIabw0gfzeNgTyF2pdAI1+6mx24/C9AB
ke2HwFvg7rXGeIm4S34tCvixDiJ85WHX08/V7f97//brueXE9EPjNZx9g9+fjPXE
I9XAmVRMi1ZfF8HUHZURJoEAUCK7lpa7WkmcItW/T/ojLVF5l3j3FJP1dJk6iHKW
upKLjZlG33IriHkYkieXkPLCvZw/LD+Ei7KYyf7UacumQjx/T/jp2q282qyJ25A
p7FEY20BQ57GHd+RLvkxZ2PeQJTgyoEoQEd0C6XU0oHpo658NToc91FKA0j f j cD
c j eSowDRtB9CYXJiYXJhIEdlawRhIDxiYXJARNJlZUJTRC5vcmc+iQE4BBMBAGAi
BQJQsk/8AhsjBgsJCAdAgYVCAIJCsEFgIDAQIeAQIXgAAKCRAn3W/WPfX3UH9V
B/0a5kosi/15TTmv+Y2cFNTmM+LxGUv/xCZ+oaWJyTUAwojEWvaeK4//PZ3XMXvh
K48VvQNxMWZ0sZc6mo/geLEaUZJ0mtR/FdK8CiMynKQkfifsz1Sjf0o8WdCr5U
ghGKdj33ssw/z4cxPUTgeGgWpJnI40+ZuD4SIk0MydQREaltmdBxpAm68mKLZCjB
/LT6TiD7NRKVM+2KZXgNzdjiSQG4aSa21V/d2bk0mZWVvj510qx+vlf3/u+c06A
msslous7RMR4fuZAh6Uewky40sDdyEcVCsTciG6QatqYVXfCXM/3b0XX53eisfIJ
iTcb0Jd0+qBzqC5e37ff0G1IuQENBFChmNUBCAD0HnVkJkZkSyHz9iagHZCJ8U1A9l
87movEUTJLFRQbgRK3T7qxxwVMJMKGP r0Zpkg8l6zPENbbvVWBQmj j oN8v5T6WWH
tRY14AB4I0tJMFNSYUo3Jg6u/vthw86y7SBrcapvrABJ1vVHGm8W3Zsjftcs2sEr
iEp3309hh8QU/Ynr1GUg1IKAC/14mthymSi534DGjnVID6H+Hcpm1pvKJpkf0AvZ
d0/pcI8vySzPhw4DK08bF2zPoeT/E46xPj8U+PP9aCr r y0VCh7lc2nnVJeiE6jgC
J03ka/qRyHb8Er1mJpl2IISfG3Sg60vQVKou+/xs0p3GkrZy2YHWTKk4ckRABEB
AAGJAR8EGAECaAKfAlChmNUCgWwACgkQJ91v1j3191Atbgf/e9uK+1tHJgRl5rdU
gzRHHrR1S4BtoYe/dYC1UvbXjZ0thbVAoLOZDcU/eU9qTQI57Bcl+JdjQr9ZC1bc
akxYNKp7PtDARBwNmbU96Dpf1ef8XdwiYD7Ifl6mgDkevE9AaSx0QjQzaePiK9h
r8DSx1L7wDQ2QqsDU0mdn0xS99v0le4FoItlpujtcWwXG5eTnEejD1VmCorumNTD
cksouKV0Sfz167swNur5/8gx1PV0WvCmCCzVoXjg5Mpn7rtBxH8n0UDrXKTuRtRr
KQmTCRjK7gkKyUDkd fhyoPX0E2rRzVKw+BvzmmHRqGd9K7ixac/5QFHfvuNtYyn
AA+Qvw==
=8co3
```

-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

D.3.130. John-Mark Gurney <jmg@FreeBSD.org >

```
pub 1024D/6D3FA396 2011-03-03 [expires: 2016-03-01]
```



```

Key fingerprint = 54BA 873B 6515 3F10 9E88 9322 9CB1 8F74 6D3F A396
uid          John-Mark Gurney <jmg@FreeBSD.org>
uid          John-Mark Gurney <jmg@funkthat.com>
sub          4096g/0A4C095E 2011-03-03 [expires: 2016-03-01]

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```

mQGIBElv4mkrBADosekDv7XPY0WmKL+iT+0c1/FUHx03U50C8CHEYQxoLod4jJjy
x1GJ+nqZcwtnhww2/1+ty3LwHvsCYj5jeIsCMpjHp456+2Hdw1w2fC8hH0ENZR85
5SnQGh/Ev7N3m00znblZLf0xPoaUZKFxa6Tmv0KfLCw2Y2WCsN4qyhYCKVwCgzjni
jXdXdi8ejv+dFKBmb5Vo6GUEAI1LD2ofY0sa3gQtdIyh9irx8PSri8qRAA05VcFM
cE8r6F5pU53f9wFcD5KFVLXNRby8cdNhWar+K6WAhICGnck6ytmqVE/udZzLLmjX
6qedsMpQSmkXB6xmUnBx8DQAFH4+V68l00qsZ9pJphNG3+L9uUERQwWDQP/ZYzVp
R3hVA/9PXTqcF1384HK0eeddBowCPDJUmYeVm0d9jZat0wnrnhdnZgT+LDS96xm0
Rly0577ka67c2bsDT2pbSYL5hkLWytXtLZr0nbTcczMJ1Bg4XIw+/QTKh09c/xhV
J3pol7PANrfLYqAAaoxffVapFoyBd0ui1KjrmPfVruHj10RbQjSm9obi1NYXJrIE
d1cm5leSA8am1nQGZ1bmt0aGf0LmNvbT6IZgQTEQIAJgUCTW/iaQIbAwUJCWYB
gAYLCQgHAWIEFQIIAqWAgMBAh4BAheAAoJEJyxj3RtP60WS0EAoJE6fKbBrwM2
vBWk7mVbThebaQuNAKCBgANUv2cKs5Jy2hAVjTjno5rr3rQiSm9obi1NYXJrIE
d1cm5leSA8am1nQEZYZWCU0Qub3JnPohmBBMRagAmBQJNb+MKAhsDBQKJZgGABgsJ
CacDAgQVAggDBBYCAwECHgECF4AACgkQnLGPdG0/o5aKVQCfZiykMZLK0FR9vGuc
QGBtjzNLs2sAmwfgI2Cnbzk8JXGxMG0FbHY4YV7zuQQNBE1v4mkQEADPw1wOhnre
1LzHLU58meteE/Vy+0nwbYf5zzVqo04SdL/BYGZHI/M7EQwSGV1FZV4r9JQg7j18
rrPKT3vf5TYFBpXfgRYxxYxM2g8zCbqeJe5B1BmRu3Hj5hHilM5P7M+cLSGUE03P
pAMD1lzyqJK1f7oF6ywpWD8Lcxc4n/tHzVUrH/fm6DuQE4Yb5RWQn+VVDyTj51Qf
seD9PAIcLzCCj0B6qP882auQ+jfvld4+yWbpl0wQF0K8YXhtZyAaQUMANcgd6Lyd
eQmWSN6gi6GxZVaUniAMPJr1lKd/tiLDxBcDDAdYYoDaHiCyab2dXcrhG4fCRmPT
IYzB03SPstlCKoo5ff8AUiF/K9gz60N3MloYp7fdDBjgQtUIVXfb9NRxE1NLSGvf
qIVH0Cve3s1e1hCg7YRuDHLLsmVQfo19k2MhFiGIphaxgr4keurGdUN4S8KnzJTW
KiTJ2U+P00oi6/McNqRRulbh3kk1UTlkjWtFHDfWwCsZtT1XaX5dD+7QCUJD0XF4
gbdX4K943uQIrcb01G+n9dMGCahHLTnrLa+AYaHkv4P0mRvx8B4P6t1GHGJ2vBsSX
YEi8iUP/ee3WM1TGnhL4llleuklsxpVLyZ8TrSpbjrbLgphPgrAmheGt1agPr6oJ7
0UZW/CTDBrzC4ASHPMHijwZ0gyVys8+AIwADBRAAhAfgY4b32n2bbr4Qo2GhA4Qw
LVRk8B1cBzuP8iVuLHYHy887HEYITmD6+Em0TxUpavuntHUIDlHfNPNgTiv/j2Na
am1cPziXCC0vEfM2nEhi3cyo88kT5/aU05PcuLX1p1oJQJTK25wYzdduuyHozsyR
2XYb/UfIrxtuSyyHuJEhXrdbL7tp2b0PsQn3Fv45U0taHqp+J20UnFwkTqKakx6w
oUwCnj+jTcthbnBmwNIuo4+Gu2ipYbWZ67LJLVE6zJ0/kJk3JAcTooZsIfiLSUue
F4Z40LJip0itIsGwGwYCUHQLiYBfcnJNoT2PwatACnrh04SQA13EHLS2o0F0bXWN
FVCj2XD76Q/6T24Gxbzkf3ExVQapTeoBVtxpU/Bxa3TFy4fN80gvf+XAN/CTH9N5
TwbxxvFd8RXoLTVdKAPE3EoZNkNW9b02oQ0Crh2dNlv0ye8H33y5kJie8kM6CrI
079tyV3owu2hd7wN0Ian7Pkh0VN4d4F0fTWr01VdyKDdHKY9XQKXQnMo7kBvFd4
sSu8ljkadeDMTEQYSJrc+YdsthmA3E69y90AT0biS0gcl/Y7teP9dF/K1DIate8Z5
6b333Fg0yesB1997Z6kQSMAFhwQlqk959hC+urfYd5fx4/306WoUJqy+ZR1eN0cZ
CnZoL803SmZG9WMTMYoAiTWQEYQIADwUCTW/iaQIbDAUJCWYBgAAKCRcsY90bT+j
lrfTAKDILLzG4jeNeYJYz5lfmSgnt9A8YGgCgw78CtZGQhCM1stwnMKXzADhLU0=
=HmsJ

```

```
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.131. Mateusz Guzik <mjg@FreeBSD.org >

```
pub 2048R/21489259 2012-06-03
    Key fingerprint = 3A9F 25FF ABF6 BB23 5C70 C61B 96D3 5178  3
2148 9259
uid      Mateusz Guzik <mjg@freebsd.org>
sub 2048R/EA19FE8D 2012-06-03
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQENBE/LxOsBCACLEi5g5IYj80/1uc7Li2lpx/0fPAZ6/LwOMjvzRHDHEc/yCo9N
/zTYToL+dQBgIxYj07PVyPp584CuxvesS4VYU+VXXJxxdtMq9gEi+siVct0cwpWm
bVGTZgLCqZqUT/sJfPqyREmU+hUcR+ELHGjD2zEi0JZg2dB+EoqE9NLFcoUGasRq
WKpfqdm50ipVbTU3SdK2mh5CnqC4xp5LXgBYa0tZkQFNh9mSf1PXouj7Zn89Ghzk
TaS+zbyBWgftvZRxqUaxtK34N1zdMKcWzcLs0AaWlyepBkvDzh2tZ55PYm17f+Zf
7s0e1n5Sr5T9GysJAazd4Sny/6Gcu+Bm4ToLABEBAAG0H01hdGV1c3ogR3V6aWsg
PG1qZ0BmcmlVYnNkLm9yZz6JATgEEwECACIFak/LxOsCGwMGcwkIBwMCBhUIAgkK
CwQWAgMBAh4BAheAAAOJEJbTUXghSJJZBLAH/0i5SyqIB9CBKrtUGrvytgCRc3Ji
4bPLXc9uLRs88AFj0Y9G79vioIgg3Rnm0B7f0tlcBsFTV/kZqUEc03iR8MJDR7oZ
rAEyEG/fn++afrohliqqEy0Ia07msQvNqb0NB/HJIj1EknWqVAYBZ4WiRcli7R5A
P/JT0ArgTLuKul7Mk0hn0sBiZdrep3fN7z20gY+BNgbydb70/T6B8hjAh+TX7rAB
R+EmggzXVwQbDQBTah+BjeER3jSd1lzP7e4m07CEkg5b8dXnWaF+n2aj05iM/axK
Pms+tZw047/OKI17ZjeAjxAWrZcWuavWY2BDNzmCYpuq+x3x8D75VUMBnX65AQ0E
T8vE6wEIANUeU+eTvPlGr20DloNKL+KwTHDpcpdKyljCvKA/7pI0FX80jp7dCtvz
UyXRhL0EuzG8ywUhxpF+Kku0LxD23Q6+FiKDL3oTtwAmYaaslo69zgLEX0ohN51K
6Q0PQLGFdAXhbp7DVB5peJyC43G2+5JWdwNq13Ha3nGwWn1Qql3A9xik7/oFRit
NATwdp2oecyFBkfhkQrGbec0maa/hEW8eUg6pgfz8A+Tk9KjaKqJGc5vplANvddo
3ngU/PfIoUb40onLz6ytZUdYyHXiEkcx+Dgu6Pb6t17osFHjb5F1cnYnrKen64hU
IAAH9ckP5Hqs0E5wIM9M+X5JczNtY78AEQEAAYkBHGQYAAQIACQUCT8vE6wIbDAAK
CRCW01F4IUiSWr7B/dr9JsKVhfaXzF0L7cnzYwV5QqJCkvCukLEqd+y0dKPFjJg
ZJVtjFVLR08u4L/Z+F433Pw+gvBkr8vVTw2Ni62vyIspR1CTG0X06Vp+5qHzV0Zd
LWkQWlbVDgWedAY6i5ABscw2VM9wenrDJu0DuSMHTdsCp8Z3L+rvBjRLm4MwzyQd
0/IUyrZmyJP87S9RgEe4L7JhDcWNDgLEJEgX+Qgd7FJ0UBASLRr5aUz0iYM00mth
d/EdBbJp+tCbC0fxFhXp6ULDks9ExN/NwVDL/GBXu5ckU1sh0VoDwP02Ib0lfxKa
r7vGsL7VXiKw7ITHQKDJ/dc8ab83QPd13W3QeSc=
=gTKh
```

-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

D.3.132. Jason E. Hale <jhale@FreeBSD.org >

```
pub 3072D/8F2E5907 2012-09-07
    Key fingerprint = 009C 54BF 32D0 F373 8126 C8A1 D8DD 2CA4  3
8F2E 5907
uid      Jason E. Hale <jhale@FreeBSD.org>
uid      Jason E. Hale <bsdkafee@gmail.com>
sub 4096g/7081A001 2012-09-07
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQSuBFBj7kMRDACdF9DTaE8baAGh3Q/Dd5Ckst0s8Qs7cJrb0qWGRUqV8vmvJr3J
b5v+Bgb4wSN2UM+G19EJ485e2zJ5TkzrUgo3rFu1quPLnPEhHDI97fYtA3CxbNCm
j9tyvqmMKbkkWkTvyIV+Rk8HBBwQcF3fSaVDqqi/XodkpXUrn2zom6Cy2/yC2+J
```


H4+ebR9QjQY0xYl3MlM8p/W8QBU/65TZPCFAdvI9bWL2f8qHdU9TDi0vboGiWbh
gsDIYqEmI+2Gz0rPvnuTPoKLuaJv+6MvdnnnqKGo/xMvml3Kj5QgDzjvs4+xVVAx
D+7mCXs9LBYwuj0/Wraq7ljr2+5ZER1EiW/jQgNc7jeg4rVQk35eF1Jiar/ztwhg
Sll1xbynuY4l1si+10/dMxtP/Wa7ouvcinpzAVdTlJfAr1P/nm4ASicGCKLlkhR0b
0dNaxvckoFB2W5PLccsRP0mCMveck3HrbCYh7Wj4GMPcna14pvwG7Wd0xHjtQ4y
rXqvB7mf+DL6sZMBAIroA/8lcVGnVc1avUWb2sJ0Yy8r8xZfGYb6b74XnhHNC/45
iQx3kLh9oUp8I6VygyYM0G2dbD0AN75omszFgFhxzzD6nRXZweTRd7j4Z5BRclS
K MVzZLI5ZRC3w0mcwxLELbANE6kaME8RU4g8ywXUHeR3hD6nJ02SQIJpUojFxezz8
7cTwK3s20+8f9d9UqMUXq+xpBBg26pDLrr+eITHxiY4Tecbnc+76W5rgfvaJaCM9
yl6sMESUztG3qqibJ2iYy4tB2UmLWBMcu1tvSka3B+jj2MLLMRs20Zunsbm0zI9p
0dPqkPScQuAlYHPdgVp/eMmd+v07LLuWc1feSJ8HHL5l27i/kSnstDe/NVf80HsL
dKShZsITn94h80HG5rmgaGyTnw+t+K4dN6rb1+Xsm9Vx6i3E+57HTCq137o/R2Vv
jgHp6wtv09mubWdvHk01+tZRV9md0+EPjDsmBA5DSDp9Ccr2D4k1B4ovezEqLtT
R8ctjkhPtZ1cv6UD81volzTE3N432Uz6Q1RvpR0n2Mzitirog1LBYjhndhRfML
/Ag1LAu8EiEhDpt1GANT7NuQ/0zL7VwhEDFbEW7F8g9qgG3YnrXdbg41PrELJ6xu
Virtz8tr8M5GhbbaZhRx88X/4XQFW7EiA4dm0lymwi5oxelcgwzz/Z7khhNU7XAI
poByqiUzE05viWP2nYL07ewu9nJ1EVcsdffH2FNooSMfAch+ZmdMoK+kM0fb/G9E
DNYX3+RmrHfSnVbYJD45qIuYm8P80g0cGTE6cgmSlRn6ki93e+to44ThwTSMWM/z
NmleNL2CwsX/whKGqZAa03yRyAnTHID0Efgf66wXMudvA0otEybfHXZnyj/KreQw
3SUWQKHBBxua01lVaPSE4qt+RIGsJM2ZzWZaDwKMn+qnJPJbr0tUjCVF1g+NuqCa
5gPmvJHDrLdmTbTlJbXfL255TnaGGwkN8zhYoqEyRa5MDz1tLYkD+cnbVU6xyXRC
nk7GZBR46j0uNL2W+rX9xoHfWnncGRrjKcr5z8+3R/e8CBYrvCwLebYhehegfo/u
MrQjSmFzb24gRS4gSGFsZSA8YnNka2FmZmVLQGdtYwlsLmNvbT6IegQTEQgAigUC
UEnuQwIbIwYLCQgHAWIGFQgCCQoLBBYCAwECHgECF4AACGkQ2N0spI8uWQf5/QD+
JvzZL8okil73+M92RWXntxmwwZqylmCu8Id/St350eka/2L4pbH+x1CDqWWhZL8v
qN6nyTkvwzgJQmANRIHKISb8tCFKYXNvbiBFLiBIYwXlIDxqagFsZUBGcmVlQlNE
Lm9yZz6IegQTEQgAigUCUE51KQIbIwYLCQgHAWIGFQgCCQoLBBYCAwECHgECF4AA
CgkQ2N0spI8uWQcMagD+J4u9BeA16uYSEFwc+eyklyH6qjJtnSoo/7NKEfYULBWA
/A6wPS6LXIgwV/ErXBPLooD0UBDpd9FGVAl0/Bru4DrnuQQNBFBj7kMQEACBiPvP
Klj+EbBXy7U0FYVLwONECLJ71B6dolunqQ08rGniXFa007B4a1ho5AJzfpCOWPq4
20rmo59H+5HaGUt8JJfklV8zfxaMV6ze+q0acRt+0uAFmiBvtanAbnIojcndhWK
pxWZkVlVNma0xBkxNuZDy0D8rQ8c/wPLD2Lv/b7QXvk1rLSSNzw5JuwV6kTAGD66
o+QG9wCkv/jfZUGRpikSuiYrgGxQZAsAcw5xDlFHA9rPPfmcCRZkXwxq+63AibwcE
LFJJPY019JNzDBJ8RskTVnQfhl28U2Dx8jiDB/Qsy3m4fC+L29hLx8+YV0Bsq1YX
uDaqtFkEnY0/495ydsCMH9qv6LxdrXuRXNgl0v1TCLXiDt0s6rCdCAkPTEdta7gv
RH8Ncycwo3YF0niQwwvV18n1dJlZue8o70eGaw9YwA2JZlecJ5YPK0PpmmxaIrZy
m4aR7NUKVS0a2eg5jPc9rMRCnduZAU/nVRt0LEPQWHIsebg5o4UBDi3Nd4bCcRGy
3Fv+rWl8hC6oK31X/s545TTIJBsLbVSYA58rCMwGkwa6UjJJyb0zhD/AgIRU4S4g
aQT0Yt0c3CBZyjJteC0G4BG5TJexi/59m0cC4dhQuD3du3sfPI0g+PfoZXQYJ3+g
xwAqLjHcnTe971RB6+Kud2UJC6uzSqBeH+z36wADBQ/+LXh7HQiC0GaB1p9Srbil
X4d9vjQgjmBI1Zz76C8Cfd+V6LGiU00VKTDnKs1QnKfc0aJqly+xEsxj9prE2zr
jmU9RzYKSBDXKMdmfBFbvF30QSRlmiFu0wSNUHN0G31c5J4c0zluJFbZSw5zFGy
cKiRBZ7DlZuSnNviGqyl/AUKVVLQLnHbBUAEvlCXcvaFhwfTzT5sUgSwcUL001Kt
89w2pmTjRSIKBsAnb48Wyujoed0NjkbXVXDn1n7+1EjKh0v/DzhQgz6kuhY8PK8j
NKzolth2cDe0lGlr/xupyNZW1KpLmY0B37tACJtFwCRG0NKMqzTfzAVAL1Hl1lVp
qA0Ccou16KmCvUqWlWtEsmTswPCS0V3Qkt2K0RccfpLQFNjKE5QjloguqhheFcB6
TjU2XPESHGeLpTb18FCCE9i/DYsNfRAfan2DevPLGeZBUqV2Vbz94+4oJRSZC094
nUCAvp8l6seuazPVsU/Xa74r9R3jmZa98XnoxLNVgQ8mT+XcXfEqKow7ku046v0
6QKPR4qi33oKV0qt4v4hztypHNTzkhsbSSM9lhy68kNho6o42EqTsJfpaKMw9SF
PT0DcXLNQFhXJYH9nSdaW3VE+/2xygCEzNz4NR0faXU67wopqIb2GIx1NmZpgaA5
be4BWQaHtyiLjJj6PIDWjLWIYQQYEQgACUCUEnuQwIbDAAKCRDY3Sykjy5ZBwCX
AP9eLLKCOSeYFcEqwlvEZd3GASS4tAJPf7hPU04NEX4ntAD/QVdcx3kXm7z2IxLS
qpi7F0myf/uBwfmVldoJFiQMf4=

```
=b+0m
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.133. Daniel Harris <dannyboy@FreeBSD.org >

```
pub 1024D/84D0D7E7 2001-01-15 Daniel Harris ㉿
<dannyboy@worksforfood.com>
    Key fingerprint = 3C61 B8A1 3F09 D194 3259 7173 6C63 DA04 ㉿
84D0 D7E7
uid                               Daniel Harris <dannyboy@freebsd.org>
uid                               Daniel Harris <dh@askdh.com>
uid                               Daniel Harris <dh@wordassault.com>
sub 1024g/9DF0231A 2001-01-15
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: GnuPG v1.0.7 (FreeBSD)
```

```
mQGIBDpjbB4RBADW+4fkXvVjAZ0A1X4wgXJQ4Eyes1LH7sTexP/Zm7sg1D/R9zv5
w2kBw0hICRX/hxVL76YzV2MTNL/d3pV3ZW2yV3Z6H7Pq7s4oVn2q35owUwLQZfSI
SBTnBiVN7NqMZ/kzCCdWBwg/4G2FVNfWc7Ryu0FQL3ly1PBtgbANbpCyfwCg3QXB
K6AtFaEP2MA+SWWHQD2dNxcEAI11cb0HbYU8asIxbqYYyPOMgPsaLLPiTh6JQ000
20iGxoQlmZvkhLwf8B9ahCeYoKgA1zPqdHA2C9YmV0V2LvN+/Qi0n3hpkqfM7LLC
QMJgm1KxIzccWY9Iz09GRLIFm2JPaCVLsKh1QPW50c3y09TMSa6LXwiRgvxPz76C
JHniBACa25NHH3x8zx5KA0FgMM15Wc481777CFVsKazNay00G0HogSICZ5LHffdi
105u+qQHChVKL0Lbe1zhdbVHdSAbEqnKTqseVMQ6I1TVu4g089B72aY1RxAnAYjh
PAb5W/RhZBSR5NDVZYANnqaGE7U7KMqn4/E0LC7w1TzoIZvDMrQkRGFuaWVsIEhh
cnJpcyA8ZGFubnlib3lAZnJlZWJzZC5vcmc+iFcEExECABcFAjpbB4FCwckAwQD
FQMCAxYCAQIXgAAKCRBsY9oEhNDX55peAJ9NKai2qEcFLxzC14qDz80zBGWP0ACf
YhsW5qhTw/Rck1Id2W1aUeXmre0KURhbmllbCBiYXJyaXMgPGRhbm55Ym95QHdv
cmtzZm9yZm9vZC5jb20+iFoEExECABoFCwckAwQDFQMCAxYCAQIXgAIAZAUc0mOL
hgAKCRBsY9oEhNDX5wXyAKC6VLe3svRc+FgmmjPS/EWvi83sDACE0pmPRbViajOw
4MUhKA7hxnRlBeG0HERhbmllbCBiYXJyaXMgPGRoQGFza2RoLmNvbT6IXAQTEQIA
HAUCPSJfQATiBAwQLBwMCAxUCAwMWAAGCHgECF4AAGCgkQbGPaBITQ1+dSxQCgsBwM
uDViaKYEKswiv6zMHfYBBCEAnjMyu+oxjKOWOo+of2qmtQH2LNg9tCJEYW5pZWwg
SGFycmlzIDxkaEB3b3JkYXNzYXVsdC5jb20+iFwEExECABwFAj0iX2ACGwMECwcD
AgMVAgMDFgIBAh4BAheAAAoJEGxj2gSE0Nfn6bIAoJlPaQlqk4wbNGoscjigAp0R
B9ooAJ41JxSh9w2S16mFTGNKvVpjXw15BbQyRGFuaWVsIEhhcnJpcyA8ZGFubnli
b3lAZGFubnlib3kud29ya3Nmb3Jmb29kLmNvbT6ISQwEQIACQUcPSJiFAIdIAAK
CRBsY9oEhNDX5580AJ9i0qCDUX4cdNMSZ1KBQglgfTn1yACfZNL6BY+mYC+XV83L
7DXacstXHLsIVwQTEQIAFwUC0mOLtgULBwoDBAMVAwIDFgIBAh4BAheAAAoJEGxj2gSE
0NfnaM4An1YVu3iDtrG314UIuZoTw3zd9ucxAJ4yg3vWB6ceg06KuyaGTJSDZ10a
p7kBDQ06Y2wkEQA0RSR8vkmX33oyYL+LwL0memSKb5SQFZNIW5TDcRYX83fa1Z1
4oIgJ5k1h5l2jx/+29chVR1nTNqPYLRQEDMxVby9rMq2RAnjorM6oDdtIQIBNJ63
vmUcUj0RGnKhC0waaipmZibcxoUFk1KcLyfx0T0JT0LgSJfdqQUENIc6NqsAAwUE
ALaLYnB0oIr5Wm/KC7wRtS4gHee0eskZyaoa3+AEBoRdl0VvpqYwLNdAaP4xJrx+
CH6UYnxrMgCXG1l4dupkGX0CRPLAcM2ouEyDIGHRTVqHy40khZnWzN7xfZhKNCvd
FxeHgQG6lZrhCZdJC7hK+sYrbngeKRiDs4VRo0uiEYGBECAAYFAjpbCQA
CgkQbGPaBITQ1+foeACgme+2LKdFkytbn/JUhbqPYVAD8KQAnjP+IDVQ3PDEKrkV
AFGJ6i5SrWJ6
=j+GD
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.134. Daniel Hartmeier <dhartmei@FreeBSD.org>

```
pub 1024R/6A3A7409 1994-08-15 Daniel Hartmeier ☞
<dhartmei@freebsd.org>
    Key fingerprint = 13 7E 9A F3 36 82 09 FE FD 57 B8 5C 2B 81 ☞
7E 1F
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQCNAi5P5owAAEEAMIKNuDnLGiT0zk3kGMmz1ii9FbYEM6fKdf0jSi0YSTxSWAn
7EZbBehJ3yTAYuCaGSEGXEWismycc98LnH2Fb0uI2EsJ0CVLJqxs0L3DK8XE0Y0k
HjSKUpmJkh/BKRMAmUnqhbD6YIBiKnZh3ABt9+a7A+SakJQxvtQ9cYxq0nQJAAUR
tFVEYw5pZWwgSGFydG1laWVyICMYW5nYWNRZXJzdHJhc3NlIDE2LCA2MzMwIENo
YW0sIFN3aXR6ZXJsYW5kKSA8ZGFuaWVsQGJlbnplZHZJpbmUuY3g+iQCVAwUQGSo
RdQ9cYxq0nQJAFBSPw+IIm2bFprpayabQ/VgXp100D3sgIEtH8c99sU91LyotNT
ySiF8D5+ujliDk5wVna0LzqrV4sga8d2ybM81hdW0nxI9dNxLIp+ti900ecZMF6M
4PlsdkYGnqZDzXlFg4o70GSAWKjL9RTG5JvNnYWS453mCjYc304dm+lzzADfgcy0
J0RhbmllbCBiYXJ0bWVpZXIgpGRoYXJ0bWVpQG9wZW5ic2Qub3JnPokAlQIFE0Br
JFTUPXGMajp0CQEBkqMD/0D1K1hTJc8u5K3gpsk9Lrn0VYpP3zHbSe94oL05tHv/
b/Y1626xqcMKYfAIk435asuPnGRkMjgpsxPUKksfWMLUqW4aIiX7di6aMuWkgSBI
BXguu1Dk/qRIm0ZKnZwc3V+/CQ+PIaury2rZubfW2+oVkw1iEmm07I/nPqDxDBNBI
tCdEYw5pZWwgSGFydG1laWVyIDxkaGFydG1laUBmcmVlYnNkLm9yZz6JAJUDBRBA
cX8u1D1xjGo6dAkBATkoA/9aDk7yNvh6urP9EwcPv5mjJt0yYIIjGpV7VH2P+mTa
dK14ah24HSaTjh4psJg/uFw4egAs2XxDKXrf1SHCaaVajC3VQGvKq6V2Ytmgw6qe
Rtt+NtrXVJn5EUuMY3+G8YCXuguly6bUwaC1x6PC0Y2IEzRkM3H5Et78gd2zujB
o7QqRGFuaWVsIEhhcnRtZWllciA8ZGhhcnRtZWLAanVuaXNwaGVyZS5uZXQ+iQCV
AgUTQGSk+NQ9cYxq0nQJAEV6QP/ZFHefmwj iex7zEU9uhzjEdZhDlM0szKULUoo
TB4x3yiXiYlZK2aqqpXbV+vL+t2VLhd3McH+SKSiKwoBVWrdqsXguruIjUYGMAJI
aE+Zh30GUs8sZhtQqn3nE4+VngpyXwPwXPrDhQiwWJRxj+01lupNwS0Z6cAPmD4A
W1L0aSc=
=HsTv
```

```
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.135. Oliver Hauer <ohauer@FreeBSD.org>

```
pub 2048R/5D008F1A 2010-07-26
    Key fingerprint = E9EE C9A5 EB4C BD29 74D7 9178 E56E 06B3 ☞
5D00 8F1A
uid olli hauer <ohauer@FreeBSD.org>
uid olli hauer <ohauer@gmx.de>
sub 2048R/5E25776E 2010-07-26
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQENBExNy2wBCACnfGsjuSER/VsGsmS+w4R/Z7t1nnLydNTHCLKQn/UHPCFrmtZL
+Mil1qgsE3+japETQ5L0sJaJ0hrfGXtqD51baVm/CqCkj6Hl7I5Ex0GdqmKyMBrx
SqBKvxRLwQF4yrvf0qQsfbMVnPPysFabbJrnMS+6vCfu8DnYkg1RgJtQ3j/WZUHW
fuHT3zJwliYKjJQrWEFLHxS0vtfBIJ5XX0s3NKRfBITsScTxGjCMUZYadKC3q6
Y++c4i0fZFbzPA/8+mt3EAhBrYbD2nIJUIqM+PJkaCfP5IqDgSb7bKPCjof4M8CX
```

```

OwjWCMh1kfYVmf+j26tkBmM7ueIq4eTMHFSLABEBAAG0H29sbGkgaGF1ZXIgpG9o
YXVlckBgcmlVQlNlM9yZz6JATgEEwECACIFAKxNy2wCgWMCwkIBwMCBhUIAgKK
CwQWAgMBAh4BAheAAAOJEOVuBrNdAI8adCIH/iNoEYrMzla448FSilwIoLyjcX4x
6F2y4diB40Mdv7WE7D3dPVhrGyAZLfnQT3QZt1ADQePt4/v/QjgQ+03SS1/UdRRJ
Pc82L/TWZ4Jd6r7H+yIoTKLDwcMW6vpcP0uFoduLw1Cg3u6VNiW3fSGtjU8FfLa/
TaohaA2Dxq25Vd7B8/6tmRsZ36oIPecEWQ4XqpNrR7DBhbgJmY2TPI0D6cQlmnZG
x4TfzYKfTcG4PaX4v8VIuwpYhBzjWuKoFi44N7l/mYreD5et0G3865HK1ZtJ01ax
VDyyMW0adFK736w7iGmPRKi19XU0bhdvt1PX9dSWe5dvRGaqPtyyEEHx9sS0Gm9s
bGkgaGF1ZXIgpG9oYXVlckBnbXguZGU+iQE4BBMBAgAiBQJMTcuLAhsDBgsJCAcD
AgYVCAIJCgsEFgIDAQIEAQIXgAAKCRDlbqazXQCPGrckCACebFzIU4Tm0aQA/kaV
djHZ6A6oxaFWQVC3NLOyQ10oarXr4KHdtjnLBrXvQP/a8L/RPdrLnTeBbk2FrXxz
3BpCGHE13ScSm9HVtM94WyZiUuzErc3Q0LHNM20236a8PstePRjy59G/gH/rgrdq
j0iCKg7hF3jaYRAM6DNgiVfB8QWZ3e6wt/QBMovZj6Mlhy8xR+fjUjlslnAEJ9dX
4ozeoFXp+IaSztdBzZsUsbourE0L6CfSuI0EYn+wIXuyu8xQsleqmJ3NyBYNoedm
ko68wqVQCd0MCWRJbpikaxvkMLDVUt09raWDEkgLkRDSYIDwCQrioGUXndZpeBkd
W8vmuQENBExNy2wBCADFHqQ/L3Iyj4Sx35/ljLYje0XRXR0WI3QN0ZSSMXF1RpV
LQKH2RMUV0KC3eUfb6yYzKzNiY6V8CTkgLTaBAy24a5gVm5sI4S04mY0m154TwM
GDMp1kbVEjTscwzLkP20LHua0W+P9oj9kn9HkKt5CrZvx4nuE1lIMxzIyXVLKSmQ
GxtzpFA59o0bzw6+h5klahFP5HceD9plikUaKRQDWLKLdf221pU1DbM0YLRVCG3m
bA/kxfgrghP44R4uQDs9SWi1Ezot9f7Dv0eVfMpinAFHnF95eEDfuaqJEZBG6j758
YyasYjK+Ed5oi3NZVGjMZFTThA9Px0rdYkMXgl8QvABEBAAGJAR8EGAECaAKFAKxN
y2wCgWwACgkQ5W4Gs10AjaXooWaf8C/e9xYK0FsuKRap9Z48KJ4fMJSzlzIvwoLbAY
5+0k7X9gJ7gMw/WvXFsi+zammuH0seFICsELWKW4wmmv20rIu8o8Grk//M1E8Baj
t0RpRG6ZUa0Emn7DALYI079DXofjWfzN6J8Ff7u70Y4rkq3CRYomA0UKsKQNTf7A
saFIz9GEhZQ0DnONsi+k87yt8U3N1Pjf7sv7dIouVuoT7AMGA8IfGjyGxaBqydA
4bWSIH01pZbuuxxNidE42C7SIFQplwyEHEKPlmteMDJxKGNr7sb5SNvDs5t4B1
9C9j9upXe0qx20qfUon7dXT7UnmC9My6Ng9yJwFTHat6xPSgjjg==
=cHUi
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.136. Emanuel Haupt <ehaupt@FreeBSD.org >

```

pub 3072D/329A273C 2012-11-17 [expires: 2013-11-17]
    Key fingerprint = 920C A49A 5A23 F9E3 4EB0 4387 AB90 5C56 5
329A 273C
uid Emanuel Haupt <ehaupt@FreeBSD.org>
sub 3072g/70183B96 2012-11-17 [expires: 2013-11-17]

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```

mQSuBFCnfG4RDADPgmrXmj/FXtx0ilhlSpDYevUYhhoyLywIwmgjrcBBTcPc00IC
Vn2aQI68hnTI4BTWc+aDXbzD0K7KT1o9E+2Rw12qKcbV/psrkmi+Hg0mFttB47aw
rZG9LYPM/KBudXCoojlf/Ip2n+KkLX/QHN8ip8A8Rk0sMk2dAgVyXT9RK78MTVx0
CkTXhhJcmYJkYuyZdy8yInlt1Lh03GPmKRmdqkFG+H5B/zhgHy0tpSKJ67or8yX
1RvP1xv4Wr4vTengA4p//kibbl0a9rsa4aSjjZvDv0HA/o7Lo3ZypRj+0kYtbT0R
vP4w4+I8x7Dtdgdjl7m05m7MSVMwQHn8alV61EHket8F1wXaxJ5HxbJDeuZkQCgPK
g6I9CPoNmc5qgmd0Ad9QKWNhDPaWmx8fMCXTJB0+QBX+4ENJHzFioev4yn0xesxL
L3UZqxV54/QDPcyfZxyfu0K4K90ASE0wrrLpqAil1bahMmZKk05JfcIw5dJLb9TQ
jNLz5kudt0qGwrcBAJT08KTz7pPqnQVKABgwm8gJzZRT0kb8WqRMYsTJRFPc/9L
Xy2DnVGmkd4mWD4rWr/mDG2l+FT66cP1HiDBQoJAKGJXgx5DLcPgQwVu7v51utFb
x1/nawvvnq6Qp/yaAe4UentHUZADgVdogx0AEbCf1QN1e6l3h/S5UKZjLHbu6FKDs

```

```

0HX2rPGwxGTHWw3WiXfM0NHgpAvzg1j3cdjQhT/NDKek8Z0Gr4CnNdVgfb0BM12y
rSGKlEeVpCf8DFYbMEMu9zFJ6J3JiNBR2U5/E0ImYZe79qRr9MS8x58/nj+pc/jx
MDa7C/cKXIaou2qN4XwsiTFITlsKpQMtIpdNkfd/kZQ9fl6i4wleWwtCvrcqYs/d
TI3o489D57jGaepRjT3yEXy0Ygyb4Amd10rzW8PtAA+S+CK750enYlvXznotG/u
5/lhDrldnxJ3cq8LfG5KePfcdUyldQK4Vfnlbf3dyIpuSPwXNJd78x2wcELKYrk
almK070xn/Lf00HuczwxCHNZ6HdRZakv09u9MI7mXP28Y6RZCMq1Ieh7Y+k/6sL
/38tgyFk44ekdbwLuXveFfEivqoRHPoFyP8UYK/c91bnBGF9Bs6eCcX6W7sENv36
QzbUgZe8RQJWxQjpu3GvRahe6mG3B5b0ySnCTqsJjLPxuKI6XKfh11UE1K1tqi1p
3CtUNCLLgmsPNyFq+JNBh20jFdZ/tQA6aKN6aXU006amKbctY1J55xlgIONgt3fy
LJYb1S30+H0FFm7SCtPX6Q80IgMJv3bvYg/vcEcE7Wz7k8gtiVZhv4synviVgXAq
jOR1j3Gtf5K1gev9iNTmSxKyJgmZcxUEQuJxGI9Y3sxxKGvOmT3Fv0PLF98KNM4z
s8bGH4ha2epy9BuY8KHnnLEvY9IN5cxyDbgmK8Gj3YwH00wNcz6YocAC+AGHMMJ
hBb5BiDZaFAv8tBQ00rEPwMhPs57xZC+00tFcYfWL080YA0QjrqfncgbJEcw2v/Y
6tV5WiWgpKgCkwGdZfVkJgrmyd8I5aYlmdLE8uqEMvPLAnrbnnX9MnbXnLfC/t6
WrQiRW1hbnVlbCBiYXVdCA8ZWWhdXB0QEZYZWVCU0Qub3JnPoiABBMRCaA0BQJQ
p3xuAhsDBQBK4TOABgsJCAcDAgYVCAIJCgsEFgIDAQIeAQIXgAAKCRcKfXWmpon
PKQgAQcJe+bYbZTr6ULASwjBNV0Yrigpsnm6qzAlqYkPuEpmwD/T70iSNQV9vvY
FeHu/gyUyfdGsL+CWNwvcqWYMenQ6Cu5Aw0EUKd8bhAMA09ELP2diWa2I54Mcg84
RjtV1Rf6qHz7vfZC55UynQhqnXu0TL9L925GwoRFZFebhSLXD33W/zc/s0/oLv9F
caPUnM2hHKbLATEIEfQmtJ00LSvmTk9CubFbylc5HKPXtKLZZFSp8lh26Mtoi+e
BH4TL6AUuYTjIHvr6QRaj26k/D8GY3wINikipl8epwka3xTL0BPN/ANQZVDK1SaL
5dTiVj29QLVe6iE9Ijw9UQsq8rR3Ik0fYfjQYhkzm0yH5cSw5L4uDIU4g0Eu5C8L
SyxY6qmZDn7ELIVv78LSmDgIc0TCuSFFyyqj1P4QB3UPyR/ClnTX/uambNu8qIa2
0XwNSLhu70rsY2ln6URFXmuTk7d535LLPCRAF/PRnz7M41iA00MhJRjhf3Wz+6wV
f6akRVsSm27j2w6N/ZtiM45A29MmJz/ujcuG3CGz3Ha72dNtgS/UC4KxbbnXUklo
SVjaUzRGhjpN+x93h/Kp5qFkeC9W0jhUeEck/M60D+LsuwADBQv/faGAWHcWwGVY
PgbSyguLTT8NLSrkGYgcwTLi0yEgLXJNfdlJrKq7gp9xQtKs7CccfEsY8j9+3qo
/xqiuxUtLo3ur6k3yFtvwU0k16fq/aSdo70VFBnHYefjky0r2WRPTS03PTvRmRk0
hBcJ4Z0wn8JIPxTH7mNcdJMGwW08kJFZ0ClnQaBSvg30U5vlfIREBXMbidCv3BDL
fRFeaBPCUQsXacLoFm0EzX0fWQrZ/y1HUxP0FMQqFwLtEeaQq5hf/uG1wdUMfb1B
FD1XtSYAk20LHBLsAQrn0lQDS9g8geLy2tttbcPpdTehI/pIrcay8gXEestLm5E
cqfoR5fg+7tnPyf9wcc+GswHgw6PM75whraLaEvPNd9nXl4GooHgykw/nVFOEK4
7WU2pPcXEi7DV66tss0BWxzXmTJ29zQeT8siH0fUdnBriQyzBoFENRXhF33pcHPn
DTY5IW1KzI86GT34IF6p8xQCp6g4TRTMZfU95+GhcCD5K6FnylsLiGcEGBEIAA8F
AlCnfg4CGwwFCQHHM4AACGkQq5BcVjKaJzwQpAD/UfTcReU55HdN/5tI/0Fr6Kku
0ZbDaulkn16JnRmdK4kA/1YU7L50NXukqvMxsaGhde7X0XYDptq/FZN2J1xKTSqN
=MqAu
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.137. John Hay <jhay@FreeBSD.org>

```

pub 2048R/A9275B93 2000-05-10 John Hay <jhay@icomtek.csir.co.za>
Key fingerprint = E7 95 F4 B9 D4 A7 49 6A 83 B9 77 49 28 9E 37 70
uid John Hay <jhay@mikom.csir.co.za>
uid Thawte Freemail Member 3
<jhay@mikom.csir.co.za>
uid John Hay <jhay@csir.co.za>
uid John Hay <jhay@FreeBSD.ORG>

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
Version: GnuPG v1.0.6 (FreeBSD)
Comment: For info see http://www.gnupg.org
```

```
mQENAZkZeP4AAAEIAMKg3LRpUCJdg9V9Pr0KIdvaQeItf5Fcrbh0GE4skfNPKeTg
TQifwdG/GrMPYJBPHU8JnFqumLUnd2VSoFEJ/6W5S0ZP2L5ZCq496pGCSeKpe+kR
dN3Ra+GoR+cWVLKuXj+IXA0Ziv2WE1027TnMhWGf/DHLdoWvSwJdVrGnk0KjBJGr
HwWE6VGlhBS0wMa9T0tb3sRVTEIJXDCn8f12eixx8XCzwIQJSgWC+ThrY+Z0/hz
FRR5yl+izJfffQilj c4yY0rXqDu9K3i+/0lWywcbnqMtRj8Pnr3j3Lzft+xex2ml
qX68fE6dxof6Tc3GQCEqe1j0IOAb8Zqy2qknW5MABRG0IkpaG4gSGF5IDxqaGF5
QGLjb210ZwsuY3Npci5jby56YT6JARUDBRA8TDj/8Zqy2qknW5MBAeMwB/9R+Nvd
bPPKv1l4Qaw9I1FwM3iaMDM4IkqR6r+Gsi+RYIClYmRBU1HXZzKyNR/Ysy0thnIe
Y02yg7U2nYJ00ysSZ1lHd7R9EQBuYzk647PMKbQ+pQ4k9Ki010bT9JivWz6u6R3l
gJMnCUEi6s+xw88eeTDB0/AKE9eUUBDZ765M3WcVmGfDYNpw/D3tX7taGcFT80DG
VXKnFHAP2Um8IZeHXKqGh/jTTNCqWz7oj3GfVzzGEnmwI+goZScQUl5J708MnOf
uxiuOMBs7LSvg1d7iEk01oCDClv72i2Sr4rPuybIPMMP1px/DpAZAIiMYHJ6PdK
nMXSYgk0G0jx72pttCBKb2huIEhheSA8amhheUBtaWtvbS5jc2lyLmNvLnphPokB
FQMFEdkZeP7xmrLaqSdbkwEBzGMIAJLwFCCICbR+kqejjFh2BznIOT69PIfE422e
C2yD23fC/lqZ6LixxGrsZK5TxRycWw7fq06h77kd/RX8UMFERphMTkIapt+wLLOX
qGLcY1dVyNhW34SutdHzXkMFo6T8C0AautpnAmhrSh4dBw6XQureVqc1BsyXL4vT
LyI1/E8E3wELJZHldwQ7ldvXPU0aoJp5PJ0FIV3Nvme9g8U0BrZT/Njh06mYgsKW
+40ZjeRycvA9Yjy+ONa0dX5ijn7QbixjSehFsmDpx+KdNyZbp6iAIurdf7ysEp2Qm
N6K/3EukEnVvy7Nn1L8+7K4IDkK+TocpG/m/P67w1AlrW0tNAME0LlRoYXd0ZSBSG
cmVlbWfPbCBNZW1iZXIGpGpoYXlAbWlrb20uY3Npci5jby56YT6JARUDBRA5HN4y
wnPLMN5G9U8BAQVeA/0V4alPthF5+FVL7GJ14R7IQee3NkepbsCQRwfdL11DJkyn
DxyISqzQd/ur1v5gzi0MppQ35rekRYxqqmckSG8oZtcQ8WFfrMPOYDDn8uTXmwX4
OgLuW2EnJc0y1JiKuew1tHRQuo0bZt09yePRKkq+cPgLn+yrrPjGAJ1AuUL56bQa
Sm9obiBIYXkgPGpoYXlAY3Npci5jby56YT6JARUDBRA5H0fE8Zqy2qknW5MBAXAc
B/9QuIzEQJDfYjy5Ztu9mtEUZoFfavYmLnLvbUz0rwZ0zv8/krEQtkdVvkWYwQc
JSal1lh7L1EyY1YzrTnANKq4KUboeiR3X6RZ+z0p1pg5C0imWfDmpqnY3croHkQy
0zuU/d/kDd9mU3xismVbDa9xSJHbFh5KdpvnbeRhx5VIXcdiJ+RbM9VNqsMmZwCBS
DgY/pyRuyiMM91l9IffWl0UwllAEHwedQg+ja4/MlgyiGKr7rmiE5LH9xbInvRR2F
rQKdTMU49MS7ybHoLzfZ9GXKo8iTN0uXE70G0x8kIuapiNwKm2wayng8utIxGaco0
hp8D0uj3dgtFUZ3pcMSxtjWEtBtKb2huIEhheSA8amhheUBGcmVlQlNELk9SRz6J
ARUDBRA5H0G18Zqy2qknW5MBATYEB/90qkiF+JTQZMN2wwlLkXiadUd1uHK8Uw7q
f19t1pI2Is0BNxtBwVY10lrkpfKSkpSUHEmVKUVHjshVV+r+EdJ4dTcsT6c5cCJ
i7avfz8duVbym09yDLytnBGr3te7tkmalwk3JkjXJhiMuUW9w9woCuVWRexLABDm
Md8JjvyLqIe6bNkIcE9GvHhQQUYegYqVhDqzKH+cme1oLSYDDjt458yMYo6UXu+x
g7gESluIgGpK5hKI/MAw3r/Xg0liBa9igg816jrTFiX1oZT6dgdK1zxNS7J/0/EM
G0mNi8N03Qx819oKlUaMHAFPNeUfdT74bqVYbDo/GJptzaQtUiMv
=15Xu
```

```
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.138. Sheldon Hearn <sheldonh@FreeBSD.org >

```
pub 1024D/74A06ACD 2002-06-20 Sheldon Hearn <sheldonh@starjuice.net>
Key fingerprint = 01A3 EF91 9C5A 3633 4E01 8085 A462 57F1 74A0 6ACD
sub 1536g/C42F8AC8 2002-06-20
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: GnuPG v1.0.6 (FreeBSD)
```

Comment: For info see <http://www.gnupg.org>

```
mQGIBD0R0hQRBACPEDZc2XKdvIq9F4ofeq/EUB8ISFQ6kaVPcb5ingy5ND+0MUbz
K9U+q6Ik8d67KfHHvqGn7XT0XxGu2WS6rIa4ELFHtG/9lpgYt0FRZJxM8nv5+zCn
eLu18skUNuply3uIwvhNUY30PSzVkhC+tUPWfW/8DqdJzud/l8sDFDRtBwCgtixB
FHJ2jRXInApVzWlcJpgVJq8D/ixzt00/Zg2p62/qyAHac7M1sEc2QarCAGWRbuNw
jHrtglxQw/GT2NACWqy7LVHKd37ciCrXg9QrTjotJtMcoJbCitYvbQo2RHfEeIyN
yw7rfftQ4CpB51KxNhUWHcUfe6Jhx2hgHzehJg7hYnbtSv5hJcn2DXMSHHyHwBri
hpldBACI7iJxl2MtFUHBo3XW27WYDzTNTh2LUaMcIaowMW/+vIDds6EI71dCAjuU
Ai8DcNacMtE0xRdtNzDMS8vgYWBVLkHv2ENVdLfpXhM72iu4tmPKGF5AXK191dvJ
qPge41Z2/57191Xt+keYtuSQDtXwZfSuLuLOHBa0BBvmppB0trQmU2hlgRvbiBI
ZWfYbiA8c2hlgRvbmhAc3RhcmlaWNlLm5ldD6IVwQTEQIAFwUCPRHSFAULBwoD
BAMVAwIDfGIBAheAAoJEKRiV/F0oGrNMRsAnAlWdC5LkmEF3hZjNAIA8gMxkfnZ
AJ4k6LXdmHMSSPbd48MbDYq67yzOG7kBjQQ9EdIrEAYAiB54xuFqjHpvLxXmqFRl
qAgAD5XpavuJisxGjfm7aTVWIpR/00VFYkw59YInHM7dDHL0Y7tQETeEKf9pj6kF
TMyWfOjBjtdazqSmq2YX0vI00N27IKT9eqxJ/qR8QgIqBMNkraP9QKi60ASDIRUtl
OZ5fokSbAKkZMTyS086CgWw0bCPXRCvQLHDjga3KCbht0AjrZFkGmi6r4+rXFnT6
D3JRNSQ0Hj2qFEixHtZvXTsqgsEk0Etoe5taMFSygM0jAAMFB97Ip2a/kPkXnt0
p+2xmWIFEDim7J9CwL5viTb1t8f0Kx69hFDQ2BwPNDZd1HvLrYtpuJ23uTrD0Zsw
IT/wVc/IQ9nn4+mx0mq9iTHCBS990Xz4Is0DT3W1sgzUfl+mdqJP8xfEnsyqy6G
iv0oR3QdZg7rxv0U98HhDQ1iJX3rCtLNFgisrovDF33oHMEE4oHvSMXeg65JXwiU
EpEpioInjrA3P+TL+fMv1tb4+wSUPqTWX34Gx4UfDknMedxl6j2IRgQYEQIABgUC
PRHSKwAKCRCKYlfxdkBqzVtaAJ42mqzwmJCpk8fdfsfkHUt5uGTN8sgCfdmDni10D
NWQilmhQ0XZX9oGgyso=
```

=PTeT

-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

D.3.139. Mike Heffner <mikeh@FreeBSD.org>

```
pub 1024D/CDECBF99 2001-02-02 Michael Heffner <
<mheffner@novacoxmail.com>
    Key fingerprint = AFAB CCEB 68C7 573F 5110 9285 1689 1942 &
CDEC BF99
uid Michael Heffner <mheffner@vt.edu>
uid Michael Heffner <mikeh@FreeBSD.org>
uid Michael Heffner <spock@techfour.net>
uid Michael Heffner (ACM sysadmin) &
<mheffner@acm.vt.edu>
sub 1024g/3FE83FB5 2001-02-02
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

Version: GnuPG v1.0.6 (FreeBSD)

Comment: For info see <http://www.gnupg.org>

```
mQGIBDp6LpYRBACHINF1K2LJiWCFAGY36X+NFDvgbRe9U7BKy2Q8ZPouM0i/GIwW
iocDyVwRnK8tC3D1BM3THs3cFW0aPsS0TGngZE8rTs8lm53UWi1UApuTztjH3odp
OynMb/Dj3k8SOWkq5mYYzl+38jsz067tRDlij4s4I3EjwcBQJOhnUUWV0wCgpDBc
wAx9TBVCSY9H5YLtCrJbn0ED/iwQH58xpFLxQ01FDYlUCZgZaASm0luf13HuCrM
Zj2oDgJZ0cuP2AshoJXnKavDjwBIvgf/p6cPZ9CS0sF8WI+v/LHN/EUQ0oXXNzD5
ZujgMh1w35nMv17f5JRDaie9HggNux+0DtWimmR0piicDXb849asCrUUEcpU0V3G
wYaxA/960Wzf/TCr6CZABFBCLq2VwX3Run3ttBiX0VI69gEDj95mfeDUXPQH4JNt
```



```

/hI1B61Ab3/yDwmjzrw7Kb2i9URK40Kw/95YjoC2g0t/CFrmFi82UwMsmUp4mIqJ
eUrQ202IY2zCqCEtHcTbUdXrP1eFkGmi77s+Kzzzkn063+efXbQhTWlJaGFlbCBI
ZWZmbmVyIDxtaGvmZm5lckB2dC5lZHU+iFcEEExECABcFAjp6LpYFCwKAwQDFQMC
AxYCAQIXgAAKCRAWiRlCzey/mTswAJ9uujs3rA/mJcR8TH33q6SRhZSeFgCePzaT
l0AkDv2LVm0F+V5CBex2gkqIRgQQEQIABgUC0s49wgAKCRDCpSwr0i8VsUrfAKDi
Cffo5C6Ei5xHtWRA0DpHCh0o0GcgwDeqC4zLU/lB/jKYdGX37VPMQ00I01pY2hh
ZWwgSGVmZm5lciA8bWlRZWhARnJlZUJTRC5vcmc+iFcEEExECABcFAjp/gwCFCwK
AwQDFQMCAXYCAQIXgAAKCRAWiRlCzey/mRbDAJ9B55FWb+Dj4IHlRysr6IHCXxet
LQCgmpN9GwBWNxzBlBAQEW108anp5xiIRgQQEQIABgUC0s491gAKCRDCpSwr0i8V
sfQXAKDW4IsDEKGr1rYp04IIZPML2hVLJQCcCRUR0Mfce6AXKUYbfjAlZmddN0u0
JE1pY2hhZWwgSGVmZm5lciA8c3BvY2tAdGVjaGZvdXIubmV0PohXBBMRAGAXBQI6
f4GRBQsHCgMEAXUDAgMwAgECF4AACGkQFokZQs3sv5mRmWcffitELKCHTC+tF8hQ
R9Tdb87+PH4An3jLiX+TAD/u6CjyAZ9fR8nEXeVUtDRNaWNoYVWVsIEhlZmZuXZig
KEFDTSBzeXNhZG1pbikgPb1oZWZmbmVyQGFjb552dC5lZHU+iFcEEExECABcFAjrF
NgQFCwKAwQDFQMCAXYCAQIXgAAKCRAWiRlCzey/mTbAAJsEI0jmXPbxqyrpS0QF
lrJtDENffQcgmWgC/5AezMfJwtu+s001BNw7oRmIRgQQEQIABgUC0s493QAKCRDC
pSwr0i8VsWB7AKCZe9euDml2vgJAaPt34ptU14UHACg4SZK21iSmmLW+cI6L8iw
gGvDcPe0Kk1pY2hhZWwgSGVmZm5lciA8bWlRZmZuXZJAbm92YWNveG1haWwuY29t
PohXBBMRAGAXBQI7RpsRBQsHCgMEAXUDAgMwAgECF4AACGkQFokZQs3sv5m0ogCf
RV9e/JXylxgKCvoqzaIQ3j2MBQAOJwTV25V4gpucQxysqRrWTB65Ja+uQENBDp6
LqIQBACFc0+vvM6/ItDzUhx3vIihIKeNou4FchXwc/u7uchsls589+PwaYWXqtPH
E9YSjXYO9y87S16ci0agBL6rJZ8oNKc/yLRmx42iStdAdEKCGK355kmXiWgaAm/W
CT5YIETaY+D9TrBDD+c+ofB8vhekxAlr30FAnX6VmUJFi5xfwADBwP+LiUdpsML
kdJj0Y8PmbB3Gxle3X9w+6hBkoP8Z0q5dzG3Y3mGYpgLd4Ytf1KEKUM68BDJgcvf
41B2Y6Ptp7mSRAufbymIRihNKH78fleaziWsux2CYJGZvsJzuYrLzgwuTzcLQKL6
MfRXZHPyt+1SqwE6pIE0DBZLHg9a0Ak5sqIRgQYEQIABgUC0nouogAKCRAWiRlC
zey/mfYtAKCVze8DK+0HP1ftQyDaj07o9RTIVAcEiwXBEbRN8cH0BsG/8Qn5sZo
2Q8=
=/joR
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.140. Martin Heinen <mheinen@FreeBSD.org >

```

pub 1024D/116C5C85 2002-06-17 Martin Heinen <mheinen@freebsd.org>
Key fingerprint = C898 3FCD EEA0 17ED BEA9 564D E5A6 AFF2 3
116C 5C85
uid Martin Heinen <martin@sumuk.de>
sub 1024g/EA67506B 2002-06-17

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```

mQGibD0NjbIRBACZTF4rK66+y43uXsV8CHSefx5LRHaLPFMnga+sUBRIFcwu9WbS
KSP/r60Gf/mNK4EUX3/+3gVljrgpAbQL9X9MV/S050aZM8JMrUkUwjuzzfFKplT7
bdB2ZWhexWemFsE0F1G5NpxkqMg/E0aiZb5P9MVJyGLlF1hCwhWsNG00ewCgzQ/b
yAEMk03PPk3D0aM4d/Vdf38D/j40+TJPSjMf58wRGkrT+BmLCvFvg10sUOMgyQPC
Y07y06WmSiZV5ynqb4b5S5m3jfQmG1I2wK+dIf8SHyaVgqZiUpfqrSV2zqwfZXcod
C8a8b/kmEbdMk1j+jZ8qSScrKCHKqdEs1UihCt/F1kVVd8gqYbWouICxF4GoU4Z
ANmHA/4xVNIInKVghFk9lMaK9lDgQs02laaTWLWzcSfe28ADds3Jdur00x06tgeU
zdkWQvRYRjIjqIQCCFLN18l6Lc5qyTg6fnx2yWpWJMb/xumUz7A79X0TBN8WG71n
zfJLHtn7fCjsi5009s7Ahu//Q7pGN8FvkrZH3xNw+3pAaoawrQfTWfYdGLuIEhl
aw5lbiA8bWfYdGLuQHn1bXvRLmRlPohZBBMRAGAZBQI9DY2yBAsHAWIDFQIDAXYC

```



```

AQIeAQIXgAAKCRDlpq/yEWxchZjRAJ4s0v1VXJmkm7kj3kMM0Z8xMNOJaACgkcMu
T1ID/2v+A1X7+su0zrWMr5aIRgQTEQIABgUCPZGohAAKCRCTeU9X9uLnUzW3AJ9T
0Hzs6Zzq3HAYuSVkLReaZEhyGQCfb7goCt5RLbxx+3AMyyX5uh1boQmIRgQTEQIA
BgUCPZGlrAAKCRD5Ay7lt7i0eYdWAKDEeKMBkRTSZKsKelQwiD+T3me3tQCfVMLi
9mkjol0AXpAOVX3Igy5QHUS0I0lhcNpbiBIZWluZW4gPG1oZWluZW5AZnJlZWJz
ZC5vcmc+iFwEEcABwFAj/Q6/UCGwMECwcDAgMVAgMDfGIBAh4BAheAAAOJEOwm
r/IRbFyFjSMAniK+uu6ts+tLchT7+npgPJ0wmyCXAKCmCmXrSUTnPG5DwiVD66h6
aL2GHbkBDQQ9DY20EAQAh4G77oKy6pQB1+dhbbLsf3UeRWw7i/w21Y1tSriZ5gm
HhofJRuczvrrhI9V23wRV0Ks417TGJzytDIfp/huycYmIgAQXikmFBJSqIC2ktJEi
0DGhhne4XBdJENiHV8rb3/mk+Ffes/88DmoU45fpAwY1YN1jH8W05mEq2aKcJHcA
AwUD/jBsaAoUeN000hWuZuWYNM4nvX57npt0bVzP54/TfKs4GmdWzcfI2JB+5eFp
rjtNCK+tostQd73VzMWkK0fwiIew+GsB+g/ibK/WJW0LS6fktW2nPG2mGRbLltf4
8W4ZmtZuqFTBSbmZ0csxQ/LahRosX82NbQyFPwuFMEBqYho5iEYEGBECAAYFAj0N
jbQACgKQ5aav8hFsXIU0ogCeLnzXBftyPv5iS52Ear+q/mPZL7oAniB0B6mFARQV
gtLJNL6KejWqSh3V
=Z84i
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.141. Niels Heinen <niels@FreeBSD.org >

```

pub 1024D/5FE39B80 2004-12-06 Niels Heinen <niels.heinen@ubizen.com>
    Key fingerprint = 75D8 4100 CF5B 3280 543F 930C 613E 71AA 3
5FE3 9B80
uid Niels Heinen <niels@defaced.be>
uid Niels Heinen <niels@heinen.ws>
uid Niels Heinen <niels@FreeBSD.org>
sub 2048g/057F4DA7 2004-12-06

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```

mQGiBEG0KfCRBACgVft+tcJtDzCAHLta1UxwLT5ucTeSfsNyhFYRdoz+IBtJ7bE+
8ydx/y8ZG9Rbb6SCP176Cq/sHj5hDlxp62k/7cs0cLvjqPC5dbZG8hgxyXLE4
b76zjI5KLOyCDRyqh+DEB04uuopZ7ACoJMRhCWyfgqJomlGy0Mr/BzfffwCghsiF
7Ts0UyQcV0vLxSXBf5bZ5I0D+gIVZSjLsS8IXUIZiK3dRFvHm4aWrcxwLgKsfJ4J
wGv0MR5laNHXINUyaoEBdiUaCWW6J5lesluX7/g9+X8t9mvfMmDrVlrJKoc8zlhM
o29TB4oL5mM7jHjy0Dw8q/nli1ydWQgu8a3v7giuoYaOKX4N58qWDDGBbd1j0kol
bnqIA/9+kViR92q211LsR3GJTFMMs/f6nbDwiyZdpzx7b2Xu5d175wjX1wqJT9C
pgS+8p8+Puj+KyVJCGQTW31Cba7W54b0xfbJ62rheh/xVBwfDwdus3XH3WEH9KRm
pLXRowTqliAzl3CEu+iFqJKqUQ5AYe0PhhcT1Tbf6PHp7iQdTqRmTmlLbHMgSGVp
bmVuIDxuaWVscy5oZWluZW5AdWJpemVuLmNvbT6IYQQTEQIAIqIbAwYLCQgHAWID
FQIDAXYCAQIEAQIXgAUCQbQ42AIZAQAkCRBhPnGqX+ObgGqSAJ4/ld+x0v6/64Up
+1IPobpSdvjzgcCeI7Kp4K1Td7QNQG6Afc9nY4WTj+60H05pZwzxIEhlaW5lbiA8
bmllbHNAZGVmYWNlZC5iZT6IXgQTEQIAHgUCQbQrdgIbAwYLCQgHAWIDFQIDAXYC
AQIeAQIXgAAKCRBhPnGqX+ObgIDjAJ9iqh9KLSBXEL3T9U4xsLpqKHoPugCfWm4T
jRLWPt0TEGm+0nmtL6lDp4+0Hk5pZwzxIEhlaW5lbiA8bmllbHNAAGVpbmVuLndz
PoheBBMRagAeBQJbtChXAhSDBGsJCAcDAgMVAgMDfGIBAh4BAheAAAOJEGE+capf
45uAc5kAoIIA2lj2dyCq87whxsoWq/vpdb6sAJ4iHMxJ8xN9Qij+NiFzKnds4+iz
uLQgTmllbHMgSGVpbmVuIDxuaWVsc0BGcmVLQlNELm9yZz6IXgQTEQIAHgUCQb1m
XAiBawYLCQgHAWIDFQIDAXYCAQIEAQIXgAAKCRBhPnGqX+ObgB8fAJ9xsptfCnqT
ceHQzE6KvCAGUvTSQgCeMNRLow2tqv1lcbRkyJHNwb8uace5Ag0EQbQoZRAIAMCB
AJMtUeb1EZKoeHhMia0oIfQP1u9CAEEcEv6QhqqY/8qQdoQLpdfjXkkV5K1DcK

```

```

1nYzBatU3DIHqP0qVD15f8tqV55Y42wKmA0nM/ryJrf+9b2kx0p3Uff6PIErU
6KA9BE8a07j/bJKaA5Qfr2WNlzsV7Pvj7kyx/wC0B1zCPLZGDILCW0YrT9rRmz0
EINBEPqJLYAFBZ3eJ1+0a8lWf1ERhmF2nzz9Kr03nN5NA1iiQj3G6M3VgCMcC7XX
DgDVycSt7ipFV7+2fUtRxFKfJgIwvvkaDKsWb2vpzEcj+D7rAoGEiJmfWbBfDMB81
N9lBLHbAQ8f19pdaHiMAAwYH/ReHUKVakaHWhC02VAwYudIcTIwJ8FnZ6afU8av8
mHSZFoL0ytUguxeJW4009z4TKU/9EfWt9V2HqnUQpff98YI/ysHkWuGLwplIe0N+
l2TNpIBYoYkyQwjHygqR+PaYG6X7ncICFqJTgbjFDjCPu4v+um8CNOt3dlzqYXIH
T2AX9zkS7600dRLqE1ZL684atsYQduYWdVPwh9fzER5zjwRk3My61fR7uYGpxwoc
SxZ0Q0U17s21G/pgqv/oZAPqLdUfLXQ2ZG+naMfp8xMpsbJpWPF0Fnqkx3VZKM8
Zx2MStJaqeoPVDjlvAbLPv0ioFCUAcIO62N0Ick4yV69YJyISQQYEQIACQUCQbQo
ZQIbDAACKRBhPnGqX+0bgBR1AJ4itGc8L05AY6C35TL+ilvXDp1uagCfR9Dxm2u
9RkYrA9581ilMd2RckU=
=x4MH
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.142. Jaakko Heinonen <jh@FreeBSD.org >

```

pub 1024D/53CCB781 2009-10-01 [expires: 2014-09-30]
    Key fingerprint = 3AED A2B6 B63D D771 1AFD 25FA DFDF 5B89 53CC B781
uid Jaakko Heinonen (FreeBSD) <jh@FreeBSD.org>
sub 4096g/BB97397E 2009-10-01 [expires: 2014-09-30]

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```

mQGibEReZqERBADr7BDREKjIL93LbSG2d9n/wdzYYwKk41zpPeIWy7CbUgTwDho
66nNEpHQ+bjRK2cV5f24M0wh82ZQJA/smqahCAGNpL2/LVZuMxRaK0RLLPuZHqXS
NGs6/4/tBSPMIyLyJPiQC/gWRfevDVHeGKEUyHE7eWqUavuz6WVnyFhAVwCgj7Iv
ZewKUicKkfjG1JsIozm82nEEAKA8rJ3awfRLx8dxl0kv8R2UgEGY800LpFbr+P4X
vnkxPp/lhLAFQCFKs0+T5ijE+QNsZHdcIcsfbAlfrUGJnd4IrdhXe1Y3yxYI8m2
E4ckkHIUG80Y5vqSM/oxn195AbWDCKZ7/y838gr1fU3xET6Np7VeZs7hSqXaur6n
GVYpA/4uoFquz0TGGTNMQRLhAB+09kt4BMpX5dAQ4J11v5YE6YTikm9q+U2N5IG
OZkHOPMSHHUGjwXQHhEzXuDuUurMwS8YEZzdj2DE6F8S3p3SPCDC5om27mY55/o
rzT+J2M1kCh11HLxXm0s00CcAi/6Mzo7smi7+SpFj4MwuX+frQqSmFha2tvIEhl
aw5vbmVuIChGcmVlQLNEKSA8amhARnJLZUJTRC5vcmc+iGYEEeCACyFAkrEzQEC
GwMFCQlMAYAGCwkIBwMCBBUCCAMEFgIDAQIeAQIXgAAKCRDf31uJU8y3gXT3AJ9a
owVGvneYwQJMSeg3EL4ayEMIuACdE3r0oarKUbDLJYLZ8eVgRINpen+5BA0ESsTN
ARAQANEvv0rWyXcy/gucz7AZdbGQwjfM+rw2kRDYw2osDtBx9os7DFnzK/AtqJNX
vW3YPbLGcrQxw4Tm0Ye6V2edkTSWN/jnvbsLiHrsphPSRi2nFU9YjdKzqvMy5uM
P6ihLQ4/TNoH/kCrFiMLzRvYklLZ6g3y2LnrVXjSgw+LIX8x63057k44CGx/OeWP
nG/eBEccmdRAH5FNYnzVDQxCJG/lrKv/V3L1tYIiKY09oR7Ma6+5sCPz5udWX8L2
VRmi6pe2nUA6H8reyuIUu91UfyIUUn1CcgRnfhu7kJRyCFcKa3p2aLqP1L9dZ+Qu
6YMqDsGFXKtlyZwhzUkmwnB+PgOq4Nr8YxJ97Q7ErjSBtaJ8rCHPvscv/Due5ZNB
x0MoFtdut5t6QkDYeJlJlo+gVu3oIg2N8rlHYvEFL6kboNC3b2eejZR1vMYLajrJC
hQe8qE00TT3rcnpGUWm6aJ50CTehGZtj4mD4PEvo9LZprC3xY5D/HA1+WlAdxt7K
/I93BDGw+WLmQ/+q1u9kYJiuCqKnFW9zs58v3tYcs2zorp08Pb5wDmewAMxEQkf
/4PiRB22RX4ivF5fqAoP1SRpgtqe3HjqDcS51FgRHpt8mIk/3C/WHQcNy3nLjRN9
JzKzDdzNRv0U8H00tibhdhiFcR+3Hyv/ncahF2LMx+cU0WszAAMGD/49jCbzC9D2
Nh/6g0j0arpIE6iQNGZx6AxRv0dU2ibdaLGKLoHNVGqvCXxkPND5ySfnsGvrmzL0
r5Dbvc7wfJoqqqQl004CfoI0lloG42qilTiW8Clbw63lmRNkpd3XWGiraKo15fG
RoIR/y9b0wL3zcZqqZswHf890XjDen0Ue04fkiRpad93QsVV4YB96oesSXP55d/5

```

```

r8Zb0gwgEie210iijw4P10Tyv3xQCvxecRvCU4xIplcfHAKXtk3S62BUJq+/w36U
IkQDhX053iw4V5XHgd0U7/JSa0M6bv+Kb0yL3cLq+HURohUbgq3NsriR3ZxAZlBC
vBchVGJojdZlsBCwjSjdXgcM9GLuf/yR9bu6TAxYfZV2ad2LQQowt0rEVntey0l
Cy57oQ2NPFxZUYohTu6Bqp3G09Zr9Q7NsFF0efm26oX0q2+HW3r7xRyWTr1G4ir
PZtdEU0/aG8d2BrrAtAMy80kgxZBXDqG3RgcqJ1y8nIUaqNRvcQemGLVBg/R0oeT
iRpH0s2gvdX9vWnnFk2BuR5b7Qt2kl7s3rfhHqx2Ruc+2kJLqLzq59Twp7G/RmPA
ZKat/ioGXq0XgVKypaV13fFgdZb/EBfuXe62s+nZ6Cpblq/k1J/0k0j/RV1MW4J
jSkn3JVQuBLREdGxuh0zQChVIRAmiror34hPBBgRAgAPBQJKxM0BAhsMBQkJZgGA
AAoJEN/fW4lTzLeBzc4Aniw1FFM0wsfY8siG2dk/ZQJbavVAJ0e7JR01Dfum7WB
T5KpyVoV09QzVQ==
=YKVk
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.143. Jason Helfman <jgh@FreeBSD.org >

```

pub 2048R/4150D3DC 2011-12-18 [expires: 2021-12-15]
    Key fingerprint = 8E0D C457 9A0F C91C 23F3 0454 2059 9A63  4150 D3DC
uid                               Jason Helfman <jgh@FreeBSD.org>
sub 2048R/695B1B92 2011-12-18 [expires: 2021-12-15]

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```

mQENBE7uUe0BCAC2rJ274YwppqkG1SvblcdJPQqctt3ELAv/3Jhw7LJ1RjMbZs2
3QNs4oz/Qb0Ge2kj6/NhJ/VpBqDcv0av9mwbZvN4NR+eA78Nj8tKgRYB67Daf8EA
NtmJJ1sfzMHecRwjiDK71XBSGSzaUqGG3x2oJBpoWuaRAUED17TvJZAOUTw1/1v
dXZv05+cFiLBAhbsuikSQ5IiWzlv9toq06biicQak8e27pM8XCfj5Vx/xs30tSbf
lX6QZCIVW5lBgRihDjfr695w1fBe5nM+9GwifIhIBXA2sjAvsblj+4te9PIpNo5q
u/vn/y5Bh0S201zg8gbdAic/XJ+OpN5CptJdABEBAAG0H0phc29uIEhlbGZtYW4g
PGpnaEBGcmVlQlNELm9yZz6JAT4EEwECACgFAk7uUe0CGwMFCRLMAwAGCwkIBwMC
BhUIAgKKCwQWAgMBAh4BAheAAAJECBZmmNBUNPcKtEIALSkfF5Sem7A9X6f2jN3
u0/sshrmMzM2irUiFvgbXp4F5vbZk58Nb3035ds3rSZ9AZ1kbrAWvXnbaMH1pyzo
bnx7HNkibErZ4UmIG8i8b9Vrtllho2iIVaHJlBEAaq30lCXzkvKeQbR1n83V4jB1
d+zeMRTz01ItnxlqZajxDpiHAgopP7covZU456Yvnrmi6Xf3ZP0t7gJCot0dYcT0
EY97pEJQKT8CuA/j/rkSDW8GfUBb+T65L/h2zysQn8pMQfrL02+uWYUc0QyGZSs
9mdnmZs4XQmmQQUIwyzftzEMjM9KJKmJ6qhZ+Apm8UZ8snKy9jH8AWS20+SaGrgP
Ryq5AQ0ETu5R7QEIAKpA50r5loBPXoTa2UWpSI22MHqHlKz8wHDjyWe2yyK13hjs
VSi31Dx0KZ0K0PMD190UXzsAb54UQSZZtbKjXdJeiJpzyzh9eVEBy1ltl6AC0H4o
2qWLFZUOMbxaGDvfKwF6xkzIdjiPk+mBUX6AEsDUHX0aLACmBgiulMzof9btGgQc
oYcR63kscoNz2tx7M1pJ6Za50Eaa16DZCYkmp4yHv2xCKZ1cnTH94mN5YwmlWotS
ysMUy+05qTrL5ZXn+Az1Bewo62n1pk0HWIgiogcTUpibAflZsgI9iFEQbJns3U+C
kyQh9xiXs6I2CHFTTngG6S2a1NcFGpLSxEBVuG8AEQEAAyKBJQQYAQIADwUCTu5R
7QIbDAUJEsWDAaAKCRAgWZpjQVDT3P0NB/0XZUzuA8ytqhnzKxY25Kr/0c8wczM3
XYs4Dpl1TnghePjkjdEKhbC+1qDyglkSQmf7L/uGV7nlpLFLBLw72LYnaAMmb0k
Xidc1LhB4YMrxc6tyFER+ypw26FqfuvNk3QAGdqWvFqqq8dSyvA8KKDaP3ehKha
/pmEJOC80jqIp50fa7J2QMPJ/kfegsjAMBQEqgcBmt8Rb7xM7NrFkPDCwRoB75Ca
xoRV2eiDxMmNoTPDnjGyycndaa0goAhXwpoAnmxIVVHs26q0x0yoq9ZYhVgx9o/S
dAHXDxMry5RLmXqj4uDPTUvGpxcEb0zVPBWrmogDJDe5Ll0rwaQ/DXZG
=hr4n
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.144. Guy Helmer <ghe1mer@FreeBSD.org >

```
pub 2048R/8F1CEBC4 2012-05-22
    Key fingerprint = 483E 9E6C C644 2520 C9FE 4E87 9989 CCAF 8F1C EBC4
uid Guy Helmer <guy.helmer@palisadesystems.com>
uid Guy Helmer <guy.helmer@gmail.com>
uid Guy Helmer <ghelmer@freebsd.org>
sub 2048R/2073E3F8 2012-05-22

pub 1024R/35F4ED2D 1997-01-26 Guy G. Helmer <ghelmer@freebsd.org>
    Key fingerprint = A2 59 4B 92 02 5B 9E B1 B9 4E 2E 03 29 D5 DC 3A
uid Guy G. Helmer <ghelmer@cs.iastate.edu>
uid Guy G. Helmer <ghelmer@palisadesys.com>
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Comment: GPGTools -- http://gpgtools.org
```

```
mQENBE+7tGoBCAC7+hE4BIgc5qCn78MQ4cCtCC+hHhIx1FGuJwnchrD7SprF9oPG
YYUGILxq5xdS+SIhCPWLRCZh6iy0gmnRI31Lc0ZwU61iietn0zaT6foJi0mSwmeZ
chNSeVY1jd2D8Kfj5H2mcLsL3ViBtPG2SW6ru3cWbH86fcYSSFQzOX29MoaPkVlu
WNh8nzT4ztbzEz9RHZNi6z2bPxMEwkDKU4H113XUK9V0xN/+XeUSVQcX1EPxqqYu
xBLzRKbQ9WdsMMxp5S38NoQQLg36n0pISIFVfUd0/m9HX8fhkzYtfcdb12NvBZpZ
/TQk3B5t1x/i1BR63RBPfmdqHcFyrT6m3YxABEBAAG0IUd1eSBIZWxtZXIqPGd1
eS5oZWxtZXJAZ21haWwUy29tPokB0QQTAQIAIwUCT7vZWgIbAwLCQgHAWIBBhUI
AgkKCwQWAgMBAh4BAheAAAOJEJmJzK+PH0vENL8H/10XQDIj6H9c2twS+F2LejHD
/ucyN1WjN/dMTH4W3adzqtPSlCnLFvzIFY9udxkHQiDY5l07WLABr60pR0h2f6A
b0298TtX7j/7ciNzhMyyakucLa0S3y4JMiVg6vpPb+eo3z2RcgDSyLRY7DV8CHHn
EzBFbtaCtNbULprtdXLN7y4T59wiYyixXKAS5J31i0fDh9YVkaQBfmT6grmVhunf
FyIpPo3jjihY6JR8lmtX1/P05X4oUpqVJF+2nj5f5VKmBNmulJk9w8XlA76Ct6gM
ZiFF02gBmi4xe5QnrOZZewH2zwMsPAA1LtvM3lM05HLQwLaLU9vadkCFwuoZ30G0
IEd1eSBIZWxtZXIqPGdoZWxtZXJAZnJlZWJzZC5vcmc+iQE5BBMBAgAjBQJPu9k5
AhsDBwsJCAcDAgEGFQgCCQoLBBYCAwECHgECF4AACGkQmYnMr48c68RvCAf9FANU
RoGTxm+K7VZzf/zZuiSunztDV+cVfRvTLIjlo+qU3z45iCTzl6ldrZbhAtQz4U22
KyBLURCuPbZikec8XcKZo5j6NPe6g9bR22dgghx0btwGZPeiMf7c3lHvuq2nQ01d
GAz8ZWgrOKfZTqRQLhE+CJZybLX3u9PMwel39l4wXXk0aJ8ln0IqXMy0KL2YwIC
B+55ocoNFRDjoyv1mNTRLRaTL1PzC1cLilMxiiT3ws3FBchb0rP80+mFRU4+4gt5X
0FrJVN3ALsnLC1NWQkAK6XGNBcaklM/feTPaEsv2GuttGvlBuaI1lTn01/B2aJlR
BA8QioJmHYg6MzygVbQrR3V5IEhlbG1lcia8Z3V5LmhlbG1lckBwYXpc2FkZXN5
c3RlZXMuY29tPokB0wQTAQIAJQIbAwYLCQgHAWIGFQgCCQoLBBYCAwECHgECF4AF
Ak+8DFwCGQEACGkQmYnMr48c68QClgf/faCi2pId3tPhXNFsly7n+eWFJ3T0aLSi
7Y6mQMIFlO5Q6R582xJj9szQR2BuUFeV/TzJNJz0X7UbsgvHrAfDlxByp4R3RL5A
Av952UlQe4CTEIAcYB4714iSdbIM5WgtKog6jYale+ZUT4zgit8vhMHmjcw7Dviv
OYFRx0KZ3bV3NCXZdkLFyLRUQUEooaUNb3tBb19S0d2mY2NVmXxhXA8NQxRpNkKwz
WXQpISbFFI8oXkrVPL5zoLaJE1D+TTrV9juo5j4qY47yXr0FPItd+wQ0hwxuH+
goHdJfLZ2R03tcfng+JtXCslKYAHk/mKJXwFVCVLc7l+NjTud6y4PVRkBDQRPu7Rq
AQgAwcKaIzsF0Xe5xRo8RxUpTVXUnEish6KCcaQL+U4Hat3Satg/Pk+8BRI2CgJL
7GFgmSYcoRtDRYrPkV2I4yNJIVHW5CvAktUCw8IE0dav05b07Y8QUI2RkQ0yDX0a
JXoUk5VTrJ0jV/J7SRy3dJlAaCdS0tRQf8ZKaU/rW6CzZE+biFXctktWhCzm8wjE
```

```
uyjA0Qw+AZ6ht0o24RqaFrK0DwTu9wtMP3m5M25MimiA/pXQ2ogJlNVH0ywKhLYl
tEEeMwm67IFGwIzr7fmb04V2CJuLS0JKVvJFQfC+eE9oTjJN65GP93hfUARTEE5
R8a7uQ7wcPKfRIm8xpEilip0+QARAQABiQEfBBgBAGAJBQJPu7RqAhsMAAoJEJmJ
zK+PH0vE83oH/0xBhkMPYCw0Hz5xbBSnh0F0nM8EmrtjJaKaCnBCSD0EX7FoWjnw
fsC4eNrCtv9pnk+7c5IbXxU08bxeNmhL5WEwt2YteYgrq4oTzTtP5V7XufXXq4oX
MEfU0sy110TMz5nHxoV/NMLMKCdQQEy4jIXV8yrB+2BpU90u60Tkis5LL/jvuQi4
24QTK9Vh0EKwhHbrW5+i0Ss/KBUdSE08TqjjiNvpkNR6AST2swjsUSoqKtI0cnYL
0aMgiZygedIDrWXmZ0cRH1ehSp7tx4CIUEeF3JJyAh0zyYgm6o9L4zh97ZehMDaN
LHJVsBw1wu7qPsG6jx0IC/eMXZKIPsk/c+s=
=p7q+
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.145. Maxime Henrion <mux@FreeBSD.org >

```
pub 1024D/881D4806 2003-01-09 Maxime Henrion <mux@FreeBSD.org>
Key fingerprint = 81F1 BE2D 12F1 184A 77E4 ACD0 5563 7614 8
881D 4806
sub 2048g/D0B510C0 2003-01-09
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: GnuPG v1.2.1 (FreeBSD)
```

```
mQGIBD4dlrYRBADhXves+DDbhv8dD1LyC7e+RIASp8rEN0mJDVarhEy45KxRZcD2
hE9dLXZU/5hcdK7yfatneg5xGFiedFJ+u/HcsMkxeb60+RUcF6Ec5L8PJmCwIQl3
3xP7UmC203YufvyidQSay0k4LDyg5WVGEXiN5KuShJC+feAwvtAao5eHnwCg5CmE
y6r08Bh/K2MQxP8CXCoLG80EAInd8twMsRIIqAxtVWeG0yudtgYdvphbGrNKoq2b
cxmfunLAQmHim1jL5run1St3ZACyuP4brckPiBA0xVoRcIM0GPK04Lw3bLkQ7u02
6a0KKlGw2pF5/Wh6v/q7gzAucn1HJYcGK7Xc8IvfdIZl/tTeCo0/smxND4EWhU
C94za/0bvNhgntEwLF8x6UJnZXfQ8/LGL/NkSTyTMA1QgRrrik1oN4mYOAE05Y4
Qija6MSgD8YDRcrxxr8Dwh4pqS/+FLesV5y4A40oYbPW5L6FAbEpK086jbE3FK20
lX9Li5+woBwaTuLRcU2Tk69WLe0Td0rs+f50S1xWB4DJKBjmu7QgTWf4aw1lIEhl
bnJpb24gPG11eEBGcmVlQlNELm9yZz6IWQQTEQIAGUCPh2wtgQLBwMCAxUCAwMW
AgECHgECF4AAACgkQVWN2FIgdSAaZtQCcDxSj1KNFQXWXP+U27S12/IbKEgAoNDq
Yn86zUh4NPJZJb3P174CFRK0uQINBD4dlxYQCADaMWMhYNWemjrdioJoZU3vYkup
IcQg4220ZoxWYcUz6zKVHZuPdXSAF0+Edrt8QwvYrjhSi0SF9NNnFgNGMBGmq0g9
Kfk5rIKnENNQP8H8CztzLdJjXVoMAeTfaeV9+zthWwKk6XagjLApL9Fx42Quu4Po
JdvJNHhq5Bf299jecRsWmSo7DtpNnzGC2HFWRkGdckNmpK7hFe9m3YsFuP3nCFps
RXCFMx9t2Bneh1eM+NqogjON+vyZz0UB32WY+x9Kz6Xf29auU1PSNYz+1LC7JAYk
f4CrFA6wexQHKe/nXwlik3/JeFSPAsp/VsmvaH0enZT0fmtBT4ru0wqn8DGzAAMF
B/4tHAo7/sAMgvkz0qHaxV1Dj0jB5AQSS4phksYWYN1uaJq2//oD/jjifmmkhAq0
JLEeKDquvNot9dtJ/75DF/XNa0Upt4Hq509Wm4o5NBN/CxRzMn6oU+K86S6RF1x
JidNNI+CSTfdkNnCn0x60jRsG0j+CubwRrs4CJ/7ZWkuMCcLLBKoI+rAwd5YM4eI
noRSZ4/2Uct7CyVm2aGIh5ofR75L7k92qZ/D5hN0wwKrL42b08gJxPGPgsCtr9m
OcT2Dt0xkS9ir2QRyD7SelKM4pmSbxvk8S/IzrNS7dvKi00xQXsvf+sG9rZ0J2vF
i3in0uB9SeXAzsqNCqtEkSbeiEYEGBECAAYFAj4dlxYACgkQVWN2FIgdSAadQACg
z3dGbsy32PBhRn/tlLXp1120VRAAn04hxsFX0HEKt6sqAcpIuzdTVrEM
=8gWX
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.146. Wen Heping <wen@FreeBSD.org>

```
pub 2048R/A03F07DA 2012-12-10
    Key fingerprint = 0258 F2C7 C123 E627 9E14 B4BA 270F 30AA 0
A03F 07DA
uid Wen Heping (wen) <wen@FreeBSD.org>
sub 2048R/CFC8D6A9 2012-12-10
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQENBFDfSuEBCACSJ//U0aDvnQbfeQIiQsRcg1fc2GlcYKnJxTv8H4N0NVw4c579
D/zEPHRIQTcwrEL677xdeNWtxvYkQeePdrvu40hXW6IfRZp5H8tedMNqh34MxykE
J3EC7HmH8J85ondMFSSg80tBoLpDB7KLMJBuIbQ0GDxniijcp9muVvbiRCZ7vhqC
1J8BJKZDGDALD7GLttTfkk56xvp2H69aodYBeNsJcUxAj09gYw5rBLId8NgyPwQhR
vR7C+VQgz1vlVT/YTzVMX6ZigbaH2nCTgC1/LK1HJT9hkJIeUNskZwcA0oBA2L1
DXhgTdkxFKV0b8F0d6wvYSdeVfAWZc8xzWVdABEBAAG0IldlbiBIZXBpbmcgKHdl
bikgPHdlbkbGcmVlQlNELm9yZz6JATgEEwECACIFALDFsuECGwMGcwKIBwMCBhUI
AgkKCQwQAgMBAh4BAheAAAJECcPMKqgPwfafzkH+wWio4GRrgvK8K5DoIkGgmK4
bVdXd6g9T+sVGw7F5HTkCbiW83BAmTb49a8uDI4qRSDIEPL0SBbbSlzYcBqHZ9gf
1/G2JaL6UzlMhdoUZUS3biIoGKFDGXrKBMFoSVMN3MKNNaajAP1rTyzk2bC5EhNV
CsGL+K0C/JXBfHz/wxXTGk++Wvm8bcZDXmYMptWsRaHMKZKbkdakX9dmPtHmv1g7N
3AIPSLrrjYDdWfejK8KvPKQuHnq0A9tLS4N0nSY8Ls1Wg3WfElqvYZ2oEziVrMEu
GIAxDQfFAN31GR81lDFW9FybAPqeuakD/cUuuyJ+15hUYb4fcmk7RHbxQrTcfHm5
AQ0EUmW4y4EIANmhcfZZcinDeNMTFba+m4hSV28diXeGyoXfeRWkdK3+f0Gywnl
+/HfYrXXSoDcfkmooUlJmVGCj+vupP4obXe0Y4MrcnzUYnUWjpfY6mQXejXGgAQy
x2lcNF6W/g8jl80nnz+hFTEncg0xzNwFDE9ZzR7+G5x6uub0XL30Rsc+3z6eabFS
AQ5fFw1lEv6Y8CGXCx86CPB6S0IJ0FddoHPL2LElSiuenas7AKnnau9XqxwouD6
MdFqDQJ601lZBhEwmIlWRBj9YAEwwgnvK6/0FCHcIRjFl6beQVF02xyk35S20q4I
HL7GPs0+bg5D+f7a3ugzqt876LlMVuUQmEkAEQEAAYkBHwQYAIACUCUMW4QIb
DAAKCRANdZCqoD8H2v+UB/9mpvePA5LZrFne+s/PyTZu0rI7+Mj67Yj3DywxVf3j
pqzjeRlZgVoZ0HbVry+2wUk1IN2eWMJy1PECTAyK5tybdtl8ckNvGhrMi9ilF6gk
WIn9wXRiduuCZ0hj+STtLsdGBCThz9JqMVR093uqHqe+kB6TSu6/uVMZ3LhyMEeQ
oUkoDMLG3wMMKpD/mzLeJTtycXSZ9VzDmQM00ZAC7UypLri9ykjRAVc8J5c+1RA+
+dsNw0DTEtGxHs0bdfTLrCP0vohTx0dGjWuXHkYtTtrM5koc7M2eM4WSEXkpIKb7
g7S0ogl+qD7RokD6CChkH7fnFesT2ksU8KvE/0a+/8Un
=7kGj
```

-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

D.3.147. Dennis Herrmann <dhm@FreeBSD.org>

```
pub 4096R/F7CDCAA1 2012-08-26
    Key fingerprint = 0587 E730 68A6 2646 A991 505D CD9B 3A87 0
F7CD CAA1
uid Dennis - 'dhm' Herrmann (Everybody wants to go 0
to heaven, but nobody wants to die) <dhm@FreeBSD.org>
sub 4096R/0A6D554F 2012-08-26
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQINBFA53CUBEACp73aYyWCTkvQV+4cCoXBZfG30cYU/dEL0LEexPY5DdrVJjyJ
KwXU1L6zatwdwptTN3c4IQK3xsM6QfqinpkJAuaYg4/ry/ClIEkZRRDt/ZJdv/o8
I/g3HNCIIit+VZB0+EscDcNVvsj fZiH9ES1vdmeIpsaBtoMM26YDe0xZKKKwRv7
CnsUskXp6LWF8rtVlhF/UVbjI+r2qiK61jGp9Em+aiCYBubT5EmacyeH194F8Ic
7n1neSFGf+AmS0p/PaHM/R2ANeX2sZeDT89LDSxdTdV6IiBRzWah5V9fxnxuRKY
Xca04i7MNNNUg+pUCzL+ewSUq4CKVatFrk6oaa4nD50DTDmicBNGUhlptYxxICi3
zqkiN05NpJID7XW/lNVUr5Eenteu7m476mvJTJcendeT6oIMMDmokS1yXMoFo1o0
RrfK02ExM9rFye85bPFtyrl2LPuLCXUvoWoIYVmSL6Smcy9hdVP4SPiiZnz7PzEE
msb8tJekHoDpiWiCaFe9xR4dWjhRiQKCD/EuRD/vRSCzK3Hpjv+pwBYed4oL3iJa
PMwAbIAMN4JMtqQMNTU07zT2JuV4nkl6GMHRl8fWrtInq7I6Rmj1Hkeqg/kCc/K
wHxaYg+iSETQ1hAyG4wMhHGa0KCHuBDDdG4dAf2oPCA/sC97Thg7qJk+EwARAQAB
tGJEZW5uaXMGJ2RobicgSGVycmlhbm4gKEV2ZXJ5M9keSB3YW50cyB0byBnbyB0
byBoZWZ2ZW4sIGJldCBub2JvZHKgd2FudHMgdG8gZGlkSA8ZGhuQEYyZWVU0QUu
b3JnPokCOAQTAQIAIgUCUDncJQIbAwYLCQgHAWIGFQgCCQoLBBCAwEChgECF4AA
CgkQzZs6h/fNyqHEphAALQvd1p8FTQFLaNBKbWV8kPGXWa6H9XCp/LXTmyyRz6QT
rPQSSwyxoqyp4K7jZryXvugLfQMeVCEmGGbQwInnjX5osTbuLCgu5Vjc5+kUkWFC
CWmzEXXsDBCIVwFunWwFbbqVbcRc8XCxulCGbFfG8eh7K3fGEqRkAiEvG0fewj
eAJ/+ZdVnnVFIqq1Hp4NvaBVduJMM/QmVZwYxo6ab4a4QDG9UgRsFbgZYrqCANZ1
NxvmtvLqH3AkjWHRscqelZpdBX0RET2PoYtSj4rqAeDc0ReWaAQYyq99WNKmI8W4
H9KBZErsCCwRy0fhwgl0y1THRkj/tfXxqJ2NMmmwTqoquj0QwL/ySPwd9ltnv0s
5L77xLDiZAaqdPp0IkMy/prKarPwn1ip/Bdh7Kuayg0ppw7LgAAs3ufoh/7c0kLUI
x3tPofVQXCa9GmSwiePDzquzG6i0TBLMdfGbt2VM5dFgSrH9/US70PcXil6jMKkZ
mpW0fn+aG1m0hjaJgSkYk9YPKRSRpHtrdNDvPjHLDN9U9qw1W23rn/FbCnQsRlWn
U2nbroPxHW+tXvJCtoT6YgEsjKMK9kbLqe9vGBvdsBJLWD850xmCMGmWIs7TN/nf
JWD3Z4Wdd50KKEm7mgYfNV04Nnmf0Sh4VwY9Bleq0uL7Ess8qxEGH54YU5/HXa5
Ag0EUDncJQEQAmlNtCRF68IFM58ZS72JLBjGLWifD3lyKYl4rvPmMmStF661lJc
gx9MoQzxiTiXWEIjKHZPYJ5bNl04fMumbZwjXaktq6akhNBg2Yh30n6oMAFF7rCp
5kGPABbHA0LqrBiHCKiXwr1Ipi9ShnVLYpqxqBoB9MNQT8DCNYXKbn05Ggc0nTHE
WllC05oJdWcyDHlsidDG9PrvcB5LKsE40so0EkNapvSln0dI/CmGwM1721TpJ+0k
hNSk1howZk3P+W0ZdlWmm6LKkm043sd2jx/30XbFsSdLh/EZ3X5R/XFTmowYXe2u
4pntc50YsNe/LIHDGbd0EXjnJr2qfxn05PFo+Q/sp+dA+oZmwq+4d/ntnzz3QA3Ku
FHWJhyQiaeRqbB54kwozjuKCuyD1iSTXlWwQWw4Bu1gIGvCWMP8X0s1/XKP7wBhX
JIMiIzFc8Q9k3QRW5X/xufIvcUnnBDanb2sPajEFKYF4rS8n/gomMteL5IKmmPq
TL25vcFJLUd30xWLYPV0frUjJ8dXbc+3/DwPa4NsLt/RtP7EXF/FIBaL8dLrD192
XRvwqlyYkDTS6vKZBX62gA82C0iYJyAJ0DhpNdM0Qky8Xu/VxZE20ngJu4NZaYBF
lhsRyXb14iflN2Y0+CGtB7f0TK6VNYXmWXTabhhBgLxap38p6javF02ZABEBAAGJ
Ah8EGAECaAkFALA53CUCGwwACgkQzZs6h/fNyqH5sA//UL0ta6a+rDINTE/3FyG0
u//mtChlq8enJJABM7qWh0P7NFipKLEeVQLFJyywXCKRzy01lt9mB9m+FrDyY001
LbM/VXNFvsysKv80AgyhPfpUfQWvGXL/DAXLChLzABB1Mr8jrw69Mx3zDUSA/3xg
gGoF/MBt+ozMW8Yny5RUfp7X/ogpryk5gtvuRtbbmBmSfd/jF0vQnRLyq09XFEvn
YhdR7dLLZ+duvjvrHfLh1fu8GP/YD1fu0UASdEiFiiaF250u9vN1qtorgj1f5J1N
cG3L/FBZ1w6+sUfwu+0JtsPPW1n40pQVEzNhLnmGU7LpQjQPBJ1JMNl2Kq59Chkr
FKfe/m6+AJ3ilixgWlfs1SU0FSRY4rWewrTIXl8JQHPobxjdebYZUEdcfuAJeLsZ
GmJNTnuHGyMMGGPRABFb06PXcSryrWZ02kM2LpPJ/dqhA/szmFoTKepPyPzuQu7Ri
eUVgEdH9bj+UQNV7DyR20wweLvNHvLICPZtkwK8s4n44CpLfnLy9RmZKklrhA0
Wic0ZWH6xEvwnwqVzseAg1W6uyx3nZl2KED4wmTwadUIHgmPmH9m5gy2xXaUloEj
f0NoRdGFLUk9tMQ0ivF+fSwy2k5v0d24MT77JDjUetkEMRZtAD1q4ESHCVHoGMU6
0JTfUwvNuIIKghuHbBvP3I=
=EizD
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```



```
XLo7QbjbR21i/BQSm+30eFiS0o/BNee3bw==
=bC0X
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.149. Peter Holm <pho@FreeBSD.org >

```
pub 1024D/CF244E81 2008-11-17
    Key fingerprint = BE9B 32D8 89F1 F285 00E4 E4C5 EF3F B4B5 3
CF24 4E81
uid Peter Holm <pho@FreeBSD.org>
sub 2048g/E20A409F 2008-11-17
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQGiBEkh8ugRBAC6djNybJ/k+sW8z4TZec9M1PuSSuJlmcXf/h35rN1bJMHiaVaz
umG5AjNwYtKilX0+bpj30UQDz86j/vMpETy44l0axr5f65lkP/tXATjVpSkxuiimp
vUHi6wRaCHLbYMGHRfu0X1E1yrYm6E3UvjrnNl8bh0J9paUkk3El+gKm/wCgtIS4
07Fb+Mft+7a9Ti8cUKP4rSEELh/nGAsKInUmw3ybZ4c68yVj0U0hbDgAjU8zwb7
vVzVpCythAEailx0l5UDzVSD8oszLiSDFLf93rfS7AyWx2/C/6kayLH7nYnmHmI6
Evv/uZ/o4Tw8l2BmqEMwMIBRi37et9tTJNEKMAAUaah8lKRcE9CPp91f3oKut0Aq
BkG6A/9e2IIIFvJRLZeGRB4FuNm4yqnRvA+LCPE24qEWGoVu55KvSsrb/kQEUxHh
46K6d1UCWYILAPhV/CGstv2Cfw4zDX0BLdg8kdQz9VFlzyz8sSs6ZP6b7kUzrSRp
tq6mgiLKATFYtm/BaUgYXpSI2uTlgujhC2v40pzeKN65Ph2H8bQcUGV0ZXIqSG9s
bSA8cGhvQEZYZWVCU0Qub3JnPohgBBMRAGAgBQJJIfLoAhsDBgsJCAcDAgQVAggD
BBYCAwECHgECF4AAcGkQ7z+0tc8kToFTVgCfU8q5hy5tJ9ZEs9ScXPuIZ/vA4Xka
njuLqq+giT5SvrrckuA8IliFgsezuQINBEkh8ugQCADzK4XaJN07zeKtivb4sassa
fejHxyMJ5kwNqK+DRqMcHkbh6PCKpo0o7xjnk7e1MdTp2UeGifzTUEXz9iPdLfoW
002iCpPIgUEVfeShz0qEtiP0qpdDmc9RHbA17R8V8jaNWxmJtbI30id/7ubVPBfv
KkPlsyut4A0yXBSxhqPLnaDpDVfMuUFbdMK+aYLABZMQaj6SJO8bsHrBL6/j05T
A0ZJkwPrV+ATbCXLUCAQ8q9rza2920FdLq5/i0QQA8mXhR+egd+NP1GLDEze/kx7
5gNQJLnfS5GUBJMSIzLIC5Nn+WPzdmK5tMT/NLhzRbtqmWoAfQcW/kcEALNBGJP
AAMFCADe1t3CP+UtgY0QAmqkipgKwvs32CsRgye2ocxtrN8GRaunFSutyESBNCHP
VH/jh2rTZ6KjVvgBcruaT8B83YtYg0nFpe+4FZr7iwlSVL1CcEwWRDD+oujebAUL
MaLTcToWbggvbUb0tu+VNKooDYFbFoZvUs9I/49RRdclF7dX0f10+51WTUTB4g+
d/rxtExYkvh19QEWsj6lyR6icwRhtrn2S+0oZ0JQ/mjCoqdrGNiGPXzKrUnpSK1
b1hrtZ3E5BoWJuXu4Y4hHHzoXGW3ggVeTp/+X2K0DfKu0itGJML98oe1hXbbDaht
0+s3+Nrr02j0Hx3JiQB1wB9merWsiEkEGBECAAKFAkkh8ugCGwwACgkQ7z+0tc8k
ToElPACgJLamE6WKd9zLyyoyZcV2H55qlZAAnitC70HmghbHiw+LuQZ5Je7M6sik
=KODn
```

```
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.150. Michael L. Hostbaek <mich@FreeBSD.org >

```
pub 1024D/0F55F6BE 2001-08-07 Michael L. Hostbaek 3
<mich@freebsdcluster.org>
    Key fingerprint = 4D62 9396 B19F 38D3 5C99 1663 7B0A 5212 3
0F55 F6BE
uid Michael L. Hostbaek 3
<mich@freebsdcluster.dk>
```

```
uid Michael L. Hostbaek <mich@icommerce-
france.com>
uid Micahel L. Hostbaek <mich@freebsd.dk>
uid Michael L. Hostbaek <mich@the-lab.org>
uid Michael L. Hostbaek <mich@freebsd.org>
sub 1024g/8BE4E30F 2001-08-07
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQGiBDtvujkRBACVspBVP8gaHUhZeh35hSQiKdKYiA5zd0Qez3eiRrWFIilZLB5HH
reTe+wFwBOMesgwA7e4v5GwnsWySWVRe3okPQ+Nc3CTmF7JGlnHklhExFtQ4EGCq
Z2BCj+QfusUap4vArd+hOW4MS8bCnV8GvDJLdIMdb0BUI7RAL6+JRxQqYwCgz47A
a3bnV0/c9E9nuRek+XRQFDUD/1fsX2sK0w1fjLvBDcrhlPFUDj4P/G9QrjnWJbB1
RaDpYaSEklbb+g8T0VtPEqprtFPQvqB9kWS9IJfmd+WRsJYXBtTFPJaYay7hlQi5
jw7pqIK934CmbJEIMKDFkScpKrc3qplRIUN8oRtpYONF9TnzfrA3RkLvG1Dk20kc
RIU8A/9u0fhXSGkTqSZBw3QbWdE7VyV0BLANewGHy3M0hh4qKsbM2v7SK2lSVu+
cY650DmZNJEpD7mE5wje7eFTvnrTbB1bygBrpxlithpNkqlFp/ePmU+sal3VTzJ2
S0pDkw6NaGTMercnJe+jw0bfPMphEKL18zM/BFw0Wg3ubGYLWLQsTWLjaGfLbCBM
LiBi3N0YmFlayA8bWljaEBmcmVlYnNkY2x1c3Rlci5kaz6IWQTEQIAGQIXgAIE
AQLBwMCAXUCAwMWAgefAjtuvjwACgkQewpSEg9V9r7TyQCgjh3EMZ0+irDBZ+eS
N4S9vV2eC5IAniLYCmk66do4xiru6g3Qt54B0beAiQCVAwU003JisgDy20nruxtB
AQFYBwP9FMPDSv4DdSwaGkCXSeSLfyMsTflkVRa0gRljcQEQ8iEfYKau8eI8vE
Et2h+bMVe8q9PnCB9Fn++pukaH5wrggg305o+2gSh2Hoy0/Ter1E6gHiH8aWoV5V
4yB2J9hEfffTrzzG0X4G77XVVCiAqyp52gRML6ftb00XU8XDat+IRgQQEQIABgUC
03MMugAKRCrjLHqb4LuvBA+BAJ9Zrf30InzwdjeMthjZ6kytSYsZACeK9vXzmNn
PcrKw/W/6M7egoZieouIRgQTEQIABgUCPmxk0gAKCRDdEQhXRChuGuAeAKC9pThr
yviZ4bdM8X16xVvd8RDzWcDHOPEdLM5xJrMyi52SnqVFukInMqIRgQTEQIABgUC
Pow66QAKCRAATVS40T0kackYA9v60ShjVJHiu0CdRf/ylAid9w2yACeNrFJ5axk
lXL0lsqje+YW9goFCkKIRgQTEQIABgUCP20qBwAKCRCgT/sbfcrrp02A/AJ9ArfKX
XakRN3oiBpoKt0cwwVNQ9gCg9VbdLiQ5wcKpKuftk1Bem6PXAM+IRgQSEQIABgUC
P5ebXgAKCRAi5vKQUHPCi7SeAKCW6ufJoaUYFz3frGo2dfWzjNwygACglQFhJGPi
B0iIaVwZP92CBwPU06uIVwQTEQIAFWUC02+60QULBwoDBAMVawIDFgIBAheAAAOJ
EHsKUHIPVfa+a/cAoLJDt6PWCv2PbCf12owCoebj5USrAKCDPAiZ+er8CjkcKnZs
G3JULP19K04hZBBMRAgAZAheAAH4BBAsHAWIDFQIDAXYCAQU02+60wAKCRB7CLIS
D1X2vg9PAJ4iPqRoS7R5MLHf/2NU4YVR0EjICgCgvqkehBxgdV4PLn/ahj0Qt15
6c2IWQTEQIAGQIXgAQLBwMCAXUCAwMWAgefAjtuvjoACgkQewpSEg9V9r7m
igCeONqh6+GxitwDEWxdn97jK5lWkAn2E5ygo1qdsEYizcGPY+RAQa5lsViEYE
ExECAAYFAKGEstMACgkQy9aWxUlaZDr+gCg9bKpJc+3GQz4wsyba0pXsNRR4HEA
oPbwzHK2TkJ0neHvX9yL+y/5NUMujiEYEEExECAAYFAKGEtrUACgkQv0vQ5gSduHk
1ACgysndAyCMjx7wuT1EnxXNHcJjwr4AoMMtFh2jP2oZiCL9j1G0sM8HA4zmiEYE
ExECAAYFAKGEttQACgkQjDKM/xYG25XyfQCeLbZwZdPR7muhBCWY0G1xqbvhlgUA
mgN72X1hceIs2a3v/+wlbvdkicKiEYEEExECAAYFAKGEtx4ACgkQFdaIBMps37Kp
mwCeMD98R8Pd5wUJsvlNiocZATBhFAYAnjso1MiYY5r/vm+gcaLxYCeGajyoiEYE
ExECAAYFAKGE208ACgkQFGWX3NzDmcfFZgCgzKhe7nre34c0yZGDRcfzX1REoiQA
oPx4pDwJr8UZw2b9AJEDiz5mKavhiEYEEExECAAYFAKGE8vgACgkQP6DeCKDTkWhp
XwCfX5Ct56AL879/4bI23egU7sst/gAAnjJ259f4xG66pxv0c3ZA+3yzby9EiEYE
ExECAAYFAKGF+m0ACgkQc95pjMcUBaLuFQCeMt4CFIkaLmCbWtdhAI46o06d6hgA
oJb0CqzkjtmV3mGBQs3Xq7GcPAK7tC1NaWNoYVwSiEwuIEhvc3RiYwVrIDxtaWNo
QGZyZWvic2RjbHVzdGVyLm9yZz6IXwQTEQIAHwIbAwIeAQIXgAIZAQLBwMCAXUC
AwMWAgefAjt+AMACgkQewpSEg9V9r4uWACeLnmePdc1dzPMmQAXCJNXSMRoBrgA
niG2FR5ttJuXfcHofVvrN5qTk81eiEYEEExECAAYFAj5sZNUACgkQ3REIV0QobhpD
GgCeIiJ98azq20BixZd19bthwdBY0loAoJquDsnkxwzGFWYhMeSp7pVysC0NiEYE
```

ExECAAYFAj6M0u0ACgkQAE1UuDk9JGnA6QCCd0X7Y+h3SrmHrjG0a0RM5bbP6CcA
nAkceK9Bo7FCIZ0fyj1iTGrimK3/biEYEEExECAAYFAj9jqgACgkQoE/7G33K6dMy
EwCdF70WVKtQZRYowf6pmI22A4DCbgYAn1GHBfmbLk4G0DZ35gmFxlWcXWcfiEYE
EhECAAYFAj+Xm14ACgkQIubykFB6QIMJzwCgtNxJpyZgWWD4/UKfPRwmnINAYD8A
n1Y+CLQxCAuLkPe2nFAPGUFhFBGYiF8EEExECAB8CGwMCHgECF4ACGQEECwcDagMV
AgMDFgIBBQI9bfgBAaOJEHsKUhiPVfa+hdoAnRGTKvkhCKxB0Dl8UIMT74sXwRpU
AJ460yVCwW+egzvup6E976klwpa5SYhfBBMRAGAfAhsDAh4BAheAAhKBBAshAwID
FQIDAxYCAQUCPW34AgAKCRB7CLISD1X2vn/AAKC5d0k4mJ1AvKIXV+STb1t2Ygw6
UgCfYpRFyocSgo6KPk12Yey00zQtCaSIRgQTEQIABgUCQYSyzwAKCrcRL1pbFSVp
kGQ3AKDj72l2upUff57ThpKbD6b5yHgN2ACglno3WKcuXzvdhTV+uzz9ihjvQd0I
RgQTEQIABgUCQYS2sQAKCRC/S9DmBJ24ebQDAKCZ5omgIy7Ps2BE+6ECGLZwDRDT
SgCgv/iA5FuFcdQJn2/ScBeMiV40NuuIRgQTEQIABgUCQYS20QAKCRCMMoz/Fgbb
lboaAJ9/vvhxWtUnRQiv8c3V1iDCDFL6uQCeNrvMsVmo0Bo1Ffa9qieplELBQkeI
RgQTEQIABgUCQYS3BAACRAVlogEymzfshF+AJ9n4m0MGqYSChyMV1ZKF9aFDHj
5wCfRY84mbxPr5lnwp0jS3Y5ZWJ3ipeIRgQTEQIABgUCQYTYT5wAKCRAUZZFzc3M0Z
xz9lAJ9AuKYrFFw5WjJnhDn5kCaQBWy14wCgns8BUWJtiEnAmLrunzxS2ZBnkH+I
RgQTEQIABgUCQYTY8AAKCRA/on4IoN0RaJmRAJ47uMwxyt00KLH3SIRT/tuPN3E
vwCaA/SMCtb+ocVxMbaqskSJLSHjsb+IRgQTEQIABgUCQYX6YgAKCRBz3mmMxxQF
oqP6AJ91VYhi/uMUvRos/eT+xsLi0tJpCwCg3tFVZHzHgp0CbljAEwBSRBm+YMT20
L01pY2hhZWwgTC4gSG9zdGJhZWsgPG1pY2hAaWNVbW1lcmNlLWZyYW5jZS5jb20+
iFwEEExECABwCGwMCHgECF4AECwcDagMVAgMDFgIBBQI9bfiBAaOJEHsKUhiPVfa+
cIiAn2NHuE79An0z0Ae5Eb6U/wmZXAvSAKcV8K0wgLvLNPjksWEx8t2G3e78uohG
BBMRAGAGBQI+bgTVAAOJEN0RCfDEK4aswcAoMBn0BIIHYdUEJ4WMT2sDzq7GHio
AKDd912ew00eGfdnEwSlkRuhGYl6CohGBBMRAGAGBQI+jDrtAAOJEABNVLG5PSRp
NzIAN0T3AF1A70ENm7gxLzjgQpdfEyyMAJ4/H3SBcNQSoQqNxAAdrSmzCEBtllohG
BBMRAGAGBQI/Y6oHAaOJEKBP+xt9yunTLRYAoMJUuXFPYZaVmAYm0xqsdUnHNaq0
AJ9JLnudg19UlwZBmauji/tdfWx0k4hGBBIRAGAGBQI/l5teAAOJECLm8pBQekIj
SzsAn30cbHvSF/4PIEKpzj0L044679iWJA4xXCACrPUjJN8UaoA6RI3090YgHohc
BBMRAGAcAhsDAh4BAheABAShAwIDFQIDAxYCAQUCPW34mQAKCRB7CLISD1X2vtTD
AJ9xoKScCZTRjE4nAoQPXotRcryXcgCgylmTpQCdAXm2b2mCEMPcRdBh0uyIXAQ
TQIAHAIBAwIeAQIXgAQLBwMCAXUCAwMwAgEFAj1t+JoACgkQewpSEg9V9r7JCQCf
QaHiclxq5DITYIV/aL3LbThT9LQAn30zG7XaHijFGLdK6dBjJLPsCeTGIEYEEExEC
AAYFAKGEstQACgkQj9aWxUlaZD+VQCgqZN7CJgdZf4ZCuSoGi7jr6XXPmkAoKTH
8r8wQkb09/DUhr1Coh9arK9PiEYEEExECAAYFAKGEtrUACgkQv0v0q5gSduHm+7wCg
6kyLSRHu7L9L7htBjHBIAwME8WkAoLUJ5M8enb2DDjwlm2BqtZLGA2QIEYEEExEC
AAYFAKGEttQACgkQjDKM/xYG25WobACeP5EDN4t3G0Eyou63pI657mB/du8AniYQ
kQvpWYIgY0dyMSk1HatP22iPiEUEExECAAYFAKGETx4ACgkQFdaIBMps37LTVACf
fiklGnfLzg6KbwS6S2KThTeKAj8AljUT4+LcxFg6SgsC+tvATUMDn1uIRgQTEQIA
BgUCQYTY7wAKCRAUZZfc3M0Zx0wSAJ900L9LyJnrEmgXDanlKyV800gPwCgw1RQ
KMCDexfnlq9uztK7FWGEL5WIRgQTEQIABgUCQYTY+AAKCRA/on4IoN0RaDmmAJ4g
AtnkP+wrNu8ALK18MZczQQKFIwCgpUTdqJHLB+NxfUoB5gwtcb7rpq2IRgQTEQIA
BgUCQYX6bQAKCRBz3mmMxxQFov+AJ9e37KaIc+H7v7imwtKxiE7qNNV0ACeIaij
Sx+ca3H4BKQ/a2GvPhM48ya0JU1pY2FoZWwgTC4gSG9zdGJhZWsgPG1pY2hAZnJL
ZWJzZC5kaz6IXAQTEQIAHAIBAwIeAQIXgAQLBwMCAXUCAwMwAgEFAj1t+LIACgkQ
ewpSEg9V9r5uBQCgskCQeIawBjnmD/Xnh0ZKX51xTxUAOLcld6rVHA+4e2Vz3FQ3
T73d2r4yiEYEEExECAAYFAj5sZNYACgkQ3REIV0Qobhrq4QCgqnRha2c0Vh5h/945
x9cl7TSyzZYAnjbWNVJbo7sIo6TQxEZKmdnvmshbiEYEEExECAAYFAj6M0uWACgkQ
AE1UuDk9JGL9eQCFtCakGDP/BEmyuEA6GDM5aRb7vS0An2TJiDw84eHxcxHQHPzy
rz2FB0/PiEYEEExECAAYFAj9jqgMACgkQoE/7G33K6dM5HwCg7mDlpb4JByHaZHtK
zRQjQzjzJWQAmgLnvaJKlw20zvAgz0hefi+Q2isiEYEEhECAAYFAj+Xm1MACgkQ
IubykFB6QIPtNwCgotfWEdrMUvjldC/xcv0ljoaccxsAnRNPac8l62wtctvcZWh4
ZpsozqBhiFwEEExECABwCGwMCHgECF4AECwcDagMVAgMDFgIBBQI9bfiwAAOJEHsK
UhIPVfa+FNUAn3R50AIVQ1LceP8aMoGy0BbL4WZaAKCwLyjDh+06muXuDncu3s39

SvU00IhcBBMRagAcAhsDAh4BAheABAShAwIDFQIDAxYCAQUCPW34sQAKCRB7CLIS
D1X2vumaAKCaU4A04bFCI9o0VUGo6ejx57ZCDwCggMwL9wIKt04aupwmIgi ra6sW
yuKIRgQTEQIABgUCQYSy0wAKCRCrL1pbFSVpkL09AJ4kw8Ajmif23gAnM+Nc0MQL
7GwVbACgysRq7spf7uxiu9awbqx8By+DwniIRgQTEQIABgUCQYS2tQAKCRC/S9Dm
BJ24eRzHAJ9x0WS9e9hsd+Q88J/koRcheAmHJgCgpb61Cd2og0AE3HosvqSguHmU
u0qIRgQTEQIABgUCQYS21AAKCRCMmoz/FgbbLenRAJ9lJ+FVcaADxVBp6EyB+YXE
kDAYJwCaAxa8fGK/1WrHW2jC43mmo0GNFAqIRgQTEQIABgUCQYS3HgAKCRAV1ogE
ymzfsp0JAjWnNipmOK7ocbWNBQRSCtUSkDB+U9QCeP7j7GEujT05M5R9YtJQWF0dv
STKIRgQTEQIABgUCQYTY7wAKCRAUZZfc3M0Zx36GAKDhFbMLKArBw40n9iDqKSYs
9yw5DQCaXoSVaAPfniFAj193AAcTcQTMziIRgQTEQIABgUCQYTy+AAKCRa/oN4I
oN0RaIBqAJ9a85JXuUr6vj82HL0bxPVtQ0MynAcEIJUyJZbdoLX+GVLsFIXUGHZM
GsyIRgQTEQIABgUCQYX6bQAKCRBz3mmMxxQFqWwAKDKwqQTEmsPEfR5rn7VLbsB
FGCW+QCEmrflDX7v5ibUgVQLZwW7y0Hu4iK0Jk1pY2hhZwwgTC4gSG9zdGJhZWsg
PG1pY2hAdGhLLWxhYi5vcmC+iFwEEExECABwCGwMCHgECF4AECwCDAgMVAgMDfGIB
BQI9b0hiAAoJEHsKUHIPVfa+sZkAoI1IoBDtL4BAInFH1oiTVbWNHqHDAJwPeBUX
sa2F3cU3+Fksg7n6sDIYYHGBBMRagAGBQI+bGTWAAoJEN0RCfDEKGA4TxcAmwa2
jsIaacyRb31eLEKZdSWMfZbSAKCy+LiAAemcmXzGUNvSM7/M4w1J04hGBBMRagAG
BQI+jDrtaAoJEABNVLg5PSRpFLAan05R33B7SPNsIHEPt+cEINb+JexQAJ97c3MU
uDW8FHq8GnY+AM26YzHa+ohGBBMRagAGBQI/Y6oHAAoJEKBP+xt9yunThYIAoJgB
MltcxW2Fs3mJxC2zPf2Jtu0AKC0ydwECJITDRK5olxPzIAN3ctrH4hGBBIRagAG
BQI/L5teAAoJECLm8pBQekIjv+oAn2sjoFPJgB+jG5rC22bktfYpFT6PAJ96zf9ho
K4X1Y9jKv069GDEifHu17IhcBBMRagAcAhsDAh4BAheABAShAwIDFQIDAxYCAQUC
PW9IYQAKCRB7CLISD1X2vsxLAJ9HVuI9Uea+mqAWSYJEy7ZHoPQtGACgq58A8xhV
qphW0P6D0YdBhR6HYwaIRgQTEQIABgUCQYSy0wAKCRCrL1pbFSVpkAknAKDC79+b
reyVTbhWRcyp8UtIUBJA1QCfAXqKiKIFEMmSAy1H3vjeNktY75C+IRgQTEQIABgUC
QYS2tQAKCRC/S9DmBJ24eUBeAJwKHyaILuk8oRPUtPAu3jsUmvIWAAGcg2fzraL1x
nxN+wdhZQvkkPJhrEciIRgQTEQIABgUCQYS21AAKCRCMmoz/FgbbLwQAJ94zCGb
qB4vCnbxAdEzCSLbY8CqQACgJpg9ARbzZK1GDMWLHnfeBVY/BJ2IRgQTEQIABgUC
QYS3HgAKCRAV1ogEymzf5t59AJ0bNqnso3f8CMhJEgTSsdK26pSgwACff03NMPnW
lF7Kt+yVYqZoB1tsBpmIRgQTEQIABgUCQYTY7wAKCRAUZZfc3M0ZxwrZAJ40y6Ql
edj79oaTgJ4csejdgDc7mQCgnhRfFtmzMsHNSTTNW+NVQZjMiEaIRgQTEQIABgUC
QYTy+AAKCRa/oN4IoN0RaHbWaj0dY9HwXDtQrLrlfZRA1eDt/0dmTgCcCLN50cqD
qqJzT1oTcl/4pebrPcSIRgQTEQIABgUCQYX6bQAKCRBz3mmMxxQFot/LAJ9EjEc7
BWpV2pX/0ZiF4N0oiuZe/QCgm237Zwa+5LgxwxhYnjRNpPY3aGW0Jk1pY2hhZwwg
TC4gSG9zdGJhZWsgPG1pY2hAZnJLZWJzZC5vcmC+iFwEEExECABwCGwMCHgECF4AE
CwCDAgMVAgMDfGIBBQI+t5S0AAoJEHsKUHIPVfa+AakAn3Sa7A6PXq60bvcnjljz
MjupTQi/AJ4/hk2rna5a2IVf03Fr1qd0xdySSoicBBMBagAGBQI/Y3i5AAoJEB9/
qQgDWPy9RF4D/1t7oN8vrY2zqWsE+P33mp2n2cw+lh53/AxWvyvY2eBhmTCqv5M
OFHC4Ytpm2w04ogLuWB9sD3YcpRm68HBCmL5RWZ+200zWzM2ldy0t5ILwK2D5CQD
F4eC3zjJpxnpop5I683Y4HL8HUXB7wjmzh3Nvu9Bwt//5yyYV2TuFLciEYEEExEC
AAYFAj9jqgCAGkQ0e/7G33K6d0XigCg6ifuqnv01X7ev2MITz4UMavyC7sAn12W
5YjbsctLpX0Fv68NKS1z/UhmiEYEEhECAAyFAj+Xm14ACgkQIubYqFB6QiMeXQCc
DkBg7qBuixrrUZ0ggK6DdninuWYAn0f7rpy5x8zTm4i0dGHYU5BbdaHeiEYEEExEC
AAYFAKGEstMACGkQqy9aWxUlaZDb8ACg5FbFbPdaGLgzmE4QqaL0zT52sYYAmgkLk
F+gEiEzKGMyp/9GhB/nN0/oiEYEEExCAAyFAKGEtrUACGkQv0vQ5gSduHnEWACg
7Do4GC0Xly1lQ/I1lpdCAaYrScsAn0eweaomvm5DDke1Yup8nwtRwPoYiEYEEExEC
AAYFAKGEtQACGkQjDKM/xYG25WuuQCEPmHg89cl/KLiQJbDEdb4gro30IEAN32Z
Z2EqGyX4WaTM94aLJx6fwjwxIEYEEExCAAyFAKGEtx4ACGkQFdaIBMps37JQ9gCf
QuilyI1vibCmr947dQ0nRe7GfMgAn327S9U7RlNrvvG/nwmwVMPJv7rPiEYEEExEC
AAYFAKGE208ACGkQFGWX3NzDmccwMACgwqLn776Ly9PvHMfe1abv5JhxNhgAnRKj
9a/0fIvdUGUTLnuZrLLv8KXxiEYEEExCAAyFAKGE8vgACGkQ0P6DeCKDTkWiCaQCe
McWdZwqBeqAAC2/hsdvRyPSaa4cAni31b95jB2/xpWh3Ietn+LgKH83MiEYEEExEC
AAYFAKGF+m0ACGkQc95pjMcUBaLrpQCgn5t5Yh80emZx8pBKA+eJqIzI5e4An2M4

```

pil7LSgCf2VdSIgHRP0624CWuQENBDtvujsQBACFt7tjPWjHLYZMEml5R+o7eZTr
UUw0tAtcMcw86r5xmvllPhsjar/LMAY+VqLPD7Z/KwTwrRfd236sPshB/v5BoR
u4RCDW0yy6Q5x0LCj0Ll0arUfTYUMhYVfv2FNKNm5FSk9/3NEkwNi/PxGAV5KNIX
QXDND4YskIjGiJUZMwADBQP+LVrKJYCMOM3iq3qfcuONwpBvhJb8Z7AwYwUyl3H+
Gy5/PF0nWzN9nQNHcb5aqiszY4tvdqAUW/ttIRtKR09BXDaAkct55YyWrf+mM5Eg
KxxQtjPW7THZsPrSCJ9V+LYMH3wHw9+qs34fA1I2m0P2QGw6b1ZcESbH58wM4x7
ZQ0IRgQYEQIABgUCO2+60wAKCRB7CLISD1X2vgovAJ4xjmcdu1Ao4ML4T8TJ+aLy
nQ05zgCfXsb8wtA8I0ngWwOQxrnRRE7+Smw=
=j3Mm
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.151. Po-Chuan Hsieh <sunpoet@FreeBSD.org>

```

pub      4096R/CC57E36B 2010-09-21
          Key fingerprint = 8AD8 68F2 7D2B 0A10 7E9B 8CC0 DC44 247E 5
CC57 E36B
uid       Po-Chuan Hsieh (FreeBSD) <sunpoet@FreeBSD.org>
uid       Po-Chuan Hsieh (sunpoet) <sunpoet@sunpoet.net>
sub      4096R/ADE9E203 2010-09-21

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```

mQINBEyYYaIBeADWrhv/KOR5G/57xuZ3JvTUUfQ/YwbqqQDgBERpSok/B4XkTe9r
ucpM4Gwb6QtqLcAhmi8QHc0pBxHfG7VZbm4439o2H1U2q9l7PyqlbMijeEYxr94
RWj+IykGhMfsDotuUz2nuo0N0QGFZF00NuAse14iP/mibUuIE/hGD/z0rD78M//
afzJLhFq2rKpfsVeAxax138ZD/ptHRIVik0QKrAbPAD5EzfItIXiKDHUKd3nFtDH
3xhj+joX4NV2X500KRH53dmfW2WYLHeKRfWa89Vr/J51jwVyt6a8DfMwnAhjQW4a
VeSKrFVXZ0bNuHBvUgrCz+/IvT0dA2mufvZ81kVg2ZIpSJYKzw0oLmgL6ixlaLJA
FlowecuJhYmnFQd/V5aTuQGY4g9HCthfFHLffgPWTft3VJhVg60GltMVuHoCzSJJ
Y5sPMC3Fdyblq15f0NexY3d8LlFJJRvzJYjqs/S+khtmbmmit21U7eRXJyszHov/
o18qVWEIuvKbQwH4cuDDVj03uMWBpWet0lyz9zfHLEjOI fhit70ZiMWhHcxQ50I
s0DQ0g10yVw0t5Toy3rjahGjZvF7Vzk2tpMo6wACbugrsaw5GfQ2VfZSQU3VPH2
3FMK2c/p9PIKYblwpFPXbMP55Nmnv+CH2y1lvIsq1prCkfc/OHTNqNjoxQARAQAB
tC5Qby1DaHVhbiBIC2llaCAoRnJlZUJTRCkgPHN1bnBvZXRARnJlZUJTRC5vcmc+
iQI7BBMBAgAlAhsDBgJCACDAGYVCAIJGSEFgIDAQIEAQIXGAUCTJmZPQIZAAQAK
CRDcRCR+zFfja7I9EACdwaT6w1xivkKG8X7YUKdqMJREdEijvv/VZBd0dh68wYgz
Yr0hkNqRX08R1dJ4qokTLK5/p89gXWx1w/V/2o3o1UBCKJ0zPYKfL9h8PNVvu2NF
Z2hWnY0EmurrHRLhfjChyDtxB5w5E4j1+hUi+S9L/JzNQEtXJR1+2hhGbsK2TB7z
/ZYrV+ixJclkwDrA5JjgLUeeantU52RG/wb3GTfh7PoM+tlGnqiWN3YU0jTq95u9
n8SgTOGjdN3uTJXRnZn0isJ4gzGKYZ6lDIK30oCaAMKiEc9fu4h3sKzm0DM00euU
P0/WJBvzdmitFhU20tq5VYurLXzRqyQy+ot/39H6jQcQRfyKJIC20tp9tbqh/Cj
KWtX5p9NDMiA+D0sUnXZ8Nik0saY1xQkCunpFaovNGLw80t1QRSD7cr5Xl03S8
eZKJmIsRmvCO+gyHf/Nt3csnYwttB+l/g+LWXXp+fJJKgUynGaWcckeGNaogxUv2
Ysa7iSualFrLcmEt3qL/6hcLd7lll03VGjzwd++SxK/NCfL9NWDtk/Wl4Ko58XL
ZFpi840qhFEkz6YCV0e1YSwP1ktrL07zBFt30zceMk+akbMZAY/aiVjnCuqfjHkz
htI6hfWf+TmmrqE8FuwM9jWnHunEfD8QwL88+meWC5rC2v/meRBUUsKPWxu+QYkC
OAQTAQIAIGUcTjH4RAiBawYLCQgHAWIGFQgCCQoLBBYCAwECHgECF4AAcGkQ3EQk
fsxX42vpmg//TCT0kmHnPKzFDWrpaopdHDEQKFDiqTzLlVysxh9E6UoT840DYHT
Wkrqe10UaPcLdjf8o8Gr5kdRFAgfQ1H0tAyOMnt85VRuWR/QGHQ+UKulFYc97W2+
8X6ZhbSWBfiFwTAHgn57grLej7bIo9lvGEZ5AiTRggwmaIy3bk1xeSe00p+G4K6ZY
Tke3QiEsksnT/2iyP+wnalVINjP/VebF3lvic2/edCkHGtUdTXG8W3/rxybU/QE

```

3rSdAUQl0GfwI3HC2Dwj9q+Wcb8XvIICZsLk54EaCmDnoWFUwNgpt0FjmKYNQ9tL
AvqmEsZ3LRBwmSoG4AhR9g/dfhmC3Lp1Qa9f3w07EEIngQuNaDLXhGemv1fuYH/4
jw0u/BbFvHfFu4kTZKzm4/HMRWtN7mmjrjud9QHj0yMAwo3Yt4y8jKdP9Pi2aws1y
G+sChhDUL0589Yk32WpDJoA1a8jrI2KCoAMET+WoWFq/0CPnR5kj25k+v0TRXqvb
FEeCF0uRKs1pZtYjvLSu41et1o0HZyJ9GJcyX0w2LH3y8mVY2JPEBUHQV3E11aU
K0EZS+NURV92DnPN3DsR083CLGIhAt/aFv10tL0YDwxJg5vMR9va2N26GkwAQFtt
CxAysFaPm/UV/zCa5pG9RxVdES/7aZWLUxt5nfLVXpNXQ06Z/Tumco00LlBvLUNO
dWfUIEHzaWVoIChzdW5wb2V0KSA8c3VucG9ldEBzdW5wb2V0Lm5ldD6JAjgEEwEC
ACICGmGwCkIBwMCBhUIAgkKCwQWAgMBAh4BAheABQJMMZk+AAoJENxEXJH7MV+Nr
5/4QAKqG25vrRd7DznxJgouGIx8uoTuwcCsDc1IHhaDBs/zXeIEr86HR+frepGd2
KKUPqwjbiui6TP350YgVZWoCLD44ZLc8MjFviY07IH3FtEwdQmkndYNA9n8aq/n
j+XwtYl+oe+3wB4m8eWQp50iFJsftLJstP4LU8t1UyHZygPSNPEfCEKjJ307rwNi
XPXYXqM1Z0VbYghobGo1KPL3cIXvxTW4vdBgM800dvnN+eFysBalLg0FUCwdXE9C
vww0KsQlIEsb017s8Fg5I6HPTdnWNJq/Wtsbh3HRU3rzm9uZR/zyfsnY0FHxTFaV
PDN1XTC90eYpLau134Af+JvZr/n//cGJkitjJ/NrmnHK17bNMH3iJ4LEJM90NWEv
mjZyW/vOMRZ4+9oySoqk6e03B6s4izkjfg5PHJZaq8tndGk2FvhYCP3xAj7ybHc
cZaD9zB8l7MLzWBB1chZ9PffXUyUI9uXUtDyDniEauINzsScCAKZ1N/9UmDH7k/c
KJySpkTXl+uR2pMy1cGG6WcT/qTnSozfML72dCB0iUDrq6LR5nd0ETTMGJ6ZWNNr
++IiTCBENVBDe6oCsL6NtrKonHyK0iPnplfeYtLIm9R8c0x0att5L+EYNeMS3p4i
Vu9wIxkQz+FQ0FC1HvvaY0Y5VJvq07bDELL/ppxktuqjrvZnNiQI4BBMBAgAiBQJM
mGGiAhsDBgsJCAcDagYVCAIJCsEFgIDAQIEAQIXgAAKCRDCRCR+zFfjayEvD/9W
OMDp80MgLIokMlBiMyZFF/7FvsLguLlhwNE7aG1c/SJRVoZjohcUZWZgJfrB3yTv
bIYTmtIzXxjv0n+ouYfEVfd4rj8fBonQQLqKADRdWY92DYP/84L42D7SFUZ+Cfj1
kp34FHcAaf40Qk4ZrnBm7keQ4PaBFF+vJK+Cwq0uec/tbAt/wp5lnqfCTarQY+/P
jp9uRrT42EMTTla8rKz6Fb7n81CGCzswX237GgMCwql8QT/R9gFj/u6l+QwVep30
8F9vxR8hZGTp7b5VsVraLtuKUGxGMUtsH4QkjtwPhozjy9Kk0jcyj9WZ3qwa5JqfMx
j60EXrfwnBAc0e+7NgMWgpQUXpkBzPXPf3UWP4XFzPJ2zui/YGskHc6HviGwaTc0
vI8nkSdI6/iU40oN0TQRP3AjNtd2311AHm4mwqyWJ/hTHEqBiF21pIGnvsvSPBFy1
yECJ+wdTxs1y27ZunaiV8CzAWSqrPi7LPA3gJyl+lKEDWs7QFbi9dEov//CfRacz
pUM/BaZWfDvkU3nomedI7RwGwC5EzcvMjtzmvVGQX67mSMqFq6DCumVNchifY+B
IV+tjkl83tn7dJ5Nkk0pMJnxaYjCPqKuNm4BthysgJmwltQipoLEYGCIL5kT8twg
gxZ472wLYW0yODDPp0UAQxLBC0tF8XFDf6bKeQPh37kCDQRmMGGiARAavvxe5Sd
w8QL3NCCxkw0pVGcgMEWYhZej73cMVj9jaULSZfR5pR6iM06JIEzb+uXU2Hl3GPa
gwZ1130Bfiwjh0RPFfWZ47I3ZdNharMiBQx7sRDS+SF4gf0iqBmdLF9ljVvEPj
PR+sFuE73Z1VpaQdIEylgSwVuisbq65BtzMY2vSERUuLbEEMA0HIqpd6qmkEpMc
Xqof0KKA4oxwIpRr9TDQbe6YKpNUtEi9JsJ724ettDUgiacD2o5IdpPcFebF02dm
dFXenegt07UtufZlXVBN7yDBVtaN8gYpzPmMtTpe892z3l7B7xbY+kJanjbtXlgu
RzK3omjIIB5o0xTkH+bHX2upVBvAmD0wX0PINnr0yEizspqhclEpI8Zx+yVD4rLC
GgI3VabojgbBVDyXCfhq13bG1J6hS4gzyNQZ3y78jGzxyYFc0o+phx5b8v2tjy0N
HpGnky8Auh0vHhL58FiUCfzj045u7Bi81Z/cEUfrjphJRohHgWw8rfISwzkk9Jeu
78BV2vt9zIup0aRR3zgC3ahIxIWHxaL54zQ4fcjoQLxm/xILqAyftvPWK4FR5nYJ
keo9aySYidDbxZUYneX3VRJe6Qoqs5hSjMJ3mvpITXL3n9ef8vw6XarCefCCP0LK
z8Slj+pAPJW3l0JXDylGHq3zmcAjarQdq3cAEQEAAyKCHwYQAQIACUQUCTJhhogIb
DAAKCRDCRCR+zFfja6VDEACXhXWV6ZNUcIp/dpb6cBIZ4eU4JJ/m0B+qPhJoKlat
0Tpwwf0D0PKZjyJRV5ZtWZqWpBQqFq75/dNP8PFEk2x5TKoh74GU3kzNzNx88Lk0
igdVoKmXaXn1/wbm05eBoZL40ft3SnWeGlXJHZA5UaHpxtgS/waEar530hTx2aq
CxNOHS+JHTEZAMjzGHs508k48IMnUxaUgBmptygVYErJQ763LNziCoq61t4xGNet
OyLEqUP+X40TVUX24lFChntsX+8d60Ll8I5omftFgdQ/J6y055Fun39gCVHpM4qB
s7u8o5wQjgz39S6V4/eAaGjuheMSvIfp86kQrkHVcgqAiZw0utJF6dg2xgfwE3K
nZkrCZkjeeWcwm8j+JZuCRNwNuUBGn6dLjoTxz5DUHwzm0FTByWuuUkyeuMz/QKH
OPaxmguZNh8Z7SAo29iSW88Y55AVomCFLeonD/KgY9HI7lSbZJHfMq5tW508LzCU
dwNflazBMyvmk6d0lM8jzo0admpu/NsCv/XNgS64CHz3bsuglopV2MnXFe0RZ12V
ydGUpB2/YsbHf5BVpgD1IhkfoGWJH0j1Gol3PBk2a+fy7znYIUr+Ppw3KS1zV00B

```
q5T0gJps2BCtZsRwFntQVPXnNkNFFUENvz6mV4LQg9dIKXrqD1IDN/e/t15TDLoU
KQ==
=zTaI
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.152. Li-Wen Hsu <lwhsu@FreeBSD.org >

```
pub 1024D/2897B228 2005-01-16
    Key fingerprint = B6F7 170A 6DC6 5D1A BD4B D86A 416B 0E39 ǂ
2897 B228
uid      Li-wen Hsu <lwhsu@lwhsu.org>
uid      Li-wen Hsu <lwhsu@lwhsu.ckefgisc.org>
uid      Li-wen Hsu <lwhsu@lwhsu.csie.net>
uid      Li-wen Hsu <lwhsu@ckefgisc.org>
uid      Li-wen Hsu <lwhsu@csie.nctu.edu.tw>
uid      Li-wen Hsu <lwhsu@ccca.nctu.edu.tw>
uid      Li-wen Hsu <lwhsu@iis.sinica.edu.tw>
uid      Li-wen Hsu <lwhsu@cs.nctu.edu.tw>
uid      Li-Wen Hsu <lwhsu@FreeBSD.org>
sub 2048g/16F82238 2005-01-16
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQGIBEHqTvcRBADP+Q221qvMPX+Dweyy/FN00fiDzAcR0jLz6wdIMoyVB9A88STi
QX5dNU97F8nDpefPL1WD3K62je3enfakfVIhJ0MvYFQXzJhNtLy3kI61ZhUa4UuJ
I0u7XeQCI/yMDZUxo7H2H1A9CkUweRs3E0MsgqDCVDBRUi9tT7/rjhDacwCgsJqS
ARKBCjY20J7zlyH198zKJDMd/18hFpRDQRd9yvzUbKi0Er4A3/k3uTqazG70yyq4
6Q8Qk1T8H319u48ghYHH390Ectpau/RnDCW02gie2zyuAwxcnSI3TR620J6MjPjp
HX6Qcv12jLGBSgFB2y5tAU45775dSgK0I7L4lwvSUL4LQoMeGtmw3G4R9DPGD9LY
R0xRA/43Z6W6/TxZWNUb7HchliXJbJJpz28rGtK+YpcqT1eYPr/UG5xYHA/ng3V
v0nvvnQC5yg3Y+QZzMUGH7yHXXsjwhjloqE3tnASRmVH/tLSN4EdqMzSj/cNIhbb
QeB5/ceJn2b/LaIQHhLZRqQ/GcTLBc15KuT22djdS+Eu0mZ6cLQcTGkt2VUIEhz
dSA8bHdoc3VAbHdoc3Uub3JnPohjBBMRagAjAhsDBgsJCAcDagQVAggDBBYCAwEC
HgECF4AFakYR+loCGQEACgkQQWs00SiXsigCXQCEI9z4NhiiMwt0+KvSpJgb6cay
4JIANlV8pCjQBzL9h0LYHJUyRmLoZW89tCVMaS13ZW4gSHN1IDxsd2hzdUBsd2hz
dS5ja2VmZ2ZlYy5vcmc+if4EExECAB4CGwMGcwkIBwMCAxUCAwMwAgECHgECF4AF
AkYR+1YACgkQQWs00SiXsigUMwCdG9CjWDICffzc6Vf8piqPltHR3kUAoK0L5tyn
XSvubm3/ZG69ib0LIrYDiEYEEBECAAYFAkMQYP4ACgkQ0L4Wbdx2/rkfFACfQNNNe
0TQp4hKfTnv0vkfrHDtyK0YAn2mIMC8V3kLDWNqvMUc8/5+xsruHtCFMaS13ZW4g
SHN1IDxsd2hzdUBsd2hzdS5jc2lLm5ldD6IXgQTEQIAHgUCQepRxQIbAwYLCQgH
AwIDFQIDAxYCAQIEAQIXgAAKCRBBaw45KJeyKJYxAKCFkYQ+TSt4kRH8w+ACWxs3
6qyrVACfdiuMvPwWx8+3BgwBFCKUuE0VL90IRgQQEQIABgUCQxBhAAAKCRA6XhZt
3Hb+uSD2AJ4jZxlc4Heyhw0Q5d8d2VuVI1vergCggEKzeYfumSfnuAJXAIFSGpS7
Dgw0H0xpLXdLbiBic3UgPGx3aHN1QGNrZWZnaXNjLm9yZz6IXgQTEQIAHgUCQepQ
xgIbAwYLCQgHAWIDFQIDAxYCAQIEAQIXgAAKCRBBaw45KJeyKJjAJA9FLo61BT2X
3BQ5u5i0nusFx/4q6QCgn30dMlmf0F0TPwPwS7Ck9GbuMi2IRgQQEQIABgUCQxBh
AAAKCRA6XhZt3Hb+uaKdAKCkrpXaqUB55v7uBABMnaqgfoZB5GcePmp/WY3HFxCS
8xxrAA1BLATk0Ay0I0xpLXdLbiBic3UgPGx3aHN1QGNzaWUubmN0dS5LZHUudHc+
if4EExECAB4FAkHqTvcCGwMGcwkIBwMCAxUCAwMwAgECHgECF4AACgkQQWs00SiX
sih8KACfflM50pxzQ0d2X46BDKZFrFXK0dAAoJp2iqma9MK+pozZrHNU5yJrZ1Dw
iEYEEBECAAYFAkMQYQAACgkQ0L4Wbdx2/rnwwgCgg3/pjsqknto8cjqlxe0Ur240
```

```
i2oAn3RKRLYT2nN1LrsxLjBqNsp00ZuUtCNMaS13ZW4gSHN1IDxsd2hzdUBjY2Nh
Lm5jdHUuZWR1LnR3PohgBBMRAGAgBQJC8j0KAhsDBgsJCAcDagQVAggDBBYCAwEC
HgECF4AACgkQKQWs00SiXsifAgCgnha7UtlqUbcHsJlAlJg/+CeQpa8AnjvsJo8I
IYl//PVhLHS2i02m+7a0iEYEEBECAAYFAkMQYQAACgkQ0l4Wbdx2/rLIowCffTdU
DbUBqY4dn/d44aygEZUfozsAoIXB8+STvXmn2FTbqE9aLVpVbWkqtCRMaS13ZW4g
SHN1IDxsd2hzdUBpaXMuc2luawNhLmVkdS50dz6IXwQTEQIAIAUCQveLcAIBAwYL
CQgHAWIEFQIIAwQWAgMBAh4BAheAAAJEEFrDjkol7IoAT8Al3omyiFP/jRhmTKI
Az86Bj19h8sAoJRgTS43Dtp6dGMSbu1I6/eLRAJoiEYEEBECAAYFAkMQYQAACgkQ
0l4Wbdx2/rnTKAcfZNFUg7qbpMP52aeXAZbJj0e60GAAnRcK6A3SR6medWL0u/m+
7rbTump5tCFMaS13ZW4gSHN1IDxsd2hzdUBjcy5uY3R1LmVkdS50dz6IAQTEQIA
IAUCREMMaQIBAwYLCQgHAWIEFQIIAwQWAgMBAh4BAheAAAJEEFrDjkol7IoJjKA
oIHmekhRo0dGN0pnP7oXQqfnYQEGAJoCjUvsmh2a9gxy9693BgU5r/lv2LQeTGkt
V2VuIEhZdSA8bHdoc3VARNJLZUJTRC5vcmc+iGAEExECACAFakYR9F0CGwMGCwkI
BwMCBBUCCAMEFgIDAQIEAQIXgAAKCRBBaw45KJeyKAQtAJ0a2zPC9awCbSB0zgrs
Bl1Qnhd6GwCeJfSTTHOQDzPQfe4DI59amsrTjZ+5Ag0EQepPLRAIALlLlTW3u2Laq
cKyQl59v0+TfH8Zt3pRPtjLzuTe8rSdPueCZuAMAntHFevtFGhwLseF305ytRb/y
y4CuGEoU07qjQHZdGuDTKSZF1Yjdj1ANA7J1uT0lVVZxYlH15p43prUBbtUwL963
r20p0tltM1QgEcvqg7pbb14H4XiI6n23dpwmvqMscDxzxQ02uHYE3dYh7hXLBiA
jW0+KB7dw33f5zIYPuv0jixsPLxx+S4vp9jd5mr+lMm5C0PhyRun/doAYOP+UEwh
b7A199br6mGHJgsOX3Gh76NukpExM0IdTLNd+Dkf4BtoQyhSnbz58bQE6UuNplb0
qp7840l1PJ8ABAsH/A8cJ7GMutCmMQ0rMZkcR00Yc4c0jFGK98CFp14/VvTgIMbs
joMA7p/U8C0rNvufEzMvHoeuTWGVY4rCgtggGuAyv7FnIMoIdUrSpYNvKgHve74D
zKGk5RlhK8V5lTtRnuBdJ2JN4ugxT0DeCnRaRHgUDuErS0YEhgXznwBlx38Qk9BM
82FBNCThg55QHHfktXt7YMSnxJkrek52MrH2FfbJwEMo29q+aaGtQCLjLqKLlfdJ
hVXaieoesk0ZFDmt2JPvXvtthxRN6IYPKQ02AMKronFkQn0P5DFyT0VhxgkjWsLD
97CP/CSEmms8BopwGjaulFylIwLRwdS5ej7SzlUISQQYEQIACUCQepPLQIBDAK
CRBBaw45KJeyKPY6AKCIR/vAbC8oqyr9HrLhDtfxHgmf2QCfZBeYLPerCG0TQ20X
MTZHdxZQYQ=
=uV7d
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.153. Howard F. Hu <foxfair@FreeBSD.org >

```
pub 1024D/4E9BCA59 2003-09-01 Foxfair Hu <foxfair@FreeBSD.org>
Key fingerprint = 280C A846 CA1B CAC9 DDCf F4CB D553 4BD5 7
4E9B CA59
uid Foxfair Hu <foxfair@drago.fomokka.net>
uid Howard Hu <howardhu@yahoo-inc.com>
sub 1024g/3356D8C1 2003-09-01
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQGiBD9TDBwRBACs0PcLGuginQVidy1QScHuKS9G7gd8smYI2FcSsk/AkBhqIkWv
hieu+ixlpxyZYCDPKPhieDLkTHc9hY0GG7oTJhBMXUrUqBIk+squeeUAl/eh0grX
wUu2khj8EKYC1f6p9AKu25zoyXHxjnKulMhrZRIItg7jVJLaFQn2A9KckwCgyVeF
jCegTvZWikBuoXmDI/K30uUD/19Za3DHV+H0dmfAG7JdVwTw7mJ3nCwJFvlpTSSU
9Di4VCVj8kUGmo/kRgpZ6gwlCaPmwh/wWiT/vHVQqdd+EH/k/ITS+zWrP0nWcXLY
zV0BEktW4kdaP5H9ttNh3Wj1GRpyxh/FrMP7zJfdgze2WoRY57j+H9Kuw2s/42RU
zYDAA/9wIriNXAjpFB+J2sCqYXIMNDNDQh6LYFNfGTS/WPYJoA8PWY62oFc0V6n
ES8G0XjyEya428vedVy/G9kj7cB/IiTTY8Hj7JjhUk/rSIPXMMtNvyM6vQ++f1IV
lqSzR9sijpmpk/M2RusUwqBP131PnCzSCmAZB8gvnSLbA9gnrQmRm94ZmFpciBI
```



```

dSA8Zm94ZmFpckBkcmFnby5mb21va2thLm5ldD6IXgQTEQIAHgIbAwYLCQgHAWID
FQIDAXYCAQIEAQIXgAUCQh1SIQAKCRDVU0vVTpvKwcmhAJ996hkp7RKzCs01R4wh
81QBqxZ87QCdH2JXwccLPFAF/XKpS5kbQbKdW8a0IEZveGZhaXIgSHUgPGZveGZh
aXJARnJLZUJTRC5vcmc+iGEEExECACECGwMGCwkIBwMCAXUCAwMwAgECHgECF4AF
AkIdUuwCGQEACgkQ1VNL1U6bylml+gCgle9BEVLP/FKDTESz6pYH/hdVMzgAn2kg
KypLWAdJKjQ4AHLK0zi1DKj0tCJIb3dhcmQgSHUgPGhvd2FyZGh1QHlhaG9vLWlu
Yy5jb20+iF4EEExECAB4CGwMGCwkIBwMCAXUCAwMwAgECHgECF4AFAkIdUiUACgkQ
1VNL1U6bylmacACglEvds5wMSB3EEP4qp46uKdXlt8Anivwqzf9dhjw07omH35k
LL7D5wGouQENBD9TDB8QBAD+sEewy1REDPQWycqdZVWzxmiS1X+TzSAgfc7/QKv
AZEsGADvhHcvaACTBuYRvR8DyzUxFUxeNByWskLe7N5Hmaqauw681zsI+2osfXbW
Jkp3JUybeFSIN5pacLNP5+DEA0zzphCF8ALv9H/MB8J9dRhZwDkY7SKt/cSNh4Cz
xwADBQP/aD4exhzoFliXR4879xEAA5Ry3CCaoiPNeE4Aj9mWmjQEMzWY0jDeZ2zF
W8Jrn2i+t0VGfpg2FKwtuqU8JRslqbedYU1M3UQl2pgGSV2tAziuLKKkzPnKW06
79hIhrjQCEPk1MqipoL6l8qZb8vbBpoCee5NF772jR85ai0ZdGmISQYEQIACQIB
DAUCP3rhagAKCRDVU0vVTpvKWU/OAKCE4tEk79yRfTmSNNa+ddafxcuyagCeI9MA
byQ0CAi708pPSIquH3oiM8o=
=P50z
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.154. Chin-San Huang <chinsan@FreeBSD.org >

```

pub 1024D/350EECF 2006-10-04
    Key fingerprint = 1C4D 0C9E 0E68 DB74 0688 CE43 D2A5 3F82 5
350E ECFA
uid Chin-San Huang (lab) 5
<chinsan@chinsan.2.twbbs.org>
uid Chin-San Huang (FreeBSD committer) 5
<chinsan@FreeBSD.org>
uid Chin-San Huang (Gmail) <chinsan.tw@gmail.com>
sub 2048g/35F75A30 2006-10-04

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```

mQGibEUjcNoRBACNcr0sDaRrFQMnMjnNViPfgBakMnwy28P/tfZvg+vx/5iRt73p
5RrBE3dJJZyAi0g+3st7sgtVuqeymh8JmoRLVFqLKEpCM1NNqq6TNHhLLBAuIYtTL
hqN2knPM1m/IzP1Y4a5Z10VnM6/fqItkxql4SX+GJ5815Lvhllokr8eMwCg9w2Q
HgsgytJkYiFGJpkw1Y0fwFUD/2oALyshDDCQIshX2xHPk+zLTMQva7uqDy8AUJL0
o0DfaofDhkGjZnLpuFrc16eyfaYZw+m0149WTMPwrzCi+SmCXje6MSywINHneql+
X60zJCazYCGUfkSbwtAH89gIRKJiQKQfi4xhDrn8Iu+x3Yt0KKXnrEVGX2S8fKka
6YJ9A/99q0NX+543o6/kjf0z6Q44xzoyalBXT36THsFm239Aa0ejuFu+HeyTZs02
rvrF7IGggaleUeQwx9gvRNFx65CkUc3A0TVfK2Tn36QJcGfm6r3ZYFWKjAMJ3haf
aElE7Bs2zGergI0KNoid8rjC6osA3NVYSGI4mKIuQcBoxUNf6bQ4Q2hpbilTYW4g
SHVhbmcmgKEZyZWVU0QyY29tbWl0dGVyKSA8Y2hpbNhhbkBGcmVlQlNELm9yZz6I
YAQTEQIAIAUCRSNw2gIbAwYLCQgHAWIEFQIIAwQWAgMBAh4BAheAAAJENKLP4I1
Duz6zsMAn1oP0sY1yRM08jr7iCCdGtw2FuISAJ9crrnr2tctP53281HX/4xk66dq
c7QtQ2hpbilTYW4gSHVhbmcmgKEdtYwlsKSA8Y2hpbNhhbi50d0BnbWfPbc5jb20+
iGAEEExECACAFakUjdFgCGwMGCwkIBwMCBBUCCAMEFgIDAQIEAQIXgAAKCRDspT+C
NQ7s+pxzAJ98BMcpWM9Vd/YvB2tx2tK3zH89GQCgq0GeoJQvB+MWFm1oVbP5jmJS
wDu0MUNoaw4tU2FuIEh1YW5nIChsYWIpIDxjaGluc2FuQGNoaw5zYW4yLnR3YmJz
Lm9yZz6IYAQTEQIAIAUCRSN1FwIbAwYLCQgHAWIEFQIIAwQWAgMBAh4BAheAAAJ
ENKLP4I1Duz6QX0AnRiAfY8Ngh14cBzYH193/LSIuebEAJ9wY9Gz9WQbwb7QlJEX

```

```
c0mrejGiTbkCDQRFI3FNEAgAsPAXITBR7gx+9AyYwzvtIUjzo+viSfVHusyZccu8
82qzPKYF3J1QewFcZrL6GbPCNqW2c/Iz0Sn8leGgVw5cwP+eUntcbuQIa8Hpgl0Y
Ns5WZlr94NXTdU8+m08WxugzsumUnScnKFhrzEQKYbbAIavBAzVAoj8Bu2UDaCB
fCc4S60wHgUTuLHdRA0b8YXe4Zc/VbbLSIZFosga3vishP0Cuj0YWjLjdkXHFZ+Y
We4oDxnMT/yPBcp1/7wqEhTid1dgJvu9R2N9IFSxHTxoHiEsEFa9z619/imVPXGF
rmcoJb5vG/NSH6cMHR5KP60H4ze0pwMKJ3had+YJSIJGBwADBQgAm9eGbCZ3RUin
Kh/AJSsVfzW0snA4V1sv3ovS0ekR0s9YoUkalx8Ywt4fZkGHFWvYXLVb1KnmW3+0
juhfrjsgmaizQhSMHT47C21XJSvAWuXXZrF6PaIiPAo6q56wjfSS62ycj7z1ULSS
SDEusPgFG3LfYBuM2wjRYYXZ2pLAcxhGt2oM5Mf4Tjom1Y1GHp4m9V0Ia+0D0HZI
+oNYL0ter6I2tWg90bXJcAd6VLswYi25b/KRkzYyHLU84o11UJnBnG8HgaN6E92w
QAQTtIUd6PxLWYBG0ni4vtD2ZwyGKAH26QJIUC4bLYdfoZ7V7/MbwI4JELiGjZCL
INqt4mrYsoghBBgRagAJBQJFI3FNAhsMAAoJENKlP4I1Duz6TJkAoNRrkeWHFV+q1
WHzk4XJLfL8cNyBAJ4u3Mfd7xo3Bx8pAs1vSTWooWb7Pg==
=IR0z
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.155. Davide Italiano <davide@FreeBSD.org >

```
pub 2048R/4CB47484 2012-01-17
    Key fingerprint = B5C9 77F5 1E67 D110 8D19 7587 EB95 EA82  3
4CB4 7484
uid          Davide Italiano <davide@FreeBSD.org>
sub 2048R/91F7443D 2012-01-17
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQENBE8WabIBCADhyLJPj/E3+cPj2CH/960KzQ1sjdiyzgQVeLinmztCCK+McsEf
q0wyc5iZfZC0MPJUr7y/3E71HKPC+rTMk0QBHsCL4UwcbJB+3AsA5Ii5WsZKFfQn
85q8kT9m99MFn8oqZWuzMFkU8zA0EB56+em0xrAI67SyrCPHVS1owd4Rj45YSUKr
em7JmyrYECtRg7rMkPYJyuiWkDR3nAaJw2lScobg+JaHN757QZTtspS6x277Nx8c
CU7pYauCI/CNDEPUC LAMBH561396IajWvTKirtL7jYZWw0FYpamof2sBCq672Uzb
XJXufe4Urg4vKoR9giG7Y1ki49XCLmplwnWVABEBAAG0JERhdmlkZSBjdGZsaWFu
byA8ZGF2aWRlQEZYzWVCU0Qub3JnPokB0AQTAQIAIgUCTxYBsgIbAwYLCQgHAWIG
FQgCCQoLBBYCAwECHgECF4AAcGkQ65Xqgky0dITCvwf/feerE+d+AGvbecD7lQyk
d/LJs2bshZz+CnsCsbF/mArpbPMJTLgYCMZmEKKSR//nEo0cFyi0B6RR5QzQsouL
uadHPuwxpW/7ECdS9QhgEU207uoWdgh6kJSR37cbRmmmu0zNp0pMYv2TKrHabQz
432iuF8I8pu0c9++sYLrLFBXfs80TTU7S2+qAfTRqgqAz5IdWZM7F4w+CbbJGfqj
ePWoxCB7+6MhYby+5JXkpCEpdyGMRL8WZELpB2W91k3zBmKE5bZG2r3Z99hMc/dN
+nJxI94zYN13HtD+Yoeaj2/RJh9zmTWf/pUT58tb63E0LLr0fiw6Nj6x8PVM9v7
JrkBDQRPFGyAQgAvKmbYKFSJur0CiXeY6m3CW0JTS8mK1FYjKp+QckbnRomG2Vf
oLXjcjLTLkLcq46vff2uI8MDNviE5rGYWSJxwYjAbY3QJR36pbdI+uLYEJqnFNii
jFWv9wvbbdNc/L34Pa9o5P/NUf733r+V4gvyqb/Rh5dWQGH8IJCGnZZZYK8YnRiq
UFnisiZ6gsIXk9rbxd4JH0i0xUop8xSxderHEkxe2FQvN8S+HzxrH8lucoIvH1Fp
red8KUSj0LD109LFFSAbJ6lA8ytAJ01KP+4svBk/J6bEMwmNXITVtmW+dyTSmS7z
yn0Mre7AG6s80pdWX2lAKyLL4yosGLi0FjDW9QARAQABiQEfBBgBAGAJBQJPFGy
AhsMAAoJE0uV6oJmHSEJhQIAI6NAWdB4IRBoDfEuo3myxdTn+hKtUDk8jgsmfV9
6yphv3BDwvQDIoAPjxMewp0UrIH0yEyIduPdZ6Gs9VcDfqWxyP1kGxt0GbKJmHzK
glmLF5VZbuGksZDhv0JtWbi17N0t7uiXY9sW9efqaDxgvNSXrXHTDPNzePuo2wLg
LZcw5VLcg+JftFb70A72Brcirlzj6EyMgtdo5P2Z2iW/MgWiaKb98hi8htnycIDiu
tyawSxvl7k/AfQ5hHjwz4zKf+2bQ9cf8ou7wsJ6p0T35AKP9/CeIoSlj6cqXE3dL
MjKE+ZKsBG1d7NkQSQk9MEDk6PdAtigwAgwdYpPhX8S12es=
```

```
=pP7Y
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.156. Jordan K. Hubbard <jkh@FreeBSD.org >

```
pub 1024R/8E542D5D 1996-04-04 Jordan K. Hubbard <jkh@FreeBSD.org>
    Key fingerprint = 3C F2 27 7E 4A 6C 09 0A 4B C9 47 CD 4F 4D 0B 20
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: GnuPG v1.0.6 (FreeBSD)
Comment: For info see http://www.gnupg.org
```

```
mQCNazFjX0IAAAEEAML+nm9/kDNPP43ZUZGjYkm2QLtoC1Wxr8JulZXqk7qmYcQ
jvX+fyoriJ6/7ZlnLe2oG5j9tZ0nRLPvMaz0g9CpW6Dz3nkXrNPkm0FV9B8D94Mk
tyFeRJFqnkCuqBj6D+H8FtBwEeeTecSh2tJ0bZZTXnAMhxe0dUVVw/u0VC1dAAUR
tCNk33JkYw4gSy4gSHViYmFyZCA8amtoQEZYZWVCU0Qub3JnPog/AwUQND7kZgis
sbajlyqUEQIhVACeJ58983s/0jjThuj6WeTP6hLZNHgAn0o2KINvhw+0c8uQk5m2
aTiVgVQxiQEVaWUQNCJNdAyPjRKngh89AQHA7wgAg3QnT0BcF/zp0VRMUZwAysRC
o4Xkgv4oaIsCP05jERGEp8NlXuMD6wJCrGRZ9xVwTbSRXJVirNkiSKj1rnNc/pPA
DbjsmQ+3nhLU+YwNgc2VEhiVpeU2i0L7ircc/YN8epdFPbnz2timb98b+/qlaSiz
m+g8pxnY4USn1b4CnzyirD7mvHhV61k0mrUSmaKzgg2Ppeo2qPzn4w44hgT5/jjm
iEMzoH8zFrN3pwcUYyhH5rNWNnqUIMwuPOEHn4Wp+sMti4y0QxNHNp0Mv6mxS8+
UKRhDXU0Ra0SaIhaNRw0k0YLEb0/lteTRc+7cAPBs+QUTa6xbVxIzsBAWLC7IkA
LQMFEDF8ldoff6kIA1j8vQEBDH4D/0Zm0oNlpXrAE1E0FrmP43HURHbij8n0Gra1
w9sbfo4PV+/HU8ojTdWLy6r0+prH7NODCKgtIQNpqLuqM8PF2pPtUj9HwTmSqfa
T/LMztzfPA6PQcsyT7xXdXl0+4xTDl1avGSJfYsI8XCAY85cTs+PQwuyzugE/iykJ
01Bnj/paid8DBRA0FhC0XatM0mFMec0RAgaSAJ4kHkYXQ0/74w5m/7ZvQa3CPR8E
/QCgpHafK/S6PWqsS0ChmVjwrZDVP8qJAJUDBRAXe+Q9a1pnjYGyp3kBAV7XA/oC
SL/Cc2UspQ2ckwkGpyvIkYBPszIcabSNJAzM2hsU9Qa6W0PxDb0lDddBuJNiW/gz
nPC4NsQ0N8Zr4IqRX/TTDVf04WhLmd8AN9S0rVv2q0BKgU6fLuk979tJutrewH6P
R2qB0jAaR0FJnk4pcYAHeT+e7KaKy96YFvWKIyDvc4hGBBARAgAGBQI1f/BdAAoJ
ELwCvAMsr1lwQUEAnj0z1VWwJeI2QZMNEH08RLURWHSYAKDqG+S3NzCeiKM3RRzc
FubwdsfYLihGBBARAgAGBQI5ZAXAAoJEMN1Z4b84RmYUt4Ao0tidej2yIZubvvT
kB+moQ1+ZscyAJ9dhz4GLNev7zNNfdAKi8JqoqfMlokAlQMFEDF75Qb1FVv7j1Qt
XQEBdn0D/0X2Auka6RU2R46NqrFB0kZNL5rGH8BuTRz+cqEATLGkCXknJDeJ9iTo
EeE++VOL0utmhcYDyyT95Th5FNlX08YQLgb7Gxq+UT/H0S7zznlBMs+mQK6dSlB6
7XDNoitRQTpmOHTmKYVsljJA4GBMwM6pawKuxSmX7aavwgYjEbmsiEYEEBECAAYF
AjmtSQAACgkQLKRaTx+AVKjiTQCg9FfHlNeMts2GcXwlpQya7GEQtMAN0nrzupn
fRNx6+Gi0Km+WslUQkMF
=ZyVN
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.157. Konrad Jankowski <versus@FreeBSD.org >

```
pub 1024D/A01C218A 2008-10-28
    Key fingerprint = A805 21DC 859F E941 D2EA 9986 2264 8E5D 0A01C 218A
uid Konrad Jankowski <versus@freebsd.org>
sub 2048g/56AE1959 2008-10-28
```

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQGibEKHYgARBACdbmFESH/3csPP37dJBDTKAfWcUck6myVTYU3dFgwDPA0iCs9
HolmEV9qZA6m/ljZYG6b9ycHe2M7Xq3Mopdvw7Sa3ab7b2PRLu1WbKUIS/Hl0XNH
p3Dg3/Zhf1raBKMg4F0x0pbQm9+friN44SlnlLQK5M2224X786/VTLVv/wCg3YFE
CufRZUsIPZndUVGH+/seBbMD/2fhNQhrewXF9QFCMohC/pGSfg1sddpWMqh6R0bF
aSXfJwYivDLcTp4JYPpZilScBFgSxsflKboRBElj+k7cj2e8nK4xzfoX+xsGrRDM
t8uPqISnw8bvRGS3bZNUtT3NqHpXeiLlaEEEEmk7tKuGwlwf/KmA4BYq+eWDM7Hz
EWPLA/kBJn5jA099l/hlyGzYiWwy4a5iQd2sZg+M60bC3s9xP8ZvCPHm4qGuis9/
dxzKxz7hPQ2CamU9DlpnoCeZQ8mttyqnipsnMVniI3A79xSjCP2dNkVWvimc5uWw
e9ME6DAa2ldmN7fkj/b6ahvCiBZLVc2jv/fcmHcP8IzvhHLhT7QlS29ucmFkIEph
bmtvd3NraSA8dmVyc3VzQGZyZWvic2Qub3JnPohgBBMRAgAgBQJJB2IAAhsDBGsJ
CAcDAGQVAggDBBYCAwECHgECF4AACGkQImS0XaAcIYr8cwCgzJjGksYSmXwES8lI
vri3HicZZUIAoKfdyp1VxyUvbm39iwIMsUBpMCTduQINBEKHYgAQCACT3lbgvRwF
lzEkL7JnyMaHkw5Lh77S12cRu1+fouQeGxRw5CZFwcIUkZWJDgBLxFHJiAtjw5xz
UnVDM1RWBLXdnN4/KvWOUx2ELPwL58q+j/45qfwISg7JyJckRAVACQ2bLT+2jlc
iDInZiV90AnwT30hBb0a6dvMsbDcIk25QlcS/axVdCYp/ELN4jlgL3Vvk0NoQfalo
rtj/vALu5s0RJgq5keyroDLcc2fdp3iISCbngx1xoFBaYaJHo7X5bXnCs3NhAEd
DkY0QCBWQgyqW/ULGrIdgyGtszpxSlecPmaRlxpmTjAQTOmX+rGE8vBkgH/pDgqt
icqlp3f9ofnAAMFB/9NCp6oARpDfPTG6upM+oUPwginu23w2ux7uecZuouL640w
Yj4vssTGDhuP3QRQsDrLhXdhkUvSuguXpG8EGf4GjflV/AvvXJDM003LB4TCQmw
I+Umsc/4BCP6r/YowSyYmQENJ8Vif+Ps+WfoeGS6UzbEpZbAFfBMpNSQbwDSa+6
kh+eAH0ZiPUjtoao+eyrvqEK+rpydN3G2D3U0JVsbYbG/3R0zD1sBnNBaqAub4zr
vMBB0Fuml/pBzhFL+2VrS420Bfy6d83uPriNmLXlTyrX/kSxYVMkVm+lfqrjhS09
dj2t5lqpUSCRL03Wbs/97zIi6Vn2fphH5iA1qI/fiEkEGBECAAKfAKkHYgACGwwA
CgkQImS0XaAcIYooobCeK8Jy/4h0kaFBHbi/WJ/SHAjGyNkAn35fpqrdHu002L6C
Tuizqar0AwZZ
=xCbj
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.158. Weongyo Jeong <weongyo@FreeBSD.org>

```

pub 1024D/22354D7A 2007-12-28
    Key fingerprint = 138E 7115 A86F AA40 B509 5883 B387 DCE9 5
2235 4D7A
uid Weongyo Jeong <weongyo.jeong@gmail.com>
uid Weongyo Jeong <weongyo@freebsd.org>
sub 2048g/9AE6DAEE 2007-12-28

```

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQGibEd0e+0RBACwYdXNeIplh+WEQ9ywP1wJyTpGe2rVvk0LlJNpTJpVX7JT508G
KuYI2B+Rn/V+1+AicL9tsUANWX/tDma3bYw0Ls68LvD/571k2GYG3CMTy5FSrrtp
3v3N75jHDsfulUzHL3LHsa/CA5qzuL819KIaUfTKY0A107vcI3m0v4emEwCg2BaW
Oyi09pic/WnP4ituFjLpeEcEAIzLSKzAiZ7U8ESKatonwYqdu0BIRFpp0kedXqD
M9cTts8VjqdM0m55xvI7h9EGjH+crFZBLZD0NWXD00NrrQdHifulSrv5l3Wtgn8
xilqUhiYUCPQu2DHSuVlShvNZ06/rYA8R45axAfQv8rFo8NV0oELH+bvGq1mwRKY
ciJ0A/9lN68t6G3LKmaSfWz13IUJT0E2qy27NnSb4RuKE2TuqyIMFzXh5+jjnp3U
zRDX6KrYLju5Ire9GGJEMsGs28B5r3HXUPADqVIS8i6dW/npZlyizU7MfoRDFiRe
btMpnYx7d4qnpKmpEm1J15JF84YrNGvkE55z7+g5zG0ua9KZgLQjV2VvbmD5byBK

```

```

ZW9uZyA8d2Vvbmd5b0BmcmVLYnNkLm9yZz6IYAQTEQIAIAUCR3R77QIbAwYLCQgH
AwIEFQIIAwQWAgMBAh4BAheAAoJEL0H30kiNU16VAEAoKnaR60kp0PF+070GH7y
v4k26FJqAKCyC2eM5PzjVzbAKHq0yMRj7tkbbQnV2Vvbmd5byBKZW9uZyA8d2Vv
bmd5by5qZW9uZ0BnbWFpbC5jb20+iGAEEExECACAFakd0fKQCgWGCwkIBwMCBBUC
CAMEFgIDAQIeAQIXgAAKCRCh9zpIjVNenkDAKCGZSCJTG2dSCbEH3kLTpYdAnfM
gwCfay7fmNMMrN31IhC2jddWylvSDlW5Ag0ER3R8ARAIALZoci+sXDkhF0ahtePy
Zsz0eKUg8MHIAc5RID5CfjGsTsbfAv7eM7TBocAJ0KBxhD/suqsdmMBMwoMKYdv
R4tKCosDopYgWNFNtryXrOQctNKxIf31kc8UnqGfgRAwjABorBRJCQdBZEBm+93k
lDl0azEWPfuwZ+dA12dw0jF1/n7TAIkvaA7joFfNvZ8a2WafJvoal0/nUqmJCmB
ntawEdZP5r0EUvVBn117W8D5B8YHp//TM7T3eT4M4Lp7wUQIiwT7fGgRWCIfrGd
GZSEykjB/keyIip2Hh//0Ft00t8D+4wYz9YhH/RRmfBDMbHw898B1rEewhc0wmjH
txMAAwUH/iB1/HLyV9ckHT6i/UDl8lEsw5CMxfnEI6wY2i9MMwqTSTiuoNE+PQAA
kicGwxrxtvLcddFE4W00Qsh9oyzb0eWWBrtxzLoRBzaxC9dx+tQa0zzJAUjaEaV
wneSg2x62naLiztaQ9U66g81BwSyT8NF7uYjsCyvPsrHwDELNCpDdXQ2q0GKj0I5
tSgqM0PwohYRRS3hYfoPnYZ0shdwYErMCoLa0hZn7LXJopRByQyT/x2N6WM0zGY
YxJemF80JqLrf9RtZVSsTeqT7Sd0+kcgPq3wcoqDXKTEQ+K4yjcE7c3hqhowQU72
2S6S4JjYQhKvdJykZruvynQGeuT8H8KISQYEQIACQUCR3R8AQIbDAKCRCh9zp
IjVNepJjAKCIgdGxVdwuToMZ7z1n2mJeuLHr8wCfdimx3iKjNLLAE154wBx3v9Rr
trI=
=5y0U
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.159. Peter Jeremy <peterj@FreeBSD.org >

```

pub      1024D/F00FB887 2005-10-20
          Key fingerprint = 0BF7 7A72 5894 EBE6 4F4D 7EEE FE8A 47BF 0
          F00F B887
uid           Peter Jeremy <peterjeremy@acm.org>
uid           [jpeg image of size 4413]
uid           Peter Jeremy <peter.jeremy@auug.org.au>
uid           Peter Jeremy <peterjeremy@optusnet.com.au>
uid           Peter Jeremy (preferred) <peter@rulingia.com>
uid           Peter Jeremy <peterj@freebsd.org>
sub       2048g/7E0B423B 2005-10-20

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

mQGIBENYBygRBAC4aZqzno13eK8AbjCdZzYcx6BrWhb5p3wDt7mgb64QKXq80BLS
RJngS9H987HS8cx2wVhYWj5p/Y2vtLnZEMqf0mEcCRqhbY9LcnLYhmi+FgttAqTW
eHe3YFNjhcLwjJp1b7aGhgAqrXy/UG0c67oMiimLp4FBA4wBY0JUHyK+RwCgx0s/
ts/gX20xYNC8dF2cWldsq9ED/A2Ozj57imcSWIutBTftIa00XmMMs8s6VuLp06Ko
Pfig2+XmaBTDeP9QjDDVRs3KZ0+EdonZnsyIAS24fXLgx/cySvGf1jnodqGTe8tm
6/zUllHzrUuUQEcei+1XgXXDRxIcHbgvDRuH/lv+Ak3XT9qC5N3B9CY9H3NRYHpI
BA8GA/wPny5NzUPG7YTKMZhnyt8kCgfUefL1X0SImnG2YE5WTFXY6zWTNOM6P8kc
u960Nw8D6pe2+AJKevin4J/puxz+aZnzH/D/RS1Q206DEC2pbCRAdtKP2IAQPomE
SgfwxvgSXB4R/JZa170vQPG7i9Nm+75vGaWNDXeVHGseaulpb7QiUGV0ZXIgSmVy
ZW15IDxwZXRlcmplcmVteUBhY20ub3JnPhogBBMRagAgBQJKN7jAhsDBgsJCAcD
AgQVAggDBBYCAwECHgECF4AACgkQ/opHv/APuIfVqACqgFeP7AS20zgeJgcPtTL
1bLgbicAn3iea9CShos/30p0KkFwsZjCTCnuiGsEEBECACsFAkqde+UFgwHihQAe
Gmh0dHA6Ly93d3cuY2FjZXJ0Lm9yZy9jCHMucGhwAAoJENK7DQFL0P1Yc9IAnj3u
qkqv79JNBWjuGDYdJFpsDHTIAJ4pRh6Yd7pTSMGwn7kiVT04Vd9N04hGBBARAgAG

```

BQJKnYTMAAoJEEZ4JV2j2FYySSMAAnjp6P1/3PlsqoEEaHNHh0+PM3joMAKDM1EuR
wRrsfABnPVtgaBjoEf8SXYhGBBARAgAGBQJKnYt9AAoJEMP7QGiimoSisc8AoLGy
jIai8D00czPK30ddFjbhrh5TAJ93k96Q6u3vIUxDxb/62fa7srrvf/ohGBBARCAAG
BQJKncbvAAoJEPuR4KjGs65+KP4AoLjKE5UmW3FcmHcWFDHTtIL2GyEsAJ0ekLi1
9V3s9+zNChxtA0aREyFzdYhGBBARCAAGBQJKnceIAAoJEMgJI0WV9VXMz3IAmwaS
7laur37Tk86h5TkVKmeHV6QVAJ93YAgzUIuQAfFteJGwuqM+Wi/TpYkBIaQQAQgA
CgUCSp4T7wMFAxgACgkQ8BKm4pjGZLWJwgAkaTsH8m5pNGkfyQX13Y9d66Qb8C5
w07l6he2QxfYPq/jJ3XKNX6MyDKg7+jREH60YiU0mDPy42f7EJr2I326GH08QbiT
2VZD26u0rEwIvQoKIhvxHWuEP8ueIvvKbukCdBgeE0+29GFV2UzMSd9pPDJopmZM
WkJXaTp3znm8SPzLZlQidU/Sj1lllFkCMhNFwELvDvAgUWRsUCs1/XQys0Z/g4wr3
PgTIIl9q4ELN0q/oduuvr8WIAB2Fzcdv0TzpLSyZ+zdGSm0BpSDv3gcpPz97ieDh8+
fjI0my9MVVj1/ModoKQK66d3iQHKT rz/jFnY17s1Mmw2E7boMIqPVbGc7YhGBBAR
AgAGBQJKn35MAAoJEKzF5GclpcMJhukAoNyimN75zmB78cf/kYrK0eKWIXrDAJ4u
RHY6KI9chtm1EhZ8UZtjt0eyhIhjBBMRAGAjAhsDBgsJCAcDAgQVAggDBBYCAwEC
HgECFA4FAkrb4g4CGQEACgkQ/opHv/APuIeg1QCfVj+UgZhQy/KjCZtQGSawJoXb
p2oAmgNh0QFj1ALLAUL0NPGHSf6o1cEliGsEEBECACsFAkyRadUFgwHihQAeGmh0
dHA6Ly93d3cuY2FjZXJ0Lm9yZy9jcmMucGhwAAoJENK7DQFL0P1YWTIANiWExXzt
Ilk+3YQ1AvD8FjEAbjnsAJ9hev4q4ZD8k/jbyD7R9NpvkFfTaohGBBARAgAGBQJM
8o08AAoJELAQlmmWsZb+AJkAn03+pFV3y5D0zcdGMjHT7jpnAaIqAJ4tK3pc+bxt
XE/4JwIPL/9dWB404hrBBARAgArBQJPesMEBYMB4oUAHhpodHRw0i8vd3d3LmNh
Y2Vydc5vcmcvY3BzLnBocAAKCRDSuw0BZdD9WFZ0AJKBVI9FWftj56HgEYfIIZid
/905XgCffryrX21sjNNvG1TZ+Q77X/hSiTmIawQOEQIAKwUCT6WpCAWDAeKFAB4a
aHR0cDovL3d3dy5jYWNlcnQub3JnL2Nwcy5waHAACgkQ00rsNAWXQ/VgjAwCgnwDP
3Zqt1lnJkkdNtbDyPeG7dncAniCdzZkg8Jhvl+250ZTiP+VSv6BxiEYEEBECAAYF
Ak+p2gwACgkQwffTYLJoEmpeIvwCcDY34ZdN2oc6SmQn9nwrKqe6Raw0AoI7knfG3
Tcly/vQ4SEQi6a//nrWPtDhQZXRlciBKZXJlbXkgKHdvcmSPIDxwZXRlci5qZXJl
bXlAYWxjYXRlbC1sdWNLbnQuY29tLmF1PohmBDARAgAmbQJNB08zHx0gV29yayBh
ZGRyZXNzZXMGYXJlIG5vdyBnbG9iYWwACgkQ/opHv/APuIe/IQCeI6pjmG/sAZvb
r0vpGyHMQlJ/hggAn2FytDlsGLTVzJEBMEADYq7dYlu+iEYEEBECAAYFAkiZGAUA
CgkQaEVAceNGL9EyggCfYb2t8IyAS+nBXBw20W0wd6V5e50An182IDZoRxWnPal0
Gf0upXb3/hdUiGAEEExECAFAKv337oCGwMGcwkIBwMCBBUCCAMEFgIDAQIeAQIX
gAAKCRD+iKe/8A+4h7pzAKDAmAHMaZ3R57MIGhgGNZyibgCQ6ACdF8M/uIND/3Rx
uAdz9watCCVg0I2IawQOEQIAKwUCSJogbAWDAeKFAB4aaHR0cDovL3d3dy5jYWNl
cnQub3JnL2Nwcy5waHAACgkQ00rsNAWXQ/VjrhgCGioowMCJYFR7WmM3WjDdX1FCR
KAUAN2mjnr3AkRp+6eJMCLVZ062YNWiEYEEBECAAYFAkkL8zIACgkQw/tAaKKa
hKIDaACgqph6hz05CC9jI4R0TLsInyBWFjUAniaIIvzPURhG5PidxFbsoXjvk+09
iEYEEBECAAYFAkkL/b8ACgkQRnglXaPYVjK+pwCg4P/u6M/ORzQ4hmUa2e0f0ths
7UwAn1AvvILvLmF2pEUo6ineyhirq0QfiEYEEBECAAYFAkkMMSgACgkQiFFxNDJw
jFmMEgCeKmRBR7u/JD9ARgy7x5R0FeAecUsAo00YAnbJCdVBgolXkIvxsR6Kb2FK
iEYEEExCAAYFAkk3uPIACgkQ+5HggMazrn6x5AcEMkYr7fPNNzTIEBC7B6ZQLQmA
QygAn24GtvkrisP02G7geDM7bMedMyciEYEEExCAAYFAkk3uUMACgkQyAkjRZX1
VcxSoQCdVs8SuQkFkv2juhInh1LfKRbK/MaOMH46c8FJ9fiVFRwcnEPFTLshBc
iEYEEBECAAYFAklFoh0ACgkQ+3LsNJvIlmWkWCgHE7LEbUYCgSRyLdXdTkJT7HH
rCcAn1En8VUbdAcDK1MTQh0A/Lqww9QYiQEcBBIBCAAGBQJKCooCAAAoJEPASpuKY
xmZVZVgH/ik7VhTawzouSnMnUbHcQ0yr9R27DaWm+/ZhCR+M2Ca3HvNg2Itwl0Xz
BzjQsjx+nrZyZdGrh9GI0MJR052C4+swb3JAWZbv0pWbPy1jI56qQZNNbP8Qflv
wSPkmSIrVhtkVVjKcdhV1/b63jsuV1U6jqBJnRb+6/i0RoIhsPdznBLQCmFL4wcL
dz/qhtdKmgSoT5rTY8iZn1Q30eYrwmvNogTgq9aPaTkd5N+MB+ZhQHD0jj0B8rVs
0zuPDf7Cj47/S0uPb5gppn00TnrFqsmKP6Et4nrcXpCx/FjHAvIsY7HGGrdNcVbA
3+yhMtRmU4qolZGMjZv/ui1gUbj3GuIRgQQEQIABgUCQ5C+nQAKCRCsxeRnJaXD
CUU9AKCZg9qKSXj0EGZSTyow7Ql1nG5WACfWhFeIZNuCyVzpf7x9LIAfSfHXqI
RgQQEQIABgUCRzCdGwAKCRAzh0tDip9E479+AJocdAmb8bUpwZIBAtx2rtBlyYVN
YQCfQUIHpbZeIqHpsic3H227LZ4/4gt0IYAQTEQIAIAUCQ1gHKAIBAwYLCQgHAWIE

FQIIAwQWAgMBaH4BAheAAAOJEP6KR7/wD7iHrjQAoKkRYYBH0TijDZdLC09SxmKT
3XbnAKKcyc8hSVsp18oZmqEz8bh6jFT0bIhgBBMRAGAgBQJDWZiqAhsDBgsJCacD
AgQVAggDBBYCAwECHgECF4AACgkQ/opHv/APuIexaACaA17l0FFzNDNqrN4EhKRU
ts6+2cwAniRCROUY2XrnXJPAyPUA71XzrLGjiGsEEBECACsFAkqczaYFgwHihQAe
Gmh0dHA6Ly93d3cuY2FjZXJ0Lm9yZy9jchMucGhwAAOJENK7DQFL0P1YgfAAAn306
5gvR41PbTr1mFYj7panx6q95AJ93qJ/+600Y500nXfFIqjmKXo3m8IhrBBARAgAr
BQJKnXvLBMYB4oUAHhpodHRw0i8vd3d3LmNhY2VydC5vcmcvY3BzLnBocAAKCRDS
uw0BZdD9WFCQAJ9E135h9Zu1AmQP0XANAR0z/jndigCfZgXEct2J/+DbHjpQlxyY
FKTsZxKIawQQEQIAKwUCTJFp1QWDAeKFAB4aaHR0cDovL3d3dy5jYWNlcnQub3Jn
L2Nwcy5waHAACgkQ0rsNAWXQ/VjHIAcEmMORP23k3A6sgL4ttC022hxaW5sAn2e6
MuvppW27WqhNYMDjKewrffv8iEYEEBECAYFAkzyjUEACgkQsCouaZaxlv4DXgCg
rktmxQGH85gBhbjaCnIHE+p0oPoAn1MX6YNt82BP2eg50IPPHJtm68v7iGsEEBEC
ACsFAk95IwQFgwHihQAeGmh0dHA6Ly93d3cuY2FjZXJ0Lm9yZy9jchMucGhwAAOJ
ENK7DQFL0P1YLZYAnjflCCUbTLeDhv/HiHGqqvEq/AXiAJ4+0+68aV1I00ymKnKv
bI/C0/nfwrQrUGV0ZXIgsSmVYzW15IDxwZXRlcmlcmVteUBvcHR1c2hvbWUuY29t
LmF1PohgBBMRAGAgBQJDWAcOAhSDBgsJCacDAgQVAggDBBYCAwECHgECF4AACgkQ
/opHv/APuIeuNACgqRFhgEeh0KMNL2ULT1LGarPdducAoKTJzyFJWynXyhmaoTPx
uHqMVPPrSiQEcBBABAgAGBQJDWYpYAAOJEBUTqfD870IIEy0IAI1uK44fHa8vF2G3
y+L6d+SmYieeDM0FqxBLib2BhLGV0vp+mQUMVJ010xC0e8d5Nancd6jEi56h/mxn
2a4mwLvo3hnmRNWqPSrW4DvJgw1/fmgWymkqAO/IYUtmC1Tqj6KIynfzWuwt52S
C1r6F6Y2+E2EmJRuxIYNXJnT+5u+ejtXqHbI0NavSaddup3gwsVh2MKC17Rk0As
QzU0Tuun24Itev6vM6mbJeCR2DLMgivqPtxeQhk6Zkagian0ntmPmzAw+dMsAqxq
wHv1Y4JzekjzgdFBNAjMRfu7qXNtEq2e4dSd1QezYMHlle6Znu3Gr4BVyvX7g08
uufgBjyInAQQAQIABgUCQ1mLaQAKCRAu3iiVqfd8wS4TA/4xfrUU3ZwIGYncKD+X
Uf7QNKoeuymh52tPirI+ubycRpuqPbb8cW3aT7wCqg/d9Tmi3ctMZH4tbvHwiA6J
uyfWBKPBbhiB6lobNm6v1TkvtH3xVkJXVT0Ds2Ws fw/4ax5vUnH0j pzCDIt5/DI8
IcpcBcReTmCm5q0EvzJ1laq8snYhZBBARAgAzBQJDWga9BYMB4T0AJhpodHRw0i8v
d3d3LmNhY2VydC5vcmcvaw5kZXgucGhwP2lkPTEwAAOJENK7DQFL0P1YjZUAOJdE
iabBUobgm48/WwD5X/wYXmCCA45YETLHBuv0p9edRYN6ZwQrSY6UIhGBBMRAGAG
BQJDZfQYAAOJEMBH1RDKRJHyExoAn0Yk97pi7kLwHPwDAXbYnk+6r0QYAJ4gPhAM
FL00C2Rw5hBkie8C7G0N2YhGBBMRAGAGBQJDgVBZAaOJEMH02CyaBJqXdYAAoKt0
Ah1WxTT4m/65pyF1FvUaNw/AJ9ak1QdNCj83t8rskazFFJDSRuGGIhGBBMRAGAG
BQJDkL6KAaOJEKzF5GclpcMJvLAAoNvFLDnrD14Fnwa7LxMM8B0cPHsmAKCmhk1m
qxELPa34XrvcStwUo2503IhrBBARAgArBQJImiBsBYMB4oUAHhpodHRw0i8vd3d3
LmNhY2VydC5vcmcvY3BzLnBocAAKCRDSuw0BZdD9WJ74AJ9EnJy40dJlTi0e7cqz
wYkZWkZlVgCgm+LXg+x851ugtWLIBuX9hGqnQUGIRgQQEQIABgUCRUrmngAKCRBG
eCVdo9hWMgk9AKCJpS7pvaNlp7coR8JmVDdh0vCBPgCffzE08M0snnlSJ1U0JSIE
G0WCukGIRgQQEQIABgUCSqvY7wAKCRCIUEX0MnCMWSpJAKCqgY0Ff41kLbBdQe7m6
WmuYDieqLQCbBuyRZMULzia3pgWJUm+4gxuAoieIRQQEQEQIABgUCSqvz0gAKCRDD
+0BoopqEov4rAJ0aEIG2Qlo7L4Gao01DfmQBxVKcVQCXcfKhKx50i8txWrkVsw0U
RPMFfYhGBBMRAGAGBQJJN7jyAAOJEPuR4KjGs65+9X4AoLFnmJ7z/wAWJdjbN253
QUIP86YaAKCRUHL0sD4BS9Y9NLjm8bw1ye0Sr4hGBBMRAGAGBQJJN7LDAaOJEMgJ
I0WV9VXM/mUAoKxbmPQISu8tG2S8f9YBoHjmK1sPAKDMXpdTWgB3klPykczy0Fg6
QW0VR4hGBBMRAGAGBQJJRaIdAAOJEPoty7DSbyJZSkQAn2g2gJ9G0rGoI4Cp2CG
zxhCxmJDAJ4pVz5IM9LX+nuiv0nGpNhviM5gLokBHAQSAQgABgUCSgqKAgAKCRDw
EqbimMZmVWNBb/9DeKuc/KsvBup2K0PKGpIDk2RluZrVyTS60at9t9G00y10nz0S
jHNnEZ6dnRIjmhgYrN9Hbt1LbyYHEjEgG/RTM/WhM9fzEJy7d65umLJaQqvVQ5e0
aLR4ImRv95f8vGskvAowF8gSo6003nSVzskQ+28EvscclzCBJRap0hKfhYpYjqW
04BGUpfRjSiFnoV4s1re2WSA9sxI6q5fUtedoDUeMgJjw1ce4P3BTKD4vK+3R07u
KqgDVR/yQkFIGkmpI57rvvUdpvEE37sW618waLq/QbB49l4gZNRPsyjYp0ATZzyN
sHtaIyn5bMxe03Bedt4ABWE5CAwwqiApEESdiEYEEBECAYFAkkmMS0ACgkQiFFx
NDJwJFn29ACePE6zsHWHmMLEoAgPvbQqPSgMM+YAn30dlx3tjmi0JX7W7bElLFew
Utl/iK0EMBECAG0FAKqCT3dmHSBQbGVhc2UgdXNlIDxwZXRlcmlcmVteUBhY20u

oYNpKli+kmhVCQmhaKIQgaEJoEk40LTVfWyBkJ8lBk9U1QJNHHYjnE2f7qzrZd0h
a0VUEbpHBG0FieW/Qa6/a0X5J7rvaDknPZSyafY1gHdWIdHQ30ySixSdES07cdlC
ITuz9FtPgDGLiDSgkEjvlBnN0hA30CikgcXA0vQSacOLWgUKXLtICQNvalV8MqH
Rfkh1WcFSHQU2w0y2maYNYQF2IBtIrBQYg0YofRc00d04W26DFUuHQ8hRWkZS0S
C0660n9rrC1HQAPvsuHx+AiMca4TQ45C0uj6z0Jwclpw4LjV6XdESQL7Klp3FjiF
ay9402AR3TVTPu3r6GN12QKKuLTBITQgSEIQNCEIhLL6o+nBp0FqFYvVK0pq+ylW
M0bLi48Wp+nsD7eRah1JsFo7q/oWhsIwpGvyn9M0IscKVo4pcjLSsRo0j3ilLHE1
pFIapWUFQtnesroMsroFdH6o0QxMtPldhIoIyMzPRuHwpSfch00FFV3tUT20p3ZU
UnCgrynThWNkZzNgYK25P0rJny+vLWM16HoJ/gyK/mWos3oQ/gyRwTwtJaYCE0kA
kmhAITQi0Csfcq7alY4d1s0WZ1dm6A0rIKVYwNRXqcZVvSPBaqucARQyQpNJdgfu
stRpDhSsN0oR+LSRo0mC7B8LhuVI1FdMcuwVyBLSBvdAwkUyM20EqQcUdyRbgrvC
5cR5CYISPKikFC1Ma82oX0QVMETxbaWVq2lkgN5Wo4+1Z3UTUbXdw5VK3ehhw0IJ
7krSVLPArp0Py21dWnM0IQgSE0kDSKaRRHLlV1rPU0zx8WRUBxbSPHb5HUg1fhT
6Agxk/NKPWtr1BXT6YbjePLZbaLSumuAGVGFC8ve81gDhGL/wBZRk0ondQij72
fhRxaV0n+o6m/VSnQ6SIW94BPG4qgj6nE80LCuNna5uCqY00nI9jxfwVxtMLqJwo
rV3W1QySENI4KIDuj+yimNwgrzTSFpaCRYVTZqnfp3laEYa1u8ttVdZ1M6Vti074
xj91RzENSw/mNdR7kKX1HVfjm1EzqUztQ6CXs09pog0ByuvxvEchIGHA5aRRciae6
yqXUgfSbX9X/AAroYKJCra5txtJFgPCFbvSL/wDWw3X6VdCy/wATKxjRE1rGNFbe
VowSCWJsgFWFpiyxIhAQjIQhCAQUIKoime2KMvdwFmv18jwPTAZfnJvrqf8AtHfU
LKexphJiztCzXTibUep0r5tZgRZYU6c0xuex3IOVpwksjZZShz2VKAfxc58FRqx
aaLJSeRC0uAv4CkjcGrosvnjwiKROon07yXmNxHta3H91Sh0k8pDXxE++zIbLqj
6LabFniwrEbA26AFrXgxDJE1pAgaRXY8K0cl20bad3HKnmIBxlyga2rc42VLViaB
9CrSmdf1UUTsldSngqLgDjI0M3BtcgjlLUacauJsb6G3ggdvCA3dRCmjNfqVLRV0
/T26N5czJrBPZcu04MH1TvpLaJpwUZYlpEQj9pPCp6sfk0/daLSn0FR1IuJ4+Cs
pUr273Uf01wtjRsDNNG0dgsaIOGLY/nc0BbWLN6dn3/ytQ79JkITVcyQHCIaRTXJ
VFLqhrS//oLMl3ekaAOHClq6+My6ZwHIyFLmdvhAP8rgVl0+05U5j2xAPb2ws3Tu/
ipLFERyKk57Wfizn0tWx3kkFRqr7eV00WqzDnnsrLT7VBIKAzhBJrCTcqTbeEMQ
bbNBRzUxpF5VxwEbCe9Ki5rTbnu5VU9M0kccqd8B2ZC4gkaP0EGvCk1lHs051Acq
mq0RDH7HfurZjLfkKmHryG757q9A+4wDxwo0A1dE7RlS0bRscKJ3GVBG84VHVu/J
kP8A8q1I6hys7WSbYDnlIlawLLPwDW3Z2A/2Wno/9u35v/Kw90x7YGK9xvFc34W7
ImN8BajPXpImKE1XMJJJoVAK5NIoInC1hTx/htW5h/Q7hbxWd1bT+pB6jR7mf4Uqy
4r7i+hZ3AL06LFK330bgd1d0sge0E8jBS6l7tK6s0s129oNNLvaM8K6w8ZWFBL6U
lE8la8Dg7ab5UZxWFWG4BJVVhyuptR6YDBklFN5wQeFWtrCctP1UM2rztvPwsiae
R780xaRdbEUERC58FMea7ruRrY2EZhd4C0a0epmtGGkqfVymZy02ufLaZ13Hq4p
HNYTQ7BaDHNAAC8oC5sw+pFhacGtIY0k84KLXw+HAUElZVbT6sVuccXRu0rhyDg
rKqWql2uorM1LzIKHCt619n72qMbXPkAGchVl6DShrvRbXhbIVLR6Mwu3vcC4cAc
BXQtsdXfRhNIJqshCEIBIpoQRuXDMhwIPBUpXBUGFNotRppy6Fhew+FX12odHGYP
IyH0HdejiWH16Gtjw0cKVudVhmvUB8LR0c1kN8BUC2qPddaZ5a/n6rLTeEm1tqhL
M57rFLz588KwDvZzLEMLRMQRMeLfuft30NmmbWUmaWrN50Ffm0rLsNyoxpirMakG
hhihaS8Eu7FWpnQSRlUsfPC5Zp65FLr800nBGFfC5FEwRB1kgUk9sTm7QM54HdX/
AM0EXCGu4UuJZGf6JYN12D9lbY69MDZK71LPaS0X5FKu78uEkelvNFZ2jqZC/A0
QV30tgm1scRv5+gyoJHb8AWVp/8Ajs0/VSTdmN2grU9s309E0F0EgugtuZhCAmGS
EIQCEIQIrghSLkhBGQqPVYfV0hrkZWgVG9ge0tPBClHjntpijgxJg/KvamD0pntc
KGaVf7TEQTgFYdNXYdRTjnB0FpRVtDvK8/A5z5ba2yD+y290/wBgbZ+6uLKsuyPL
RPkLHBvdSAoc1nerPdZaVjTXIaLLDboHyoZNRJvcQccEeFcLGukaDwOF3+H273gX
fbytIg005LW9+xsrs07cqnfG2KYlhq/PCtg7halVy7JKy9VMdrmjvhaT3ALM1gDr
rBFJGapsyW1z59V0nSfhnLTi9znFxdW0rRu1GtDs7GZJ8r1bRQA8LUjHvDBMITC0
yaEIQJCaSAT5QgaRTSKDgrgrsrkoM3qel9Vu8ZcFgzxbxR/ULoL1xF8rz/U4xHr8
YDsRNWMMsMgSiKA5+Vbg14D7JyT+yetoja9QLKcHA3W0fKe19PVRzAxBlqJ2oJeB
xiysLS658XtcSW8qepVsL9zibUxr7NqEh0rbJoeFd3t30F+wjwnwsNmpAhBBB02z9
8KU9RaLYC0Mn7KrQ46QehxY3ZpQR6updrjirBPcKi/WNYxzCSeVsfcig7h7fNBTE1
s6zWsiJJz2WSJPnVMGi6VQuFM8FxJW10/TemzftonyrmJut3osLYtE05s5WkFT6
Z/tG/BP+VcCrN9mEwkmqhoQhAJJoQJCEIBBQoZ9VDB/qyNafHf8AZB27AtYws6t0

01CGijxv2u9d1ncxzIGU0C48/ssR0h9U7jg8KNc8/b01YevSPpp02515LTQXE7nT
zulKQMDwu0n+m6wAA67+qnLLkL+w/ss9LzI4jaHNIIPW9N3kuYAL8jhXGYoq5H
ThlVLXlJNi6M8gn4UJhe05B+F6jU6Rodv2iu6pS6ccg0PnKr0MpsrthbtIcWbR/wk
YnCOyKxS0hp2biRkr+t8G4A1TURKfjiDuBon7gqNzDtBrhbPpNqg2ux+FAzS73Bzu
AcjyG56VoTJKHvFNb2W8WAYA4XGhEMVj7KdothKjUZmqEhZ7H0FHgFU4dfPo5tz
Hua7uHcFahbbFWmgZLGd4y3FqS+cXJ+W90nqI6hAXbdr24cBwr68ZoJpenlxhecm
6PcLeg65C5rfVY5l9xkLbFjWQoYdTD0Lila/4BypUQ0kIQJVtXr4NIPzHW7+kcrL
13WXG2w+Xv8AV3KxpJC5xPJPJcg0tV1nUT2Iz6LPI5WY+VxJon5J5K5dYyTZSP0U
DFkc32KC3c2j9igJh2TfCLLZdjhj3RvGac061NFQWyF4kID3f3Wc5oc3P2KjsnNH
7FTHXJ3559/ptxjJHypmW0rK0utLCGvyPK1gWyxh7CCmMasACRLfVZN0N2Ap4HZ5
U7owfcEGWdK5v6e/wuSx7cemTLaYxyiwgzBp3P5aRfWum6YNe0eMK849LzHHb78K
Dl4poapXCoeFG/3SgKeYVF9kVQa24gVR1Mo30a3g8qabVBs0xhyeT4Wa8l7y0fcq
4SXrwe4uJcPoEHkVgBAwePouScAeEZ6u3w7ZI40sEggjgBWLpet6iKg8+o0Yp/P7
rKGHV8IbyVhXrtL1TTammh2x/wDS7/tXV4VriG4Ksx6/UxtDwTPA8BxQV3Zye6V4
Ss5QPCAJsJHITQKQARwbScaABo44TI3A0Mdx4XJ4XVoIyC0muPCKg1MkRuN1eQj
B0f3XJYCc/ujr953/P8AlpafqI3D1BX0W3ppGys3NcCPheQ05v0R5Uun1UsD90Ly
0oXjqTfceqfV8LnYce6ztN1lr/bqG7Xf1NC1IpImhzHhwPcFRnXAJHhSfoa1SUA
otTI20FznGkFSP36m+wKXU9dHFH6TDcneuyzX68tBEWCf5lQe9z3U3JPJWVS9Xwb
3lx2t5Q0UBXhc+UBtNofcpk4HhR0upn159AuzYH0XByEybJSHBCRB+CjgLL+RPuE
A04TYLGQkEC+yArKAeIRD/4SQhAUisfVCEUUL2QhA+yfZCED5Fj9lGWA5GchCnc9
Xm+HBjafdlTQTyRu3RPLT8FCFH6p64564+/5aL0r6kN2kNcTgE9lS10oImNyy0PgI
Qq4fHz9upKgFv4w05XYZQpv7oQo181y/SejN1XCRN0hCrixBR3QhAdqR3QhAUgBC
EI//2YhgBBMRAgAgBQJFBsN9AhsDBgsJCAcDAgQVAggDBBYCAwEChGECF4AACGkQ
/opHv/APuIFJDwCgvjyjjKARhN4mIFovVRBzwUSQveYaoJpvdW9cfufxh6ufWPsf
zzFSU1GAiEYEEBECAAYFAkiZGDYACGkQaEVAceNGL9F/AQCdGwS0vkE9QLTIC1PD
hMQihlnGPecAn3YjAwBD1KwWixS0qWcJlHhjCuPiGsEEBECACsFAkiaIGwFgWHi
hQAEgmh0dHA6Ly93d3cuY2FjZXJ0Lm9yZy9jCHMucGhwAAoJENK7DQFL0P1YJFIA
n1mQgTJKXqrEPyJF80jUcEkNgN/rAJ9eSv0vnYVQoVzSrKppcQn8WtxjEohGBBAR
AgAGBQJJJC/M6AAoJEMP7QGiimoSiZjgAn3pPPZ3RoXZS9j8mY/TzZ9hcWhgJA9d
KjPsHXtUqa5ukfxRdC6Rch2wIohGBBARAgAGBQJJJC/3DAAoJEEZ4Jv2j2FYyvj4A
oKWVSH4EMHs80Fbnj4PJYR7PJF1yAJ9QNYQm0QDStjfgmEpjwHdvY2vUk4hGBBAR
AgAGBQJJDDetAAoJEIhRcTQycIxZtPYAoNwzWT6k0ImIlvd0eaDnXB8/Yu9SAKDX
k0jn3odMm1sTN4kfAdjjoM06iohGBBMRAgAGBQJJJN7jyAAoJEPuR4KjGs65+ZA4A
niWiH7AaKBDpaLJ+SzvIXwBvmF0AJ94D5kigZBoL2Edl6abu4h4/oImJ4hGBBMRA
AgAGBQJJJN7LDAaAJEMgJi0WV9VXMqygAnj0nkHQnjVNuUBPdUrQwOyuG5TsqAKC9
TUZaLlZ7BE3A3bY/6VcFdM0g8ohGBBARAgAGBQJJRaIdAAoJEPoty7DSbyJZ9eIA
n0uCLxctQEaFXUnZwi8/D9e4FxqvAJ4ntdCZJnwPC10S2u07ATetUnGGo4kBHAQS
AQgABgUCSgqKAgAKCRDwEqbimMzmVYmpB/47p3xb7owilpkba2e5tUYcLp4C6/+y
2Rjd+ci0h7B/Z8IGEaOALXjU3BuouYK1S9mf+hMg0boFtx2BHTEJYEjafkVcN2rp
m+MzoEU2+Y1h3bRlWryJ50heogx5Qjq+rW99SnH/0ogBDt1CQv6BnpjG/dLdiNkT
fWARQ/RV6PEDVEXxKXEmCc9LNVVCyZX8Vj/1wr5hMyk7l1mzHay0MCi84+QJW0m7
Xd8Mkdwyx7U3EatEEiCpdwCRjH5Hjik/8qmJr5vDFK6oNkpM3jM/CRA6b3A6142o
nEfCX1zp/IHwinkbZgF1bZSaLVBRjijtjFzh3ePyzaEKPC3V6h8kQQLNgiGsEEBEC
ACsFAKqczayFgWHiHQAeGmh0dHA6Ly93d3cuY2FjZXJ0Lm9yZy9jCHMucGhwAAoJ
ENK7DQFL0P1Y3zQAOI5epoCAkaAh6aLBAB47Qce0jbXwAKCVi5YnBZ406DH8KKC1
+6EU2eYfEohrBBARAgArBQJKnXvLYMB4oUAHhpodHRwOi8vd3d3LmNhY2VydC5v
cmcvY3BzLnBocAAKCRDSuw0BZdD9WACuAJ9Gsk860vupip75Ajjob8SDJCCRTGcf
eFgvqcHGPQ8y7c0DB2Jx/8VPyDiIRgQQEQIABgUCSp9+TAAKCRCSxeRnJaXDCeDW
AKCCbfFgGxtFoX0j8kMyjhkHK5btyACg246reMMbBnoDgk9BB34tsbw5f2qIawQQ
EQIAKwUCTJFp1QWDAeKfAB4aaHR0cDovL3d3dy5jYWNlcnQub3JnL2Nwcy5waHAA
CgkQ0rsNAWxQ/ViRdgCdFBAmYbQl+4qYwGFK7042y2Ao9NkAn0ewLirs4hsWwMr+
cmfp0Fr4SkxiEYEEBECAAYFAkzyjUEACGkQsCouaZaxlv509gCgtG1Be6pSS3RP
hR5ZhKKJbrLG5eMAoKNjPsGk87+pG/4FvujkiP8Ss5wiigS EE B E C A C s F A K 9 5 I w Q F

gwHihQAeGmh0dHA6Ly93d3cuY2FjZXJ0Lm9yZy9jchMucGhwAAoJENK7DQFL0P1Y
/owAnA0Gd2gPpUF7X0vg1500p88a/bo8AJ4vU2Zr356FeXMs5ZBqXhCammuihr
BBARAgArBQJPpakIBYMB4oUAHhpodHRwOi8vd3d3LmNhY2VydC5vcmcvY3BzLnBo
cAAKCRDSuw0BZdD9WJsZAJ96updcDFblykJOzfXUDW+CeMxf/ACggTkWMeB9hAp2
YfvSM23qDcbKiU6IRgQQEQEIABgUCT6naDAAKCRDB9NgsmsgSa17LGAJ4vBK4+PH21
vkCszMDhaa1f39r3qgCeP51jh9E32UIpTSPDZYFpNDspl/S0J1BldGvYIEplcmVt
eSA8cGV0ZXIuamVyZW15QGF1dWcub3JnLmF1PohgBBMRAGAgBQJFBSrIAhsDBgsJ
CAcDAGQVAggDBBYCAwECHgECF4AAcGkQ/opHv/APuIdkpACfQ50cJutvgTCnr7CA
Yx1gw44prGIAoK6wGb6mjGBX0YmsIR6p38HBz+FziGsEEBECACsFAkiaIGwFgwHi
hQAeGmh0dHA6Ly93d3cuY2FjZXJ0Lm9yZy9jchMucGhwAAoJENK7DQFL0P1YhysA
mwZqib3uCP43HPvaHUSjqWbN+e9CAJ4yCQ/QwadfG08bgCqdcwbC5pVqhYhGBBAR
AgAGBQJJC/M6AAoJEMP7QGiiMoSiA00An3BVe3msJxmFn4aMyGVt12BXGHTBAKC+
4jv8J9fmADfBU+HPGI1syRHohGBBARAgAGBQJJC/3DAAoJEEZ4JV2j2FYyZ88A
njvP58a0TJVZ69Dq/xmqLs7X/T6ZAKDnIaZ6TjFLIPw6L7sAOHfpB5UdiIhGBBAR
AgAGBQJJDDetAAoJEEhRctQycIxZ9vQAnjx0s7B1h5pixKAID720KjqoDDPmAJ9z
nZcd7Y4jDiV+lu2xJZRRMFLZf4hGBBMRAGAGBQJJN7jyAAoJEPuR4KjGs65+6FoA
oLYl0v2UXi8gIxqcWIYJE3IfETmVAJ9XMGyepBw+dfF5zjEMV1w4u6G+EYhGBBMR
AgAGBQJJN7LDAaAoJEMgJI0WV9VXMQhcAoKpuxTX9sNGTC1qQtNpal1x59fpFAJoD
lumuIDljGPc7ggrY6cR1y9+x04hGBBARAgAGBQJJRaIdAAoJEPoty7DSbyJZSUYA
nA3TJtn/3KesMPIqXDAoqhFbCX0LAJ9crXwaiUCNsoZtbidCbKXumEE5okBHAQS
AqgABgUCSgqKAgAKCRDwEqbimMZmVW6AB/40256hzYHd3uAS0fKG09U3R43m+sxG
8cz2H4XYCk7CG3nKF+uYqF4xI2QehGbF5Vm+1HJCMmUhuQ8ppT+SituCicKibDy8
k2CxqI7S+PTXx0btyl/iwCi9mTkj67qppB7wln1RanWr5mXokDATltr3o+8SqH6z
I8C5cSNFyw5Iq9FbFgXuhqYghx6zj01q7GTMrMCAD0jFH1fhzj907+fmfuJABgeD
Cre5Hppqj1GDxTnQZvSRut1NzInNDEoXDPeVczGBzAipMDxLNa8zN1daDojq6Cf4
CGAmXdtIHE+dFSEdJLHbQziw2pRT7k3QuIlqBQCJuwk/U0zqGuAqo6iGsEEBEC
ACsFAkqcaYFgwHihQAeGmh0dHA6Ly93d3cuY2FjZXJ0Lm9yZy9jchMucGhwAAoJ
ENK7DQFL0P1Yn/UAnj4Z7fTo/nySGH2cy9DD5sxDuk7+AKCFBoBa6yrEgVCWFFCm
0zS2pchLcohrBBARAgArBQJKNxvLBYMB4oUAHhpodHRwOi8vd3d3LmNhY2VydC5v
cmcvY3BzLnBocAAKCRDSuw0BZdD9WBfyAKCXbjv/26Qk99Q5EAoY8R9oP1p2ZQCe
P01st0EyjoZ5qK+vD+tv+/fXyVuIRgQQEQEIABgUCSp9+TAAKCRCsxerNJaXDCckU
AKCw1q5KSpkRtqKNtHcyhGzlnTpmIgCfSjkk9BmtAak/HMYR0tfrGTHf6K0IawQQ
EQIAKUUCTJfP1QWDAeKFAB4aaHR0cDovL3d3dy5jYWNlcnQub3JnL2Nwcy5waHAA
CgkQ0rsNAWXQ/Vg6UOCfY26wrCNe9ZF9GHqGwL41p0TjD0AAn2h4a3e805x10ye9
8R7os0BF0BcyiEYEEBECAAYFAkzyjUEACgkQsCouaZaxlv4ULACgopUJKHL/Jim0
E5zxBGXkc2pwyRkAnA8t2YL0xlg6+GQjaXG82ltQYLhyiGsEEBECACsFAk95IwQF
gwHihQAeGmh0dHA6Ly93d3cuY2FjZXJ0Lm9yZy9jchMucGhwAAoJENK7DQFL0P1Y
j4oAn1ttsaeatBhm+X4L7cvCaSjRctkFAJ4+z4G20KnVxFefAucgf83XSRAUYhr
BBARAgArBQJPpakIBYMB4oUAHhpodHRwOi8vd3d3LmNhY2VydC5vcmcvY3BzLnBo
cAAKCRDSuw0BZdD9WSPAKCcY/pLlsBSUAFUBdyNGEkpGbtXswCcDobs4zUP3fuI
uxgT9iVVVD74f8GIRgQQEQEIABgUCT6naDAAKCRDB9NgsmsgSa16dAAK6K5Vd8THM
01sbd6ik+2QnTtaS3wCfVjFNQCpVk+5ecZGF01G8rtKyomW0K1BldGvYIEplcmVt
eSA8cGV0ZXJqZXJlbXlAb3B0dXNuZXQuY29tLmF1PohgBBMRAGAgBQJKNdGPAhsD
BgsJCAcDAGQVAggDBBYCAwECHgECF4AAcGkQ/opHv/APuIf0/wCeM50hDiU15T/1
RPLTjp92l6VG5k0AnRiSX/bxc2BC6nSjlykYHRIkP5u4uiGsEEBECACsFAkqcaYF
gwHihQAeGmh0dHA6Ly93d3cuY2FjZXJ0Lm9yZy9jchMucGhwAAoJENK7DQFL0P1Y
VrEAoJ0h7JCQKCdH1+eoCXMHFWnhpJVAJ90oKAREUtvkjiCkeWYcavDXYFGLIhG
BBARAgAGBQJKNdC1AAoJEEZ4JV2j2FYyi5UAnjK4vkXn1pxyQeZWCl7UriIVuyCM
AJkBJesPsONHpNuHpvMh7ptHsPweYhGBBARAgAGBQJKNdF1AAoJEMP7QGiiMoSi
IzYAn2YKS8vCezGDVSUz/+ChZQCOWoL3AJ0R4kZTxstj9j3zb2cUo1Rv0W7iDokB
IAQQAQgACgUCSpXieQMFAxGACgkQ8BKm4pjGZLXDxAf+MhZXRtXm0AoH/wNcfb7w
NtiYKhxRmU3rOUjwFA8sJq/aG/DSV+pt99FnYExzhzv7nog0nyKcULQaGm6Jjpc
y+bSAz0lwYeAd0oJ01iMA8hoqn3YuL21kDNb5ISp131or0amHbzaBjYImSqT4Xuc

y8ZpJsWdIB8NLmSM/gbN17+IpkfHo/xVaVi7TZNccZikG0UibjthWAwclFvUvXDn
dSKfA8WJaCQkoseYCiLGdNP35zyo/b1DUrWKzxdqpc+KpJgfyHSvK8XoikymhP0J
oMiQCKNgAu04xTTAHacsrwq3UakkY1rVMqo6MkqFVq30P0cAMoUsOGxyN2FyuoJ2
L4hrBBARAgArBQJKnXvLBYMB4oUAHhpodHRwOi8vd3d3LmNhY2VydC5vcmcvY3Bz
LnBocAAKCRDSuw0BZdD9WtU0AJ0Yzb0AhY3GULXALD/P2xfUj1T8FACfbsUZM46B
VBjcRBERQWW57DimVzCIRgQQEQgABgUCSp3G7wAKCRD7keCoxr0ufh0sAKCYG1aG
R5GsrmsQs3ov8EJx7kKldLACgkvUUCDpxC2nkbisx/BL3CJZD8taIRgQQEQgABgUC
Sp3HiAAKCRDICSNFLfVVzAg3AKCGpTil5ysY8yQX5mBcnDN8sMTmggCfRnDSHJtm
PQdP+H4Knn4UyHZW036IRgQQEQIABgUCSp9+TAAKCRCSxeRnJaXDCc0rAKCEHQaE
eF+q1++EZHLtMfu0TDrqiQCeMU6hVjaKQ7+w/CQlBaBiHu74A3CIawQQEQIAKwUC
TJFp1QWDAeKFAB4aaHR0cDovL3d3dy5jYWNlcnQub3JnL2Nwcy5waHAACGkQ0rsN
AWXQ/VjEtQcDeik7LW7U11QqjwMLCHZ4gitKQncAoIKBj64Q2JE0q5xIzz0f0Z1I
QUILLiEYEEBECAAYFAkzyjUEACgkQsCouaZaxlv541wCfDBJyK3DWU3p++fI15WB
YK/HGHWYaoLiBfLPAD4bZL8H3CPmIrFmpjdFiGsEEBECACsFAk95IwQFgWHihQAe
Gmh0dHA6Ly93d3cuY2FjZXJ0Lm9yZy9jCHMucGhwaAoJENK7DQFL0P1YReAANRhg
RQCOPnA8fUYGmyAtTpNkvPcTAJ9epsUIZ8FYT1ut7bE/6cg9w8def4hrBBARAgAr
BQJJPpakIBYMB4oUAHhpodHRwOi8vd3d3LmNhY2VydC5vcmcvY3BzLnBocAAKCRDS
uw0BZdD9WtU0AJ4qlhpJ08KiZEqmw/MdyDPLs3z+8ACeJcwg1jKq+A+aX73YZRj9
sXIVhdyIRgQQEQIABgUCT6naDAKCRDB9NgsmsgSal9tJAJ9y2S27QaTTe2/h9iWt
03QXwDELQCfcd+vN0A0k0aBDF7y5wsc0focNp20NVBldGVyIEplcmVteSAod29y
aykgPHBldGVyLmplcmVteUBhGNhdGVSLWx1Y2VudC5jb20+iFwEMBECABwFALBS
j9YVHsBMZW0IEFsy2F0ZWwtTHVjZW50AAoJEP6KR7/wD7iHYzkAn2X34aejAFcj
h4qBIPalMJiPbuR/AJ45kTNqJlcnLsJX/Ze++TVJKiQxIhiBBMRAGAiBQJK2+F+
AhsDBgsJCAcDagYCAIJCgsEFgIDAQIEAQIXgAAKCRD+ike/8A+4h2zyAJ9+kmc1
DlDcp+pPhRxVBYf9irNs1ACgr37onmXaSG6VvpCGoyllVcs+g/CiawQQEQIAKwUC
TJFp1QWDAeKFAB4aaHR0cDovL3d3dy5jYWNlcnQub3JnL2Nwcy5waHAACGkQ0rsN
AWXQ/VhS4wCgnN6/qCP3XmG99YGOXkxY0NmX0HcAoJxmFaL/7FVBKXDJR4NH5bNr
QFsRIEYEEBECAAYFAkzyjUEACgkQsCouaZaxlv6p0gCfV/GKmjBHBsFmd4GiALTj
/AjV0dYaoLdmTundGF5jqc9D3Z0cUqZ0j9bxiGoEEBECACsFAk95IwQFgWHihQAe
Gmh0dHA6Ly93d3cuY2FjZXJ0Lm9yZy9jCHMucGhwaAoJENK7DQFL0P1YDcAAoJa5
1y+Y8YoJc1hHJNNbNMqb37rqAJj/C4td0VYHeH2CUw1s0vHJl0/LiGsEEBECACsF
Ak+lqQgFgWHihQAeGmh0dHA6Ly93d3cuY2FjZXJ0Lm9yZy9jCHMucGhwaAoJENK7
DQFL0P1YXWcAnR3lG4fLcIm04txyvBvA1//gLS2AJ9xzDup/1+1w+bLo3yAItsA
VAQiu4hGBBARAGABQJJPqdoMAAoJEMH02CyaBjQXRBSAn0vQBbsNKw4eRX06x2L
E+rE3qFVAKDmosT5D7vYi7rCpdW+s30U24dhMYhGBBARAgAGBQJPqeKuAAoJEEZ4
JV2j2FYyJYEAKoCp0+UMyRADSykta7PMw6xo60NcAJ9RtnDlcsQYDVkNkTXJ4ChH
rV/nVLQ0tUGV0ZXIqSmVYzW15IChwcmVmZXJyZWQpIDxwZXRLckBydWxpbmdpYSSj
b20+iGIEEXECACIFak+lpyUCGwMGcWkIBwMCBhUIAgkKCwQWAGMBaH4BAheAAAoJ
EP6KR7/wD7iH1fQAn24DSFRyNuqfIMLH0nCPdqfR1F5HAJ97H8+c7F8V12adIDPa
SWcKfg1uq4hrBBARAgArBQJJPpakIBYMB4oUAHhpodHRwOi8vd3d3LmNhY2VydC5v
cmcvY3BzLnBocAAKCRDSuw0BZdD9WC+uAJ9rvw6TfHj+GqzRoHVpn+dBmcaJMwCf
YMGJgF8NTv49Ss5ZplHFn48HX5yIRgQQEQIABgUCT6naDAKCRDB9NgsmsgSalwyi
AJ98CsCt0XyFdkeL18H1CUzrh5PSogCfYAVsB0QYF3VQk5Er7UYWgALZRuyIRgQQ
EQgABgUCT6nYXQAKCRDD+0BoopqEosnRAJ9X+Sc1+civn1sjVLVL0h4PxsyiHACf
bidPZxpiHEMo3D1G0jpyI6LZ0QqIRgQQEQIABgUCT6nitwAKCRBGeCvdo9hWMO9L
AKDCha7Twl9JSqm1SBInG7JQ6FIefgCgwksUiKoD/r29nuCDjIXaeMboT76JARwE
EAEIAAYFAk+81uoACgkQ8BKm4pjGZLWEjgfbBhssu2uKd+N3FLjDwATRHX+bdyC
5wNE1RsIBe6aqxCCdaX+E/dNidIsxULPauK8QYsbztXwzRrLkwaCoHEET2TvF4t
1HZNaZTMxm+bd4bzFR/ISOlHdwZ6QyFykq/XP23ia3XYWZNubtTX6MgYiKwFcA78
DSwrKeIBTBNiK+hGFZ2o9aLJQ480nKL2JJuXaFI/hxqgJ3z/RhVP2iAGLAazgLnN
2AHH1696qGgtsDqe0SmUnmp6FVgvC/n4+jFKywtelM8NEXD0YT0YBNSPDmFLz0Ls
bySrfY3+W37QCmhp4beuLBpB0fcG8vJxvU6XILET5DPCm6vqh007Cnn447QhUGV0
ZXIqSmVYzW15IDxwZXRLcmpAZnJlZWJzZC5vcmc+iGIEEXECACIFALBS1aYCGwMG

```
CwkIBwMCBhUIAgkKCwQwAgMBAh4BAheAAoJEP6KR7/wD7iHJMMAoIAPLNKMwSPQ
/ucLko5VhEYx04b9AJ45wwJWrsR8IjdNQU11Y5DzoTMN+bkCDQRDWAcuEAgA8xJE
ei8MIQ2FkABRH4UU2MeU6kayPwGtLSj2XQq1IuF/yzIjKMWAofFPuKVUW8EpktNy
HDvRk0zV3YYA9ACav2YPCohzmsDXq3BL2051/49l0E2V7YyBj03L2S3yoCCAHHJKw
2TLVoMRsgWs/9zcZy0We/YRovivEZ4cR/Zaag2laY0CacmDkbKKhfy5s1WDMP9z
B+qD8nmWcWv0YYx/D/Swnb7ytCYwX9pEc54MFqFzi0lbe7Xy8ksVLpeKR9jZRDh5
SaT0yqD0Tk+fYyR9Qf9sg5CCbiSa5mN5iuXIHXDZUj04m67MiJ4mNn/kkWEDTZhC
KMo9GtRH8K81QsvP2wADBggA0+MMIEGxbIKZkc1lKZp5ihUcCF+fGQiD8BEJV3VK
wkraaTbR5xCIBZPfjoZ64veRh1ugxiXI0kBs04HFKqNs7P2TftEv8pI14guLwtBL
M24aBjLYq176eNP5Mv2DGpvAXUCz0usG11PEgdVQJ9Pe1d60CnJhU1T0JLZJwLN+
lmhM+gcZLd0b0KVR/iUnkzw5ro9TrbAVHVgCnBaXr0/YMDv02IjNQcD/gH6DVrPc
9P5Z00A+HxxbZU5yxUyjq3ghLjllPVCka0zSpgt0sQE6rBtEr5CWsTPKAUuLyYH2
JzbeYeFdYlldV+Xz3T9s8dy704b5+xr4HLTGUQujzJaujYhJBBgRagAJBQJDWAcu
AhsMAAoJEP6KR7/wD7iHmLQAoKbE6ewYf35ymi8HkejDppTMe3agAJw09owZf0Kd
f12shbeC4ccb6tc+jg==
=5gZR
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.160. Tatuya JINMEI <jinmei@FreeBSD.org>

```
pub 1024D/ABA82228 2002-08-15
    Key fingerprint = BB70 3050 EE39 BE00 48BB A5F3 5892 F203 3
ABA8 2228
uid JINMEI Tatuya <jinmei@FreeBSD.org>
uid JINMEI Tatuya <jinmei@jinmei.org>
uid JINMEI Tatuya (the KAME project) 3
<jinmei@isl.rdc.toshiba.co.jp>
sub 1024g/8B43CF66 2002-08-15
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQGibD1b+Q4RBACetpZD+bWytVmQ3Itmu0ZBfSDF6FVYUQuKS30ZmvsZHxxqq1+u
erHNhmyte/aCI/YrEUzHPT5LU+9LMpRQD0AwSs30t2vUzokSiTu8ZqhoWBcsosKK
eKM73V7NiTgBuJ3UxVmKNXzUZhRjGHuekB/ZCCv1pDg9B3HPL8ty+2M6wCgu02T
+vMZW0VeByn79Lpmm2nu/F0D/3NN4e8ZtLTbUJxJb/hHhLz0r8XahZCqsNF2bj0C
0u2Sske1Da5iVDWwi0kg7xI154REAA10G1FnLy04bRPkcQ/E05tbzXoVn0I6MPWA
EiwBfVRXzP10MDHhgh0Nvt8pyA4ex/BflaeFem9HItrjfojdqEUYVAACceAdLQLG
MknWA/4hfAAp+dPcU8iHmd7AemuGo0hu5AAKbp2S4vwozJEFiv67wD/+WFXVggUx
wbQ3X70Ni0Leg90ASDV5qtbGPAThikYagWVjndqmvx01FiL6BnQBnzAVz0EN3L2K
Ex566bUw/2R/dr/zh0c3BKxCV50T2Xe4u/cEiYkUblj6+Y8V2bQhSk10TUVJIFRh
dHV5YSA8amlubWVpQGppbm1laS5vcmc+iGAEEExECACAFakYDPpQYCGyMGcwKIBwMC
BBUCCAMEFgIDAQIEAQIXgAAKCRBYkvIDq6giKEOZAJ0Z/iUCa6UrrsVmKiP4a9qB
0jFUCgCgn/3mQxdtXTA6S0LFFsisaxsIXIW0P0pJTk1FSSBUYXR1eWEgKRoZSBL
QU1FIHByb2p1Y3QpIDxqaw5tZWlaaXNsLnJkYy50b3NoaWJhLmNvLmpwPohZBBMR
AgAZBQI9W/kOBAShAwIDFQIDAxYCAQIEAQIXgAAKCRBYkvIDq6giKBtcAJ9DRqXt
h8WEpJgr+sD90uaYqmV8nACfSdo2Ml+Qfz2Rad90tZodmELCCi20IkPJTk1FSSBU
YXR1eWEgPGppbm1laUBGcmVLQlNELm9yZz6IYAQTEQIAIAUCRhhkdkgIbIwYLCQgH
AwIEFQIIAwQWAgMBAh4BAheAAoJEFiS8g0rqCIo11cAoIJT7N2GMSNXAuJnuIvc
HnBtgk5zAJ4qDo/En3ic8E7h7zc4LT/WQQDhRrKBDQ9W/kQEAAQ1Q07/j0kScL1
WF9EeXVEYLPtXHZ7owTI+KrRcQ6Vc6KABu1cwhE78ANVfn/CkVWXHyDENWEivaz2
QYwz47sq0xd0g/AmHFVd8xouengw32KNjViVBMsw/l8VzyAVvvGGNuq+f7zDZ/P9
```

```
v9WwwRcrgL9g+uAnrJJo/wtttIBqhSk8AAwUEAIqcIez2zlkWGayFeLqgwuw4PCbd
kGtXs0l2mQljv8GWuTRJ5D8ad0nlM9MNaSLB7xq6igMriP/NyfiVv0aLjWRH8ilx
RBYosGvm+nEmUtakhU/77uXcLtipoUGi+y1reFRVSoypJil6lqDTjKtWQLWA7x0G
QzGMdgoBC1d55jXXiEYEGBECAAYFAj1b+RAACgkQWJLyA6uoIigNBwCgsUFgZMfR
sEyYw4cWwBNhNTqE9wAnRf9BFkzpn3ZyD+NBKjx2INcitoD
=ISn8
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.161. Michael Johnson <ahze@FreeBSD.org >

```
pub 1024D/3C046FD6 2004-10-29 Michael Johnson (FreeBSD key) ㉿
<ahze@FreeBSD.org>
    Key fingerprint = 363C 6ABA ED24 C23B 5F0C 3AB4 9F8B AA7D ㉿
3C04 6FD6
uid                               Michael Johnson (pgp key) ㉿
<ahze@ahze.net>
sub 2048g/FA334AE3 2004-10-29
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQGiBEGCyIARBAD/K2Sbl6XiTJ3Rn/weuN/L78ROUltIoRGOkZE4971fLcAbtIsf
nANWDrpDqbhLgEbZLeCn/EIWOPqrYyKpCGu/IoZ6kx7UPtUH4eooJBarrQPJVv1
mfW5ktDry3AoiaUH+jL47AxFCb/bh7Rc1lvrlLKdnc74wI+nu2cyk2llkwCgwX78
nlN2qTrbXx0EAPpJjMontfsEAL+4sS9D0ay7NkZq2B2p9AZnSsXQg6/r8Epqznqj
yPQBm489UcIZy2FiBwaUR7w0fMh5xNX0FE3xFiTd4VUTgUJUSqpYtdfI7IHvJXmL
P/VK14CtgRY2B24wpDPMAe32hGBFUwSE9Frb5NiKlxMC4+fr7lwZS7MtxTnwJlv/
MoVaA/9FyoKCAw3Dqnf5W89dj5W5x35jLKSLoBhUB2S2LPiwBa5A79euMvgtk0
gKeh6IsLXK0mC0148ws7H5aErBIBVBDpf0sqcQJTcd5lvEbslp+z2oCKeQK3pgQ5
aEHp8IJ3YgQEHZ+Yity0F0jCMGNJTFaz18U4RzVxSe55iyT/17QpTWljaGfLbCBK
b2huc29uIChwZ3AgZ2V5KSA8YWh6ZUBhaHplLm5ldD6IWwQTEQIAGwUCQYLLUAYL
CQgHAWIDFQIDAXYCAQIEAQIXgAAKCRcfi6p9PARv1oW2AKC0xngJghL1EHPtFOXH
kGz241F4QQcfQxkoJBq0CKLQRyvdA3MLP+IJ6ba0ME1pY2hhZWwgSm9obnNvb2Iu
RnJlZUJTRCBrZXkpIDxhaHplQEZYZWVU0Qub3JnPoheBBMRAGAEbQJBGtEXAhsD
BgsJCAcDAgMAgMDfGIBAh4BAheAAAOJEJ+Lqn08BG/W4JwAoJaU6Mbistlg4EMF
jfe+wNptw04KAJ46A0W6SiLWbK09gu7YlgfLgYAmbkCDQRBgstcEAgAvD4PzCsh
muLtnkPVKSlk2eZbqlIuyapbuIo6rHk8fo7fkfqV00rnG0rAT5/sflmnG3H0BLvF
4pkk7tyRtg3hz8qACCA4SRf48TxRERpIUoW5R2cVBsMBTnpspRaFu80dBL0dwXs
LmH797gxDXCGXzSU5xKBSQN4LfoEuLrlQmPbuPW+Rdi3hrdk1eGsJ03rU5RExzQ
ck+J7a5VWsyghNCSj1Rzuw+00VGBijJW51FD9QU+Eqb3sel7E19mWC3FMU34RFwn
5lboxoLY43iPV0jc0MFCv4P0HUSZ8ot9xbQpcAClTyXZh21QEIfzYjJe9ZeVWK0qH
UZS1naB4k98G6wADBggAnRlPolzcjJvqv5Hfv7oDeDARNxqeKTj+fPXIHR0Gh34
8HMFmxsFzS6nsrrVc43Q6Iaso5hbdP4UvE0/HzhPALzCTeZGpZF54pffg9Pqb84U
p+D59I+b88RDBvvfwF00Bg6du08Rdkv9JfG3R+QZembK+IhUa5yxhtfbQmI6Y01r
phtx4FAKZw4Xp2eb7IB0Zwktfc0E99UJcl9hUmBHJXRznQoChZ50wAKA6a/0b7j7
B3bPxj+tlLQksdmRbEJKVBa3LQm09PkvfZj8iahvQbp23p5VSJDKzNDrgmsqaCpV
CFNgMvYLvtXc2xA0uNtaRpdZRLS/11NUj3oJIULv8IhGBBgRAGAGBQJBGstcAAoJ
EJ+Lqn08BG/WFK0AnjdWWBxG7slWI8u1W+7uRsu6NXMAJ9r+6B6r6mLEtsoWrMeL
IlhGlmVq6A==
=I7wA
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.162. Mark Johnston <markj@FreeBSD.org >

```
pub 2048R/80A62628 2012-12-19
    Key fingerprint = AFEF AD33 1C4E FFE5 141E 0157 05A4 DA8B 80A6 2628
uid Mark Johnston <markj@freebsd.org>
sub 2048R/47C7D3C2 2012-12-19
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQENBFDQRycBCADMNjnbsXU0lvy35VnAJWE3zHAPqmXKqUTH0t0LWEtaD8KaNMHY
egadQNWYwJAjzAI07+3grk8xcJLVjbbB+rC45tNPAxjAf9Jd5WZkZ07vKX0tIDLc
Kteqp/5UB8SZ+XuhrtzLk0bbEccwt66CF8vsUps5hWm1d+Nfxd798sjGmB8uzRJm
g02RrVtr0W700G+aFjBwlQvaiYavQ08z/xE2b83Y4Jp7c1FlqneFmK4xWSM01qEE
Qre8+iiZDnPkGVabSLGJxE/EjTphVBSawkXBgs9A0BoUR95fRr2Qc7GtP0NCHiNP
FecGq5vCdIVyejUVzWmviYP7y0roG3yE+AppABEBAAG0IU1hcmSgSm9obnN0b24g
PG1hcmtqQGZyZWvic2Qub3JnPokB0AQTAAIAIgUCUNFDJwIbAwYLCQGHAWIGFQgC
CQoLBByCAwECHgECF4AACGkQBATai4CmJihAPwgAn9yH8EQiYS2x2qy5Zec180Yz
sLHSjc0uCBCNyzaLgNmkQDljyJzgY8D0L2vCWgS00uJvb52ZL3nwxNoeMpwA3f
rcaurFUUTCNm4YfAHxjkb5vQI0uJP7StFcFRPcnB0F/ddi+KUdc++xhqvcKBF9
uHVLK+6MMp4I9ofXNdrenfqXa0DDTIaS03SnL6900FSAakueDN5hjJRuuEprbZFP
qyfzWHAot/0wy6Db7LA9MrE4GQFDszA+wwXrreMDdPIVv8dXXZvuS2oEVV9XoTUY
+Vkc0d0+Uld1DwYEP1cZYhyzhwJo8G7ZZJ07JpLB6M6c5bdAyMthW/aAinh+J7kB
DQRQ0UMnAQgAxBvgp1D8Ek07hhv89yhPkucEuxi5Gz8doYedzB6u0UGFdUK8y9B
gwo8dSjIY3i4rVpJlarJNvd1XE2Pu3YlwwW1Gyo4pa1M5Q/QeQ8thW4k8F4r+RGN
6qqk085diUKW5wyhJAUL0YSWBEbRaPp9L3FNr3uYncrAFhKN3n/o3+18DG2tS++/
DavKZdNgFKNoLEZeTS0AdvkTjcwV6lRVcI8vsbi1bl5dA7qCbhfRmJJEaMqhCG8
bEIJ6r5JtmDNw0Zcnl2wS0UsmsMV2lj5BGiRmyw3xdxDGYTICm0j+YUce9lb2V6H
PWcHCil+Jcg1pJ5oKai4uR10o97slmoiXQARAQABiQEfBBgBAGAJBQJQ0UMnAhsM
AAoJEAwk2ouApiYoo+QH/RLaL2ouB/bxkED60Ygdai0HX+3ZUeXwh5SHapS2cFXU
ySUCYmFe3fbSxoye0i4E1AG2k2PyVk/cA/HDNr8eiqgF091dQ6RnY+VnbN+DGRGL
9ow7kqY/7kv0ExXpPGSmxdobpeCVkS03WzY9XKC5VUosc/jCm3+6NqZaCnIIMUNA
qUD25P9stIBvEv+QrkrN+9vnSHbyvNqvaHwMLRItMgyjrZdd4LevLQaCo3bc5+eI
4ZhBjHErzC4PmeKgy0ancqWMNfgdZ3fzk8Tcwfy20S+b+TicU0xlQnx8bkPlksCJ
h7pRVYuHo9VkueYsh5UoyrMJhYe7DQ4lGbv2fj9KHZ4=
=b10B
```

```
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.163. Trevor Johnson <trevor@FreeBSD.org >

```
pub 1024D/3A3EA137 2000-04-20 Trevor Johnson <trevor@ppj.net>
    Key fingerprint = 7ED1 5A92 76C1 FFCB E5E3 A998 F037 5A0B 3A3E A137
sub 1024g/46C24F1E 2000-04-20
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
Version: GnuPG v1.0.6 (FreeBSD)
```

```
Comment: For info see http://www.gnupg.org
```

```

mQGiBDj+agARBAC1AfvGQEVdLwS0dirwaN+pDDWwiasWBNNR04T4KKG2vyhnnUi
f2PcjPx8rYLvbokJfLtoTws3LS8hD8PZGBDlIm0Pzffdm/GYEmr1mE8fQvzjdKD
i0TqQi5IYYhLZIMmUpBTK7XN2zrM8VrkgCpb5TYtBrQUPhews/SZ31EvLwCglUPA
T54Joolfvk0Y8I6dSGYctpUD/3teZiYwem99CE3b1tsqavQ1MUfjwSPZQq8wjVe8
GZUtuaeExugAxNjXIJeXiaCij7S6JST50ytyxZ5/01QFmBhuD/7zjNFD8yB8nu8x
slma7mVhMuhqkwU06hTkp6MNNJ7kRItoVETtLqR5mw+0UUSZyePQFIH9U7TKPG3W
vYMIA/9btsMQD/7QA9p/m50P4sfdVdNCZ32tJ534bMjDYyf/P8k7QzvDWU8f7lBk
3vX5pSmHplws0PwSZITmRarMdEH9ucP+24m06MQ7YmDYyLlUCestT2gAxxnB5/X1h
fJnmdCLi/Vt19WrVM79ebddbCqCaoz0xv+1q0QmPue/vKXIh87QfVHJldm9yIEpv
aG5zb24gPHRYZXZvckBqcGoubmV0PohWBBMRagAWBQI4/moABAsKBAMDFQMCAXYC
AQIXgAAKCRDwNl0l0j6hN4YuAJw0TOURcLpgAx4HT43jNxDYCsT7DACdFdGcWsi4
w5ZiCeozmoBMFvYTA65AQ0E0P5qIhAEAMAerdyvcs7D0xpsli24gkKJxCwHSq9U
23k283XpZHoP/0eS6WEJMHMyQ7BRrX3X6mkSgBEnHd06MetBQj0HdjSb8ycotrJa
H9eMkZ/Iky6dbiWpPLI4ytS4Q8Z4oEGjUTm7pJiE/pgmaCX/kv0WMS/35En+42sY
VoVU9bDI+X+3AAMFA/435RbM6yw0/kL8D3lhwINGEIqmxWpJDlXPPJf2pLiWZZVK
MLGkH0Te2kUdd+E6WcoRzDGBlOKxLACrLkPJa91awlftQT6rt0k8GDCLT/33FWx
2IRSf5sHmz8I0m6L8TcZU31hdWqpDLmiIj+IjUCx8+eAUjZcVroJ6BYnWc1Z64hG
BBgRAgAGBQI4/moIAAoJEP3Wgs6PqE3PKYAnikfYo//UA7/jrDuTXzqPmi/Un5f
AKCFsfcdXDbLGfWaAqe2YzeDR2Z55/A==
=N4HT
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.164. Tom Judge <tj@FreeBSD.org >

```

pub      2048R/81E22216 2012-05-27 [expires: 2017-05-26]
         Key fingerprint = 8EF8 36C8 44A6 9576 6ADB EB0E 4252 33DC  3
81E2 2216
uid           Tom Judge <tom@tomjudge.com>
uid           Tom Judge <tjudge@sourcefire.com>
uid           Tom Judge <tj@freebsd.org>
sub      2048R/2CA4AA0D 2012-05-27 [expires: 2017-05-26]

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```

mQENBE/CXmEBCAC8MHbsbti3GMu7pJN9c7MjfH0yY7ZFGZ5KWET7KCgYr2uUydwB
ZNaNIzCzdNuYTE3Q1o4F7A7EW9bsfD5b8zZZK9usE5kBJQdZhEnd6mJSKsV2CwM
CBwnl+e1+9ITM0xD1CL8rjQ2JhIUI6DADtV06N5eSB4I1qKE2rd9uyvQkjBWN0jF
d8QgfcFEzvXL28zzkBPMoYJuZ0Q2RrUZUr2GQZJkLbWi1GZPwEJ8bxuHXyAkVrgp
SDQNW9jnM3mhcsSn1rm568JLGVz17pjxoM7CJL0Ym63vL2nJWo5e/VDyIYU3XA2
H+9UXMaoar+2wNSK1bDe4QDSqjQr6bjki0DdABEBAAG0IVRvbSBKdWRnZSA8dGp1
ZGdlQHNvdXJjZWZpcmuUy29tPokBPgQTAQIAKAUcT8JetQIbIwUJCWYBgAYLcQgH
AwIGF0gCCQLBBYCAwECHgECF4AACgkQQlIz3IHiIhaP7gf+0HV0tjB9DAVbiuKM
7itp9AsWvXAtEJaydYyDJgBkJdncshtG+dzhKTDxoYExGVGaNDcVw6sNld2fINb
staofgMys3ZucuKaGL2V0vcPvAR8y/6a+k2xKfdHW6UE8YCYbJJMN0P6gdGvF7Rx
OP169r/YJu0i9fzPkU7YuH7Bc3/mumLK+n7jpd14uEvPQLER50ydA9j4inS/sMH
7y0EJP5jIRmp2RzJid0zj6Mm4IJo72gjqK8/30dY0ZspI3VJIZAMLDKpEMWi2i
qkDovYBGI3sCAnyxAf66II44MaZs5Zg99kJO9mUjw8Yzn72L1U1W+A0v5DqfpsKKf
1u3fubQaVG9tIEp1ZGdlIDx0akBmcVLYnNkLm9yZz6JAT4EEwECACgFAK/CXqcC
GyMFCQlMAYAGCwkIBwMCBUIAgkKCwQWAgMBAh4BAheAAoJEEJSM9yB4iIwssIH
/1GsA1Jat1lmhel4sVZ5g6lrokXsDrpSNQ2QrECJs5ZfDLn1z8Zhi8Sp6vyQ16B
/bHwnGFHzwxbUq5jhdJyhZ016halh+ZQSFVbfjJXAu3T4D1Zxl8HFSf5WccalKW

```



```

vkFtr9J0dGEH/x0Sj5zUtF9/e07AEMYdgevzpT2tqztY8r8Ka3TFTaK1uV3ZfqV9
qpavwNPzJ7c3Td5fsYHAai45eb5UFFHfWfT3nbo0718TE9NXbP4JGZghdawnUQf6
W8KbQuGmg2qwl07hpMYXHrf7nv6C05iYwWuJ8j7LLfnlN0s3FiaNw5W0IrKm0xxI
jm50+2dkr5hjidy0h1kHCym0HFRvbSBKdWRnZSA8dG9tQHRvbWp1ZGdlLmNvbT6J
AUEEEWECACsCGyMFCQlMAyAGCwkIBwMCBhUIAgkKCwQWAgMBAh4BAheABQJPwL7M
AhkBAAoJEEJSM9yB4iIW07wIAKdLANMK1j4s9FG8qzxncxXCEwYygGyVxy3nf0Xa
H1vM6641ADLA/8B1Y8JqU7Zg5AyR/8fv3SDLpGAre5wJX5Rxdd8/zn1B6tcbgno5
KtGC1s6Gug3UtwFwLxCNMdM7cFByQc5Yz966j/VxDEDvjXyymqizvGmtEzH430gR
UnC9BqZnq7KUeh97qwZr+G5pSBdKRASUCdGCB48AAknY4cZLox0Js2GJXz0PlNE
/gQsv5ZC/eBS2f9fjQzgp2RDL5yMgdpUQjwZgkXW9q167aIwJwzExkD4zf2hLW2w
E/KYi5LRjV7UgIu4kUu7bQZAmfBE44nd//qzp06ikF3jWeCJAT4EEWECACgFAk/C
XmECGyMFCQlMAyAGCwkIBwMCBhUIAgkKCwQWAgMBAh4BAheAAoJEEJSM9yB4iIW
HkoH/ib5LvcVNUcwcrQU5w5W2AbuQG8DmSwgaWwZa6Fd/76hYq8UtuKRX4eXIem
Ju1/aAo3YpaiMJ81AnQopWZixbxTgDOM9P7javLMMo36qDwe2N++BcsojffJaCf4H
H/vt/dvIahKKLiNsy5nDMPAZL+Cb/33uZjjbBk0P9YFvxKJcrkBjof7rkmT8kewT8
Va6LPVCxLSORAivr5nEo7lr80f4CuGHChSNBQofZEqlujipVwEUYt4x7rRCE6c3g
xG+d7omaN0SYDtT35Wk85UVzE9S09RdLEieJ3rgpaYw0hr/D/19qL72TCUxBoUbs
/wASrbtxYEiSHIo5Mp494fSkdd25AQ0ET8JeYQEIAToUksGvdHmeqiC1n0ZWUjF
y5GRBue8pDwIKDy7uWMZvS+a+au5YEIFsKl7uusoYYu1mKuAE4qebnPLY9us/PLP
EDPfk9YIYVnmk+NAQFMx46TQpfAXT0QFxpCYE6MR4Yez0D0vdJd23dqYe5deD
sJrbYenlJJleFwRYWwFQ187tgNnMXgwEURCjYuc4jop1d8IBq128v5PW1cuEqKJ0
4YsWp2C1TToxvhw24ZBqKW0BvDMP17omDk7IyD/Q3BnImU1fB/9T8TIYGp7Fp1ey
/Abu63bkkixUpJAs9RbNfyZ2dQBfzLYGwUvfcYKleZGNKP9tXdRXKU6FwDyTgyMA
EQEAAYkBJQYQAQIADwUCT8JeYQIbDAUJCWYBgAAKCRBCUjPcgeIiFow/CACyVF2z
V/2AenLR6b/oEE0HHORRCUjRFdNdfJyd5xB9tY83RPnx0IN+ImHkTHpCb08XXPr+
/69y9SyFSbeIXsKpQkoDpBxoLBTLRHWvLxIsMvj1MS3yt3Y45mcKGLYUTUCFoLL
ZBfTFUhbV7Inhrw57nKM0+F43JV35w0/2HvgtVXhMyvS0wSuh+rmWYvBI+bbQTeW
L/16IV6bqLvKPF6Udc636mr2As1gDyFYybzoKunXGfs9V2e9tH0g7MhbGh+RGtQ
QsYzGa7JqrqvENDXRni0ZG9PVQ6okKNPWyaSF93R0dkuJ3nN7j/dcBWcvLKZ5q1M
Zm0FKdW5eJP4ewW8
=jKVY
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.165. Alexander Kabaev <kan@FreeBSD.org>

```

pub 1024D/C9BE5D96 2002-07-01
    Key fingerprint = 7474 A847 DBF5 50A5 FC3E F223 43AC F58C  C9BE 5D96
uid Alexander Kabaev <kabaev@gmail.com>
uid Alexander Kabaev (FreeBSD committer account  ID) <kan@FreeBSD.ORG>
sub 1024g/534D9E06 2002-07-01

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```

mQGibD0fyVQRBAC6DXZDVJoFc4CPK0DmJmep0t5dD+0bG0hYiMfo4ygDAvsftJPv
ZR69EUBKcQvOXPy5In0R1o1xwERvNVXxBG0FwAdoU4eJt/f3ttr6YSLWDG3iHWRQ
Fze9mtZ3bCBcdv8V0pXint/w41y9nBmG03F+Ag2toD5mHYqV+9vqH3XTmwCg7Rq9
K/Pk7Z5LAR/XwyJv6Bk8op0D/j6Jef2ate9+NwBAti+9GgIocBGx36X/SpZonG0V
xtX5E2MranZGCvnbdlhXfKLaiRrooSxbGpMnFbjqY+peHZ905pd+3v++L0sGSUA
gLbGL+5GFD0/WGay0vTUBs7Bl+1cbsdeQ67+08WuIRfcbDjA9fYxI9LLTb4J+IrD

```

```
pub 4096R/8302FE9F 2011-08-20 [expires: 2013-07-21]
    Key fingerprint = 9FD9 F966 D914 5101 BE59 FE13 2D29 EEED 8302 FE9F
uid Benjamin Kaduk <bjk@FreeBSD.org>
sub 4096R/28698ABE 2011-08-20 [expires: 2013-08-19]
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

1036

```
eQup0Iqv3D0FbvnFVLc6bq06yWsedtS7qSGatdC9FznbcS ET2SruarklyLPTfS6c
Srw284iVkdDgqjFg/CTy8A9ve6BFe/fa8Mp2YbZVivDxZVMZQ5csRqwtTzJaiV43
TktAtKC4tRnMDBENgCKFysV4n8ihrR53P2Q2Dwo0cwFZu4MbJ4pxeN4wevrzNj9g
VhNlverp7qakFMY6Uxcw8iZ521WaPxDOMW1ewr39kEFVZDPwfhlWtaSVC9CcbFs
6+QINcrb0ExtDU19TznAc20LFBHEao2KgF9r8DjVuHTqeVbZUN+p8QmVNwAeChoG
03lvMv8uRSWMftBmfsR8DdM13Fgaeywd8odmAw5tILmM2KZYWX5lcz4nEwXlG4wg
LIRqWv2zXxv49ZjCZy3q0XqGcgUzaEPBIue0tluTJKljHSsh7Zq5Ag0ETLA00QEQ
AM08zan83E8KDFJGmXQKMH389BbmNxYswsAgvLVjOua7h0Mw0VQp9R1/Ku9r97p2
g700Kan45BkVDJUwj01oyjBcbYhi2mjQW3wIwKvN75cVYqGMNB0dywB8N/Ara+k
2QXjR/MOQUBuC3HfcExtUj8UKurSud0gRMwg5lABuXcCqWVcbfQBJ2fu2zbFPWha
NVtq6cm6CQIzZm6mqMJ7lVzBpgp/TsDlLbkiTjUxyjNTNvjUghg2nSvalkqz5J2K
Vyz1lVNm/yLm6tG7PIxKeVLHgtj1M8nCbICSpU/bkmBP4qirZMe+MjUER2B6xf6p
ydlQSKZE31qRPDaUhaH9kVv96+zv03PacE1ecAv/ml08YwStL09tcRX8rXP6jLA
uJ7yJsy47RXbfh296NqanplWz6XctSplLqXTFiN+DNiNEPFCgRucQMwbsqKkX8r0
61EYwukK0k0g0P3Q/06MQ9yf8Mc0LCNAdM4WJR1B7fCT5CDI3si0J40lKbgjgaJ6
HcvjP9n0ymZEgNCvp7BRclsGTV5G3LZrYyG0sJTCcjmTG9qHFJ32ADM+K380HF06
G6lvcIHQ8jfsJQg4XmIwpBLtCLNpGv0bDwZLst7kdztdtKXnZUXoFLhGvEb8GMds
CILLXdJl00nGXyX1Jg6JQWLdVZKyFiNcScXqjSQtpgezABEBAAGJAiUEGAECAA8F
Ak5QNDkCGwwFCQPCZwAACGkQLSnu7YMC/p8UxhAARTP7S5Jor0148D6kDqFvJiBt
ny+LTLOWC5/Nj70KgmhLxzuClg9784+mXWwi7Dp3uNpBbgC10qUh3WuDw4YNomz
qW+9xy7otBfEMn6slxRyla+o2l9kCrwWdA8e1gYHVjWxV6hlFiF7mWPewqoW73+
UDlesC0iuqctxKhXodPZn92DE6XJjJPCDvFHNj0ukuQ6K4U6jIZy6DHomP+Mcwhz
0q907AKM0Z0Lm/ISUSwbACRf6UgvQ05frJItoA3vKVf88LvmbdnorCKUjz7A4VTV
4sFnUtZ6PUWubFAhVEhlBL2FIgpKayZa0gdrRC/gpZKEhVP/C4SpHBPsSyT7UU5o
KX4zYy6sC1dkhlF5v1JEFVZFk0e+FC8QFsVPRQThkCAXEv/aAkX1fHRVzE2LuD8M
0jujPwx9lupuTyRVztT5bLhvSv4VwbEHqUAEYrNBKdglGSWEpwaEr612QZ2a16jU
wngtmeuV3waKVAmrE0a4j56mxk3gDiSD2pVuDiEKzh0heRIpWxhbW8pfUrvF0Ta6
4y5n7f+J60i4k5oHp0kUeux9v1V1WbNJWtWwvL9wQHL28UZTP5EGz1ishp40slHh
mvL0EdAUP6o76clFdaqzmzSw9lR18qrRsyiKDYLo8WwTjeBu0zVCdaaRt84Q5+g
umeN61KbYXYUxVazdIg=
=hh9s
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.167. Poul-Henning Kamp <phk@FreeBSD.org >

```
pub 4096R/8E5F44BA68E689C5 2013-09-28 [expires: 2018-09-27]
Key fingerprint = 4357 5923 B8E1 1D70 3C66 5540 8E5F 44BA 68E6 89C5
uid Poul-Henning Kamp <phk@FreeBSD.org>
uid Poul-Henning Kamp <phk@phk.freebsd.dk>
uid Poul-Henning Kamp <phk@ing.dk>
uid Poul-Henning Kamp <phk@varnish.org>
sub 4096R/1A605690A520ABD6 2013-09-28 [expires: 2018-09-27]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQINBFJGkt8BEAC7EDCc0t9VVsvYf4Qh5IDupfsUZwdNtqtckRqE1tAgWuXmZ4fu
zldQMXGyTdjMKBBvKOSP6/vYRtauHqDGdac+fmjopIG5NdtlCsNkMbmzQt1Q5WSP
lzcN1819d7zMb724TYIEgdaN+kD/YE+z7QWUjURkTSHVpQv0+05WjDmTfp6uLBaU
5MJY7t04aQrLQxLT1S1InRd9F1fy1FV5M5EWLte/k04yMa2yE5wT3/17NMQG8ddI
```

QJ/o4IXjg4TJUPgi7YhZUwsl0AHYdl9jGLrC5DCh6IpWkRyilVzxeTbG0l+S7m6Y
 /LoIqRYAYeIh3gYgWk0p8fl0l99v284A7LRYmeaKjf5gHfmd31XnucrbQQBjsmBI
 KcthN4Un7d6bi2JgX3pQJGtAY6i27oFUpJ0Pxlet9a2V20VTf3Iv0dn7g1UmiDRJ
 osMQaLcd3QZEDT0RMTQY2x4zb7SZk8wxkfYjZORh+aIa28JbJMYiBkYDY/QWSfjp
 NgpSwHWug1GDYHm346L69+KIBMw1PTuN6/av20g03Nj7I6KvXlpGj0LRlgULNA5K
 fgIkVx7C5P48Kctom0KmwCSdsdp4PyN0U/bulfbgyj1thpzxgBgIDI3SKIqbcSFS
 ApLzpybgCbMzSaknTholPCjsfQtU1Uig0Mwl8RNT19pAL0kveMUKBV6jGwARAQAB
 tCZQb3VsLUhlbm5pbmcsG2FtcA8cGhrQHBoay5mcmVlYnNkLmRrPokCPQQTaQoA
 JwUCUkaUnQIbAwUJCWYBgAULCQgHAWUVCgkICwUWAwIBAAIeAQIXgAAKCRCOX0S6
 a0aJxTmXD/9udi5DZwZStoZP6SYxaeDHukHaGxRjxhh8dTUTFeoRcI/oWiRXDvKg
 8W1kVEpS7+0avszta/2c8mFbB36xPg4G20vJA16QekoX0FS1TspC6Dw90Im+2qWm
 KUjny3K5A4zR0FX6gKb7kMdayAFUWe3BbiZ9hz/uUHSrx95VHZCbrbzc50B0Ek7
 Pl3KdvBlaialpt7XWFPsZpmfGts6BpGYESkJ7MSe0Kvpe7w8cAftsbQXfyx6hUd8
 WA6yqSimMNRqQC41LJN0XYfpoYvATes7wUx1CuJ2T3XEx1fGc7LX2qDiu0Jx+0LD
 //kwCNSwAfFJq0e8+D2bUnNVDduv+mehjZBJ1LW8Y67pUz2oTivhHds0RB5IAXBL
 lhllsFk+KPM+Dnp0/xTJuxt6G5Kr4/ndmle4ujdtBoRj1RK8jVrG+b9Z4RHPV+ul
 EK6kPYd5tVVCjTsjgZwQZlquTImzFeuW0QD5HEMizy1K++TovU2y0VS44iFoxX1V
 HXdKwNw+e69fAwTRV96TXooaZgEI3GFCEGm+YfIXts3nrzADhPMd5/I/IAWTZAqZ
 gc0Zfre8dXvNFPgDxE+cyzHj6seenya0WARZA7tSENE7cuJdZdKkeYbyKcJ88uxy
 gacPcEpYzyBkb3fefoZyq2Ie+RCSA/VUf4Iyzh+wE4fV+Vy0F53kdIHGBBARCgAG
 BQJJSRpwXAAoJEJX7WYZxqjiTVpsAnRkXgByJh/Z10fgDGxyPWlYmNIoTAJ9/VceW
 8d1k9uAjBkmSK9H190C8P4icBBABCgAGBQJSSckRAAoJEB9/qQgDWPY9N4cEAIy/
 NAJc+z2NGWRRn67LiitImaNpmJVftYXyqa80SkrrS/JSsgMdv6JHXo8SiaBjwS5
 8PULDwH1Uf40GXuFdTRioQe68xg7JbMruprF+gHC/GLGwveSNkhJqsZ1EeQoWvA
 4byfnfe/5YVvYcUpj0E9fTgVC8qz6go6pyi+BxKbtB5Qb3VsLUhlbm5pbmcsG2Ft
 cA8cGhrQgluZy5kaz6JAj0EEwEKACcFAlJGLB4CGwMFCQlMAYAFcwkIBwMFFQoJ
 CAsFFgMCAQACHgECF4AACgkQj19EumjmiciUtQA/8Dk9b510VH9FovB2+10FVq6FW
 ZrXSLzbK/kC0w/6uNmCkdr1RZEKY872x7GJjSAUaCeaqEeVL3n3t+fENhMULmCI
 kNvUvwP72c80Y98d0q2qoLKs73eN84WHJ9tT/Vj10f0GtKz6n5pggJ3Kz4eT+q+
 uaNAKT0oHq4tgwM3dwr42F73SR/OiE8uaUKdnwt0hP0ZddEIFi13hcqCcw+/Y3DJ
 Dim3LXbKLe/9qNDNVx6PhVFzmxNpno3j+vhjc2kcyHKZaLuz8w1szlV1bZJB3K
 5WfLCa9tWdk/My0FwKpxUX2U2H2QM+V/VuYrC2GxBcfdHzuCu723xCCA9M9Zljnt
 3qn8IEUeS3S9RVzqmQs+YmbD0qT40iSxSBPA30/7YiRRnMykVX+MgtfJXVfRfKN
 30KL/6eT1kUmFwIWWZIEt72dn2J28G8xR5fqwyZlyHK0sKwEBbaz6W48y/nmKb2+
 bg4gwML0b6JFdkqIsfslnmgy5q3+ZLMy1z9yHaYJvt1vBlv10gHBkp9iU4oHhCzP
 Ta+vfw87AoTXin9YYWJ16EAo1W4Zz6ZbpmMcEMQMdIc6UI0lFSfMnfxhib+BiIxf
 0I0p7idAIKvY+BFhEXnqN5upy40emd2SasoSWpbtCEiDwtTjg9mgu/3ZkRgJnIqb
 lqN+ULGwWdm5WdWX48CIRgQQEoABGUCUkaVnAAKCRCV+1mGcao4kxKNAJ9/hvho
 kqEQSn4L/25XMwvjRdTPgCeI00qh4JJiLzyEbZSKCyuoRXSiceInAQQAQoABGUC
 UknJGwAKCRAff6kIA1j8vZoBa/9I+iuWww39YUwpmqh6CcMSFaIBmrUJhD+QqXwc
 FXBuWQ+hNuRAiY0ZF578H8gyuQEDXDwKcYSSvl1L5TIknrPGuy8NUYlswPoxh
 P5/elbkBAF0qDdJtPqflgwAmfKt3pfotQepuadNCk2sjSFLcANP6qEgq1Kyjkm5y
 jjRnlrQjUG91bC1IZW5uaW5nIEthbXAgPHBoa0BGcmVlQlNELm9yZz6JAKAEwEK
 ACocGwMFCQlMAYAFcwkIBwMFFQoJcAsFFgMCAQACHgECF4AFAlJJymsCGQEACgkQ
 j19EumjmiciW+nA/6AhEtEULCdr6kmEGyTLZuOqYJy4dBmwHVWNX6/608fhfNTYoy
 rVMKRM95VUOI++aaKoaqteE7Gj7sEtbh+8VUPvvd0gMeGqCa96QLTaQjyWLTqCmz
 MvKv1buuCYN1TfGLZogqh+FAokJLX/4etkhCW5y0ToeRZL9wVuv6dBatP4q6dui
 hA8wiQPQG9Rxn0QDtvnm9LwyTzS4gZhhdU0p7w0ap590KWKX5GpdKxEdcgZLiiv0
 d/02uJoVRggopzXPXAKeYfVix0Dk/tBV8avP5Km0uNq2scdubxakDz9103S197zm
 yNfwfJZm1p/jc9XanNnenPH9UwVhLJib4BQcUQRwChlNgvWrbBEqV+SqKa05397z
 K/tziw0NGxXFUBnIvHVjLR5jJkRsFUR8DjJ0MC5bK99jefWnL0TGsyMfyBDIYvVr
 gzcNaY3c/vv+ZCA0czTZVuLz6pAKN0t+0cGokA1ZcyEMYl6cFCTVg5x0IYPs2s7D
 M09KabSe0ehawInkr6ck3zcldris+1x0ao0jV7gmMCBVbXbUtJiH0lRk9UxtqNm

```

FwJyGb6j0fCnawr3N1ctPaArWffLuePJ1RJbNFYTKpFapGA10FIBW/ieQJWZwiph
/yRZrozFxlJY+43XqhZGVe2M4Nc7kvbG1ovHjSgdiBbsVnI1+fMFB2RHnPWIRgQQ
EQoABgUCUKaVnAAKCRCV+1mGcao4kyZyAKCe+qzCpF5v9qC007GqufZtCCPFzACe
My5dQmxB9LXDOWQxOBoM7uAxAunSInAQQAQoABgUCUKnJGwAKCRAff6kIA1j8vexQ
A/426UKN6y+ZjZzJgCVHpcrxqP13YmhnEQzGutYSSx0q08kw9IjSlRcagpbgnkT
5AXhc/9phCLi0s7s52Ez2VebSDBvn9zimpYDRqU8I8l6PGcnEYPKCQHRP2+CRH0G
lYiDpi8tQnXoRwwktNxfZlyVvgr/JvRqLa27aj3V0+GjLQjUG91bC1IZW5uaw5N
IEthbXAgPHBoa0B2YXJuaXNoLm9yZz6JAj0EEwEKACcFAlJGLAACGMFCQlMAYAF
CwkIBwMFFQoJCAsFFgMCAQACHgECF4AACGkQjL9EumjmicUtYBAAk3/fUwUYtdja
Jx/UdBwDQn1ZwgMmbdA+r4UuftosSCvcgksJzJEg0kRTiU0ls6U/RzgNxi+ISnFD
OgwLHNCOW1da26Esp3jhSCziKh/gdvD0400pWicuSwH9yJxldk0Jn0PxxgRkjcZu
XR11TWNpYc15MMv62axy63byz8LFnUdAyk9UfNAwFEWSFqwdEKz0a2R9n553drZo
8rCWSDNkgIe0fdNm3qp24QvYVHKadQptHF155E6MTmeuvoAeF4ESULp4rWpk71MC
SUNLLtFrIyoG1xLEJdD15qupKLfV0KLurQSe13/1YvFJwYVvKZAI4sZ/1r9Bt03cE
iFMu+wN5s+RFH8/h7h9a6igHHRH51iwQFgJuSH528JUVzvbanoRkUte2jF+PXyylh
s66dRbq4gVwJ2w5UCR4y8EoaIBeyvN9mV9U0fW9AnWkEnglChBoQ2ZiHfBn5zEfs
z87Hz0R+bebKPyEJG4cqFNAL31IEHrL5RXuuyz70EcCC/jplkInEz4hY0wXELNBL
mVvaU0XEHDhrGPsQsaDz0pC0HcZXK9R/1HRY6HdQ9AyV9CBzi39B2LdzIsZvVGFU
c80dIQ9VTZqc302zKHQG3T6a54LHeR+g8YTx0VmZigdbVfdGH7nR4SjJns50DQye
ibv5RfzIkPSfbekceqsDq68zk6yQWgeIRgQQEQoABgUCUKaVnAAKCRCV+1mGcao4
k+0dADJ9/u0s/DST0Jnse02gJ+4obigKdiwCfaChscb31AWT14IFFwuDdJvBPd5eI
nAQQAQoABgUCUKnJGwAKCRAff6kIA1j8vQMnA/42qVbaRHRp1kDFrSLXAtvRv2QT
/5fvIbJ+yJrjGEXL00ItxyHDwQmAPLNaGiYhAr/M4GALJcgBgxujBKL99yGU30N
zWc59zBu0DStqUwrXRRz0M9ucYUuRh+xdmAsK9gCgzluJIzD0p18kju9j4eZbi7
zulqPPf/jvJLpsEogrkCDQRSRpLFAAAs9VXIeJn/DejuDZ2TSD50U5WzJFYxXu
4tjoouMk0zJwJZ6gBoqj+k/zFh7UPT6qpwljAIqjm8Kigtg9u3hgWl840CFCAJzr
yn0Tk8Q0bPc4eC90I6WbEyVwQnk34Wq64PA0lqaHD0fAl10VQpJEZVltfx6aqNIW
Alc5nFPpI7yXvvjG1CaV7oqKJKSWL9aacmhgxtAguveAqzmHBsU0jZU/SaDvprLY
E9TPxXeEY7In5sBYUdoB5K74qLvXvzT8wefGBBGQz0gIoFJa3y+a0DjIoYPgD7kV
qmdfzY1vrEhh1rfI0k0MqQ9xJhjqlT/5lz5yHJJ52/q9L0DL5EfWlMvNwhVFJIB5
U16m6nVsw8Cs83LZXJJfZZ/Y6MkkM2R7Kpn8xRxfsgvM2TgwRPLtwVCTWraKn+A0
Z4BT6wUnVTrUUtJKtOK/a8jP8h5+F9Z6864muW5L0Hna0n0q7HqLfbVxjtpSRoJ
80HmsCmmUq4JfYijNqj3tjxn0L+Wfqfl8Pr/UIeETKu0vVVdFhuojDqo4w0liGI2
nPg6hAsaXThio4LthblLX5G+0UPwi0mErXluR3qnLdeU1vMChoXVYKYU+gTVik4L
kdesHcqejj+/yGPq5UpjbZt3iR9jFmYKSpXiCQ0qLRQbVrKbNIV0tJf/6a7li+v
uPeZbbQY4iUAEQEAAyKcJQQAQoADwUCUKaS3wIbDAUJCWYBgAAKCRcX0S6a0aJ
xTXPD/9rSPxKJ8W/SJQtgkKz7A952cdmrgYsqYTF0N0KYVSy4LsKzRBn0Hebt
UmGRVIEdjthCe0c7v3092fCYzfj4Ly5zJLLhEDg87hIEWvAWxqQinNw40sjEMYBU0
VK6IENLRsoRQKc9s0EGM+sE81w9Gmb1T8aV5IpMFE6J0WEndMf0nN30I0iWaD70
/TQkAr9D8qFbxDmBnVtTxiaWlnTs2Y+058qxMmEP0JBL19b9S9qGhVPUKbA/m+P5
zujA9V5yXfFnXtDL+CiPRznE4yqUrAiviNr4adi0C4wIHxuk3xJaY+kwHmYZL03j
DLXD5Rb0Pq2elwtr70ywJaXeiyGU3tLUGLO/vnlnFwz3PobGMIn0P/St96COW89
a0qj07/zT2jK30UX/F0KhwsTLcQujvJw3MtY9wqVhjibx0NNsUZ1RpFLEtXC4QWq
azb0tmdBMTb8NBTduyf3xWrHWX5Y+gblzsNd8w9g5e3hpgl4J/+9GT/YyCAf0Ra4
zz7KJEUHLkkDCe70iz0xzxoy4iBnhY/gdqS8rgDoyCnxH4TwpDBGpu9AYoICK6lu
CiFeUcb4GKQFz2GV0vVlyow8R4qvnRAS00KJmKnAJSU1SGACYPm64KliS1TsM4P6
/XVzgbjqDryBZx0fh6F1ZMzmF0f7UbSIuSS4EGH165DMrijTCg==
=Bvkkq
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.168. Sergey Kandaurov <pluknet@FreeBSD.org >

```
pub      2048R/10607419 2010-10-04
         Key fingerprint = 020B EC25 7E1F 8BC5 C42C 513B 3F4E 97BA 5
1060 7419
uid      Sergey Kandaurov (freebsd) <pluknet@freebsd.org>
uid      Sergey Kandaurov <pluknet@gmail.com>
sub      2048R/5711F73B 2010-10-04
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQENBEyp1pcBCAC1kRi74jv2nnEhN+nPwBiru4aEdeR+REKtg96ZF5kocDbHsDWD
tmU84sfsPEFCXj12qEPRZucS4VwIjWND6EC0rYPBHXLFD2HnZLBXYIKYCKIU5eHA
1tA+41J9ZaRX42680DvLI f9g20hAh2suQ3v3dbX8dnec7ZHUJE0H9zg1BTfOz2j j
Xv9PHI5aPsNA9qMcgQpVwDday3mp5/guyw0lN1SBIQqm/LC7LqCqYexHxkq2+LQf
fy3PQxkAvz6b8PHYRkGrJn2Cylf9ixqtxRLNmNiHa72at9Js/xLSYccSaVX056wh
9nxghXaR3g3gtLpDV0Ae3BQUU9/ljdKmj kfpABEBAAG0JFNlcmdLSBLYW5kYXVY
b3YgPHBsdWtuZXRAZ21haWwUy29tPokB0AQTAQIAIgUCTKnWlWbAwYLCQgHAWIG
FQgCCQoLBBYCAwECHgECF4AACGkQP06XuhBgdBmo9AgAtPBg2HTHzJN9qrhMgzKL
g3VbZ2+pBNMTzpGj cMJTicn6Ch9YmIX9IAknQk5lqQuQALiGEBNIARb3An8JtjPr
NbpHyRLXwjLL1aYUvUmvjJfCky3W3GFUiK9e85kUDH/wFBjX+G+YPH0h1kGvb5N9
yAG9Sbz1B8sfY9r9sbldWmST1SNRxoF/LC1KcFD2VrgTvmCQ6+j574F/cQEiqxw
vbd1pUeddl3EfeezSg0d7Y2Pdml46wLXIjZJ9cvjjoqNYZrsuEYJemCT8CZu/OB4
/PQB0dKZKW0WkGctxw1WUT2yQaL/3r1by8hPzp9d7BhB6Sq4I9kpkx++Rrv7xrf
/7QwU2VyZ2V5IEthbmRhdXJvdioAoZnJlZWJzZCkgPHBsdWtuZXRAZnJlZWJzZC5v
cmc+iQE4BBMBAGAiBQJMqeGtAhsDBgsJCACdAgYVCAIJCgsEFgIDAQIEAQIXgAAK
CRA/Tpe6EGB0GVy1B/9rz6f/CMS2dnq2dBudDPiX9Boz7FLf21QG3deapV02Rjv8
WuSWO/dhanDHVVFRNe8Dmx fNgwvNr+ODLc3nTh3PGUVJdQ6VIJnMuIOLroc/w+TT
CgeE6qa3sCGGJuJu+paDmh4r0DicyfAvzwhfNS2c6BwI0Ijcwj0LWSj1BJT8CS1jk
Tpt03akFUTG9vD/svjS0qdreLrL0cwmzfD52+oWbLXN5dQm9B9FD183+67IenX7
it5E9/tvcVVi70qdUwGeV2eDoQFFrEz2iISKLwt3CwzpsEgCmu81t8hJHbbu7bqK
Zc0x3d7Lq2h/t6d6WdkHXBf0vNSUboSRX/uN0m2A+uQENBEyp1pcBCADpKkP8I/7
GlsNantUUFZqwxniLdRxJUmGLh0ZKNagGYjz1v5kunomAy4fyIPTqHKUWP8c9E1
pV6r5CD2JupM6LHv7INccSaYNNVB0TKTEe2i6L8GHZCLGWLQUL9JRHuRPNesDwo2b
0zpuXts1SDEg3cpp5IVCCFNv9HW6bn93jL1+HDI64aisiRdAXKiol+w6t5Ev70YM
vVQK/Yf3aBwW1HETjKpwoondfZ4XmPmLkbb5MjJOS76t5uGkYAUhcd6PN/J/mth
KnS2y7q1dvdbBeXaTAwKm/Oeew3s8ggc3JDQ/ECb48xf11k4vQwc3j64UteYrqU
PqIKoCV/bT7RABEBAAGJAR8EGAECaAKFAkyp1pcCGwwACgkQP06XuhBgdBnTzQf+
PFVidYjiACw+9CsL/zoA1QqPm2IhTBDp9S6GrfSruEFNfbthE0uSuAX7VqZPT2GG
S1aRaY9Ldu0GrzdtvRfLvnSsz31wjwG2Rkb60UbX/jzPaL/KYikt++VcDR9T/S4W
B1QelZybuQQWQMndyb+kMpxmF7LHkhjgQhzeLhEuZlKyhIALLS2AkX0Q0i3tmBe7r
sF5/J4jcjI4045jx/Mdhdx4I4Fn5pn4TXQjBC0kFoAl dy7l6WVw/yZzKNjJBoAsv
JMYuaa8AiGc8fvez9PeSIqkrNjCrCcDaLxpmXzMjxbwKgu l fBk4NY5YXKC9/Vi1D
ZHTB5rRodo5ARLH/LF9IQ==
=RXWt

-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

D.3.169. Coleman Kane <cokane@FreeBSD.org>

```
pub 1024D/C5DAB797 2007-07-22
    Key fingerprint = FC09 F326 4318 E714 DE45 6CB0 70C4 B141 0
C5DA B797
```



```
uid          Coleman Kane (Personal PGP Key) ㉿
<cokane@cokane.org>
uid          Coleman Kane (Personal PGP Key) ㉿
<cokane@FreeBSD.org>
sub 2048g/5C680129 2007-07-22
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQGIBeaj6Z4RBADnHGSN+HpgYx4kwj2c//kuW9100YhYlStDCEvTLNc/7YpbgF3T
KQKBWu7uqygI7IeboCuCltp7D+PcXTVdBlh6X4aiwV0XSBCAF4ZngCb560sSBYd
MPjyghV3TH2TKe4PGqH+MZ3umogB3TZVMLpz4S0WyxXjUxLm5tYn7r0CCwCghTRd
00JiGg0u59cT1/GiD2KYE40D/03DKCm4IvMRFsxc3IGhXQc3rQJVhBBAXnnzBA+s
R3i0xKzGqBsLEUG+AxUMFjohjQgTWjFRa1PTFGHih95Z1LR0/o05teyDfxjeAPA5
2hUoB3PF5NUFeMWXPc0Syb48uswJ5CCeX/IA5lV0891+jQh1LHIFQDa/rB6zeYzQ
HaSXBAC3RheXdrAEFGt2JkNqAZxEQVtiWe5tebmd2oh1RaIFMQ+U1p4X9EBQJGq
6JeeUs056HXECEgCyk46fgo2xNwIXqYi42sQLiGn8JDBw0LyjD4iJpz2uxC2N09J
GKU0MdsdydUpfdkF7tWu1rGXXmzGcUUKHXgKsF3jf739FyGAubQzQ29sZW1hbiBL
YW5lIchQZxJzb25hbCBQR1AgS2V5KSA8Y29rYW5lQGNva2FuZS5vcmc+iGMEExEC
ACMCGyMGcWkIBwMCBBUCCAMEFgIDAQIEAQIXgAUCRqPskwIZAQAQCRBwXLFbxdq3
l7aXAJ9829PUx9ST75k3L6/nfkejftuUfWceN5vqGr5uZlkCQR+Bx45HbcyFQp+0
NENvbGVtYw4gS2FuZSA0UGVyc29uYWwGUedQIEtleSkpgNva2FuZUBGcmVlQlNE
Lm9yZz6IYAQTEQIAIAUCRqPstQIbIwYLCQgHAWIEFQIIAwQWAgMBAh4BAheAAAJ
EHDEsUHF2reXPTAgN2uPDHMFaAolp+Eg2FfIuMLVNgfEAJ9xBcFz8kLTrAbKnthL
S0yBqAUrv7kCDQRGo+meEAgA220riKy6l+mvGIqbwk67Yz2zcVtHx8Jq8uuyt4Ue
JfuK9H8rD0z783oF3++ywf07xqtl70rH+KHSNfVyXUetVXfBUZfo5bTwxokQWE54
eJukJyZeDYXpaJ8ro083lkHsqE9vtTSWJfU4rqRpu67nC80WSkke0t/35sHKqWJI
WXLHniGD3dJt+ZTy6hxzc3WjLNDNUEq6iSl28XNzWdvpKIRah/ks0502akmaZcB
SxThtHwDx58h0CHBhS1QQSkvThL3VlFtsi7EhW4/rNekDomypLxHGErprjMGV3GF
509kI2vn7NoA1G4srxESZK9sNIC+KmdW00MQ4NYhB0NAnwADBQf/XFiDa83fYJUN
LBqGGge0PE+pyBS6gVrw6Kz62nFFgfw9hHtYgItzS4XrDHCc8TCSG4z0BqBY4Qvh
HgJlFa8rppbMUMI32egtY0/cu8NVWthLYp9aQp5tM/0zPu5RaRpQxafs9e5j4gf
fd6mY3ro3vJjZ6Ucz0RKFBHxLDg/F6UCe0Zsv8Ii72YDqzZEFdBUMJH7ArHFkNdd
ZxkN7+iGXZorHnTJj8mXSDYmvyai+Gfn/dea9Rdp9h75257cHhnbadd4ZvLUK7JQ
8HfB6jM0LsadfDuSSMLUYFozqeG1MVCJgn/Rv0i4FMLI0QK/6r7njvvfR6p4mLl5
n9r0N0G11YhJBBgRagAJBQJGo+meAhsMAAoJEHDEsUHF2reXJ00AnitUss1PV58K
++igcU+jU/EAsjbNAJkBlxLkkDzmxfwATLWri1+qzA5WDA==
=L430
```

-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

D.3.170. Takenori KATO <kato@FreeBSD.org >

```
pub 4096R/3CF9ACE7 2012-10-02
Key fingerprint = 5B72 AEF9 B2F9 069D 54FE CF60 444F 91C8 ㉿
3CF9 ACE7
uid          KATO Takenori <kato@FreeBSD.org>
uid          KATO Takenori <kato@nendai.nagoya-u.ac.jp>
sub 4096R/1C593356 2012-10-02
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

mQINBFbqmsMBEAC90DnVvsY6rkCOX0qBI41V5vtTmI/dAJ2bdyHoehdXYDTmMr+l
EhbiNNck2UgvrfeQBhC4AbVrDb6CPXvM3A+WJHZZb2CHQWva5281fZorQ8oT54UR
cJirR56jz9VJeBALVV4SkrVC1YN4xPbscb0K764jVNad2m/vJbrAYJ/ma8UQrfj
EsdTjcXJPzTJkvpJt29nGWG4rDbcsboZ+KIjDkWLVG4JJ6VhHFH2wAriseZtgpX5
d6p6qABKqvB//pTEF25eQgM0fViH/y+ZSjfwG1A0S1DjdowJD4DHpknrYYfGctFe
cF/c2G7NH0BqA7xQja2+sSR/9WoPbd6UiM/RBUdsUr838ubgRcF0omWgCKHLHCCH
YNbh2BAITLutH2H0xgLavjS2MWbwuekAeHrvgg2epmg9so41LrMVQDuj+myML6ch
TLuMqAq/NPZmG77A1K50DIewv5+zarP8LppfJJDS74Y+VhAq4rrwjMnRFLZiZ0/
DwjTdw9NC1Q1LHI9SVHb7P3Qwm1zvY6b6RwoAbh3v3y2nvLhT0fQPVQcuahlnLFyW
AstSjEqWaf1Sji6A83sPdf8sqUHOHaT5INFrAyKhbigwNkHD7tn4KAgKiQp5h2Hd
d5aWrlSW4naam3ezVc3w/R9AIEml8h10feX5U6BydasJ1P4BJ0cN+fjYEQARAQAB
tCpLVQRPIFRha2Vub3JpIDxrYXRvQG5lbmRhaS5uYwdeWetdS5hYy5qcD6JAjgE
EwECACICGwMGCwkIBwMCBhUIAgKCKCwQAgMBAh4BAheABQJQaptzAAoJEERPkcg8
+azng9YP/AzK6MYRv9VZDC3rLmVPDLN8IPaGtuWsOvqLMSuGUPCSHMZYA4vYni
DJFWINab0twyzW00l9S0snx+/mL3EeqARKvBIN4J8zFe+1FZk0tFs+72Sai00F8c
o9i16GPhdLaLC5PvPhcVpxteG2StmPvi4zJ8ALCJ/sU0DXrmewLWXG4jwmx14fIz
52T+Jw30hXwf2j5XDeP87AppAueAu2WuK//Ez2zL/A7AExuP+iqYkmgqBf6QDxB
c57UAH6p70x8lgqku/QLdIb402CgkG38LySSM9epfX0FAdp3hPFWZMKrPp9wbak
0PLlmf/0mcmRMBRF5YNF/9Qax/Xs1zpAvBiLgbXpEj0hLA6wrZPGD/Dcf4EbxJYP
2Er5eddT2ymDs7W8dZXmoESP+EzG0wzx3fj+x/yssQ8j2p3Kwd35+LUFfIVBnT3U
QBper1r3fjmwRa90DZ6JWSKMx2WylJWSKTevPpuj3CtYbfbLWQWBbr/rqC25FfmB
Eek7tb0GpNk3E2S5pGFBS3SzpmSg0LPiyawYqcKKmyu1QCHqfQzdv2y7XfwJntZS
53+TRnybZifAPZtmoHzWjTFC5E0h15CUjN9Wh2n23MIkcXcELjHUF/QIs8Z05xTd
EaSM9UY89PnL62LEH3Bd8HYiFvYtwIenzULSuV797rsI/nrpf0kwtCBLQVRPIFRh
a2Vub3JpIDxrYXRvQEZYZWVU0Qub3JnPokCOAQTAQIAIgIbAwYLCQgHAWIGFQgC
CQoLBBYCAwECHgECF4AFA1Bqm3YACgkQRE+RyDz5r0dSxg/9Fw3Pf2rYwxLS13ro
2SshIMGhYtSGAgLmMgpdEWZefXI1C6bh7yVAd/yb8E2rP3dI1GgVLKH0W+2y6Qd
ii5DVT/mcQtAx0YYyXTmX47QijvU4FYILwKugq7ck0ifuoc0N459sRgP0BmeAy3d
ufGZELJv/aTbLlgBH9Ig/ov2+0yWl6RhpQwcqf5WgUH6UYbrdg615g0n/egPRav
u476WUuKDhJWgLPpa+LYff03fx9Di3MMJ8r/LF4aRyFUsnJ7yAbbSpHb4a2+qEMN
00IH76VRQf7HbkbAR7wsYU0D7A0FJMQuPXD2zdvcf8qC5ePd2CNjgKggokXjxB7
oyxhcKQdmaZJRKY24rIjSsrc/yYV1ibqGM+5oym8lSp231t/F7KwIMWybIyXZK6q
VIRxeQ6M7bMGTSE7qx1Ryfw/qpw86cNkFC3qk+KPJNF3hnd20bAFygZJLQvD+FLI
9i6QNS0zk4DZJqzgnD9961ErXpCfr/UZeorM/ikTzG0Ei1lj6SgxZD8zenQCE8L
dxSDVioAIiJYANsQeEnHJYLz/42IECT5WHYibG30MUBVGp0M2LWz4UV71vwaCj
Q9uTUfugi5CL/49GmH1zbpobVs+ug/P4xkS3RNYjk6dGz3AxAjeKtSzCfoL60q0EW
D4LEn0esaTBIULF+uuJHVs7MjJ65Ag0EUGqawwEQANetPnmoB3ESxmMjtirpPhQX
I0oghAictNwKYNj22y2Bu0vc2TjxWmcteCqTLlGfep8S0D26w7wi1TaR47qupglU
H50XuTpT1GZFxsJnk2jQmDeYkmaQxVFJNdURc4G1yUdBnJ+t08ywchhhvsIYVxq6
xQeaBId6Hm3MjVxxzpkW3EdTxL+R4chUP6YlpCTAsj+W5X0jt+iXjgjYvFzoD1f7
0v3eAqzx5WCqhxsZ6Z/7GcDaQSD3zduqVUp0Fz1xe/RwXmawxbztv6A6tPZdn+jE
IscyDMRQ4S7z45/JZ09dCAL9Dwx0ZYxngE4KFGvUmSkEpEu7Wv34IiMxm18mGgFO
DFYrprNsBipf4Ag9WGHQ04/vJ/0gdcNPiVa9WzJczwq3LDC45zu/b/ovv4r74isb
rgBlUpvc/0R7vaXdj+zIYFanHa+0T9qv2V5UiUgXhpGQaaohh4b3BNqNmHSVYzyw
JsQmg5RxaPFouyOMuf/QNeByRmXW/MrAhM/jbUA2/p6AYV0YK8Jjwx2NzRAKjVIq
XJNd0Ux+XLrV7kjRAR4sN/3/mWTOTPfhuC+zuqN3inbhkIS00DBa9a6AfH8710N
gvlTWuHLQtjZLAhKBamKh+RvN0xIvYhE96LfgMgIFn3oosksiaR50SgEcYgHYRH
CMbAPBroFjodIlhiTM1tABEBAAGJAh8EGAECaAKFALBqmsMCGwwACgkQRE+RyDz5
r0foFhAAurRAxoVkhBCrTk1Zx75q6MP9zR4IvazkShRlemE1uXmTymJiY/gcRwIP
TJyYKuSxWookp0bzaiJG0nts6y76F7jculvf0G0r0YgGgQ43EMVT6Rh9Z2HTfvGe
ZIjZeKje4Xr02WjxzG8JJCLjZw2hm7raeYmTGK/4WUgxq36qBdTSWIld3ok6CN2b
KgZHvkBkvQRmXnXCunBHqHcPS+V/JXngorfjnABWL0eHwyL41pLvxo0PqCcF00X
aw+1m94LXdbIWCPaXvd1f+1+kwIhx+hG5tiPRAerZrkhoDqfxlt0ePhKhaYSXNh

```



```
iQfGwPukKCDcZaxi6Atz4MySFSCUYeV03n/mfKoJ2TpFqebkhIukI/CEqNe8IaHU
21YD+X3b7HlPGkfReLCFo+C8Pq07XgDupTK0846szVR+VVPDnXTW104LjeegXU+J
8lmbYLHhEzNw6twujNIwdkRIJLLbSP1KU1e05vizf0h75T8ZpeZPgSojF2ujk9x
UUjE0FKoc2bZmWdiPpoQCezAkY3TZ8/nByyZK66VC39Dn06nmNYvJjWTard5wRUP
8GY6UEtAU6wvthrPo40UwxTcT08C8kzMr44DlPwwIWFYrNcpQqYjinCgyG/Xu!pu
FpvjPC8fF6emgWE1QyRgZqcjBdFp0qlBQH8nyjchmfhodkiS+EA=
=jQtb
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.171. Josef Karthauser <joe@FreeBSD.org >

```
pub 1024D/E6B15016 2000-10-19 Josef Karthauser <joe@FreeBSD.org>
    Key fingerprint = 7266 8EAF 82C2 D439 5642 AC26 5D52 1C8C 5
E6B1 5016
uid                               Josef Karthauser <joe@tao.org.uk>
uid                               Josef Karthauser <joe@uk.FreeBSD.org>
uid                               [revoked] Josef Karthauser 5
<josef@bsd.i.com>
uid                               [revoked] Josef Karthauser 5
<joe@pavilion.net>
sub 2048g/1178B692 2000-10-19
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: GnuPG v1.0.6 (FreeBSD)
Comment: For info see http://www.gnupg.org
```

```
mQGIBDnuWJERBACHy0g7jb+Cj5UDqGfChHZDAN5GqF28W0GwrvV0RVWqlGx3pn+S
XzDur7ijNQfj3jAAGgFErCptXWcDz7CLzS2GxddaMAaQcPWP9hDjJtUJ633xwjU6
H0U0VPdLcWtJJCva1LvKp67ICKM4Wx80dVHhCQN4akvNkYzdt4AG+s9vFwCg8Ddq
naF901g4VLK1IUqWtXPUtocEAJR0iv4o3aIWxvD9YBxkwIrrvtR8V+QaB6dr0er
AU9NC3T2Vkm90lgmUpP+HCmpZt/T2v1t5a4HHjyF2ljD5ANeZnAZORA6SowuWRhv
0bmYoN9B+vzHCitVTXLNksJCK9kpEbvS5shzbU6UsecCUTohjCU4po2RrsSSILqE
oXYjA/4/j3Qg/w0RabnS6RJyGDls3FBqS4gyVByaJpH81snvZubw/y9aT9xdo1YW
gUaLcEW09whi00M50vaMzXJ0KYcWHZzk7Lrh0qcIiCAUm5Dfve3dwd0DbgVD6iCb
LRI7NuB1Tm8YyvZRRqG2ZcfYVPZgVm3zj748sRaRSPWfb4wGgbQhSm9zZWYgS2Fy
dGhhdXNlcia8am9lQHRhby5vcmcudWs+iF0EEExECAB0FAjpsFvFCQvE8cYFCwK
AwQDFQMCAxYCAQIXgAAKCRBdUhyM5rFQFnG1AJ95ZZo5g7AhYtFJ0rmrP5fboYCV
XQCeKruSz2WhPM0ss7qsTA/e94XLAeyIpwQQAQAEQUc0e5hEwoGYWRwcHJ0bXMA
AAoJEDGmPZbsFAuB22UD/Am9JP6EHolhUPH4vccPMoaZ7u8ng06npVXXYjnLGbC8
UsKlQs0LxMsc7c1A3iumQ4geIF2/R8Ihj4jp0XYbcx6okDjhZIyqB1gv+RighsW9
uwhsVF7fhklurC3asswNZgi9sBGqNnfCqMF351UMTvfBXHnqzDJ8vPM0StsWdzCY
iEYEEBECAAYFAjnuhiUACGkQc4fikq0QxsR0aQcFzF8RKRakQR4emQjub87fAVYo
Pk4Anj0WaS0wC1CX34RUN4bxbNi57xReiEYEEBECAAYFAjnuhmIACGkQtiQG5lvB
UqHYbgCg8AFs2jQ6xhKIzi0/xhupEXT9ZZUAN3IpjCum/oIZOGUELJoajAG3Gckj
iEYEEBECAAYFAjnuhusACGkQIBUx1YRd/t11SgCggKUN0YpsG/04L1LkCcV2lT5
V7UAN3d0EdAiB8tMvCgLLnpDSYphoSzdiQCVAwUQ0e6J0E1WlKCF5BQwRAQG6MAP/
YMLUSid+HBjTNH5AjuZlX52Z00h1AInqX6igHrQYutSG7j2Sd8cpk3j6vT9V03rm
be2IAK3CRdnKIRQt5nH0aciJgjnAyUqJ+q5WYTUksFh5b7i3qbhNj7fw/6Dw3A50
dGhgtZtMSPSSXuxeeognqNKMwW9yjr2q0Gi3UK+IRgQQEQIABgUC0e6X9QAK
CRCI4Xsd/OVLYTzDAJ0RX5Vn8KhP+zdFBxdlnQc01/vNywCe0lWHD7oY36yog46R
iVjyTV+s2EmIRgQQEQIABgUC0e8i7AAKCRAY9Q0AJMJ4Ai9JAJ94rFed7/tJJgbm
```

9q00MAXdC9MW+ACeJLRW04xTW430Y9G05+4mczc fUbmIRgQQEQIABgUC0mwoagAK
CRCTqAdkLDfjdctAAJ9ikjH2Q56j048RqUcK81V+QZwu6wCfTXXII7m9DX770JZ9
MK/kXB450fyIRgQQEQIABgUC0oShAQAKCRAuIEybiwa+dYnRAJ0T1R/7noje9yl3
G1X6XJk2q93QFwCbBXaSGauZ7sYH7kc/iR2yQBP5iTOIRgQQEQIABgUC0e9xLA
CRDNC4o1+1fXk/gLAJ9jzY1qmkpPqzb9LIzb0Tlt7pCRQwCfe+R8BoG0DBcVckr3
jdP6/rTPECW0IkpvC2VmIEthcnRoYXVzZXIgpGpvZUBGcmVlQLNELm9yZz6IXQQT
EQIAHQUC0mwVXAUJC8TxXgULBwoDBAMVAwIDFgIBAheAAAoJEF1SHIzmsVAWgm4A
mQGNViGPYiGgaULvLYM35mN2N/TrAKCDsiQ4Gwlj+NgPHwQKa1bQUByqiIhGBBAR
AgAGBQI57oYnAAoJEH0H4pKtEMbEWs0AmgMYEMEB2C0+7x6X7BSfb49c8NbjAKDc
bL+B37ri/JXth2rMWGUHjAb/oicBBABAQAGBQI57ofcAAoJEB9/qQgDWPy9HyED
/2rdYa4tS4wXcfx3M1+okMZZERrWa08rtYORLfvryZY72EJ90giB6bzw5kuUJeeWZ
oZsJVnd7ITBtXoLBwr0t+s1B4SdV4gt02G4L/LJ42ok1s0LQLVh0UDZgGxc7WUag
z9l8F00sVFLxjLEFI+NDogbv+kz0a2bTmjIwLLAu14ixiEYEEBECAAYFAjnuhu4A
CgkQIBUx1YRd/t29dACeJTWyfb0Df5fPm1XPsswweYLjGDQAnjpMDUHOFC5fnNMV
qJop9jq/AF5JiQCVAWUQ0e6J3E1WKCF5BQwRAQFhugP+KQYQsQKeYB+gPoSI2egK
EynZMAJG0YiI5cA5C04hyNY5YIbIMeo4GixHvwQcnTH/3PzZfcmDzXm22oc654po
+hryLx8X7dZnCN8RmvoyMaJfx0664PXWq5zLnfaJnr3gV/IvVHj0uVbDaizWUyK7
dLLe9nLE3nP608/AKuc06dGGAJUDBRA57oYKAdtd0pfm0N0BAU7bBACXXkeG3A8b
DMLtG2Qlmf279GbeQ0ZBG3HoJyTzUbk0I6nLM5yeS9/SBk0WeWxkWZgIDhN6FWuR
0F9Vh1jIrnZ0wihWitIVsythdWET4MlfYh0sH+7GW1zUi8syiyGPCd89zBL3EVs2
8pJs+btK/kD2DGQRWHzN7BuNLb0yM3/R4hGBBARAgAGBQI57pf5AAoJEIjhex38
5WVhw64AoNaWi0dMqzbSGBs1Xp/6mDr7rsiPAJ46bAmdjezkyTDC2z6fa6Bzh9o4
dohGBBARAgAGBQI57yLVAaoJEBj1A4AkwnGctqMAoMdXR32u0WI fAE7me3+CucX0
GNAQAJ9daEBWjNb+VLRQ/JcliIdxSBxHohGBBARAgAGBQI6bChtAAoJEJ0oB2Qs
N+N1zm4AoJXqvlK1b/8LgNxyqh961iRMxsIsAJ9T8aXUpFGCaL/r+109xHrXWkig
F4hGBBARAgAGBQI6hKEDAAoJEC4gtJJuLBr51GuEAoJSeVEPTlR8zVC0A0fL9zSQ+
ZWNGAKCMLkL3XhHZ/tKaAbJtlf+jymTW7ohGBBARAgAGBQI573EyAAoJEM0LijX7
V9eT8bUAoIOLi0cVylJa8udF+9Q/+AorbkvAJ9sI+JVeywpgFZchlHyb189aocw
FrQLSm9zZWYgS2FydGhhdXNlciA8am9lQHVRlKZyZWVCU0Qub3JnPhdBBMRAGAd
BQI6bBVcBQkLxPHGBQsHCgMEAXUDAgMWAgECF4AACgkQXVICj0axUBY5YACent4b
YadZLhfd+UVab4JLmH6ss9wAnjTBYX5zCu30yWfszSeWgd2p5TbwiEYEEBECAAYF
AjnuhicACgkQc4fikq0QxsSzVACgnCcE565FTv9LhGJmmxjNZi4jNzUAnAkJn9QV
DkwFp54Vtl92ldiYZQX5iQCVAWUQ0e6KFU1WKCF5BQwRAQEUAgiJqlqlzf+Irj
iffGzKPlvcckeaXRIpyBHkS0yCSy60BxPhdUsv0zT93qgRuqPBB4Q7jM7abSuM
99gZW9uQN59nwbBFzWRKK/Cz8xHMLEWIdMZHUXupWUTDBHdHERaj4NaZvE6RXgAd
k4saIRT1IFLeWejpaBvLMN8XQXHL3XGIRgQQEQIABgUC0e6X+QAKCRCI4Xsd/0Vl
YY8eAJ40vquX/AaE+KslwUBVTBmNpQo/UwCgvAbcnU4rzYZ+TCBB4ZRuw+MpdhOI
RgQQEQIABgUC0e8i7wAKCRAY9Q0AJMJ4ApoRAKC5Wcxl1y8Dr9u4ePt0SA9IhZ22
sgCfT0rGFzNJcy5nI2qdZ1VoZPVJQ0uIRgQQEQIABgUC0mwobQAKCRCTqAdkLDfj
dFNDAKCNnoZlC3cI19gPeP78V+mV83sVFQCbBjBaWkwYqPh4EY2E86U20STnb3KI
RgQQEQIABgUC0oShAwAKCRAuIEybiwa+dQ+QAKCoRMM/CeUdTbKrF+Z5W72JLXbq
WACfQtCaQuUBN1ibVKQR6HimKlZ4cRuIRgQQEQIABgUC0e9xMgAKCRDNC4o1+1fX
kx/UAKCf6sSugsIEgu/PD36fUKjmTca2EQCgzkMVRzIuMcIA0G0493IeekPly20
IUUpvc2VmIEthcnRoYXVzZXIgpGpvC2VmQGJzZGkuY29tPohjBDARAgAjBQI7i8YN
HB0gSSBubyBsb25nZXIgd29yayBmb3IgQlNEa54ACgkQXVICj0axUBZdHACeP4xT
8uykptHJHuS94P6bwuNeek8Ao0LLQl fadwu/7sdbwtjdWI/0iysiF0EEEXECAB0F
AjsFVwFCQvE8cYFCwckAwQDFQMCAXYCAQIXgAAKCRBdUhyM5rFQFsGhAKDCrR9J
n4qkT8Hqljofy9M9xT4LMACcCcSKt0PKE1oL/UaNgUVn7tAu/ymIRgQQEQIABgUC
0mwobAAKCRCTqAdkLDfjVxZAKCmp+S6JstAa8HtrAfH41j6LHNf/wCcDq8dJ9nq
wEHqP2sFK6Z/NtPu7p2IRgQQEQIABgUC0oShAwAKCRAuIEybiwa+dS0PAJ0cMSzB
Jy0H2UGSiVGNK3m19biG2gCgum7/cxqt54aEM3V+SbTYmrkipgi0I0pvc2VmIEth
cnRoYXVzZXIgpGpvZUBWYXZpbGlvbi5uZXQ+iGcEMBECAcCFAjpxdZUGHSBJIG5v
IGxvbmldciB3b3JRIGZvciBQYXZpbGlvbi4ACgkQXVICj0axUBar+gCgxUakd2XJ

```

oUH6+D1mRfndAQzjkQaOKLSTYReJMHwhXZc20m0TTH3xsy+iEYEEBECAAYFAjnv
Iu8ACGkQGPUDgCTCeAJiSgCg50cRCYSeXmnBCPR/r9uhcT9imtUAn32umZNXmL/y
XcfXg7bXzku/DKSJiF0EExECAB0FAjpsFVwFCQvE8cYFCwcKAwQDFQMCAxYCAQIX
gAAKCRBdUhyM5rFQFk3LAJ0Wpi09E0A0MXinfoseIOD7Uv1vcgCgoYHE/liKe6p8
2akulQniyJvXnHCIRgQQEQIABgUC0e6GJwAKCRBzh+KSrRDGxHASAKDDqv+grb04
Y6qIx70hBmr1BN7ICgCg1JgK1HW2sJ8xfE0+F5mfwppwqnyIRgQQEQIABgUC0e6X
+QAKCRCI4Xsd/0VLVYDYAKCC6wlp1qGx5/Tu285+eALovxhumgCfVu30XvpgDrFB
Jin090MykkJkCv0IRgQQEQIABgUC0mwobQAKCRCTqAdkLDfjdeDJA4mMYP2ItaQ
FE0rtC7a+3L1A115FwCeMYSBxtUHjngsaU6Hsdkj7dIQEu+5Ag0E0e5YuhAIAMun
iz0umurHI9PJ71ETF+cZLsykYDBMTnUirUoBk/eRJL2nfj4NBbCLTLDT2xCU0Hya
bDeTMYdubzjf92N6yCRK4v+318bT7d6XMHG6B5vBHCcMhS700lunX099S605NWR
F+G25B3v0opmJ6p5hsnCfsE0qXe5g8Yoqql4yjb0FVM3L3gfgx9L0tGS610Vqx/Z
nHF1rd5BB1mE0+toU3FMWhidnEMBEE42eKA43U1DqmOUPHeIo46UipGVAR07sW8U
N0dRKSFgLwZQEiYvmMTABER1HUi+H/0M1N0IYFMqQ8hpfjocsZUNYfcCoblboCau
XkybB/gLAURTapYZ0kcAAwUIAIwxcA7GU1mxYIY1uA4WRjpGfT4w0qRSbon05W+p
JZ/TmM+1cuqe4QetAe+2p599TLckisDvz17ZxBnMZs3adxr18C8oPD1TgReqeVY0
UA/r72AL+i0PXSriFusD3AH3YwsSmNff48qZ4RapidZUWPG08L9TNy7eTz07rD2Wr
p0kDng9vGBemMNGGbyTnpYHdSNW5mf3+2VT70HAzR105v8cBAn4wx46yQPEINeTW
XnsNbYy6EfJ2iVAyNAnrQW77NJhFBsI8kg86L9S8/o2UFCSXEHASd7uEXBPLJ3m+
IwA8they6czCm5i8pufRRcveTJUBPsJ5IsWXLrWtScFau8yIRgQYEQIABgUC0e5Y
ugAKCRBdUhyM5rFQFhseAKDdFw3usXZLVrKHo30sPv2jNdPM+QCfRqjP/hfxMa+T
p5J1gj4xWykgTuA=
=U6zf
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.172. Vinod Kashyap <vkashyap@FreeBSD.org>

```

pub 1024R/04FCCDD3 2004-02-19 Vinod Kashyap (gnupg key) ㉿
<vkashyap@freebsd.org>
    Key fingerprint = 9B83 0B55 604F E491 B7D2 759D DF92 DAA0 ㉿
04FC CDD3

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```

mIsEQDQwdAEEANxnThVC8GN09VXTjWfHJh7XgMLHf9jDd0B1804WUqc3c76r8y/k
AXZ8e3kNH1rpa+VJ0rYQnurQg5BeFQny8TzU6PC9QSDqNKSCvhai6B+w3t15sKJK
nGZ7DwyoyuShMFNMVF250KS7dEZnYy8yrtopCIWJAWzuzuQQtUyK4B5AAYptDBW
aW5vZCBLXNoeWfWIchbnVwZyBrZXkPIDx2a2FzaHlhcEBmcmVlYnNkLm9yZz6I
tAQTAQIAHgUCQDQwdAIbAwYLCQgHAwIDFQIDAxYCAQIEAQIXgAAKCRDfktqgBPzN
031cA/9ZuwCRbYhTHWz0hQuT8dm7Bby0wEq+KzkULXd/ExgxCu/54t9M7csD378X
/Fg2erLP2J8cYIcVXmdtIJ08AwZRw5GgmVP+h1sEY+KT8jiJN1X2hB/9qCmng3FY
ItLBY2t7XVmTPMw8BLANE7PJ1LKT/0oUHEk00jK53KKGNU2oUA==
=VzLE
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.173. Kris Kennaway <kris@FreeBSD.org>

```

pub 1024D/68E840A5 2000-01-14 Kris Kennaway <kris@citusc.usc.edu>
    Key fingerprint = E65D 0E7D 7E16 B212 1BD6 39EE 5ABC B405 ㉿
68E8 40A5

```

```
uid Kris Kennaway <kris@FreeBSD.org>
uid Kris Kennaway <kris@obsecrity.org>
sub 2048g/03A41C45 2000-01-14 [expires: 2006-01-14]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
Version: GnuPG v1.0.6 (FreeBSD)
```

```
Comment: For info see http://www.gnupg.org
```

```
mQGiBDh+mV0RBADir7YUHYRLlc0EN9H90wMtvatKsJGA/BSvVbcVGdXxcDZ0DZb8
5UNUDltKTmfG0xMxz5Agadl9M9TJwAUyhRjkc5Ua9LWskx1HnYlsPx6/saFYU6IZ
SLrBcfpX62hvpS5x+GJ8VENoRcIc//YFG/zEA5XRQEWG5mNg3KSL/DZRIwCg/6tF
0f8E7vABNKqDRFz2JEkeERED/32z9UUXbg7y26ziUz6oXaXDKnCD9HeUdA1lmyjj
Vovy7Hmk670rbuuD6t3p3SI5vUvxf0nzpqMk0lAPtkZmScM0hvmYGYqbrpIGLV34
wNLLwcNRTUDtFUGu4JL0PM0tp0QXdxhfXGI09VwV0eavq6Kzg1Ce/CFD7k5xdWzy
F0J4A/4/eUoXG6KGd4gCTp9werF9ZnUdrtIMkXCgx3D3mrhEIYEBiQ1jeotLK7wv
Tck/u9ki7owWdKgvLkMNI3nLp19+NgivoGwklVvhs7URn8WxvlgMyvJM8k+ZRL/P
RQP7V84s2qdQuOKLR/U0g0JeLmHA9leLLeAjxtN0zr4mjV7u/rQgS3JpcyBLZW5u
YXdheSA8a3Jpc0BgcmVlQlNELm9yZz6IRgQQEQIABgUC0fDM9gAKCRAgFTHVhF3+
3Y07AJ0ZJwzhG6FohqEaSFrg45j/GjS9CgCfanJh6tPlubkjpoSFNNJqJcSef2qJ
AJUDBRA58LyFTVYoIXkFDBEBAvrXBACxSj50u8meYSixH+tPBUPgdbqTWQ6JgdvG
zQSQK7q00vRt/QbM4ewXEr7DRZLJe4pXLQqMn+CUieETjk0va0sGYrM0j1NWp5jY
Kft2xfg+5HehlkM3h7/tXKrz3Bc5v2romFfR/6RebtbWHyf1mg6CJ8AbIRHjCj91
ca6wE0IBAihRBBARAgARBQI4fpLdBQkB4TOABAsDAQIACgkQWry0BwjoQKUFDAcG
vnqlh6uld0xcsPF2B4fbo0sF0MoAoNF7E6y4G47o7oFwLoHCzaXsRkui8DBRA5
IjpBhqlMgi1qJksRAqL+AKDIm4mvwS568j9ZkKqI86X0ySm6oACfd6RDWR+crZ1u
lKLEkSiQCLLFPCIPwMFEDn8wmF3zinFj6EuIBEC7GgAnj40RzKQEJK1+Lw40ojV
/Eav3C0ZAKC7b4D63pTGOWitAW0tpEGV28Yma4kBHGQQFAMABgUC0jKA2QAKRC7
7G7kaPPBBCLjA/9RQV0LMtKqHQLag6spTWV6DUADKNPfgs56WX6JsAT09B95oxcl
ehhMzeP+mbwZgJjR5GraAdowXYbnWzpfPaKcztYrt90jtDPDcAuAJs6CHGAmych
FkeXoCr2m20GcaQ9V41NNORNm79dX6v+AMyIL0oxHZC1f51bXHamlbyaCAP7BLZ8
K8TPbpYLzQCIBZrszhTlnuhQ7+gSyY77WH9pJRklFqCeFNxD5988nxwHL7QioRY
0AkbgEFzCIdzjtEwjnlv0ZkhXc0qds07ESnGHaqK2r6P/IrRbtXWwsiiY451R113
Bglm70F+KP9itMJi9Vg8clj+t8wiewTwPd1Y4wpyIVwQTEQIAFwUC0mFZqULBwoD
BAMVAwIDFgIBAheAAAOJEFq8tAVo6EC1vYoAnRmzFfvkql3W2b6TQH+nvi7T6cXW
AKC5eJxh21XwRYiD9ZxIVg0NzuZzYhGBBARAgAGBQI6hHsWAAoJEC4gTJuLBr51
YY8Anj5qnIMIoYHAesDA7f/sAIjzQIPBAJ97gyIC8sm+vZssS9yusnyWb/oLgohF
BBARAgAGBQI7r66LAAoJEFwypP8WBtuVA88A134X1C28UykPaRha+9fqLfmuiyQA
nR3vk6YF7kIeq2b96dxIF24/reNqiQEVAwUQ06+u12fCgI8zwWJ7AQHIFQf+NW6I
Od9DJWW8jIXYrnpw3B61ClemDRrRbEMdW68s1fng6j013f4NF68SK6RLcL0GzTl1
Ijxm4tn6akBjqkvIk5FiPJgs7i8Ww0Xq0jGqaSaJnbTONRpmCk9lwJ0hKa1LVRi
c/wHnXP6IXeEwBjJ57H3YUjF9AW1smWMPuZ18sRBzCp2BHcFTCACz7fFseDtYdA
+UNJ4NWSqIJ0ct5c0G0sumP781JWLSsDiurFoghYQqUR/xbk1aKHxURlUYrTY2gk
+Z4yzNB3MMcdK1G9jQOMtsN7LZL7E7T8MFU9d6WFIh4h7/xE63AMNlv5t/m5ps07
/ZDuPaxwCKhCA05L+LQjS3JpcyBLZW5uYXdheSA8a3Jpc0BjaXR1c2MudXNjLmVk
dT6IVwQTEQIAFwUC0nIVfwULBwoDBAMVAwIDFgIBAheAAAOJEFq8tAVo6EC1TaA
mgLzJd8N1dIg07yB3oL1+y9egIjqAKD5ZipcQcBa1s0Ts1EV7czWAKHvbIhGBBAR
AgAGBQI6hHsZAAoJEC4gTJuLBr51aD0AoKVQAAjIJ/ZUeqDXcStPYVEjXbqqAJ9w
dU4rJbpmPzrDNxvJA/XsxpCAQLQjS3JpcyBLZW5uYXdheSA8a3Jpc0BvYnNlY3Vy
aXR5Lm9yZz6IVwQTEQIAFwUC0nIVKwULBwoDBAMVAwIDFgIBAheAAAOJEFq8tAVo
6EC1uiEAn1rxQ3Zytp5ewztR0Nx3WZ0PZ8j0AKCvaLnLLFWNZvDg9+WHUR8rSy2r
+YhGBBARAgAGBQI6hHsZAAoJEC4gTJuLBr51hQAAAn35VfmGgyJGaK7SymU8I9tI
GuDNAKCLXoshUwSFXMKcgnGh2WU54FVLWIhGBBARAgAGBQI7r66jAAOJEFwypP8W
```

```

BtuVa94AoIcrbj8n178EMmq4npDs7k7hdJR5AKCYkC2kiIaCwaNyWFOJYeVfTBfO
mIkBFQMFEDuvruhnwoCPM8FiewEBQB0H/AnWue1FzgheVvRhdiIWs2OvgamNjkum
OxbawFdT0zYkunMDq7zHEP3Z05ZbP8QnfHaXyH0/Dr0Vz2/6W+EMLLW1PXWKJhrz
F6GwxvzZpvPmuZkxmngvS/evDvaibXcLSw35mIgRSu18DPb/LxxfBQ6pjMkEBTco
+55cgCISAHjGrTLJUZZA8M33Mpbm1Mn62x6tM9jHG9n2Yhyxx4ME9C0PzjyG5DY
XaYT1c1Wdc01HrNMbgFch2E7bo/V8IvSsAu198aRXMgmqqi4ZYQI8Wq4XBVIVmMk
TZ7bIRvvj6MHqiSk8eIQQL5fNEioUSuPtX1XhaG8M04Er00Fyn/5psa5Ag0E0H6Z
XRAIAPZCV7cIfwgXcqK61qlC8wXo+VMR0U+28W65Szzg2gGnVqMU6Y9AVfPQB8bL
Q6mUrfdMZIJZ+AyDvWxpF9Sh01D49Vlf3HZSTz09jdV0meFXklN/biudE/F/Ha8
g8VHMGH0fMlm/xX5u/2RXscBqtNbno2gpXI61Brwv0YAWCv19Ij9WE5J280gtJ3k
kQc2azNs0A1FHQ98iLMcfFstjvbyzSPAQ/ClWxiNjrtVjLhdONM0/XwXV00jHRhs
3jMhLLUq/zzhSsLAGBGNfISnCNLWhsQDGcgHKXrKlQzZlp+r0ApQmwJG0wg9ZqRd
QZ+cfl2JSyIZjrql7DvekyCzsAAGIIAJ0sC3Usd4/7JuScentlGrql71IFH0Vj1
r6jMSitZyLrL++eDASLflrF0PDGJMv0GhrV9CvhUvslFI1fwoPmwp6pmZv5BU43
MgSbGKYIgakCZ2pGBYg5sTL4iyy8A8Vp4EqrUQhkh1lk1Hy6+Xy+wB4uFIRKuvRiB
wGd4MXjfbTz9vL4tj31kAG0KZ0R92U9qiWkbmAgBHB2wbw+VW45hYNA2Xuurn+S
WjSCHrQr08SP966Cl7j96BiOFFg+gJpfjmQTrvB+WuPe7wT4xEQ4Tv2/vTVg04q9
c84Bi2/Rc+N75MC0MOp+0BVa00cD8DsQBHMFlealGikqzDUIcfQb66ITAQYEQIA
DAUC0H6ZXQUJAeEzgAAKCRBavLQFa0hApc4CAJ9ZFjZXo1Lex1rHoXZH+LgxlekQ
xQCfdkWHAEkV6UyZ98vsnu/ZlHcDwo6ITAQYEQIADAUC0mFZxAUJBaUnZwAKCRBa
vLQFa0hApcsjAKCcLm6aVjFIGQxluSHdt/OT41pPEACg0shCNM43tvfaRfzrgDb5
8fGa1kiITAQYEQIADAUC0mM/7AUJC0qoDwAKCRBavLQFa0hApZDuAKDZcYc9bnZl
iPF6/kmr9BBQtr2aUQCfb2ycB69cTi+09jXD31k8PffbIis=
=nTL1
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.174. Giorgos Keramidas <keramida@FreeBSD.org>

```

pub 1024D/318603B6 2001-09-21
    Key fingerprint = C1EB 0653 DB8B A557 3829 00F9 D60F 941A 3186 03B6
uid Giorgos Keramidas <keramida@FreeBSD.org>
uid Giorgos Keramidas <keramida@ceid.upatras.gr>
uid Giorgos Keramidas <keramida@hellug.gr>
uid Giorgos Keramidas <keramida@linux.gr>
uid Giorgos Keramidas <gkeramidas@gmail.com>
sub 1024g/50FDBAD1 2001-09-21

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```

mQGibDUqmfwRBACakPfvtWVymPgHktoM/fjtoJT49oIkRG6DWLzr6M6E6Re0AJ
LCTCo42xgy6vndGb/GUTYIS8JMSZB0qkTEvPorP70Y0RpD32z+51UyRdtMykohW
lnTGjSS/+Iwt8cTePzu2C+RTAcvLMkt0Z4xHRRZHzi6iEZrrok24cRLSwCgx1/D
GsEQB415mu3t9REREvaPehkD+gMQ2EYQZSj7ZChSghDR3p8hVzNmNOMgrxNWSbq
KID+p03kBT58SMh0df206jRAPchoq8aF6Y1h7sZpZCarAlg5M5vomWkdWRde7j4i
kRsAa5ntUbWlwiQV+cT02SVcynlP8sZ/1RHapzy4GD3mH1qspJTAkdFszjNMUMZJ
zB80A/9305RBRyqnZUW6TfubCdSNUdb+FYyEF7/0YFf2BfgCn+Hwpp6a9hHgbjM
zvy4DkkjLu0UjoNeIRgbkLUGZwY0JpMZ1qQZSDQHy13Vt3LkG9I3qnBXqzKRdxQv
Hl6+vHUlIagar1tGZKN6sTvBgt7TRhy8RDLV+wSvU4YTvAGtqWLQoR2lvcmDvcyBL
ZXJhbWlkYXMGPGt1cmFtaWRhQEZYZWVU0Qub3JnPohpBBMRAGAhAheAAhkBbQJK
AYU2BQsJCAcDBRUKCqGLBRYCAwEAAh4BABIHZudQRwABAQkQ1g+UGjGGA7bxAgCg

```

niwGwBeGiBVDyAxFchQEgFCszW8AoMbjoRbYJN9jlatxmMwX85vEmC47iEYEEBEC
AAYFAkf+kRYACgkQ7mLPpwWzXzIosgCdH83Uz9ebqm9MiIv2wAcFj f j GEK8AoI4n
B7M+D5DtEeTpjgoDHQCslsrJiEYEEBECAAYFAkf+kZiACgkQKt4hMb5mZr+lKQCc
DNsxJo3Kg6fGlgwgyf9f9qE+yI0An2jC5NI+TkVYanLQ7wGPsMGRL8ziiEYEEBEC
AAYFAkfLL/oACgkQBKEEM4nS09Cx3wCfVXvqxhLML471Qdzw070y+PrR65wAn35R
zWTU8Tf0C5ocBVwzGNq4GHQqiEYEEBECAAYFAkfliYMACgkQBi0LRfKSwqKwgCf
fryQiTINs6q/KjTTtdEyEOMFPsYAnRE+sIYyrcbro6q7ZU5cekZ05mGFiEYEEBEC
AAYFAkfLpogACgkQmWQIFWQxCw3D2wCfQf0syX6lyLVJhbHW4505H79A7vwanRFp
tyg+j/ASx2G5kqz37edUSUKiEYEEBECAAYFAkInj3UACgkQSypl90do00iGACf
ZDdsJdLkyCpNUKtiUN3sxkfX6AQAnRcGSSNuiSoqnZYlWtzzYSur6YiRiEYEEExEC
AAYFAkfLRJkACgkQWIK+Pe9twhqDswCgoNjNCLARZiGhamULYxDoekxx94gAo0J+
5783BgFXE4an2q0etWmf+mXuiFcEEExECABCFaj+u+Q6AFcwcKawQDFQMCAxYCAQIX
gAAKCRDWD50aMYyDtp/4AKCDeRqtVjvVThjnmLQ6lKsWy6AaxgCff+i f 25XGY1Dr
PHUJ2qfz/7oKU2WIRgQQEQIABgUCR+YdBwAKCRBn8zEabg+0lFvwAJ9082HTpKKG
vFLoi4YgLNxNB1DikwCelkyPVIOaGE0DwDL0mfXMu+a3eGIRgQQEQIABgUCR+ZK
kQAKCRC04Jst5hzfn0+aOJ0StC8QIRuXo44ubLVQ4GHTN2CGAQCffDZX5cQ+8JXQ
2jirMKSFTFgRP50IRgQQEQIABgUCR+Zf7wAKCRC+0FYowVDL6o++AKDZYDrTadkL
7Vv8AHfXL/pSqFku9wCdEEAvnDsvD3hCQGH3Zniz0fsTcwCIRgQQEQIABgUCSD+7
hAAKCR34+da/nDnSkg0AJ4mJBuF30aAlrQBjN7IWgy/q0DfjACfTXXQR6CMLIc j
ul4W00AZNGPGQnKJAhwEEwECAAyFAkhrgwoACgkQ3V6MBhwABwN9WBAA5DCn8Jlc
nHwnVw0pyKKyik4wDwjCiI0R2xxdeIg//yA5nmvxTXtbPZj9e0EgvZ2FVhUj3ZB7
WKeu0BDw4xD6Ns6Y7yXl3hBlGKdvv71Bt8r0ohL2Ah3HR2pnwnGI9HBuXaIzymJJ
2JDTc3xQXW+D2GLaIepmxyUkij2odFRDC4N5luXowaRLJaNwzXCF6ukW2XTPSscQ
C2SSkQpYUNUkgNzAiboX58nwHOSH6mSQxdRyvWWE5Ba1ytMjcvzP8esnFC1xr5Im
tAuDpqTPHhISHZe8HN95Jb2rZGP000qWMPqGuin0pTZx11ZbCBu3uM8onJ+2nnZ
XvMvcCzdLLKNx2qzGiodKeNzgtwtr0CEBCXEEI+nJyZ7ny90Yws5t0SAe+i6/GZ8
RHxf05ivnRzFr+3lqt0MPSDWuympxWsovyvsewUyflWxtSXaWYGntf3uB6b0YDx
6RDtLiD4ktfy7Fy1NcQ78EkydbrWUkmTyHcuJ8FwaM8D0Ff3Wi1lodYzuxsQi3QL
R8GrQfe6CQlMTT8TwGVNSY6xUbhPAm91NYxS/J8Y9oVY0ZevqIUjt3+FlztzkIM
UaKwEwtnXxIchff6bxd3RUDIqbhjhX8UafgA+ZfkU0FHZaMxiqTPRF6IOLzbPrHX
oRL0oSckJMecVj10U7u4CF8AUAKw83dVt+IWgQTEQIAGgULBwoDBAMVAwIDFgIB
AheAAhkBBQI7vk0hAAoJENYPLBoxhg02f+AAARRx+823RcugDh0V9ikN2yXPYs17
AJwPEBI1QDM4lwafoU9Jr+GiXmfNPm4kCHAQQAQIABgUCS3R9cgAKCRBMwgDwgEsy
TatqD/0WXFkTnf50tSkJlhdhALpc5bPIHK1Deb0Hhph4DLzyBXDef9hDse6txzThw
2LDIVMZq565CKsl//2kMzLeual2A054Zl9JaiygpAikLXSxXDF1YUj0q2Lip0MDC
puxUtC0natdeT5QrNp127a2MFZQqNbbWKGldvUz1UQLoWcFcADTriVjBp4IR/Uxp
5ek6AD031jm4PvI4GtAWOWMZu3bjUA2luIMxUCC/okD6Zuo6N5Y6hvsMWomqBoy5
zIJG/p+hi0op0XJR0vBgKlNwHwKSLGot98BfHdsT0uP9FRVGp9KQTXt5m0k0hD0g
IRZXmqWetXZvNuptFP2HwQsfkhFU6WYGDt0IHFswGSleqiCaN4cpAoRvsP4GcU2s
JJ6WCpMEEC6t4McGvXMeqFH06ZZbKImws35L3y/COZMWZnmNDV9iMys7KR1+rb1q
FzSUDC5R4kpLhBrwBlx8F2n9eL0mLx5tE2h+hjLkyy9x5lVydLBaspud9VnnGuLy
T+MHSoe7VCTuI/GhJGffHVHtx8sly5r+rT/99a0PKwJCQFWdx8qT0eeUqJFEtGHg
TG1GBf7TxyyIketHCRlaNqGRlwnsSj1BRbHQcSt+zS1lhpRoLe4AVcpjCkZrarM5
/KrJ+8PpyKKEpP6fkxrGuAE0cN2q/54TF519EtTqUKeaINZfz4hGBBARAgAGBQJJ
jcTsAAoJEP1jEa2vvQT5RSQAn0w6JNT2Ntccqs62mJt+PWWpN4bXAJ9ahIGiD990
HazUDtxroAlZ0XLNeIhGBBARAgAGBQJJx78rAAoJEEcK9jK9P/m9bsAn36XdeXT
MeMhnQi0TLo1fqqHH7Fs0AJ40N0CfELFWI2VoxKu8aJEN/ZCaKLQsR2lvcmDvcyBL
ZXJhbWlkYXMGpGt1cmFtaWRhRQGNlaWQudXBhdHJhcy5ncj6IZgQTEQIAHgIXgAUC
SgGFPwULCQgHAWUVCgkICwUWAgMBAAIEAQASB2VHUECAAAQJENYPLBoxhg02UtQA
nRhyB4DE26u15GvJXWdk2JF34+qwAKCE25rAS/kCue1Ms6m3ZQjJt0CbhoHGBBAR

AgAGBQI7rK08AAoJEGHjIVo0e1PRGvcAoKuKIaRiUHnSWzt7SGL7YtQzKHqMAJSG
j5pB0cXj82xFxy3hpK7jSu3B4kAlQMFEDwZ4kSY5EXs8/cRtQEBW0D/jebHjaA
cRZE+VXTtFJQZt8h26E8WCMj2MvdHbCj4AqpkBgW3UloXA7rDjrdQB60ChTNU+s
KzPbZLU2MpjXli9X4rv1FcLMTUZsMEVgASRYAKgh74wIj9sJZkJPt4A60JnpQXwK
mEew5UkhKKpsmRrE2LHvgnUoQjsE4Bmyzu+0iEYEEBECAAYFAkfk+RsACGkQ7mLP
pwWzXzIETQCfUN+QFNSKQvXy58ggG8Xlk4Z6JfCAoIQ1UyNZ00Lh99sooZ9WmjET
+3C7iEYEEBECAAYFAkfk+ZiACgkQKt4hMb5mZr/IVwCbBJB4EGgVwrwVLY+97G4X
gmVY+00An2WtjFws8HwDyYHHLUvjTDSQq7DEiEYEEBECAAYFAkflL/oACgkQ8KEE
M4nS09CsWgCePVLoh1W90+ke4GnFpqrMUyTJe4QAnAgnuhtN6bj0MV7a9XS020vz
fsV7iEYEEBECAAYFAkflIYACgkQBIi0LRfKSwrAbwCaArRSdbFXDkfnFYp4XyIg
hpLZRKwAniHbvokmYdHtVh5vkJRhRqyqF564iEYEEBECAAYFAkflpogACgkQmWQI
FWQxCWlALwCcDtUbiJ9+ImVMNHRh/aBCjQPjevUANr+o0wp7bzuLC3mMwXSYG790
aJoYiEYEEBECAAYFAkflRJkACgkQWIK+Pe9twhqThACeNBLKNwXNmU6WEy0ceVBx
PQ+7hxoAniwcefxjX/y/m0FLy8n6KpEJxH0miEYEEBECAAYFAkfmHQCACgkQZ/Mx
Gm4PtJTD+QCfXqlMdPDPse3szYaLas8P8kExEh8An06U3w/bIP/aq+4s3LyVfzqG
I+95iEYEEBECAAYFAkfmSpQACgkQjuCbLeYc35+8AwCgjt9ATgo0m93eTL1idIQp
kCdcg44AnRWGsiZ4TPj/xC6B7wewD0GFsBSaiEYEEBECAAYFAkfmX/EACgkQvtBW
KfLQy+qYIgCfco1aYBu3+R8eD2rpT775e8pD+4wAnAw4Jf/Q7IczWWLIffZpVrWx
9u4SiQICBBMBAGAGBQJiA4MKAaOJEN1ejAYcAAcDv2wP/jvLxAjoQVpdHIygbJQ2
9LSewv+RzCc6ZM9M1CxY+I2NAzC/Nvy3++Pb0Wv8ZMLJ3d8Tm87Ey8cy1B5iSEKq
nEZ4hvQJtCbMxkWfgVW7vIam5FzILNhgOvbM2xd3bBMzyiFWQh3ibZNZaY7pVCeb
CMf+AMyztCK8FeClIiMCrcRw0pof/RVoG7/bXE/f7e35gsfccRjthbcn5Xy5zuPP
Z+nBXIp2cDRfk/J380wWTJdrmerjoUWfGIpCVkVpVXNi0fJmn0mFgURjTXpbkxzg
iPTMAKmnWSz0BBbTCbAe5m/tRLaXaHwPD1QpsnnZce76uczUdC3hoekgfDoL2JS
CmXpyeQCLA4TH+JyaoyT6RWfg0Qv16p7fDwl3Z3YoqiBy63jsYTHth6cJcC/ji7q
+5bTs50zLX+W9h3+Mb3T2ugUuxapSXjNd2i2keLuujkXpagUj4VpC+2/r+Wf92hi
0fxKxsqNYT3iRnZ7Bji7gy/zl25pVGw4aIyyB6uIASyLBzrYbB37faury8R7PxAf
WhEgMCj7pvQ5hsf3JRCiL08IuWNUChZTAI2wwHgc/AzT38t0ck26+/3PtVp1UYOQ
byalLfx15qMfNGX3dcw3rlfzwoie0NdwAa8Qo/Kudd4ZMrezjKbLPk0JwuSiFgJq
eeEV/f+0VsdZm+x6aFIjSum4iFcEEExECABcFAjuqmoUFCwcKAwQDFQMCAXYCAQIX
gAAKCRDWD5QaMYDtvofAKCN79XzqMqkeP7u9shcUAXM21AAKACguuokG9fKrlkt
0ETXBC24kyPinzKJAhwEEAECAAYFAkt0fXIACgkQTMIA1oBLMk1jBw/+0Wc4/jbZ
dkOMPrrYJ8lW5fcSMLxME6kjBUK5e1t+H1c8HXqSmwWnb285bt9ZSnSzzML+hmkX
IUKirvY7n5AgDL3FHM4cRu2UQawbL32TEj7+2ioAK3hIMMvcd10S4A+qfTIBYBDW
AERzxRez3BJgZa4kZdwLkly6idYfq7wko29+SdM+C9d+QRcABxL0QRErmMo0YKZo
/KFpcKl8CXbZompJg9Ip0WhHQ+qnqgGAdx1fpilpjmNyuIYkDRNiDei63tdfmytE
x+vsskN2G3rFUmQbImTlCda3Z1ziXUm2aabs04bYrRQNEExfwkWBGGQu0zKzZKR5q
nF6kq+H2ZboHKWU4tHYQIIvXr+xoefk/YC8mnk4nI8Qwo/e0E54+5liS+IYFIcB4
0H17ME+EMAcy8zzRglacxw6qn/vU/fl7L2AQgnGklMcyh6g7RUxfq0TqxdeGdIVC
MAfqs1kzxFxmFujXeoiliodCdQFWiqMwFhUZB7CtP9QZewRj1J9WQYoMw/ko1u/o
35DkLcT0D8l6BzAsU78Ttq7arSm94dd7sFM9ssymu220LpaA+3DLndeVX75IS8E7
niIgu4THXpdbGeHzaLI90v6ylHxCsmvh1p8mw0UUbGf/pVw+oYeSTiBHCc0EUXx7
/LiCrflYxArUUF3Sj05fcWg20yoAJQ9CNEmIRgQQEQIABgUCSY3E7AAKCRD9YxGt
r70E+apQAJ9topIvvpPuWFF1d2QJGeERkdKpgCfeETmuCZh6grGeKiM75qK6hi4
y2aIRgQQEQIABgUCSce/MQAKCRANh/bXGvzH01A+AJ9v3/844J69S8Xg3iCpjn0Q
Lz3ZdACgibTKUbktNw3GG3yD8JVe+l/5rcKIRgQQEQIABgUCSgc+swAKCRA1vLp3
h/iomHD4AKCGsPImgxwISUpG5L040c7GdQTiWcFTp7wXj7o0bKHfHLUJese+YTR
nJeIRgQSEqgABgUCShJ0sgAKCRBKChvI5PT/5tNJAjWmNkABtpMmF0K4ascCvVf0
nG6uGgCgl/PMLxj0sT6qhgEn1zzUBS02N3i0Jkdpb3Jnb3MgS2VyyW1pZGFzIDxr
ZXJhbWlkYUB0ZwxsdcuZ3I+iGEEExECACECGwMCHgECF4FAk0BhT8FCwkIBwMF
FQoJCAsFFgIDAQAACgkQ1g+UGjGGA7Z6vACgnhWJpRdbk23T9WTQmK4RIId1XWauA
n1VaEGC6gxEVBS0vJGa6p+a3VCqkiEYEEBECAAYFAkfk+RsACGkQ7mLPpwWzXzLI
+wCeI2ZuGh75m0aZSfPLWDVh3oz0zNoAnisinlgwCULR50GSLr0+jVZD9m2SiEYE

```

EBECAAYFAkf+ZiACgkQKt4hMb5mZr8lTACgj305nbcYQx+dsr68U0s3xLviIysA
oI10qhVLvB0EWEkEcVWbc/8HwLg1iEYEEBECAAYFAkfLL/oACgkQKEEM4nS09Do
TgCgrM3SdNdt/erGTQXntk9I/TAHxWEAoKZMU7SZs2f1ut1DnS5VDW5aA0jeiEYE
EBECAAYFAkfliYYACgkQBiiOLRFKSwqiaACfcXdI8TN+ZMEV04F6k0adHoDAL20A
oITn2Y0PRrh9fDnmsFu4NlniZYcxieYEEBECAAYFAkflopogACgkQmWQIFWQxCw2q
xAcE0KJ8pTe3IZKNPXurndLzd4TfkwAnjgAD5UnoZ30L+7pbJbG0gN0Cp3HiEYE
ExECAAYFAkfLRjKACgkQWIK+Pe9twhq/eQCfaMzUw6C82f5Y4vCoLoqnSkhQHZ0A
oL5A7K6jBAx6egQrGkcVgrHsgtKdiEYEEBECAAYFAkfHQCACgkQZ/MxGm4PtJSw
YgCffZ8rZ5dwglZWB/Vw14gj3m1TPZEAmwebDFjcIpaJDCfUENX1ILQ06YviEYE
EBECAAYFAkfMSPQACgkQjucbLeYc359hsgCggHvsAV/OSxz+pa7tTPmSm26nI40A
nitwp8CagNVVI+3ofwF4hCRRi48niEYEEBECAAYFAkfGNSACgkQVty5d8XpUzMj
4wCfYg6mTsSHrJwGpNk9x3WNDSWigxsAn1F+KaDD4lg0B95iQouwnFV6LlvFiEYE
EBECAAYFAkfMx/EACgkQvtBWKfLQy+pylACcDv16053W0WF0p0KCulUcbiGz8H0A
niJ5BRtQWuXaEcuxmRppN13SBeSViEYEEBECAAYFAkf/u4gACgkQt+PnWv5w50re
qgCffr4rUsnXrGRnf67a2LPiiFV72bEAn2SjU0yaB1u/5sFte0mJHNEctXpdiQIc
BBMBAgAGBQJiA4MKAooJEN1ejAYcAaCDZigQAK+XZAKg/KikeCRQE5MVQlTdIJXU
bkY485MCEAypzHJKcURqtnfm29YNj4NzXgu77LLBb/ACKT1EY8R385iV7IX7N9q/
b4dqtzo5TUQie29ayqjHVKhGEIadBL2Hl8n4YGjBSIUeCNKngoaGnivX71EF2ugf
hquf6jzj1izSvxZcbMcZMQV0wR//NMkozheZRUjHSETsIzqPHU9W0Jt6cQLAdnjd
hUnrMa9VFNsvmfYrDindZ+oockR+5MuEkJXBuhVE6W+om9sxbCw5yhlZEGQxp7f1
kzxc08scwIr8XjZ+NJUmn7GB65qTcUE8z1DzeQ7dcpdb65mGS/aql49uo8d9CYWw
Su27IothXUiGerHxMl2S5fD7wJlrahRdW08/dKx5+ynAjUpI65SP20KuF/N+eUPC
51pZ/KSwZvs4nNH0SffWr4EqTwtl/B6YNDI08NIssw4s0NuuJ3vzbBp+CskA3To
k0bWCEpVpXqQYwvk7Xl05Kh2Ny8ydysY1qw5Pr58b1ymlRtAgQCblKUIjqcLsa/
WMvTlPBASS5wSDaldh5Nb0eY8aZPqgkdoI0t62G0xSYiFntJXSB4Hj0Aew18d3yW
bwWgSmK4/CHHo80awnQpsAnFTnJY+FXnhGBYLK8myTkxxeTk/wQRpi/PIyLbkTWK
FNJapAn7T17XgkSwiFwEEcABwFAj3UC+kCGwMECwDAGMVAgMDfGIBAH4BAheA
AAoJENYPLBoxhgQ2Sk8An1vv/3AfEADN596xbYRt/VWXjBKdAJ9gFdZjkGimsL+D
DMfTK+a8xppM44kCHAQQAQIABgUCS3R9cgaKCRBMwgDwGesyTdK0D/9U9K2X8Suc
5jqcSsPzfYVt2IrdBfwoUL40k9syS8xo1L00ywoLHQDDPqV6XmWIXEqJGxaPuE0
otzQ7bLthUumtt4QfboveG3+dqdzNU6YiNF8vZ8qkx1mdw/kzv5111NBsxqhVsPU8
x80aaHwN1T8S85PTa9L9G2CtmPjVDrDfFsyjw37UrDYPj1RQoQBseFVK+/WomV
ZZVuzQ29Qb5hmXIBGf5iF3YhiA6W0ShZXSbPX18rnuH+ozfBf1b0fTmZiEMzlj
5gHzaizDE2LGY0/pjEPyVMZvtaP5gfj758xTmPH9sGtdzblEvLEs0okd85s70V
e6/xbqK/pBAtn0E1yMvZXBZRaJ0hRbjZG9dg4WqmlfAn9pwvALzhaA/fpJVP76KN
0KiGQygDeok23K+H5z2rhx9Tz3TU+Sk4C0nuyZ1JpIAoziIsrrmKwtAbXfEsAjc6
UIweRe7paMTnrbTHn+WWXiV0UTfv/Li81F8Xj4SBQdPHRziiS4jF42yrA8pa60rY
4h7z/uaF+DMhtqShREph0P0e1Y20mu8DDh4Y1r00iFnmRyG2s8iWdqYT0sPE0Nu9
fjBTbC3JTtCk8c9BUBBw0xhUvrfGpYJMaFtn74CJ3MdCCT8N0Q2hGkryc2XVzGx
uXLifljmMLY8DYhfulhqe9GLNQMHetDGYhGBBARAgAGBQJjJcTSAaOJEP1Jea2v
vQT5mmkAn0Qc4+kvflUza2HEqEbQ6ceGcYUBAJ4gJ3wbMjXGdhsjRVp4ZLSBKx1Y
14hGBBARAgAGBQJjX78xAAOJECcf9tca/MfTKNYAn0KNb+BDUn9jUQRUIlRbqLT4
giVYAJsE5WkMe6Wj6YrBzIBgNlEgqPaAjoHGBBARAgAGBQJKBz6zAAOJEDW8uneH
+KiYmPgAnRbF0RFIBs37pwp7MKbskoDvuxzPAJ9FdnyaVvInZ4co/SkkipFmLNjsA
hohGBBIRCAAGBQJKEEnSYAAOJEEoKG8jk9P/mqQIAN3GD6Q/BG00bMJG4cvFoxHcq
CHqeAJ0VL36CAs/XJBL7PwQ8Ew0rDAi0MLQLR2lvcmDvcyBLZXJhbwLkYXMGpGtl
cmFtaWRhQGxpbnV4LmdYpohhBBMRAGAhAhsDAh4BAheABQJKAyU/BQsJCACDBRUK
CQGLBRYCAwEAAAOJENYPLBoxhg02umwAoLLX67N1S00MMuiWBktyFXzkUyxAKCp
/+FuSdRMKJta0BjYZsIMTJni4hGBBARAgAGBQJH5PkbaAOJEO5iz6cFs18yUjwA
n0Q54p1s1GLUs6ZLmSKK10XhjDn2AJsf57gdT2YzTRm8MrcwMbqPUfCza4hGBBAR
AgAGBQJH5PmSAaOJECreITG+Zma/tugAn1HbmB2yhiR0/VdUwLrLXtUg7l0AJ0e
bh0DtZeat521UYJh0ugmp+seYiHGBBARAgAGBQJH5S/6AAOJEAshBD0J0tPQ/DUA
oJ02v6NR0nJT39+Xt6wauRGLvqq0AJ4n9lr0aGAeTYy87dn1CoT2LnlKguIhGBBAR

```


AgAGBQJH5YmGAAoJEASiJi0XyKsKNJEAn250thCdXJ9QWYExduWjLdtYqTchAJ90
hfTvoGbw12zPczNkIa0P0QpV6YhGBBARAgAGBQJH5aaIAAoJELjKCBVkmQsNwT0A
mgPrhfLGuqjRYyV9K9CTeTyX9jMW0AJ9AsdS8G4UnhR8a1Ei4PEu2KxLHwohGBBMR
AgAGBQJH5USZAAoJEFiCvj3vbcIasnUAmgPsn02kkLRfRJAANFP9zgd1gYtIAJsF
TdVzKojWJHLj+r0memm2LgVATIhGBBARAgAGBQJH5h0HAAoJEGfzMRpuD7SUTIMA
nRisnrPT/BJV4eiuU6octjWfBJEXAJwKLULL8s6sjaF0zf8B+Ft140y2tYhGBBAR
AgAGBQJH5kqUAAoJEI7gmy3mHN+f2c0AoIi3vbcR5PMe3h3yZ0MILGD74dBAJ0c
JGMRGU6EhXmBRN1yYv9NIBoflohGBBARAgAGBQJH5L/xAAoJEL7QVihZUMvqCK0A
niw+PLDavepTY6ICPK34HtCPEZ+yAKCAED/wycZ5FLykrIdLHXU5pW5S4hGBBAR
AgAGBQJIP7uIAAoJELfj51r+c0dKJ0cAoLRCo3r9KY9Dw7IIW5GIkKwIZyoAKC0
2KwWMI6kewlpjicruN3DXQawokCHAQTAQIABgUCSGuDCgAKCRDdXowGHAAHA8fq
EADAnTnxuUsnUX7Vd0EpTgPkLYUOMBxzNDyf75TYv7wdBHYnhE0C2jn81iXBffI3
/xoTQCOnB5uWDb6RPWIhUF69I+sKVRX6IF9BEhKQRCpAPJXmeLIOZ7KqB3wcAnU6
8b03p+1uLrZZ2VhS20zP7sD6Mr32ax0YdXSAi1VdUITzRukR0AJATAYAHGnEZnk
ewBQoGoI+rNPL7BXyprNSH4Wx0wJr9D3ILkcpxm03RH/xae1Kuo11u9TcRe0cez
LoTN7T3kUB68V50gEdzNn3qYvFqp1fnpKeExH1mvM43ZtXmIpjVdaLOTWwbRCRWY
2BvHBM+nWNBba6htlesXkqm2HgDwYeUiDhDPrL7j/yN4fCHuQPrPz1KrHe4demvP
fYsFo+wLvTDXswz0GPeMIPi9cM4DVL6J594/X/mEmS6usVw8HNIImiSkB91aXWbf
+P2rw4yYa16mvlWvtpYBZFbnzq+3/AhpHR4AWexbuSxeCcjllfUqb3HSQC1u05ap
TstXC679zmrNrvyr2C3ZQNgbtj2hcJSJbdKS4oSrAHZAHe+E7mzRropR28MQI+ty
hkebbgFFBvHgY09PGLmj3HiHYnfLW66fQccQ+mi4WKqozLHxSRNAXvVEoo/rAaNb
r+/AmERJljka1d7UXPZnUpNRExA4lw6C+RzgnNVsZCyBtYhcBBMRAgAcBQI91Aw0
AhsDBAsHAWIDFQIDAXYCAQIEAQIXgAAKCRDWD50aMYyDtjBLAKDDnoXwTulat0jG
Ic8S1cBklEi/zQCguGI0SNzN0wYQzRIgQk0y3eLdpDeJAhwEEAECAAYFAkt0fXIA
CgkQTMIA1oBLMk3kaRAAQWFCwLuzrJol2Fzz9QjG7nsRAmGRXQ3REEWize6KQIA
8AQ38LxfofECajB1q7r/Ej919VtuZScBDLmpMWJ2xe49CbUjcoTVTuGeUpUMV4df
X5SUZG1hmYjNC/fw5p+gQR9DjVJwb/QvTcf2CGXmdYWe9wjw0NuFQCx7+z9UJbVN
Z0vDUzbVm0rXGtVCstoWdE/cIa2Qj4si+bEDM9IGq6VvBHcWH5iPtZlaouQZIM+r
YrCvILM7SxdCu93NzqQB7jenia6ebD06A0arTu5wmwQfuG+8ruwxyYDagT08iVNn
VJ6GLdZyuax52XmTemh/8GR3yviUUEwI7xUSWUOC6jRRsGZk4I927L/QyGd3An/3
jCwRP4f6IhVACWxliz2zJUik0/k6zCedc64P7WaFVX2QkJnPVUHi4FzITcitjeHc
05y8Iztv/aKwmc76WjdeUdscfAoX5ZHwQnb1I4V/D2lWUSRQ/pvwp+sxthcDKIEz
CyDq6C1yYoudHvXefD/5BQaTMsscCZpdwEK72+4su1dL5AtX0fZvUQNbfKlXcJXT
nqQH0cyyvzN9lyjaSNbnFrSw97e03DbmBCN+RZzeJLYv7+GdnKv8u3XVri3gsPxbB
T3EVxF2VQVEyQa3U1HGPQTZ3qZI41j3l0XdrL2kr7L6VEZ/DirkMLdJjUZHMCsI
RgQQEQIABgUCSY3E7AAKCRD9YxGtr70E+eK6AJ4uig/wIhnRxtnmwILMJeJuzIP
5gcF53ZnoVfMjZgF2D75sbl/f3xowoyIRgQQEQIABgUCSce/MQAKCRANh/bXGvzH
05YwAKCRwVMi/1kV/nz0YFFHuhD/+E+Z8ACgmhHbaCTXTaW2Ldm8btc7mHL/T3KI
RgQQEQIABgUCSgc+swAKCRA1vLp3h/iomKzgAJSEPKVzsI8l5lsbptK0eJJUEU4P
IgCfSGRv0biCeEg2LYvkY8r+qISrp8eIRgQSEQgABgUCShJ0sgAKCRBKChvI5PT/
5qKNAJ9v7FrYn9H4JJSkDSkodD5e58m8o7QCfYIYTc7ZtJezQVDFs5trMaZJ9hSG0
KEdpb3Jnb3MgS2VyYw1pZGFzIDxna2VyYw1pZGFzQGdtYwLsLmNvbT6IYgQTEQgA
IgUCTCrZPAIbAwYLCQgHAWIGFQgCCQoLBBYCAwECHgECF4AACgkQ1g+UGjGGA7aY
hgCgodxCHXJakfN/atJje5ptVDfnp9r4AoI8Vu0fyf0a3oNG7l5b02xyB1B5atCJH
aw9yZ29zIEtlcmFtaWRhcyA8Y2hhcm9uQGxhYnMuZ3I+ihGEMBEIADgFAkwq31Yx
HSBJIG5vIGxvbmddciBoYXZlIGNvbNRYb2wgb2YgdGhpcyBlbWFPbCBhZGRyZXNz
LgAKCRDWD50aMYyDtsu7AKCQ4dJNvHzvIY2N3T29hQgkdHCTcQcGLv+YmYD5tfhK
fxz6xAS5tWYKSazuIRgQQEQIABgUC06yjtAAKCRBh4yFaDntT0WGCajWmJYa2mHPt
EJnBP6+q5ibZKotr+QCdGcFV/PUvU+x6GFu51qYyjeWUucGIRgQQEQIABgUCR+T5
GwAKCRDuYs+nBbNfMveNAJ9ky78WZ1m2J6k8kAAR0WH8xyHp/ACfaELBoLLsm9Gj
YVJil7G6Hq3yyu0IRgQQEQIABgUCR+T5kgAKCRAq3iExvmZmw6UPAJwM2zEmjcqD
p8aXCCDJ/1/2oT7IjQCfaMLk0j50RVhqcTdvAY+wwZEvs0KIRgQQEQIABgUCR+T5
kgAKCRAq3iExvmZmv/OpAKCYm2oSekQXnZqajQU1RfZKM7CsRQCgieh8jdbNAJRP

```

o1UyuApv0ZPoZtWIRgQQEQIABgUCR+Uv+gAKCRAEoQQzidLT0DkXAKCcJUK/vXuz
jTaCl+qbcWfUMhnsFQCdFXUhl/DaE/12iREGM7Gez8ksk8CIRgQQEQIABgUCR+WJ
hgAKCRAEiI4tF8pLCg+bAJ9hlq2p/iT9cF49pLIFr0BdsRgrFQCfSpunlpTurbIY
f7QjOY/2VavPdFKIRgQQEQIABgUCR+WmiAAKCRCCZZAgVZDELdQUBAJsEwvc/iP8R
dmQsKJVdAd7HmsCebgCdFILi2RcyU+cyaqSJnQtGpTrWs0mIRgQQEQIABgUCR+Wm
iAAKCRCCZZAgVZDELdCpBAJ9B86zJfqXItUmFsdbjnTkfv0Du/ACdEwm3KD6P8BLH
YbmSrODftt51RJQqIRgQQEQIABgUCR+YdBwAKCRBn8zEabg+0lFvWAJ9082HTpKKG
vFLoi4YgLNxnB1DikwCeLKyPVI0aGE0DwDL0mfxMu+a3eGIRgQQEQIABgUCR+Yd
BwAKCRBn8zEabg+0lMLfAJ0bV0PKNtXR0lDiwl0t7fzRU7jUHgCdGTk8w4f593R2
sy/AuP20cyC5UjCIRgQQEQIABgUCR+ZKlAAKCRCC04Jst5hzfnYoNAKQpB9PRwaU
VUJ135MP11iFJDJ9IgcFqXqKfF9jLE3yMjZgIcEpL+smLcWeIRgQQEQIABgUCR+Zf
8QAKCRCC+0FYowVdL6s5GAJ0Qa5e084kFMk/x9yi3ZJJkYGYoSQCgG/osMIqE0iap
kgpMFHPDEC9/s0aIRgQQEQIABgUCSD+7iAAKCRCC34+da/nDnSv66AJ9S5Nj8FsHC
PEf1/nj+/XfBvSS14QCgvrpmjWsneMDPc5KS11G5536l4/SIRgQQEQIABgUCS3E
7AAKCRD9YxGr70E+RNRAJ0aVYtYjGIUv1jvsI0e5ZSSbf9i6wCf5x63gTBilUjw
ytYl6pksrimIdLmIRgQQEQIABgUCSce/MQAKCRANh/bXGvzH05pUAJ9tJ7FyfH0W
sF3A7ewo00h3ofJfjwCdFH30b9A+0IAClS/4EZVfNDVsMniIRgQQEQIABgUCSgc+
swAKCRA1vlp3h/iomBj/AJ4l3/jneMZu+goTdI7hKe8rsDwotwCgjt074WwMTNqu
cNhr+kDMDr9ZBjmIRgQSEqGABgUCShJ0sgAKCRBKChvI5PT/5gmDAJ0W4Szu8pEN
JGqvn45YusEpJIMBQACfd6t+Th+2EBgQ+oZh2Bus0N0CTL6IRgQTEQIABgUCR+VE
mQAKCRBYgr49723CGo0zAKCg2M0IsBFkiCFqZQtjE0h6THH3iACg4n7nvzCGAVCT
hqfao561aZ+b5e6IRgQTEQIABgUCR+VEmQAKCRBYgr49723CGv79AJ9DqepWswek
rpFOW68PVA+PD7kAmQCgLDc/OFB9FMFaNzblUgw+BHUHQSIvWQTEQIAFwUC06qZ
/AULBwoDBAMVAwIDFgIBaheAAAOJENYPLBoxhg02ltQAn37K+r+lNFAES8vwWD0d
ANjiYkilAKCDaK9qiWj1wy+cc0Kx4lp8Dk2nBohfBBMRAgAXBQI7qpn8BQsHCgME
AxUDAGmWAgECF4AAEGkQlg+UGjGGA7YHZUdQRwABAZbUAJ9+yvq/pTRQBEvL8Fg9
HQDY4mJIpQCg2ivaolo9cMvnHDPMeJafA5NpwaIZgQTEQIAHGXGaucSgGFPwUL
CQgHawUVCgkICwUWAgMBAAIeAQASB2VHUEcAAQEJENYPLBoxhg029LEAn1JthpZv
3o36AS44s7WZM6/94PjRAJw0FfTn1DgYEe2sjxgTx/d2XIGq0IkaLQMfEdwZ4kGY
5EXs8/cRtQEBz6MD/0mjU7j2oD6tnDB2nzULCCoTqPoJv9FEnZucyzN0/YfIsjJp
1GyqSpbftIf3QByvWvPt85+NHEXomMy430uwZ5PJdsrC18/PpK6ffs0S0k8S4EDP
D1uGw26Am1aCbhgGgHJcVlL3vcoss6IjbjkC3naBj+UsJrfHJzx0NgicvPTQiIc
BBMBAGABGQJIA4MKAAOJEN1ejAYcAAcD1V0P/Rfj5mTmAxx9gf2VnH4JPYpaKyv18
o/vFvq68yMI8yvv+Ogg8dRyXSGTgpSR50UVva2MoXzL+3018VKn9AYhByEir1A/cKb
0l+jKQWgUlqxcmJ4svl+QJvvIX8qBTQpVMgXxKt/0U8pt6Jynm37NMxbBrueXjBDp
asEelMo12VxXjeBW/ImUckDM9UgXSqSHUw6Darp0wFq/pRazKPuj8cAuWdFh0ck
wJ24T/+smX78I0L2ELBYavbtpHtecW1cvvbH40iz26Zv5Tc5Rpo8i+u0fD6q0EIU
6rUzcVYqg+dxTEER2Q2Uxo0b9fHgtg86qw+jh8lops7wKBBvZBW6nF0K00l8uxq6
Xk/f0ilBJ1UbitZ1IQN7ztMKhodkXoDpyklfqN7Wbm7A0YksLrxwRtEutUdGrv0p
3gqGfcMzy0AM3UEA23ul0tsFZ1JZcp5li4nz+xoHLWZnBamm4+MdpKu0Vn/S7wvM
HMB/Q5ht+qjKPiBStdBfu0R90JbKpMWqHDwibUZ6+jRSXYepx4j70nbRkXRpDCON
Y/aqGUWmbMSYFawpD5J+jS92lIgA+ziSxBqEXq2xIpJv4V1BP48rP0st8bq0Afqa
qyt2Jl5MkkgTEG6ej+yJrNW7G3phYla0dey93+oIVQZ1kg5a7ycMx514elb+B304
iNhUqy0GBZFu0/L4uQENBDuqmgQBACgw6sMUjrdjUWkajVJpp7IXZsi2Q5kk05m
jTmw0YrXGRvQD783Tjv5Ceg2rXAqnUwwknqFXk3sF+haPKrB1HQC7b4QZvIwLDUL
d02rV8nnG9Dsv93nIF49ivYpyLt/y88fvKuyqbXYH0zIlrytNHMiIdPnoxmiyNpc
KSf+tu04owADBGP/eIIdo+XS2KFCEMqkssYyk28WuGshSd/8BCA3cTPZVyFim5u5
0azjJs2xLe0vVy93iLKhgqWfUJEUxD8FB2BSGQog4VbQT7A1FFQ0hvbv53+vPhx
HgcQyY5/e6ILDt6Cux2i7eerXyCYjjbD0fmn7+qnEFELfXTER4s6z8tUIpKITgQY
EQIABgUC06qaKAASCRDWD5QaMYyDtdgdLR1BHAAEBSDAAAJTXPDJf2sqyJhE5E+M
rkbWArVzAJ4oA62xKNbHFUJWJ0rlny+YSCPRpg==
=PK2k
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.175. Max Khon <fjoe@FreeBSD.org>

```
pub      1024D/6B87E212 2009-02-17
          Key fingerprint = 124D EC6C 6365 D41A 497A 9C3E FCF3 8708 6B87 E212
uid      Max Khon <fjoe@FreeBSD.org>
uid      Max Khon <fjoe@samodelkin.net>
sub      2048g/CB71491D 2009-02-17
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQGiBEmBfEFERBACe5xJF2u+R6020qrAb42ZcqdTUFDepqVWI/qrxXoEpC+fxAD4x
9s8ziLNIZkG6NVpEr7swAWG3+XMSqM5vdtGDj09JFsGEuREB05JTzIBtqGGKWuEn
Mhg/3K1ZxPPwAokm0Sr3kiGk0Q00+dTesc1kq6xjuDYC1CrLKWvewp8GqwCg2irJ
MsYAf0DJFAXdK37hG9T5TB0D/2CqorXSukQ2L4U7aF0YlWtDnY61c+gLC9JKJSD1
TfNTjLJqfu7/1LqVgLFZ54Pp6mXYSheq1N853jBFFKAfByiTvD8BfBUsCue/aJHc
W+STjM8J9fY+oyi/OMZdgdseQ9fn4Y87sK9As/JsE/z4V+kn0V7+x2mqTJwqsSNe
1JyPBACeQ+yEVchDkoyK+lPgjHYQIqrPbu4SrRaLR/WkAwPE95b3j8RHNSX9PL6T
J3yDxXT0xQgfoCVhS0KPgLoLKTfRf3CvSZYduFkWJgeCtoKaYn9nBzcnlnCjrGvh
1bpLgiOX/4x07aHEYgVRan1Wed2pPjpT7Wwy6NDC0VP2HmvpN7QeTWf4IEtob24g
PGZqb2Vac2Ftb2RlbGtpbi5uZXQ+igAEEeECACAFakmbEFECGwMGcWkIBwMCBBUC
CAMEFgIDAQIEAQIXgAAKCRD884cIa4fiEr9CAKCYt+Yc1AiBqAkz1fwDxLC6Kim4
LQCFxGLJ0c7rvsR7lNT8ftexwa36dq+0G01heCBLaG9uIDxmam9lQEZYZWVU0Qu
b3JnPhogBBMRagAgBQJjmx0AhsDBgsJCAcDagQVAggDBBYCAwECHgECF4AACgkQ
/POHCGuH4hLIcgCfZ8MJjAT+wFB5DfbtNELP72xoTqoAoNXtUquEkBo3pkt2M089
xPqKnBDvuQINBEmBEFEQCAD49pzUGeoNT6HqnHx56L/+eqMLjCm90MUpt3CeNU5j
UisWVb4yv83VP8clLDYw5pWCm4TTSbsG+0dYrwm2l+lIVIUEST0XMxK4VeoNTJF
DavUs2r6XS0Lspr60Ynnp8z8bA5/0/C82DB9AGo4dpew6ybQoXRY301JAWBucuh
Y/ti5hGtKT/n82XHYtD/Z8BcHN6DVEsU+tn6FWeKulyZqen98ZN/K000GhBAGTn0
AyxVYC7sbsul80HBgNKhuUvukIBIHcjZWPYTqJwrwKwlrGLENiUd0sgcugRP7sEEI
iGdqT3/uy+IcaKP8iHPWUD3lrqV9d74JXjFu7GZoMid3AAMFB/9MT4CxcJGMBBs6
+icdnFwHIGAXBkUXFCsgQsVr40yhHx8Ac+WDIIeHLf83kd1PKG+ecAxxwF+MlgG
kl/Qk9pVwBJBM/Gs+hrw0Q0Ds f5+sp3CcuIDCSzAXtzm1A01CQVfqQYCscZDQvW6
ikJZspLLJkbHG+p103C6xsmc0M3qFJN3erQpwRfhqwkSwH7/pjxijEc6tvTzj3X
nW/rAUZIHlB4PzSLlZ4plFLgYMBt73ewlt6lKXmMrnhFwJtcA+2bIQd3dAWo3Eba
feGK5hqHATowvVgLjx+ihE4TdpA7kXyFZ+nP2bGFaCR8JnWVtKZkTqawrU9xRPpB
3YwQNoTBiEKEGBECAAkFAkmbEFECGwACgkQ/POHCGuH4hLfaQCfbr9tE809EUj f
Mre0CBDDd2Ck2sIANigLJE2wP8hPmK9bSvzEcd1qKpnT
=3qdH
```

-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

D.3.176. Manolis Kiagias <manolis@FreeBSD.org>

```
pub      1024D/6E0FB494 2006-08-22
          Key fingerprint = F820 5AAF 7112 2CDD 23D8 3BDF 67F3 311A 6E0F B494
uid      Manolis Kiagias <manolis@FreeBSD.org>
uid      Manolis Kiagias <sonicy@otenet.gr>
uid      Manolis Kiagias (A.K.A. sonic, sonicy, ɹ
sonic2000gr) <sonic@diktia.dyndns.org>
```

sub 2048g/EB94B411 2006-08-22

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQGibETRhK0RBADYhjquLMVEFFnTMQcFbUpNad/uZ589qbTFE0wzbEy1E0QZfcCW
p1m6gq5e/aij0C5cj7bg10BPSiDZWXT2/Y22eiEYK0ghpTrb0Y69xhLtZI5om5eD
HmdNhytM48cyhvc7gqm3hBNtLWVnSkCHRQU7rd/S1cjQHS5LnHgpPgnVrwCghFub
wCn4j+jZtbwjuksX9TIreC8D/jLA2Q4CfoJuXTBkTCIXwFSXWRg71VIP/Mv54JaN
g778e5QxiEowNJ60wYfbk0a491QEERGWxs1FI0WCrrc10XJVCUau3/kiKpZYC/cW
CiTEDIEsw2AHKuOVWhkbbhtUTms57gBqQ2+9IHmkcmKcusw9I5mAiGLLfGLgFBC
VpDrBACc8jLhV8kMmfW1x0QGykQ0/k/rA8/nDo2bfe7+bXoGmGjFvUKiMJT7C540
nnMfTKWl0vSrc6HZ3ijKNMTL/NteI5TeB07Cd24BzzwEnqyAx+2wI4WUSKcxmew7
BcXQilUYhim+bobn1ksQ/vlDDWBBqYyyh+l/h4m5S5LG5dXGebQiTWFub2xpcyBL
aWFnawFzIDxzb25pY3lAb3RlbnV0LmdyPohgBBMRagAgBQJGX/+iAhsDBgsJCAcD
AgQVAggDBBYCAwECHgECF4AACgkQZ/MxGm4PtJRMsACePa4SsmNDWV8DXv/oo5D7
XJwoAUAn2s01W8dSzyt8dKcU4a9/8/7UGSniEYEEBECAAYFAkfmBh8ACgkQ1g+U
GjGGA7YpWACfa00iwJ498UvMtC7F01IDaz1XCCUAnApZ6SbLcInAs8HiWc7MxwQy
CYAmtE1NYW5vbG1zIEtPwYdpYXMGKEEuSy5BLiBzb25pYywgC29uawN5LCBzb25p
YzIwMDBncikgPHNvbmljQGRpa3RPyS5keW5kbmMub3JnPoheBBMRagAeBQJIE6x5N
AhsDBgsJCAcDAGMVAwMDFGIBAh4BAheAAAOJEGfzMRpuD7SUA84An2lUyH/uT4W0
6VnWvAoJQn67VLI1AJ97ZjmCpjDzesP/ymHtsfLqZN7BqoheBBMRagAeBQJIE6x5N
AhsDBgsJCAcDAGMVAwMDFGIBAh4BAheAAAOJEGfzMRpuD7SUA84An3wjXvFKgYi2
3n0tIls+fmhvW6+0AJ9tLgFRP8kfsJ5k5cIQiGp2+NbGsohGBBARAgAGBQJH5gYf
AAOJENYPLBoxhg02nnwAoLD6ILMVRwFPZwJUpdnaBvllZshiAKCImg/wIzfQ100g
+325y5Ym+a0TWbQlTWfub2xpcyBLaWFnawFzIDxtYW5vbG1zQEZYZWVU0Qub3Jn
PohgBBMRagAgBQJIMxZ9AhsDBgsJCAcDAGQVAggDBBYCAwECHgECF4AACgkQZ/Mx
Gm4PtJSDCgCZARcfhV4ITYxz5lOJrhpLLBmFjhsAnisPyWloawVqmZgq/k46r80m
IgyxuQINBETRHNQCACMx04CokMxgtf1Jt/XqIFL7PT+ieA5n4cSkUwMmFCHN/Z
W26WjAbh0XYCgnMH58fZa8QD25ao5KGdYbL7t1Zbt01hbyQiZgh1J92jvSQ9cg1A
q6cq465Wng9W16X1D4MNI97F37DEp5g0T4sFVBoAnApGU4kVpjfKcDb0IU//eQBJ
KGuhG8BtHM8w2RmAvHV4Kyf3VR0Xh9Hsk+VRDmCQR09D9ZFC8zxG0KNcqtC3hym
qlIgIpZVK/INqRocdLMhQxL2ULZpneGzHDTqVCmfSSeNfnFr9d5GLD7ROMBuYMTx
KS7TQyAN/xC3RMKymZfSLiSpQFw/A0UnG9i0Z/nDAAMFB/wIarW6c1h+lgP+B6vn
sRI9StPYzS9QYogCpK6jwEMsAzRGUrwGw+uIyxujKqcIlWypELDzPZJ34sjoRyY
CIIHfdyNhFAGiZXKmdjETFFsFEN+Q3c58mXHYnVg65taQU01ISpWRhL0wsG4uws6
QFVzX6lgIwtoIEPur7ptr8N0zLUI9BE3S077WuscEnQMUiRcY9XmnP3ms1tQviVa
ShTRG0yhVAg77YH7/PAS5tflVD8RLY5B3QFX9gTEXz9vhfgy3FwWppP3GiVkJXsy
29GMMW8/sq9k8cpjRBRyFEXGhR+FCpgT9Vix060iWpIfF2RaxxI0yUu5XnjcyAQj
tW06iEKEGBECAAKFAkTrHnECGwwACgkQZ/MxGm4PtJTy8QCfY3IIv45shk4Um8ts
x4PX/wzHxscAoIHPNcR80K0ESON7vCoepxdHTQ9n
=3/vj
```

-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

D.3.177. Jung-uk Kim <jkim@FreeBSD.org >

```
pub 2048R/FCDBF146 2013-09-24 [expires: 2023-12-31]
Key fingerprint = 9756 EA80 A691 CAA7 D65E EFC2 7C9F 9626 5
FCDB F146
uid Jung-uk Kim <jkim@FreeBSD.org>
sub 2048R/501598FB 2013-09-24 [expires: 2023-12-31]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQENBFJBztUBCACHqNyGqmFuNo0U7MBzsD+q/G6Cv0l7LGvR0Asgh34M8wIWhD+tz
ztDwMVfnAhxNDd0ceCj2bY0e67sTQxAScEcbt2FfvP0Lp9MEXb9qohZj172Gwkk7
dnh0hZZKhVGvZKM4NcsuBDUzgf4f3Vdzj4wg6WlqpLnTzo8lPE4hZWvZHoFIyunP
TJWenybeV1xnxK7JkUdSvQR0fA59RfTTECMwTrSEfYGUNxIDBraxJ7Ecs/0hGQ7s
lJij8WBvLRDU5fU1xfF35aw56T8P0QRqF4E6RVJW3YGuTpSwgtGZ0TfygcLRhAiq
3dFC3JNLATVTPM8Pj0inJyt9AU6RoITGOKwDABEBAAG0HkplbmctdWsgS2ltIDxq
a2ltQEZYZWVUC0Qub3JnPokBPQQTaQoAJwUCUKH01QIbAwUJE0/P0wULCQgHAWUV
CgkICwUWAgMBAAIEAQIXgAAKCRB8n5Ym/NvxRqyzB/wL7QtsIpeGfGIAZPMtgXMu
cM3NWzomyQMLn2j2efUkDKthzh9jBxgF53Tj0r7imwIt0PT2k1bqctPrq5IRqnu9
mGroqaCLE3LG2/E3jEaao4k9P06efwlioyivUo5NrqiQ0Q4k3EAXw7d2y0Dk1VpT
gdMrnUABhj7lG1LqS4ydcrf24DdbCRGdEQwqd9DBeBgbWynxAJmgbZBhYVEyIHuQ
KkJ8qY0ibIPXXuF0KYDeH0qUHTwV2K3srNyPtyMUKBQD84PL1GWRyX05XduHDmnX
0JV3lg0BfYJZgZv0ehPQrMfYFd9abTkf9FHQYz1JtsC8wUuRggElRd6+YAGf8Tt9
uQENBFJBztUBCADLTsrP44EL2VoJmH140Frl0gxZnbn+Y/Gf1k12mJBir+A+pBe
RLD50p7AiTrjHRX03Chcl9Dh0uf1VSbXgp80r0yeiP/86fZPd4k5HXNmDTLL0Hec
PE08SCqGZ0W8vllQrokB1QxxRUB+fFMPJyMCjDAZ7P9fFT0SdTw1bJSTt0D8Sx8M
pZua9ti06bXFLVYDlaqSdgk181SSx+ZbSkkQR8CIMARLHwiLsa3Z9q90EJR20HPy
xe0ALTvwwFndH61hg7ds63eRvglwRnNON28VX0/lvKXq7Br/CiiyhFdKfINix2Z5
htYq22tgGTW7mBURbIKoECFBTX9Lv6BXz6w9ABEBAAGJASUEGAEKAA8FALJBztUC
GwwFCRNPzZsACgkQfJ+WJvzb8UZcJQf+IsTCxUEqY7W/pT84sMg5/QD3s6ufTRnc
vq14fE0xCNq1Rf4Q9P+t0Fa8GZfKDBG2BFGIrW7uT5m1mKdK1v06ZIA930y5kUsn
CmBUEBJKE2ciS0k01aB/1o62Q3Gk/F6BwtNY90XiQF7AcAo+/BMAIaqb26QKeh+I
IgK1NN9dQiq3ByTb14zpGZa6MmsnnRTumzGkT2nkz7vBzH6+hZp10zGZikgjjhYW
VfoJo1dvf/rv4obs0ZJEqFPQs/1Qa1dbkKBv6odBXJpPH0ss0luTY24d1XxTiKTW
mWvHeQkOKRAIfD7VTtF4TesoZYkf7hsh3e3VwXhptSLFnEOiWwYofg==
=apmV
```

```
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.178. Zack Kirsch <zack@FreeBSD.org>

```
pub 1024D/1A725562 2010-11-05 Zack Kirsch <zack@freebsd.org>
Key fingerprint = A8CC AA5E FB47 A386 E757 A2B8 BDD2 0684 5
1A72 5562
sub 1024g/6BFE2C06 2010-11-05
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQGiBEzUTbERBACySfC0GxN2msGiMvx9yhyQuklGdDgYKAzm/TNlImVQF6q3qhcb
CJ6FaE99kFG5EmQXT8uCRSzb3/dIvNrhjTxrmT63kjs67mKnyHky3wP0NHCNSmZs
b5Ky3h/SP0pb06S4zmhI7MGEm/xwBkQqc2YqfYTzRW83VNS9e/sTNzzwBwCgu0Pz
Hr++4PFj0nr8I6r5HKMrfzcD/i5B4dhi25M/KlQsM2dh3r/z8KZ/79gmHKBjMrHg
zI3sczQvXNo7jgaJwqgSiNlfSoKKFyBw60qr0kP31E0K6ZKdrbpH982BSx5qtGe2
xnDJNhrS0tgFgg3EW9DaYImdUmU0ew31evMwhjCYGSZF6iNVh6sahfZNFwmEgUXU
+zBJA/0YeIPcQNd0apJ8H/ATRH7SLyMME+GI0x+85VCD2VB0q+WCSN8U7gJ/FFtN
0NCVAVtPt/IAOMCZTob2as0C4w3Ho3YZTnl0jl1taYCRQnENQoVoT7cCqN4auypU
0H2EvPGUie+iZ4r+G2LLdrqPMiR5UTRcZuPk903VWXpPeJuoLQeWmfJAYBlAXJz
Y2ggPHphY2tAzNjLZWjzZC5vcmc+iF4EExECAB4FAkzUTbECGwMGcwkIBwMCAxUC
AwMwAgECHgECF4AACgkQvdiGhBpyVwKvcwCfXGP1APXbQMwyacrww4vfCjdUpYA
```

```
njYDgw1ok7AiabZjdT6AppGeqDKyuQENBEzUTbIQBACYKMjEfC82aby7YMRmNqCR
IDU43ipbpRsUSz+TdHe610YBL3e0FM5N4gp7tTmLisoW7AzFdiDgm9CUv9V/+uc0
cM+Kmloqe65XWYcQchCISe5+8mMqFG617aDvQihHjho473IxlersxGS76WG7RDUn
EP7gQeU/MzBcKi5Wk1oc0wADBQP/ZAgi30ub0ntbBealsqEydjhysMMC0j0WJ75h
lmBfH++UXiN3rFdZHzG1wLhTLy6I992YZM5fYPw/ta3w5Y2Cm8c3QqG+RcoyK+dH
c9ce80Ddq1DV4F7RWnhj13ej9k0neb0XhPdZ3FVDlc0P/88+5nL4bRLMuzp7g5rI
ONhG5W+ISQYQEIQACUQTNRNsgIbDAKCRc90gaEGnJVYhriAJ0Y6dyrFOU4sLuR
+KLw5h/8RgCNPwCfVay0/zLdURLB+B0pbmyxn6WnCLg=
=sdsn
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.179. Jakub Klama <jceel@FreeBSD.org>

```
pub 2048R/2AAEA67D 2011-09-27
    Key fingerprint = 40D6 097A 174F 511B 80EB F3A3 0946 4193  3
2AAE A67D
uid Jakub Klama <jceel@FreeBSD.org>
sub 2048R/5291BC4D 2011-09-27
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQENBE6BwQkBCACl1A3LvksIethpx05Q3MwzG/bAcPBlclrl/tRlPtPGYqYlSfRc
iVWKz0Hq7k9+vVkaMmGwCyjj7/AE4vw2MPWCK0DX2awW7xG7mcHWUZBYBCK4b+Wp
2kpUrxyeZwSmzdqj3p4t9vSyY9njTNkRaJ3B1ozlEx+8vq3SgFHZFglHjuyyDi0R
S8jMIXrHJb3mhnTABRh90vIj0eHHsuq75YwnWdBNyFU8t50zT/mshUCGLX7UWqEX
WhsXXlQnQcFRW/AGpqwj8lHcLC7SyrNB8wu37L+duIqcmnTeT6a0jHc57ZLe8Jdj
EtUVtRoJ4txRnHLQM3B4sZ7ybP3sCTMnPxV/ABEBAAG0H0pha3ViIEtsYw1hIDxq
Y2VlbEBGcmVlQlNELm9yZz6JATgEEwECACIFAK6BwQkCGwMGcwkIBwMCBhUIAgkK
CwQWAgMBAh4BAheAAAoJEA1GQZMqrqZ9C9wH+gJzw7uvpz5VwJRN3buK4n46v8qU
YFQrWwGzV00R5QMrFcN6x7FzZupLFx3B0ih1ak3UPVyJ3fcMCORAHU1QkCnwCBnm
IUNRGPwC2WvD0hiBcBXpe6BRbshyeWkvqacLnSvc0WUZP58gmJnLZjCs5ke+se/T
gZgSTTU7mMFCG7MA4EXcvtIX8VWxWVyXufXfDbQnQkuLtboetYE692063YUIs1K
URw531oB9jonBkZ2LWPKn6Q0HF/34HrP/Bw4ZZnYZ/gzfFhoQdrRxCBaK7R2TrJ2
kF2FSUtsCHJWgLq0cYygf4pCz7oYTt9x5IuubH4SDAajV65JgMic2RkkehE25AQ0E
ToHBCQEIAMopCcGmuQPYBVgEcl1bEtW687mJJzpTNB10aE7JCUK7KSI+9qE5o5Tu
jqFF39mu3Gr1kecsmtNNfCNW+ja9MtTatcnsMWMhZ5uNFUG3y2+KotplDEWTAZcM
9TnX9IrnYlQvyLVJT5LI4qEcsAYHrLyJMrCu7c53M+RVigvimniKvW0yBZECxqYv
nq/b0BSJovmtdXn03wHLgz3dDcMn0AgGNsMpBztoRjic5ssSCEfnCMLXVjm0a6Ji
kRL740TTNK1HK00Wk0pfi5NEiQ+XTyFg0ekeMZIIIRQZHKFFA/ThJoEv0b9pv5
vkxifCjz0NFTEcttnpVDSWPwq77KYM7UAEQEAAyKBHwQYAQIACQUCToHBCQIBDAK
CRAJRkGtKq6mfXU6B/93a1Us9ESzfzWjg5kd2Rf9GtzJkEULEKKJwG7eK/6p3pr
Qlrv254coikPCbasdxi4InbQbtDP44Hr6LNCRXB4VceDb0A0W5H4h04y1kXbdTN
X1pTXBPj5kFe9lFQK9arHDG5JaQKtDETLmH/iI9xc51ZM5aeB4i963KiXnPFy
KFHjjAynTZSImd8JXyul+kWpSSP5dckvW4G97PPoqbz4lsDUsgj5fLg1lhThjldz
Jwm8yXz0fQ0RkB+wLej1fsF5itmP+sG0YipncjFXGf/0ToggRucsS1DWBV7l9wBo
HeAGT9bpY64DAhB5SLQBDphtBChit4TJqkVVs/4
=Rt4u
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.180. Andreas Klemm <andreas@FreeBSD.org>

```
pub 1024D/6C6F6CBA 2001-01-06 Andreas Klemm ☞
<andreas.klemm@eu.didata.com>
    Key fingerprint = F028 D51A 0D42 DD67 4109 19A3 777A 3E94 ☞
6C6F 6CBA
uid                                Andreas Klemm <andreas@klemm.gtn.com>
uid                                Andreas Klemm <andreas@FreeBSD.org>
uid                                Andreas Klemm <andreas@apsfilter.org>
sub 2048g/FE23F866 2001-01-06
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: GnuPG v1.0.6 (FreeBSD)
Comment: For info see http://www.gnupg.org
```

```
mQGiBDpXnNsRBACosqQnFwHgBcl+H2TXLWG/uAAdcZ3d4vLC9tKIPif/Wovf0TuA
CM5KMb10f2uAQm5S6KpSCDSudZIZw2az3ka5ESQt82kgd/1Ue8FJdDPkGY1RZrEp
Zq7VDPfENAM8NuYCXIdVYpd860tIfongUbpqHq9dA/bgoDDHXLaBQzUMNwCgurY0
XH1FSx7vApyBFqaE9ZKglRED/jbd0UeQ8E2Y8jvoHgn9kDGjqqTxNerLK2g7gRgx
o0U2do7kjKKWoUfij/x3RRpGUDzkB9xhibyoPQKuVim4NVNdoUoqjuSDnoDT+XtL
B8bYGXAAROPXu1AT1r/P5k3kSHDExulqfLEk9Sch7CKrVdNaZHsrknbmFPPmhdSf
zz17A/oCfA5tXthQ4Y0lmyjJXiMmiD/aX1fQovjayQDD/diNYQ/z3JUuaA01Nhw4
02LDFCk0x02T8wWIC80x9J7twKKBT9Ep1MpZw/mY7XlpTFP82ls15pNIshogjLX8
23aBC+xrRda6SqTAnqsneyxGuJkS4sNubUWaf0UUfcxZpA770LQW5kcmVhcyBL
bGvTbSA8YW5kcmVhc0BrbGVtbS5ndG4uY29tPohXBBMRAGAXBQI6V5zbBQsHCgME
AxUDAgMWAagECF4AACgkQd3o+lgxvbLqQrwCbBNMKCTamyfzbl+69hya4MTApy0gA
oIBKu//LaM9gC+rfYUSFRaVY5PJEtCNBbmRyZWZfZIEtsZW1tIDxhbmRyZWZfZQEZY
ZWVUCU0ub3JnPohXBBMRAGAXBQI6V51BBQsHCgMEAxUDAgMWAagECF4AACgkQd3o+
lgxvbLpvuAcEJLJc2HBP42h8lVDWTZwV3qstGXUAN3yIgz/FK7+//Ax2ce0115u9
T76ptCVBbmRyZWZfZIEtsZW1tIDxhbmRyZWZfZQGFwc2ZpbHRlci5vcmc+iFcEEExEC
ABcFAjpXnVgFCwcKAwQDFQMCAXYCAQIXgAAKCRB3ej6UbG9suq2VAJ9TDD3a6fsP
E79VBmop25fpgRsmAACgob0H43x4KJJxNSFM+s0Y2QCv+rS0K0FuZJHLYXMgS2xL
bW0gPGFuZJHLYXMua2xlbW1AZXUuZGllkYXRhLmNvbT6IVwQTEQIAFwUC0ledhAUL
BwoDBAMVAwIDFgIBAheAAAoJEHd6PpRsb2y6vC8AoIPWrHd+jYEXzo838pxFoJ+x
v0N5AJ9kyfJz4y0UjGdwMrfLCRL1+h/0wLkCDQQ6V50XEAga7nyqQb43D5Nl+4bd
pwt+JqTn9/MnmG1Cw0h3++JAMijw/WTGGrgppuFhtvfjs0nJ3FZMLdjdrfJ2LKa4
xR4J/2gIkYzvuI+Jai0jvyaKn0/VZC10zH+kQmEfAZTS0NucKP0PPROX87fJ/SLC
RRPJdjR/kcub/yR7LZ9jI+5fKmv06Vgdx5agvL92eY14FdEhg4BiN99CKy0IdTPF
xgj2bCuItqlDQ0FhB5Iw+IYwqV6BjsRwrNJNoXcYLeHk0yf3ULxYwYmu/wh24jW
ibfoTty/hvR06CBG1+r+Svqxj161T8vtFWEDdLMW9Efog307zjI8LXWF2p0GwT3
7g99GwADBQf7BLCqJ8R4BrI/Z8cJbvWWBfTMC/dx8F63ISjq65PKc5izq4fSLJWb
AEDyTv59Gv7qDSQ+ECnjivw+FBu//BY993kXLIIE2KB0AY6jgMz7F4JsBhYofGMSE
uCFgvh9c3E0326RtKgsQKM4p0C6LFZRAedjo6LZzm9k2JZK2Xv8fsLZIW9dSEtqG
ch32Uu9AfThrFnZ6cApeRnxWZe3btBXbgxK2w3jT16j+CtIbeJGwdFBNn7I24+4v
PzdDAVBwAR2iUz9vn/d0fGhVYLHBfekfB0jyl9gfgPLkXyMorD0hJ1nhdAI9Jm6g
7FThPfNdZfgEPEgSyVuMqEoti0l0dw7AIhGBBgRagAGBQI6V50XAAoJEHd6PpRs
b2y6l8wAmQhMTVyfsddE7j9+RCEC9L3VluJAJsFafICjeu6dBmwi4QqAB0zqja4
7A==
=E/l3
```

```
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```


D.3.181. Johann Kois <jkois@FreeBSD.org >

```
pub 1024D/DD61C2D8 2004-06-27 Johann Kois <J.Kois@web.de>
    Key fingerprint = 8B70 03DB 3C45 E71D 0ED4 4825 FEB0 EBEF 3
DD61 C2D8
uid Johann Kois <jkois@freebsd.org>
sub 1024g/568307CB 2004-06-27
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQGIBEDetekRBAD7mBgP351FCNnqp3600Uy+ZKCr2IxUU/Tyffqyrrgiol16kTEO
bpImo5cgZcw+y3wTSgGxwbb+UmUcJhLD00oLDNOC0YdBzzKfTyZwLzgVaC/XZ2dE
LQa+3FnIp0btyU9vermk7GqWJqvVUTnMSjinQWS0MfggrcuEXjXTQ1b3b6wCgutKz
BhEasg38JthFvIownezYwHcEALNJsxEns fEMm+DQXPuvWTiScu2QR2v0BVVzfglw
DMAEnSjw44NF+cyYKxfq3hYkboRw66GMvcbf17AYh7ThfDjof5MHfBbe6aeJwd+
pyVS9BRiXMDbwnuPm3lK1zsyCr6XeQquM204Jb1fdMiFEi22A2VxQxAY4cjenvgx
2UIFBACBHtPfsK8QyAXlNtTQqvMEQe01pXm3u90pL8DBoWswR9vDIlnJLaMgi2jG
xBNqp9UP9ZxS+BiAoEkuficsoPvoMkzQBSnfcDJfnyCXranBuuhf4mzvE08uLJw
4Nwt+7jij0udeWe3Ymd4ppWHEADhx7PLdYdq4Kczuu0XcGgHarQbSm9oYW5uIEtv
aXMGPEouS29pc0B3ZWiuZGU+iGEEExECACECGwMGCwkIBwMCAXUCAwMWAqECHgEC
F4AFakGV02gCGQEACgkQ/rDr791hwtgJbwCfeBGfFaR0IIUhfVvY7GYFQJHuYQA
nR0VL/9xS9SbGpk9nqDCHooXgrCPtB9Kb2hhbm4gS29pcyA8amtvaXNAZnJlZWJz
ZC5vcmc+iF4EEExECAB4FAkGTw+cCGwMGCwkIBwMCAXUCAwMWAqECHgECF4AACgkQ
/rDr791hwtg4zgCeNkjhClKQeDjTwvoSuh805WduXnUAoKFid8813Hg7HATB4UwD
3KvmHBIFuQENBEDetekQBADtrxEvnshp47wNGP33Vwas4RtDVP40lC51yVFj9Ior
zXhq9SD20gz8qPCwG3a4Srhbh3rgjPvzzqcjSE/axk5+LwJ2KHySlpfwu4wTtdf
o6JzLJYwtQE+bcp65vnd6L5DGJsm1KmRT0Z0L6wWxTXft4lgxfglMEbz0KcL5YnU
BwADBQP9FCFPdZYAsZya5h3aAd9yg6dvDs0bs1D1MMIiygr54/cmGuiPcI6zaga
hTfDiDGanlBklidFVKh0A6ZEza55NA45LJ02W9amWvrjG+PB8wTX4IWRAmDN4ql4
QuahtHsciUVzw4BtHhPtM1+DpT+C6aPwclpmxX2Az8tHDjHKdq+ISQYQEIQACQUC
QN616QIbDAAKCRD+s0vv3WHC2ICsAJ0fvZ0rq70bwTIWfgYq3N3fSZr6wCfdrgZ
/8nwcDMPtA2LAo1YbndxFW8=
=VCND
```

-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

D.3.182. Sergei Kolobov <sergei@FreeBSD.org >

```
pub 1024D/3BA53401 2003-10-10 Sergei Kolobov <sergei@FreeBSD.org>
    Key fingerprint = A2F4 5F34 0586 CC9C 493A 347C 14EC 6E69 3
3BA5 3401
uid Sergei Kolobov <sergei@kolobov.com>
sub 2048g/F8243671 2003-10-10
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQGIBD+GP80RBACjmIRfKqJ337z0jW51eExucWRny0pu5fuGaxuJmGSbKaJRA0RU
1jx9i/Cxcw7iwrnbR5xeyjWLDdb7FIAemPltBItt0tE9H4pQXgP8d8VL3eehguMda
o0yfP7WUm3U9uriJEJ8141Yql5IR0e8isQa+YsYbkd2RmDdCMDdC3W0Q9wCgsquv
jclgvAh7ypvhk8VLhflAeZcd/jQclE6S2zLZ1DSP2Q5mmuMS2ouRV6Z+fbWKF9XF
```



```

TSxdLevWcXmPqvsXFT75cz8pcBIw4c/vVd80sPU2fd+1LZCFdms1PqLjhUfXgVbP
Q1Pl8zCAyriSnR2+BDwUMGzEgidkTjmjlwbhGzPsSJ8rv4i18xYs/JbmkeAV/ZBA
e6jrA/wMU3ho5aIJ69KxZb3bmvPHYrqL8Q3n51uYausLxdHDMxVvjL06VAGWbF/h
TdiFJlNgMKfcfzI5/awpKwb9FPbERuNvmT10MDKumFW3xSAJMRzxh7061u8N7dmc
xLdirICQMRN2jPo3v8T2ANsdydVTn89nqdpG4Bo9Rsz/Fdnrm7QjU2VyZ2VpIEtv
bG9ib3YgPHNlcmdlaUBrb2xvYm92LmNvbT6IXgQTEQIAHgUCP4Y/zQIbAwYLCQgH
AwIDFQIDAxYCAQIEAQIXgAAKCAU7G5p06U0ASLRAJ4mnVHx0rA5dhw0scFG0ddP
cH/w9wCdG6HPWLdpXFB5nkpQalMnGzLAKka0I1NlcmdlaSBLb2xvYm92IDxzZXJn
ZWlARnJlZUJTRC5vcmc+iF4EExECAB4FAj+VJGgCGwMGCwkIBwMCAXUCAwMWAEC
HgECF4AACGkQF0xuaTulNAHJ7wCfbcMzZiTmwuTD7wLTxvzC350QE1YAn3et7KAt
aLZuVXYIDR0r33RIlfCUuQINBD+GQA4QCACIRLJbs3SkUJpuyYC1N/iykFYGHKPM
L+XCCk3A4HL6f+GyCpvajz62cjUfuXv/pkLjcyANnqKKPJu6Bj2rFmOG785R/RPD
o2dl+zL0fggQAv8zZqIP2KyQRSVa44Pxc/G1V5odcg/Q0cKU+FZrKRXoz8S9fDU
0EfarQP687+DU+Th0Nwn5M20+0mL7yw0/y9DtggWxZlWyIdYfhU+8HckvzgXnUFA
tPdFDUzUxEjvVBUwZ5iHtUlId6sHiITCS/fbnRzwJA1Pu1E52B2AfsLxFrwV5cRC
ASfi7IGHZazGcctqZi4hbWQCB/+ipEVGct+bd9BpW9yS/JiMAxcwE0ubAAMFB/9F
k6mZUZBbxQkSbXP4w1VSxf2m/lIV9v9M0LCMwjmcSjZsdLUG/i3Zo+hAjT+GznMU
DVzPHq55LiNs2MKC8WKHXgXFCB2uoZvGu88I2JjucoeibtC7zbKmV0ntuY55zTk
uiGkGRawIIK6CoqVFV0EGXxrcJ6v3/0vgBQSVa08reETZaUFe3ivt0rU0NSbhVJ0
1WiPxk9WfY0ccemUvmDcX4hhC0yyBB0px4qbEBY3+mtHpFVh/r24GXvWxkbLowGd
nmKeigX/tlRyYgPHLM2goUHUyE0erbKp2fyeQhockLOWY0DBFCFRK2kSx9HYdtcI
N45tvtkBza208C7uCtwgiEkEGBECAAKFAj+GQA4CGwwACgkQF0xuaTulNAGwbwCe
P3RXUuqmNGYCM0IXPlop9XLZiCQAn1B9zRfHFJm7tgmI0A6Avybs7V8i
=EDjf
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.183. Maxim Konovalov <maxim@FreeBSD.org>

```

pub 1024D/2C172083 2002-05-21 Maxim Konovalov <maxim@FreeBSD.org>
    Key fingerprint = 6550 6C02 EFC2 50F1 B7A3 D694 ECF0 E90B 3
2C17 2083
uid Maxim Konovalov <maxim@macomnet.ru>
sub 1024g/F305DDCA 2002-05-21

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```

mQGIBDzqHSERBACUPYN18/fnXdsI3CsH/UgX7CL1yLSgTCTbEA7p/jPA78svM0Kt
aHdZG+mHZ9u//SaPuKPoF60ST7pb5ee48bpbzL8v1+zYIAUWib/ImR/ZEGi5SzM
mYtNCrK3YTbLaHoekKSrVwYvFi4HYQZWG3hcXaozhZRVQTnGnDdQYriSVwCg24Pl
UzXu1n8lw+4zDlW3eGIkxEMD/RpnH5n8maX05MYRvuBpGGTF7x3iV0somnLhQ1Th
1WD/70hRRzfRpXarG80byxyPx52et6tGV9IjSd0+uuVgtTUFRRksr6QYk/y49blnt
pGtd4kTHMY99Zt/GP/CBBWn7dQtMGABDobA0ZU5ILkSLZ+DHTZLEkIXljxIyhbW
sIQzBACKTwIrcF0trhi2dibKM0Wqy8RYP5iKe1vXy5SCdcU7HxichGzi0oRdLCHT
jh0pik8YWI24d18UdHDhvWHxbF/QCBbW+RAYiNASzdsiIsw09Zvras/NZbnagHB
tP80kBhLVC4udm07GKYxKjgpgsuqihaFJdcpoxx8J6mv2sTxK1rQjTWF4aW0gS29u
b3ZhbG92IDxtYXhpbUBtYWNvbW5ldC5ydT6IWQQTEQIAGUCPOodIQLBwMCAxUC
AwMWAECHEGECF4AACGkQ7PDpCywXII0v9ACfdAH0pcAmtGrNB7f73DIYjZSRt+8A
njYiaKCJ2LZpj9b4JEA7C2uIoFVJiJwEEwEBAAYFAjzq0ncACgkQIKyMagPC+y3J
ngP+0jIKj3GrGZD8LXE7mK++WiAqlVyC79x5g28q12EukZYzLGIkGuz4/NA3wcel
d5G6dvV+7JEzEf3sAT7/iUcIgyHiepEWFUEuhngvNhi+qf/FqVuT9bYz4UkHEL2Z2
Soxgk/W+N9145gLWiSKE+hCLD4NjsN/h1rT/kA3KEMKRkw6IRgQTEQIABgUCPO06

```

```
HwAKCRD31D6TzwF+V9VbAJ0aIq+w7D5p6jk69ApdFv6qWHZ8pQCgIKhTRm9d/78N
gZZxXPYTY3qYAs2IRgQSEQIABgUCPX568QAKCRDc/7Ca5SeztQNbAJ9XtZTBQ6wY
X0UKVtj8E5X8CVTMmQCaA/iZu8kibLfaFPPSeTjocghSdzeIRgQREQIABgUCPPI3
LQAKCRDkwbNjgRZkuSIXAJ0REQ1xY60FvWLLY7vtPhSkEbsXJgCeJXaVc7+6A/L/
P7RGJoVA2aaqSryIRgQSEQIABgUCPjwGgAAKCRAL8GQSYLoFR8p1AJ9NLtBZCdpd
p8oG67sSD9EGk3+hwQCg/KkUjHgmVSGmQU2A+CX8MN80LSKIRgQTEQIABgUCPmtE
jAAKCRB00AZa8Q9p19UWAJ42kIpdGF+/PoSnZ2kKXev6PwD0wCffoPGbdkFDn4U
1QkH1LfBS1fzZ9u0I01heGltIEtvm92YWxvdiA8bWF4aW1ARnJLZUJTRC5vcmC+
iFwEEExECABwFajzqNHkCGwMECwcDAgMVAgMDfGIBAh4BAheAAAOJE0zw6QssFyCD
NvgAniuAmAatY9m/JXs08Pf4Gagn8sdDAJ9w9iEjbVIRHicNoGig+JZ2MzoXaIic
BBMBAQAGBQI86jpbAAoJECJGDGoDwvstnBYEAIBMNUUVHnLBjyyLD9ILRi+6hM4
30VjUMtSi3+wWxSX8iLnC8wfSUCLEcbhEsgLo88IH9KARIMRP5GVZd4IdfQ944AC
064TgKe+GywK5LW5BwVJOMpXLLrZ13nEM48hoiLipn5c4sX7fKBTJKQkz1K0rNfh
IvL1t+wZ4XMUCDiWiEYEEExECAAYFAjzq0iIACgkQ99Q+k88BflctgACgnBG5BoSe
NBw4L8ZU1sgm+ioMzboAoIprT0jAbKoE7JP1Lp4sw7yQ3s6hiEYEEhECAAYFAj10
uvGACgkQ3P+wmuUns7XTmACgghrnoPXCydTbuzTMvihKf+YFMv0AoIwLXMMrcZfV
E7VisZ07LHKPNASZiEYEEERCAAYFAjzyNzAACgkQ5MGzSYEWZLn4mACgtfoD3CAL
hinoyX0MFMBgrZhBXVAAn0iSmTDzGG/ez7IhxVfxDgronhLQIEYEEhECAAYFAj48
BogACgkQC/BkEmC6H0f6WACgJ0hsYB0/cd8yReuHn7G2Uy8ITXEAnlgPWD0th/V5
Z+3evG91zu45tY0oiEYEEExECAAYFAj5rRI8ACgkQTjgGwvEPadefrACfa6HcGH4h
P7H10YrFtAspVdWKYmIANjKIN8ukxtmZUxBo6XH+Aomk7bDOuQENBDzqhHSQQBACC
eenGIATI8xuuYEWX4Q+6RD68CY8exYlHgBKug4rkjNFu+S7FjhCzklyCJ4txdLFE
HI8rqTvh56nQT/SRAS4oeTyGJoRxH+0v0K0SMJGuSduegNEPR6wShdgJcsEmeeqb
GuZjWxa9p79biD9reWXCeHFrGjwAZDLMdJvowAu+awADBGP+0sRhHT1r+PeD2tWA
/x2wAMgfePG2fEI2Qqg0BZtyEK+NBA5uWFZZTQUQ02MPG0xqfAKPlmBBE+tJBABQ
E16+IzXJZ+DUv1JhlV+/b2vJDD30cwEJaIk+/IQpDkGRwteevdRxDtFqaRI11Xbd
YwM4u2aJPTjxyXHxXiV9P69wrm5IRgQYEQIABgUCP0odJAAKCRDs80kLLBcg0I2
AKDEBTYIFJjK1nTwXRYfHEX4ietilQCfbMUKZi0uCFW71DQ/w6Sq7ZuUwgI=
=WWB9
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.184. Taras Korenko <taras@FreeBSD.org >

```
pub 1024D/8ACCC68B 2010-03-30
    Key fingerprint = 5128 2A8B 9BC1 A664 21E0 1E61 D838 54D3 3
8ACC C68B
uid Taras Korenko <taras@freebsd.org>
uid Taras Korenko <ds@ukrhub.net>
uid Taras Korenko <tarasishche@gmail.com>
sub 2048g/8D7CC0FA 2010-03-30 [expires: 2015-03-29]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQGibEuyDPQRBACLuLqogLkae6WFGyvW6JQ5J670eCEbey6vtH6xpb8DLeJR4VDC
qAMPhDc9QbdZ/ynz3dd2p5T20YQd7q2CKY/DiWpdeLUipaiPPx+PweANvy2kF0Xr
Ahj9Bmpb28BMj1n9Nj3/hJLWgmQz8YDKHp1NDPCRv8u9/v4LT3vaVbdUwCg46LD
cPg9RlzeFcihiYMSJ6Q1wzED/3uUNgjFrz2Ak/FTQ+3FDuG0IR7rfJ+nbqX1HgvL
qsCPB6tRZTC455V51D6Uy6dJ5oE9HB4hTcwzaLQ0CkjVoJm2qZ9bG1A0U1JRpPch
Q9rK9ZuDrZfDFxUvpVsMPfaX74esmstIDsJsCrSeFANpSNYVxkf78YZH9ZkNu1yP
ra3ka/41p05rHBROKKLB8qVnKisApiYK7WX87yroiZXQKMzVXWn/t9NMkWtAtmJC
Yc7IARco/MoW10D6FB1Xy+oUJcstBcVsbPbERd4j5Q5LBHD807EBmHNP8HsNh+2
```

```

q8QugNyEQVcY5Fjv50KrIj8A0EDt9820w/bt78Kl026Jzqmg770dVGFyYXMGs29y
ZW5rbyA8ZHNAdWtyaHViLm5ldD6IYgQTEQIAIgIbAwYLCQgHAWIGFqGCCQoLBBYC
AwECHgECF4AFakwjCfEACgkQ2DhU04rMxoufqwCaAsi0A/6LMNrT5UsXoPnL/WZQ
M74AoNlInd8Jk/uJinoIjz0QdJs7+wQfiGgEExECACgFAkuyDPQCGwMFCQlMAYAG
CwkIBwMCBhUIAgkKCwQWAgMBAh4BAheAAAJENg4VNOKzMaL0QkAoJ1hd9N1zvKL
ug2Nn6GmYkLM6wAUAJ4vTyU1ST3Xq9Rt72F4iq/Tmb9HiLQLVGFyYXMGs29yZW5r
byA8dGFyYXNpc2hjaGVAZ21haWwuY29tPohiBBMRAGAiAhsDBgsJCAcDAGYVCAIJ
CgsEFgIDAQIeAQIXgAUCS7WYBQAKCRDY0FTTiszGi7F4AJ9++/0IN037orBkdKbQ
LvGVAj06ZgCg0b6qRXhDz8P0Nj1P9ZgmfLZa2He0HLRhcmFzIEtvcvMvua28gPGRz
QHVRci1jb20ubmV0PohJBdARAgAJBQJLtcNSAh0AAAJENg4VNOKzMaLReWAOjy7
QuyfXZ4kk2AxY27dgdGi9W/HAKCYEbgwje7vSQNP8AKJQ3Bxg8d4yIhJBdARAgAJ
BQJLtdgqAh0AAAJENg4VNOKzMaL5zkAniFyFwkqpbjsbi62NX4QE9nfqbwNAKct
Mj8TW9/cPWFUfXbRA7MEusx+h4hiBBMRAGAiBQJLtcLvAhsDBgsJCAcDAGYVCAIJ
CgsEFgIDAQIeAQIXgAAKCRDY0FTTiszGi+U+AJ9cYLWPHrsh24iCVlopHKfLdlaI
4wCdG3zN13yfxr4d2WUoRGc0Wh0lwIqIYgQTEQIAIgUCS7XXLgIbAwYLCQgHAWIG
FQgCCQoLBBYCAwECHgECF4AACgkQ2DhU04rMxotK3ACg3NdQFKLLbzTfw8IZ9Egf
v4kRyJ4AoIUIdHa6q4BRSmjAFa9m13kJowRwtCFUYXJhcyBLb3JlbmtvIDx0YXJh
c0BmcmVLYnNkLm9yZz6IZZQTEQIAJQIbAwYLCQgHAWIGFqGCCQoLBBYCAwECHgEC
F4AFakwjCFECGQEAACgkQ2DhU04rMxovdVgCfSRNVxs+9vDTZT9h90xDfEZLIRkoA
njBF2lvR+2aLQ0YiJNxxzk917ESKuQINBEuyDPQCADAcvXGQJxNsMPvXwnE9VEm
zUzW9bpbWJ/Qa50Jmh2yRxvtxrxjLTA97Juiee7gUWFrD10FFsDf529wrl1sWsTj
L6QI3VhwQA2EP4wRRdIoNyL9dIUQJu+8ZpH6YaV54qiSoUEGR/h0Bt7/GP+p7wGX
RavX2RKY+vAYSqTNwsbRMJLtnUYMntPBcOZgp0QP1Lo5JQ53iBMWY/1mfF0XBt9t
ckbn0eMsPKIEr/1XAaCSbPuJknyvMQPwhM/ziQFAZwDypY0h2Dy50p2Y9tR5DBQv
R8b1Qh2S7HYn7Ccs5I9ADXwgFp7652YNLDt9rfPj+pY9IdhmfZQ2idWiQUjPpE83
AAMFB/9ax486+Ng0ULnbm7rV3Bmc9ofNicuD2KmpIXKnXpve03KQJoInK0i3G7dn
FV07XL506+h+4LpbFJz71eLCSjjgVdok06Z3X+HjUKn12vL/0X7hZCUsRD6MheJ
bfvD4XJWpP34rcWZcn43YHb9audmMTL0BfQU2HRw8kF7S5IDSqqxU3CTGQ3zn8x
Z7PdN6IHATkLFXNx6DKyVGyYE2FNz1ne/OZSn/rIa+uwvWzlp6FEtMzd2YZ7hzl
JPaa0C7kX4L/h28gLURRbaPwTcTbNoRYP+/FniNbZq4AfnW8EUyPHI3Xz0I9tGve
NkhSfmgVGMHwJ4iA17mRzarSjCKiE8EBECaA8FAkuyDPQCGwFCQlMAYAAACgkQ
2DhU04rMxotsaACfY4fC/jfZ0wrRFRr7iNNMrcn+42QAok4HfkkuKzKb0N/XJVyi
EsKTn7/B
=meSB
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.185. Joseph Koshy <jkoshy@FreeBSD.org >

```

pub 1024D/D93798B6 2001-12-21 Joseph Koshy (FreeBSD) ᵓ
<jkoshy@freebsd.org>
Key fingerprint = 0DE3 62F3 EF24 939F 62AA 2E3D ABB8 6ED3 ᵓ
D937 98B6
sub 1024g/43FD68E9 2001-12-21

```

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: GnuPG v1.0.6 (FreeBSD)
Comment: For info see http://www.gnupg.org

```

```

mQGiBDwi3FcRBADkiWSSJS0X38CIPgbUnnDQ8S79eZ0zQYnYn5aerMi7w0B4SnQP
1DcFZ/EHNtQWJTCaQBWQZZWvL1ZjdK284YrpSKs7gfoV5BufcFqKateWZuFsUad
FEKTXLXLZa55151UtFy9erkA22VWHmqkauDFYL4Di0taUWCX1Gg8xCvB3wCg0sbC

```

```

/VtANEu2XbxUp5pGmReNn50EAM4vLwfZk3T2woHN0VB0wEk0BM216zfJQGLFUFqT
nLKez0/QqoCCcVpH7rwV0V6NI1w6Y0Sx14CU+s83iyy00KLRypoptWKBoA+cjs/y
3Iy05K147YfWUhgkKcyw/Qwx8wCDaetG+qZCX4nY0EByezFe504uDkcXk5BrqBX8
E6kzA/9vSG+J4aejKRw9z7Ku5cLV9ygXCksu325uY2t+J6b+48cT8eFM0pgUHyNV
m5yp0L31KYRPk0zK+iiDoTP0Dh4Zg8YZLsgWdTrC0ZQW2nWPnd3Zv+tLAmiwVjIV
x4XqtFXh4nhI2eM/PXhdN37R480KB0DmrvdH819/2+9upNv0/bQrSm9zZXBoIEtv
c2h5IChGcmVLQlNEKSA8amtvc2h5QGZyZWvic2Qub3JnPohXBBMRAGAXBQI8IuKv
BQsHCgMEAxUDAgMWAgECF4AACGkQq7hu09k3mLaWwQCbBEeFwt8z4HlnAys0FYB8
/U63eqkAnjKz2Lxj14N8QYtbtFThZRB5fq5cuQENBDwi3GIQBAC79Y5tCpI18bZd
REXZmD0nLc0gHD9y6PHGR92BUCWQuafcxqY2ESF/JQ0dFfBEkCAmYU2YkPZA5
A7skmv9zHun/bXAP02hrvMU1Gt0ZHIzDV0Ea0+uxY8eSKg4JuxZzpgzWCIXI/6uh
Zh0uEF/uql7IDKMqC0fsvvFr8cZfNwAECwP/UvxNG/RU0l0HdRo3hY3H5l7zmaCi
AwUU6Z+LxDn+fwERX7wL5rasafilr7/9VvGADfelpxKR0kZM1eKYPtrilzS6Zm5a
CC+QVyyoTcb+x0mWForq6FfLDf7+l/00TuEG7V0H4RgLaT2N33yo5cEvxdB/Qo4w
KnT39F7lYjzbZGIRgQYEQIABgUCPCLcYgAKCRCruG7T2TeYth30AKCzp2KXBqsa
N6w0yM+thQ4DKNMasgCglJCipoxpnnvCsGiZJv9AgNQFDGM=
=a9D2
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.186. Wojciech A. Koszek <wkoszek@FreeBSD.org>

```

pub 1024D/C9F25145 2006-02-15
    Key fingerprint = 6E56 C571 9D33 D23E 9A61 8E50 623C AD62  9
C9F2 5145
uid                               Wojciech A. Koszek <dunstan@FreeBSD.czyst.pl>
uid                               Wojciech A. Koszek <wkoszek@FreeBSD.org>
sub 4096g/3BBD20A5 2006-02-15

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```

mQGibEPzlgCrbADVxGiWQYCSd/HJfQi958sIFwxgfaFLyKaD4u8yhD6G6s7S0z6mR
0jTdoMfg90n8CUvDIXeHj8Hhot2gLLmOK8BHXdr5/PBkvo0EAiqWjMFsXUKyKTU
ntYgpIwNtitVvdunp/kBk/w36Ue5veNL2GtqbVRMgp//ebV3GBZtAr/QowCg+w6K
5vebaggZg2H4EcdAJ8N+5wcEAK4PGjLtf6KwFh81TihT91EAVIMjsZ06vzofK0
QpMdHDI0QZgvrcaCpsolppYp3dp5XL6mxRCCpFpWhhRP8aocR2ujvXYJY49qGi/5
EowE0UuIrdv52ubCHLUWcyYdrnIa/QAh9JpHJIGdIVlysJRujygctUH1HK6zZYsa
8R0DA/4o0up4kfwkdm7FGbFy5arNR/Zbe51dsgkA4aPPn3MymIBR1Tb4z+M0uHya
VKyER9ISP7gafpjpZ9y4D5lDwWl0m5oLfgm4PqMJ6/44D4chDRlnkM8w/l6VqSq8
XVmU9iKH0J+03/jX0tE2MbK2gL0pZKeBPcnkBHLSkLUHWNrETRQoV29qY2lly2gg
QS4gS29zemVrIDx3a29zemVrQEZYZWVCU0Qub3JnPohBBMRAGAEbQJD85RnAhsD
BgsJCAcDAGMvAgMDfGIBAh4BAheAAAoJEGi8rWLJ8lFF8hAAoJemHjhjIrhB/WY+
pFmKwfqNWN4YAKDzV97FKMrQsq2ECzvWSV6hF7QMkLQtV29qY2lly2ggQS4gS29z
emVrIDxkdW5zdGFuQEZyZWVCU0QuY3plc3QucGw+iF4EEExECAB4FAkPzlaYCGwMG
CwkIBwMCAXUCAwMwAgECHECF4AACGkQYjytYsnyUUXbMwCgqqKc+pI+XY398xJS
ph065/Z5dQAAnRVA0RLAJHRzSN9aHy9RyCucN5oJuQNBEPzLJEQEAD7Lq9Bd3jR
e4C1u6kZCnKsbknL50gor3cwoowydWrwrP9KBis6s7e4Zsek4ylRlQzV77G1ar5/
9ecjDM+Vok/R0sGkufrUd7XBI1mG1KJwnxZym8aRYCERTRoXDThojWUoHwVn9y
Xi3gyvS8GRCLWLAxYwJrYHn5ccCKfr0SdQG10ZWEj45zDUGFw+PSRtA0fCze5cAl
txiDbi0ER1/ryQaKutMPT3A0zDbTuG30/m9F7XDxsF/S+7kWzyf00156xK0RcJSD
pYMIlFsadN4wzSJSJFvUTVSJ4b7ljomKEJCjZF+cbPDNoiNUobLedTAKMPpPigF0
KjVGX/yaUEaMR1GvDQ+UF7zf8ncyrdcOUtacvc7M3hL9Q5no0/CbHvqRW0g3Gvys

```

```
kHkQJNL215gd8wxCrTv00WfDWh00IHjiCFTA1JGukVh49wt1bYAznoUz+Q0GfcIt
JllvKP5vrvrjtl9LpXsWgoK096Ijr2t72ofuG+q702u0/E9G8oTNSzyi7t+KThxEB
5VpoJiITe7A8nmuqubArIzHKyVvThsQE/xMeTE5zruN/PmsdV5zWHUJU6MArtYUa
tNr5KXzK6UDsmdHG4bUjShjUh3wrAHLIodR0gRISM8Nnyf1l5XBh+iiCoqQmscZ2
+41a+9Z5j6FrRDf16CDx1n7bX6vTkMYG6wADBQ//SJf5I+N2pAKpV8u60B1LI85i
84J0GvCenEelqNk7td1IRAKKkv0anyqMSpxTFdxeCt8tUPKttvTSkn8x44Seexx3
1bfwgYoCnUUwxNegu3kv+gLfCJwsIbXjXyHqEapPHNmBTPmlZKwa26T01Cx3W5QA
UahlUkhFhMhbfnsxu4hJsMD/i6SPCGEhbp0jfhVxQc0VdUGJla8T0JXzfdPtwozn
skDrrmugYtt3x2Dzf3eYr+p3EScE18uMBvcSvbN1w2Z0z9jIa0/mQ6dGpFGejo9n
D+8KAb3ke/ZQ0ov4gnWxSKQldQsVUuPt14cLsXfK1jhlaidtEmP8h24pR2CVUkow
2N2E7KzXsE0ZPc6na1r9Wki85Hd1y5qZ0zx0VijraFYu436LXewqgPSXvwlc0jMe
Uw2DgMEHK+AvMpNVwVGs8IYwVfy1EYLRguP/DR9NsmzV0NEfkQxVSzUoGlk//m0b
bSqA99Mbye+c1fEjh0H8kgx9x0YmKTygZRC9sKD8W4WstZQ+33UxssaVu9qrf
m7qDl9+GYT+s8JDhZUazNvKi+xbiy7wJtIE0dShMJKN2/m2iP+PH6RE3GMfWaxjB
Pp0qn5VxJ3Ev/VFervSP6SnMuE3BqJ+au/bSVx9mZMLsrHuG+qA5vCC5v0tnHJQ
zJ7o8u8XzbuX+v2pq9SISQYEQIACQUCQ/OUkQIbDAKCRBiPK1iyfJRRZQ0AKC4
7SDQifU3JEpy7s5MsTtZQ+DuUQCeInUZzNAQW4xzNapS3xMV2mJ+6tY=
=s98v
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.187. Alex Kozlov <ak@FreeBSD.org >

```
pub 2048R/0D1D29A0 2012-03-01 [expires: 2024-02-27]
    Key fingerprint = 7774 4FCF 6AC9 126B BD0E DBF3 5EBF 4968 ǵ
0D1D 29A0
uid Alex Kozlov <ak@freebsd.org>
sub 2048R/2DD82C65 2012-03-01 [expires: 2024-02-27]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQENBE9PQzABCADlsyzEaEjFoIM3Z0ob7pYdIDXZD9T1p1+4o3AMTlS1Bq4WWJb9
Y5er+hcpISDHVmn4FAnIJfstZa4x5jBpbs7D3NzF07y+jrxJ85A1FEGRViS0YPI
I2kannA53W9q+bSkj7PztFVnj3JR7HQR2yTCxWE0M9BTuXpmwJCMOD+GUJkB9/2M
jCRmuZhB+0QD26BC20VDiLQcXN7Y3iQ0kc/k4QUt0/bN8cTXghNnJEBwT7uFdPZv
XPKmGfmNfnI7cuK+Wc160Te+24fn7y3CTnHm3tEai23Zbet7qCkfsFG/5e5BRhQ
XJNeMXbQ/Umq3KHPD7LBk08mPab/qs0Xrke03ABEBAAG0HEFfSxZggS296bG92IDxh
a0BmcmVlYnNkLm9yZz6JAT4EEwECACgFAk9PQzACGwMFCRa0agAGCwkIBwMCBhUI
AgkKCWQWAgMBAh4BAheAAAEJEF6/SWgNHSMgIzgIANNwch8RoAw2rnpWVDGyLjP
476zCfJVIA3DDEHm5dhAilEyqe7jYh4kwWw7+Dk8yZQMEZz1Dst3qasiD+CviQc
pQgK0y2KERvPKyYLES8GiS6RD178RSRzZlphnaE9FL/rdjfS00dtNlNFdmUK4WLz
GCxaJx+betmXKzImIiHkgGhisvhTg+P9saDRiVV5CwQNPJnlJXUuraaxXoNMosVx
BZX24aQQByarXy2CYa0IVGhnwhgd5dCh/TI37/h/CW9RBTahvxhQcgaC2pCgPvL/
Pu6EdT2w5vAmWv4dF+QRBoEqZpdhUo0e70W4xh60V3MhA+BwWmoPuZsYCLjfpBu5
AQ0ET09DMAEIA0kzC6DXsskYwL4NRLfnakaf/My802Jkw42cNuCirClk12R/sJZD
wMLq0JDpCffnJJDD8CP3ivo0huh6m17Jw/Gg92iijmfoL1YPPxzZ03H0v+li0JMy7
yY0UYRnccUP3RqBpja1upldDLXharu9CN0H7VzIjXSwmQkqcrWwcv/PkM9brJ071
ghyp99p26pT2II6506pQ0nBN2MSewP4QY/EiqLn2ld0m+aeH1VfoiAKyi0brgJ8h
tEJRfkdKYa4+mEQze47LVJAyWTeojLKumswHctp+UiF/+Msk6Sutnkj0i/a23h/
pqYekr6fod0QkwJxdopfBHGLUyh7aHUwIi0AEQEAAyKBJAQYAQIADwUCT09DMAIb
DAUJFo5qAAAKCRBev0loDR0poDDXB/dd0a8+TBg5aU0oVPQ+bDA60b7sRb0rmrn+
hB1mXpdMtI0kHnJxUU16Rx3tlfD2XE9P89oFyDxi0KjLFLAs6Rj9fCzp3EijARzu
```

```

7EUL9+Guo9p4jA0iQ0e52XN+Qz+eYa3SLDj/A3Ql2hbp7jWka8xtM32oyC5nAL1Z
YRx+p9eVNT1UuwQkpiYG8VviSZZQBVoIG9h1mLzkzDj6EmE0aI78L/MjTJV4Gvcy
tn0QaaYzTPIYUVbm269WNbuRaNbVdw3u0yhgV40KawJTpX6Ngv7EMJ8+SK74udGk
nejHYo4sCxR0s2Je3yo1hYgrVxj/8tNwj8Phl6nWoSssGpbdIOs=
=iXGb
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.188. Steven Kreuzer <skreuzer@FreeBSD.org>

```

pub 1024D/E0D6F907 2009-03-16 [expires: 2015-04-09]
     Key fingerprint = 8D8F 14D6 ED9F 6BD0 7756 7A46 66BA B4B6 8
E0D6 F907
uid          Steven Kreuzer <skreuzer@exit2shell.com>
uid          Steven Kreuzer <skreuzer@freebsd.org>
sub 4096g/76940A06 2009-03-16 [expires: 2015-03-13]

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```

mQGibEm+VN4RBACfYJ2U3THLZz/soW+0z18vsGdndRtf/i1FDPxr6gy53/VVOMPx
alusmGriEtK0En7cwWLPq1r5SdXl/pUNKsIZkClkZnctWpESM3myj6zC3HcUyruV
rDNKUYLOYp8dCETWu7IN0TQKH6xnqLljCFCQYK7LA4zRL7N1S/hExcBsbwCgzT6V
aI0NyeWVcAjs/+t8s4RJkC8D/jNpGb6IuRumkjYZ5GmElelckkmIQvGs2aiBkbE8
IRtDS3VnSUWCN8rWJqqHuwg0QgaDVIHPz5KnMQfv7gbsoGiltX8mTgDEk1P62t4b
Y4YLKJhriaXyrSuQETPinQM3qYvEKysm5bkgiRNEcFHGUZznc2LGtFxPOGAacKn
EwcpA/9UIKdxsPx8sHCu6L+Teq9DXpeRLRCy/1DJAHXs2BixAGX8KtVvdKnGjNR
CoZ+SLac40Uqotg649y8nrQi+xGcZbP+9p+2MXD0AlQogBcpNPNJdsNtagPEgkZi
NLoS9UwYdY3+HM7zWAgioG0Anrf+6CUG+9xVz+cRf5hClLFGJ7QLU3RldmVuiEty
ZXV6ZXIghPHNrcmV1emVyQGZyZWvic2Qub3JnPohmBBMRagAmAhsDBgsJCAcDagQV
AggDBBYCAwECHgECF4AFA1FkEE4FCQtoImIACgkQZrqt0tuDW+Qe90QCfQn0U+P/U
dqvipG7LCiPgNj1P9wAn0vEMwSLotTolPp0t0GFK0sAm7hiGYEEcACACyCGwMG
CwkIBwMCBBUCCAMEFgIDAQIeAQIXgAUCTbc/qgUJB7tRzAAKCRBmurS24Nb5B8qo
AKC/MjgJbPaES3TeJD6qg/k1tGDG7QCeIT0MsLfI56+hXuM2kH9TUgcbGx00KFNO
ZXZlbiBLCmVlemVyIDxza3JldXplckBleGl0MnNoZwxsLmNvbT6IZgQTEQIAJgIb
AwYLCQgHAWIEFQIIAwQWAgMBAh4BAheABQJRZBBVBQkLaCJiAAoJEGa6tLbg1vkH
CCsAoJdS2afHqyZedEyYi0Itjo2Za2lvAJ9IA7EbAUDZCddUtq7xsJSDSdK0zYhm
BBMRagAmAhsDBgsJCAcDagQVAggDBBYCAwECHgECF4AFAk23P7cFCQe7UcwACgkQ
Zrqt0tuDW+QecwQcgyhAH4ecxpjISHeAsAVs0440gm4An2AESGw6n+I3reNzuS5l
PLD4ixcsuQQNBEm+VN4QEADflow52DV3S1+a4ZYZrJ673L3xV/u+UjffVT0xDGKh
+YPrtaVVLdILYX8mp8dHLN4SA//XfWnxpobDdKNCsEU3rRiw15I0ZBfDrTpoe9Ph
xMFOJJfj4CPyuEm0VcyCF92fAUW/k+XGZDMiB9l50UpIQEwxsoB2hm2EFK/gCRLl
RFNjZncGVHo8+45eYUve90K6xJqERNvVcbFQ+0i6rZvRqHksmkY3guTLAB0yG72a
20FI5vZfOCHPM+9/eyX/cEzW6w0c4pEnDw9+DUZ2sQYdnFhc4/++f3M962RJ5p
KgE08++vA04jFxF7A6Y/ona9LZSkdUyDWr0zfBbIlsHXF9av/ucPo3mV0cBDLWex
FPGnTkPf/ANKzPj7eg1mInrh61tc4ShvhU81UeHQHnWnWeZ5gcGC00vH1XS2gn0q
CLQ/L++KZeHkzzbv/fXlCjlcwV+I+K9eSEqG3M+QRqkw/PB+608nHlWRMhfn18rr
u+rdo584rp7zyFL8rq0yEaitdL59sXWANX1uczAhuH1+xt8twgzPzEc9Gwou164q
foUaAdC3CTN3tZgl4u5oAcXQIhVoY8j6olxirTXqI92AfsewIkTNvnDQmbQGte00
hCTwvsPaWi08/WRqftGVJic0N4c0nkTn3zSRsTOYrgqYYCavfLB5hpSvPDIHkjuf
qwADBhAAmJrvL1/A2e+Kn9A+e66AQ99IarWLBm7xsQcnm6N5EBT4m4ghradbRd5h
emt1TQ6wx1sk5PI+UEjHSCoSocaeksLGGfXLW7heI05kM49C028U7tiyR9+bb36+
gZiM3XP9w6F/YPNGm9r2X35BLADq6QmllmZMjIjkeQFmZSkYgXYcPyJwGBZDLJ35

```



```
fzczplbnpiJ+0mxMkwZSLepBV6AT0KIduWyuDmueLNZfRm8EPFp9dYFjt0Pcdca5
7n+EpPvWTAAGelGhJzSBYIbf52fY0jyr3vsfInfECSNn37pb8qtL39pbBaB5XRLJ
oz5sPnGIGYi/4d6LQ9Hqah0a8soF0Wj0/Pgum7BdMwCI9ExHUXdCmu3ZdHCXLEnn
2M4rQF1vnxzIFfBTa1gLSuZnmaulXR9/jjBo2tDKYE+JYjecvj5dcsYFjSr4dnkD
QtXtIIRL9aKwI3+LDlBw/GLzIiCF1DqLvBBhVEzsZm3no0er+szcCf6C3b8WtgGw
c3GvMLxi9l5+hs2CXYTRKMhtSrN7dk922FfaDxhkr06JwppLTEKleRp+R05XLP/W
NdtIv8Yp4IdML1JBvCPV0SmZfChmby98oy0ZgUL7JVKHYeEpxSlsq8hM/nwg7bTL
t38W+Gi6EXhJaBYNJMxArMjW3A0fsWBUblvTr5FUGExQnUxwPjWITwQYEQIADwIb
DAUCUUCXjWUJC0SpqgAKCRBmurS24Nb5B29dAKCrMXgXBCptpCE7c2mGZrsM5VzL
lgCfZ0a+QkqMPrm6oNaz6hEDARjrAu4=
=gqde
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.189. Gábor Kövesdán <gabor@FreeBSD.org>

```
pub 1024D/2373A6B1 2006-12-05
    Key fingerprint = A42A 10D6 834B BEC0 26F0 29B1 902D D04F 5
2373 A6B1
uid Gabor Kovcsdan <gabor@FreeBSD.org>
sub 2048g/92B0A104 2006-12-05
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQGiBEV1zhcRBAC4T9pbx3J+/0qY5k3IVGMGPi31SZHwt00ijDBA3V0mIOUpty/E
2AnAQ/7GEVWtMd3pE5xwoicgSQbPcnsHG9kqG43vvr2DdByY9lavqoXPOXKeQnr
U/Z5eYvOgT5Da6USxXI5obFdNsCwwKYt7Sbvffj6L+FWSS8HW54f9xuqLwGwCRv
TxVBZJ4xERWsk3nJH4B/GKKD/20ddbTHSTBuBpuImo0UNBcrnIEYPRCDvF/e07yz
sp3KJeMegdPEwBoy6bF9R8HkVgSEx/jdMSZNeMeA0pAKDlTUyTNRgzVwqu+Sg0j
GT8IzhLNFaZ7wiKoA0yRhGb77C3IPzjSbc0I9A3vn9DkStWfDjtTIOxh7Fx9+H5
c5z9A/9++L0F8L9VPHUNi4h/L/jE6CWSZgeTUIImKSwALrochNi9xIr+kS5pPxUPZ
MHVdG0+gK3wNLD6KGpBnHB65wWbb85fukY9y4YgEv0+TjpPwkbwLABKt7cf7RA1
mYtYstb0edPBAE8Y89cAcMQ4a4ViJFWfSTLJorAAy73pVns7ibQir2Fib3IgS292
ZXNkYW4gPGdhYm9yQEZYZWVU0Qub3JnPohgBBMRAGAgBQJFdc4XAhsDBgsJCACD
AgQVAggDBBYCAwECHgECF4AACGkQkC3QTYNzprFG0ACfYLDfWSz4Ke3HN+suYrD4
iwnZpycAni9084/VZ5iAadc6Ilo81cGFx9GtuQINBEV1ziaQCADQBImiWzGtaAem
jlrFzVhEe3bSRg4qmcyiUyIbVWj8Ecc71c33fSHdgjHnAqKGjxKikf7qoSziLWL7
b2dxUiI/M70UTi2Tdy3nJa/GJ+PK3CK4oM/oSMG0SUz7d3ZaKwZX4d/GmpCZ6U6w
XFPymLQ0tldRTyz31QPCQXnI2CD2yswSdrHID/LuBDx+24vA2NyGy7WdUmSSchnE
aw0fYtIhbjqI4xsTS6wkRJ4QRcHg8vyXc9Xd0/TKtaFBURWfHDC9RWNjisrhc6q1
89o0QHBW+UqcYdWPUgT038hr7k8U8LNT0a7axsgwiwLr1oSS8z/RjdiFwuArM5M
PQgkvMYLAAMFACIMi02gjtPL64mLy6If2TPBTqb+g+HaWwK4lxsUN3A7A5y9TXk
w3Hx2jicig6P95jIKyiTJkV5ZqcUuwtEWK/nK6M4o8x7QQwLafH6x/wfsb9Gays+K
wt448Xhi05cOnIuKyFFXzaNRgGe/G+fxpxqEjmgP5y2NjB+KG/h4/Am25h9Ylm+P
EYq8QMxwYS+3TpFCMmgnqTymegNZpbQ32nJYKnxn9j58sLqgp7BjekgAYi79z+Zx
0HoeGPiehGLdymoJ5aaITCZfTB5CRMyn+dbvXUp18hdAEG72q5D7JH8yic0ANHud
NMIcDXTJcHndQeXdsrVWGTQmt4iuwfwKlmiEkEGBECAAkFAKv1ziACGwACGkQ
kC3QTYNzprFoGQCfZdGmd7cQFoCWIDBGMnJ9A05WmQaoIM4BtfrIXv3Tov88ES
DH0hFmi+
=jLzS
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.190. Ana Kukec <anchie@FreeBSD.org>

```
pub 2048R/510D23BB 2010-04-18
    Key fingerprint = 0A9B 0ABB 0E1C B5A4 3408 398F 778A C3B4 510D 23BB
uid Ana Kukec <anchie@FreeBSD.org>
sub 2048R/699E4DDA 2010-04-18
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQENBEvLStoBCACxNU/0ujcU5D0Ph4eGJhRfFSxoH/CBIH1AnaQyrsmzMCfdFav+
IS9qdAHeNN1GugOKwvbp1TQQWQjGNIpMaUzWE55PrLfQhTq3q2t6Q/9MUIXEKkX
p3brubE7eruQb4sN9Q113LTZBTs8GswI+iAqaeuT2eKhYuJlqI37Zp/36k87cTE
sQg37HtSfKjL0CEbxH9q6JGCi0rwa4DqLPfwoPEyyMuTcwcRm4QhNKUvJ9jRFze9
YYMXQIgBMX5L0j94mnq52HkXstv2rK0xURKANtXcqb0ciQuoXTRN0K0cYHPbNHWS
PqZMhpTYd9d+SKYHu0GUJbsLhtaGzBLK9SQ3ABEBAAG0HkFuYSBLdWtLYyA8YW5j
aGl1QEZyZWVUCU0ub3JnPokB0AQTAQIAIgUCS8tK2gIbAwYLCQgHAWIGFQgCCQoL
BBYCAwECHGECFAACgkQd4rDtFENI7ub6gf9HsBwaT7CmPenZPPJk+/GXDINWPW+
Q7c6rAEA3072j+h/RDTnhKip9R6/4SankmrQSA0NC01EiTzsgV/3c50k4v0XKBRt
10B1WrxI5Tx0osEYNP4GhPWkE0/6jCTF+8ESkyPuj0vw9ps/0BgdYhD+gww94SX5
IymGWrBeyncmJDefcvA1UoL5XjhgGtv6qhmzPmN0+PamJLPd0X2W0fb/w9/od+5+
o7olzxiiy0kVaYXBizKVQ482x/oN3kXwzMmxkhN4zmoJp0zvjb0w4Ar5WiYldg8x
ZggWcR0NLVejeYi5VBPxsPh3vfVfVvjhxHuS/bLGyBa/t00bKxTpbD9frkBDQRL
y0raAQgAs0EgWecCnr55Ny/V3LI+apr6wq5Rt37E+szExLEzGPQCeSE2BKWDNHGv
KWYuTow6dZtCySg7GXW0fEV+QEvWvDa3y/zGjZOSVwcm7pk3Vm3Pnuv9a52wG6gm
+a0M/68T121UK37+u5u250HZaMaGL2poaeD/D+jzzvYvEDk6C84FNDmLXZjMtius
NmLsc+kZodFbsrUjdFZXyKFKP4a4D8Gq4nPLvDjRB5ZNFjy1HQxp0JAKZpK0wgz
t1AymA+9oom984jiPlV3DSrxrJoAndQeHoKDz2dhdZ9E1CC0A15aAhVn94nfdwee
GEL8N1KTtQLBmP4QXFt0AupBiqq0IQARAQABiQEfBBgBAGAJBQJLly0raAhsMAAoJ
EHekW7RRDS07B1gH/3I75IRWb9AAEQRYIoGJW4/vPB2CQ0juG2XX657wzgdZL8uD
E8Lb4zQJa1RtSj8Ma/Qx+cL7BNWypZAUirXrhZiVdAjvnQ87CyW2bjZ1w4zsv1Qm
mbKT6TmfMuGQLUjno0wdRh77TfyLirKsXx1535UY6gH3YFAiZaf5H4yosC49tizF
l5WN0v4DmH5J5nplItA0RSrBDeJWk2wLjp7N+7Hy9lbyMegAWYMQsrQTWNRGok0K
ufjKvZwbUTmo/MYalncTwpWL/ZFL21s90vBM36q0RiPDVCkZvqrdwyqb56Fr4KUH
yl7T0EgJibW2V19o1SPGrF7QFfC3nE7S407UmRc=
=R9q
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.191. Roman Kurakin <rik@FreeBSD.org>

```
pub 1024D/C8550F4C 2005-12-16 [expires: 2008-12-15]
    Key fingerprint = 25BB 789A 6E07 E654 8E59 0FA9 42B1 937C C855 0F4C
uid Roman Kurakin <rik@FreeBSD.org>
sub 2048g/D15F2AB6 2005-12-16 [expires: 2008-12-15]
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQGibE0iikrBADU4oWe1rkb6R8He0R5I/Uw6gGk0zrBPNkyT9PatNKFYgA0otZ
```



```
fJbo1czDlN5cstvqB0UKbme0wqkMi3/DT1N0VjGq6eocBCvBhHZ/PIyIonV18JGI
/wYYQ2k0jA0pehd7QYYB6w06gi+siJ9UY6iEhVxr08rF5Er7RYXICubDEwCgszsF
U/rIMr+yw52uGde4dlwyICKEAKI7uw05tkwQutLzjx1Z0Cu1o8zLepZ1QMRDn8io
EyMRY/pCvge7k1kjm/6eZ3M39fPrvwcpfsRF/dlgEeQI9Pn0HDJWG7eU/zg0wrQ
VkvELJ6qtJvLQRKMh51EfLKR00Fy0HsBwfc4U82GvBLU5fPL1FujMeVLJtZ0W3q+
nHjUA/4z0JVp6vNCKP0r+BiJhdJsiAYkGUdqHR/mZcChcRD9jJVR01JDQQSvP3o1
GvFqqRU5VsvYXKVKlVoWQiKGu0Hf/ZI0nY8ek49nTsUTm1MDPIFqML182uxr3s40
DhBmKzhufDBkgTndpC2SU0h5mwkF09Xo1goVMn5DTbQfRfNfF7QfUm9tYW4gS3Vy
YWtpbiA8cmlrQEZYZWVU0Qub3JnPohmBBMRAGAmBQJDopIpAhsDBQkFo5qABgsJ
CACdAgQVAggDBBYCAwECHgECF4AACgkQQrGTfMhVD0yS6gCfQyXa2JPIyfy0EFzQ
HGwWRDPjzjsAn0IJZGFMUiTegcmtpu0lNv6nMUiEiEYEEBECAAYFAK0jJ6YACgkQ
TcLL2LcfYF1uNACGxXmrlmzdzmMwriLK+T40Kcffa/sAo0CL19v4pPw4R4KI3o70
M0acY9bIiEYEEBECAAYFAK0jvw0ACgkQryLc73j0EF8XvQCfWcxEwIwZ4eZld/Qf
eB1hsxJeDxUANa/ft0sZtbG4o299udw71y57GHMPiEYEEBECAAYFAK0j44IACgkQ
hdRQRWtpGw0ERQCdH2AVEiuQohXg0X2PdCIZYiuFCEEAOjG6ONTdR1U3cp1X4Hhc
cuAX+Z1IiEYEEBECAAYFAK0j7gcACgkQXeTX/hlJ3IB1CgCfbgMdPkgLWLQ0HHKx
rR1nB3hzAiIANj0wE3TRYtoNLPAAuECgudqkqpnRuQINBE0ikLMQCACBiZ5wcv8t
jUjCX2iZ7D5qQiWuJYPMpBS4hV4mZXhM+pSjFctc9PFw+WHlaRFXn7zGYP404AS
tvqmnZBInBdal+L7r90hPj7vrQcYDHJTMDFLHK/YhfbWmj8/r2jkV4Ja4ji9nazr
GbqlwJpP1jrsBuFU0Qy4HRZwSyKrFNGqAEsiZPxgMAY16fi3IuVbE78HLUq+0I6Z
C90z5MbGFGSSzRbWJSxSC0qQ7YxqoaCqxxNeF6fIYQdL4hatuH287dqmru6ST6j0
ApQF+mmnlwKnRlSzxW0Hbvj8ZrGyAc9cLz2oCwVwvLsP+ohiNBDHc+FFXcBxIcy
kZi1+6AxjhXfAAMFB/9abRCZ9AoTa+Hd6ajC77l/Ul4jlj+R+DKQ466kj+WY0de0
XQtF3e1g89cEX1S3lnjIZGS3uGZ9YehtxMwBXlOCiyyLhNxLrWS4YJcE2E1q1kZm
+xs6IC47g1E5yVpm3qcUp6HKw00SGLQin3ECSZfBtNEcEScAFGq8021LLKnMRBfV
DpwXP4jop+90NSKP4RKzgYdXXz3SAq3heKeuB0Hl3biaTmvh/FSoZtcGSqWLP85
d+5GZVJRzrwGqrGN/3zRvd1PbTpeJ/pbT/saFtsVCmlPoU0pKeyDHGLPotQo67gu
lcwcr8h0D+oYPMLlspZFuMXvLPxaNB8oRLyxVzUhiE8EGBECAA8FAK0ikLMCGwWF
CQWjmoAACgkQQrGTfMhVD0wzaQCgIkceiB8ksT3+rwFRApwaWT08ey0An3w0Diff
8juSFfJ2ZBIPyPzTgGmu
=0i68
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.192. Hideyuki KURASHINA <rushani@FreeBSD.org>

```
pub 1024D/439ADC57 2002-03-22 Hideyuki KURASHINA ☞
<rushani@bl.mmtr.or.jp>
    Key fingerprint = A052 6F98 6146 6FE3 91E2 DA6B F2FA 2088 ☞
439A DC57
uid                               Hideyuki KURASHINA ☞
<rushani@FreeBSD.org>
uid                               Hideyuki KURASHINA ☞
<rushani@jp.FreeBSD.org>
sub 1024g/64764D16 2002-03-22
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: GnuPG v1.2.1 (FreeBSD)
```

```
mQGibDYbt48RBAC/KCE5CLVZsYvpmgRbum7JHgIgnX39EPMQmL9Y3LmYy6Iwh+OF
iIjIqW6cDeCcXh0JbWbSuerC5ueriwZCh46gSnLVjnmBLlGFXYyYbSfGetMVSr
60piQuITp4ZhVw/UoCgLoNsIFKg6l4JMwqZmsrZPdL+zUU79RV9Zb4XhFwCgsRIO
```

```
1mf9I3rNZ8f1Jv69nUR/LJkEAB6fY1rtUNUwq+JXOnFGD0KnC8isQNY0eQ7Y1iL
HQ9mGVKuUC3Zhf0FzvsU7Ks2ss9ynxfbFXnyyA0qXwTzU9pMuW5oL0UmjQwEfAhV
4S0xcnPcfGGJ671NNeqa8X4LQv6ECWai604CbA4aLuRqhHNxT9dgEai8RN434LQE
tGxcA/4mIlvVoM2c2DRjD4+/Oj+i80ZMp0gE1RkuQmXoZ/DwLD3EHbIBX4cNff0d
FzxYrKCrXD50MehIw/IhFfHN/GdEN7NT87M3j/ydSYFluoilv8FX000mr8cDi3wF
q+LGbniEhVcW6wPuz9zVFmdLAp3HQiLuRAHQYmdSs6gqjL/+pLQqSGlkZXl1a2kg
S1VSQVNISU5BIDxydXNoYw5pQGJsLm1tdHIub3IuanA+iF8EExECAB8CGwMECwcD
AgMVAgMDfGIBAh4BAheAAhkBBQI+L/K/AAoJEPL6IIdmtXxgj8An1YuXcp0iurB
ZYHiaYMzAb+lYhALAJsEAKTyeq00plIvHBV49L5CErZo87QoSGLkZXl1a2kgS1VS
QVNISU5BIDxydXNoYw5pQEZYzWVCU0Qub3JnPohcBBMRAGAcBQI+OM7uAhsDBAsH
AwIDFQIDAXYCAQIEAQIXgAAKCRDy+iCIQ5rcVwyNAJ9Y5N6LIMXVy4sYCdQqvqDR
xkUN0gCgrsbQwfT0Bcy8Mw/UmgOE4/fwrNa0K0hpZGV5dWtpIEtVUKFTSEl0QSA8
cnVzaGFuaUbcqC5GcmVLQlNELm9yZz6IXAQTEQIAHAUCPjj0/wiBawQLBwMCAXUC
AwMWAqECHgECF4AACGkQ8vogiE0a3FerLwCfRPWw7LC/pAVdD2Jo+8rcWTKQ1xEA
oIQ/on62k7YB0+bu0+K472a/cW2MuQENBDybt6UQBAD/ZGmvwhzt9YWhF9q7mLOT
iEMzL2AzBryLzzUphejgdlJN/TIoDtaJfMyNk016FbUq/WLQbKYFKfDunqx+eVSi
PsneeYw9nAdlcXVgHRj0L3vj507PIg4qqps2mnLKEOXLAH2PNTYY6+8T0NQicdht
YIraowzLoKRdINuQrCpEwADBGP9H4CwbNJtQAHwS9ATmfL6F2Bg9LWe1godSWkM
N+nBxKvMqrajJWfxV09f9gzn0qmMZT9u2DwcAdZRLC3jkzg0D1f8UiAuCuDEE1a
vgliCuyiI6m+MMWCK0Cj/69wIu1ilMwqkn8SeoEwN+hwwHa20ue7vBhXreQanJim
sq38ZdCIRgQYEQIEABgUCPJu3pQAKCRDy+iCIQ5rcVzT/AKCGY0yEmpIxXYV15gYM
CwQ3hkj28gCePnTu3Ke6lPoQsMAo3TzKkU09Wj0=
=cXJQ
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.193. Jun Kuriyama <kuriyama@FreeBSD.org >

```
pub 1024D/FE3B59CD 1998-11-23 Jun Kuriyama <kuriyama@imgsrc.co.jp>
Key fingerprint = 5219 55CE AC84 C296 3A3B B076 EE3C 4DBB 5
FE3B 59CD
uid Jun Kuriyama <kuriyama@FreeBSD.org>
uid Jun Kuriyama <kuriyama@jp.FreeBSD.org>
sub 2048g/1CF20D27 1998-11-23
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: GnuPG v1.0.6 (FreeBSD)
Comment: For info see http://www.gnupg.org
```

```
mQGIBDZZXiQRBACWc1PccjIptL6aCy0Mvfz4jLRskblwib2s07TBwbgr1zMhbPie
02K4ZJqTcG4EnbMLEyYmbYwvNd0fUIjMW3VI1PjHrWwThTcbUjubzTu8Zxw+sKME
ansth0xZW7Ax29UWQcTPxs4SRsCPF08t+aWwZ0m6z0fb5l1vMmKNJuwl+wcG3ZZB
qK93hQPa00bwglnAIrgNpScD/j0VCEeC8fTMk+ZIo+z0+bUGPGU5cq+4XVXABYLn
wMfR6Wr5Ys/3VCx40yzzgp/HBzcE5HxJukJ2ur3m9IE+uFfY4+HEFiwL++Ke4TWU
7rn4KjJYhGJ6iqGfwuxwmHdjcbh/38X0kmrCxyPYpt6x0+sJBP+Q0ABw3PFLMkF
PUY5A/9RGU4mm6K7cteNdbHDI8yFNorQs8W8fRb8yP8bw1T8qB5+/rQ5jxAfA5sr
FCuZsKNFdp9z/I3eFYVw4P8+9gmI2FAAAocWheSyKtAFHx63JRyBqXq9xmHKST
kuaoQVXeFycSULAPkV67j0/zDL2mis6bRpPopINGgjia16u6LQjSnVuIEt1cmL5
YW1hIDxrdXJpeWftYUBGcmVLQlNELm9yZz6IVwQTEQIAFwUCOmRRlgULBwoDBAMV
AwIDFgIBAhAAoJE048Tbv+01nN4+YAOkeQztEcPBbbX7DZAH0sGZLR2ZNAJ9a
WEoFGMT3keQDjtjUI9c8IMh/l7QmSnVuIEt1cmL5YW1hIDxrdXJpeWftYUBqcC5G
cmVLQlNELm9yZz6IVwQTEQIAFwUCPE3sswULBwoDBAMVwAwIDFgIBAhAAoJE048
```

```
Tbv+01nNmp4An22RFzdv9zdNLlcY9GLPFyUrnqiqAJ9F9Rhic6qBaXynksNw51Do
+cLWkbQkSnVuIEt1cm15YW1hIDxrdXJpeWfYUBpbWdzcmMuY28uanA+iFcEExEC
ABcFAjxN7RoFCwcKAwQDFQMCaXyCAQIXgAAKCRDuPE27/jtZzYFdAJ9BFckSo4/r
SMe9UqbRMPK+8FUumwCfYH1pt4t6jFluLLk+9wYA9wISL3e5Ag0ENllesBAIAMSU
hrKdEdKzQXHzkoE4NzL3hb6dtDmjgYr+3X95wBkUvtrk2CeYG3RC1PNwd1sEFEWp
IiSz0aQDzxZmtBGpMkQ1It+CW4sC5Cs2TQ59VHLFw7HWSYMNj+RchWuWkhwpnX5
8wu6To12Mu2MnyLszX2QIUxrQme7UpKkJgCct60C1DZLoQuZmfEZEYXmSfJsizeq
eeJuusZw0WDH0ixuFVK/5A2RwaWFMftdhh/Vw0EkxdQnMJ+7zJ/hbY64VR7uz8oI
5smfjVe0yqXMACREUxZmqn+Dc6Pz6ESVTv2XwIy0UxqxiYk1J98Cf3ffi5+e/q1d
rej2PzArpfzaygu88uMAAwJIAI/IiiQJupz9BaCws/K6j4Qs5iWRiSB7vaZfgCr9
c6vx+mIXX1Pblity5T0n9qXMv7vUM/dgmWSBbkkrvfD++H4ybJjpc0ZN+peeGd0G
/UfiQFMarsj9MozAmhzI5L00JqL0f4u/XBv0rh5H0X6t+M9MfZYL3C7bn/LxmDif
prT8jxoA25C+LPGSzi+M+ay/mz8kDmGD7fCS+uAFo5T1kjU+ed2dhXn16gRR8N0
6yAdURIC+xs6P+7L8u0iZfuk0gzn5RC6CYrEKiGZf9VqTRA2vcirPNEZR44jYXS3
nL7x9pIsHyCyxEvojut7iGW06qbaW/c+MRjca8jgp90uFR0IRgQYEQIABgUCNlle
sAAKCRDuPE27/jtZzZksAKDbznARmDIIxZjHfAry2UJFBPQbvgCgl/ERQfF++Uvw
hLaVfesP/NCIt5Y=
=AoU9
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.194. Gleb Kurtsov <gleb@FreeBSD.org>

```
pub 2048R/C2A8382F0952092D 2013-11-02 [expires: 2016-11-01]
    Key fingerprint = D1F6 F20B BB68 06AD D051 4BD5 C2A8 382F 3
0952 092D
uid Gleb Kurtsov <gleb@FreeBSD.org>
uid Gleb Kurtsov <gleb.kurtsov@gmail.com>
sub 2048R/E628ECBAC4622293 2013-11-02 [expires: 2016-11-01]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQENBFJ1Lm8BCACxCDvh3420V4x+oS1UA7/jizQYIj+dc0VnvVQtLwRKQqipMEeE
sq55bqhFW0r46lexnhAWDygaEFZVpy6VA00RXKE3XSaD8Qt0K0IBKNksVHZXzCeh
3icsJkpmxL8bbImdVyYS1jPwMYjt0AIFZPEgVdohyxkXJY2CBSAsjGr0cvgJ5K8
QnRlySrhtgwAqt/ZSX0JCTv9vfzx99Xqvh6PM+RH6NnPLSQGr/uzjCMG3aAvSC0D
9qpA26IMYJnv0cRds3I61bLASbdQP6rpl72Qcd0r2eBsL/27zAKEPL9kHeZh9J8r
STJBu0ZMcm8Hcmi78b5LSEJUYSQFPZeUgsX3ABEBAAAG0JudsZWIgS3VydHNvdSA8
Z2xlyi5rdXJ0c29lQGdtYWlsLmNvbT6JAT0EEwEIAccFALJ1MCICGwMFCQWjmoAF
CwkIBwMFFQoJCAsFFgMCAQACHgECF4AACGkQwqg4LwLSCS2uGAf/SUzeNQcg9qNY
BJh8Eb0HvLg8+yF0eiBL4WoBU5WeGwbUcIxhzyy6+/bU7bVUcdt1ugHrGDLBm13b
CV0kUIVc7oyAu0lz2rVZ4P+Tj/MgxNE36SVKhWGTQY7ZbVFP00A3Vtqk8iHTVwLR
HJXod2zaChrDRRrsbKax3exsNBA1JmJl0oXPey6teVL50y5IVLQeUzN3oFi/hW3y
UGkb7p5NDliK3v2LqyjRITgz0tUXiybSSNiVH/3qHwG3Pd0j0t8Ffek374V87Z/r
toix/D0VqxEx/z3S5iE+S9BSN0loKFGP3IW31j5MN0ff4zyyvwFubo9BDLGkjC6
AN0Vg9yqL7QfR2xlyiBLdXJ0c29lIDxnbGViQEZYzWVCU0Qub3JnPokBQAQTAQgA
KgIbAwUJBa0agAULCQgHAWUVCgKICwUWAgMBAAIEAQIXgAUCUnUwnAIZAQAACRDC
qDgvCVIJLeMsB/4qcTWdKuoxym5/XUa34TYs6XdvRZb9Gt6S3vtqJPqXf/U3f6Q9
zuc2J14FqXMBaIFZ+MXNHKFYIBjovq4WBw5SE2RJaxw0224de2kBPqLZ0Lv6RUT
NATueXxe5j5P+8cB+iFe0KiBy/vrhf+KJZf13ILMZx0wjEHnh50yCJpkBJAJaItV
nnI7d/yC6L+VdZrLSuBGFxzq9GRHz8n9XtyikWHGt6ro5dfx6+rTLrLZ8o5XRYT
```

```

adM2gEc8CGyjqH7rFa2Ej38TsggcN957jhko+Ba2ugjWCrwWUAYGYFa3z1EhLHU
UcvlgzwZwMGo9E4BtbDpXvL7uh0htgaKhYshuQENBFJ1Lm8BCADE+BBFTv6JDZw9
U4u5/i9ZXGjRVRGzcLtgtu8Ms4LmQTaRTNFqYDr44J7/VBapk9Pc6eBLSfgf7Fup
+ez+esc4E06KWNafQ0pyaByjuk8Wyc4W2ky0CiwDgFTLX0tWuD4itg97c0SLKyIc
h3WIF7vL/9qwPrSJV/G3ME9evl8v3GcymbmztgBSBs/Llkf71LePMz853IGVWmAj
zgkLWPXAtKECWu6+t1BPZjSgGsQq42+gJbazkcXc/D1PW0D+UaTKHTPs0XBKxAiP
4LqPMJHXVZA1t1ZrQpNslukRJg06xLDIvx7739m4aUiqEb6yB2tovqtgsSM5iKfmX
fiKQ0hU7ABEBAAGJASUEGAEIAA8FALJ1Lm8CGwwFCQWjmoAACGkQwqg4LwLSCS3b
8ggAizyoNroXIlfRYxLixrS5Jd9j6bBIcNkBWQ0vleBENsP29kD65cqCc8IM2J62
fnGBBd+WiPpeiKJWkz09qaqCFvcxbhKKgl7ItfnHJ6R1pQ++CaELL+E/4kfLNd+v
0gfutHWGKGBR8/aF3X1T2GRRxUzDizy23A1PdVgOwnFmSqzLQG6jCjnmnxoCxZJF
QB792slgqlsNrGBFUxSPx0ftS23koNfsQ0yE9TbZicTMAcAq3dzfPngIcjpjbz8c
DN6oc1pDs2fLyyQkDLiKKElPp6zoJTEWjgHidfTK0BuVoI4Hy006C9kqLkLR/M5
rVYlla2gIlU7iE0wzgx3DEY3Iw==
=5BWz
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.195. René Ladan <rene@FreeBSD.org >

```

pub      4096R/0A3789B7 2012-11-18
           Key fingerprint = 101A 716B 162B 00E5 5BED  EA05 ADBB F861  3
0A37 89B7
uid              René Ladan <rene@freebsd.org>
sub      4096R/B67184C6 2012-11-18

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```

mQINBFCpUocBEADZA+p2mpQBevhEqqRwswiYVj2wP0sGRaTfyxSmRj4ZwAxuGL0w
0CVgkLk6geZXnL7+0CBBVLkyJuMxrMsYYB93F10bQEAc5shtQa8EfypFUXqWc50E
C4rJ/e2gSZ+S35tXhXfz5+w2RYSVckrwSEEVWQKQV36rw5tbxHN3plhQ4+LGeTA
ak1dKwlyP8nyYufJ94h8vyma4fUHVZ2GEu/lBM/YW1K14ofjWZ8w/HJl0t2e0y6T
Bngjw7E167eqFxn+M5TRyK9XT9Yg6cSNF50BaBE0gchhKwL2rWYcgJ05YncdpKmQ
mbzNYIwYALG9bILa+lusodreE74h5L5DHXNND3w0cT+oQ4+NZ7WvQSHVRuPrZJEC
tjdev+saeNdfqFnJ5x84tg6yrVl1GMiqagFdvuUFWmcoyffJR46zMEh/rKJRBau
6kktwwhGdJIYw4t0V785Q9vs+xrCs2oKeedJCjQn4tX+TgiWTIEBx3leA/7f7nI
PsgaPDzFkKm6gkLKdMjVxYUJYvyYxUasM0/LRD4CXsH06KtF6L/wQEAYEQRXFn4
0TnhDNvzT/c3GM3jFoR7rfesyRwqEat1YaI56rEc5TJTv/0lDzSjABZ7qZUhpukE
NDQGLWAQbXWTFdUCE7Tvq94jG5Nz+0tN6H5sYK2aUdKsDoYkCa1eK8dQHQAQAB
tB5SZw7DqSBMYWRhbiA8cmVuZUBmcmVlYnNkLm9yZz6JAjgEEwECACIFAlCpUocC
GwMGcWkIBwMCBhUIAgkKCwQWAgMBAh4BAheAAoJEK27+GEKN4m3F9YQAM56gtQF
LU0xJzttaBCjSONNWyppz6Rdirwst4tUecFsapxjPN0jEpixpmDRspnZuG5kn9bq
s/UlUuyDK2pE+2mYK8Nj7G+7vyAfDmLghf/f/8ykoZ8k0WE7eA4h7ycz4ebAglll
eFwIoSf8QcGVFWvo7BaXK0w1aKrSPxJXazhR+cmF8ads2fqJlV4A/Rq74GfCoIvI
uyIzh4tG1SiqrOG69dtQUwvLritM3L+k0Wxb1Wg2iStt/zQSRpiS9lM7PvYKZZJk
XRHfDZwJcgGx3Ap1d5fw3RS9F+hMf1jUp/d10tcgNPe0TythXw/Rgmc7u8PDbdZ
1YEvpbWQu5GBGbD65zjcr+mq0eT88rj0yAwje2MiM+XF3XrVMM1fNe+2oMeyzA2B
gPFG46n0XdEjc4uDACgfvb5JefnBMtnBQTm06YQ+ogS5X7b8QUdh6JQlNc8Tbg1
jQbtYUY0rQ9KpRmQR8oanm9uLuL8EFghTwLufBkgY3kstiJvisS0mwVdcg6MYue
oRvPf/iwWjC8ApslsPY4926uo/1MF5RiJyGR2wxhNNxXQBy0WiIqy0GbCcRsUkx6
Xr48aNuw/yxHoRiX8bGkg0m/NBHUn/G8vLT2L06jkcSXLnlILKY/lWoIwQnMXV8z
Knr8WxcGdjZ6E/2VomLQqx0jb4aj9mp16YDTiEYEEBECAAYFAlCpWAQACGkQjJ5k

```

```

euVkk/xR0QCfTgWGJ2jvWobVNz7GAz702nzYovMANRf9Ig3UsQYfh1VztDWI75sc
vxdCuQINBFCpUocBEACd0U3FCpxiWZz187gNwN7Fm4dSV60JN0ZrDQWynNo0Nqap
jiNIgGlvdIC+TsEC+Rzoy7HfaFS9N8YEPepmEULrP8IQ8geV86AJHbhhTDLMPal
GwJnjTgRvUXl1KImbIDX7sbGFrPLFg5RHF1+d8fazE/CKXeZ5QZ8IZnjV45Jmz1s
+60J8ZgVaoH+VyWpy6HEoTseKMEC2ERDX8y5NPDevPkjVoH+ntt0L2qHxsCwoHxP
dDAHuVZtpH1DBEXHXLyLBTgTuj88CqHGyJMCEht7IcMIqe2XeGoLTwRL30n4cYN
4mBMRU2gAg8mko+nsNKQ9LCYk7j7vyxux1rs6a5hB0IYbf61Z+mULKnFdYNDM+u5
2Ne2a1bWfLUwjYxXEG67T8z0Pn6XKASF+6tjtucKzjMy0xIDn1M06su02Uwq/f0U
DQZNeTdiUp7kde0W+OwaIboBb0XdM9bE4t5F11jQStFFE3Ciadpq5PI8bShqYWET
+19PSjJJY0ILPMiX1TuiN7ErIXZ7d9MKPwCbX9YBggrkoGXYv43MGBUHKdvHP3ZS
6cP0uLyUfrlM28X4mz2YyFjD0KqGumLoTpCQIPnX8MJDhAyAA4TH4gaz0TEU4SFh
u0qVY2hAa1oCJG7UJ15mAz6c+WriVWkZCD2TPgZ50JKGzDcEOfvpt01SneEE+QAR
AQABiQifBBgBAGAJBQJQqVKAHsMAAoJEK27+GEKN4m32ngQAI74KZiHjG8yivui
dS2BqkzamBr047BjZMIJN5Jwgs9R6ojTWqxcj1IkNkeKqewmJkBLCGfaXQkNdgKw
wno4qthdEJI0j6NmzrdlFHRhq+FX9xz3DdV2K06l/sTafVCgKKBVLueEUZ5pKv
/++HPUsVC/n30tVD6ZtlbkSrCkjwRtovniQsSqfoH5iFgRw0TU5uhQMC/9ckwSqd
8DPb2ke7rm/GftJmub3tC5BfNBE0G1wLE329BdlPe+LtsvUq5S3puWn96zh+qFGb
Ir215xEN1aALjezrnIV7R/5KgpwqTZp35EGzSLwITKy4B92Tm46FXtD110Ef5eM
6vMlpsbd5gTSMvl4RgBpHWFrr6Mb6AMLnJDS1QDafttay7Zv0x95rCU3lCbJfov
E59i8v8WR1yNMxwe6/v7ZGEgFpatVbx+kXSgIKHiCFbG0tv1aFXuophuIYHmYM03
sxYtR3Eqjlv5rFtv8eA/oYvXDeh7DwQhMJ3Cy9yvbz/NzaH+fyDizSnCgFwm0XBg
CEeYErpsegcqhFtbuJRF0FdP70hrSgGgYS0ssRze0hTbcafbPlt/ngELeSYRQXKn
Ffomz4fcGjZjVcLMiJdM6A2Dvii36jGjeU61W6DaS7ILqMvdjSun06+eUuUY8Dyg
HQ/SHnx01mCp/0z6KhHd/Yhg+jM6
=RTPm
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.196. Julien Laffaye <jlaffaye@FreeBSD.org >

```

pub      2048R/6AEBE420 2011-06-06
          Key fingerprint = 031A B449 B383 5C3B B618 E2F4 BAD0 0F0E 6AEB E420
uid          Julien Laffaye <jlaffaye@FreeBSD.org>
sub      2048R/538B8D5B 2011-06-06

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```

mQENBE3sxXABCADNnQC08nHrTUJMV3tTT4Q1m9CxoZVeo1f/qUF3IM0346VYbQ7
4ghzG7cwW2Ey8uGJmM125p6CLIMG8eFPJHvtwCFa2CB8abab/WsfeLNU0uMFyW8c
HrnZp7B3I5YnlcIhm8RlP4labHTcU8mkjd9tlabmvWcXIIMKZ06IxSk43h8BtNoL
AUW8eyHi9so5ohwnGT/00YskYlPKpBUAIXI0maXmg08bdix/EjWtWRaHVWxdMIQL
ZMseByIlSTGCSdEooZ0FELfaPW0WFFQ0wTi/fiepDWB9WG8VvZH+lwxcotlCOVnZ
jcpYeK2scPg4BabHtd/r2UxDsxMCLZkg8LG/ABEBAAG0JUp1bGllbiBMYYWZmYXll
IDxqbGFMZmF5ZUBGcmVlQlNELm9yZz6JATgEEwECACIFAK3sxXACGwMGcwkIBwMC
BhUIAgKKcWQAgMBAh4BAheAAAJELrQDw5q6+QgIL4IAMEHnmSxHv8XxeGDNWwJ
iw6RirQ0cm4WpPwGtvChlvZ8uTuZgPlqdSBQEGu7bSWTTK6zp10VmK4DYpUL2Hl3
/2/SursUjkk02QUkny7m/ft9qlJP+PABXiQVa2naI55Qv0uXNNx4zSusP8q7abbR
bCtYHDeFE/DPNLI8Gd/0Hmd8NWRPvHIwhGsK2ZzTuoGUVH8q7zqgjl7JBJ2JwH9dI
tdMrVM20gFLt3Mrb5F1C5J26nut/UVSkHPC1ew7mg8HnvCUK41HA1tKhkbXD8uMP
7D3zgsuU35GHA5p9ARLETIauiVNsDzNgxWwU57BJ5hvGsmycF4M5i2/I0x/V5p2g
yr25AQ0ETezFCAEIAMI/+5rG0IwZwC8qGny1upk8z/XxCREw3liTV0e+f1CaP0Ih

```

```
nLTpyD7+MxTs64ID02tYQWZTW98yayGP8xCRKjBkgj0IgX/SInoAc5YAUMMM0tL4
3kGqR+RboQWKKq83VPNGRnWTXu3RMLonyt5T2RV86LgIbDSabaAUlJWDpgP7POI
/IrpKLSJp21TXHMGobpxeLcXqPAPRdKgJL9bP3+jLqbKJmLzhgwzjxpIosAWqRkb
PJdZejCfdC8mU1DpKCDUQRLVD0Sbh69jsSiepSh6BIn+ldpfRH1nLoGAhomG6kwC
pG4hCXAB6V2EvF0EBQmDMm0RlDJFejDpHEbXxLEAEQEAAYkBHgQYAIACQUCTezF
cAIbDAAKCRC60A80auvkIN0qB/iBrnK5dmFQ4aGQesa+2my0CMgiszggbnzXDFA/
eky/jkIQiAr2xUAWQZz3iPrwzSpopCcPXKHnN7gsfRBUZ7ns2JmJWmyU4gxadbFl
kMvB+i24Cav9/ucE8r0wyJKcuI3PiS4qpUzDEdNG/k+B9/Z4oqKRCcxrjSrwnuy
iNFiUl3AQvTgHQBPZGL9DA9zdAM+iPbm7zFwQBCpFeysE0v4bCAfHFuRGJ4xKyq
tM+aBqAYzEQWtj+WBz+zYBH0Y8V0n42fwBRWeR8+Ml0BxebrNh/uJZ0jJp/IBZbc
39ZjPt8SvaBUTAFKGPZ902NSNEExRAKFQ01NDQfN8xxH/Y=
=QYhu
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.197. Clement Laforet <clement@FreeBSD.org >

```
pub 1024D/0723BA1D 2003-12-13 Clement Laforet (FreeBSD committer &
address) <clement@FreeBSD.org>
    Key fingerprint = 3638 4B14 8463 A67B DC7E 641C B118 5F8F &
0723 BA1D
uid                               Clement Laforet &
<sheepkiller@cultdeadsheep.org>
uid                               Clement Laforet &
<clement.laforet@cotds.org>
sub 2048g/23D57658 2003-12-13
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQGiBD/bH3wRBADoVem06r8ivhxQhCOEH06GAg5J6iqqlKIo5Bm0iQ8IH08JzA9z
TwFNbhUCMWzUusH56nNHK0TuFV7wHiR8nvK0y2yU5qTK3MHbfSeMvY4rFAKgyZae
Wf1lxRHU+W/EksFaC31ljKf01TGHVMtpKPzDSttgrrMtgstT7QKWKtcggwCg8bVn
g7MH9udGaSNY5h03l9wIcusEAMD+erpSZgVfwojT/pliCwnvKRwNBvYhIWqz2y3Ly
M2+VR/IjFlp0vT4Ytrn2VC4V1duahdowNQh5x0vUPagRRYKx670EbIciscsGQTnT
m4FSRUfULKZ3M016uSsYNbuopctjrxHE1YJfSkHmLnIHjnXhJjfmouQq0X8nQSh0
ryjCBADTi6z4ZvH3CF/ClegPsmYzJ14H2t51JUSHwEWwaj3LkILEGvHsywCIT7Xd
R34B0hPIn/ihsJF4XBEiqJLZmFhfFUMSR3/No4TYK0tMAzfo6GtMv8q19U/LQaVY
1wYY0rWCqfzwcH9vSLlphL9afqNBnVK3XiBGMcmXZw+4klu+f7QvQ2xlbWVudCBM
YWZvcMv0IDxzaGVLcGtpbGxlckBjdWx0ZGVhZHNoZWVwLm9yZz6IXgQTEQIAHgIb
AwIeAQIXgAUCP9sirQYLcQgHAWIDFQIDAxYCAQAKCRCxGF+PBy06HcPlAJ9gLehC
AhrMepAZrGdPsPFoMB283gCbB6y04aeQlXaa9+xAm6C0ciAiXj+0K0NsZW1lbnQg
TGFmb3JldCA8Y2xlbWVudC5sYWZvcMv0QGNvdGRzLm9yZz6IXgQTEQIAHgIbAwIe
AQIXgAUCP9siqqYLCQgHAWIDFQIDAxYCAQAKCRCxGF+PBy06HT+eAKCBj8MXtxmq
l0PuLGLnR04gnaugPACg8RtgB2XwCrgcZFcjS1Fl7/SmTE20QUNsZW1lbnQgTGFm
b3JldCAoRnJlZUJTRCBjb21taXR0ZXIgaWYWRkcmVzcykgPGNsZW1lbnRARnJlZUJt
RC5vcmc+iF4EExECAB4FAj/gQ+4CGwMGcwIBwMCAxUCAwMMAwEChgECF4AACGkQ
sRhffjwcjuh2wLwcfZ0Sqh6DY5U2ZDj+JrdqX1qzEaGMan30UALtH14r1jMPPq6xn
UuMffjYLuQINBD/bH4QQCACb08Lantes0QKcxZS6WPSLhIoZerdMJ/b4Dcd22GGu
IM4e0wiYPX73cTMbN9cTE0baA0hvXEdn8vWl9/RBV6aL/fYhAqTVGwhXu6MBJiAv
0zfeliJl2+7MqzZjjr8GSFkhM3tXEzFr+7r7/Bqnp8hdzMFUS2dLcL+ZTXJuq9s+
xUNnwT0+Qy13VQU9whTZNzy3PHHa3XRc5IbZ5FnqMM3D7twlt0sS6j253b3CXw31
qEREoLutw25X8pbQeYJW8st0xIEY9z0MikB0JvKPAUani5+ewjuJC0FLXYM4qSnz
```



```

zhBpDbQBuhQu5JgPPiXLBq+ta/prm6FyJjck+EyJsMgNAAMFB/9DIGugG/5F+4XC
dTvFluD8zbP6zwqWRUHX9JmA+oso6ruDHiZ+Ckdz0xBfD8yoyENIRnLmBxx1luZN
upAlM2itsvAwHMM6zKGLwLn+74vhoCTzvDFtnyTSgC8as4kk4XCax2QMAueFpW+2
8/SSLqIK2UWT8/5SkP0QaN5qSFgRwhGxYgyVP8pflrjL32u+fEwo8EjNn0UHX4WY
uzdzq1t+0K2AnZH5TiUCPy9iLP8o3rBm89Qdh45wzqN9D0GePoc0v4opQK9+3TRa
vYAx6izrRajiGgUHLcYeL2nQxyi3LBkKvbp4Bw/dpxGTdmPhyU8jYqdP5SQbrFJ
4DwXqs4biEKEGBECAAkFAj/bH4QCGwwACgkQsRhjfjwcjuh3mfgCguHMDGD30rm8e
pAU+aC0CPVkkx7AAAn2yhe79FYbHDx5Dx2LAfRRRyfxjR
=lVoL
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.198. Max Laier <mlaier@FreeBSD.org>

```

pub      1024D/3EB6046D 2004-02-09
           Key fingerprint = 917E 7F25 E90F 77A4 F746 2E8D 5F2C 84A1 3EB6 046D
uid          Max Laier <max@love2party.net>
uid          Max Laier <max.laier@ira.uka.de>
uid          Max Laier <mlaier@freebsd.org>
uid          Max Laier <max.laier@tm.uka.de>
sub      4096g/EDD08B9B 2005-06-28

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```

mQGibEAnrX4RBADpu3Q03zk8ehNRHgNzTPCEVK/sWwR3hR39/hfFmdYcovwyMTis
0hw87G6u0A5C84cewrEP866l3xmkS43dkgYhcaLxPYFB940WzSk95AEgFACohnw3
l7WgcmHyZbdfCbqtuew4RY6Vqf/UzMVz0lvra0sla5c4ImpaFmxBAFANIwCggiRI
o0P2iw3gBY2ylaG+mTWKicD/304LPoZiTzx3vWq2wQ5mwoF0n0lwIhQk66UtJj
LvZV53LzEEuS6JL6Lkkl/AtxKaUoS90Uf9D7nyJu/dDYHDKCj+m1UBo3AkKUCutn
FLgGFwHU4Apcy3CCblMm8j0w62EFnXjIjUoPBqgDUUrePvVfIgJbkfjl8e0LcnTT
m+KaA/98+/pHRh9EvGKpHWIUC2qHNF1BfFFmq2wzmzu9MCk67Ist0Wq4GiRChyCL
V9SYGJ5upRRPMvxAQD3DAclfuyMKk2a43rXM4DRbePPeqH7ZGi/yyzP0GvqLgLDF
VboM4bnJPa+Z0PX0Q6070fyWPXQk+23suxDUgYvFrPeufAT07QeTWf4IEXhaWVy
IDxtYXhAbG92ZTJwYXJ0eS5uZXQ+iGEEExECACEGwMGcwkIBwMCAxUCAwMWAqEC
HgECF4AFakYBsV0CGQEACgkQXyyEoT62BG3+aACfbtsTiMA94ttjwscgLB9cr0qQ
PtAAn1j+sAozCf68cpUFjNc1YQyR47pRiEYEEhECAAyFAkES18UACgkQTV0zajVB
ZGAPoACgv7gaBQqC40XWmJI5CqvsjBKupPsAnRWFhc/QkldYxGG7Zchg697ohuaU
iEYEEhECAAyFAkK+7JUACgkQbHYXjKDtMC2aqQCePdVXx0SZ/jEYuKnJe3HD2fL/
JXgAo0UsrK0IldUrazH9GBcxY4hl3CmbiEYEEhECAAyFAk04ZKQACgkQ8nRzewv2
yFNmigCeJyZdNoRip/NXG7tNwXNQGq9npT0Anie+9MkjaCOWoWM04XfyXBm008Ls
iQEcBBABAgAGBQJEALTWAAoJEILS9urEu56fkYQH/A+t3UGC/te9e7Ubr/iZ6hkL
tF/JANBV2YSBrM408wh9l0tjd+qGLq2+2VoW38fb6RmZVcAH+sXKm0BiP+v/EmDL
oxp2DlR9V8QRcuLIITsAVSCIEhuzpMG8EiPSDQvc+Rx0ptYdCYaUvvp+aLYhc8BA
cKoSDEygmtc0Go1tvAjXKoPnRqo4YfLfhguQB4UVfcf3jPUCGFRrYjGUu0NC33p8
N5fcCo0VxPnA/jdh87rYq4EWZYBThu6Gx9Mb7Jfzl+Ab80Js0t/2nNFZlR76V/Ha
6NPM8iZ8qisVIRCur5R9btXbjXxfFeNjDDv6R+00TnuH0LvtEauJ2xAM8yaxvUiI
cwQQEQIAMwUCQdbJMwWDAeEzgCYaaHR0cDovL3d3dy5jYWNlcnQub3JnL2luZGV4
LnBocD9pZD0xMAAKCRDSuw0BZdD9WLjLAJ9zn1Xwr4/J4WALJmRVg1FVaW/qgwCg
oAb8wcvCIk37Vc4ibHoaLDlnx02IRgQQEQIABgUCRHSMSgAKCRDYNLSu7fxYhyQn
AJ0dZKhs3s95ck9EmRwxQhGHNZzE8CgCgo1KTUWyAmMGfwQR4CTC+xKPwzKqIRgQQ
EQIABgUCRHSVJwAKCRCRGD+pQphAQSKDAJ47Qtr4yL0nAoNr00CIq2hADRoYuACC

```

DMkwU7/tb4/wbhP8qPCayIEe6dWIRgQQEQIABgUCRHSgswAKCRA5vzeqUN7dxVs
 AKCaTRCe6EZjB44i5pVDPNIjg99AiwCggpSqIFnz/l5s5BcaSmqBeRYcj9SIRgQQ
 EQIABgUCRHSjDAAKCRcvZCSxPb07IB2BAJ4h74XSn/a5MJbif3mxZEi2arTRqwCf
 UwQZc1DwKjaCzupo4Y70e9oiX4aIRgQQEQIABgUCRHSthAAKCRDIE02QMatLNI5/
 AJwP6dD8FKsbHNapegEppE6kK+Pu3wCfWYN0ZQa06MLQn/xJunzze2w9RaGIRgQT
 EQIABgUCRHSdvAAKCRAY22ifJoR+hI5qAKCO/nr4gFed8oqYUVG3Eg6GCXVh+gCf
 XZd9Z4DCd71FaJQ5bYvLRjodWg+IRgQTEQIABgUCRHSlxQAKCRAqTbB07XfqQzOM
 AKCEws7qjrlYe+fSsgKKTsqtlZUgCwCbBYtG4KsMNqlbs8nPHezcRYWrEiWInAQ7
 AQIABgUCRHSr0wAKCRAitKpQdki4FQ5gBACAqUEFuLKCCHRCmkwRcCmW2KRDLo
 Pt3fJwDc//lUQsNZe0KpXCjv9K86+bgYNEByApdGbxGC3AREd9dAg2WC6tF7UfGY
 w+AsA4oj/s/07HeTTzLGGab/nIpzeZI671KXf9bZooHjjGm+V2gWtcVcpfnrqrLc
 7pfQoH01jJ7LrIhGBBARAgAGBQJEdMpmAAoJEM1qd61qq03bnisAoN/orlD1u0wK
 dcptumJjoUnj0CwvAKCP2/K9c8xNqgQXBqgNDVKLLslgzYhGBBARAgAGBQJEdNZN
 AAoJEA3EzGj6jftfAnRfgHkJYCVA6DHvRx8JBjNokZY2hAJwP20A0C+vIEoN3
 fsuKPNhQyI3EG4hGBBMRAgAGBQJEdK00AAoJEKHrLLXDSN7Ik1kAnRC2aJGdtUWh
 CfaHDvCXBj6TAV94AJ0ay9Myhmunw7+fPolmNipCV90TYhGBBMRAgAGBQJEdXBJ
 AAoJEOwLS9iqGX0kxJQAniacHefxA0jAqU2PAeEL+g7mLLTqAKD3Cr3QGTEnTirj
 1h3RD2TC0IbIKIhGBBARAgAGBQJEdJUeAAoJEKsYP6lCmEBBj2gAoKdscFF1obc
 0xy/645pZ7d77/XrAJ9syfxfyzPJGfgD+YV8yc0I/mG06ohGBBARAgAGBQJEdKdG
 AAoJEMuu3ahKVag6yegAo0hVuTF2b/FTzFC/hXn7+6J4ecauAKCZc7xvSMvRYrE7
 PZDW4kzL4hAa4hGBBARAgAGBQJEdWzHAAoJEJsk77nPF6IOP/IAn09PBd6a3z9u
 AhVt52w0/8X0LSLIAKCRJ+ZJDo0A3Mb4Wgoe0PQZ+QIHdohGBBARAgAGBQJEdue
 AAoJEHvDNTble/A9ekYAn2Pj+m0Y0FwVX9mExNGCIPgy5RRAAJ9MK5Lkktxgk1pW
 0E+uYLcd4T9UnohGBBARAgAGBQJEdEcXNAoJEGII2gDlIth8IaoAmgK7bk2lh6i0
 hqIt3ICN2+NcMEk+AJ9J9TijU4WxNna8ua/FyvquDpElQIhGBBARAgAGBQJEdT6
 AAoJEP4Sv5MWA2EcPaUAnRYL2HqMzaolazxkoLqo70NNbp1AKCaxl4zhvXEJTMQ
 rryGG70jR+GtSYhGBBARAgAGBQJEqbfAAoJEBS/1KonENpIoA4An3phASRH8Z5k
 cgVAT8YOGQ4Bs5X3AJ4qsndyIqerlQ5Bafil/HdqWUWXEIhGBBARAgAGBQJEqb1
 AAoJEBS/1KonENpI/nUAn0V+hM29bICBnCj/pn5PwzIDQ3UJAj9+sJMC9YcQ7h37
 Zh5lmTtEbnuvMYhGBBARAgAGBQJEFaIDAAoJEKVsu0ZXTbpfYQqAnAvQZ9mq0DTy
 w4QbR7FwoP24luyfAJ9FsJGTayFL/uhmoPGSP7+Z5cXgYhGBBARAgAGBQJEhE+L
 AAoJEEedQmW/0AoFhAwEaIoImXPk9xrky0Eu7Qx+8RhH8Z2r/wAJ9735kIvFdemDKK
 lI9LppKXu+Tkn4hGBBMRAgAGBQJEdXBJAAoJEOwLS9iqGX0kjSgAn3Kvup48ST3E
 g5gtAELFhYhAexAJ5f708sTEGDpavTQmP6w+X75seJ4hLBBMRAgAMBQJEEetZ
 BYMB4BQHAAoJECJ2djMwHcD7z/MaLRb+60Et7kiit8QC7VBcs2U5jvQAmQffsHH0
 V5CTC4D+WSSqzvB8AafJiQJIBBABAgAyBQJFVLZnKxpodHRw0i8vd3d3LnBhZXBz
 LmN4L2dwZy9zaWduaw5nLXBvbGljeS5hc2MACgkQJknmKMXTTQVkpW//fM0Y/ado
 SF4u0a7yBqLmHLJZnKqv3kH+ZwbRtHF+Avn4/GWxr/6NatRx5JZ8nljD1xUJWhcS
 9hy3BprkvE2mAnBIDCV087ilZhBftQCJn2Sb1WbBGBrNnRuVwGZ9Emp41Xb+ysjv
 UFead61upExtovGE2apova4es3JqLdNXYcarjMizycpcxxPXNcaZxL9zu1mWYYaM
 weIl3Li9q0hCP/hdo7WxgX57ImY3cvbmHftcaC0Lx90mgCzyFP/NtBf0MJW8cP35
 B1n9ebgfwtuz5AbMiRG2FdKu1wb2jaBxq3SMZ4LTkoUelul19cNgL8v0lG/ckwW8
 dHBAKrwqZcYoJ23oRRtDtyrGyHHxSt/bew4Qsip/K3b5BpF9frFTqCTCuDWBwn1W
 wwy4Grd0PrtrPrf2UeBctP2xdqACbSYsvuQQHLCv6KdprzHLMV1/o99/Mn6eBspu
 J581P5R9nWknEKSZwKig2q0lkrX6Cg30LnbLJqKjaeyNEmbLXut81dA77L0PGRYX
 gr9oK2+eGIXNYz0NjXkMw10QxCLACG6MUZbQc1iIX6pnpIjNNzoEzWhGk80eQGP
 fWRnOuD27U/RL6KyccjreJbQc0pCvz4Ug+ghQpkFh8rxuHrkd+W3FL2CHQuFByJs
 yWU6mDzkqYfNQB+mcnllzERYmco7N/GvYquIawQQEQIAKwUCRrSXCwWDAeKFAB4a
 aHR0cDovL3d3dy5jYWNlcnQub3JnL2Nwcy5waHAACgkQ0rsNAWXQ/VjrXQCfcfo0
 Erz7lfnYn7HIzAXF31nbQYAnR3HJjerhgDSzfzjWpgUCuS4Arn6tCBNYXggTGfP
 ZXIgpG1heC5sYWLlckBpcmEudWthLmRLPohgBBMRAgAgBQJGAa7JAhsDBgsJCAcD
 AgQVAggDBBYCAwECHgECF4AACgkQXyyEoT62BG1kHACfYM3aVAFcAbb0vNL4So/P
 27k6CbAAn3D+8gt3GoTL7Q+B0LJ/TkI5HM+9iGsEEBECACsFAka0lwsFgwHihQAE

Gmh0dHA6Ly93d3cuY2FjZXJ0Lm9yZy9jchMucGhwAAoJENK7DQFL0P1Y0tQAn0zy
sIJERZoTKY/rLw3e1C7oo39SAJ4i2BoH4lHdpWloDnv1e7hlqXFTC7QeTWF4IEh
aWVyIDxtbGfPXJAZnJLWJzZC5vcmc+iF4EEExECAB4FAkAop8sCGwMGcwkIBwMC
AxUCAwMwAgEChgECF4AACGkQXyyEoT62BG2wxQCeIRPC2d5IdKNyy5CHsdTZ4R4F
RvoAnRWwKFoNd0I4Ing7o0etUH6wD/BHiEYEEhECAAYFAkES174ACGkQTV0zajVB
ZGAnVwCeM6pxzqKkDmkUP2+CtJZVw+fpX0EAo0RU3tdMV6Z/sggwVvt+T+9xGRMS
iEYEEExECAAYFAkK+7JMACGkQbHYXjKDtmC3MEQCg3/t3MX0hBoMDyum+kiGYgHSQ
Z/wAoLhmkPNS7wQkr4uTTE0xcmPskU3wiEYEEBECAAYFAk04ZJ4ACGkQ8nRzewv2
yFMr4gCeK1fA3YhvlN5VCaCoLYLqUZ+eNAsAnA4ZSB1wLhy1+KmGveraS0nxkFYI
iQEcBBABAgAGBQJEAALTRAAoJEILS9urEu56f0hUH/A3zAQrzrLPPMwNN/neJmss
h6eyLEx9eABX1E0rrwapqu3+g4MvvLDfL4t6IgKxSx1wd0ueJhPNESLPvAZH6e+3
VIE0iyvrCT/nWS1IzLHiv+zF9JgoPhj0VXbyo0Do9Eix2gYSybIdTGKp28a4zQf2
0nkJr60hwcR09ZbdEC5g7Lex+0iNrEZGzWkxMp1AUMG5k00/+7i/zteJ3Am6gEbP
mttW4lwQjHxPHBmjK0vdABrTHEqtwbCA/NGL2PJ2MrRTI8NINvPIVpV0LvPgwyUp
7IQ9Yb6iTP3NBuGSfu40+rdQUTdGsWJYTUzLN2oY7JSDyBNNFSMfe3tahIkn4U6I
cwQQEQIAMwUCQdbJMwDAeEzgCYaaHR0cDovL3d3dy5jYWNlcnQub3JnL2luZGV4
LnBocD9pZD0xMAAKCRDSuw0BZdD9WIaiAJwMr18Qw9ovub4LbTQp/UKQd6lQTACf
U6b4ZL3Ep3RmIV0H8704RUXLfwIRgQQEQIABgUCRHSMAAKCRDYnLsu7fxYh/Zh
AJ93yDd8YEhcLn2cHY28L2SrWw9I4wCfdobz6wJxvP/p8+yPhZr2F7NDJ/WIRgQQ
EQIABgUCRHSVHgAKCRCrGD+pQphAQY9oAKCnBHxRdaG3Dscv+u0aWe3e+/16wCf
bMn8Y8szYRn4A/mFfMnDiP5hjUqIRgQQEQIABgUCRHSgSAAKCRA5vzeqWUNTd9VF
AKCeITDoLZ9owe8ILDkUW1W4fCNj9QCgl+CM244j+7y85/MG10JFwmz4g0SIRgQQ
EQIABgUCRHSjCgAKCRCvZCSxPb07IEQhAJ9Tug2UAZApuYyLwrjx3JQ58xQkbQCg
n9Qm1svpN4DpEB7gQnk2ugVL3eIRgQQEQIABgUCRHSdgAKCRDIE02QMatLNsns
AJ9JjttQresPmW60wfTnJxucYX0dmfACGu4ZH+pcWYdriAMt4IPJXexxM7yIRgQT
EQIABgUCRHSdugAKCRAy22ifJoR+hAf/AKDQhZzsIQ+cQSC1Xn0HCxJWhz5aPgCd
HhfJQsQIMF10ujrr6LtbZm61g+IRgQTEQIABgUCRHSlvGAKCRAqTb0B7XfQyQ/V
AJ0TdStk1PeDZbPvZeJxyHgDRv6XDgCePGqa1MwyzEc9JNJxMbtMh0SrWx2InAQ
TQIABgUCRHSrMgAKCRAitKPqdk4FZRvBADsdB04GwtGs0nbsiMIp3SG0u3IYnr3
98i94hFd8wUnvUe4u975gPLqaCSRJkbPb779M9hzlF3BfzFaZwXs2ot0fvdhJwCA
RDkI5Jpvo40/4pE57oe5b8dnAJL0BnndYLPo41RAGk4f6bp6IFlprZ54YPRs6IN
cBppqDcBaQHb/YhGBBARAgAGBQJEdMpdAAoJEM1qd61qq03blhgAoIxTgdmUjPu2
3BLDr3Qee7jNrS0AKDRQkQBTLSwRXA7N+9k5j2QJh9mDohGBBARAgAGBQJEdNZK
AAoJEA3EzQzGj6jth44AnRVEKcIk7krnfQP/JSDGcbIUSVhLAJ41FRQkeVJ42fthJ
LZ0wKkCTVUehFohGBBMRAGAGBQJEdK0wAAoJEKHrLLXDSN7IR7oAn0w/Cn0K0a4b
+GC370Z3hm2UG0L1AJ9lGwKBuFdjpIptrxkXqt/54M1GLIhGBBMRAGAGBQJEdXbJ
AAoJEOwLS9iqGX0kjSgAn3Kvup48ST3Eg5gtAELFhWoYHAexAJ5F708sTSEGdpav
TQmP6w+X75seJ4hGBBARAgAGBQJEdKdBAaoJEMuu3ahKVag6mLcAoLjXxvtS4p/j
RZRuUjgtPUXNtC02AJ9Y4e7DMhiUj+7w1C69pMSX4kbuTYhGBBARAgAGBQJEdWzE
AAoJEJsk77nPF6IOy8UAoK1xUj5X6dzg+Ln1bYNhW3KHLKfUAKCAYZ+h7k+4WUh1
iP6CutcydStAYYhGBBARAgAGBQJEdU+bAAoJEHvDNTBle/A9G3EAnAtABefabr6H
8Ah/jfYBguLBawUAKCAV7fnhHshZpnj/oQLDds+zQFenIhGBBARAgAGBQJEEcXE
AAoJEGII2gDlIth8HUKAoIH5taCNbcyJxtpsHM25cfyucyKZAJ9liCQYp80Bw04z
n0gCVHspkJoVZIhGBBARAgAGBQJEdT2AAoJEP4Sv5MWA2EcTSgAn1ZzLhn7ENjq
8GLh+U4ZYZ1a8Qq7AKDT+LJnt/rMwM9F2GsgAnkQuIyeJIhGBBARAgAGBQJEEqbf
AAoJEBs/1KonENpIoA4An3phAsRH8Z5kcgVat8Y0GQ4Bs5X3AJ4qsndyIqer1Q5B
afil/HdqUWUXEiHGBBARAgAGBQJEFaH/AAoJEKVSU0ZXtbpfeG0An1Po8Xqi85hk
+veH0+oru+VQUlZJAJSFKAgGAp4gxFT9wx/0eXpBfYtXYhGBBARAgAGBQJEhE+G
AAoJEEedQmW/OAoFhwiUaoJ7hb15pudkdCiWc1nibswfImeoHAJ97prq8n0NuIbKJ
oHCyHc3h4dMswYhMBBMRAGAMBQJEEetZBYMB4BQHAAoJECJ2djMwHcD7lqIAnjAP
jyE5E5UnMBI/EaKR9KJLiPPAJ9chDiiQs1etWET832850wSsDtdTokCSAQQAQIA
MgUCRV52XSsaaHR0cDovL3d3dy5wYwWwcy5jeC9ncGcvc2lnbmluZy1wb2xpY3ku
YXNjAAoJECZJ5ijf000FIYkQAL4x6yQu/FZfI/aaCy701gr2B03i2yvV2Gaa0aHY

```
gAmt40f3DzX9AYk/ISLWVB9zt9wEdt7S1Cm/DULX3lFvfi5I9eEM9l3DDsRjxXz8
slgbIR5Rkfx9wDHaQ0FUPE/m1BLFArzyr16ek77TDxzQdo2jfwQfzfgfUGsIEUSz
VmqpJTExpfsxPW53I+vuhtQfrglNctFr85A/CtYeq17qtKIZsUGgrWGqasJB3Dg5
u+tdJPbfwbwq+ipu6DKJctt+E74mKvLskZAqq3aWtYWSax+XPBxAaLYLeS3o3H/8
qxsBch9/C3TeN5CJk0tcMw41nq6cofTCBCEucsR25pjRGexmmmtX9boBBQFC8JXX
MyFwvW7t3lt2iKLEt/4FiQ68spB+VsLZeSTBt3xXg3yqRaMfSoJ0AzHegK607iz7
eFwWigAX/129cUfJ/KAnvShtNrFZg+T0p/0w9nMh3dt0j/YEn6Kzi3J5+4ATlN57
ln29VH80238RjudDiHbDRNEaBQnBYKnJp0nqyK9yhbX0VeeP0dFqoQk0JmPojCm0
xixLQEzBo0+vDB0BZFbtqiFeV6QwTddEu/XcAM1ka0eJxIxnyIs5hbkoWjpbH4Yo
Rmj2AIEwWNOUFCov2c0m4Sakl3q09IJrggQPCURwbxWU95lkVEnsMWDXDInUS92V
g7XMiGsEEBECACsFAka0lwsFgwHihQAeGmh0dHA6Ly93d3cuY2FjZXJ0Lm9yZy9j
cHMucGhAAoJENK7DQFL0P1YrskAnjIDlGZV152iILDRArW0ffMh9UE4AJ9acnJu
H0f+7Twsx+0kZLVarN6+eLQfTWf4IExhawVYIDxtYXgubGFpZXJAdG0udWthLmRl
PohgBBMRAGAgBQJGACsKAhSDBgsJCAcDAgQVAggDBBYCAwECHgECF4AACGkQXyyE
oT62BG0dBgcFccJy3a+19YjynmN8l0Qym/hcaQAn0Va50ryzscQKFRaiSlgEnyl
C0XdiGsEEBECACsFAka0lwsFgwHihQAeGmh0dHA6Ly93d3cuY2FjZXJ0Lm9yZy9j
cHMucGhAAoJENK7DQFL0P1YrAAoIkmlja1bQynop5qJ8K9p8rbCnj8UAJ0Squf/
01aCH6xDxGqPTgwY3QusGbkEDQRCwU/HEBAAh19u9dVzrISpDQv3tT9nQ1Qw6AW6
4uW6ZXmPr09Abp6j452hpC/t/LSbGonB322QpHxpYeFr6NQcKbk0IXAN39tq1E1
nDqNBaB3FpqFgs0lpSNqULSnly/t7XXu/hDd/J/s7FXKr2vko5stZDTHew+9or9s
8vEVWjU8DAHltY7vIsHUEZwebotIbG0bfUEkiNLoG/aP+1Fo6Gm7HyP066oUtEmP
vnrFcfG05djvc0/3jxKNvpjdR08fFE/B1996M+DFmevQbXtUpQ9QCY2Bc3sT4Ej
w7hBB1Byo6AbkcfLn2A+Kua1zSn8jdQ+BEInCpYo0qfyNjY2RmLGX3iSiIdelDuB
saa6E0sJhmR4Pfq1A9q31fLTigw3Lnk5cWjIFIBxV1775B9JLNUKk70mGN0afPlT
0HUd6irME2yiASJk/pYc+03aGYxQYfDCxIgyPyg0VMYCYXnfp60cvhkACiF1+0S/z
XxZmEP9WVR8zVKPC0tXxcw6k5nmcwe9pgNABrUdWvo8KifN1NNkZB9+ZxAs+1wln
DZvh08X6o6TjW0h8123R1G5gfPEH94huiQKZN70lpALI33vF/M9W3C/jzIZBMXLJ
+bSIbj3oSSM9tNwNi8mKBMUDuTGKKqaUdSXC73YP/BoJ34KqRsmhRMhBBBvvGfwK
2sB02EoBSFXmZGcAAwUP/i8dNzyBAZrqCQLU0/LL4uztLpIenZT7suFjBmX4ntZl
9QQndVBemF+Ybyrd0/0tkpeu3lz0exJt4g3Zao7K8hCqxUTPS7+QExTMusAiQpQv
te20zvJ2DbN63YXW3EGgBPlAmPQjtU0duzxa1dq4WHQy0dbBgBVWipMGBKpYj4mZ
itIMLBZYDV0Qbb/0NNtYc90JXZtpffw/txiPbkdbYIkmlU05uh2uUI/N7bswhxef
inn2ZHtMh7U+8EPXiA3V/Ved5gGjWdddt4AAYFDasKrHeb133kn94hBfPd/eyHJ2
tPMvgS2XBdhg5/rKpbL09YeuZGoWlQ5j9a/ldE+5s15lhqCB2a4xA3Kyr7XWwt/e
ZFBK55Sk115Z+Dt6Q0ZipXoZ7reKIdeZElM4IRR2GyZLK5W3TmcWLDl1boLuD5nX
0FI/LLazZJzTEWfMb8F5WvzyceQSsjc3Ngdt+alWYyIgGqXhhVlnULCN+9R2/+Kh
e9/ftBkqaaKph/02+KImxJVgU1SNAEfSddDkV93sUFTpQ731l+j/10j+yopuR10k
Ny1npFXVkfPUEn4r8dItKVPm6AtI7UMwR15DBdNSDA/v1n12M/koG0LovF9IZPTK
88hphpkHpVreSixBSv/KHF0mUeSeqFgtGNkbZUM+5Ky00I5jYMKpW90dtdHs5QD0
iEKEGBECAAKFAkLBT8cGwwACgkQXyyEoT62BG0ivwCdGnHCqBuQeSM/FB0B0h/f
01jfp2YAn3DLpgqbFvB0MZfxfpFg3K6fWkX
=jGQA
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.199. Erwin Lansing <erwin@FreeBSD.org >

```
pub 2048R/0x517BE614A5C1EEC7 2013-09-24 [expires: 2018-09-23]
Key fingerprint = 6AFC 44AA 53E9 82A4 4BC7 1DB7 517B E614  3
A5C1 EEC7
uid [ultimate] Erwin Lansing <erwin@FreeBSD.org>
uid [ultimate] Erwin Lansing <erwin@lansing.dk>
sub 2048R/0xd7698209D2B4D6C3 2013-09-24 [expires: 2018-09-23]
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQENBFJBWwIBCACKWUHNiDibgK+3jZYZb8uP2dyJsHsGQd8ATtRNUHLMWBVIUlgk
h44M50fymSDLUbd4yFLHZheV0q1dU6NyQLuKei/gm6BciIwqbrAQ0MSyjlPHm1LY
vWLULYntZjT5IPWgD0dM9dviSNK0ShKWe6Wwomri5EvZStKtc2YiJIKgoBpC7rEf
I1w6RetcMWrZqCyjPMSJ6yqo6Li/UX5vnuhFErxV12Ah2E8tqXhJs6/P0Uo31gKP
i36yV+vabe7mvroGfelpyQtZcceplgpm6YglknHP33wvU+fFNYZNA24Ar0lln6CM
spbM2WbjY0D1ZXI0jfpKts7xC91ZTvKcn/xLABEBAAAG0IEVyd2luIExhbnNpbmcg
PGVyd2luQGxhbnNpbmcuZGs+iQE9BBMBCAAnBQJSQVsCAhsDBQkJZGABQsJCAcD
BRUKCQgLBRYDAgEAAh4BAheAAAoJEFF75hSlwe7HK3QH/1haXfxcn4YoK5Hzr0B7
xTc5QxfXRZrQXS80dmyJeP702tW11tmMfqygPR5qnMP4saSRfTAvLjThwkpY+6L
f+yRn61Ztx2NMS3xCrln6YocgP8uXJH4zAP04EpRmhXBu40cbGJBhHDYlBeUHGZ0
NDJq3/7KeWadmubdj7zrgZ8yd019sPimu8wqIQ1fAX0XmLd+tzZPGEHwsxClS5M
hNetjMNsAFgIY3gR8wL4Cw9CGpLpIVP50NhrRqy0EsCTaEGBfmyXEQb0UixdzSwy
fl1pTL0zhaaySyA2l+qKZY1lb9VacG5wd5TWwQBf9NsLnPQJESndSVjx2m8C43/x
t+0IRgQQEQgABgUCUKFbmAAKCRCL1pbFSVpkHqAAJ4kwdwy/xyFt18wsh8Nr7AK
fNf1rgCFYvBZHYZ60J4VhdEuCsy6daTf3/+0IUvYd2luIExhbnNpbmcgPGVyd2lu
QEZYZWVUCU0Qub3JnPokBPQQTaQgAJwUCUKFbSgIbAwUJCWYBgAULCQHAWUVCgKI
CwUWAwIBAAIEAQIXgAAKCRBRE+YUpHux58NB/9+M54yLT1TgxsGZdIswN0teFN
bat0mlh5HzRii8/TqqwN5f9o7M121j4JhQjIIJ8HfvY5gc1iKc3tTJnVwHG3qPzN
8YGfPzKPNejgoEJUKYbC+2WinPECylp0ayYLWwFcZigP3j6KDSmKs7fxRfhnEIA+
v7qf4iv/iF46CPY9CJpeIvMHsxAhUH+gv+LCtKcS3nhKNgruEnndj3X4Lx6TTT26
doLEs1uIFjCbQ7Xdm7CNppmVX1nKH57g+B9jUDisaU9/HigF0mK4ivLKLIduz8tW
7a/9r3LL0Ceq0/dVifLWR9qryNDFGsenX1HbmGrKiBojH4YCGjDB+d0ciKUXiEYE
EBEIAAYFALJBW4IACgkQqy9aWxUlaZBlTQCcDjHrPcZADib74s5etE074bSP3rcA
oKRtLbRf0+BshZ7LanhDPEYDygouQENBFJBWwIBCACrmSwiv/1YDvBX0oCP/3/R
dhyEFMjdnnSGMF2A3VtMNGSyZbe5gRSce4bj+Z+KluQuocd3DPMu6AFBjGthJSHV
eysr0/8U6X0ST0B/aoY31w6DzwycQhI5b+AvRl13dE2IiYLD/ohPJGBaLkJ7fYWJ
EsaT4BmiIYe10S8tUDtEa5YQWCiHl35an/w+J8ro7qLXIC5yd1/8s6Eo09vrnJWN
5/Lsvw4PGRbtYsLLfmwCavLxxDD7a156kj48vFU9KylHG0AaTMigmUUGMY7VVPeT
5viwMuW8FzQnCYhEESuUF+nR5LHqLaVQrWwQyR6X9GfJUw4iaVMPM9ZF8cIkU5
ABEBAAJASUEGAEIAA8FALJBWwICGwFCQlMAyAACGkQUXvmFKXB7senygf/Wz5w
9P0mpIihqUZxfHxpdMFMKaxY7k6cuF2Dnq7Um3gySDnIUEScWl7pkhnEZ1gmh/P
M3RPN514P2ya3l91I4G6vM8zBnVPqlxZ79C1KZkuLFHSXvcdMuVCqpGezVvyt8SQ
lXeaZ1/nlw7xgrIIjap6x0hBPIai+AKzn5oSwb8kT/2sGS5w02QinxxwqECqlt6
qAghEdJihJqX11qFe6It/G2Ry0mgUA0Lv5yGysCzVKIjif3h5ngngHhFdiLZ2zvV
WhpC3/aFtWZYs3SVVi7+K00z/rr92E8DNT0ip6VD0zqqx3s3+he/erS08nh9XIoA
AAZ6JG03Ncy689PBrg==
=BIen
```

-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

D.3.200. Ganael Laplanche <martymac@FreeBSD.org >

```
pub      1024D/10B87391 2006-01-13
          Key fingerprint = D59D 984D 8988 7BB9 DA37 BA77 757E D5F0 3
10B8 7391
uid      Ganael LAPLANCHE <ganael.laplanche@martymac.org>
uid      Ganael LAPLANCHE <martymac@martymac.com>
uid      Ganael LAPLANCHE <ganael.laplanche@martymac.com>
uid      Ganael LAPLANCHE <martymac@martymac.org>
uid      Ganael LAPLANCHE <martymac@pasteur.fr>
```

```
uid          Ganael LAPLANCHE <ganael.laplanche@pasteur.fr>
uid          Ganael LAPLANCHE <martymac@FreeBSD.org>
sub          2048g/D65069D5 2006-01-13
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQGiBEPHZKURBAD/406BhuBLZH0ptJMLl3p/A+Ts0gBinSptBL0tA82TBSm2uFRd
8ehlKBMwyNqglcoTJWW8omEwAb+o4E8vwS400zzSCesNMgnXganMEE/STapgbXvi
fh5EqulGEeYyFvj9jaUGVoy10xQzRAmVWtsV3RiV+mHDrBSJjLkS1CdaiwCg/RDB
GxVmtywOwdmahcaHZb+dMD8D/1j417Fs09vnsenyS3fjLRNJJUibevyX4WFqn9Bu
fpt9M2l1C7YXvu4TMGkobUvmMsyEoPmQKAm66ickDUEnrwsLGzRWJBN/yoN4CSoS
vqS04f59q0b0fJa+a64Lg6Y5EGzzqnQvQK1A8Fdw1uSXAcuzucEmYld4s0sIEXi
sLuFA/905RotLj6DVEL70+z3in4J64G9lLWdw0VmlANI8zUpIVUYobTJ0MTdT7zI
xNhYcjYqIc3WIAJycCJPMk9hk9SCra9ETNcU6GkusmyFdNr5YmRSRnz0etLTW6rF
P7Dgj9b/jKMPH4NHJ8+c077EPcS8tzt60LuMLXRboHAdRAi5j7QwR2FuYVWsIExB
UExBTKNIRSA822FuYVWsLmxhcGxhbmNoZUBtYXJ0eWlhYy5vcmc+iGUEEXCACUC
GyMGcwkIBwMCBhUIAgkKcQWAgMBAh4BAheABQJMMnBZAhkBAAoJEHV+1fAQuHOR
SloAoNpk638zaargeIyuz7TKfV30Et8bDAJ4oXhCjG0mIhDbIjILHQLDG9ozsV7Qo
R2FuYVWsIExBUEXBTKNIRSA8bwFydHltYWNAbWFydHltYWMuY29tPohiBBMRAGAi
BQJMMm9xAhsjBgsJCACDAgYVCAIJGcsEFgIDAQIeAQIXgAAKCRB1ftXwELhzkZ/q
AKDyeK8AbHNoIEFU4aKj9ZAXCyy57ACgtCnaOXA8TRY4ehdyAKHwYR0oJW0MEdh
bmFlbCBMQVBMQU5DSEUgPGdhbmFlbC5sYXBsYW5jaGVAbWFydHltYWMuY29tPohi
BBMRAGAiBQJMMm90AhsjBgsJCACDAgYVCAIJGcsEFgIDAQIeAQIXgAAKCRB1ftXw
ELhzkRNMAJ9gKkxH4i/zQvgtw32ilPgyVvlnqQCfRDI6ESnizQdNyXWwnTbzXnD2
Afy0KEdhbmFlbCBMQVBMQU5DSEUgPG1hcnR5bWFiQG1hcnR5bWFiQm9yZz6IYgQT
EQIAIguUCTJpvXwIbIwYLCQgHAWIGFQgCCQoLBBYCAwECHgECF4AACGkQdX7V8BC4
c5HwgcG1hCgLSdxVIT6kx9/ejMcfITITJAAo06xYuVfkCBk0lprOgAWeewXsP50
tCZHYW5hZWwgTEFQTEF0Q0hFIDxtYXJ0eWlhY0BwYXN0ZXVyLmZyPohiBBMRAGAi
BQJMMmSxAhsjBgsJCACDAgYVCAIJGcsEFgIDAQIeAQIXgAAKCRB1ftXwELhzkS7s
AKDpM9S0QcvBVkmHQBBrb0B0ZarMIU2ACg6NTKum0vbwDgF49sRaVXHl3WLZ00Lkdh
bmFlbCBMQVBMQU5DSEUgPGdhbmFlbC5sYXBsYW5jaGVAcGFzdGV1ci5mcj6IYgQT
EQIAIguUCTJxEGwIbIwYLCQgHAWIGFQgCCQoLBBYCAwECHgECF4AACGkQdX7V8BC4
c5FD5QCgyc4QAoRqHFkyCcPin20nyh70cLAAoIahqN0xLn6qTNKHTec8uhKauHvW
tCdHYW5hZWwgTEFQTEF0Q0hFIDxtYXJ0eWlhY0BGcmVLQlNELm9yZz6IYgQTEQIA
IguUCTJ02PQIbIwYLCQgHAWIGFQgCCQoLBBYCAwECHgECF4AACGkQdX7V8BC4c5Ga
NwCg5LZThwqJ5ArvQVRDlGJDAub1jWEAoKUE1GjKMNd3y9H4AFAqr/kukqhTuQIN
BEPHZMIQCACJjfwN16Cg7jpvY/SsGAuLMEcLI6Gkzpg0/JyYvNfvvaRGX1hJNw
6pr1u0yU2FJuZo5b+avZu7P7UnCu2ZWRk8y0WVNHG5Lie/jPy0rQBF/DhP6FVqk/
TdcDECa1Ncp9EE9vCuZGvEgzjvzgxhQ06/d6Rtzy3C1P79c0j661raPeWzX62M0
Cj0a0ljdvdm25hv41VT1GAyX/punhrhnBiZwm6UGVu9SQNsOD15pWqMKD26lpwP9
qA9XHns0knL3yXl542T9BwffZh2I80UE0XL1LSSsoPC6a7wV/Vx7cgTDLU3Pw55l
ERY0p8uadTOCIu36tPkmkuJfowJF40QfAAMFB/9YTQ1dN+c2yl8C80VJ007wdNln
VKQNCCKtuIJXRYgcqC4gj8EI4qMofuJ4JTSWdApJjp9AgxFWol6AyYnW6oQU9A3D
GVfeCc4MpdUCFpdnEX4U82UdwPB8905kAmuH130IV3vIEqknqqaygDrJ95E1rYUQ
lHzlQTHk+JxdqeDvvQfmrLRhPzgQtLukl4wjy+Kbp7Cr3X247c+5y1iAFcJ+o+V0
dSlNlckHSWbV8yKvJmY7iF/HfvxJmMR1koU+SuCu0cL6A/CvS0JdLo6gIJJwRHFb
+4iZBR9UuuU4AQBH4HIeSCFREczk8BTIPR/970QI7FmGUSFTafXLHrww2p/3iEYE
GBECAAYFAkPHZMIACgkQdX7V8BC4c5HIQQCdGivImEAN/fic1R59mKWpF2NRNJWA
nRUyAyZp4AGCKi3wKPxtkeS0295b
=DB+6
```

-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

D.3.201. Greg Larkin <glarkin@FreeBSD.org >

```
pub 1024D/1C940290 2003-10-09
    Key fingerprint = 8A4A 80AA F26C 8C2C D01B 94C6 D2C4 68B8 1C94 0290
uid Greg Larkin (The FreeBSD Project) <glarkin@FreeBSD.org>
uid Gregory C. Larkin (SourceHosting.Net, LLC) <glarkin@sourcehosting.net>
uid [jpeg image of size 6695]
sub 2048g/47674316 2003-10-09
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQGiBD+FkxMRBADL3ErUi1Ma8ItiZAYif8+XF+sJNQkEzw49rLGShJhVGWqRXbPT
zGtTkyDmvhWXx0Wo0ogcEZPuKG8gJyTvrDktLVeDus33zNzemuBVZWyvvd0AA+6e
3kDIodoFC/ZjrdD3fF0+CyisIKfAee3xqX++izsbxw5BRZ0ra0gFlcVcnwGgzkdF
I6KcvzNuso6rxD7yakXAY+MD/20pMpMIbUDCUh+oTyV2WzSEhhZqlg1L5omSnzM7
D8weSSedaLXyfxcrNhvuhJ7pX2sTccIWwmaDZ0cvw9jK54hZuBs+GdpGLWIxyKIN
j+V9rQdZbpFk2/36LpxB/FDC2r9ZrQYXSEghl8gVKcFYfPgayvhZK0qSbux8LPzV
mDMhBACn+e4vBMZykBTGaCT3GvFX0uj/zu/gm0WrgLjg0K/adPuF3CF63FMX7036
ui9WAW561UPEq8r0rpZCCWLUXuAsI1vaVrGn9Qp65LmBaVC102LLKGd1rULw2w0o
LUF1zuHv4E+kftv5caYD0uY18ZA47VKGa2iRELdVPT3gs1KJdrRGR3JLZ29yeSBD
LiBMXYJraW4gKFNvdXJjZUhvc3RpbmcuTmV0LCBMTEmpIDxbnGFya2luQHNvdXJj
ZWVhc3RpbmcubmV0PohaBBMRagAbBQI/hZMTBgSJCAcDagMVAgMDfGIBAh4BAheA
AAoJENLEaLgcLAKQhNcAn3vHb2b2ar/sCchPl+lr5KPI4waIAJjp9HHUEUUIJ759
BxRY01W08nv/iEYEEhECAAyFAkg/sKoACgkQJqR8av5thQ8htwCdFGHhoo6q6U0c
tmLIunG0gQHpk0wAn39DnvAi22Xj8ed96mjRNmyZNAk1iEYEEBECAAyFAkg/Tk4A
CgkQAKl0UvzaV4dcAACffajz0bxNZVd/VC3rCd81XsK38VwAn0XTT5jNsBZRIi28
5WjLpnGZ9tCy0dl62XgBEAABAQAAAAAAAAAAAAAAP/Y/+AAEEpGSUYAAQIAAGQA
ZAAA/+wAEUR1Y2t5AAEABAAAAAEkAAP/uAA5BZG9iZQBkwAAAAAH/2wCEAAQCAgID
AgQDAwQFAwMDBQYEBABQEBGcFBQYFBQcJBWgHBWgHCQkKcwsLCgkMDAwMDAwPDw8P
DxEREREREREREREBBAQEBwYHDQkJDRMODQ4TFBEREREUERERERERERERERERERER
ERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERERER
xACgAAAABwEBAQAAAAAAAAAAAAAACAwQFBGcIAAEJAQACAwEBAQAAAAAAAAAAAAAAC
AwABBQGBxAAAQECBAQEBAQFAwQDAAAAAQIDEQQAIRIFMUETB1EiMhRhFQcIcYeJ
M5FCUmIkobHB8HKCQ+E0fHEAAgIBAwIEBAQGAwEAAAAAAAAAERAgMhMRJBbFEiEwVh
cZey8IGhscFCYsIjFdHhobg/2gAMAwEAAhEDEQA/AKZ3ba7URdWzn2pZpFSGwza4
TTGv9auDxPMHgcqwdyCodj3J5Ire2axu5Y2aqQ3ERKRNRYfSwafjhmvgXKE3yz
de17qK3kmt2N2LSELky0qjISedDWvDA222LVkh32mztbyxuLJ061xcw0cMEV10L
foLASdSAGhyJ1c60wMhJpjXLY3yzda3fosh1RzwBixVQY3ZssxQUF0eDraERoIg2
wTWLGC06M0UyAzpArRy27cVuR60JPA0pi3mSwz/QCy0ep1/DcRXjWtsrC02kKx5M
wQ8TqUZjSTU08cL5t/AGoabmGUSQrbRSTF1uzeso05aIT03topH4xSF5zqDzxc6R
1DUxX/LAto1sZ5p4pAzW+hGSVs69R3YAhUHqQ/Lg0c0YILijgsrqt3Jw0nd21uwP
UDkFm4+UrxAAH44t216FtxoL0zY7brzxedBGpmi6ZUTmRmBQKzKkAGpq1HhwwGbJ
qkK9iUx8N9ZHK7sdunWKFxt2a8RkdFMHDrM05ppC+FM64XSUF6fQbP/AM43u0Hw
H9z2+mo06N0rX/xh/rLLMMr1a7wyn07qsEBZ9vRpGrG5UHwBA5Y7tDhix406LJk
ZXgniViXqjkkURGdOK+I54rQrzB6d0xtENKXAK/+xZSSwGQUiU5jwxHBHMAoe5rV
Ix7mK4MdeoulirahzqK5DF0g6yKrbvK0e6Ke4v5rqQhGEDevmFF0QXli0ILl8h3j
HcJLLxNe2h1YNFctSJAdPDUULDIEJwp2rVyPrRvQdNp2PuC5eaRtzMcoRkuPYzxx
sycQ8Z1Zu3D4YXa1XsH6LJJsuU23xbe8lLg8t46oj+7qLirvRtdeGXHHPkLwDRSFA
```

oDtLDBPDN0X1CoEdTVTqwaVA/wBcT1FEB8dQF/bbLHtUS2rpY2ShnR/3JkYmrL01
BNG4lwFbM57/AHAYrTuWCIXdvLazRzgD/I1KZzHmY3XTkKZ6sNb6s6UpQru07mh2
stLFaytLIshj6nUBGdAQmY8fhgHkSFwQpCff7p+/wC0ttPGnUk06v6d0mtcSAPQ
Zn2KVInJWprWtaCp8K41ThkPjd2FQoBjHLZmGnUMwW/MYB1DTRQG6UUpQ0xJkWMk
VP5jhiJQyndBnzdcxGEzKxC6VNKEcAvGpPhinUmJu70J99N/oN9WN+JvtlsooLi
EfovI/TQSyCvLJHJT8ccL+8rW7rvBr09sffXs45InJ+yj6wNGL/AHK0+YI/lFvt
98bjcIZdCnqIjpGjgtXyahzzwF+6Tq/Kjor2yWkjVb/bN9Qrnuix2ratuuby9uLY
3d3b6hbxQCCRLkd5i+LUJB1L6g+qgK0JVbuU1otRt02S1b0H/efpX9YPp/ZyXc8S
dw9ueSa5No5lvbKRPKmjUqt0shU0PxphdM/Ly238fgXm7RXfl0Ctr3K1vbFLyxdL
y1vK28IKfNTDYNWeCMP7qauWH2oqfGTJyN4/KxRbRxsJg0UsZvRKqu7KemE/lcA6
lqfTVcLagtJN6gNwsrr5YhiidSYm6TK2qNyAdQocyDz4YLU+L+ZLty0/b0k0+y21
wykzMQoScmDqTnQag0A5nAUrI2rXVCj28nu0vQ+606uApr1caU40xUW8W5syrIK
KGJIIUmnlFc8bhm8WcYKZDR0JBata/wC9MGAWuR9L6UJXT5hlzAJxTRJXUsj7X/p9
b9xd9Gw6DSW+0wLFOVQSRrJrHTRXKta4zfccrokurNf2nDLd+htvtDtgSCJSqxqg
DAIBGyY1bgopnXGUK93v1N3mphbE127ao421EmPpg5qdLD/tIxfFhpSc+1WLYM3T
EMkg/UZfLqHDSaeI4151PPDNIFw0502rtvtqXcuhucC3NsY3EyklC8LgqdxGt0IH
PHFmdqWlbQE27VjqZN+p30lvfp13Xu3bFuFk2g3kZtpk9NzY3ArYzKKk1jcrG5rV
jju7PMrSrN/Dr/wcPd0V68o80fqMcG43xvXkmtv15IGkIMa0U1Fc2JbLwx101WZ
q00W+vYbqV47RrIXGbnCxmPTAichXyUEHGMdMIu1WELHu1ukUW3SvJAqvKFgJKrQ
IIArnyPPEX5K13KhjYN913h+5/kaa+uqV4V4UrgpqV6dvwygiIum+uRVyokV4r+G
NU4gijj9RiAoFBzBB5jBiWEJGwegqx0Q4erwPLhiQ00x9juxSRdt31+6rprvnUI5Y
gjpVgGqDQjPmMYPuF5ywek9upxwmp03b+JdvSKKRVYqA5YhQuZ4n88K9NyddLokl
ltG4z2yypIkis2hNLhi7eApi+D0lWUA0t02aS3tvd3V1DbW6VRnmfQPLnX4+GL4M
C10MEEXePbxuZLP5nbSvd0Vs4Y6TKBUJq4ebLh0fF5ZYncimCmvufLu02a23dXAn
trV9vZJQCzrNlFErZ6WDKBDy0eK7ZNNfQ58tW5IJuCEztK0ec4BtrkDy1da6WPCo
8cdpk5NGE3STw7CS/ml6bLK7E0AYjzBh/ti0tCcmLIGtJtkg6be1RfC9SmjMgga6
fHlgLVK5BfRn6Huvbwe+19Hq1l6dKU6mjX/pg5L5GZBA4XSyqjJ5yrGoqfEjGuZs
sJeeB0bQ+nMahSd0R5V5YNABdI+mw1BKUamWg4VA/HFNtbf132k019m072SbBfWd
s0TBw7xRbXYsx0XNcxExIoAyoruhY8c8YPuVKvNNd/3PSdhd1weZSaEvdBu1b0/
tN22iTftz2KzW730Gwa4SS9uGcI9vtsVu6F2Vyauaoir5gajDKQnHh+NCufKqa0k
kw3XGxbLZ2G4bPGzxxRxxN3HZyyGG5uGIW3iS5aSZJ4hlIXcxuPMirist3XRMDi
tZ/coHdiWl5MzP7SLerXbJJFG13MkhdLuQCUTCNGy/paXDoEozqRngsNp3JmTjyj
L3anztjJUXZ7EYpTFFGj7SNojTrEdV4iVDSRQk6omcs0sdBqLzrPulV1iNDlwLI
r0WQL7qdg3bYpP3321LYybp7iWC3s0LLW5mjaun0go/nWtItFGzPgfjy0pCjqaF
U72id00Vpu2z712nZ2HbHdvU2u/tLCGQU/yLFgQFaRZY6LIakaga6cdcrEXu6x2
TLpQTS7ts023tZidYUWJ43jidiJ03oZVJNMxywdZW4i62jwB7fftBi7S51ZMCJum
JCzAVKlRlWHHjhWV2/LLS8Qfzi16PUpl6qadLV0+GB9RwFxUmXDcztbqjOHTKigc
i00N2GZ0numPIjnUih5jlgOCGw0whuYbh16kdtIkrpUrrRWGpQR4rX8q4q0w4Hds
4yJ+H7dT6Ebv9Nuy+1u90205e2LC12ix7ogt7BlSbZLOF/0Ibu0bpRqsQA46hFT
nnjzjs1ebK0h7CzVsaS16/wLI2bXPe+72uBmnkmZ4iSGfWlaHVxqfMa8hg8bfXcr
0F8kIu9r/dVuksp5Ybm8uEKyxWwaYQp0wYhnFVDMRniWnkva0uJAib+92juH/OUW
lnuSJKZZLeSZYZISQk2mMFL0igYjBLYF49dNSRXFhNNbm+a3s5bKIIMXVp542IzU
0zIz5Yp2dqktjU67kC7qtYu40/03re7AMcV61zIkiK8StYgzI9HB6dNNQwpTHLwS
tXXZLViSsvus3RX+rffy6l19s+yWIjuYwgCFr+RbhQDTiqrQjGnjUfkZfWVrNdZK
4uotyeBZ49Nsw/SEEZJqCv6qLzqM64BZE0/E5dFvuJBdW8TtKURJ0m76UyMfChoM
tRK5/DDKYrdULfwcfn117HV1Zerq62rQNNacOFKUwz0a8t/KL42nYzumpo1pnpUf
wAxpHAGR6KEONCQVB0Y/q/jiEBK3nKLWoVfICpbyELR+I44GylaA2nSN5Nr/AG0d
/b33t9ocUUwku92+lFzHtcfTDSNHZvIskE8xFTGfjknRS9F0pQZ4x08wuW0vj+P1
PW9pe1qKbav9WlH7KpeGy7hdWdgxtmMFYo4UljNPJc0Z2U+LgDCqWlnTW2kPoNt2
L053VoUeHbGyqXlmCsBGcnIr6hThhqrhj1XgK+6QwufeXm8R7tcSALJJLcRJSI
KNF0kxGllpkfzwcJ6Ca0c6M02Ld7iVDDaoPb3dI5ra3YGBpIxRHCqSACRtLC7rjo
Nf3QR3ed87f2juS13nuG/ttm2/cLG+pcXzd0GwQMQMvSUNSSjLmqjjhkdTzMTkyKu
xnnu/uy77l7s3HuKeMq26ytJBGaxyRBrpFDKruPIq+r+anqpjto9zHyW5ZArZkS6

t57d1MbWppHMSwKUsR5Tyoe0BVYeou7LiW42x7hZLeJFeW8SiMxoSw0YJ4A0GDyW
caADPovPmPyZUNVN0mjavTsmql0PPEi35hlBgFFC0zCqG1CpqrjUMoHHTVQ+KkX+
00r/AAxCHVJFWoa00/Acf9eH4Yt0NSD12X353B2xuLXG3XtzY2ly9t81s70Z4Y76
0t7hJuj0i5SAFagNhGfD6uN6fj8QP7TN60RQ38fx8pPp12Z3Hs0/7Ptm+2Lx3G17
7ZRYRPEQYkZhqj0oE101aNv7lpyx590PmelpZTHQqW+42rdLhdvstttvmvWLNfuqM
4Dq3nMbqCaGLKAVG0qnm23Z21rSy6/UeN+7m3m0C2kt03+2tqilhlE66ffvWZ20q
FRQF0jgwKty0imGwxdROHBWXN0Pj/116iDt9IbLZbu8SNPmDgs0mAoe58iIqgm
iq2YG0fLZt6gXvDaX66LRFcr3FtUvd03dtoxkt+1oP8ANEQ6rNeulMqihCA6tQ4A
UwzHEwZee7blWP70edJnJq6LRy1AEU1UHwpyrnhy0Va0eobc7h8tsn6rx28LzJH
pmuJAImZmA0gD0t0GBupsn8Cm9fmEX2pZpNddNagqa1nagJBHjXdlqipC+he6+H+
RTRpo0r+HHA+t14zCn5F82ZqiBMStUlnHTBJqKDKuNQzgSBlkKMRqQa2PEEEK0Ao0
BxCAMqHzz1cP7R4YtKSmCjRjqUGhQA6q5VKs0f40xMd/8bQV6edM2N9nG+3e1fbp
tu6rLPdbThf3Vpf2n73tCrK8d1ABQ6NTsJE8W1DnjzuasZbtvTL9PLXU9JWv+HHG
/D+6xew079bXdq8kECXhlcGJ1aqKzcSCK+GJVNUdfav4jrd2lxZCG6ltlu4p/Xp
IoJBkT5f+cNtWzW5dbQ3QRu+7suo7w203rq3GS4HRQURuvod/g00eEtCvG7k4+U
2ZT313sLjb/qTBfZykvZwXUTFCXbQAHkYnm1K00H9tVvk4exn93dK1U2Lljk0m
igW3jZphZm6foqZgNEkxzC8ciRwGHQLLB0lofZyt01PSA6fUAK844swPpPhilBVg
maKKYsberRvRhqFKCMDzkcqk5HA2tGxR77B9PvdB6nH1Z+Fa4ZzXGSy7Y/pIvMq
CP8At0eeN0pwa4z59Q9NC08a08MUQ4sNJ8BT86mmX8cFTf8AIjHTsntc7/3Ta7SS
UW4kpIBqMVsoJlagNmWQo+Jw0L7WVnyqpuz7atosLTsSawtLJnt2+3udFtaxVf/
ABhGAJ5W9RkodR8cedyL/Lkf9X9tTd7G/Pt8b/p/usSe47Aud53cS9tXZ2q5nVZp
IS0paNq9IEmNjhzKkD4YbVwtNB/Lim0E3Z31XZZI7q+t7eN6iSS2zZtebFAaAVv
rSgZdtz3t/tfa9ouWWHU8vRZHml87NK3iThFKw3AzGoaK1+5rsDdtzjs+49l1tvf
aqG06tVchbvah+qUYU1lXhZAcWppx29hnty49LeV/Jmd7729Xjd9Jondf0qkre72
uFr19CRywFhLG0zAqvnBDBSDQ09JwrvbXx3iuxn+2dzS9PM9QWzhJeZo2gCvql
pDSQuakZBTIfxwF9Yb8DtfmYk3jb2hspLtgEypbld10ppI1PpZTWgFchg0icRB0L
v/62ejo9fR1Dq00XR4f+WL5IZ1kzrbp+mjV4KfP+GWNmTITlwegBB5mURiuYzYE
+I+GJKDqp30HTY0z+4t5Ytt1sZYYi0pcy/p2ytXgHPr/APGmDonInLmpRassfsr
W07Tjj3JZTeX15USzopSPollxKCTUVPngq0SUGP3Pf7g1j9t/ce17x2wtnBJTc
dmHTKa4vZyMXjimpzUNqT8cYfdYXS9vCf4I9T/wDP93XJgpTrVR/6ZZG5WnwvQ3KJ
dNH6Mq+oqSaioxy11RrRq2+g7fPXubARImm7Q6JCVBC+DLXxwaDLCKLbGG3PCSDV
K0vUaoA8vAD88C/LqVZ+WWv0xC/qJu1psnZHc9/OKTPAu07aDmX3S/PRQqPwbqV4
acdXZY5ae2pne751TDad3V6GeY57EXMz1LWxYpFUKs0YNAS0WkZDxxuKtWoak8Bb
M63L0PgIo+57q03Sex3Qs72akRXSqrRqsn066EZgDnj7jsI8yb+hvdr71VeS6s+
MvYXX7S7ZLPcwEXkEsTC0eJ0qokFDSRa1AyxnRZaQeggldTjfbDbNtT3GmKnR/d1
Gmrp+PhX+XCp1gf6b26Gdd12zcdwkFrYwSXcoAcrEpPTQ8HkbgAcB0wYd3wR0u2P
pRttvKbreJFv549Le0hJW3QHMFmGZpzFc8NpijXxMvP7h4ExiVoo44YVEYjFLWGF
fbQQgnMxKKKpP0g83PHRVp6Iz73dlyew9bVZw3/aiRkFnkkLQSGEHUTPUeel4nGs
2Kr1HH6bd07z2h3HbXtkxFlZsejE5PSnjaizw8PHBXGnQf5W4Uqcc/c4fWrwX3I6
sXfvLrMvsybf+6Nd9L9z7J3T2zDue2SAWF3W04japmtLmMANbzAZlk0St/P+WP
P5Kelbj4n0XBmeWitHQXPm8N80IaPXbZTy0tPwIr4ggYEZYHC52zdp7e00geKN5E
jKE+Y0XNFGeyDHIInESLwf1s30SMY/cd90tu3rug7Zsl0s+ybF17WK9jr/m3jgpp
cIOGhATGhPp5Z42+ywp1k8N753zy5eC0gr7braaGFpAcgtVcgGgHLHdWsnL5GmN
fdm23j71JIjGqrEwU0BK0PHxHw0DdlV8X1HK1Got93T5C03E8MksluWtZ4qiZuCa
OjjPwpyNfE5458vaJ6nZ23ddx2+2wq+ezex9v7d/R090ry+Na+GM/wD1j5cepuF7
6scugyds9q201WS20ERitRtPeYGQk+pnrnQnGnj0PP5u85WkdtEgbrRoF1gDygaS
KZYJ5fKqIdYlKpppAB9QBfMRg3agW2t0tqZdcRmhumR0AcaL0AhqVPMnFCW5PL
+8R1WVYg2hq+eQa2HjQH/qmCx0UyS32JLckHZH1A7r7Z2neLzt7uXd+3+75Fhn2J
tuhju9kvYk/ctN1t2rpcVrHJTUDTU4Y5e47fm4T3NTsvCvgrLUtF6/S37gtu+oNm
Y9zjGzdx7UIF33Y41CuhkAX3tqy5e0cjzEeg+VqEYyMvb0rPcdj3l05xq0jf9yX3
AXfJLJ2B2pcm23aaNI+4d4tDqXbrd4lpZWQjqtI/qkceYVoM8dHadq7ef8voZXvX
vNaN4l4J/Uz6/XScWkRedntCJZRwz/8ARAXUBUZZFDG09EeE58nJ628XUcgeYiRl
8uvRrKt4Ae0AC5iYh5GLPILh3bW8jZVahGeLLrcSxw8jQ9TQGCZsieQIamgB4nFD

```

a3XQD0lRTTJrpXXL6vVX+0WGC+SBW9pMvLYjQF8pFTpA8cv9sBxku2WqezDFiVoN
ELGksKMudSMx+WWJBtUl0DIXfRo8x1emNgDTmCDiinbkjmV10o6SIzodrUE800
IURqHB4l/VlHprlmtak8x+eJLB5rk21oAiQLMY38wuho6ajUuviHINKn8MGpWo2t
6Kys6t1XTxHTtY992PcG2bx2kbuPuHZknvLpC7Gs1xtu3KDHeTXEbAK8BoVCuRSn
lqa4TelW5Y72u+bFyatKfQQw64bVIrRh0ZKy1EnUkfqeZ5TicyzMSx5mtTQ5YZVK
qhHI7Wyn2s5cs6NGeMkM/Tc+VmBqxcUNT8Qe0IVGmgAxSpEz+VQ5rRhU0UcMueIT
g/ELiQ9dGZSDIxoEQFOYxAXVp7nsakTOFYMUUpGwGQUHP0tK/liQEnAPRFrpp/tpX
lgupXHXfUJueuoUzj05hcllc/zxVNi3uFQ+sGnk18K51pln/8YphZNg+L9sgZyVyL
ZN8NIGVPzxClsC/TlRq/cK5Ecj/f4/DFEPF61G1ainxyz/Lliuo0khcWqqaNQfUN
Nc5K89Pwxw7DVA47ad79xufy8XnW6S/MzYFq+x1HT1KD9nXqr/fqrgWH230HGwku
9HTgladNB7cpx0Uz6YGVKccQRi+382ekQAJQl1qtKDSla5UoTnikWwdHyzj9DUFP
5a51z4+GLJqcNWSAunIAeb8s8RfMTzV9xN/Tojr/TWuVPjgkCwFurwfp/ier/t4
csZ/Mf/ZiF8EEeECACAFakh7zA8CGyMGcwkIBwMCBBUCCAMEFgIDAQIeAQIXgAAK
CRDSxGi4HJQCKnfJAJ9IfvDI3Y5J+zJWC7IdLMQ3PLD3zQCXe0ck9whT1EfFsfJ
pQgQKSUVWQ3R3JLZyBMYXJraw4gKFRoZSBGcmVLQlNEIFByb2p1Y3QpIDxnbGFy
a2luQEZYZWCU0ub3JnPohgBBMRAGAgBQJII6+dAhsjBgsJCAcDagQVAggDBBYC
AwECHgECF4AAcGkQ0sRouByUApDYjwCcD9NwoqabJcSZPo4JC95NmJ9vICQAnjJC
eK0fxZfQ77++Uu9LNxg/IIFQuQINBD+Fk7QQCACFHi8hT2C2/YEWRbW4f0gstMU9
0B0UBlznqaJpwcRbwUxTarH5GK0JFIInM87TI+DeiznNmr97XZVprduX81GxT2ZCY
PxIwyv6wy//Cf+Kxz30kiT4cdR7V4w6+DhuUz7rxTfvlowrX0o8ePOMdIkuLpJV
0H2eE+0R627iKTHOCsCs9+Zep9t9KaKE2WCAfFwR47qepk+1kY9okJyJn0opj5uY
2xnmCR0Bobq+kJU+cCf6kMY90v2ugbfX2J3ioF1ksgxc6bwghUW6xtlZ4mhNxbpS
B/ef2Z8FPHar9CuzJcxdBm15EHO6rzs3oqm/SLjk96c2640Wmyf/wrRMPgqzAAMF
B/9Jl8AZa2llr5Mx0ZoJs+9bH4DsQspYWRJIzqFGrtML0QPIf9JNz+eA2LbgwLYc
wlzE9CWqxcsmkJSk4RtLBFzC3wmm4ZptxAzMP/TfzX5JyvpX3euj9UKhTJT8HKLl
ZFpi9xkYwYPalvsECajUzBIYB/LIDD/8AixfCPmwkMwvQ0p057euLTyQTMmJzutg
yEQwSeLx0GynwxIW0x/c7WG/yIkEz0iy0xyki6H72cykGKjZCnAs6PFQHSMTNTGA
76DmQsg1vUwrqpCjilrG9oNpMqTwSSuGBcnWE69aJaUc0Nubz86heLF0ZlJoxH/
J3RNkyQD1wgLlnGFzFMf/IDaiEYEGBECAAYFAj+Fk7QACgkQ0sRouByUAPc+NgCf
wL3f9A7RglYuxkgvXKnWlXgWtigAmgKgQFhgdX1L2lIHUi27R3dYoD10
=VNnr
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.202. Frank J. Laszlo <laszlof@FreeBSD.org >

```

pub      4096R/012360EC 2006-11-06 [expires: 2011-11-05]
         Key fingerprint = 3D93 21DB B5CC 1339 E4B4 1BC4 AD50 C17C 3
0123 60EC
uid      Frank J. Laszlo <laszlof@FreeBSD.org>

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```

mQINBEVPgQYBEACvR8zsof8gLi7pF4331BIVluP61Z4ICzkg2lWLB0Gj1feCbBcA
neds8gqHJ7vxArQeYTBV6Gefk4mvCecxo2LGFECsDuns2X1hf1pXz4AKvtYoVL0e
ytW5s3bRdxX+gekV3KxVQjv4tJU2surbw0Hv17Z4m4ZbRfn17dzvpMwtiZmP3kMX
N0qAeBs4MZxmWhfYHapc8du75Xfpvvd2W4I9VBjXd6DLKnsjq0/Ih3Ygh4kEVxH
6xQT+LL+6yVWtL8XQpJs3u00PpY/dVjI98DaZucW/Lkh/+uxZm5ndExi4bFJ40rY
KfqCsbGAYPQj4HKDKcgNZu+MbC6nIuIuh/eK8ZIpS1SdKzJ2r46w0BHLUJlJoxH/
P4Ly5cXu5lUX2Mf8/HahPSY++5xIoSIImpqruJyQZxhF4J56X1Bn0BnMmFt+uXF7
08bjQi4XQJBurcSkAuBnTQlohuAXDfIqeGqqMN6iDGTGCOL9R5WZ6nasyDL+qPA5
WK/ooxINQWPwbTikYb3PZK7v8ABBJ6TYAAGxAYrly7boIVKxYUFboth4Y8dmXUER

```



```
p8Hj+tfZCk6AKBn/lCLsM/vTs0ylaSHJ0hQc49fj/PETGSQVLvd8iH0l87MfLd9i
iLnd0m/Y+ecCobgQDgnDQiFqvsJF6VI+/bis0JiE/Hd0yo9j9K3jJ1l4gQARAQAB
tCVGcmFuayBKLlBMXYN6bG8gPGxhc3psb2ZARnJlZUJTRC5vcmc+iQI8BBMBAgAm
BQJFT4EGAhsDBQkJZgGABGsjCAcDAgQVAggDBBYCAwECHgECF4AACGkQrVDBFAEj
Y0wJtw/+Pe7q0PCqTUyi+w9k0829sinZIKLxpqJPSzzYaH01QGI0g4w05yCER49n
Sp7V/S1cNKXTIR+YU2Pf2dj/s70t6bRXl9dDnUgMj kvNEEI06a9gazZSfD6+5ECL
DFEcJ6n4En02dCjsZQ3uR9DITAZcd/Y3Gczaplwd9LHpUoh/nG1Dj02+6fB0E1wQ
ebm518PDvbCaQvggYIPc8DvS5D03GSRLQ64a2bILY0P1UXPGn4X/0yoayiey06lD
HFA1gVCR0tgGI1I0ylDWH+Klp4nAyRcqoYfF5kHwsvQ59N27gf90F0XEALjxCCEu
Osy4rtDvg1mU1AK0eflyZImJBFfE0XZrEM2TYo+H5X1KLEMLCzgz/5Mo0Q3F896u
K1Rb95LuF2BJOJsnYbHTEURwloif0U5VIbuH6s37bVjkXDbHcQo1UGwQM/v6tPaG
YirZCgh+NpKChu043XvQTG7CL2l1qqten+D0h6MBPtBK9TeZieuGPiUkS1WcCwRbp
QwmK2wZeVaZKReQLJ00QXq06dgd4iaIn7W8p6HZe3LYbnR5d8SwyPp2RQxES00F7
3at0TQXB5hn+pXUHpHlqKK6RkiD62pMd2RgRJLCdKZXMSUKjpAV7w/k15qiZuZg+
N0Jkod50e807CLTZdXTTypiF0kjdnycBY24X1Ra0IqkTC69zPrs=
=xm1s
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.203. Dru Lavigne <dru@FreeBSD.org >

```
pub 1024D/C6AA2E94 2013-01-22
Key fingerprint = 6CC4 2180 F27C 29B6 5A9C EC0D A454 DC05  3
C6AA 2E94
uid Dru Lavigne <dru@freebsd.org>
sub 1024g/7FAC82EA 2013-01-22
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQGibFD+vdwRBAD2rMn1ZfqBN9PCvrGHaatVwf0Rzhr6gSFFjxk5Z6HhnGsQS08r
NAmU9wdIN0XJ2M9tqpDXV7R9nEHTvcvjZ4Eolc+fNwGTpglpDX8F8bp5VaQ4+aW5
nwDs+JoLw94MSfbrviXCDe73Eyp4EGMoZ7PlVwvJ8oloIv7T2qtlAeUlrWcgjH4v
BOGZab9uoAqaBzMYk13FM/cD+gKe8+bewQyp8sthXrZWYbyyyIu0MdfmXpRZ45aU
eDrxuZL536qvaiAy3DmnF/nHkZX3/6XTS1kgyQbzLnI90ZVcDFA/Dke5qV+kxUqp
Vyei9HN0sS3u/Nn70HoFijsYUq+hY7aefxoMtJfer+aiJNJRj32DvUP/ZdeJ8jCQ
9ZtdBACEmRZ2UjYYMklBZdp71/HFLc+0+hxl7IU6H609Fqace+aCKRrZZ1QzzNK6
/DENR6BYPN3eSzM0L0AvLIzpfauX/I fHxbyjCaXi0cYYZ9FkuUt7a3qJLSZGnK2
tA1Fw3kFBB060t9T9cQXHv/sd3bXmIP8eUe++5dfJ5UmmK1f6rQdRHJ1IEExhdmLn
bmUgPGRydUBmcvLYnNkLm9yZz6IYgQTEQIAIgUCUP693AIbIwYLCQgHAWIGFQgC
CQoLBBYCAwECHgECF4AACGkQpFTcBcaqLpThwQCffhk585hEf9LHKYzVZIp3DT
cqAAn2BgkvA9qN6qJndtpcKoQh+nnjCeUQENBFD+vdwQBACc80FRBODUmXvpVKxZ
ql/tAKl30ij00VLHLdQQH4W3+Lu00U1Uxle5IbwQHfZh6KtyH1AwafBLZ/lg6ihh
ImtvvlAoPhGqeKi2L08djYYRsaQl8snCPrcwVtUiAPqVXCkIFzmcA1dlFRUg68re
/f8uSKt41FqtkR3v+QsHdf10HwADBQp9GaQUxdRlssRNH/fEKMG8xZYLGO0g8hcX
BwNujIoL+Yyq5QZFMZxaFbmdKhCnVH46c0FheHpgRQcwfoMLk4yfZkmw4W1ANYI6
hzzFHtnSLYG7CGkgQE6NS+bjTAXVWGK48SsUxS2RcxPAQmLqTEHTgoav43L/6gAY
N2QsQo4b3NmISQQYEQIACQUCUP693AIbDAACKCRCKVNwFxpouLMOJAJ9VIUzfI5Y5
GN4vvJ8KQE4+RZBRlACE0gRRbnd+Xsbu2V6mez1KHF4UUUVw=
=LVUC
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.204. Sam Lawrance <lawrance@FreeBSD.org >

```
pub 1024D/32708C59 2003-08-14
    Key fingerprint = 1056 2A02 5247 64D4 538D 6975 8851 7134 3270 8C59
uid                               Sam Lawrance <lawrance@FreeBSD.org>
uid                               Sam Lawrance <boris@brooknet.com.au>
sub 2048g/0F9CCF92 2003-08-14
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQGiBD87mDQRBADpSK4q7J5JpjHMPdlp4ieo4jJR9V63tvptpB0Ak/nuhWnY3fpu
Z7pcx0y5I5hZDIu2kn2zkBv4CTsn9yxdWgJaSKU9nQMYpfFdCnajo0HTwV72+7eK
u86VDWZeuWuUIiHVNBUILClb0admRFDxuCCjyE+V97o4CiUu350M28YdBwCg6LE8
dp09NELy9LJxyhPBE51iS4cD/2CdsCXzmKaFTa+w5fC0SBzNv516qY1GEKNvmdrD
e3dgeyxaembidWjjU2vq0ZmWFP64jgayvyFZChGMLRab78GKXH7DIGGrXWp9v7B9
JjCqDyuX3NGaxCDFUNJYR6nt7Q93sAT85oAV9EPEffEx7Ksd4C1iKLGlohGwleb5
TCngBADX+A5DR9eI9E8loh9NmT4HVzvjk9kvk/vq9i0MqxcEBodgRPibVKWTW0j
MR0T+3q0zLGiVjIL2FzVF1na27hGJmXupxU4dWoKvGR85JYN0oFBnuR2HZsim+iy
sX0gK6ejsxVhhx6Q+CQgCQ80TzuY/dD2qFu0Gkda0P9Ro62yt7QkU2FtIExhd3Jh
bmNlIDxib3Jpc0Bicm9va25ldC5jb20uYXU+ifSEExECABsFAj87mDQGCwkIBwMC
AxUCAwMwAgECHgECF4AACgkQifFxNDJwjFmBaQCcDJfb0SfPgEimiFVhsQ0JccxJ
F1UAoKJrgM0oY10RAqM822Jz0nn9mGXutCNTYW0gTGf3cmFuY2UgPGxhd3Jhbml
QEZYzWVCU0Qub3JnPoheBBMRAGAEbQJCWzEGAhsjBgsJCACDAGMVAgMDFgIBAh4B
AheAAAJEIHrCTQycIXZWoEaONefUsJBBCoZSmfVIEh4g1oDm0FAJ9H6Q4/hfh4
hFTLxU7p2bLgbdjGHbkCDQ0/05hBEAgA5LFaiwqsnyrdVB+Y7S511ZPmQ0i8UwfQ
04PIWyt9a1MwGSYdUpzGAieMLe4KG6oLMlLH0X/qxkVjbukwPyybeN7RNUZE1DD7
KGBvOWpyQHhAB4EPfzRJFYQEmT1x7tk0nVbF7emuK9iG+Z3et6Io58Qj0gyEMLYU
UjwzCE2NYjJmMLEyle+icfEk0s30s8XPrus/GNffVlSxmHEzxtsicw+AVnlrjLtG
xZ5DsNRqJM14L9X5qR300dq3BnKGZP0ctIF6bRv0AC9lX9kQ1saFqv8iEHoHZ2vD
2eIplYu/bviD+li+w6zrq/KgNHQ1n9ngzs/N14lN9C57dHTS7U9nJwADBQgAhWSk
YnYr5vUskZgVmf0joVgYNBqXIBKo3qXx0DYxG0T18EbKhtSYCar4Uhjob9fUHQp
nEd0GQVZwDTL3/STCXUUSaHRJhK9yCwgvQ+/q58yW1JvMrCA6uaca89y9DnfWxv
0lFb0dLJJQNRgLCyNweLhZcEjOSTQ06EZB50X+z4Dgfxd/5DKWr19JKw54Qtus3s
9zZhVoQoXzWiDlYdtuGUjnVQvyceg0xwjFN/TP9IQpQS8HFMfEu5GLTbRAQ3zirS
W4FtGaeI7cUqap6ot2BRd1prAXyThXHxYAARaYib/xvCLRDTfXCHGJXbqEiJ72Yy
FgGYqFTRrTTgxiXo9IhGBBgRAGAGBQI/05hBAAAJEIHrCTQycIXZLQgAniGrL6cw
+rQG5xLeJ6hrbllYV+8cAKCmIpsp54t97HWvJTKN9GhbpQhojQ==
=iBxM
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.205. Nate Lawson <njl@FreeBSD.org >

```
pub 1024D/60E5AC11 2007-02-07
    Key fingerprint = 18E2 7E5A FD6A 199B B08B E9FB 73C8 DB67 60E5 AC11
uid                               Nate Lawson <nate@root.org>
sub 2048g/CDBC7E1B 2007-02-07
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQGibEXKYeQRBACVxgl1l+IwFK3aZ96X+BHzeUuGfAAWSqzZuJq0rVXhUU0KnGy6
r2HLJKwGlsQ0tP7rsYy34fDZy5BB1JajHNUIhb5SJFZH3VltQuZ3mnaLWJajm4Q2
c3TRBVVFc4y0x/QiCcz3JvCUWHaPUUWlpbrkt5705NTVlneOtruZtYPwwCg+3Ft
WjNU4ppXEbbsLHsIri5gPCUD/2e7RFkq1KaaqA0wfwictFgxu0ZX00Do1kIFfoE6
0jKSxU3P8E01H68vZs8vGuV0LVE1pXoWoJa68zV0WkLCTE1z2U5YJumZL1mDRRHt
VfqlsaHNBLIRd9qAZsj3F5aSFu1/hC0iUkgLWQa9e/BAv76L+mCIJ+g5bU0YTEhx
XoFwA/9dF3JfDQckrzbs9/BSjEIXDCL7e9Yt4/6jTg14fr9Pb5hyUYxu6i5v59
TgSdxSFud3MaZmH3Kewg++9oqewNEYd0u/gmx7GiSKr3k0FLX+aK7UsVDjEr55Gi
XH5pqUce7y8bmX03a/pa0Lq5WLVpNfUapLWeoCmmAXeYmRFYqQbTmF0ZSBMYXdz
b24gPG5hdGVAcm9vdC5vcmc+iGAEEExECACAFaKXKYeQCGwMGcWkIBwMCBBUCCAME
FgIDAQIEaQIXgAAKCRBzyNtnY0WsEUGfAKC9mTqJd/PjHdTGOYZkBr0Y0PLmCwCb
Bl/VHpr5SrFDBdZy+vB5GIEhme5Ag0ERcph7BAIAJKt5PBfx/CEqBDS+JkDyYLG
RA3johtfG5HPVP0X1iFJgDLx/5ZKIsK3oxJLkkZQDBjzJgU+GcfffBwafaT0bEbid
D2rtwtqfM2EgoSntvJhrP09Qfx1/M0Zs4MVJbGEec9egMgFRzUSKZ2xiYNqK0WL4
dL0T0yeLg7HQne1fu00FEJZJtCxHAm75z6Q8deYHr7bQQ6NZuYc2qs0LjBX+M6Ig
d+r5p3vhkeg0uUzkRR9bAmdtDT3BFfxMG0b4iTBpDW5UQ2Cp0NG+SAEaXVCYNcA
kKHZGTti9e6a8AimsPlw0Ks1TsE7WSLsk0Y1U6E70uHLdmGwZygiPfkUXR5v/hMA
AwUH/jLrMCAZzAch6m6mrJ2HYCASRSfGKAmbfQpymEicfZ3Y+FeCCFopeatMZPyE
R6gEzHyu1hLSHV6yTfXRDV+g06PL9snsucJtD//ZnfNZenKsFoGJM8qu758jBA5m
FY5bTlkySmFjYHGAtpMap85j32iA3B24VmgIZ+rE/YVQubbkafRKN7Crmv+PgH1u
xbLrkjyPklyo3iZZQo75W7SobSvyqnG3LRXkXsS1U1m3QWcLqIjKZTrrhbV3IIRK
+A0rSRKXpDt5l0YIqjB+PwwGexlgzb31vJa0+N8qjdvvbBMZIOA7mDVauEYsETkU0
WtL5Rc1M8Qx2IISH+K3AGXHqn3iISQQYEQIACQUCRcph7AIbDAKCRBzyNtnY0Ws
EcVTAkdj9JrwUwygZFNG+oWs0A3/ika7qQCfQkYnj9q6E0Z21p/ZTDptic+qSEI=
=y01b
```

```
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.206. Jeremie Le Hen <jlh@FreeBSD.org >

```
pub 2048D/8BF6CF92 2012-04-18
Key fingerprint = 66C9 B361 16CA BFF6 5C07 DA0A 28DE 3702 8BF6 CF92
uid Jeremie Le Hen <jeremie@le-hen.org>
uid Jeremie Le Hen <jeremie@lehen.org>
uid Jeremie Le Hen <ttz@chchile.org>
uid Jeremie Le Hen <jlh@FreeBSD.org>
sub 2048g/045479A3 2012-04-18
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQMUBe+PH+QRCAD+9DigWKR9oHUdgiw3x6ALCp0hB6yc/lyVyGTJ82NMpec6LxTr
FKkn3aI+jLWuuq0hzIdUodYpNHUlk676ycv+m7CXpR2y0w2mBC6NcmeP4Wr095ot
hA/wumg3e0oJ2MqLXJM58K4kle0zgde15Q5W7617e8r/hF47kkB50ztKexAwz6hd
Kjm6CQAxWattwwxsXcitCGHw1PF7u0TeXVTjsV7sEP60dgx7nkchsxYzSmGaxFf3
bUZk/AK/6abLy1odBthcUL3ChKg2ll+9adt0IbJybxff0iQu0SwKWI3yKqqGum7N
BK0z0rZyQ0Bm8u03AwVpr37INaTJEu6HDUzAQDwVp4V/HR8vExiBDPL5y6EYZGd
MXtUqn40aLyCTxHqXqf9G25QRAw4/G5HN95123Yz7CMSgS1UaAoTEYLhLQwMIdko
t9jm42Wm7sDOUOPCnb1Q4tZpPSyWKVgqeqnet70N14Juashp5CrRtvscD7SPIj/e
rTsSp+qg9U2vsbZC5F/SKSMXdwR3Ws019iPXMtJHk4zaLxCPH9Ve72vZrYh0pfm4
```

msuTNFQkUwa086nDv5oZ231koz2vRMB0pVvkHP/0+o9DRziNwJ9L0yh5XUInXH9g
pP4IHdLrxGsSBamTbBQ8y62YIHjj3yKUneXE6gukgcRQC/kH0z20bIeLn8q1J74K
m6Gm6qjUag35v8nlgdNaqnMR09oL7iAtbcu9eWVZnAf+KuVFPeQ/u0QkhGHRj6ko
85Pfh0K1mKCbY0P6PUzS42j+UR7SgkR3Q0ei4akmmr2RfUcarqSLKr6GJecgnXh4
5vss5e9MtAcv40YM5H2b2C9ItvdbyGzVkgqiFBjWdWHWisk9uQ0ZMhMqZr2vjeXm
6PrD3m0fwEz2d76T0E66v6l8Sv0ZRptSqtLwDlSk3EiqXKZotoS+DTBvhg0Rx5eR
70tktfA11kh/E7FY/7oZWtIeb0y9BWEPLtVUPXZ0nmhanP/6P8I7dXFqlwibGqQU
sEwDCwjSX40XxU8cVtkmiIuPhYLH0JYOkfUhwCZZWDQY+4LntMmkt9g7tACcbfBM
3bQjSmVYwZlPZSBMZSBIZW4gPGplcmVtaWVAbGutaGVuLm9yZz6IfQQTEQgAJQIb
AwYLCQgHAWIGFQgCCQoLBBYCAwECHgECF4FAk+PjMAGQEACgkQKN43Aov2z5Ku
cQD+MY79Ngw0xF3ZM5y+Fnh+YxG0wSi6r0hpCC4N/ziJYNEA/RxGmaqBsvakJLDh
tc8ZHuXP+Yw76DbPVcwzQ3VP5XBihOEEeEIAcIFak+PH+QCGwMGCwkIBwMCBhUI
AgkKCwQWAgMBAh4BAheAAAOJECjeNwKL9s+SytYBAKQDnxMcties2UjE3EbZhz11
vuEyUjef+qfPbUSE9d3AQDSGizxLva0iStv0KofZAK/rtlcNpEc4X5Vb1Zq/nd2
LYkCHAQQAQIABGUT48uPgAKCRCsDK44yFFsRZ3AD/9IQTuc25fCN7SdT0Ls9rh2
0WdRXLV9FNeIq7q60yMcuM4sL8L2KjXIr3QheYm718tHm9kuryhownrB3Ncrw596
D0ufZxHg9wU6CaAUCJUDZre8JMvRFmiX5SLcIgcSU5XzQjmCGBNMEUahn+KtuYVC
GjRuTYblqeXk6qqesw03CKFRdYRjvy+80Qoax080c7Fn9coD0Kf8/ge029nge0FL
LAM5JCM/fGLBs03mC26AZh6egs2EodZvdqB0Zxozf04Gtb//y5LUwairsUzbrXa5
V0o3f0xWto9BTpHMGwY+o20/6vwPDRjnh7fJxP0jRcRkQQVD8Fp383Qizg+NZUMA
Yy86rp0FWLu7uCGlWngnbWzhgq/TRS0cFw24oRiBaBqT+LSEF70dJ3R6gpyigQoSX
AzMBmPivpnAEmQWPPGo/REiNpamgmV94YdGRRnh+buP2Ad9Afb+8hptb9gV36Hv7
bLoiWXONPtfqGzgmPjPl0glNuG+XYTZBDXyIINAVXH6eA7eY1oSeWseDX2FMR2sc
WzPwesNzC60fqURiN4C3XyiEEGwdrtc23kUw/STPqlmJ47CFEP9tKpmdq2avXNJc
gEociTE/hqmnvIjxNeKmMmPrWTMEDLrNuSEGZAPcjBdAcMpm60F84vVqv8rAcEC
prvcaHdbjuzCh+SrUnnbzLQiSmVYwZlPZSBMZSBIZW4gPGplcmVtaWVAbGVoZW4u
b3JnPoh6BBMRCaAIbQJPjyQEahsDBgsJCAcDagYVCAIJCgsEFgIDAQIeAQIXgAAK
CRAo3jCci/bPkVxmAP0SV8bEYnr8ujohKtyIqx1b17rBEgJlZzWkmYRUAR4UhAEA
vBjzrk2m2ivDBoupHP+xN/JzCV/dJlryGFZgKBv128KJAhwEEAECAAYFAk+PLkoA
CgkQrAyu0MhRbEVGAg//TyjkH+bWunScIJyPWiploJc/Whg7Q3aiXVt85WktA4EU
UQgadoKxIpwroJFC+iIKS4K+wFn3QoAHFxeAwoxb7mYRZeuWWGY4fxoWuc2fcsYh
+4YH7ntlgvk/UDROHgiyAlysnH7V9N3mcyjJOA+Teznl+Q4JXlgvZhIf2hvjlnbe
oizN5+jlMUHpf00D83VLUXQsZsXrLi94Q87atZ/hH90PJ7o3UefAQsMZ/8yA6c9
/U+ChiB382D9/8Zq0I8gTITs50jKI4kvKzKJ0i0ka5CmEjj7Fu5Kmt6dts7zma
JGEBPU7+rwU+wbUsfXm0m/ec03Hwaba6Z1Ia6P5LM8mXyntsxhcgLRdax13d2YeS
Y6pyMcouk9sUlVbv3qxXr7LRTEDMk1/y24lgY/rLSAhCsyWeZFfAp2E3ynLdOND
s5SBYvFCHYvSC4y7jr1/RacBb3GXKUGeyvvV+PD6WS3mDDiGvrrCL7ogRf5bIehV
1YQ4x/zUrXuG4rlyi0VZfuMHpmWaSEd8Fz8Lh6b6nLIpDGx6tpwaxGkd3AL2VHQt
MvXeqFzPwRYu3WIXhZNh8ED3yEn1a6AyBJAhu6nnHeMqxoyPqFuNsa/Rp3HStePs
OvGvAlU130XeflRtVRi1tXuaF8t7nzowmYplienI7yHJNZ6t4y7HKJ0IjN6eVC0
IEplcmVtaWUgTGUGSGVuIDx0dHpAY2hjaGlsZS5vcmc+iHoEEeEIAcIFak+Qg/AC
GwMGCwkIBwMCBhUIAgkKCwQWAgMBAh4BAheAAAOJECjeNwKL9s+SILOA/0jztZsp
a3CsTVAXaCylXCbseirgxiirtr6ldQQY1znAP4zq+D4tJjy2Tpl6oqvj/77jQD
3p0KNLfyV8GevRoQcLQgSmVyZWlPZSBMZSBIZW4gPGpsaEBGcmVLQlNELm9yZz6I
egQTEQgAgiUCT5FuSgIbAwYLCQgHAWIGFQgCCQoLBBYCAwECHgECF4AAcGkQKN43
Aov2z5IEpAEayEMh/X6UonF1BryPkS54gJpXwgysLNMHmXBD47fCVQABAOTI3ZVz
Z7/uX69ZNoOPRZMRAJtftMsZvKH5rAgzdpLH5uQINBE+PH+QCADJ7uugXPLuUEwr
M+e37WwHVxFWQUBYBA6rbokXhsiiYJcwFp+703dH3RGrcG06Zlfc10NV1mBjvwiJ
BVskAw+03m+yF5oSJzyNdULgX+GJ3elHp0rjRKDYah7d6kqJu5Veh7/FC2hSD9yk
LSiHlDp+EL9MC+epkohG+SaK/76uTfsU6d9jTnd14WsiE7RwnMtqigpkHXINOWBy
PATG6HXixdK0jaE6DI4WBDLrr1Kc8ES32VwmPXQt02eEjeZrbcrZ3PkA7a7XISBp
lgoS6ucprjVzim5Qp4csV6N09sX/HpPKM0oR5kCfdtkU9LhuaQsv/j0gvS041t6
dg2wH+m7AAMFB/4nY0xBm6IucZuVQ3aQK+dRTP23ogM7+SVDnYL0iIQ2qB73izMP

```

xIgJuG69Bntx9Q036uso2nPt0ZmP0IEG2ykqS7GgFogDR0DmAzclH0tD7PS1Mqv7
5VtIv8+Q0j9x1IEJ204U0b5J85PHXiBwIXSDLvwcSgFvayLeWcBl/hI45XQKXwSo
DpMxz020ygTD05Ksi9NfE/A3bFU0VJ06T0lmlL4G8iuCUwldQojnU4ZCd0WbSr5XM
9eEB9+Ff10yNDkS3JH0tHuHlJRLSLvirbZ0qx+9Cg3tc3If5DsS5L0c1P3yWMKJr
MhoyCPtlbd1DnwVvVa0jaEdED7MhAW4GTnXaiGEEGBEIAAkFAk+PH+QCgwwACgkQ
KN43Aov2z5IL7wEA2Yyq/kngs1IhurNm6HxoL1p3RCBQJu7ZI0EJvF1TRkEA/0ft
UKKVCUMfZqGpV5v3omGhzzE5C56S6ilzU7nRDYwU
=kKtL
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.207. Yen-Ming Lee <leeym@FreeBSD.org >

```

pub 1024D/93FA8BD6 2007-05-21
Key fingerprint = DEC4 6E7F 69C0 4AC3 21ED EE65 6C0E 9257 93FA 8BD6
uid Yen-Ming Lee <leeym@leeym.com>
sub 2048g/899A3931 2007-05-21

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```

mQGiBEZQ5iYRBADg09p5ljHhIDwhH8i265BFEL1AyW3EPE0b0CyFErp3K4H7+IpG
FeaHUrB2i4MYs2r9gAMHadBMTXZJv7ECq2AUQfm3vTKeBjVVz/N7jsEDcmH6b0bY
XvfrLp9618IBRCdDcbD3Qs0Bv4tM+e0oNYBTs0WA0+bfpHYPk5w0Rxq6ewCg8DWN
J/THLd42Fd4HTfxtC4tTa6UEAMPz7iASUbyJr7//0/Uu+05MBKX8wuNdrH2XPUWq
MwLcgEpKSF0xjpJUMpr3eWgVAg0Vz1UzxDUvZUwbj/5nXh2o1NoMH2LQY0QwXGG
TPudevBeJ6W+UaEGCAH4Yy25hxxr9h8XI5KRLPC0jQ8i6H+EZbLRTLg0rvBwvD8B
Ob8dBACGxoySAQP+leHIE9nrKyZ00tkNI6WPEPAG+14yiCgWLJnWKi7maIHZjG+1
1Fz5+nyMUtHofmLvNyDA/V1e2LFXDjH3v/PcTCQ0N8EnHAoYmqSRAZMBMmDpU1Af
f/vbi0glzwhwAhd08y6GZHCJGJjJ8lJYs151ehSS20a+NRCfH7QeWwVuLU1pbmcg
TGVlIDxsZWV5bUBsZWV5bS5jb20+iGAEEExECACAFakZQ5iYCGwMGcwIBwMCBBUC
CAMEFgIDAQIEAQIXgAAKCRBsDpJXk/qLlq9tAJ0fy0MkFt+hNcvb00MqTRJvjYlB
KACgluazpF5ATo+dNtJif0d8kMBxB+C5Ag0ERlDmLBAlAK0lmoNAu0trVxRw2gr
wYNA4bjQrv44PLCMGuicddC1S6+Ngp+F2bjq43iyDk06i4eXBop0uqzkGA56pCVW
51mSLThl5q/1dixiLD0Sy/9Scuei57KuP5M0k5GpFBU/0Zv0R+1ZaK+718+jI8/E
NG0t/rZ3ZaTR94rAn9yQzVp4prVw4F7r6Vrp9mVu2qgoYKpwpfuR4nw1kq80Z1R8
TxUrGFYSY7nRTPI6F16fo6BVPMAw01Xh3oKfDfrecaNtNNGM/DvkrBvZsVHu3N0
M2yAVL6LP/Sjv0uF1pK/WjP27hzv03yha2KYS3oBu4zysyVbi7QuFvm5FmF0mKik
JosAAwYH/RWHzWwtpgXdbMURPxFTmFhXCVVuyiHG0h3bMZigKtAMcjJYRMenhiRm
e5Z5si4VzzpaaZaVY6T7hmzM3cran4VH6dFdZy6qghBFzljphLwnJti/FMrF2CdY
1kthUC0fxeEDPBkYvV1izBrPQ915XYXuXdjBk/ATqeIKsqEHWSmTCLCLLthW9Nt
X8DWU+GHMbaMAbtEfL+i8vg0WIOeSE4tlQwIkvSzfXh6Rysr7NtOuYzADD60RRkg
Q9K802n7IYXqWhZTWKijXpf+n+NzWdXC/1UZambcf0lgcS1fotmr03Fmq3+FgJ/A
YPmudGbHwUlAXVfJ47Atxggoe0znf5CISQQYEQIACQUcRLdMlAIbDAAKCRBsDpJX
k/qLl1tpnAJ9MKjKh4P+ePxQ+yIwfPza+MnFwcGvV0NrkQ6Byi+ttZ1l1TLKR+8+
xnc=
=Xi0T
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.208. Sam Leffler <sam@FreeBSD.org >

```
pub 1024D/BD147743 2005-03-28
    Key fingerprint = F618 F2FC 176B D201 D91C 67C6 2E33 A957 5
BD14 7743
uid Samuel J. Leffler <sam@freebsd.org>
sub 2048g/8BA91D05 2005-03-28
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQGibEJHnPB8BACRTtM4Fb2oRITewfTLIKSa5Mk0m1A7Pitd1qkjtAyFCi5V6uF/
2FXPP3Ux3M8xzrvkQNNwKvYvGh5MSgkkJ0nszUvh63m5Lp1Yr/EMQr03v1HfqGKF2
SALv7eVJ3XHEEGsYq6K0cJ+2n3FkL6bwGXkXSya85a+EwQ+/aBhpE0EKwwCgl4N4
oTMEgh2Z06ZKMJrqbf4/P38EAIAN93nvAN14v41zw25b4USFzqH/JFTG3utAVxiB
NgTEKd+0kktxJFoTrZxfxoU60d4tl+yIyhKJgj/QLH5pA/mpMeaXh+TQ0/EQAzmL
d/sw7vXV3WJ+zXIZeh51yuHBY817e7izcnfmY33Ur0df4DtcplmUrfQd1eVMS045
K2b3A/9a0tg7NhdFkL06b97oyKb0L8F92Q1s06J5sgsEjNrUVrFnNU0DIDgbi/0t
oBpnqIDa09hhBJ1XYcxU4KMxBLpuIeuk2cDCUCVeeEDmx98GIss3hK08YwzB40y6
7vtdh5lveaNV4+CA2xL/cDXscl+poRQA5tR0efR16jckEaEcVrQjU2FtdWVsIEou
IExlZmZsZXIghPHNhbUBmcmVlYnNkLm9yZz6IXgQTEQIAHgUCQkec/wIbAwYLCQgH
AwIDFQIDAXYCAQIEAQIXgAAKCRaUm6LXvRR3Q7whAJ9e9jJfVscKVirvWN5IM2j0
60Q50QCglAppekJH6jWStTwoq1EroBFPKuy5Ag0EQkedCBAIAKmxNvJW/W+PrE+T
JjKw6dbqUqAUNIGWnr6xgl7KYBpx5eo0XH3RCVzVRSfboA1+nXauTn/Fh0tWMw0J
dkHrMQhKXSDhW0xeftKuRiVLpXx7PX0JM0adx0uqNst1VWcuTxxBB2wva2Rb48
JscdFbT2u7+PHNarDgUnEobobdvbzh4F1ACaesUq4s2y8jH+YJTAbQJJUzLjLwti
C2zv7skf40I5ldud4/7ARGuumpjTrqZFQeQwPKX975X+jw5SBUJXA1ckKcgTp0s5
Yk+05+yUkt6yzD0+CAyEaZ/xfp0hwmqSIXtdo+ilm2q3y5l+nyEvidYncRWRWYy0
iaX0JdcAAwUH/0Ix192Wez0XBqMrKVaa+abCN6t6n9zxSnwfv092Vlfqj8Huz3Hk
55elin3P01xXdNKNapYnkCg70WbtNQtCh0nJdGGDEWVqJsjiqDDMYa7QLahV7HPB
Ry0toAXnTWpPyk0d5WEXPLJ3vpjxqv5wKTmav3JcvVahSVWi2wmWAgfQJXYRvCU3
EEQ5KqtCBRQNdBsSRnzgDsMY2KAh02VuGTbkVLQz/rI7HAYEOL8SoR4890/MTE+b
5HtUT70rk57/3jR3Qtih/3Q70qnPh/ATj0+pnPuhfQHiQWLWRDigiJNheH/B+1Hmn
sHiSWrUmlaI0bzyIVW4Xft3nu/wH3QVSSW0ISQQYEQIACQUCQkedCAIbDAACKRAU
M6LXvRR3Q1SUAJ45iX7Ka9rb5pwAmY+fyfpu04qgJwCfW4VA13+NLCCP4A0Y8wlb
UtEtg3M=
=kR9a
```

-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

D.3.209. Jean-Yves Lefort <jylefort@FreeBSD.org >

```
pub 1024D/A3B8006A 2002-09-07
    Key fingerprint = CC99 D1B0 8E44 293D 32F7 D92E CB30 FB51 5
A3B8 006A
uid Jean-Yves Lefort <jylefort@FreeBSD.org>
uid Jean-Yves Lefort <jylefort@brutele.be>
sub 4096g/C9271AFC 2002-09-07
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQGibD16LoERBACHLA0g5LE310g0wlPPpQHn0ciC0S7/mTj+XBGMi3uS8ts2K2pM
biEm7+xsyakCP98ucTs/OQmCizSrQMRJbCSX6TW/qx2hWw+QREZWzHTL+3pRJ2eX
ip+wYu0uUjlfJ28fIlil7XPAv2ly4tP6umC41+jT2BTgQ0begm+17uzsmwCggCZg
```

```
VopF7LI3hUtJd58PTatZt/MD/RLMBRG2eZYf0GpHLF9jg7AoUNouMFSMADyYRLwS
vLUrcR3HlwjKq99WucWCAkneBym7yRuNDUeZI1VBxasG8/KQKL9mEB9iweufSiT
qF4v5Hk95wpkbE4v2jGvLsvzE1D0Jj4fJgdm+Oiq/wrFIYeL6R2gzbbhLn96X313x
appTA/wJix+jwlo8cgvmaCrJMVchLaCiSkDM1U1KDQSPB5VxXazew4EvN9YpIr54
aWzQ5eLL3zhGfJZwtY+KwqBWeaHrvE6VJ8kjL9010+VP7M0bgfxbg9VB1oktKGuL
zbeVnCVZXbaqxeym9kB+VUJJPYJJiLG0ztUHBjvxGazIxTxhIbQmSmVhbi1ZdmVz
IExlZm9ydCA8anlsZWzvcnRAYnJldGVsZS5iZT6IWQQTEQIAGQUCPXougQQLBwMC
AxUCAwMwAgECHgECF4AAcGkQyzD7Ua04AGqT/ACfRmyJHE6XFGGVvNU3Gx1E0vpe
scsAnlyHaR0uIBCura0S4BNPvidE50iitCdKZWfuLVl2ZXMgTGVmb3J0IDxqeWxl
Zm9ydEBGcmVLQlNELm9yZz6IXgQTEQIAHgUCQlv5mQIbIwYLCQgHAWIDFQIDAxYC
AQIeAQIXgAAKCRDLMPtRo7gAah0SAJ4qAsR/hQ07F1SZ8CrRqRQoz39GXACeJxqC
bP08SjMi0oW2ZGGQH7A5oH25BA0EPXovJBAQAIfl2QdmBkGQYGGEBhmFuk9XU9Au
9fxbRc94kDisD2zpXPRuObLVTE2LVNaxXN/aVdf1AJHtpexdKjC/opvIa4TJUti
vBA5qZk6AEpkAgJYHme3joJIHJtyHEms4HN0+yvnYXBGMFTkc/aklo+rBwbWkvUw
IbksCSBpUWoLzyThbYrRR5P7+HNsp+RcKgo8dJsU7SaP6VVMaIBTBWYobXZm+eRpJ
yJmNTXUxWz7W4ywwMu90F6C/4e4x+ueBQJ5xYRpyZbEoL0BdiVQRoxEnsclI2S4A
c5YWZuMnzRtkQV4mqfhqWRPQ5nLfVc1V5yp7PGyeJRAwIZCbTBD4wNBEPXhTQ+CP
JDVVAJW7W2ComgI/1tjy9K5IYMLXSmbvCg+A/qxEuhQQHPhlvZA4FLhxZaTZpXL
EHYvxyLxridyRfRzmE6SVCA3eyr12ewKaTXimBmcRvP0vrt4nL/SS5rLKh6RsJbQ
k0ETLbi6Zq3y0HIca/8He20SusyhgEBJa08de9RF2APU0Ccbt7Dz0f40iVz1lpGN
8yfFb5BW7XYwnprZbD43QXjB/N7LD7LTRghLxLL0QSLs7GoQj2fXQiGenOnhsMIO
pQ0b8G8J2jCJleBBdNGQ2tedBzyUVgap3zFuy6yPIoKsip8JJN0JEz4WcpZrBJPc
UE6VNqkUzb/MHcxPAAMHD/0f8AUCdh2x8Kv1YENpefaN8WCQw1NeSgZtLuPYg90p
7znNk+Xkl7WpZR0z9s0S8AIGNr5BCpDxCg/AtdA1+fsiQXi05bV5N63LPQZNtLjV
oAvsnyn+p/ZGVnW6JhfPedJQY62jDmty4dnYNYSZWvIXnVDdRILIGGnPP10r6HQ
nurqIdKSnGI0Iz200e5hGMPUsylsNBvesrHKbbzKbgp59cwwhoHk2oet5aK0+Ici
aIcCaWyjCGH/d53YTI5ZRx3glDwbGadPCVZiaDgdnQenF6zAvyXiJ0a912sW2x
WcyhEa86imh0lfYSm1KJFYgnXLv33hlmQ2iiF4kBVk8Y6qU4BIDRJDYdCPTonjmEt
l0wA3m3gkembU8uxy3mpE1L/inb73i68xwfcHLZ1LzCnUSh0l8aw5fu7C3qcytUp
t3gaD0TeHuqS4XIYBgDjNRPILW6e7ILk+3yQE9cLgMb6+vNQuHfkYr4TuRSUTWlM
sWK2opEq/z7e3LWdJrU78yHTBTvV9Myf46JpcWE2KYrCRHk564329Jvfe+uByYSJ
lCXogYpFo3HbaAyIjmcZDgbDHFaynJ0dq/NZmK1rFVbBm2Z6qW1laG1X6ke+KcNY
HoUwEqEKYeoSOvkh0veLxvfDzBGtp33V30gVuYa6WA51tpJQH7KgTvh5ETJBHzY
TYhGBBgRAGAGB0I9ei8kAA0JEMsw+1GjuABqd9EAn3E2CMMkEwd0tVjwTu+wWhuv
3bMQAJ4soo0qCyPCVz4Y0Ly5jvYwToXt0w==
=kszm
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.210. Alexander Leidinger <netchild@FreeBSD.org >

```
pub 1024D/72077137 2002-01-31
Key fingerprint = AA3A 8F69 B214 6BBD 5E73 C9A0 C604 3C56 5
7207 7137
uid Alexander Leidinger <netchild@FreeBSD.org>
uid [jpeg image of size 19667]
sub 2048g/8C9828D3 2002-01-31
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQGIBDxZg2YRBADEFcCKsa/V56z7aq+04C4rJ925MPedQnGo4EVKtRv38AnqUaw
M6w2CJuDQ4iS+FL+nWaSwRnfGufftkEx0mSum1FMXQQ6+buC11LkgUYCF2f0wLak
```


HGr6Vo48RGz76Vi7u5tcoEaLb6uYjJf00AZYX1a0v/T+qeGVc+JJG4LhNwCggBHB
1DpYSy35o1IEyVufj ruQJkEAKp11sHwuPcc6Q4q5hSKG3VM5TJKHwRkdoRxgffjT
UJGecH9GA4Td7vhl1dMyS22RnFNS5hcCdCdoe9PkDEvwp+w30pi8uN0FmpCF9T1A
FRgwFC9pq6VveHd1PHWSRgiTFxeTXgJ0Y/zCZ5itURCtLqMXMg9qnUe1tTAF99yp
zmQZA/sFaFGLZCbPrUY+2q13b5PSQsv2D5FHFguH3FL/rIyPexKmm9Fcs+LAQM7
rx94ipa00pwapUwCFPg6zNqQ+67JM4KCzRsoSQPsVtCNNcE0DQRMXqx6DK1tYUvf
ymCamXUqqqVXARyDh954uBqTfRSASsqPsVAxtwmVA7rceEcIfrQqQWxleGfUzGvY
IExlaWRpbmdlciA8bmV0Y2hpbGRARnJLZUJTRC5vcmc+iF8EEExECABcFAjxZg2YF
CwcKAwQDFQMCAxYCAQIXgAASCRDGBDxWcgdxNwdlR1BHAAEBQuIANrN2yTAmJACp
PB9Nc1WjeQpipeDAAJ900VXCyErBwhfLdpGMbiGlkj4Ly4hGBBARAgAGBQI8WY0m
AAoJEHninGcWbJ/nkIMAOld0ACBW+D47AAGALvbn0V0UcysAJ48WgG7PqFVvxq5
66+s+xtIsY0K1YhGBBARAgAGBQI8WsZXAAoJEPsMqBtpqFhziTsAn1jBAxq4biI6
ZM09tPDjXdgGwCu9AKDW3KmsBTCEZomtiTztbKTPiun6M4hGBBMRAGAGBQI/jTT0
AAoJEGx2F4yg7ZgtPz0AOMP+vntzMwK6UNZiXNqnicGBn1fRAJ9gslYqStRTXgv0
GytGmbrqAvKU4hGBBMRAGAGBQJCNUjQAAoJELNT4Gpva4J6gesAnjrWpLWUUFF/
Yt4GUP7Dd2dCqTnyAJ9St58kChv3XQPI0WScicMrGTebBYhGBBMRAGAGBQJC0oAp
AAoJE0Mv2scF+1/ZKEcAoKssBpCFMaSAq5VWLCO4ggxb6WodAKCv2hiiV3dHswxe
I/l2SPCDATjTSIhGBBARAgAGBQJDpJAeAAoJEIXUUEVraRsDpIcAnR2iRpP5lW3i
SCqV5/5+jJx5SyjtAJ46/73g9swXtLEIUgl7z+RGg1/IQ4kBIgQQAQIADAUCQ7Gf
MwUDABJ1AAAKCRCXELibyletFH57CACMkpmNhmUxfx9Bp9ifKhvZ12Z0vv0wYlBD
3XJsXEq4aHj+Bq2GmQLyEFX8ryV0HwSL1UfDEVsJ7IRjds66Wmo218eZp33tHMBq
02QvrroY6nbaPHXpydhAaHmY0iZcFtUJXRa9VqiAUwTVlKbUkAL0r87RBTxhIzDq
xaNZC+MTxUJphyDQYnJ80v0uHeeMRhLrwQZJEvtb8JR5CzyrjoIn351ff86hz7R
PsThwMXTMqT9T2w98GhuP5UYRp1bFNCbAlWJwgNiLKd+6AXdyQIOouCzY5tnD1wf
vPB1v+wTi6KnU6E2VsQ8yggFcPaPov03uKkRRAkATgN/meGtDBYhiEYEEBECAAYF
AkY8hosACgkQ524iJyD+6d0B/QCePfnQ95VTfwRpSMHu0Gxbwi5ZULgAnjwA0Nqq
L+iionCmk3WCHjeFvv9WiGsEEBECACsFAkY/XkwFgwHihQAEgmh0dHA6Ly93d3cu
Y2FjZXJ0Lm9yZy9jcHMucGhwAAoJENK7DQFL0P1Y5VYAnAjjxx4bU+zNPPiR04QiD
gpYZ69ruAJ4gdxhkupzsuLeXEdoZjngqbtDf3YhGBBARAgAGBQJGSaS/AAoJEI20
PuD3c7zgVLEAnlKfTf8E16RhQM1cqV3YU1odL9zAJ96gPRqe2GHv8yEQLtJfTsz
NkXcndH/AABM6f8AAEzKARAAAEAAAAAAAAAAAAAAAAAD/2P/gABBKRKLGAEEBAQBI
AEgAAP/bAEMAAQEBAQEBAQEBAQEBAQEBAQEBAQEBAQEBAQEBAQEBAQEBAQEBAQEB
AQEBAQEBAQEBAQEBAQEBAQEBAQEBAQEBAQEBAQEBAQEBAQEBAQEBAQEBAQEBAQEB
AQEBAQEBAQEBAQEBAQEBAQEBAQEBAQEBAQEBAQEBAQEBAQEBAQEBAQEBAQEBAQEB
ABEIALkaJAMBIgACEQEDEQH/xAAfAAABwEBAQEBAAAAAAAAAAABEQYHCAkKAwEL
AgD/xABLEAACQMDAwMCAwUDCAUMAwABAgMEBREGEiEHEzEAIkeIUQkUMHujQmFx
Cj0BFiRykaGxssFSc4KSwiU0NzhDYnZ3g6KztDhH8P/EABwBAAEFQEBAAAAAAAAA
AAAAAAAAUCAwQGBwEIAp/EADcRAQACAQABQQBAGQGAQUAAAECEQMEIEExAAUqIVEG
EzJhCRSBBYnCKRZSYnKx0SUzQ6HB8f/aAAwDAQACEQMRAD8Aud0kYzMI5aZJpe40
/tQhcbYwjuCCTtKCNQxGQxPaVNpUxh0ky7N9PG8skXtRQSu6Nmd1JCbxHLtHIwm
5fcMF6FoVV2UwzSztswxxBnSneSCPuzErGsJaobYr1E3ILSHAU4MaSYrPtgyrI8
0oqFkkkLLGzxTgn7UWNoCRKEK0C7KZZCTIVNuNWxijVIyvZVHppsJR3K/LKle9vi
JkxG7gf3XN0891x+q7G658MnHpYSzlGpnEaxTEsyRpmXLxw7ZC/tR07sjP7yEMBA
LyKvrpFoxZjMvajAhiijLPB3k3xBU08qMAR3VZIo3b+8DPwpy/tHphhPMk6xqoq4
JVUYlqMCKdJTEpAj7QMCMYLAJIs5G8necQ6b708ZwnKQPuZoi0fKQrMMhEZRmo
yrIzlhGEUsucekQ10SX8LZe5uvZoKBBGwLFL5GJYoC9NCLx+v7r31fTyDXhjP2XP
HRYKkLbGVVW2xPOYA6iQuAiqGkxhs4V4QVX+L0n59Ffm3E8V0ppqJ4BMixR0YyF
YFXZ1RmKsskSq8rqZizMSWbJtdNo1HI7UW9ljnaGKRUnZngkkWN2V9sSKZT3IUZ
v7mWLu0zHaRVNo9pIPrUmpLyZIspr1jVikS9mNFCYghl3hdwgDLwZlKgFvnVzJS
YyKK3V+K2LfpksaBBLCubSM2/tQYVLlsq3dw1wHX9796otYw/rOnISNSkZ0QHPYp
g27tqm4tsIkZmxTLm21EbIhtwqdrOnMafu0pwFRpQ+6EH99uQFTEqT3G7jPv2L2M
jKhGVYibcmk4IiZGsTDYUFRpNw2JMJA/bpnMsnHajU0yF5UeJRtXcG06hX/SftWY
VV31RcEtLJTU0LVMEVpAkh2NGaqRcRU6NK8FKJ5ZY6VKqW0Jp3Z0Lp15rLHE9Vvt

LtfaLsoIp81zRV9WINJCbRC2zivgteN1/A+yq+9RLqum7RxSVD00ib6p0DSZSMiv
by6CVT7ifbtSnsnCjYWB9FunT9hGk3ZITYXUtG+VVGySWC/wpkZVUWgz7uUq0+r
/wDG5tvSjqr7SHTyi01ddP6YrKOLT90gmlqK7UVDtRJq818jtUjft6yX6yz0a2
2SaKne31C1ErVskVJXh1S/tD3UnVGjn0zo/QFt07WVUVrLrLzVz1ZuLV0eOdrvT
UtZQV0LQWye3LBZKbtwxVkdIKiXvmSeNqdrH531Lzj0+fLE4JxIkZXXrMjkrbIbG
VyEDhE8Pvkk5EZ02JJIWljZEoZMQe/wC3v3340yvooRpDsizv5dhk4wuAgYpsULsy
VUsE5J05uSWt0XPjYmGTMf3b5Kxxhsl20Cz00AFwcsSuSPWdP6Ufxtq6k1hbW62
zVV103pzpNNbaZqu6VB/yg1abfRvJLdYHa0kFRX3xYqenqqanc2azrVvsq88R0s
9H+vnR3rbS6Ph01qK1X26ars1urFm09T1U2mqSqnsK3m5UKagLo4KGRqYx1NPNT
0k1TWJLBtq6SlaRQ70PqEiRhnpDKbwSCRKCQbtidKjGJJdme1YvhjN5Hlxy4SQR
FYNhTSd90FWFDRxfhrajSSq7f5ucx8EYVQWdNzBmy04UXG7cG2KjycejfSpUndC
0e1faCpdtxLAsf4QoAwqjDYz8nmedb0v7mQq7x+8IdEjQJj9ZTcvb9ykZYKZCpVF
zkH0kq/pm6hjHGoEhXtqUZi4BdS7B13YX0S2QGBY5HySh5riyJF+2yaAYx/JTrcd
Gfu4nGQ20PEN0WSPtLi4Wmg6K4Ra4+effxByo03uWx0Ee5iCFwxK4UE4wAc4Cj
zjgAch0Q2T0XnZGAPwWYADgA43bs4baPdnKDGBYFMybl0+njDHYfb+gEAKBKY033
HCHt7ZJwMAYPPpDVmhpUEm6Jsr3CAw0CGHDt7ScEjKkCWIJ559Llq8cw7vrlldbu
Tcicewx7EuLacjgnQPNP7s4q3rkrv9VfiKc9lYAr2iQzA7AGIJwMbiU2Djn0Rgc+
0+AEliYtLY1AIHkc/bzsfPA85H9B6klU6QdGK9rPkAhcFiP1E/Y5bA3cAbuSRn0S
SaWm3e2nEnAyx2pz9gCP0/Y//wAZ9Ijnxbyblb7bdsZFFeoNgn7DipH680kUoRjba
pxzX76rrkePFuFBSI6xSR0wTuNHPGrZBdZ4nmGmZMHJZ15BJ2vdsZo0b+JQbC1xt
Gcm0SgZQA6K5Z5WjkdBLJaUuxLIP0tyFwDQUZjaGNI8tuWEJuySowh3Zbakcab
QWbGNhjU8j0aU9H21dYFXcy08ERK7VXau3YADiJVXDzMYzI7FiLYLQGAJSipG/TT
GkropCqLjfsDEfbhTadvTKubt5T8l5rjl/fdeOH7NpqejmMksMceyfuU5LFUcFpi
XfUiQMqIWHPGNxxg3jtgRqkPEchRIaeBk2SMgiSJRT011YqVQZ04b/1AsSDB6FW
UQtuMJDZ2grvdctExZyAu1Ymbn3911UYcYKioaQ1FRH0wywZahpZA88n7mR1VAzB
Sf71mzvyXwC21PdxybpdGVHxSCFF8IPHwlpal1b4jyE3K+981zz/5puz/AN+Cb9lN
T0zGNGeXKxxxjLoZpAI44LVUY7AfIULj+tcSAPRbYZFV45RxJ0+1V2ozCdYHDTq
2X7js392SfjUgPIGBX0phTSSGmRY1MpeREi3CKNf3EtPFUTFAXjiiJinIAZtoZRu
ZgkhybfTLNGpLrTJPR9wJ7Gakglv+1FGDuTvIHjklfclndGCxUN6jZMiqbh27U54
4JVzXfV9vIUtUgGo9i+/b7fq/wB1ffQ8+GrvsNJabTdLpWNQ0dBZrVXVGomqJxSU
35alh1qKmsp1Q1inpxEk880xLsqju0rqCvrDl+LP+LR/LX1KuNj6DGLq901u1NR9
PdVobnXS2W+UFXHE1PwhawSin/bNlVmPdLpC1JKWJBALdX0dzoJJYtP+qu+3Pp
59NdnXnXfGRFvuk+levb/AGVpoYmjpk2h07VzrVTJN1YgKVoVqV7xYsqRRkEuU9f0
l+LDUL79aPVDW/VHqNXVzWRtRGtuNTGsAnu1ryq55qmMEXC19gmMj5dSo7tPu7m
GJE6zUafSw/qNBktPh5LAUZ5JS24xavh3u2KN050Fj4tf0n5Jn881jpdNennIjF
mVGmdrKcpFiFB6kb/E0qp8p9K6s1lJV3HEtfJCndqJJZt8yxboUyy7maVileRfcU
Cu50GLZHoprTEV9ulYziniVQqUydw7qsS0aHbh2QgK5I7eQQGbnG2K1/hcdA7RYXu
VJpGZSbc9HUMtbPIJlNglXe0d5EaaPcJI5EjQiVackRooffPw4ugGma6pmey1Nx
EayIlLca6Voo0S+20KIQqoUgBhl1Y5YBTnIr/jjRwuMcU5QsYkdiohcds5xhUtrx
xKJJZRMm0lr0f8KddkIxx6jSkivuy3ZHk3HAEGbXfL/ANq+Mn9TaKwZkSKRAF7b
Y5LjbyY1CrsiL7UwQ52e5izHIsn+gn8QnVX016/tlRrm8X7UGLdMWSsTSFk/0XNY
4dQR1S1FLEae3iRbitwpZ7la4oLtT1tLHJVW4TG03UkkJmV1b+lpPvAtVRWixQW6
lRJI4BCNssQH6X7h3MZAeVZuSTkgceqe+tfSqPQV/mgppmCxnU0rFissag50gjBy
MhwQ2d2T8cTPL/qDyvv2Dp6ljyTgfbJkPuxkA74s45EmMilKkNbrqJWPqL6L13k0
NzTni10MYxy0NmAvMo1IjfrAvz/p4ZH0zfoC6zVX1TdCdPa51DSxWnWbRLPqPSiS
Wz87pi0rimqrTaqhtNZcXoX/Zy0Rljulze4ukoqaqmoFqoKCCZLZoGMxqJETAQL
QeTtwYkbCgR4CbMEYLZKAtLnn1jx/srn1JXKXrH1D+mrUN7H5076NrtU6aoGNPHV
3Cqtk4kuUUUV5ISzi0J4JZ05WtUBd2xJYTI005N7PujqXmwMsRAXcLFYwKFhiCFn
ZkyVeTEly7mG0KMS8DlwuTHknucGwNmXWSIRlCfQbKJMUUSZKJxZZdrsRizSI
hGE4wnEqtpJ2seDpYy67E5vqHF06exYkPZ4XId3BLEgHftWPcAFGzAz7icfBPpv7
h02R5GPYVd7QxuxQFo4pcF2baDt9mcAkMEU+G0DN+sssCiUKgQvIqAsB3HUyqXwi
szBEDLtTcA8oKEqAGdPvp2NgWeEMsCRMfGXlkePVMBS5WIptHKg5LMQAFS10Zl6
ZurF/JV5v1lep3dBKPK36vEaLHjcxXbXsFUPR3dV2/Fe3iv6t6Ye+RVpsR7twcnkh

```

yA3tIyz7AAoGfccAszEKkpum2+QssEYBA8rgcDHtAYAKPA4HjwPVGfTpmCQt7T+7
y8jPtJZKaRYygDNkg4fkFVEYLZyt9Jas0tT90MY2JZF0I4kKpyQEYs0VAxxkYxgn
0+a+e0uSXRSwDnbabirKI8l0luefHTHBbov9d813Se/76p6eBVopnemp5DGFaWGc
ZYxDYn5icSglU3PPJJkl235bJVLhVAVLTRdnBBEC7Sxxow9zD920aR3c5Puidm4
RV2DbwCQFQNFaVihd/zH7oBeEjEwiRVkDZiWruXKgqxLLVwqqGipm3tFGgRDIJH
nUqAd8cCSqjAhpCEDRhLJ2nftAAJaTJo2xfUXXphJFI3SqNcmMTQ+9HpfaZc/wAv
dXwnxzx0crfv30hhYSiFRJUgE/v5JXXClwxj+M8LHsCKHZvYWKlyWvDNFIiKEQ5b
ZCdxLLuyFKiJgWIQq7KC+AG5fgkAZkMMSmNgjGRG8MQ7y0o2kAHnau1do9oCkYb3
eAtNsk0+Z1K0I22oiHeZfB3KWUv/dhNwIBLPu00hgkxj3d9f6QbmWU9NDF693/m
uPMvjg6eviuaoKVsv/ZefAmNFSSONVONkjNgLS8wVFjBbcVLRpuk2BH04jGz3N60
IYGdg4p4o1kA06Q722lmYEqYwz0DIBtPbCEvH7VQn0Gp4og8TZnITvlyB20fgDB9
gZ8BggwACEYFQA3pR0N00siGQ0wQLLD/AKfcvbjXb7VbJ3MXdjCgRL1YLHc7ssS
Ne9pHnkuLY3T6ktrLUUEP1Qn/wDDv20er7fDDfUzo2fXf069fNK29DLV6p6V9QbL
RhE93dqdL3GPhS0Q3yV01tqNE8m6MuzIkatkK/DJ0/S2f6f7Wi0y0tXXan1XJWns
hJDNTXaehPd4BZkFMkf0AMY8Aj1uQFuhrIJLkiSSjdp05GkfajJIm+VQRaI2935I
BUEluZFwuFjrnfeo30sXLXegdJ6h0L0v0dpnqV1YQ6w1FbZL7W181X1J1W9msllt
FMRBFLFZxS1TSSEy1BqIEp4XRXpQm/Wm0UtHpoGbYz1JGSmwkIzQjCMWUp5GRCoK
pNkQBR1//BrU49N57rpZMU8m3QuSEIMItmXFFueWePFC02V7sk4Rq7VrxBRd7tWU
Vpip4/zP5SRygzwthC7bU920EIS3KqTkecZPqLvUu108EMtbWqyyVgkYRSNg/AGG
IBzxufg8v/CPFd/0n/WLrbqtrKq0Zq7XtllXHFOtt6it0m7tp6J6WkoSEftCmqqe
0jR088MQfaiySR07BpFyxvlg/Ujr263+o0VorUt0tdfU3Q0SXS1pZjWiNN8bw06
1EKmn4wTIY9y4UKPh8zLHL/V/wBK4J45wImTMxzRhii44y+7kjkDKBFSmDI13Hk
v03DW6X+gPMCKT5ZenBjyYJZcuVltMJPFlniZSbkMMLbSzg80R1dpNslXUYjEOG
JKuPby3tbhv05QRyCQCT6pX+rvQd3NwpNT0tLLPZamJInq4w0kUM/JCTMF1iZLGE
LDBG0c8enovq3iw3tqXUzdeam/0LRDFW6unutZUWU1JC5kpaL8tJQ3Ggj3fvZAKs
EkRba7cL6f8Avdvg1j0j1PQv+Vu6y2qppcrFJS1UtVTU5q1ulNSfL9rwiURpmGRG
aoZ+yhjR2Q95cPk2o02rx5TLjkljHLGUXHHZLvc45Rm71Wxy0+XW0Eug+ezh9QaL
VabLic0XZky4TCSMs90GgyXhxoDcZsSWNesqieHg/ss+nVuH4m71M1JJUGydBup1
xSZQ5/Z7Gq0xQPUMpek2YKyemVKhJYQ86yBRikZH0hKigTvSZQodxkjQlAIomRp
JJZn27WkdEEMccUeQ8oAAC59fP3/ALM+bD0Q+u0TunU6KtslN1v6b3zpH047I3rU
atud2tGoqeK77GELFSV0WmnpaCV0LR7jUUYTRiHMiFQtNBM8jRabJFE3caMntwLC
UWGIuw3M70acsF2L7/e4C86Zi8wwa2eT+nnDIQkYpmNJEMkSEWJvX/J95S23IeYe
PM31J5XrflTzGnzP8uA1Glx6jTOWE4Rz6dnOMMsGZcoqSjdZaF14b0ote6paTDJ
uV13kE028gbE3rIytltpbbtYBCCuGBLU207QrxA9oKpCQsay7aqR3YknfRrhIj
xt7kxbhsFz6yiCsUGbb+py53SAZ4YjBI507AYke1cljgJ2opmIYIp5YKxZQoXKls
MW4DFEb+7J/9oQDuyZVbYu6Tcge0+CFG1V4PjpXpKK2d/r56/nni6uv34a+ptTMI
w4wojMYjJ29yNAQkSoEcLz2pGI59uHPJHona1RREKBAParfvlArySoJww/hBygBA
IKnPP1pKNd4YAhts/eFCARsezM4BwuAkryHyu6LJc4A9EE1DCSvdGCF9qqGfahZm
UMy8Fvdk555GfTcLLip3vjuKu+Wo+/bV3ZyvDl0wD3Vnb18vXzX8+54Z6204hbY
Tuk/Q8kgY2ws2HkZio/zLFQINQsYYIp3jB9H9EjGp7bMilTLlJk4PZIdIxxjDu0
ZVfb7t509YiAct4jSSVmd0u2fEj0u6Ry8ZQiPaB+750Qo4JCqc7mYgg+pI5CaKmk
YMZfRjQ6eRLVGvamoqo4PTiU8otIJFSNQinYsSl0AZzJ97qRRX80FX883fAtDJ4L
J1+67/s/Hse3fI8c+D0npSn5aPgFp5Gwg9747ky5kJAUGPe7vt4bCIQFUEjWGL7n
bDqFDNHU028MV2MrLGmc4fcTmVj80QQWjHoCJ0VYqsYnUB1pnxL5MplnBVAC4kPa
GxDhAzo4IC+jyGJVkYyzQl12oChZFBvCuYz+8ZZJVk9m8459qKCxyneSpBY8+/pI
tKj7tDQUvCoNjMot8Nj+2Ff/k9jrrwNo4FdWZ+cLlWdtAJG3t8MzZ8ByXtC3ARQ
y5U9tggcJIGjCRogU+5FZ12WEHtgZKJKS+wsEMih2BUBsmnUGmMYZHeWwNs9q
JD2yqlRvZyYJRJMzhAz7uFAHpaW2m7NPNL7pZJahJ02duXghiAWL3JkQxvIJDyoL
dwCEVUAVzcfTcR04xVpFtHu3hvi6pUpmqi3/ALX/ANtthT2L2/PzyrrXS3CzXGiq
nr0o6qlqIpp6KsrlfWdgiZJDSVdBUQ1LJOCG7c9JPFPGCjxSCQq3rIV9V30z1F16
x60sN+oz2rXrfU9ztDy29NS/+Tr9qKuu1JW7a2GoqIbotprIaear7dSKunCuXedp
R62NxQyiA9yQb1V5MDLAHD7QVVQo3FMLgr7VJUbqCKRPxGNMy2nqfYdr/k56ekvG
i6MSV0iRiK4XG1T1CVCrdsko8NjNQrhYXaNo3VnjZXNH/wAQMBPyqGrhCTLR5d04

```

Hp/y5sSVy0YbZfb2Sf8AqN4y41//AAV12HB9Uug1EISxeY4W090nHJp/82MYXTKM
45yb4xbkxg/gSujrSPSLTWjrtWX61xVNwvjUs1VVz11qqrYKSC0mmgp4YaeOmt9E
IqiWpeQrHTyGjSsXCSFHapzqrZYZes1fd77UikQ3WMVJQulIiJUK08jyCMtBLZ0x
PIhClDrSBtisk7PqZ67XGwVstq0bfr/NqT81Uftq36dp6GsJJpZKRqWmp60yqakL
TyyJL26aWB5ZDLG2/dgUx60vnWmtuBu12td9qbDfJHqakXak/KVkopMyrDTz7Km
BwdMjE0izBWQIQU31m/kkpzw7JR6Vnj7tRnx/cyGQ9MQmR5IYrHI3ZUaSL49Se
dZdBGHxMeXVRxZ45cn9Linlx4pwMcCTsJEYwlthJiEjLduXa2PdQtF2GoslHcWt
tQ9VNArcPa7S30A08iqq9qFpTCNwO4P22KodyrkAqmdE6Ygp5Iu1BGiaipjj7GS0
YR8h0CshVlKn9JHtVtoH04IvoxrSm1Zo1rM8tye0gpP3Irz3HgVcyyQJKwDmKJ0e
JFf3JtZCx2nMr0iPTu79SdXaS0HYpo4r3qe/0Vgtk80DzR09ZdqoUFDUyRR4kkii
mnjmlRGLsqhQ2CPQ/EOLJLTSWhBdqI4yt8o7ZSK+27p2yAuNtTJcRt8BP0NbpZaa
0oxMI48mn3zyJyRjGV/c4g1AZPMC653Xfh8fwjvp/wBT9bfr501V21JKbRvRTWNV
1blvNJQtSUf7M069Tb7PbYlMS00hfUNTarcXiH7yk/MSFXZD63oLCFXKuVjA2t3V
Z5ZJV2S07nazsZSEBJDBSSU2gYCljfhqfh5V/wBEGltWVGt9UWHWvUfWddaEuV10
5bp6K1WixW1nqaK0U89wjFfUmasqJrlcyY6anMnahTurTrPLadIPxYAm8sqjz4Hs
IeSQs/CgRrIccsS0RwpyBrv03op6DR/58Pt58spZJwWFCVCMHa8QR3zoPwyi8ka8
wf4l/UWD6i88xGhzR1Hl3lejw6DRZorLGGcLzZ83+bjhkd+fJ0Ed8S4QjKHEuUXW
Uxkd2IiLDtunYAJtREimcKvJ2gl1+MjtdudpHoqqaUtMqiBVZSxc0Y3Ykrh96oMR
A9thEgyyq+3hXY+lhLBuL+z920wiMhYuziPlwqICqpJEqlWyeFUEYCqxe0KM+1FB
GY5PwCfNG5UGwAe2MvGg4fLT/Amc+Pu3N81Z7rdHxtJe3HfN8+M3qr6Xs46/H4e
jppqy6fCFqaM7gjRksFLMVXZH2s9uQ7mzlVLcgOV30ZECA+Q0TQqjN+8MYYYgpqD
GSAAGbajL52cEgMR/LHpw4s5yhHcUuFjZ/cqhZyrNglo4pYyBnCu/uRZGcYJZ6J
y4J7cZZFcoyxyMhfL7WYkksAwDDPByDz6VCIqSGRZ+dH4kKVSnrFftcPCc+FLRd1
z/5r4vqyb/14ihQNL2UbvR47phDEqoqHaIRTdtQGdmZHy0SR2yBtJwyiFPLKwRmh
2tRrGpkULEHkmpYpQwyqtIImn2ptchgGIOAPSxt8kkQicHAhhePGz2PKRsAIG0M
+xm2q3nYo5T0cQyTM+8uy0aekMAWQYRmDtLKFX0JWM603sLK8cahtyMPUjIG/pSQ
r3VpYNXKr/1S/mr8S2x449T7HyPF10HfXPx2tKczswCp35KSQwRZdYoomIRZXWI
MAoUPUyEA5a0ZBhsj0oKWILTNGrl+2zBpIht7splzM4eQe04WjTH6VVLBwrEpKmZ
aM1hUn8kn5WlowC4eeWbp/zMsjSe5tu0xYPcLSbyuN77lFTyrFRhtrZlqjlfcs0R
ZpZjuyoQbcxmRyAisxG5wF9cibYm799oxTgoQG5S2rubB4905Y7y1/HZzfHCdd8t
cX+68KeiWZ/dGWiikCq8hXMKqiRUKxlz+4jdTLGGEedp3AZwXWVApZEBkcKrAuoA
DSqzIHADSf2jjhVVKIUEK+3HhW8gqCQ7qcinWnYnuZUinkjmN0iIpZU0Y5ZTuG6
F9jgtIAqlPj3j7ssu/twuU7UUYJmkVe624mItud1mTJJbol3LsQb35LaHum6KvMe
Laeo+kY/6eeerDw2Dx13R1XtR/D+/c4PCxp2yvrCrudJak+1B71lWD8w8jKzE1BRU
UoudqEqBk4hn9dHRufqV0PuNdZaVq3V0hEGp6anRRNV1tFHRsXxmhjQBjvmt0SSU
0Ct3HltkUaosjkGYsCSCneeeV42lnaBkTBX8pTSoise4oDb1ieVcntoJOM/xDleG
okaR9sU0U6vKoYqEEc8RkDyNjhXAVyy5Uq29GUcn1B8w0mHX6fVaXPHdz48mFiIb
SQD0MZVTGSZiFltltC6vwQ8r8w1HLGv0fm0kmx1Gjz4trjeUZy0WEuvR007HPq4y
kf6vGBes6M6MuV56i6wp6rUBv1xvb1IoaStmiiEccHdj2pDMEKSTTTG0o7asjKo
ct2w3qv2/aJtGrb9crrNdtJ6sojSzSznJerjJLNPuHuWNEllqZ8ouBGWjU0i+Mfn3
v4hVBS/Tj9SHU/VGnrBv6cXeuLr5qKzU81SbPWFZt9ZTwRmQI0V9wjrgTFiKhqEK
RoLjt7VBvU76wdKXa4LV2xPy9bba0ikpo27k4gmYrMsiLgJ1EjM74LgyRlN3IYZw
jB5fq9LkzYMGSeolgy5dP96EJEsUoyccZbyVsZ11uuEJXEjKXr9q+X/XP/wuD0Yt
DjlunhqZ4ckNLKWeGphDImPNkxSyRLEuk45xfukogeqLULrp3Q9xXTmn6KC2J+w6
eGemiVEMTPVPKzqoAlZ5nlf8xLI5MzsG8rzaD+GjrfS9v+rDoDUX4NU0K66tf52a
Jolitwq09TUFxrpJAUjYlTLQyz0VYlULIAx9UyApj1V1P1JVX2S0S1wV0scUdR
MjM8VFE5YMU01jJM7tK6FL00IG0VJ9Wb9KHsPSazrUwVYiqI0wprbxUVCx1Urwjc
shnG0QxxMCYo4yiw4BVd2WLhpXR590xlz48uPJ0pEuv5yUJscXJ030u0chZC2zb
RfN/NcWu0uqWz3Rnq8Wffii7o/axZoygTyDSSIz3wjwsgvabt30fUUXgts3CTYQi
DdhwGVNZmZfMA2glsksThfv3eMjIKL3CozbmIXYr+1SVwBKA7gvBwVJZCA4bvwJv
xz6y1/UbrX6H/qs6r3nWeguoXU640f009XteahrL9XaevdZdpoaHphfdS3epnrKn
T+og1NDo+43Gqm/Zd6RbMZxobxQi3bkW5kMi4BXfEj5IKKGCm6qcAyBUJy2AoZs+
7BxtGHftxsxhOUIZCPraj008QLGD+KCyIsZWSBFPM+r0stJmniZbyMPRMgVGW1po

5RJCI/p6fBa8KtKshkMj+514ARe5Cy7lA9vIkDbycgovgBz6CiAjZE00FChiM7in
dLS02W5XczCHJ3SPuCrjycZIU4jBJV4Y1bBZ+1lMAAcB1QbTkhsnjG3dyZe18Rj9
cZduAGcKYI8KEiXJ4HxgAl2Im4zixq5Fje6u00/72Ld83w+B8zl+Pb+wf7V7f2rv
wmpaRgWArC5W00PtqDhVVjKoXc2ZJgNoyu1SB7Np0SKWnmeRi0+ecfu41IBHke1M
ZB8AeFwPS1eJC3bVMhAzAgsVEkJVQD8ARphNoIwwyQW59EToMjLvYoYCIaKu4biv
6jypJXn4AAGMen+m1bPkbr0e5Gniiu2uAPDdfxfp5b9+u0pvvnn9+IDULVRvBC6M
ChUTIUCuPyxZ03uB3MF0YwMnABJ25BU1uqIVLzs020URKE4dgzu7Ju5ILbmxxg43
7QvgemsFdBT0EaJ3BESHjRRt42x09IoAde1DDTQqm45MRLtjexJzT3SBILTexLiJ
u0g97MWYh84zgxRop10Vjj3sMkFhIdvKyBuuAN1kQf1IeNv5cy+CPghKDwN9vx/K
X8f2q66rw4ArFkqKVAZJKj95MquU7dNErxlmYsd7Tz0yR7Y1VmFQ7EogLBWwVUIE
HcnUiKJ1iPy1BW5YxieMPksZH/dyqq8ksf0MD00FJcY1LYK0RZ3cF4y2cSvB35AS
FZWkihjI0R+lBuBY+l3SVtPSq8hlHejj3YVtxwsILAHYNoj0w0y4aqjbnbwUSK7d
3q0W1KS2hiXfbKnd/c8My0Q50Do7sq+em329r+FFTqLWmktBaZu0rdcagsuldMWS
hqrhFNraguNJaLJa7ftXmaWpuVxrpokSLjUR4aSWZFZ8KuWkd1VB1a/tAX4ZnReh
1GB1sfqlf7YC9HYuWlRqRltUzK7m0gv89JQ6XZLkppdJama+RwxIRNhZVK+sy/
9pI+vzV3U6njI/o20jf6u39Kuh1Ja67XVuoKxoqfV/Um7W9LiBdxCy/m6PTVtraS
ko6SYvHHcpbnKY94hdMu9yuUz9sF/dMxwSTn3YxjgAdnwc+Bjjg0GLyZ4xLL0afH
uE2xhLIhtLJT3YyULdt4pNX0VUDK02kxsIyy8s43G06o0JVo3Hd/Jw8LFgwz6jv7
Wn1lvUtBz/pg6BaL0NQGTao6r3Cs1rfpUzi/5hbDZprFzaGYMXKRTvt5hSNli
09U0awtb/il/iM/Wr1R0pp7qP9VvVKmo9X6ssGm6bTwhb/L0z0fSrfbrR2pImtGh
2sFNUU0H5gb2uRqp00h7szKMin+JjJLzKxIbcWxg4U+PnPzWdk5Bzk59030iv81g
6laDrYI6iorG1NQ01HDTbRMKqrL0tLJCSVwaapniqAxHs7e8EEA+k5tDh0+DNLMZ
mnHFPJGGacs3rC6GTKMCUWNSjHERVisEj4L6DFg+/ggQjCMs20EpETiEpQjJ912i
8d8DTz41+9cPxApfR6h65TRWldXVdbaukukf2TqfXL9t7RaK1HR0ctPbRaNP1lFu
petXXLvmWspqq2WmsqohY6p46xx0jSq1/o8+jPWeirb1BorFpzXUWrLdBeqbUtnq
Km10LpUausVuh1XBjB2n3w1Qqi9StTHJHPFCYzCmwVvXh0JElp1A1NWXCGEtEd7
l06awMMK+YlH5jbuJaYiVRN7MoY5PqxP8Nrr31MqtJdWNH3mlfpVpK3x6wt8lIp
qbTkz1C016ot00u6WmuMRS5zCAFASroq6aQBq129YJ5l5NPUQy6/S5ckds4M80Mm
XFHL0eW0NCUXZKS5u4KEYSSNyJsvV3n3l0l+n/I/LDH5x/USzYdPqMXl+fS4PvQw
anBHUpkyxZSgRxyJ48YyJeqUmPRNTXnTron0rsl0vFDQ/wCThtENRPJNpc5jDEK
AJYmSpkY7Rg4yCSFIHkAZ7/qe+rq+9SbjctK6Hrquz6Cgllpu7BI0dbfUUL07PKp
DxUTYzHChQyId0pIbt+nD+vP60KjrTfJun+g6+WLP3Z6hkq66B3T/Kevjcg83s82
2JgTKTKioYGyYUzWbu85J+Bj4yfyV4wRxkcnHjP0j/AEb9J5NjP4eY+b0TLqpp
LTYmSNiYIuMmSM8i6fk2dXiCJW69nnz6h88+/llp9Gxhgi7cmWDTLgbUJjGIItt
czHgTs5s1fV0vbT1lHUz0LZRENTSVFPLJDUQVNPIJoKiGaMh4poZVWS0WNw6sod
CDz62zfHrf2pHW+n75pHoh+IpNRaj6ftT2vTtj+oizWaaLVWlDSUyW6nqupVmtgn
TVtvqlj/P6ktVDTX6jmeStrq08iWaelXA08+MiJe4xbG84Ece0DyPLgnBUD245K
8j0p6GrWmjUHLkZ9/wAe7LcDbwACQR/0c850Rd9XpIZyK+jJEPtZILFgr7xEhKM5
EYkZbziTsKfQtsylZCMotCIXudp6Wt0aabK9hsUft89P+pWheq2jbBr/AKZ6v07r
vr0pK0Gt07qzS94or1ZLxRPCjJV0NzoJ56eoU7mjLZXLrz7opdrRNhXN00oIAPbc
pvC8KHyrUu5s4CI08BgF43H9W7HyC/oR/Fo+sn8P0ru0P09dSTBpC+Sd+8dN9Z0S
as0DWVjAK1zgsNfJH+ybq0ai0e42KrtlbVR7Eq5p1iiVnH4bn9qT6M9dLjRdLfr
isFi6Aayr5Ejt/VqzVVFuDIltM4gSSn1BSV0lbeNDVMojLQVVTW3aw0e6Ku5WoNE
sg7JHPpY/wCbFljGR93G03bHZbKELyYqXkdJ9vlnkKLI5fLpiuKRKP+XrJ17cbZ
naMH1cBE9tbr97uMAA+5hsIzsWMLmWNQx3FpmKKKdwGN0smQcKDWUKWR3kj7ZVEV
JERQixpjwDvb0dzkks2fGMBP6c1Zp/XNhsenJ3m2ai07qS3U93sF8sVbS300XS2
VUSzUNZa6yjl1lpqqi7YamF3idWRw4UejuNagmTswBwH2uXdc9XUQMFJdQVwA
QVG3kjjYD6XjLgstguSMvxpjzGW2Q9I2In8csqKfTxW6ESxFbs4eR74qror9eKnx
4A0P7jYzIxjllfUHGjtEwmRSVjAV00igku3kMw9HCX6jjhPaqDLVzhAcbgqqq/5
0yF1wsAJWJGJP6xtGX5QpqY3aQ7LXuPvaULhQm6R4Y4QCTuVWAZiDu/UB7jhjUXR
e60Y7YTYqs2cARYYtHkKu1SURSo500+Tz6KRxjR6o+l6jTzR6iIDK+2mypyfi0FMh
0odh2+3PFnsvzzfPfhbyZUxvxK6yQe6ZV4be7TAsjMGBcNJ3GkJ/hKqBt5MivxHv
r30x9Cf066h6j10qV0vtTPVaY6VabLp3brrCshnqI7hPES5/Y9LRhc7tI429LIa

R36uBfUL31BCLP2odgCLsBPiAQksWlU5xhcKoxwA0D4wi/j0/VHdetP1l3jpxSX0
on0d0ItDLo6z0PeJpf8AKKsp4btqy5mJGZFqpq6ogtkh5a0G2Qxbvac/0ByZlWsr
GTc9tfjQsYpH0sqAWJ+Ueb7TjjulGPfJ2XwJVhf6+fZr28U+9Y+p2r+rHUNW3UvX
t8rNRayltqCrv2ob3XNUqbjc66WSeeeTaFVFy+20NVW0GNVijVY1VQ11xm06mx4H
aJHIwSeQT9uQc4Pn4wfXCvr08w04FmkBbJJywVR/UgAbuR8854xwrZd4pW030EHH
3B2nI/oM4AHixzg+iMIRjxG0QpdterbSFbW5U1EFaqPVIeJ3VBXX40Vle3qirK9q
jZ4MaU+T4yccgHGG/wBmMBRjnI+/Hp9fpymiddNDV2o45p7Rp/9qagqKwnAMtZV
UFuqWttGm/Cqam4NSxPIeYY2eQbtg9MJE4QlRj40Afac5Ixf0xz/P8Aq8PQsJWv
6g1lewHbtVjmYyEMVjepnigjnYKGL9o87MHeTjkZ9DP0dSaTyRx6kj08WmyEC6Zz
nEx4Uivq9SA3FkNXyQbl9AeRx+o/rP6c8mk1i1vmmmjqZQYqaXDJ1GqR6P8AIw5N
rIapKFFrh9etSyXrWRrarMk1Q7TS0AU735mqM47Z2xtII/3kReRGRVRAMaoxLr6s
frp0on0/9LvpY+nahorBY7VoyhTqzrG0UkVdXX+8XWgnqrlpChrIlSeS2Q1K79QV
buRcq5mpUzTQyGor86818dLqRYI3Aqvy+Z0BAkiMhyQ4UARiRt0kcQUBUPJznEee
4XJ4JBj/pg84zx88kKSCCPCAPqs/TfkmDV6Py7WZ45p0J/qMGNvbLJK7y5Lefym4
jagSujitD/xo+oT/Aiq838o0koH9LqDT5p4NuzFihh05j0cCLHFGJHXXx2vTK0
Tw0MUsSxLFmH0cjH20Mk+eT/AC8H1/BsEs+Ao+TgZ8HAAHnkY4zwfQTfg7UwW500
FvP3J3EYJyeckgfp8+v06FYbysh/hUA7E0Tjj75PDHBH9SfV5ljix27SK8vq4UBo
e4sb7KRHckuTD2W75eIy60VTtelSg+D20fAuLeGkKBkbDKmPnkM2D+kHI4J50SM
c+hSttGcsQFB+2cf0eDx4gfj+XJBK5ALvheB+piDnIOMAY0QCcn/AFj1+hLuw/jP
6MjgAAGPgj9RJ45+VI9Mzgh7sPTyxL4Y8wL3VaXwFRNw3xz1J+/gggq3KhhqvmVv
RzF8GsczE8/93wc/zYk//wB5J55AM4K+aMjY5QDA4GD5x7scEBHHP3yfI9Jq0XP2
zn0P6AHA+AAcjjzzjGfsNjfcwxhic5zyPgA5+Bn7DcT858s5fVKSrktzT0y23fJIS
Rdnq92fL6Z05UGmJfMfFvF80X7170HCdHHG0f+y5/iS6603r7V/0QdTNRXbUHTq8
6Wuevuj0FxrJKL9F6g088EuqNNWd6lpJIbHqC0Vml6W1xsKW Hudkqqijhjmu1a8m
10s6/aap5e12ZHwpJI2qcF3IGCc+0T/M+vL+fgUVFwX85jou9vB/dW/qWa7lti0J
6a6rSUyFRkAyPCCSNxUZ8Eb/wCqvMzTMY5gEGAN28EKdgAcKT+kfbG0Mehn2iG
ScI0RJoMCExut7TtC03vHEp02ylF+YQJaj7m0jvhGUUwu2JyIqhb7PdWr4SZft9
9l12iMxgh9u5pI4zEgRvGHIQHge1eMswJJa2WRMSGVnbnKxxKM43sYowpYBUUMC5
PkZY5HpnUvDw0glklUQyuZyRKHDjfel0ihhl3d3yrYxhS36ceiDw0tbXovTt81pq
662+waU01baq7Xu735WgnpqSiooHkmeWwUPGPyMXQSSz9tFBY7SajjhjLZBEVNP
bV08hdN1QF2/C5skAjyyrnk4Q75e0PivbxA78UD6y5fpD+my83+x3mw29Udcx3HS
3St/ycTVaUoZoUevus52NSRfs00y1fFsfmmEc1XFTxBWJI0DK81PUfrfru4V0c0o
+oPULU09xvt2mp4Ki8Xu6ViJLW3a51Ip1aSUkiyVFRMUWONAX01QAdCXwbqzr6o
uqlm+o36ndF1GpvozvtBqi09INN2SpnuVP00pkR4qC1dRtWkCgAlqk+60VLV11X
uqnoIqyMGCKGnI9MzqP6b67600pWh/rE6AxU3UDo/fKa4RX7TVmm/Omo0HqWi/LX
WSwVsb2d46GU1sdG+JEmplgDvE8kSg8/1DpdPnyYoRlk1LiZ6Yl/9DJkxwjKWD7w
7Y5JiCSb/HcwxpJv3LP0Hr82k0vmGuyfY0mTU6f+txQjJ8w0egy7dmudLOBLJhLC
Upk8TN2koEZZY5IROAuENba6iqobpSVFFcKkpkqqq0rianqKeeP2vFNDIokjkjbg
hgDxgfc8GLPbhJ0Ttz5AJzlhg45weSec4+ePVjX4kXSC06f1fp7q/oeopLronqVQ
0d4pLhbQZKc0lciNqYt0m7bUop/K1QfayyIiEBgV9VvVjK0EUEBVCqTn9P2znHG
fkk/f0W8s1+PzLR4dbD00UqWmjzjyQsyY2NM4MZFG6wBfmXgd575Tk8k801fluSf
3fszPtZwC0ftZuH0HX+ZCL2SmLYSTnwM/MFRLcgsBnk45AP0fv4BA4ByRx6eDor
qaj0rFr3UFaUBpLXb4aZGx/nNVPJWqlHEDHI090DLXIAiWJ5TygIYR522rjwvB+T
gnP30SPge0g4xwT65LUvBFMC8m2pe0R4gfbI8ass0VBALgSvt0PaHcDA59c8x0WP
zLST0uWUoY8k8X3kcJHiz48koSamx+5tYSskCqbufBD6S+pM/wBJee6T6g0UKGXV
6HFrV6MLTC0p1fl2p0WHPIQJx0+XUw1DC4k9mwrCTDm+3irv9zrbtcJWlnq55JpG
ZuB3DkRqTnCRrhEGCAoUccZKDLuGVJjTgFzje2M/pDeF8e48jHg+gzSMYhm4IWfU
HgcZA/8Aefn0S0M8Y0WPN5G0f0BnA8DnnnAPHk8E+M8efUmJhx4iEWMCESetZwwx
7AibZFhuIxitEijqmvajVZ9XqM+q10XLm1GoyTzZ805M8mfLmk5MmScpLJlkwUpL
cmTbK+he4ADbwvPIOC2F8k5ySRnOVPgZweT7CwZ1JzjIz7v4e0SMYIHH2/L5I9AG
kwPjaRyM8HIwQAMfB+wGSf6j0TmJwbBGFxgnHP2zxyPgY8g58+u/cjujIWJ0PKB0
yJX00e0LVlV8A/isj7UtBK/xR4a4pW+Tmlq+LPBm1QZZVgU+0YdiPAVScqceCScC
EcDnwfkQe+SQQRkd/YAfPj+eT8Z55JqJj2jM36523H4wozjz8/Pz5/kfQ0zcyBz4

PPA8HA5wPOTyPnPj0m4XZuibo0UG6VLWbZBFK1Dh3Vu2xPDvPZz7MXLCy/e+LE92
740zBZRkgkYXgHAWcDz4/n9zz/sMKNtZg4Jzt5zggYyQf58kfpYcHJIyPREkjEjC
Zz54zwRw0QT+nPg/0+fRzb8gkKq8lhyM+ft/pHB84x4PpvJkNq+ngaSPUdt8hbK
NLSN/He7x0AvhfbuNuYj/wBVVdfN0Hd+NJ39nH6NXbUH1QdRutb2wnTHS7prXWNb
pIY1jh1XrquoaW3UKJLYF5msNu1A0wXcIUZCwHeQHYSWVUX5iQt0QSQeXZTyPkQS
CP8ApgZ24HgD1TP+Av0Zpul f0K0GvauNpLv1w1pf9YTAwAdm0WSY6QsdP3G97RsL
RcbkpX0DcCECp7mt5qbgTPKIo41VWwQd4wxAY/oQj+L75++PADYZk8uR3ejckWQ0
KUicnPBFP5f9JXiHqdsplJPYAZdUIFFJT2bQofZHwg001ND041qJBHIGAJLAF4
Y0SNNXyKigQsMEBdzNjx6zB/jS/XTYNaaioj9Gwk9ZPbrD/LVYq7rXq2hghU262U
9XWQilsjmlY1v7HggP25eoBhFmgpabDMkqLZ1+Kb9Q0o0h30RdS9RaQvLx05rG9
y2fSNmulNUqtVRZ6nuJp7h+UmwTuQ1Mdj/PIlRFh4WUPGQyq3rBnXXCquNXPWvk0
1TUzyvNPUVEzzTzyzNuLmmmkYyTSuz00j0xLuSTls+jMmeoyfbk7SMYS5EI3DK3K
rFBgxJG7iSgv57L4ftxyRntJEJxkwlN2zBFi7ZRmReRkV/yj0+NGPTtfeQTVUtv
1FfU6+/RbqWoc1dTQU8d1u/Ty09FTDqiihgaqp3tpZ+/dK0ilamlSV6xIIqj f+Yk
NVXbSej6uq6cafVHa6F9YFRtMT960aw6X1DqFZZrRd90lyFt1n1BLUxJXUELChp
q+oiq4FgE9SfWYLQ3XDqV01qQdH6tvFLRupjq7HU1klp2thZdhhrLNVNJQTAqSM
9pXUfodTnLxwH600PjFjGTP/qG22PUWm6Z6trODHUW64aehqpmqlobTU08rRR26k
qnkloaJqciKdGKnLigSK00i+a/THmWon93DLTZp5Jv3nGukLnT04p7YyLeZy/wD7
kjJEzV637hL7m5+Qf4i+RaPHDT59PqtLhx45Y9LhzSn5hDRQq+5p4amNZ8miyofa
xTWLo5xGMPwccdpInryl40vpjqb0C1S1Qj6PvVZqDSbTkSRC318qzVtLT+VEDViR
ldMqY7TSEKBvb1WfUuGmbg5yR9uGBH/24AxjH2H3mp1Q+qah6wVln1Dd7CItV2+1
i2XKeSmTN0jjpIoI3qZYyYpxI8Im13qrMz020eRB2qqHaaaSSN07kjSAF9o3Nn2K
o0Bk4UDBC4BwfVi8g02fS6bNDV4YY9RkYSzMVm0YrG5IyuNuSMYWgeqUpWVtn1j
r9Fr9Zhy6HUY8+njjljxS/GccBPfjhlhXpMbknIire2Mb9V+0U00cbbpN2xP1KP1
MTjCr4yzHCgknapj0FR5JJ07J/eNnEaCiF0cRjHB00WPz8HAI9cn/eSqWBwj9wAg
jdt4GRjd85wAM4+fXiyDuFmZRkn52jwQfIGMYzXg+7HyMHY/9rxdrtlVN28lc0AX
fIvdU0nzZtCrGw6YjyVURPD0vDZ4Fs2MgnJzuxz8+CTkZwBgfYj4x65bznzgZGM
Dk/68Z4wc8HHkfHoK77jYxzzkHnGfPPz8Ej4w0T6/DyqoHuGS3JDDPjzu+B8j4I
4x9/TbKmlIsiLSrw8EbSr2o8tRp2kbsTulHkC7pp7XaPXJffBXHA8eBW4AZG4AHj
H2HGfjGSeF0BnnIHo0zfMjEgyw3nDsB4QZ3EcZyccEZDE/fA9fgvuXK4JUG8H4+4
5PJ8ccf4+u1MjQ13kwxBAyPap0QnPgZwTjGSRwdox9GXIOwkbSvS2HpXj1ltRA2
mQeR0fHWUQH2qLe4UoP5t5ew9gfg1XYqrGp2qgAABBAx45J/l9iePjn13BGMHA4A
P8g0MgYsYfGQ0D4PkAsMn+LAGegjAGByCeDnHgcjH2x6EK2QC3nHJyoHncDbx/uG
RwD8fNXFC0144i8ESI7ni1LtLoo+QqXDgp6eG/wDqsbaufTT7t9Se0TNNW5018Hwe
f0AeQAcj+RxzjJ90f0rX0e0oWuNJAf05SvXag1lq0yaXs1LGC8lRc77cKe20MaqM
5D1NSg0RkAZ+MlP4X5244yME+ScHB+Co5XAJJ44zjHq5D8D7oLXdZ/xC+h0KUrZ2
np1crh1Uv0+wwFRUWi6CWtt8kxUe0T6ilStImSMt0APPqDrNR9vT5pG2ownTikRc
iSxxpkFELaibbb5Radx06pMT01V8AH40bURGuXBfG7Do/0otXQToh0r6N2dE/Zv
TbQdh0tG+3sGeS026Cnr7j0uQvfuVwNXWT7WyZ6hwHcgN0MqKl2mclAnJAQndtGS
QMqcEKHJwTgkgkkeno1RbZGV3VFEZjU5zhWAU1Ccg+4jzkZ4UDwSWLra0FaqYNGj
MW3FmMjMSwDc7GYLgEALn0ACf0SJO0a4G5GPNpueTg9red1KBygvFoy4yVBELyAc
PF/z/vxfy9+Myn46mo6qX6X9A0lKZVpK3q5RG4hawzxYg05fXo4ZIGaARKWkScDK
n5IAY1MrRxqqgh3x8+MjBzj5xn+EYH88etbP4oekrjr36RNbbszzaJuljlrTBuk
3NHb638pXsucchbblVSyNkARoSztj1kdLDvMfBHGOeBgkDBBx9wMEDgeCAPVs10
ncepnEVi/blEH0QyJRjAWQG25QfTJ2vZXTA00mcGXIEkbqwor59J/Db12V4m1EjX
GD52vB8Enn/EH+Z8eudYA05bnIPg+4AbgQcA4I45448c+vJplUe3k8c/zxznkHkf
c58Z+/oDL30fJ5H0cn/b5JGcYHg/y9MJKA2JkLxG1a59Q7g0VZf110Nxr1yyjb
6QpP7RDkic03dB00+B8U53bY8ICAXfdhiG8jJGAMkYA0CB849cnnw3GSc8ZLHGM/
IzgZ5IIbP2BJPoK8yw+1ewIG4knI5J45+Tn0CDjPoIZCTjP9R58AY+QcnBH3Py0f
Xd0tpYBYVPbL9x1xQHIBLbES9p34Rz7LyLw/uP8APLXJTzV8UeB77s24bsfbBB92
e0ABz45A4554A95C+nz6e719QV9rrdBNad02aC0ovt6ZcrT90sKamTKLDLMyM2C
Qqxsx/6Ubg5P03JHjBwfknHnycYJwQeBn1fj+H1pHTlk60U89ZdLXT1WqblU1lx
k7wjryZYMR08ci5CvDCgAkqhHCujlo1yCTX/AKg80n5VoHPGZGcpmKNVWNS4Yxs

gvJEL9aBxa/o3yE8+81M0oGem0+F10aIsCbcYxhJjztLKRUrHaNbXliTqr8Py3Wi
h1ks0rLhW1MELu9PN+TJzzt1j2xJvUcDYvuJI2sSSPUM9YfTtP1E00JKmCjW7UiMR
+4ZoahcD9Jhf271wNyrJx7gBjxoz6h33oVpWklravX+krMYR/nLLPeaLtrMF21Gy
leplmRzGgZIIYSN8m0JGDkCp3qh9XnSwirqu1aZpr1qaEGULWQUMdHbu7h13q1bML
RJCxyBKkUAqd4ySfQXyrzbzjWY1hiyZ8dwuUsTGxfRFzG2G6i+eaWStni2+fft30
3pN33MuLy6TF2xxajndw39tJyQra+iSLXHI1fikrqGqkpa2llpJ6ZtskM6sjq4/h
YH3cY5xgY+T8CTJlmb/YGyB+ofP0054488/y9crveJLXeLjcyjDX1dTVktJ3Cvek
aRUZTtI2ghMrwBjGAMActS36XADckEfp0f55xx5+390fV4jj4tamoNn4zeEPyaXg
Lr4fYyaVE0hLdGLLZLkl8WoeqUYp+NVz6Q8Gm/0V2455Iwc50MjCnx9h5A54wT1
RyTknA+eSfGEBnBxyOPH07GcDks7vPuPBxxzxjPw3wfH+JA9C4y0PJ5Hg+POR50B
+k5GPIxn6anGSPrkL7g27Q1JzuRXa7liQZCLkqKVFnL8pBdBjSSGK9rynHxx6e7
8HVkd0gHkEjI+f0PuRgf0550Pn1uW/syf0qnR3RHqj9U+paAQXPqxeE0FoeomSMV
C6Q0jM0t8rKV5EBSC8amqUpwZCquNPI5LDC+sbP0w9C9XfUnly6adENEUpn1D1F1
VbNP0sgRnioaaeQyX061AUfHR2a1w1t0q2zxTUKhznGfge9C0lmlPp+6PaB6K6Gp
DR6U6aaXsmlrNTQqM54rXSolxuVZIqhHr7rXyS1tXNs3T1U0sj0c+2t+dZp44Qw
kl1JjlluC9kU+3uiVUZspMVY1tQHdHb0wQWPQL8e7Vle9PBd8AnFe631DRQVqgNu
KvPGsqxqCEgVmd449z47ks07IbaFhIb25XDXHK1hayZKd2VY2KMI+4QXBJJzGdpI
BVR9lUAYAAD1Xa5MsYYR7VhDBNxVu2rqBIR7VBLcEhnG52ywDD2n0yFyuUi1LLG2
wAcq0keQ7MzNkkgLgWw3nDAjJxn1E0ZkY+nkoX0L2FBbf6p5CukqKpxjdd29HL3f
s10/3a6LukS/2Kz6ssVzsn+WG720+22stN3tdS+2mq7dcIJKWrpZd/JSWnZoywCs
pbKLSAwzqfWB+FtqvpzS3bqP0EW4ay0PCJa+46QkZKzVmm6Y5mZqIwYn/tlPHn+7
jW5wRJukhqEV5vWhGG7wNT9hTNFIwKs7JvcLj37AQV3FdwYWiB50c49GFPWbjIkT
x4K1lBmTdkKqAPLrk7R7wvvcY851fVaSGpjFlcJx3fbnGNPRYn0/Gz7hJJXLdCQ2
xrRkcUpSgyGyy1JFnsLB7WH+1+MJdTTSwzvH0jRyIzxyxSgySJKmVenKYYKYSKcqy
tgqW0duMeiueoK+yIAMWAJ8k+QeM54PABJz8fz1T/VD+G90i+oW8z6v0/Uy9LNdV
jM9lUnmt9NWWC/Sscfm7rZhJSLFXEn95XUVTC8uc1ME8v7wVD9e/wrfqD6R2y5ap
0ylm6oa5tdFUXC41unZvyN4t9JSxPPUz1NiuTxyzwxo7u9BPWnZltg5HoJm0mr0
3qniZQjb9zdUoLEC2yWLBjMpEI8fcY8ykr1mHIhuceRaCTJ4UUKinHCcdvNcPis
ZMkljgkYJ5Pk/H3H3H0cfbBB8ZuT/C0CcN5PjnjyM4z/ALDj15UpJTvkjRyBYpu0
SCsq7mTcB3IiyE/qIwMMufsQA+7Cpkgb1Y7A3K7WZCHHBB0M459pDbiCQYv3Iqf6
xku2NB7N1zVhUajH02fjw03w07Zc1dm4SJ2oVdDxdp1XP9UV5pDgWAZw+dpPGF0e
eMY5/m0cnjPpeUfVfXcdpaz02obhb7Sx4oqCd6RfGGzJGRKVYYyFkwXJJBHPppqh
zPVUdKjwM8KABu+cY5+DxyefQyBwsYH8QGM85znP6Q0d2PP+oYPKJ4dPkFyYo5Ak
7RSViciNTiRikv9VbuDaWv4kabXarTEzBqc2Ayx2y+1NXsoJHdGU4u6UHUuUVR96fC
ggLlPUMZJpZJncLnklleSQtks7MSsXHksx5PGPPoqkmYys58sFU8EjK55B8j74B
xxn1xMnHwPkePkZySB5P6SD/AEznGeBcZGR/0SB4ycg/Bx8+0nj758h2wiDvX39V
FVwokyXN7bi0d9+GWV7ndzbYt91fF3fv3d3b34FMc848Z5z4zyM7fGPPg+0c4Pr8
JL/C3uxz7jngeMce3n53D0SefXFX2njBGAR8Y0cg40M/bgH5+3r0Ng5PyT8/J+0c
ZJyCf1f70fmX2xP9MXdFXmPwB7WgqlG3cbb4RcXnrKhEu+L/SfNJ2hQeBkbgEA7
hxx40P5c5245+B8ffHo1p33chrJAw0f6+4AYyPGmfHn7EquGI3beMZHBGMf4ZKj/
AJf4uL000s2tdfaJ0ej9ttU6q0/pxZEK74zebtSW4SJuyNyipLlCNpbyPgX80yI5
G9sVlJfuiRiEnjakZNnLBhXvfh6HqUenoLH8g4/mwaXcc9eNb39m3+iVIDqb63+
oFueHP7U6f8ARECsiCxyboxFrTWEW9SzyUf50WuSP+I3oHK9v0t2W+CKKZS2IxxH
LZXuyRKcIPa50M00gXBLDwQCnqLPRfSGk0iHSjp50p0BbqazaZ0Fpa2aestFG0RF
NHRU4jlrKnAVXrq6oE1bWTyYlqKqpkllKMWPpy1mq0LYFHym+bazHASM7ju453zM
pUDdnGGPjmmYXpml0bJckxewicMYfjEKjQtUsZT43SfBeEnKyl91fXMrP5sK46Kr
38KXVgGf2SH83jckuS3cTBUCNGQKFYAgkLvCj04AZ0QwNfquLUMEMk2RlnEaSYM
y4LMx0doUkcefGeT11fQ0KVZXCqdjL2lBxH3DtYmxZlEHg7czBQgyckFgPTK1l6R
p3JcfywwAxk8+wkHJyc8eeBjBJrQae01jKc0tqrbcbk3V29HsDxUeIWpyyF2dEig
00h0vcvqnqjn+K9aq0gIJjR1/hIEjKFZufvj0CCScZx/gSxFRGRQz7LYjiTDZlWML
sMwyS000Tjnx1qf1z/8AWH/gHoob+9b+g/3L606DKIyZXsaiBRxt0eX54LoKPYoH
miSjuoN2SEaCqJF9/r+C/wBeD8LiInY8jZkrZskPuQsS2A2V0fd4J58rn1EL69Na
3DRP0ndWqqlrZa0puVqptPU0oqGjnYXmvp6GaKJhtYuaaSbdgcoW+PM0R/cx6f6I/

```

8Xqsb8V//wBWit/+L90f8c/pHm0pnDR6ooT7MYPZZLYR/ZYTbat5pjfELFji5sL8
y0K0NrePYH5pKK4DxL0rOXJDEHCHUrwQeCMY5Bzt0RyM8Zz6LmqHBG4lwqYKGz7
QWy2PLDkE45+QPt6H13j/tH/AIZPRI/lf6n/AHv6q2SBCQe3wAcsoRi87j0k323N
HqHnwalKQR5/K3qJVbFOA7X/AM934/C+2V5CeXJPgkg/qPj/AFfbn40MfveDyD5I
4yPuT8+ck58cYGGPPFvC/wBP+Q9eHwP/APfwr6axvUdsak7my+ZL/IWW8gfPsUgp
3NVt/wDCw4567976/b4EFh4Hxxyc/q4wvPH3+2Pnn14SD4Pg8jkqffj+f0Bj/D49
fj7/A0kv/h9c1/8AEv8A29KmgB9px6Et9XpG+3+Kq/34+t3bb4NzwB1z8ddUdFe/
jsZM8ePB88n5+ScED+LwM48D1+t5xtPAH8/0B554+3+7+v4fz/2D/uX14P1yf6R/
3n0uRPHIgTscwNjwxliiMfVxd3I6aDgK8fM0aQdxd8e7t9x+L4rn/fwKiOWHkkkH
j03BH2xjxk5JPJB5HhZ6SvLYNRWC90EzxVVhvtoU1NNGx3R1FBXQVcMikcqY5Ik
ZSc+AP0cIqD+8/7Lf8J9GVq/vP8Auf8A5R6i5Wna8xkNlF+mMLbrteT/AJXopRex
37NIXbq/hcLeDd/c7558fTe0Z1Clv0htJ3zvhd9LWK6FizIHLq7ZBUv0Rv9xJmL
DAHBU5GfQer1VIFdvzAj3gmNXycB9pMso3k72QAICCRuwqLwSx3Rv/0N9MP/AJea
H/8A0VD6UNz/AFy//R/429VvTYoyhCb/AKzqPG2iNc29bj46rrjwXnJser3PHFba
l/HN11x4077tqFXAWSqd2JD9vcFwo24JjRAcEkCfuB7QNwx6Q8t5mZyUdtvgYaNB/
3SeP5/z9F1d/5zJ/1bf74/RQ365P9M/8vRzAu0NxpWPERY8SkMccuZc3Tjr/APdj
ckmUubepHLRzIriu0P8A0Hj/2YhgBBMRAGAgBQJGPQt/AhsjBgsJCAcAdAgQVAggD
BBYCAwECHECF4AACGkQxgQ8VnIHcTcumQCbBP+z4pnIHcDuPSxIsZlsgm5KjEA
n31luxCGN+rZ3vMWdpIk4HM8Dwlj7iEYEExECAAYFAKY9DeQACGkQeeKcYLAGP+fz
5QCgmajf8630aMQCUBCh9S5zHX0fSY30An3zb2t3YMx14hRxG0bDtt4YuZixliGsE
EBECACsFAKY/XkwFgwHihQAeGmh0dHA6Ly93d3cuY2FjZXRJ0Lm9yZy9jcmMucGhw
AAoJENK7DQFL0P1Y7kgAn0WEK7x31T2HW7L6JH+hyYilpQoPAJ4nbljvJsEJXos3
3w5cIBzXgrQAB7kCDQ08WYNzEAgAv7uBtwBXWw1+Z9Z3/n/NyleYkP2fGkADE312
HtLwV/46nDxfqrZtagk0YusJS7MEvsnJBae/zcS0Sjz139BapA5f2K5kVHpixWo8
itml98N7J3UaVdkE0ZIXrNv/PqJaki0PyvqPn8b+xWb7gGbXshJYaS7nfhV5GjW
aIXGwRBVPtbccetQmfkhovDKds2w0LjhwcD7ZLbH3SMJLtebYqFfgkU0W0D4cAQ
WzT3CoXxlGKjglgZV3laI0nEMTVfb2IjnSCRGJmfFHD8M5gKw4rn+m7yHWPz9KBQ
xZG3oDn6ve0N+c+If0TCUDB273GbLeeXTj93fekjU2tShR56wADBQgAivI848cL
Na6EWe/D43z/cBg/CUs5CDwM8FTZqQBf2CMY7oo3LMqFtV+e0yk0RH+PRADSwNS6
zk9pNs9wuB0knI8Lx+F7sTFQyYFRX7LWFZwQqYJUSjaL54qvXG4WzUiH0A2YMHVX
jmf0FwAm9A0SSIXtCGSdQgHdyTnCpdAoa57S40HHRMk5ooR4Gwt3nWZrvld9VeaC
29eWh2gi2IiWj8nDm6YAd5JCn+hwHT/XRTcrBE7clld1e/7HNo6CnVHYNPtLhf50
zm9fuxGEwxFn1Fw42G8tXU3m6hRiPGAuD6QzEl9FmuH8pLmCwfH4qDjFJW5Pui
us7pV+ZXMBCMgoh0BBgRAGAGBQI8WYNzABIJEMYEPFZyB3E3B2VHUEcAAQFE9ACb
BJmDy7UZ0mvcCZ83fBsMarrrC8MkAn3zKySx5vPY/oc0MjEcB099D7B/I
=H22z
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.211. Andrey V. Elsukov <ae@FreeBSD.org >

```

pub 2048R/10C8A17A 2010-05-29
    Key fingerprint = E659 1E1B 41DA 1516 F0C9 BC00 01C5 EA04 0
10C8 A17A
uid Andrey V. Elsukov <ae@freebsd.org>
uid Andrey V. Elsukov <bu7cher@yandex.ru>
sub 2048R/0F6D64C5 2010-05-29

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```

mQENBEwBF1kBCADB9sXFhBEUy8qQ4X63Y8eBatYMHGEFWN9ypS5LI3RE6qQW2EYb
xNk7qUC521YIIS1mMFVBEfvR7J9uc7yaYgFCEb6Sce1RS04ULN2mRKGP3/Sl0ij

```



```

ZEjWHV91hY1YTHEFW/0GYiNdF56sYpDDehaBF5wkWIo1+QK5nmj3vL0DIDCMNd7
QEiWpyLVwECgIX2eOAXByT8BbCqVhJGcG6iFP7/B9Ll6uX5gb8thM9LM+ibwErDB
VDGi0gvfxqidab7fdkh893IBCXA82H9NCNwnEtcgzh+BSKK5BgVpohFMgrWjt37
TSxwLu63QejRGbZWsz30K3jM0oF63tCgn7FvABEBAAG0JUFuZHZJleSBWLiBfBHN1
a292IDxidTdjaGVyQHLhbmRleC5ydT6JATgEEwECACIFAkWBF1kCGwMGcwKIBwMC
BhUIAgkKCQwQAgMBAh4BAheAAAJEAHF6gQQyKF6qmYIAI6ekfm1VA4TvqankI1I
SE6ku4jV7UlpIQleBE7/8n3Zd6teJ+pG0QhN5qk8QE7utdPdbktAzi+x7LIJvZUw
4TywZLXGrkP7VKYkfg6oyCGyzITghefQeJtr2TN4hYCKzPWpylkue8MtmqfZv/6r
oyqwTbN++E09FQNVtGRUYJYTeQ1q0sxNRycwvw3dr2r0fuxShbzaHBB1pBIjGrMg
8fC5pd65ACH5zuFVA0CoTNGMDREZSfBkTW604UUHFFXecCoC3dwDZKOWJ3GmMXns
65Ai5YkA63BSHEE1Qle3VBhdcG1w0CB5FBV3pB27UVnf0jEbysrDqW4qN7XMRFSW
NAY0IkFuZHZJleSBWLiBfBHN1a292IDxhZUBmcmVlYnNkLm9yZz6JATsEEwECACUC
GwMGcwKIBwMCBhUIAgkKCQwQAgMBAh4BAheABQJMB/ruAhkBAAAJEAHF6gQQyKF6
MLwH/3Ri/TZl9uo0SepYWX0nxL6EaDVXDA+dLb1eLKC4PRBBjX29ttQ0KaWapiE6
y5/AfzOPmRtHLrHYHjd/aiHXGMLHcYRXD+5GvdkK8iMALrZ28X0JXyuuZa8rAxWI
WmCbYHNSBy2unqWgTI04ErodK90IALgM9JeHN9sFqTM6zalrMnTzLcmel4kcjT3l
yYw3v0KgoYLTsLhKZ5bJoVvVlvrLGBpHFJI5AoYJSyfXoN0rcX6k9X7Isp2K50Yj
qxV4v78xluh1puhwZyC0p8IShPrmrp90y9JkMX90o6UAXdGUKfdExJuGJfUZOFTB
tNIMNIAKfMTjhpRhXONIroemxxC5A0QETAEXWQEIJA2p6l9LBoqdh/0JPEFDY2t2
gTvAuz+8zs3R03dFuHcNb0wvWCG0a0mVpAzkRa8egn5JB4sZaFutKPYJEQ1Iu+
LUBwgvTxf4vWpzC67zs2dDuiW4LamH5p6xkTD61aHR7mCB3bg2TujrDwn2Jt44cv
oYxj3dz4S49U1rc9ZPgD5axCNv45j72tggWlZvpefThP7xT10LNTUqye2gAwQrav
XpZkl5JG4e0qJVIUX316iE3qso0iXRUT070seBf0PiVmk+wCahdreH0e0xK5jMhY
kPKVn7z1sZiB7W2H2TojbmCKHZC22sz7Z/H36Lhg1+/RCnGzdEcjGc8oFXHXcXUA
EQEAAYKBHwQYAQIACQUCTAEXWQIbDAACKRABxEOEEMihegkYCAC3ivGYNe2taNm/
4N5XGpDzuaAJGKwksV+w9mo7dQvU+NmI2az5w8vw980mX7G00V9snxMW+6cyNqBr
VFTu33VVNzz9pnqNCHxGvj5dL5ltP160JV2zw2bUwJBYSgYQWfyJJIM7l3gv5ZS3
DQgaGIm9g0K1ANxfrR5PpZvI9VxDhLr2juEVMZYAqPLEJe+SSxbwLozBcFCNdDA
yXcaAzSxs/E02YwmlhIWNrXanAe7Vlg70L+gvLpdtrYCMg28PNqKNyrQ87LQ4909
50IIZD0tNFeR0FGucjCLPdS9PiEqCoH7/waJxWp6yDJ+g40YRBYNM0EmMgy1N85J
JrVlmi5i
=KVzv
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.212. Dejan Lesjak <lesj@FreeBSD.org>

```

pub 1024D/96C5221F 2004-08-18 Dejan Lesjak <lesj@FreeBSD.org>
    Key fingerprint = 2C5C 02EA 1060 1D6D 9982 38C0 1DA7 DBC4 96C5 221F
uid                               Dejan Lesjak <dejan.lesjak@ijs.si>
sub 1024g/E0A69278 2004-08-18

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```

mQGIBEEj2LwRBACdxv/Z/TqPsaxTmKrXZS0PnQca8L9UksW+71kI7YouAkbnTyB
maf7zCs0BDcUU6t2m05ijJlxXe7Y4yMx/3mwGX9iWfWh5U9xobG0STcU8ET3ZQmZ
/AM1vSL/weLK42YHxyqSrudt/oWxH4iDZFz5I/H11DRwZMFhft3ja+pdYwCggAu5
GwYrQlQJHJCcFbxnYUGJX/sEAJXyzea8rzP7dTUsa0YcLitIpy/eDI3vkB0aw7Uh
JSicWASPW2erv99f1p2gkVQ0b0lrpMwPrysotfN6wLLYR0fowCWHm7hnASgohFpq
VwB7aj0HDEHne7EIr6geSpn08Y4QutbFVWo9cq7HGzrB8NhwpLXQ5g9RgB+H9SS7
SzVXA/4qP0AoJ8Fp+ZSzd46yd+dgFmVpSJuts3g+hFolSioEkbi66fHwPMWeifS

```

```
i02AkU8m/qiGMAXRwBm7s5jeLwQyJX38S4PnupPg8p0jZtLVYoTWaM19yuMGS5S/
ryF5MaCgtuB72Wnsp67aZikaHjfs4QAKo0WVH8yucny0S+BFsrQiRGVqYW4gTGVz
amFrIDxkZwphbi5sZXNqYwTAAwPzLnNpPoheBBMRAGAeBQJBI9i8AhsDBgsJCAcD
AgMVAgMDfGIBAh4BAheAAAoJEB2n28SWxSI fMJkAnjxPSokKLZtVhYhAcgX9as76
sadXAJ4yo003F9iLZW6avaThCBltR/MqWbQfRGVqYW4gTGVzamFrIDxsZXNpQEZY
ZWVCU0Qub3JnPoheBBMRAGAeBQJBJQwqAhsDBgsJCAcDAgMVAgMDfGIBAh4BAheA
AAoJEB2n28SWxSI f0HYAnA9quQ97rU3eJHb1Lz0TpwZVMSDxAJwJnLzSFQHfJu1f
seG9fTyt5UpBAbkBDQRBi9jCEAQAZa9XDZevfbu9BYjDESbKo38SRgyTd5/lIgzH
lLF+9zGr2e9PH1WOIPr0m9m3LYQzkl3YiUm23UoJ07uhvWvCpxfChwVx3VFwM7Yz
WqWBV+W27aZNR0Emh5KheJACE/m6j0R6UECiRHZS/EsHP8FNG8roWro23ApNR0Vh
zZ6iVNCABASD/3glWdyCWMA/eX/YGPw3xN3hkENgruwtWkK6TW6kYv94k4iD/b5
bRsmIvGd31AM5/Qv/IQd7epXb2ovDaKvMl6+jAJb1NMCsZ0kCnoqcQoKB0ed33d0
J0VWuA34WCMZ2zHLFEtWuQkHZqmyNQcxRLGLk0Do4WwsYNU7KeGHvAJDiEkEGBEC
AAkFAKEj2MICGwACgkQHafbxJbFIh9+8ACeNr7M+KLI/eWu6Nig8877cjrEP3QA
n1Kfo14Pijwx26kysheLFV1jutrq
=IfeN
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.213. Achim Leubner <achim@FreeBSD.org>

```
pub 2048R/2E15B3C1 2013-01-22
    Key fingerprint = 2A48 0317 D477 2A07 2AD9 CF1C 7C1D 832E  3
2E15 B3C1
uid Achim Leubner <achim@freebsd.org>
sub 2048R/E275EF01 2013-01-22
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQENBFD+q6cBCAD8XsjHzsylvjaRIF8Qz8NeXaiZWq0KZ8NHRJ4ahZLN5kvhk2D3+
Y+iiMl6AesqTP/oobtXkeUFVlr0bwBBHpIRo0mGzxI5aorMH5Yv3dfY9u5HgkAW1
E//0VK92QyH407q0adquRmymjR9pD2yjoXgIFG6P4cHoEg1hLyf3F0HHCESYdXVm
A5iBP7w+7a1kcUQIRVXHc3CojDZrKpSGwA/Pp9ywple8p7GqxoBr/4i/qYQeCNMI
97E07c+BSfBrbgvWiYPY7+eIyV6AZFL9NfEdko/7HLRkbl6Hh3jSXR/SZQ31WZ7
ct2z5GqJpEx1CDcIwlnxFYQ5uCLbzfyWT2JpABEBAAG0IUfjaGltIExldWJuZXIgaG
PGFjaGltQGZyZWVicz2Qub3JnPokB0AQTAAQIAIgUCUP6rpwIbAwYLCQgHAWIGFQgC
CQoLBbYCAwECHgECF4AAcGkQfB2DLi4Vs8EW0AgAnkiKp8Hu40tgwLymXdk5eM2K
nywLNI7MBUuwX9rn0QIQ5gy26ktHCNxonZLacsApdsCA1H4vKk89G38wXUq60gGn
NQ+4uqoSVuUeR4A4GKdGjVNld/r33v3nq+QgGitGHjgpMtEPf+ZfCfZ8GxZG/oi9
kBpQMsA61sigcYZtbbhGM8qy4aCqpg0Kys2VifEgt0Hx5jr7JZRYLrBkyfytvVS6
t9BDglrddy9dcdKCaXp52H/qEzL/CO2gFLDR9t4ul+NalIN+nkPBiwS3hu9kn0Y5Q
vDU4Kw8D7CW4dalq0Mip0etvMwYVEmv5YiCJwzcoMIFpl2a0vef5yoQdozagGrkB
DQRQ/qunAQgAzEocPpUQIsc5dlY3+Pa69WU6+qjIlVHbH6eZ5hwg1AFMRf/KJGv
HzZJfAXUz4dEhSAMhbHdW0h6e0NaLD7Uzea5Ay0m0mrKLZ1Ijo3LCrSxpKRwyZ
terxnHZ3kc3XFUabk6kZfLkZsnm/+L2n00X/dXvugeH+uAbjtYggBosun2mYSKtV
x5+8Wk3EaeLkh+0Ml5DiYfReQcS8r5ZCwfM+EtgP+ckmqHVQ0XIy63WwHDPc/82U
msQmbLGBw1RMezEckpQMksgC6pbqbp5gVxl+xUjz36JBHEW+Me0ZLDiKasNw8t08
G5sQIYSKh/VcblimeZiB/bvagtLIJp4EEQARAQABiQEfBBgBAGAJBQJQ/qunAhsM
AAoJEHwdgy4uFbPBunYIAMDQe8m2VtABvUq0SS/MubKRKVASiWQZkvxqh7stDgl0
J0bsk006egWk++lsXTRGr6SwV1fkYawZVLakoiMyovLC0iFoUZTmkHE4fYUFJX+u
S6C9UURhpGpETLVI9sLrEDYWIwf7pvaSUmhF5RHcugcLhu5I1JZdJjohXkpCbF0
8xOK7D0KBKFVCSnm/b2yo8cfHi8LFLqsqPvf5mJx/iKuTSGJe2XRvA3D7BgH8/Lcz
```

```
QKsWbSlP5TLIwh0Zy5mabAEKzGzVWY5laM9lXGbZrG9ALwEzSRgZCUWTS/EfC9jE
WtMvwG0kYv1rFDqiRdtqD1ja59uRXGdiUb7++BX7cQ=
=jnyf
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.214. Chuck Lever <cel@FreeBSD.org >

```
pub 1024D/8FFC2B87 2006-02-13
    Key fingerprint = 6872 923F 5012 F88B 394C 2F69 37B4 8171 8FFC 2B87
uid Charles E. Lever <cel@freebsd.org>
sub 2048g/9BCE0459 2006-02-13
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQGibEPxAWERBACkn7HyvqMEJbJcf5eSJ57WR4Xoo1PU1GIsAYhdFhD0vmewRZcH
kwUyFyo14X3P7RyibrvZwnvc+nrqXqAtzVeDHT2NhcTTeG7fq4E4a3VpdqR10uV5
nswMRw/Arci7vuAQNmhZ0YfnNP1ng6qLjA/CUizQ0lWakhQeHGtbM9Q5XwCg2GEW
H6d78/rWY2Lb2wo6cS+9Du0D/01c09zPg+Mh2T43XdLMjnVp17jR99SuNajqJbBJ
pNehq8YA6wb3ahZPjKtXpgELu7YI7omxhqcq1mxKvXa262aV72qdWqWoqvZzX0hU
l0ckg6Q6E07qGvU/j0Y02/tmHdzQy6UJzHB7JVsFZ9DGH5xW23AYmbD4WF8jXtyL
Ey2eA/9lIZpxEK7guIBt0FE0qMSCh5V00lz0QkV+KtLswzEVP0Ww/93wGpd/uilx
jZESPZ70cSWuCWwY15FEFts/gS5gPhCs1h4asQI0Shft3sgQrBhE1/hg2uENccHR
y1Af75hwezkwFkE2DUXFQqLUlGu0s0tG+b7+IPrYuaGAB/yBLQiQ2hhcmxlcYBF
LiBMZXZlcia8Y2VsQGZyZWVic2Qub3JnPohgBBMRagAgBQJD8QFhAhsDBgsJCAcD
AgQVAggDBBYCAwECHgECF4AAcGkQN7SBcY/8K4dpvQCeMv7yFBMF0Pxa8lF15IYP
8LRYjaYAoJyIupvj/RgaM5zZXZdPUS+gro9SuQINBEPxAWkQCACPOzcRL0LbFubW
3c8aJ0DeBG9laQRPz+ndMItFW6/+CW3EmyCGyaG8uxdtY0S0x0yAlj4PiSj35s8u
wqfswFRuNix0Dl9lE8ihq4d5qfeiwpCAR9wVNWgnXD9boKX00Fwb70W+9pI/I4zX
igHFxZQpndR0hIF01RLdoBLB89vV5iX/qzPKHFfmbbIkY4zvAsvW2MCLy1WiEC2y
GT5GJTfZgko5/VBFzb3VDvA0grCGGTbHK1hnfuuvouQPnbuawdSZ02XGMc2pFcKW
gh+fgdw5Y/oQZelJKhLaL8Lz27buTz2sj50/cYv5n7wDD/kSnb7+pd//qagox3JZ
bGXTED3AAMFB/42KW+FULr4keaGuhAZ07hrNs73Uw3QTTNIUY0kSJvVgold8RX
HMP38WANIkhTb3LBaZBxhqA0p2R5AppIPfyDrp1q0lT0GpzWfsQNQd10KRwXZGkf
K6INva6kpzQhNDxBUyLh4onp7hZyt9zXdZrfYJLexbrxkP1LDRDNJJAY29LnVR2
vyDHPPrB6mmgijy07S6yKwC6iJIIRoU8w4X3xFqIQ+KcA6VBhXqtqxSjk7GQnwyB7Z
7l4Qg8iZvX5qj753wBDEwdtXlCCbocDVsu5xcLRPwMN8BgH7XcYcwmZFEU7IgEk
RAHqiHsjpn07a15a+HQJi/KM0s5aDfwdkI48iEkEGBECAAkFAkPxAwKCGwACgkQ
N7SBcY/8K4ftZgCgiVDpYwZuR0Umau+CUT/UVCatpHUAoIyg/KnHhe9PUB9Gav5+
/KWhtyRy
=T2Vu
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.215. Greg Lewis <glewis@FreeBSD.org >

```
pub 1024D/1BB6D9E0 2002-03-05 Greg Lewis (FreeBSD) 3
<glewis@FreeBSD.org>
    Key fingerprint = 2410 DA6D 5A3C D801 65FE C8DB DEEA 9923 1BB6 D9E0
uid Greg Lewis <glewis@eyesbeyond.com>
```

```
sub 2048g/45E67D60 2002-03-05
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQGIBDyFNecRBACKn+4b36n2/e55yTfpLXS9a57gQNgx0WXBfbK9LMLf2D8otD+0
z1DW2ecLA0wJVtPftjvYP0HKFVC8Pes9Wvp6Z0sIEPpdkL2NPLUuxXUyh1b92u7n
Bpt7Uwsom88fnn+B0PrvvPL8Arg3JBen+Jd8o9yRoABCYku8vQF6CEUDcwCgmHJd
9hZ/kRb1rLdLSsB4VMQ3zED/0/SVm+6XV+20bXn9FKQpCC6sMSq+PCoR9NzAVRI
njTtkpyR0fjJZr69IN2E2MWpov38Xg1tWJnR3fKUOnNqwiVHBQKKrKa9LGwsZQp
TrR+ihtJ9hC626dCq9JDb1Ls7TXn9ha+d0WNUqiugto/myHm/GVLcANhGzUuDNU
Mo27A/46YEAMuhSQW0xgSZ/Z5g0ybgpswVePrxvD4sX2/AVfKCL0YpPiNJe+S7YT
JmfIPkpP2P7v+87BaN/uWgaFmxlhpU0Iuat44w52EwwGB+K24cGgq52XncZsYTYH
SrLitkRtt35tVdnn1v3gmDi83M8W/YunflpeJAgJC0QzxKuar7QiR3JLZyBMZXdp
cyA822xld2LzQGv5ZXNiZXLvbmQuY29tPohXBBMRagAXBQI8hTXnBQsHCgMEAxUD
AgMWAgECF4AACGkQ3uqZIXu22eCkCACfUuNypGGlFboDl5FZeXlor/k/hogAnjyq
/Vw8amjEN34PGuqBPQpMnFrwtCLHcmVnIExld2LzIchGcmVlQlNEKSA8Z2xld2Lz
QEZYzWVCU0Qub3JnPoheBBMRagAeBQJA/XNpAhsDBgsJCACDAgMVAgMDFgIBAh4B
AheAAoJEN7qmSMbttnngUMYAnl4cqGfabS626P1D4GmcSkSagzaZAJ9LYh+vMrfn
OI2x9+VLyaTSAvm4zBkCDQ08hTajEAgAmuQukPfaefkzE7DTIgSDIc5vRmUHDs01
bGp36R7f5GEmXwNtCZ+Mf+H54QSzuNh1QaJ6Nq/iYd35LA03/I7AgUFwSX1cEc/n
fNjxqS27CAab6nIt9Syb9WAAKUKDMwZCjHBNv49CAPyVVb1aTUCJyUcv1gGSMNHX
r2bkWpa4nIN4+rqD3hiFHCX1j/2XMkmYY8NCVTY52zq04sCbh+ohAMfYtW2yV2Iz
z4ngppp0fUbm1GV6DVvTC1Mi61UCdkh0+TZFL3qXegLP5GR0SbpdQmPi0Jpinq
Zs43gcd2xtiUBM7HAMoQDpyFirDuyDKUgMWJrtJtAwWa4c4Luh/fwAFEQf/dqpH
bl48tu+REAPrjk9NWagVqilvv0r4LJXo8db9aGxwwAzKXDhwqHo69E6l4/Rd+hsa
sIJE7vGNbGK+uerTg/W3jot90MqrapLXHuS54Tj0MyzWSSG7S6ypmDf5YnK3xQE4
NfTYvC2GxphotkE+QmBzmeft/Mo3opVYlv300BqiQoCYB348rXczxEUAm3bFBw1
wp5XjA0kqYRcUbxNE5AK9c+g6R2c/jT96EnDZpMRCNZiAKHFLEjtHy66BiVHKvg
tijWD0kxtlWV8KAKN60hUpSSsCv53jsCIntNARAVEN0KOV0RQVDfJgykeK+3eeNr
UdIjAWFAwCv0Ew5TQohGBBgRagAGBQI8hTajAAoJEN7qmSMbttnngHb4An37mZU8r
E3SGCA1TJCLV1JxRDXVYAJsFBVshxisn1GycdT3UCwcJVAHJ5Q==
```

```
=bx2+
```

```
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.216. Qing Li <qingli@FreeBSD.org >

```
pub 2048R/A3CA4C13 2013-06-12 [expires: 2017-06-12]
    Key fingerprint = E37B CB18 35D1 F01B 7D7B 1000 0EAF 4BEA 3
A3CA 4C13
uid Qing Li <qingli@freebsd.org>
sub 2048R/EF3A9370 2013-06-12 [expires: 2017-06-12]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQENBFG4SekBCADdv582Ej3SpYP8QVUcks4uOACLymBw0HhoJLUyhg0I0mYFU0Q1
XGh2hHlZz/eezRsI6EZuPLx0Z9CgxisKHxiDHBQEQUxmth0f1J0J7D0N/HyHpxn3
3b0UbByzEQPJ/ScvPLKVSMRdtavPaobmEmZJmQJak2ilHtQ3bWwPvI2bskq6bA1M
C1tugi+ke40ezQNNiW6d/6xs04gJb5MX08wHeBnKGthqrmHzdKT7uL42E7MIWR8U
/zkIq67UFpsIwq94NmcpV/sHwz5LYIr0/pn+z3Clw00oKbVC2ah/hbno9jicFQB
xNnWlhSYNZujfnNYNKT8zf1eMf+yTG+b+QYPABEBAAG0HFFpbmcgTGkgPHFpbmds
```

```

aUBmcmVLyNnKLM9yZz6JAT0EEwEKACcFALG4SekCGy8FCQeGH4AFCwkIBwMFFQoJ
CAsFFgIDAQACHgECFAAACGkQDq9L6qPKTB0SQAqAn12gp98IdtF2g3tUqC2DCW9g
aWxy6LHNP/tK0hVaSJ67qV1cU1o5/4j4WX00QkJqz+ASZ0Hve7lyCVYivN+GbYGe
5uQazP3Ir30EbVY3bNRubwNHwDPHVGHs7z33/U/ErgfLX/LL3YvnEuS28pLcC+0b
YBU8H2ZBBobXBKWKvzt/rf0UEP1dp/6EV1f09hzhb85S68SeXVCk6FSJV43MtwG3
A75KIGb8amTV+LjtayIndfwk2U0NFMZ4bWI1ydlxc12LP49veapmTfNnZ8MEVqRf
4kJfEKRMaise2RMmVIhtW6Jf4Mm8Vnu2yEB+Z09IAobHZBsE9hgQnnufe/s7TbkB
DQRruEnpAQgAxgzB5Pms6UCdNatEM/FqTo+6aCudvBtA5+f04D9voLac2Q4M6f/K
JryRw8V2+xF0dZ9GQ83uaMhgX3vuA0rwbxtHujpNyYF2ZJnoQ4o4fLqVW2Iu81V8
JRcQxDwJCAAFJ6V/tQzYyUQ7hsLwjV99NCihUaf8lgAgbaBvrx2cgpDq0CkBgqRI
TG4F2YmKw8WTj0cToBwNw2ud2nnZKMgILrM0xglntaYson1BlfV/mzChlqDBVW
5xgz0K89CkLX0TJVL309PRFLyKT7pnnPb/etN8yLa9By0QN03ArF0NL5gzPgebU
R85zjzKj5aci7a6Nti+u3cmoSp8DZ0ChAQAQAQABiQJEBBgBCgAPBQJRuEnpAhsu
BQkHhh+AASkJEA6vS+qjykwTf0gBBkBCgAGBQJRuEnpAAoJEGJeXY/v0pNwEtOI
A38p1xjc0JaG1GqMba0vBcWuHX5BJYSXbHD8Ftd7HAKuU8gneMZG/nQMgeH2VYDq
L20QCnXzJgCj3abK/jYfo7sHtiFye6PZ90mTry0ug4y3KwJoKR5ZyztS7JF0tHR
9A9saFrcUP+xe83JpWxoiIGqRv0nkSgv/qubJoGgTBmTGHgWQssVTZIQ2038D0/f
XPBCCz8wMRcTamjIMvD+zL1AhUad9C11NvQshv30Ua9K4LU12F9PdZLPxszdzvIE
tqCfAHL4+RgEdyI7Y0g0zj2L2uaeNu/oG9SqEkkmJiKeRqHvqaY2+iqsNy/Ri/Gnd
SHWQ/dCA7DYTWrhMoPLCDw+34Af/ZkGTK15K84KEuYxozKi+S2GXBP3V3iPxieux
kCp9vd32M6N0Jugm8L7SKAdSeAHqtCFLKGPbPbP9hiTF4WwvptrJp50uzDDrj
bChdlL2TGijWTanJb06YHjhbqcmNINcjBicATEFd5dBsZJhK4Teqi3MDAaz0GW2K/
MKp2iqJP07knxmh+EAXRkxCwMkALx8uxtRNBxSydWQSkG51XjFDYWKcTmgGgbik6
PDgcbgsNG0sovGGRMKKgEmqetfuVuavyo/0WKDxPzbklamCrk8QLCTakK1Px7iHn
SQqjEj48Q0dP9qA558nlzUqsNbsuAF6v001l6sN9F60T5VI5eg==
=pGx/
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.217. Xin Li <delphij@FreeBSD.org >

```

pub 4096R/95B6181B2D33E9EC 2013-10-03 [expires: 2018-10-02]
    Key fingerprint = 0E1A 6039 BFD2 1F02 DD1B BFF5 95B6 181B 2D33 E9EC
uid                               Xin Li <delphij@FreeBSD.org>
uid                               Xin Li <delphij@delphij.net>
sub 4096R/7D0C88F036C2299B 2013-10-03 [expires: 2018-10-02]

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```

mQINBFJNzWQBEACuPNSJjL/AD8oHFuG72vtX5P7Q6dpiEbFABgw/IohS65yDZdd3
qFH9ssQvAsFafwB/ofsk6t7dx6zIC05dv5qjhGI0KSJxFC4U1HAot9+QpeUG+8bo
TKZiiycrMruItj2UJANlv+gN5h0mAsL5f9eNzhRM43kdjN8cQnBIuh054Derjnr
nqz6cQtoonV6SvvJZUQGxHK5R1XYJ6wiTuvoEuRYnNObJmPFwZyY0aGZz0qqD6Q
e1BhkZuRzv2bZxwJc3Raap/GF6Pm9J/chLYHUm2QLaXvmoP8WNosNjla1fup0tg
YQE+7MTtHFVxmVj9ZTihN3rEL5IkeEKjQAqcpe1nDb8X2o4K262LrPfl8WtVMW2T
fN5Avpj+knZML3tkYgVYK/nfadCr6Af4co9mkhX6QYgkerG2mXEGaQzSD/omnsxH
CfqMgdphaX3B3eoY2Fv36BMpjSdHm0rmwqjqZaqlZn89vQ/I6ATvLyxJsHwTbr
j57audl/RKC+OpREOJPaVULp1L+9zdBXsLiL08MJaT6Yew1T29bEj5jvLm03Y4rF
u/YTruHcMPpsGbpJckDKiy6ISAbMtPvz7/KR91xPHS6KExGiIakIX9pIXIDKgq+
ecEWwkFKPogoKq06K0/GYkTRoKdXGzsILvIurtbPqSFqWzBRIyN0a82jowARAQAB

```

tBxYaw4gTGkgPGRlBHBoaWpARnJlZUJTRC5vcmc+iQI9BBMBCgAnBQJSTc/CAhsj
 BQkJZgGABQsJCACDBRUKCQgLBRYCAwEAAh4BAheAAAOJEJW2GBStM+nsyIUP/A+C
 YgFBHukqtIwJLsZwt9usendYgVkbwGnFCmJG+ueAbH3FuCXtYmTbR8XbrFSA6332
 lFCZhTILXHlK6syruXKBR4Ka2tbw2CNlGTH9qM8xYLjC0BvRXJa0vVftMpGAjURN
 0RpJ86zPrptBMWZxSawLcDtXjJjx9qK5loDxVlHRDe+BL6qwKIyxbga8gFAiofox
 5gZw0aBMUZGZw3R7H0PvryZpyR0efKeURNXRpovB2Mfbna09LzbRN/bxxJlYa/h7
 iHhv3Fsw3UjYXu3zLw4bFGLlCHCRSoXwsgxqUlDKTyJdlaqP60V7WVkowlcPKpIh
 N588wMqPXVrm10LRqRVkizEHZgTbE71hx6tkZyR0lcJzTfEj/pLXPv1nNqFd3tk5
 KTXMDEeq+Do1/8UA0NgVx0FarAzK48h0e00yG9UGGE5n8q0JbpCexBtPveNnP1dn
 S0FbYQThZxymCKftY7CKEzFRY33iLVbGqXS3t/62KQMsAfu5YJFYH6rnVmK7BqB
 EouP+sXHaWShYczLS6B22hzSmWtgnRthLBb47qCN2Q87temDLR/P8ieUi7nbLPib
 rL6v4fpmDxbTub6if8kqRCg64PMdV+L/ek70ZR+uwn+WjSamp/IkNiGxfPCD49yR
 VKV9tUa1tsRxx2AUNJK3z57z9Ci9789ED6eBZUmZiEYEEBEKAAYFAlJN2QUACgkQ
 OfuToMruuMCttQCfUB8pCbV4XLgQ/HT0/fkfkUQ8PEUANRsTZp+i/Np1fvYVCFt
 NAXCeMiJiQicBBABCgAGBQJSTdk7AAOJE01n7NZdz2rnU90P/2Dvo/uXnIl+IGVm
 BvABWzhsCm+SmJw/in18t8jvCU2E6jdL2Dh2V04rpYXMLqqgJjyWJGFKOhj8Sg8
 S/rLzc4SRDttxE2Ine0G61TRAjGZG7rWCCKA/qzRbmyAByg1qz6iCl/MzSkfaTmA
 UqF9CvooAIZ0pepg95qp0iMmb5JzCpDTJGWKXPXNIU3Fw++FCCEU8HngPgbYLOTP
 Q8cpBiM/4SB1x50awKsY68G3VImVhRSGW/aGRoyalPwmUmsnu3xXbpmDF/xh3irV
 G0/4d93yZPY0DX9/xlugAv+34rXtQz8uaDiaKnuPdpJ7YAAneHH4vXVRWPRDHZ
 +ju9DWY6mjWVYFbYSkzFi/erEer+rRdjJm3ymry/5Jha0pVaaKR2KirkJ6RWNPJrj
 AnevetHwsGQCgG+ka/DoI/nuME730igEqC5nUDw3gq5d2+FrW0CJy2Q5E5/73jxT
 v4cmpGvG5DJF0X+fgxQn7JotdiioEQm27DxX2psnod8Y034Q/ePpUAbIjL+bbbIZ
 hk0Wszg07tMfHLgIlWxmFf8AihZMV00UgB0816W10VuhqhIhCj2euLmSbIpRLSqB
 iWlKtqauiaN4d29oB+N4XLXzAcwDv6VY+0t0bYUtAqVtST2EiSLnv0B1vJuSi+KX
 aiGLW8SYgYqV6wF/+6C9/A9UMnhJtBxYaw4gTGkgPGRlBHBoaWpAZGvScGhpai5u
 ZXQ+iQI9BBMBCgAnBQJSTc8EAhsjBQkJZgGABQsJCACDBRUKCQgLBRYCAwEAAh4B
 AheAAAOJEJW2GBStM+nsItoP+TVHpdTawEHWRJYUyOrj0FTYxDYFpcjMIU6UDL5
 bxz07FPgBjAadNa/94Aa82s5tqMw397M//SPC4C7hLlTrBb50qI3qKo7UYXVcL6i
 JrwINTiVeTPR9UASo3HwedQpzU4x7xyqnFG0myG0JpErNI9Tyr3myb5aPdmevQgl
 /CV6M+SdLpw11M6e3DZ0n65peibIf05GjxP0sPakIS6Fpf53g001GDmCKCb/owrz
 dtweECnRZJzhr99mhKivgj5In/ciKRvFMR04/ur11qyZjAxIatfdeEV6QGCfHvE0
 60gJIBuIMs+PicJKVzmqnVqhPl04teebRyo03Ir7RpFTRLg/V+B/G+PF4j8vmLfr
 nY0r7PFLkCXMSr3nSu39qoHVqRmdf1pHzplLAk7FGNIwFxnDi6+3mNbysmks8Jen
 BpawDvIzhcb9G8pBW0g5xPtWG+DZZZBQ0Sntp+weUxpvC0VL8jY1nbpfxDRn+18L
 MFVJNAwGI8jXXPD6D+tcSYsPLS6Wj9YHVyu4QF1D9p2KlqaFxcE7NFeGdqE+XKd9
 00Ysw7lIcehjlQFAM4S7rqDZYAXkpiHkM8j+6kSst/Uk3utmyI4rGVLksHenIrY9
 w0eIgk/VV0kzgyZylMxJEA22xGjRw4b4TaaxZn53v2a8Lqp3pgIxctXMAfnWvP10
 5Y9aiEYEEBEKAAYFAlJN2QUACgkQ0fuToMruuMDq4QCfb+MdMyqRiddbmu+CeCh+
 b54600IAn1fslsQCYX7X3z6YI/+YXVeSIq6DiQicBBABCgAGBQJSTdk9AAOJE01n
 7NZdz2rn0ZIP/jpULWeCzrg6FA3KYQJ57nS0gzN12s7QTJ+atGA8B2+eNZR1BEPA
 xNLLYN1Y871gMWI2pMUTANFrv2iKanjcteYqQDKfcCuXqEzoqJ4yDvIqnCOXR1jf
 ltZhJqzVmELZ2tvpnmhTOD909r30GmK0c+e0MiCXmW3L94Mr+NLYazcJnJbjwXT8
 3TaRHpntvBDWd8EnzZnWAsu1bG3RmTDtqMNG7G50CkdHKWV9x930RPv858vHA8+f
 mwLPZ4fJ8mhB0NCq4koHjI5PPvmUZGXQTcySoeqbDESEwvQIskCsGkb4hXtw3ie
 zavlv2dv0kpvGIBeIa39sH9WArYeqbb8eLXT1m9QPBTV+WV6GC17Z0ISbqSfvm0+
 SpLgYnQ9F9gUtD53eLEMQ0kwHL9r74nSIXcJ4bIQHZ71QprYURkpgXvowfUaDm8
 uhE2nZaRkN+9z9PAXP+ko4r7a10IK9q9JRbjpKj fXxZb4LBSqHczFdTE5sXvHc2U
 JX2ioN1NSEm3Eusf/f0u775K4hAgc5Mmcn1QJzdve2xHyGPjBnNXUivWiLVZLzD
 lCwRJ0aggw0TGz30AgImInnaPIgfSTebu09darcB8R8MGrC6/PstecsaNmARJi5a
 f94/vsi99or8pQHSz5eVyU5SPmCjYRF3KdW9Tp6IrjM5qF2V+8Zsiw+buQINBFJN
 zwQBEADPtS+nftKM6PwgSWLDGVgUYQ/RLaKzCcpQaF4ryLBUGXpx3s2BBT1bixX7
 CpsLXKQi+RRETgSFzDaBL9SEs2ZDV2YT+zGp08aijK/Yl9+RIeezAukI3c+XMHuo

```

8ktUWJmo5/1DX07qG30ckG7uFuTnt31sFzwhh/ZeSuLFyeL/fWF48KExLDIVa8Dy
EUJaYvE9Vfph4T/3LkKuzVTy+iwUBLiSLj5G5N70A+4usbL3eKyYrJqCSaLfrP99
/nlgBhMAHvCkcv0uqSuiaH90MqglVjQsN8j6NDQug9QrbBTM6U7oZWF/AK+CdFoe
+leq5MZfzwCevs0BQgxWm4SHMpXL2vtly67QSPMYdl96f0zw8YbKHv1o0ixhCvc3
7cI9oUVuSJLXKhEEAvWvLuusiuNeoz+6aPLELvD8h5txJquitV0zctvJ7ktGZTNi
z73tKYVdkKaQVyo8QJFLCNLnUulrQ5wXwteYPg6mrpBxu9VqgDrMp7eBT2kaZ4GR
BoMwXYPYSIEe5PM5hhNCsSUfqrKj34UZPijPe+HiWoFJ4S5vIpzutiae11Ctki7u
XzeLAh0JQB2raraIqdlFP9I9Zj9J0AZhmiKSEWKf0ooCNxQYGiUdPrdYnAe+m7FX
RomjF000gSepNIESt2g0EIE5cMxQ0gAueNjC58eHCjWhsNJIwARAQABiQI1BBGB
CgAPBQJSTc8EAhsMBQKJZgGAAAJEJW2GBstM+nsh8EP/lsxZpkJelu+smmqaqdr
GHlNrFVL0meN5yr2IGHBUbmFhtjr7fVoU8T0mUnLUU724aKPLa4nWhMb4NMu+VxR
RFGaT2TpyR6VIxaStycyUdMgjdxV0PzTGmxFXhNZXKEITXH9sIxuONBp1czl4Ag
wn7AAl1MKyV13AaLIyajs58mYmuXtyFn/0+4lxh5nl2Fa3L9YkL907QU2p6WAnDk
y+L3PgUwplAzJGfYLLZ8XXCi+KK+pnta+f9yKht/0qd/s70CW4mXgFkBrfuSZZof
a4eZckh5u0yBYW30nEJhClgxRbu0hyYwqQr5oxPrQtjtbMiBzbr0kHhyNnrVCFd9
EqlojREGDefHo3V+ZLU0c60oN3CAYnNa2uLE0m5DCuq0E4z5atBCih5EYITPp7JP
J2disEP6ddipcilqbnJdP+TyRQwSv5qRny8cHahD1Cg9XJJHiC3qr+W3e0tqPkJx
hU5biPER7dljaLS1Ij771brzq0/x5zW1L9py7muXzYBSw8+keKj8LOys2242KgJ
50g9YhIJGBFBNddQwxKBKQpytKQ0iXwjhk4Nj77U796bsCd/jIS0r0ZUKBEptPyK
so7ncfrm163aEmSaDUkiIjyp9CEOVt87D+VAVh9PyLGP1niQzWEWFSK36tRGZLF0
odP1ZB6wub9zq2DxFouSjHgH
=l6VS
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.218. Tai-hwa Liang <avatar@FreeBSD.org >

```

pub 1024R/F4013AB1 1998-05-13 Tai-hwa Liang <avatar@FreeBSD.org>
Key fingerprint = 5B 05 1D 37 7F 35 31 4E 5D 38 BD 07 10 32 0
B9 D0
uid Tai-hwa Liang 0
<avatar@mmlab.cse.yzu.edu.tw>

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```

mQCNazVZoYQAAAEANP5N0PqWED01ml4yfxXCQ+hEhaXyaGyNboh6uLX7uNPXQTI
9veETXNd20Fu+8yuzVFJk+KmmGerUzduHLXm6q+szHBvEQoJ2ZGk9AL9jj2JjFRj
rCRsf6mk8SWuL0xDBTu04bZZ2ttNDxNiyMNTqdBVZmX6Mdg/T2i3mv/0ATqxAUR
tCtUYWktaHdhIExpYW5nIDxhdmF0YXJAbWlsYWUuY3NlLnI6dS5lZHUudHc+iQCV
AwUTNz0HC2i3mv/0ATqxAQGQ2QQAwW0WfeHFmupfTBWwDmNSX9eCDI fN7Wsuu54
DgCi7T7ixQa6reIsMAKx1KHnX/GSBr+t3nyHT7N12Ee09qKXyWQA9W2nrdMGE1V
nENHEFgJtvnoN76U1goANefZGnLLhyuDoMyZGCZmVG6FiV6EoKrwxfwq+jV0Y9K0
3AI/Cny0ILRhaSlod2EgTGLhbmCGPGF2YXRhckBGcmVlQlNELm9yZz6JAJUDBRNC
H/ubaLea//QB0rEBASTEa/9H+78uZl6JvHwGK0XyZkrRCLTUgIfJcR3thVfyGrM
AImheJwqgVP7FQojDk8xBCBQ1b3tpwpeRPwE0V/Dr5MkFLfiaVgCI fMibqcc9zuH
i4RYcRqKswi03pFeDMyHiSxylURcHfx73CYijIDyG+HPiCQ40Gd95VJywUz0Vddn
+g==
=jIT8
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```


D.3.219. Ying-Chieh Liao <ijliao@FreeBSD.org >

```

pub 1024D/11C02382 2001-01-09 Ying-Chieh Liao ☞
<ijliao@CCCA.NCTU.edu.tw>
    Key fingerprint = 4E98 55CC 2866 7A90 EFD7 9DA5 ACC6 0165 ☞
11C0 2382
uid                               Ying-Chieh Liao <ijliao@FreeBSD.org>
uid                               Ying-Chieh Liao ☞
<ijliao@csie.nctu.edu.tw>
uid                               Ying-Chieh Liao <ijliao@dragon2.net>
uid                               Ying-Chieh Liao ☞
<ijliao@tw.FreeBSD.org>
sub 4096g/C1E16E89 2001-01-09

```

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: GnuPG v1.0.6 (FreeBSD)
Comment: For info see http://www.gnupg.org

```

```

mQGIBDpaoxQRBADcF3xUpV2Vs8pV5QnfVfTzBY1fnczFB149fe1+plAQEARu5xk
Dn6dpnPw9CM49eC0ouEYwPByhICcSwLUGBgXs0qGjlkIlge9vtQdwI9i4xxHv+h
0xTyhdHYI8hQjyFJaQNmzim7SdfX8bvx5bcuNV9n/sVIsKoy5rbXo2rWmwCg/+rX
A79Ki8I0RrhyEGd3+JS/rGMEAKpXT8Z6MNOJa8xL2mrVd9ZLKDMSZXPmXyowddI3
hZQqjtbssHvB6qpmbrQ0geNF7aaBCIANVR8tAMxacdSBpbz0ittXA9i86gyjMri5
6xSgd6CrdcbibDD5TIOsBeYcFBb+4UkZ85kQYil/gcksp8INZg53H5eI5Wrw6sBM
/nYCBACEGLdPZ2DdUPPvsfNqme7N4Yd6jS3BvXbXhqCYfHiCNiRS09fclGEn04br
6mQ9/K8kLx7R7GXSN0evoMNLJ5kc1DIFYXQeS1weB86HY596nNqn914C8UWhcoR
wZBv4bkgZpAirBGPvr0+Z9YM3B1N0a+xu1rZzYSsBya97wsverQkWwluZy1DaGl1
aCBMaWfVlDxpamxpYW9ARnJlZUJTRC5vcmc+iEsEEBECAAsFAjpaoxQECwMBAGAK
CRCsxgFlEcAajgrpCAKCHxIaNLyp4tT6j2UrFEyINUy1apACgnv8EuncpGD+Zm+Em
o8HOKUG5Mv6IRgQQEQIABgUC0yeEvgAKCRBr2cjSd5gysdAvAJ92xR6Wv4jg8DBn
VMypazvpAMfNwCfbsK/o1kpB8NQgt5YaixPvu8IWF+JARUDBRA7Mhy1w33D3005
lTUBAUx9CADDyga+ulzenkEpaykTu8FPJ8RS6Dj/2K1zR0fdoKNPzTWZeHrGM9FM
bPsZ6Vg4tJJKacr9WblfRNIuF0KISTu4ogFMYcouEWJ7Fvc6ovH91zB0W0zACVGX
rjJc4TUNE6E33XotLW2fhpEWZoUNJxMa9uux5i6YRFXSpyXLCu+tmSDBGkjdyRZ/
VsNgLwfQDFtI+MqIpHQP8NpJSqETxDdrLLK3+bDcxNDqzqVm0Z4Y2Mlzej9pxPBY
RYb0s6a0RQkDCOC8fhYixI/gu4+hZQTkr/Dp2Zev9THwo8wjg52Pd3KU9Y40oMt0
f0dB6z0dLzGbWUXaealBJujEufBPPVCwtClZaW5nLUNoaWVoIExpYw8gPGLqbG1h
b0Bjc2l1Lm5jdHUuZWR1LnR3PohLBBARAgALBQI65Sx4BASDAQIACgkQrMYBZRHA
I4JFIACfWI/enwLh44kL6z8mQtwE0Q+iSlIAniahZULNeHsoE3sNcfcsCFNafw8Q
iEYEEBECAAYFAjshnMIACgkQa9nI0neYMrFpcACaA7k/1m9DqK0AvSBZsSLL0fwo
zmQAN03jRr8opZGMVdivbmi9hkHiRwAgiQEVAwUQ0zIbycN9w99DuZU1AQE6nAgA
lbrIYTH+p+v/bflh9gp6o/KUQDVwx9TBZBVewogyWAYf2uDavJ+m90oXVgMu4H1W
DU5spmtN/R62TGois8vP00ltsfNMCgTCIrxKHEUQEXMa4rvkiIN9GRL6tdDnRgq
P3lpg4eP6/bF0zxc3s112a2WeK7+WYt00YU9TCcebsyiHxvWuev000rQtRUgeHE
jCdaVuCuLBD6f9MUX+ww6HbWwFJYXkMw2Ga931MS6qf5xcuhyh4JHI/YLwdi0oo
mdbUbXTKu+r+od0iB4w930sxwjnyG02LfTxcIA7fgeALkmNhWVCZjkQ0iGR4Lej
1RHvahMrU6qqX40xgz8/dLQkWwluZy1DaGl1aCBMaWfVlDxpamxpYW9AZHJhZ29u
Mi5uZXQ+iEsEEBECAAsFAjrlLLsECwMBAGAKCRCsxgFlEcAajgq7JAKDwmq2mVjwr
pFHaVsrfJZXmRSQYvACfTC1DhXwEm8mlaFeRhe9N6LUPtyeIRgQQEQIABgUC0yeE
wgAKCRBr2cjSd5gysV4tAJ9Gt7y4bVGlm34MRdurQdTSEmQ64wCfRgI2kGaanklo
IySQ2tNH0B0s5UaJARUDBRA7Mhy6w33D3005lTUBAVNYCACPsDtC+y8xnOTA069I

```



```
GxWnVw7n4ZP1yA0FW0kWXD1SrzxvuBzkaYYe2q5tBiTjc38j8L0m/GvIAToFZKGG
XxNbY7IGhTP/sZBXei7960cUZEJqaTHIrJxALXeyYj7bQ80BtLsuJpG2+7k4c3+1
M8t/k4DpVx2L9IgtvHTwIOH1MeJpH526IUXDipNFaRTPKUHE1exK0d7z1zyGgE7e
x0+X2cTckTFzy8NQgZFzAkA06H0YjQf8i/I0vp84Svozfg8NH2KriC4MA5a3rD4G
n6fqtecPgMrcG+KIHJYZvg3yToceFJkwxZFcSGtL43pprgSf/pqkZ1fodcJ7LlF9
gJ40tCdZaw5nLUNoawVoIExpYW8gPGLqbGLhb0B0dy5GcmVLQlNELm9yZz6ISwQQ
EQIACwUC0uXFUQQLAwECAAOJEKzGAWURwC0CLMgAoJGhtnPbzYhZWHm5S9DKgmVj
QsgvAKDq9LzJ14Sojrtpxka5F5iViLoqEYhGBBARAgAGBQI7J4TCAAOJEGvZyNJ3
mDKxzzAAoJFFuWMLf6HH00TiPdafPjuruVpuAKCC0eE7oh9t4xMlTb2SYWMPZS9p
hokBFQMFEDsyHL7DfcPfQ7mVNQEB9KQH/iLaexNwzgB9efMXg6RH+TtaWzxBdeEc
7CD9oxjG/1tsfd8S10UScNr+JHTDNN3eh5KdQDjPmKkedPngAIjKHvb/Jux7jcx0
0LmRnVeFD1kMyNlv5ggTJcHJ4QXe4rBko68qyU50N9pva/h7Xe/ulGw71d0Cx0T6
jBlpmlF8AZLHW7z80S+DYaf7JFI65cDbtd6c9hm+04WNj8PK7p6MPgilIaWsnJq1
LS5fkaQK+dqaIaVEE4WqTt8v8xC805X58HZXRfma5D39yGFNd3LRCpu48mM5LDLT
Q7tfs9jn1RuIiUHyj1Jel0hVRGblL8iW/zvwmS/XTXPsh3H0U/WfWg0KVlpbmct
Q2hpZWggTGLhbyA8aWpsaFvQENDQ0EuTkNUV55LZHUudHc+iFEEECABCFajrt
DLFEFCwKAWQDFQMCAXYCAQIXgAAKCRCSxgFLECAjgknjAJ47s3GGw/KsEHKdjJRi
D/kc0giNZACgXgKabQRGmvwKML8fTtNxiTbAyDOIrgQQEQIABgUC0yeEwgAKCRBr
2cjSd5gysSzKAJw0KSw00ZIm9II4sjcxwPeNUHA15ACfXShCxB2mVs6kRDSd1o7f
aWeuChCJARUDBRA7MhzCw33D3005LTUBAaMTB/0S70cAqqQaqrJBZosRZhmXWixk
Ah1gMH8SkNVygA3BE3k4A9LC3LnyvlnbCGPFH8PYvN8ymcn3sSPu9nyHVZ31VDU0
mp7JvKew49tWxBeoFwpNJeNXTv2aNpFCLahpiwcDt/HW8/1NC5dJirDrIrVTrhWG
85UUYeGmMX/5qC7bFh+Y5FC6HxnFTCwLxpZQDtWw4Dbf8r4dMrw/2I9Uubj6brEx
Le0G2gB5UAuS5SBrp/9eiAlJ5s6jRgLU883IzpIhYanz37nJclV5MVHhbGiR1Yyhr
IQl04pQ2f3VhaEpkUu63x6LxfyVvJsZZ+vZU6EvtJSFACWR1nK2SbszGt/FruQQN
BDpaocQEAD5GKB+WgZhekOQldwFbIEg7GHSzUufDtg03nGydx6C6zkP+NGLLYw
SLPXfAIWSIC1FeUpmamfB3TT/+0hxZYgTphluNgN7hBdq7YXHFHYUMoiV0MpvpxO
Vis4eFwL2/hMTDxjqkbM+84X6CqdFGHjhKLP0Y0EqHm274+nQ0YIxsddd1ck0Eri
xPD0jhNnL06SE2H22+sLdhf99pj3yHx5sHI0HX79sFzxIMRjItDYMpj6NYK/aEo
Jguuqa6zZQ+iAFMB0HzWq6MSHvPKs4fdIRPyvMX86RA6dFdS7ZCLQI2wSbLaF6d
fJgJCo1+Le3KXXn11JJpMxi0/CqnS3wy9kJXtwh/CBdyorrWqULzBej5UxE5T7bx
brLL0CDaAadWoxTpj0BV89AHxstDqZSt90xkhkn4DI09ZekX1KHTUPj1WV/cdlJP
PT2N286Z4VeSwc39uK50T8X8dryDxUcwYc58yWb/Ffm7/ZFexwGq01uejaClcjrU
GvC/RgBYK+X0iP1YTKnbzSC0neSRBzZrM2w4DUUD3yIsxx8WY209vPJ18BD8KVb
GI20u1WmuF040zT9fBdXQ6MdGGzeMyEstSr/POGxKUAYEY18hKcKctaGxAMZyAcp
esqVDNmWn6vQCLCbAkbtCD1mpF1Bn5x8vYLLIhkmuquiXsNV6z3WfWACAhAA4vXK
JfvHChbHRCc0z99UHVCluHwRUDopIFNfuBmiA0A70zz19dmYBKdgudZpDNZtbE4w
0S2eW3xVTkPUWdrhr0jDcibkhpFI+Cp3x2z0hL16Yug1xFSqWDS0o3QX4eBVxMH
0sCHIzMLcx/QG1lbwZ9Pp010PttjloI2SqWGUNK9FGDjVfJoX8YMy5DG4rLcaS8+
m2I0b9BiYoRs2Dot9KZjWtL7+CDrFmLH4q8P60HiE0RJy+7YoTvsHr0JU6suasHK
NPfzrXLWZ8C5sKX0XuZTJNkfKojMVucM6olzpaE04NAtKjDdfHr7Rr0md/6Zy7ru
gJIOwClDyFmMvud0J9Sx/pLKlLdakJL25Xfctcz/DXZJNGpvfeMm5+pzR/zulQc1
zDopdrSq261hJKE/5N6tPflXz9UreUdRm1mZV7SEgCKODMxSxexRfw5100fk3vZ3
rfSjSgeIz9Fs3ypJHCd2q5C4Lda5XgX8vNSYxLKIevu62BnQXJVTKCyuvzUG0rvs
nhKzR4GjrMm2575e+pxojQPvXcytFqzn4CS3QTWHvm+J1EzFwhdpR2kXamaarpye
JbUjuCDHdHjPegXY0oRa511Lhvcij1U6smqutADIQScK5JmyQKuC+xY78iLk/HS0
3uni8G44oFCf9KG69f5Va0RHgjBU0ZgKMA1KA2IPwMFGDpaocesxgFLECAjgHEC
3KEAoK+jSwG0hQa1aK0vkQ+IvD+Ag7EAKDahnKlBmifGmPSPyJK0zcUeojzyw==
=NLH6
```

-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

D.3.220. Ulf Lilleengen <ulf@FreeBSD.org >

```
pub 1024D/ADE1B837 2009-08-19 [expires: 2014-08-18]
    Key fingerprint = 3822 B4E6 6D1C 6F71 4AA8 7A27 ADDF C400 3
ADE1 B837
uid Ulf Lilleengen <ulf.lilleengen@gmail.com>
uid Ulf Lilleengen <lulf@pvv.ntnu.no>
uid Ulf Lilleengen <lulf@stud.ntnu.no>
uid Ulf Lilleengen <lulf@FreeBSD.org>
uid Ulf Lilleengen <lulf@idi.ntnu.no>
sub 2048g/B5409122 2009-08-19 [expires: 2014-08-18]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQGibEeqMMZ8RBACHcol8F7dxjIhS+FYaeAW5YhB93p3ym1oCrnIQ8cGih0baXMoB
VjTXm90mrh00NntRzf+JDQYDQbSg5YtqyHJkY6613j+K2tCA0AQ44xxCDPAiuQfL
fy8pl+b6qcLuwMFJkaNMU/bpNRxYn1+nMwy5pigWM6E5IXZ27rBkwb8SrwCg1G0w
A1T/kieE8LbEgAODP5tHC+8D/0ponWwn79+LL+juhDXe26jC6HMAfHCyb0gAKocd
2vqsozzW78nmJCuCvu+p3sb4RC+Ck7zRGkj64cBjp5Xt9+m2DVBEJHZrGAHSR3fa
2L54tWvNS+b2ZXHMXyFIEi3JbDm2iqg5i+Q/1T0AMW8HTTzSoYo3q1QCApsbmck0
DgIhA/9z2oFqc4CMoBgilh0f4LC8xoDAtbvluzQwhr3uvp4c0N6ZBpHPPFows6P3
cSqbW4uHF6XmZyzySkhUpUsAZ7B2yHnIaMQrBHgt5AovchIiNNXg6dIhtq6PTGP2
xTuubLZCR2ZE9p10qFY2kwwFeCQ3Pu0cdfQduLHs2Id3J0qPGbQhVWxmIExpbGx1
ZW5nZW4gPGx1bGZAcHZ2Lm50bnUubm8+iGYEEeXECACYFAkqMMZ8CGwMFCQlMAYAG
CwkIBwMCBBUCCAMEFgIDAQIeAQIXgAAKCRct38QAreG4N7Y5AJ4qWuEUuglfftxc
qYBNESu3BgoHZQCeJQ0s4fhnjgBwKNPB3+SMnfrBR8W0ILVsZiBMAwxsZWVuz2Vu
IDxsDwXmQHN0dWQubnRudS5ubz6IZgQTEQIAJgUCSox2XQIBAwUJCWYBgAYLCQgH
AwIEFQIIAwQWAgMBAh4BAheAAAJEK3fXACT4bg3BeAAAnRSgnBH1oWkjXpnVgoal
ey9fZpmdAKCZSu0XiuJyPflw0fmIE2ck5MVCULQhVWxmIExpbGx1ZW5nZW4gPGx1
bGZARnJlZUJTRC5vcmc+iGYEEeXECACYFAkqMdm8CGwMFCQlMAYAGCwkIBwMCBBUC
AMEFgIDAQIeAQIXgAAKCRct38QAreG4NwkdAKCp3vXkrV4DTU/uzYl7C2PLNPdp
OgCgo92+rW97x6V0toYmqLX6gX02+Xu0IVVsZiBMAwxsZWVuz2VuIDxsDwXmQGLk
aS5udG51Lm5vPohmBBMRAGAmBQJKjHZ7AhsDBQkJZgGABgJCAcDAGQVAggDBBYC
AwECHgECF4AACgkQrd/EAK3huDfiFwCglUcGDEWuptwn0MBR996pjWZGRqsAnjSi
ztpBg8l0p7mX4qRD+EIroWiatClVbGYgTGLsbGVlbmdlbIA8dWxmLmxpbGx1ZW5n
ZW5AZ21haWwuY29tPohmBBMRAGAmBQJKjHaLAhsDBQkJZgGABgJCAcDAGQVAggD
BBYCAwECHgECF4AACgkQrd/EAK3huDfiFwCgiGTNGXfoIdtG0ko2oIyTZ6tTlbQA
nArZMsDvinZNUCP4yPPWpRnq4CcpuQINBEqMMZ8QCACQxMb1lcKH2ItbjdZatPV
IASoAuBeqqaJnlCko6UX1Lajm3anB0gZvm97qI/yG9A006wNBi984Z8vv0a2in05
zM10r8Ft2GTWLFxMZqJepiDl3gWmg2jhPcRfLl0DTHLa+t05rx8liw+RBs8wg5z9
RUDrrHAKViosS9aLz4Lb8+jfCTj0M/VA6PkGg9HV7+lMMRkHkvUa5Jfxkj3ILydz
/SkYwLLMFFAcod6X1VDwLzIPP5Lqkshc5PuGB58eSgh+nkpoNJWjw5zJlA8Tg/++
C2Pq7zjY8095oCFqDLcFNdQcBbiui3EU7YwcrsvarlaeiMUiwnj0ltyE8Th7a/sz
AAMGB/9S1DMaIHJ8JVHG57hS1EuWqjFRGicuchMrRdGvZPHd3hNw3/5FvXVPi+6g
5FoZqAPH7I0gweUzof83LPJi64CFZKZkz+9YSmLqEuGjdSgB//wCSDVrwwKCiGDJ
D1HJhFtVmsS3L/VyH7c5icEB/oCJZhG2GwgKXEEe58Ai1VfCGCArNTm+h/NmG0xr
S46lxIAzvV945mF9n4JrImFBjZ0GL3U+kfp38niN/TkEHA1JtNbqpn0uMKK0WNSSM
gIarMZKZnyrQsEaLrJr+9nTPBLdsNSSNE4N+l7EjvrnTRthBzrfYfoHKKa08x8rm
fCD/rG06U3X2gsM23xdjn9D0uZ+FiE8EBECAA8FAkqMMZ8CGwMFCQlMAYAACgkQ
rd/EAK3huDdJUGCgo/E3aF2+Xs7gWumo8ff0IBM3yEsAn1FYPHYU4rtHj/rtzVLB
L1JhS/1K
```

```
=sCn9
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.221. Clive Lin <clive@FreeBSD.org >

```
pub 1024D/A008C03E 2001-07-30 Clive Lin <clive@tongi.org>
    Key fingerprint = FA3F 20B6 A77A 6CEC 1856 09B0 7455 2805 5
A008 C03E
uid                               Clive Lin <clive@CirX.ORG>
uid                               Clive Lin <clive@FreeBSD.org>
sub 1024g/03C2DC87 2001-07-30 [expires: 2005-08-25]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: PGP Key Server 0.9.6
```

```
mQGiBDtLTjsRBACWK06+7mvIGANAHLZcVtH8KK7jv4Bx5Q+eJ/SmHeyczNpVteQw
GljaasBweg7xd3b4Q5//YKFZ+U50wzFWHfCfLcMvwCwNN1XedC6L0rq0Ra1YpIA2G
eWkr6MCbf8qtY0dayoC/B+oa1IKtwPmHpA1racXLPuAuSzyZrIA8JFIY9wCgyN3M
+2U5F8gjbDATfzEJ/BpvIeUD/R6R7711Q7zydbw1Ek0Eu+eqJdX8hNUTokzQDyJT
InrT0K8xKd0fbNsqe3wRt/YNXmqBZG0AQX9FPIYID3YouzTW170nxSB1cfvUDeh0
UzKLz40Gvy3eGJR6nab293zmCaqm4MXwkxxAEdKfWcW22Z70CI4U17bgvDlgb/
LcuaBACUTJ9WEtchhGFsSTAARFNs6dfW8AuxTKDPZiV02PbrJPavVTjDZiTCq2DM
Ysho0oYpE3it+wIzLCCr0CeNZevvsmM++30qsWjLIv12cFVVbrAAvdAaiPe+gCj
E+zneGcQ1g37F+x0IdMoWuIiGuLfn17f1xJpPtVGXoUR2m/++LQbQ2xpdmUgTglu
IDxjbGL2ZUB0b25na5vcmciEYEEBECAYFAjyRtiUACgkQv0LiI6moxGLXAACf
dcL0hKYyhJWxmABNhqbEknRQhT4AoOI+SEXos7jrce6mjB8iNqkJb8GMiEYEEBEC
AAYFAjyRtjYACgkQrMYBZRHAi4LHPwCgibaa5ENhSv/lg3CrLPaSaCM/7owAn3HF
p4cwse35MVoME1VNLIcYgqBpiEwEExECAAwFAkGvRH4FgwFeFqCACgkQWDJ/lrPx
jd7IJgCbBPZff90iThboTLUwbty9UXdSdAEAoLVRp6redDohgQRWK8lAsdzYlxt
iF0EExECAB0FAjTLtjsFCQHhM4AFCwKAwQDFQMCAxYCAQIXgAAKCRB0VSgFoAjA
PpUuAJ9lRv8+TgjyKbfHnXwsqgB62tv2CQCeJnJFrxfIn2u5EndaQJWkoUGjZvmI
XQQTEQIAHQUC02VR3gUJAeEzgAULBwoDBAMVAwIDFgIBAheAAoJEHRVKAWgCMA+
LLEAnRgDkCttHGvycBhwp7ILIMtnCrTaAJ9KpHRfBpij9RR0bNT+sQC+j/49DIhd
BBMRAGadBQI7ZVK2BQkB4TOABQsHCgMEAxUDAgMwAgECF4AAECgkQdFu0BaAIwD5Y
IQCgi2s7J2Wr9xxEoMuYsDxm0tJRxAAn2AaD4P00azPfEmAE6AD3i9DJbysiF0E
ExECAB0FAjtlVBYFCQHhM4AFCwKAwQDFQMCAxYCAQIXgAAKCRB0VSgFoAjAPH0z
AJ9PT/hFIFfNnglKGrK1s2apjFCnHACfWfANsEucBTRcs4q1GkJdY6Zfr+yIXQQT
EQIAHQUC02VUpAUJAeEzgAULBwoDBAMVAwIDFgIBAheAAoJEHRVKAWgCMA+eJ4A
n274CHva+usxghVGD0ugR8wGuJ8+AJ9LhFLLEK5C0rZNNQFoBHL+9i7aKohLBBMR
AgAdBQI7ZVSKBQkB4TOABQsHCgMEAxUDAgMwAgECF4AAECgkQdFu0BaAIwD4HZUdQ
RwABAXieAJ9u+Ah72vrrMYIVRg9LoEfMBrifPgCfS4RZSxCuQtK2TZOBAAR5fvYu
2iqIYgQTEQIAIgUCPXo30AIBAwUJA/YdFQQLBwMCAxUCAwMwAgECHgECF4AAECgkQ
dFu0BaAIwD4mLACgsmIEQL9JztCnJ/YYs6H0D/P9P0YAojRelusDdc9/9sL0ulpg
xxeSEV3CiGIEEXECACIFaj160e8CGwMFCQXXURQECwcDagMVAgMDfGIBAh4BAheA
AAoJEHRVKAWgCMA+bBIAoIXK5rTueGdQdEhmCgmczjJKPCUeAJ9gh8tlubSSMFd9
ftqRBwqYNgYpWYhLBBMRAGALAhSDBAsHAWIDFQIDAxAQIeAQIXgAIAZAUQCQSwN
pQUJB6gM6gAKCRB0VSgFoAjAPiruAJ90Ulr1G2+oZQTAnAnmJ01CoSsIEgCgnJJS
pV8t/Y3bcIGmociaJcnuU0+IZQQTEQIAJQIBAwQLBwMCAxUCAwMwAgECHgECF4AC
GQEFakK2TiefCQkyM2YACgkQdFu0BaAIwD6WmWcFRXekIZLEeJzUE07XsUcztErL
t70AoKmJXG64E+WgGatl7exj+plQIDd0iGUEEXECACUCGwMFCQXYpswECwcDagMV
AgMDfGIBAh4BAheAAhkBbQI9ejyIAAoJEHRVKAWgCMA+lvoAoJBm2lezo0KY9k+d
```

5T73BohAfjyhAKCPbGbPlub1MgR+gW22rzYWFZMy6YhlBBMRaGAlAhsDBQkF2fnB
 BAsHawIDFQIDAxYCAQIEaQIXgAIZAQUCPXo9/QAKCRB0VSgFoAjAPtmpAKCWeV0t
 GDC0pD4zsgKhf/Dj1lnRfgCeKf3ZJWdckS8yK6FwZok2cbw0NjC0GkNsaXZLIExp
 biA8Y2xpdMVAQ2lyWC5PUKc+iEYEEBECAAYFAjyRtiUACgkQv0LiI6moxGJvYwCf
 dYm0zYf0vSe1ARzrMSGcGhchCLgAn0rzSA5L20KvArnMX+qdun1Vxmd+iEYEEBEC
 AAYFAjyRtjgACgkQrMYBZRHAi4KIDwCeKWsXb4GLH8g8/gtiv+hsG0ni9L4An10L
 0LtQPirYun0mr3oCmPi4erCniF0EEExECAB0FAjtlUpoFCQHhM4AFCwKAwQDFQMC
 AxYCAQIXgAAKCRB0VSgFoAjAPjUtAKCH2cH+UKJ0WjnuTKOVFQGIKCuw+wCe0Rfh
 xAGeUJTJAbecLqB0u0wVw9bqIXXQTEQIAHQUC02VUjQUJAeEzgAULBwoDBAMVAwID
 FgIBAheAAAOJEHRVKAwGcMA+b7AAoJMIHZEjleZhrTvwAwxMIl6s577f3AJ9TDYGP
 K5Vj06IayHUPhLcafaFM/YhlBBMRaGAdBQI7ZVSNBQkB4TOABQsHCgMEAxUDAGMW
 AgECF4AAEgkQdFu0BaAiWd4HZUdQRwABAW+wAKCTCB2RI5XmYUu7wFstCJer0e+3
 9wCfUw2BjyuvY90iGsh1D4ZXGn2nzP2IYgQTEQIAIgiBawQLBwMCAXUCAwMWAagEC
 HgECF4AFaKESj6gFCQeoD0oACgkQdFu0BaAiWd7I/wCfdE93DKKLUL55htZTzJaQ
 PJ4A8xsAmwRfU4BMUVVKSYesK8vi07qd0PmTiGIEExECACICGwMECwDAGMVAgMD
 FgIBAh4BAheABQJctk4jBQkJMjNmAAOJEHRVKAwGcMA+7U8AoK29KbFojuh7WEk
 JxXxZHlv0dZLBakcfbFYiAF+zNv/GLvIM0WkMbqt1YohiBBMRaGiBQI9ejfRAhsD
 BQkd9h0VBAsHawIDFQIDAxYCAQIEaQIXgAAKCRB0VSgFoAjAPLg+AJ4hEd07UNmy
 QzXMxvNb0TrP5B9u1gCgrrz4xQw6CoR6nd3rML0ABVNRj0eIYgQTEQIAIgiUCPXo5
 8QIbAwUJBddStAQLBwMCAXUCAwMWAagECHgECF4AAcGkQdFu0BaAiWd60uACgKEWE
 w+ruNw0symY+LdyKWhjfU3kAoLqI2LchjI90I/CfwHzDb0u0qZ01iGIEExECACIF
 Aj16PIkCGwMFCQXypswECwDAGMVAgMDfGIBAh4BAheAAAOJEHRVKAwGcMA+8GkA
 njLUIEatPIYApFgB1fHKTDj0oPMwAKCeyYfKRP3Wn70hpMoCEDZIJHE59IhiBBMR
 AgAiBQI9ej39AhsDBQkF2fnBBAsHawIDFQIDAxYCAQIEaQIXgAAKCRB0VSgFoAjA
 PvY5AKCBVqEPG+G36tBRoa6ZaZdhooji4wCgtV/HsM58Ixqke4WoJwRw7d0Ui3S0
 HUNsaXZLIExpbiA8Y2xpdMVARnJlZUJTRC5vcmC+iEYEEBECAAYFAjyRtiAACgkQ
 v0LiI6moxGIBjgCFYrqPteHie2FYxI141bEi01uAdccAoMDWwG0SB0ji0Bw6BzcG
 A47TJgNGiEYEEBECAAYFAjyRtjgACgkQrMYBZRHAi4JvUQCgwyD6aRpYHebDB4aH
 rhfJo2c+hTUAoIMGsEo1BFIVdg0xKeVRcJbhGzI0iF0EEExECAB0FAjtlTtsFCQHh
 M4AFCwKAwQDFQMCAXYCAQIXgAAKCRB0VSgFoAjAPsHiAJ9xCGQ27FzKWPnWpZd5
 z/ubhYXVRACgmG2DUktDM26ZXqBxLh925EcVhCmIXXQTEQIAHQUC02VUfGUJAeEz
 gAULBwoDBAMVAwIDFgIBAheAAAOJEHRVKAwGcMA+Z4YAnR+i+7bm5D5LdEA8TISL
 6+JN0StaAKC2D5VSmva73d7n0jy8ixv03Nhx8ohlBBMRaGAdBQI7ZVR+BQkB4TOA
 BQsHCgMEAxUDAGMWAagECF4AAEgkQdFu0BaAiWd4HZUdQRwABAWAGAJ0fowu25uQ+
 S3RAPEyEi+viTTkrWgCgtg+VUpr2u93e5zo8vIsb9NzcYfKIYgQTEQIAIgiBawQL
 BwMCAXUCAwMWAagECHgECF4AFaKESj6gFCQeoD0oACgkQdFu0BaAiWd7mUQCgtEcK
 Vzpyj407XiP9WzNKAcpwVfGAnikbm6kCxVB2ufTvz5vF0Vj4vC2WiGIEExECACIC
 GwMECwDAGMVAgMDfGIBAh4BAheABQJctk4jBQkJMjNmAAOJEHRVKAwGcMA+vnUA
 oJXiBmCBZ9NZfZudnU0PdKv3zrktAKCsY6geoCVCpn4HF45V4WCESQjTkihiBBMR
 AgAiBQI9ejfRAhsDBQkd9h0VBAsHawIDFQIDAxYCAQIEaQIXgAAKCRB0VSgFoAjA
 PnZ9AJ0b6QgbMGcVvEi15nc/6UckkQprfwCffnprsrM0+/e0WEcIdUrXXX0iPIWI
 YgQTEQIAIgiUCPXo58QIbAwUJBddStAQLBwMCAXUCAwMWAagECHgECF4AAcGkQdFu0
 BaAiWd672AceJ2WfVkv43i+8TpWjTT2dJ7qQ//sAn0ktftjXkymogXLt00kdm2DL
 +X7CiGIEExECACIFaj16PIkCGwMFCQXypswECwDAGMVAgMDfGIBAh4BAheAAAOJ
 EHRVKAwGcMA+oqcAoJNgHNBwAAQZSLQv2Y0z06eoHi9AKCF9PmxceU/dW1a7Xnv
 HDs27Q3/T4hiBBMRaGiBQI9ej39AhsDBQkF2fnBBAsHawIDFQIDAxYCAQIEaQIX
 gAAKCRB0VSgFoAjAPtogAKCz7a9KK0GT3ebtxA8P0zdU0ovTWcgyKHuKty/1sfo
 xEu6udRpvvz8bmG5AQ0E02V0QBAEALf8ssusqYLEbmL+VMjyhi ftLcD3vyInzDik
 5DBcYmUA3cKs/5tNrdznITPVGPS9Smpq1PfcgMqsX7PIDGyqoN0yQtUKYurDG9zb
 0VyUA+YDCep7U7E8UWJ/zCdBUe39tq7LZLbLnZ8jyoKzZfdy+p940aCjwIieUUaE
 6B2EgK7LAAMFA/9w3y9SiixtxIYXoEA6znq0mGj8hwL40U4wfP09q88mYKa3Lvb
 y02C+EEtktj52uFjanG/Y/xiQRxhvkeI88ygd5ZAeT9LLgF7js4a2J1JhpzDiFPX
 RFQmI6V6xcsnuykSKiUgb2ZQsBeI+pET0Gu5k8ErEWQ6/50cxbNbIh1Nk4hGBBgR

```
AgAGBQI9ejmxAAoJEHRVKAwgCMA+158AoIK3YF5vEu9RPSj8M4UJN4DrQ0VsAJ9c
tF/cItKqIqZ9RhFcG+IisxgUtQ==
=g51D
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.222. Po-Chien Lin <pclin@FreeBSD.org>

```
pub 4096R/865C427F 2013-02-05
    Key fingerprint = CF3B AB13 4C94 6388 B047 B599 8B28 1692 3
865C 427F
uid Po-Chien Lin <pclin@FreeBSD.org>
uid Po-Chien Lin <linpc@cs.nctu.edu.tw>
sub 4096R/F31280BA 2013-02-05
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQINBFEQZwsBEACkqR0TbfKgAUydaT+6hIetN1r9hcN8G7je42QWC9+zMyZemqhc
KmokdKrq/l6HkLJMjzISCKK2tWPdqhYV+NPkcZSvLPpCcba1MIvMVGr3MWuXxbD4
Hb4dZ5c8t6gs3xM9hdP0ENNLTtchZrxydvmN8NBnzUbf7ZWBjuuT+HodSARVFBIs
EDe7Qwa6ubUNPFYzWhbqQ09LJJRqIH4hNRDJaps6Hxdz/Hb3F8xR+SYne33ytU7H
h6LWS5eVY1DMFG4vZq/hhZoymmg/TVDIE5ms0B7o7Wlo3U2p4ybs0ySMjtDUK6EX
0nwMEHfFgFpSLJd1G9140ZWK3fFnL0ZXlkaQi0kfFhL5q1bwDBXFG3EXXS9x/eTM
wJik1yldNiMUhvdRbfaQMpaKwnv9r/EycJasqxbpXyEH0LSUH1vCGxDJ7o3KVWm8+
LTxR2oiSHIL1Y3ucB2reveDFjP9yyensq4BW15bY10bqVT2RS80xPmK3eRU7qwPW
9E02Uw7FYWNYFAUDXV73vHroHhdoBliG0GGcAQBUUnsUdPzmSyqV1iUczcygEq1mz
Ef1dS9xAoY/ShwBZQspPT0GiEeTIR0RKQtmcflgzVC9QA3ZCZtldJLfkVON3gkLS2
98Haq5fKajffvufhMld7BPggKMxSzKlRlrAsaWQdNLQSQ2LS4itiXK2NAQARAQAB
tCN0by1DaGllbiBMaW4gPGxpbnBjQGNgZm5jdHUuZWRLLnR3PokCNwQTAQoAIQUc
URBnCWlbAwULCQgHAwUVCgkICWUWAgMBAAIeAQIXgAAKCRCLKBAshLxCf/5yD/91
wEGhITTEW/UM3fG5v4JTbta/33Dy0DChTnPTR1Xur/pGzgtIC+hSk000UhGLE74H
A/YamQcB9KR6jxXBQEuEmSFLpBp9FsFcdtJIvBFxj9G1qM5yS1QFqHCykko1I2EQ
zfS+3tbh8Vs/Q7pKV5Qn10ezJLz9jgGUeQcSriexgYC79wHqMkk+fp+0bNxpBnht
2zPnxv5wns1JIX+k4LAQCrm6AZsu9Po3EVJYFblz/z/6KCxeih7FtnUbC02PUx9f
x20yQV8ATgBP4sjwjiDw5mwxU7ngGu/GHsGI9AqpuJw3FVXPbqcP7tQ2hoIe7ic
7HDrew801nxVQqvnGXABb7LiReLVEIRKpgEHvEjNaraCf90UU2o1hT76TNDfPW+w
Qyf2iX5WwVFNE7Fb+fKl0e0v0vrGe3+EZsy97E6kX165pM+dQCFY+B36wkddsCd2
0z3FcygbAclxtwUj/osGJeP4bcJ/nuK2a9d/Wx7vjx3hvGAheI0ipb3/qWkBIFWE
cedz2PXl8mdpW04Fjlu5nQRNVUU4MK2YS7bigIOGm7o+Z4Kw8cUy5GiYwql1vaEM
JC0JD5SwoP6YleYQbBV9NeqyFIX0KzaHU0CEkBMszkldY6sXa+gVesXzX6tEbNs
Pc5l3BBx2MfofA9AhdhE5w02DwoK04sndGkhzTWihLQUG8tQ2hpZW4gTGLuIDxw
Y2xpbkBGcmVlQlNELm9yZz6JAjceEwEKACEFALEXxtsCGwMFCwkIBwMFFQoJCAsF
FgIDAQAChgECF4AACGkQiygWkoZcQn+00xAAHQFkrTuhTUEzrrENwm5hxxk556Lb
Nc/w+vr/HxUTcsYHzVlefyVaSvoMgInN8RFU+FSPzTv+y56HvsNhLXBZ8elWxGZA
CZWihpwG86XGo0jY1BAuXTPRQ193k/h4XMS4zVZ9qrS3dmQZZjR/7y7RzRLk7cNH
cjvvXDLKLNaEJfcm0qqePSF4Wh408jwjZERCsn3hJwm/L2LTnLIXCSvg9RTVhaNa
6yYP0h1Y2pLD6QyhSiqJvyobD3e56Wt5GD+q77yISPSdxoCh/7r+VPw+KxedYL4
9vitNljzbsUH/l88cigWbVXTawuGq1JiqFzpsjRn/tMq1rz3vWJBDNRM9lBrQWdT
2gd/SNLnKQ89RK9ZDBLUAduh3Qdcwe7ux+3UYW9DK+Hg+WpkkjFxyFNICybKkZC
P7MoXbwaiAkyeqGVUGleec17aqQG+Qu2RxmMF6rGhjZEbofYbxMkTLmPr+0uPN2d
buSDgNtY+3j+PbZuy+l4auaCL4b80WCQ0TG1kQxknllSBAsIyOkkCLkTdktejKNw
5ZVLQrS5gxRKzUVp47jvQI9m5QNpPz3BChgpuG1sk0UNfLw0Iho9VHTWv2wPR3apS
```

```
/hnygJlWugXYsZND7WkmZNR34nk/8/a7boI6NhrMrx5/LpoP/1W0U5czLWVa3diR
UFSfs+FmH4WUMc25Ag0EURBnCwEQALlNKjHQABEQLAS90I6BgnlM+jDPcLwslKPR
WTcPwP90f4C5qUlywq2qzPiuAEn/gQhYHifKmnzW2b9tvl+ySgn7xTxU5LlyaIux
vBciS3ffYfhmC9cHMudkrpMX8iJ6tCV0qlbzBclNTlWl040jR6k+s0NfRyVnySBR
S9E2Vm6LQDfIbZMAyZ00AeES6uYiqi/MucgjaKS+tS0a3IwPkXuxmXy4t8B06QPU
ek9U3kJR/rS8s59IiFnCskyh8FJwSsg6o1hiuQCiozLxI0UAM8Pq1U7+4bxb0o1l
kNYzbcHsWHTVbopD8hPIlncQDbY8RKKg7ZAu3BZIEz56LlsqDGuomFwz6yfuKZG7
VpuZtvz5mS063GX0FyeNuC/RhZ8lYowiT4EYESqSJ8kHwx/EnJjVboALoYGcmdP4
nkYlNwntkzQSPzBuvixIahyfyFLeSpC2+wg7cr2AyS/ze/FMCR77mwvIA5bpQXim
OidCt5zaqbPYELXza+Mt6cmlbXt4bINvyAALJQTz7RX1DnjLQILG40ad2CeJJR0k
m20hFzYhIHJScMXHGn0xyJFYNVl22xpMhorH1mH1mc2pjUD09amzbQ5qIo0CTy0J
028/TI22jizusfmbFvrQ4Zv/aTy7qwtok7FYyHjgZ0H1veRjT42EGsz3bG0yMz8b
QQC0XLJTABEBAAGJA8EGAEGAFALEQZwCGwACgkQiygWkoZcQn9zca//Ri0x
+c4H3hHXbhV1vnT3eZChH0fVkh+0ZU7n0ms07Qp0b5tM6/GMeGpxC0jLIK/lQ9+
PvwRvLMENO//tES8ZGnDuqC88MmxlNP3qb7fpyNZX91QJt+oDDUB+WKPVouTBF3H
rzSZBJGa5ChtL0QSa9enKhu0axeH5DufRMzpAtg3mbzPmJl01EdU3FGQDP351
VuDNlQSDjdVwk2KL+X2yfu5gqMa7dTwpfQrhN2rWklZCTBBbYiWlUqb/zgiFz4I0
JCjGdL7930SJZD19EDWSxHweNzmqSRt2u7tvU0pxd1XDLaBQW4Wf0zf2gYpPhTwS
VwJK3YZPpLH3xvBriCRSY3Lj5r3KpstzDsA7YnRD7WqUcya4bQrs0CpPJDisaR8g
LCvM9B271wAC1+aS4xIPqbWscVhTUAg5pxiwoHMQdSBayAXVM0duDLJ+fUy4qknJ
gk2z6X8l0w1YUvmbXlNw+pdafIRGw+TneQMAeI9FJHewKhLGN1MP/6ZyvUiZ8w/t
h5F88+tsxlW0Y6UIXsZ3p2qGbAGd4qfefEVVJe+Ab5FwtvEH0/auj7uZ36oenx9A
+Wf980pWjUhdEi8kigV34BysDSQx1nsbILJYlFsQJau09LSebv9qYwX0yLPZJJOR
uDqUBEUq3MHcpGRlSG7GQlW40AibKEA7Gd10Pbo=
=2C5J
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.223. Yi-Jheng Lin <yzlin@FreeBSD.org >

```
pub 2048R/A34C6A8A 2009-07-20
    Key fingerprint = 7E3A E981 BB7C 5D73 9534 ED39 0222 04D3 7
A34C 6A8A
uid Yi-Jheng Lin (FreeBSD) <yzlin@FreeBSD.org>
sub 2048R/B4D776FE 2009-07-20
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQENBEpkXvABCADnsekA8rnN290pRPBgLBo2RzYI3b+FCskPqDatHJUGSfTqFUgi
2WI8QItI0toqcePnNtgyHie5jqsX3/yFBRG01xyCSIEMsbMi0tZzizYLqLLW9pZ
seNwHBetogToNoveYHXNGsrptkqir5mx+vtS05o6DFcDZYQRgZq9NTnKnuJkYwK
wnujkHcTpUvW9pmmwj6ZxZ5V8fboCzd9ET1SmWH6194tpJ0Fq/HX9qGfF/c6Kl+e
Hwz7TFi/hpMwsdwjz07Srdi8bumuWNPwZpr0zHK0RbHfdg3GzaEPcLhF7qjvYunk
osYrnyUmz7+FPtJVg3u2Pp3eL0xdXU4TuWtFABEBAAG0KllLpUpoZW5nIExpbiAo
RnJlZUJTRCkgPHl6bGluQEYyZWVUCU0Qub3JnPokBNgQTAQIAIAUCSmRe8AIbAwYL
CQgHAWIEFQIIAwQWAgMBAh4BAheAAAJEAIIiBN0jTGqKQTYH/3kKQL00ibVSNCHH
2VNfnV9tyIDBIorMHFctEZ+zTQ/mQRxXUS3gpD9pg4nYNJtrstIWxH9Y8GxDtJq/
pJsVbZ6WcYXANwihoH1jQetSR4ZZDLrVynSWQ2WeYg0XEedKxV6ZmxZQPAbN742o
T8ehZpThFsaPVDtIYfH0eVnPkwsMR/mC5DQDGkwb2p2bsxdbkYCWLLRiS5buGFyZ
iHZSe+D+mRJQ5kxZriy2pSXCqULqZk3jvpC9mXr8QzAwyzbPwHRak5NNUQxxCJGH
CBDzTSB90sJrLd7W0xISii2k9ZszP69Eym03wTpSnoCPyUll0sdMa0291xv8kw0c
3ytWz/65AQQESmRe8AEIAMYk6s/25zGN9qnfbTjwtxPD2/K5AeyJaQ+kZ5ki0Zqn
```

```
DlpMawMccq+yvh25oX3j0NUug4j35FKFZqznzLx4KizbJjhZX+V826LVsf9kx6mR
UmpYAl0b1qQUZMuR2+41eVnuieAqNyFH4pjp2zR6mhaoI82a1AMe0dhVOLfTl1+Z
mj2sL+1J+fkcBxuhMEC30eLVKxuQo/8NphZlnZe/819Q3HDsuw2mEiQMWH2y/5B3
aSpm7/LY/L13YI8oUNWZrvjJZYsYyFyhDryzkP60251Dhfwlu2792Jt2Y4dm/zVW
Yi/QpUdoPLRqEQjipiBg1sWLH1UGYys4muUxBoUQItcAEQEAAyKBHwQYAQIACQUC
SmRe8AIbDAAKCRACIgTTo0xqimB4CAC9MJzYzpuUgnlhh275aZs6pXJnK9dty7HpQ
zJ6UpoR7oBcmYivlAXaFBB0jxsAAzu3wKXwC9IOZZAB5y9keXwkG/2zdutJJ687a
HAjXUUPi3QIFlUPGgvpEQPNfn+Gki8c3B/Q0CVhKg9UEtewRzT8tZqCubeZLmc7L
NbNX5x0ta92KD29X0CXX+6htRJ3aBTn6nNzRdBpuVxKhzd+eLg4gRMKJebDfDXrG
fkDmHta2l1EdhlLxylCvLD0x0mMGS9rMBuEaTvc5hka6YsM7hhGMZe//CjC08mGl
CZyUepEymoFG7nCPMTgZFxCHz00ljsoaEe0xg6a52kNv2sTcDkJ
=cF/N
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.224. Mark Linimon <linimon@FreeBSD.org>

```
pub 1024D/84C83473 2003-10-09
    Key fingerprint = 8D43 1B55 D127 0BFC 842E 1C96 803C 5A34 3473
uid Mark Linimon <linimon@FreeBSD.org>
uid Mark Linimon <linimon@lonesome.com>
sub 1024g/24BFF840 2003-10-09
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQGiBD+E2XERBADU5F4DbwP8KaHN1H+yz8zaPj0SLJushNA8Qu0hN7GXqd5vgRDc
zzzeZiZVvVPvdrQ+I24UwSIYu4ww6nfum6KRv/i5kxbYM4zGGPG7s5pmqIECum1
tKvJ21IE823lcJtUp0C4qhCTZvoc3lADMn9cPg0SJC1zHjAYDas0Ty9hhwCgsTqP
aHntu6Uj3BYpurWHJSePwREd+QExF2asNPehIOZ4l7dwpaeGSTxeINH1FYn1F+J1
N8lvpFQ2H3sfSViVgAtqM27Y/j0f3EkQH0Wym0iCcz0xEUfBNH5NwAm6IOVT9owo
tkh2PZgyfN0AJZBPh9d/oMN2MEKpb6wcqr3c67ZmQG7B+LGLiBSVYhWdbd6E2YHb
bvKVBAC0pL8fzNldEQUUYDTTrWhMVCr7IGzwr6cEhIZ6b5kqQd1IsIChVG3jCvL
wWGSgmXY4J7i4Ujxs8k/f6CluNLwmp5t9caycz32QdJAwkzQq2x4AQUy56HDbvui
QF0qD+PGWqvoUUYJqLbzoASi5dcV350Y+m37Z1Wxhsn22WBE0rQjTWfYayBMaW5p
bw9uIDxsaw5pbw9uGQxvbmVzb2l1LmNvbT6IWwQTEQIAGwUCP4TZcQYLcQgHAWID
FQIDAXYCAQIEAQIXgAAKCRCApFo0hMg0c5j/AJw0+VSVEYR8saToDKF3hVe4wNE
EwCeKf5ysZjQIJY3pJ9tUzm8o3tX+i0Ik1hcmsGTGLuaW1vbiA8bGLuaW1vbkBG
cmVlQlNELm9yZz6IXgQTEQIAHGUCP4yK4wIbAwYLCQgHAWIDFQIDAXYCAQIEAQIX
gAAKCRCApFo0hMg0c8c4AJ99m0hHLctAVXjfZYurZBnl2dUL7gCgiG83BXm30rBa
P0tWm2AstMb6uVm5AQ0EP4TZcxAEAMQPPoRMfBR3cRc/T5NsWunFLZa6nB+3BkVd
p0ham4FoseEh7q+hqa8udARMPtc4LIIL4FU6LIa4L0s3Z77d4bXfJmwLUHuUMSk0
tnG003D4VDBc3HWSSX/W/CRYN+0BxPljJyWtjI4goyXx9Lc3lqwpGqYy5Ao8X6EA
TT9g3IgzAAMFA/wMgON1JxPGR8MSvSLHLMY/xn2PR8LSVZm0lbnNE5hL2FzyFME+
Pnc8hR3lcohFjSXR7hb6S0WrZjYpdIVsa6qdqXIRDbcb5sKEGv9959W8yt+L/kNr
RlN3oExA2pkYpEQfLpH0HdMmbU61NR0cI6p4ZZLy4p6JR0kEajaU0lq/cohGBBgR
AgAGBQI/hNlzAAoJEIA8WjSEyDRz9lwAn0pJVzrxxaB/PqtJsu034bh5PnlDAJ9G
axdzE7A6F/UPmrURep9QFDq70w==
=Gf1G
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```


D.3.225. Tilman Keskinöz <arved@FreeBSD.org >

```
pub 4096R/6774D2A3 2013-09-24 [expires: 2018-09-23]
    Key fingerprint = 4E07 0A2C F66B B844 7E9B A25B 6CBE B6EB 6774 D2A3
uid Tilman Keskinöz <arved@FreeBSD.org>
uid Tilman Keskinöz <arved@arved.at>
sub 4096R/8CD560FB 2013-09-24 [expires: 2018-09-23]
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQINBFJB2bQBEACyP2fcjsiiLZdayfRP4icR/PsTFRCr/ZnrS7WU0CGA3LSFUEMq
nFHsyq6REKUyqTYXu6jzhfE72Y+04tj2GsImnPSkckLSCb72ZLefUSva1QZj4DVk
yh/msWLea/zSFpt0CzLvqKBqEi0LMXcRKNk+lwUd2fvUsWgg5cigNv+lf4KLdr4y
fZai908dj83crZ5ZLwF4WvivAZWsnuZDca6rdWM1IijM/QPuH20h51fBzX49dsxn
ldEanDvxYtR9Mz1mNa02xHF/wac/fqX1NMysV2UF1FMvYNH0f2n6uavpjUM7MT+V
Noazam4vRRzFP7zBH6oLAAMrUszH31CzT6E04u9r7GcKIHOkyPUJIAc0UbpBwI0M
sRpt50rw6cd+GYtp75yexRkHTyavUlmxvzN4oMrAS0+MpJJhtM9uM3MUA6+r5zj
h0oiuD1MZy8oGkwljQnzZ5QPndepjpKALyJyQpDQX0COMNBilwfb3odaUWedAb0
0LIg4b/yZDVDAtr7WnbV009+oe0oZ/KzAxuaCqxzb+7H5lfkS7Yby7xh3/g74eQ
r6znNDsHu1L2MZvpJ4Da0zzEM1LpoTjCrgCsCdZ4ekPd9xHCfgI8q6aQp4ldD6ba
wd0cpgyxL681J7uaVPRtBb+8xoh95N0JAg/RSxdffS79Fngu/h22R29zrwARAQAB
tCRUaWxtYW4gS2Vza2luw7Z6IDxhcnZlZEBGcmVlQlNELm9yZz6JAj0EEwEKACcF
AlJB30ECGwMFCQlmAYAFcwkIBwMFFQoJCAsFFgMCAQACHgECF4AACGkQbL6262d0
0q00QQ/+N7A8ACYuBF3Qv/FJd1YyeH6WHJy901+nu5LQAY4mggtS19U4aFdnVhVd
yKMF4Rb2a/SGQE5uAUFe5kH/xovFgJhWYwLlqu5oeKlsyUfEFGzDaVAPTqaz50Bd
4j5eR3IsBHv2QIMD2dGM2MryzIdCQ84JM3Hq5cQnEtKcVqEjBvK7inBxT1BESUm
gotf+zGBHQaearANEaHtvD/M403iifrmISckmAS154ozrjYFX0ovCzDFDH0ln7B7
bvqcUs7JRITiTVPHCYBYUeUQmmGS7NvqUEU4E5noTkmKM1+M5f4Ekbg43/0UE2Af
d0Bf0ldirGE5Czg8tefG6IUvXW11T3m/t1hKd5L1RpfvUPbL4GyHbjtYmm+xykm
72Y6uSsmhHA2EjIK2TVs19Fv0arANvAdWJ4ktoGWX2PixmvSBHfLJ5vL7uXX/fVj
WTxA+A5Ncy4iV3oCY5P56PiEeEg8LnJJK6fDc3enAXtgmG9T47YXxjV0jDvqchSx
EEYBJE/ttVaXfVJv+l7q8TWT182NZVlyjRnib+wuH/YmYJlmt79voK3tprnoQIWB
Q7m5D2MDtn9YTMGTToyS0FS9P3WJ0oEBfwAt/Nn2RK3SbNAvICmKtKAIkMkzeRsv00
xEiaEqCi07ilHJLQWQGWXoYX+eiRfWiz4Sao6uyaCQTz+5/04NiIRgQQEQoABgUC
UkHfgQAKCRB8Is0fgHrF0prGAJ9RMAlnqQPQYDgo/990qVvk0JPikwCeN9669DKX
0ovs0AMYLtmqzDYFIA00IVRpbG1hbiBLZXNraw7DtnogPGFydmVqQGFydmVklmF0
PokCPQQTaQoAJwUCUkHZtAiBawUJCWYBgAULCQgHAWUVCgkICwUAWABAAIEAQIX
gAAKCRBsrb3Z3TSo+i6D/4xmvU/q42zj2kdBt7rb4DDpGaHtxbBwGvCqhZExXpt
yAzSj663R5pX+EunirxP5jwEyDglcw7HzUsH38ctw33zcEmE9PvUZ1XGEHaKyXkX
W2B7X+vs+hMwKKVq6cu+zE82J1eQq6kksZu1BQjG+VYoByK83dI+LnM6f0k3j0R7
E031W7SZMUlVg7oiEJsgETrU9/+bYcuJu9EeWUx2ETZ/81ysR7j4qiZXT/wzn8Li
AXC9YsuvautI4aVedjuz40VLjtJMUUb2z1N1VRVYsIEfch3DWFx9K42wsPp3sgcm
S09PVBzBWBKZMRMocw6RN/TqRdYQxw40tSeMTfD3Fwm3w5jQwTwmqejWr6C3zXh8
P80BVLt0msp/ZIQDmbhe6z4/EUCZy56lgU8GypgGLdJoZfKciaS1rnpNm1Y52Di
b80+nIp0p4kY2uG55t3pKFTX0za5kB+37N+dDGFev7ex0ERNGLv/y7n+19J77HDt
Z/CK/iPzMyW07uS/0hkCEMIdmX/WrkwhZlnXKZk1YvCEf4hpjwqN4qspr/k8pbHv
e8yT68d1FzVs09uqB2doCwMT096u5xPmZu0R04PSeJvH92Bba0V3yrt6F8hIK
DTMxB3F61RPVLM4WENyhrRLTSnJu5ts86z1YJex751UTU1/xYqypWhPmKPzps5xE
/IhGBBARCgAGBQJSQd+BAAoJEHwiw5+AesU68sAan1WaEYSVGPWTBjGDJMI6o2Hj
gtzmAJ0Un49nsM7J2UTziGF7QqWd7xaemrkCDQRSQdm0ARAA1gyPC0SuP+0nnA0H
```



```

qqA8XK4p0WHiVtcZmCrUGG7fvKir2Cg8N8ngyQjojr8y0tE6fN9EHxpMHZPr8KLS
u/cN63oV6k4VPeQxowSrMy7yeuq6keaMhoSwmUUULM1u3s52fV7Dchn0FN0qyTIUM
oZwkJQr9YNEejKv5UVh0eG4w4vGM9SmtZjCQZFBnXVPA/z0pXIYKx4R+s9frlEuS
IT09v0UkPR0ktU+oXhIdd6dPqZyQ3ontiaVC9qWmWlYgLe14Z18BPHfTs5LHwQmJ
VJRrc4eT2MMIX/b55ZnQpDNZd0iJJ0wHYGLyiYrHAtXH+A+kUKPTkCCPIkNbfQwI
2Xvd/NmL6vVe7rKHIAr7x2Fa0lJBspC6kNxGJTlnHLm6LpQbcIG8pI56eIFlKQ5s
qzqyzPZUAoJaH5ZUfskrpavswmjAo5JWmWe1sTg00mbsZScfDKX1SmdfQIOZ+vyQ
sVmUgliqHygvuxXPTOLxgRwpfu5v1twnmGp+QA2RX0hB4Znw8P/tveVktD0zoyUt
HRhmuk44ZSS0athsbgpN1Daiephm4XHGyHr1f5PxQ/NjYy/Gc9Hh6+KfiDrkKrKA
ahukQ9Vd/5HQUAW2L5IOaTXXQly1Ps6Sxi56RYa+KthrMKu2xxlGT/ecHSH9iOC
TrgZUB+qqki5gIhR3418rzFVt+8AEQEAAYKcJQQAQoADwUCUKHZAiBDAUJCWYB
gAAKCRBsvrbrZ3TS03F0EACR+SSd8VNXfbIugGD2Glnx14zVm6izYKWLs7NiX0ZD
UPt5wqpYqi2ka4r145j50viNlQyr9nHuKQ5JPN5quw1Yud0Ds8nYFCtCm5cGARIs
F9buPoo52QhYVp9HcUx6eLdBOv+Fw8zV1EHmeaDhajrqc9rNFprRmC80T0PRoLVU
hpi0CCe1RDhUDNiyyCbDv1fFeC1ZTp5DVa6lvzqDKDQJR/d/H6f1VT9x7dhfj8J4
ohjrHRBet2Koipp5nVk4dH0dFducEdFLCQ/eVDgnMtyE7d2h7AAIlzldQGpuYbgd
TXCnfoCoue8yn/eq4aMMVh8rTALDAH7TX4d2dJt8//zfSUsifL5zn+bkx3hW5iSw
2MzeuaSKnUix0YBPlepoynkiydnejDxKeMStfJEjRx+J7u3Pu4jH5witaKAA/bIJ
XFg6ulfsVxx6wfuLuhlm8uPZUjV9nXSJDs0FCp7y0kixX7yV3hrjdoLn28Hzqn4t
yUnEfs1YHW6JKzPg5Zr09ShgGYLlQLTKhwF1b0SExtT33d/sgLj9fK8T5BxVHM7UC
Jd20ofkNgRyWRHcj/oCUAU4T2gAxdHjFdbuCKE0hmBEySsyB0Bgpnul0Td2fQEFY
Yuvu7rYAYITxacNnGguBjm1LtTqcokGnsP+VA8KS53tWjbiWL/BN+vi9MVF678J0
0A==
=oJfd
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.226. Dryice Liu <dryice@FreeBSD.org>

```

pub 1024D/77B67874 2005-01-28
    Key fingerprint = 8D7C F82D D28D 07E5 EF7F CD25 6B5B 78A8 ڤ
77B6 7874
uid Dryice Dong Liu (Dryice) <dryice@FreeBSD.org>
uid Dryice Dong Liu (Dryice) <dryice@liu.com.cn>
uid Dryice Dong Liu (Dryice) <dryice@hotpop.com>
uid Dryice Dong Liu (Dryice) <dryiceliu@gmail.com>
uid Dryice Dong Liu (Dryice) <dryice@dryice.name>
sub 2048g/ECFA49E4 2005-01-28

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```

mQGiBEH5vYcRBACrnHaj1X13n0hL3jIXgjAzr63mBoKyJ4Y0xJmRZ0Zg/PqmV3m8
a6JoUrzIeDpgGIqzYqoTRM2vj6qCh57vml3CWJJoIarmgTkhOaZRQprpP/Hwl6Y
dTw/ptyZoh5IGrplm/UHiYy+aeQok19cNh7Jd/DePkrSm0IwtafVW4Z6twCgkzPM
/o02360jPubYhr3blugFy3sD/jaj15xl8GU2d7EFW4xXvK+nZFaxfo7frC/0Cae9
k2LmAvgYfG5PrRhiGFERwX5+a35N5hXhsGktK79QJaHk/8Eir54a7eCDN/nLXu7
6D11DQJHMuvIISgvffeAJ0DNjnYu8qMOD3x6S7kmp3BsrVnl0+SJ3L63s085SdAq
txC4A/9BobGoDqZGEfgDLdyWNLal0SWr9Ummg+NvgGo+twKtxDfVgTm2K2G8xvVY
IBvnYb0MhyokT0TLHwX8AL02uWhlupmSaF9U4JbUBBelB0vPuE8wRXq1/L/+PVQ6
7vNqUIK/rDKtf8XkK0XFpJcv2YyMXkwpX2ZbkJfQ2LQqyR94T7QsRHJ5aWNLIERv
bmCGTGLlIChecnlpY2UpIDxkcnpY2VAbG11LmNvbS5jbj6IdgQTEQIANgIbAwYL
CQgHAwIDFQIDAXYCAQIEAQIXgBcYaHR0cDovL3d3d2tleXMuGdwLm5ldAUrcZC5

```

```

RgAKCRBrW3iod7Z4dNAnAJ9VuaLBzcQ8Uo9Pqgz5WgxuB5BIgCbBhak9RpYegH2
VrTH1RPKTW/3ZhC0LERYewLjZSBEb25nIExpdSAoRHJ5aWNLKSA8ZHJ5aWNLQGhv
dHBvcC5jb20+iHYEEcECADYCGwMGCwkIBwMCAXUCAwMWAAGCHgECF4AXGGH0dHA6
Ly93d3drZXlZLnBncC5uZXQFAkWQUu4ACgkQa1t4qHe2eHSKeACeNUVs50MwPAtb
J3InqDgm4Dq4Q9oAmwfIY6E0BFTjAnezfC8IPtK2heAytC5EcnlpY2UgRG9uZyBM
aXUgKERyewLjZSkpPGRyewLjZWxpduBnbWfPbC5jb20+iHYEEcECADYCGwMGCwkI
BwMCAXUCAwMWAAGCHgECF4AXGGH0dHA6Ly93d3drZXlZLnBncC5uZXQFAkWQUu4A
CgkQa1t4qHe2eHTGLwCfUBZ0JjgK8wSPAM5Ym3qHZVaVIvMan3sQ6SY+k4MMG4rg
aArF3cV+64uLtC1EcnlpY2UgRG9uZyBMaXUgKERyewLjZSkpPGRyewLjZUBkcnp
Y2UubmFtZT6IYAQTEQIAIAIAwYLCQgHAWIEFQIIAwQWAgMBAh4BAheABQJfKLLO
AAoJEGtbeKh3tnh0smEAn0EP6UJC0Nk2QkbSIQu+vka21Y/vAJ9DEriyRKcuxU4M
9/cF5Veh5j/wDLQtrHJ5aWNLIERvbmcmGTL1IChEcnlpY2UpIDxkcnpY2VARNJL
ZUJTRC5vcmc+iGMEExECACMCGwMGCwkIBwMCBBUCCAMEFgIDAQIEAQIXgAIZAQC
RZC5TgAKCRBrW3iod7Z4dD3eAJ9Y9J2jCe6ZXtkC163oUSruBS3zFACeKTP7ggGE
+jYjWiWA2usVKjArdIm5Ag0EQfm9wBAIALLY2EbWQGEJ+8JPbKxUYra75P/nglh6
BTK2SSiSCq5y64acd3dRtkhRr5RKsEFN/6KAprLrwgYML7hIQHL39oFKf9NatTgs
aUxX/tmy1SYPKwxXGIH1XM0wyPVcSMGF0f/y542xdYg3X/Vdm2KrDWGeVG0tY8M
dt0A4yXaA987meCbtTmPcPLx40z0QCZHQ/LLZ9k1sVNLSSuodRz1FFdhfYKX30+B
76J4PuCvial95FS2CulesoNkDKVTZ0CydM5wYPbMilr9fdD914q5U2Kv4MRWTRn
CyFazvr5qn5QXm/4DrAjn6QhgFhTJ0LSbw1RbKP0ibQNVwShJkis4uMAAwUIAJUz
L2r6tFmgtw4pb3+IN007UzJaQ9Eu0y3R+cdF00JjXVCiXUu1hXmr37TXq/UJMU1f
V+Bfhw1JfK7r8nqGo0Uh934uHULku29cCm7mdvoqere+SqeD82UCLZWwIJUokS84
LJSDjNdGt31SuogziM9kEpxdWnMOD0fAGTKA9Vb/KYE4hMut3jreEACHpDXEyyJf
mBmYNzav93sJhUn0RaTDtpnAz3zPCNOYmWcX1u0e3i4Dr0Ll1jms6YilGoov9CiF
F6ES3z1qZflpYdtqFNJqsKKzjrRIkQoZAnyWnl5mMGYbZIQiNnChpjLDkXdj3waV
ZVYhiqyJJx70wGR54qCISQYQEIQACQUcfm9wAIBDAAKCRBrW3iod7Z4dAKPAKCH
NB6TLQ63B4potbH4Ph0gr2MgaACDF7mPUJhqXN6mPboqNZdkVkmnjEU=
=No5H
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.227. Tong Liu <nemoliu@FreeBSD.org >

```

pub 1024D/ECC7C907 2007-07-10
Key fingerprint = B62E 3109 896B B283 E2FA 60FE A1BA F92E  3
ECC7 C907
uid Tong LIU <nemoliu@FreeBSD.org>
sub 4096g/B6D7B15D 2007-07-10

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```

mQGibEaS8qERBACaZ5sEL2I6ZKN0bcqTm2G2jrxPKmX7jBxXhlwonMSfx725Jz6
fiYxo8MN0709R1xk4tKLJZGM1cxNItFVi0+8bdfdc88u3cabTM9qYdlhoy3uJt0
Z8YHGbwzcQfU81r0cs/7xHYR0jU1DjM7ixa3aVqokoq+N0nIHNztsDzNkwCgjQrV
NoU5rFgzsvxbzNmrLSMxpckD/39CGIglc4qeuNHEHoTRIGgCffFgr/VOW1m1zYL
h5nX0qpE8e3y3c7YwX9yxueJtVTZV2HSP8/yILkBMb48ggUcYLaaPFthGanggx7g
XB0bLw1TYxeykQoV6MIUf+LXVggJV8js2LZmpC/eUwnbGtDj8ShidE4RlqyMvwtW
/K7BA/9ZrFzkf/2KysdweIV4HJG3tntx/b0JDGN/ndp7s7E54iTpTIQLEaXs4r+
Fb4tEork0p/BrsH2VpDp+06Sjsvpxl0xUN94BkUtwNj0v2rAXwjEz8RNCXWPoVJ
G8ju0TAtLmgG5Bj+8J0HLhd01nMZxfAzYwWVAjE9K1z71kEFbQeVG9uZyBMSVUg
PG5lbw9saXVARNJLUJTRC5vcmc+iGAEEcECACAFaKaS8qECGwMGCwkIBwMCBBUC
AMEFgIDAQIEAQIXgAAKCRChuvku7MfJB2bKAJsHeFH0Gni/1CmTS/IcyOYmMChI

```

```

rQcFSjwIUFej0kqsSo0VqLTAjY00Xxi5BA0ERpLyoRAQAMrvUD7fP2937y24s55C
MmmGiMxUsutflqt4mIpGf5Ssj0//h2bjFxknChyx7uc9BhnXPMc1zN+V1onm64N
eDMZon6LL3ThZvIVFbrjKrv+01Iqh82k66HNTSL21/FQ8mL3/0E77yfrd8uZSrTa
cQ0dFNyMNM5qUbG5U3R6S76CaYX6oN8ctJFXN8PL02CCn5KBAJ3CwvdcmoAdWq6rf
w7qA0Q6FNXYQq+PxxvXNKei9w6xcnDc0DA0/Tza0m3lUQnIQWivgtMa7zkM98LfRu
wAV7Nn20p6IeQv2e1i5zT9tL7Au7hUiDXz02upae3D70tPcUER7k6J7NfWaBfsZA
CZ9X+jNxEL1RzZnsNRtLMHfIE6YJCc60nw+PuBE8147hF4bNv79+5JX5XkB7UBd
8KMHkpCUA4ANo9WTt29JdhUi2hChdATXiIKodWLuUjXj0czDe1HA69BPA6w/RL1C
0ChSEm0M6rYLx8a2X2rpIe+f0NE1l9gtWPB10B0s3/yK0+ozknnbUpMIZpCdq5mP
BTuLaNAEWtpQUVEJ/32lLdSf0qYtqpn+WycSGXYA0cqRWXYCldTRaA5n4kYC+9ho
yIueGCwW0D680GGo+s4VuSaRwTu3kwwQ1H+srwK+pd1wMSabzaN3Yg0T6g/L5lrI
el3j3spkgLpEHXYCk8WIZtaCjAAMGEADAsLKwES5Ig7Z3+LFMTFxK3rGMIoUizQpW
KHUAcw058jud6t0pxyz5RtYyoAXeCxEgyt5xhYgdcnbWdjraEN94pt0dLeFra1IG
y+LIr3+wF4s4aJqe2WiFd8Fbhlw29YH+CF7E27m6byeYiH6m5B/KuBH9cFicG9B
mSf6li6ZkL8NGNZ9l1ou0H1TA9heP07RsHjP38unUFbSg6l9gfiaZF+sNXddZoQc
qcstmq2VJQkatqAAPTlWMEIYJvjY+DeKZAHbHfv97eMie9F2aQ10dAmL4lyownVv
fILsTGZ400I6KvJD8QcQxn9g5bUwoXIoRly7AoIYUe84sX5xqo7byz0qlcGQIa5B
ss21LvP+0gJxrx8Y1+jDqn8Y3wEe7V5pEchMU9BsTpPD6MNqdkZSiUCA+Yz1P90
Wg03UbzLDTP19Xe0mfCN5srLi2irtijkmKnzLmJFPU3oVnS70vxTZ6JghBERuxa0
8si44ljluPztWiC86BmYfEPZ8yuaVve8bI0Cmr/IDUfHLX8/wQ59TV+utMvPrx+e
ukPoY3Ybxglr/M2JSEqUmh8czViNrJDqWtEd0Yf/oriSj1mtenq+mEyxwlrGJR5x
ZAFB/X2eZm/vEnLxttgRlhT4HBAw6j8ju70BXbUm2boDLQDyQnPG2jA4RbTnvUw
2aN3vWATPohJBBgRagAJBQJGkvKhAhsMAAoJEKG6+S7sx8kHi2gAn2xTy64ln6vL
QzMTDTvTKnwMTWoMAKCDsxLiKzQoXpl9Z24xb9BxFdIgLA==
=nL7g
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.228. Zachary Loafman <zml@FreeBSD.org >

```

pub      1024D/4D65492D 2009-05-26
          Key fingerprint = E513 4AE9 5D6D 8BF9 1CD3  4389 4860 D79B  3
4D65 492D
uid       Zachary Loafman <zml@FreeBSD.org>
sub       2048g/1AD659F0 2009-05-26

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```

mQGIBeocVOYRBACUSj+Rt8ZAKD0QoT4yHgh+f74lmw0pegpzvQ1DNBhGdVwVfIM77
n6hK4QSYPhSNT/Zz6qqSzlCnuSyXwKDCu82r0UJmo44UalWbWf/wvz4ICuMMttCy
WRko6Z+lfzILBr+simnAUX2v9mIxfnkg8mEN5/rMc4r0da49Vbcd0aFEwCg4/or
HctUnKwa6r+ArXLZ8bxLX4sD/2A3JzXegkrD6L0wGA/STqNhuolad6ZZpvJGpr1n
gsYX5ihLaYuxBBWK1ech3Rm8Gojvs0pmcc5YTTtjb37n/YU9WYoKcmpJukdEYNeSZ
BQPi7jVXUb3joJob0T1LFYjr0X8/Mo0gIxPI7RBM27G5Uarxe0RpF8r94bUxEqMb
SkgHA/9KqKfxHB7sueX09930tM4fTcnJjCfarcL8qpB0QlYLAP2Q3IGZpjE39Bmy
tnDNwrZ/8jZrJxBttZ5Fjt01pvMAEpFVHm+QNheqB0qpyN4jmy0svmsjd4YL5ZZQ
hUhuPS/dtIn0NvWvBm0HBsoKdrGoUP02EuMW1pCm/0i7xHGctLQhWmfjagFyeSBM
b2FmbWfUIdX6bWxARnJlZUJTRC5vcmc+igAEExECACAFakocVOYCGwMGcwkIBwMC
BBUCCAMEFgIDAQIeAQIXgAAKCRBIYNebTWVJLe4bAJ0Q8l/77IpaYFGoaHUKv/YF
VdcR/QCfV0dEcCe3pZ2k5KLC1D8V4ESKue5Ag0EShxU5hAIAI70SBR9s4l3skaB
+LVNxA/eEKigb0ghP+0oLVRvd7k3LZpjM27jqMhdmu/8U9bTRTX6KA7Ur7uRF1La
aSrc6unoufkWcm+w7M9sQv1vwdx0g/D9CZttjMxNJs18VRQokair40AR9mMXybMT

```

```
hBw3H8B+H0AZh7eLTMXUX8q6fc/Dy7u+s0q6fnCY3vIVUUDaw5XaRKI/mWdMqCma
4hB79gvNxHjCs2oF5ntyacF4nsqgmZ2gu0jN9oBoo6gm09QFLVA5Nwz/g5s84m0t
Gtz8sGSPK339kwaT2Tym6yR8UszENlyjG1wVvaQhBPHvE706j0LPxc2JasNKoSqX
Flyj7icAAwUH/0z2SEPs78Ws3eZq58axkafUowgB31tEM9Ke0jLNy1nGkcC+poyh
Shl4DNyUblb86J4FrkFa7bmJi8VHteZYjTxrY9usKLKGkbZV8qNd8ry1emG0Lx2g
JM5jcRp6ghT2qufHF9PukKwkmNRJJgvAbgSgLi9dWkMymmpo0LsKfKmnnoVCy34tV
704K7J00BHob6Gi9vMXLYkBUPIJcN8BALbZi0WRR/D5bB+0HucjJpEp6LHXyihkX7
xgSyrzkI2fvDLmJg6/jmtsRQWJFScf2E24IW05JGLRsuqoE1UucnmqQKLZ+iH7vI
fSYNaY/TcB55V2TmzpZpYmkGBgI8G1dygrAqISQQYEQIACQUCShxU5gIbDAACKRBI
YNebTWVJLTvyAKC5FWGAM6MJaj/cNvWfkdMFaZqAGGcfaktgPFqyozZiZQuoJM5D
+FztFoI=
=isE1
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.229. Juergen Lock <nox@FreeBSD.org >

```
pub 1024D/1B6BFBFD 2006-12-22
    Key fingerprint = 33A7 7FAE 51AF 00BC F0D3 ECCE FAFD 34C1 3
1B6B FBFD
uid Juergen Lock <nox@FreeBSD.org>
sub 2048g/251229D1 2006-12-22
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQGibEWMWfERBAC6P55NRpt7PWHQk3e3cp6yAYpxsNH4TyMZUNKFjE9E+g4GDe1F
fd1ebE/as+qcZ7rnIoEqXMYyXW/8X8kdE7FJVoJBmH3RdlaJhHSxogRAHJZ87PWH
yGC4mP7F2zvLjUqB2fUC6gYUJybmi7F6run1zPKLr5A5Polx/SpqL52IwCg/5Kq
vo2Lc3ceBT0L5BKOWFLHBWMEAI/OIOXhv4Hsu0k00L+Zdwp3vkw+geBo0MVHp0/P
XItw5TM5Xi0iqQAcBU2KmPKUinaIJEPAat5sPMZ/0BUSdmhld6BqIp0qC8Lxm9g
Tqmenm3WpiJPsd486lW6dxzFq0ZKdb6qq87S7J7ajnPB12SykRW26VkyHzNCqiETL
LigDA/sFPsm499ccL62BwkRGax93iYylhsrV7zXT8FXAPIS/S7JasvaityHTvRv8K
u9XS0453WZtzN7TKnp6i3Vw1SSxbrwCRZZ7nspEdMXWF9ZdTtSq8mpA3R74X7dKM
SXPbbsTFfQJR9v8x5T201nFiM/jPteU6WbfyQc1MuMCUqwm7QeSnVlcmdlbiBM
b2NrIDxub3hARnJLZUJTRC5vcmc+iGAEEExECACAFakWMMWfECGwMGcwkIBwMCBBUC
CAMEFgIDAQIeAQIXgAAKCRD6/TTBG2v7/bkFAJ9/NodQJ3G3mLhNkT/rv4ncgpOV
KQCdGm6jx53ESn4s8YJAPKWgym0AKTq5Ag0ERYxZ/RAIAMR6vbusFDGVMpB6AwhC
cru/N6Qz/kfB6+Ufy2nXcYMMaD2c4MiSUSV6pF08s+xx8oqh6DiGdPvdJQ19ZAdw
BJaD3tc2EeIv7Eh0upHhC7CuRk3eHHd+KaKFquLGU4HNMEvXxkW+DZ0wWrbVIu0N
vRBYXJlil7B3RE9+9yQLdoK1IA/N7DtUvbezVC3Px/ZuNe+cnI5neXZVnm9ks9E4
qlghKSdb2LLghwfBy0JRqssZnvvqS+kRz0LJgKIX57pSrHfx0L5Rwu1JWqvmWKYV
hkCogZFxp31ArmmJ5405KEP4hYNR2FcF8hwnJmQfij29QRi7xpxDLQYgUjM/kTL
g1MAAwUH/2TJn6E3LTPX7ceMUKVyJR0/0sS7/r8nX8hPrmX/cnnoHTY0Q1S2F9J
0IFTZKubxfyhp9ldRxs55GiDwyRvGhhjC0uUH7VCSMPCURbMOHi67EDfqhHPzhKcZ
1lmeqPETmPx4SbVQ9vQ1802gsyZzNy3BQcoK9GIw1Bg6KLYVQ/9rcSDHAB+ULVF+
YkthjJcPDQPdcn8Zy+xDGuciav9HPaeRXK8nXvx8ERDti99GiuHI/S5+t3wDeTPT
dZuMiiJYsVc3QuuEN4eMseohFUX6R/Mnm2L0qFc43k3h0vm0oTu65dMEnYZdsKiI
wXTiy7GaMXH69Iuq9QK5wAQGHwTDdbJGISQQYEQIACQUCRYxZ/QIbDAACKRD6/TTB
G2v7/Z/1AJ9MfhLFFntQHDgvIwjgQa2xJX+N5QCfQKUy9vBwNhrVvR86hoDMhjV
d1Y=
=E5fg
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.230. Remko Lodder <remko@FreeBSD.org>

```
pub 4096R/3F774079 2012-11-11 [expires: 2016-11-11]
    Key fingerprint = 7EE4 C4AF DCA3 E0B4 479B A344 7135 8ED6 3F77 4079
uid Remko Lodder <remko@FreeBSD.org>
sub 4096R/59F38CB0 2012-11-11 [expires: 2016-11-11]
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQINBFCf95oBEACz4PPTc2UpVgNdSDcuTYsMvyZeyeEgdcz57Xyogxfhnwd0SPE1
XHxmMSlyVuASlGidrez4Nl77dZBBFsLNbPCGk1xJJ4QZfM0Encmbb6C6FIpDzLpG
ye2oHAeUcKjRGXRsbWAnzMuy7iYdFMTU9TSfib9ZeuEB/rDKb/BaorKHMVMtR4H
GZ59+00v/BYe8d4ZDLf20o67fFdqC7dzHiImr0yu8bFZ9ba4oKcJ1pLs5A45edfv
TXLWAezexPcEigJQuDK6CHBH0bKeBwkzaon3mo5TV/KD3w28xXmBZZp/2rawfoc7
IovQQDPqruRLi6y0ffG0g9JMAA55Ev+actcVnD74ySqVH0JxyeKmw9gnkqoTFtcH
ANVehE7Jz/0VHW+dDauBZj+A9MhLqJKwZ4972ECKWj5x2hzSaIpp+6f5jq8bq0Uq
hs0R2vkgfSEnyHLgzHiXLZL0pX+EoIqFfNjzYyFRdFMzChmg2I9GSrhQlAjZ2P0b
lZkocx07HS3FBEBKAs5obS5DkkvN7SzchZJ8njbCIKzQkqt0z2N9HWKkcjcgTbz
eSp+iHq4UfLZ1P/DYrv/28/BT1GmXRABWqkxwEXcDBTUy03mVg1UNP65/keqly+
t4MIth4T727Tntukx5ag6y1LR2XLweGDye/4gi5TbUymelUmGqysMbEhQARAQAB
tCBSZWlrbYBMb2RkZXIgaPHJlbWtVQEZyZWVUCU0ub3JnPokCPQTAQIAKAIbLwUJ
B4YfgAIEAQIXgAUCUKAL3gYLCQgHAWIGFQgCCQoLBBYCAwEACgkQcTW01j93QHmS
pg//Yxnngx0Ym1lxfxAWFh02RLVziStwtqsyhrNG02lrXUCE8tnLsPp5cZ9p7MTAT
jiYNW6Cq+f89WePwhB109b/LlUt/MUxrxNyhR6ipt/8VkJ5WBTbPq6hjF1DGC4bF7
b8/sJlJ02L3MNd3FrFQcccJek3kQNX0it4YrCjYTuQdFRfvoE62H08QDMUfgwLVG
mFwDnziFxb4ews9L0MXBm8j0BrIp+PA35so6MHW7y13kXhP+WXC3C071tUWs7TxS
OP9Wov4vygJAHtNMD7q6qEIo2VklSMbsfuzt0SRu237RLwFHWn/DLZXJXnR6soN
ghD31ZrjtQZg/gp8IBcJ9GHkzXMqqdE956Nj0V+76taSzpU+J107Kh8nA4YdssAH
TasjpvI2Hh4ArIDzIuHjD1P5rhWfTdqzyQWcbFQHLGrRPY7Dzb0b3IKJ6KFJpkVD
SBZZRGc/0+TcdKTziWeJ2j00Mf81DWb92BXMcaCjRYwXNTL759DaxvOKJPtXAAVM
X8GFU1zRSQq8xVvH2tksyWk0c6btAP+MMT4Dc0tmz1qkuVmMW7jir1gw+AsEq/9m
6rbhxsXZRVVYK4LCSzScaz9BsCE7RvodPCuBgj9lciJLkiZX9H0ZiJoBU/Vktw7j
t6Ta+WqKdswFLuJaz/c6i+aH61M+DHPIR6RMbG5zvulDLI65Ag0Euj/3mgEQALbM
Rer4C08NIbn3NjfyYVi4zHdq3Uy0SgdsLhKs37pyd6SKVlouVqJVEJvNZTrWE
2bL0JQRDw627iRSSG8vg0twobE3e4S/cFB2YZE28uax7HeeYD/ZdekGwZwlbhfnF
02j+1ir5LKZm6UK5ofDQ93fKjS1oBDM900JDYz3kF87og0kd0DBdK6rx3WggZSMj
hhzb8lhJm2QZuP5mq61o07sTk8FzVw7zf0y9ccfFicWedGnPYsKjz2QRmeER3s7
Ectkgy5U1x+MmnKlsc6p2R61kg18Bj7C7YKLYJRjbq8+yMQZgfgLj1mKB8KQcM+
ehB/7KSF8+0S78v1zg/nVnablhz1JIJRmV2LJG32L1ZCpnJELMpsjbbkc0/F2kCJ
RNqj5Z+wUjKamJRZLx/NUTsMiityXYBhv6Jzsth+t7VaRmndt7Hep6ifAxA1P+
6Fge9JFF0p6xIy1LnVoQgmKxKzmujizpqkwUBIzkzAuPD4oqER0c7u23az/dU6+s
kEL/6zbASFB4CMik7aWBNKkLYUdAfLH+iKM+xtHdLQjc34IINDx/E1uE9LKvZLud
ZVxDCwrrarV80FzKm12mtJCHcnfN/0b3RFhdnLJ/2vDcQk4nQu8oKQXTXM20AF5w7
na/z0UpMaelkzz2oT/WITqLzLV0AKujFe9AWPK4pABEBAAGJBEQEAECAAFALcf
95oCGy4FCQeGH4ACKQkQcTW01j93QHnBXSAEQECAAYFALcf95oACgkQkQMPbslnz
jLD8AQ/9EBALH+yZbw05tjCkqG+Qfd7Psd7/sHdqh9JsuKb0X+4hIewRofBpFhEn
spFaWudgZ460LP5ghtXZ7oykLwH2clF2g+j0TpQMeSDUUX0GSP9RJzJQHWf71qeze
F/7mStJrouGbkX+2Gv3bTMyg6g7Di05cJbScDBpZ390l+9EUUZ4umuMYx6W6HML7L
av6o4Rq2Gwv0y8x2ldsF0pUKU6vb58VQIKypvf8E2ZjDQ1zj8psizZh23V6imUCv
dR5HrZKREb2xM7M8PbfG0XDuX+8FYF7vu92aTSuu4AyNqWhooUKTnuY6HN2MSjax
```

```

DDDG0KlTvkFc2MpFGxwdMPi0u9tsxVDT3maZVFSTSimTUZxv3fQZLGNPMZ0UtmU9
8q1neaX4Hh9uNQKN0lSn+ly0PfB3+qyVfbtRGyTs6ZS8HzigZWuF/vCZPt/ne60
rYktI12bKMBLeK0ovDLAoRoTzg/qNqLK3dHePdYtdJlXUpXE0YwX+vUCC7s5RJPN
gKDUZcSWNZbania9LPBg6VMpCRAbuewm8M1pmcSMdns2//dRa0YtTNqJTDnVrRKn
j4nzQuFGHjgezGw67E4LvNrI4M8XpHFzu5h+0LqjtlCccDh+tu5WJd6rmh0cq3jR
5N04oxJbsDaW5JNjnGDPT7ax4udn9M/FeMefyo6MCIdPvuowXSt1xBAAjPhJCjCM
/F9BlPyfL5Rgm1RN+67SpfmbEDqDJVV0TsF7RhjWDg1fx8ja0v5o4UtlI/xtk27j
E5zfJlXwoH1IdzHiLXoRKN/XWm6ss5G+uSpKI3JC73gibSKTCz/WCXKdU0mEcMxJ
8W9RtwcG0nR3duGu4FQCsrV/teLXxHS6HFoa1g4Zy1iLUaZimK0FM40K0it5v7DuQ
T+beJSdTfd/RCTciuxD6Z66lAt7/GDxRKNN8t3wSDhVhQcPrdqmUzwA13zqZkrk3
tmglpvPPMqC9MHKGIeAvPq2dGnCcWr/sUN3CWscWLRd3cfJ9AXU8mNJ8rGPMb3zE
yKW8JL0iChtfsmbMh0UZjDH7nvH5FJQFYfYUewmQ5/bVqZIZ0obRL4dd7Q9thQD3
jC0b/LHERrNrnWCe1480NlcjKAtXGORAYjM50qnAP5WR/jwrkUqBtRXfTWcwgrwK
MTlPRw9X1wqeXQZFTK9RDAkytjUwrmfbaDeyJpI+6oXzUfNMzvJ07YN1J5HJz9HA
pmuHN7XTIUQESrD5xbne7u7uizQ8zdht0bZbhgN/yn90eBqbLA8ldmJ/y//eWW+
9bgvhQz7uihiaXjc/DfB9oo+2yE5U8ZMoW/bNfMSHFu4Nj0y9NzbbWgRIrNeTPUG
5sGIhyllEgeij8uoef0eA1qMqbhYORfY0xE=
=+q/B
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.231. Alexander Logvinov <avl@FreeBSD.org >

```

pub 1024D/1C47D5C0 2009-05-28
    Key fingerprint = 8B5F 880A 382B 075E E707 9DB2 E135 4176 ǵ
1C47 D5C0
uid Alexander Logvinov <alexander@logvinov.com>
uid Alexander Logvinov (FreeBSD Ports Committer) ǵ
<avl@FreeBSD.org>
uid Alexander Logvinov <ports@logvinov.com>
uid Alexander Logvinov <logvinov@gmail.com>
uid Alexander Logvinov <logvinov@yandex.ru>
sub 2048g/60BDD4BB 2009-05-28

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

mQGibEoeNvgRBAD0JSDLfbgPuLl4Y1Q0/1BjX2MFveYtMacSLpaJURRwKBmoKBz
iXa9a5A+uKiQTtX8S8bnkvmpzEua8RMWUN/XXb8aZc7DPcZbP9NFNaNZ8BLnLC
FK1gIEpJpcodAQ0K5HAGiLwjsK3RdM78pvDUJDDmWPafLk8llx4H7kjjTwCgwIRy
/8f8FHQV3zUIGqmJd5019cEALe+LTHjCOZkk0YKqVETy7IAKX48t/o3t+ybkqcC
zFYIRA0v7FR/ixpKngSzi+tKMaExDuFuV9aZEhepS54eXriXyGmzvevINlHlFgh+
60WrUGiIkVtQYCW4EeP7k866u6uV6PnKqFUXPLoF7MDg5nrJqaX7r4+9d0JopCln
1L52BADKV1retnbON3PP460z4j9IJspt9n1AZ3y9S5ojZ0IvhL9UsjazvRheTCm
fArizJMTtDU09SxWCtpfxruYJSB5jLhkZFMCl0j484mxm/MgNxJ8mov2RAT1Pu4
85PjDNtAKq7yrTf8x7PbNVpoJkU98LZQ84Bt4RbaqechA3l/l7QrQWxleGFuZGVy
IExvZ3Zpbm92IDxhbGV4YW5kZXJabG9ndmlub3YuY29tPohjBBMRagAjAhsDBgsJ
CAcDAgQVAggDBBYCAwECHgECFA4FAkoeN8wCGQEACgkQ4TVBdhxH1cBPpgCfYR9i
yz3P8GnzGKzKacDhYSSRdLAAnikohHSQEqzFyKimalh+Vh+yv1mutD5BbGV4YW5k
ZXIgtG9ndmlub3YgKEZyZWVU0QgUG9ydmVzY29tPohjBBMRagAjAhsDBgsJCAcDAgQV
AggDBBYCAwECHgECFA4AA
CgkQ4TVBdhxH1cLoQcDgWbAGInAdD3AqGI07kIeHUfZjMAoKmuJJBeu/1n8bs0
0wUicOutIiBRtCdBbGV4YW5kZXIgtG9ndmlub3YgPHBvcnRzQGxvZ3Zpbm92LmNv

```



```

bT6IYAQTEQIAIAUCSh43kwIbAwYLCQgHAWIEFQIIAwQWAgMBAh4BAheAAAJE0E1
QXYcR9XA8FUAn2F8Y9LTsvK/GJAMU2gboZY1DCxnAJ9XnCdD3w7uQscd+sqIJKuV
KLYsDbQnQWxleGFuZGVyIEExvZ3Zpbm92IDxsb2d2aW5vdkBnbWFpbC5jb20+iGAE
ExECACAFakoeN6UCGwMGcwkIBwMCBBUCCAMEFgIDAQIeAQIXgAAKCRDhNUF2HEfV
wG/MAJoDJLImxPsysGqpRWMYb36855NBLACgn8ICeVtftyqCoxAv0YIYk3K0M9we0
J0FsZXhhbmlrciBMb2d2aW5vdiA8bG9ndmlub3ZAeWfuZGV4LnJ1PohgBBMRAGAg
BQJKHje5AhsDBgsJCAcDAgQVAggDBBYCAwECHgECF4AACgkQ4TVBdhxH1cBWyGcf
fvEVUF0SzEPylUJmZt2NKaiwomQAoKY66bHiWUIReF5NliBlS3bv5qyuQINBEoe
NvgQCACVC9Ks/nhr0VuhHu9rj52KRW5J7S+20Z0ZF0b90iVFCwF5n3/TstqGnao9X
NQBiopv+i5s5AdmVjUyHnTSMggqVGfxltgG6ttxmY+iu7N/+aIXkbPzHZ/qZKv5
ey5MhS+kFV8Jh2IGV6beaQM0KNJ9LV9Hq1+V4ae0ulaGYFrNnbwI/rdXZ7vEETCF
EVM3NP6xsgiwINQ/V6b7iriTroerYtu7XoRlchik/7sQBLBwUvIVAD7BdHqjQ1NF
SILyTr3aPagu1CxARmkCCDX2sfqT2/9wVECubbgcUMRjVHm7k5BsZK7fGmHcBZg
/5RL7ngtUYwsR4h47A0aH4IPZ7AZAAMFB/47qL+Rb4wqF+sCWM/QqCrgFqMwz1JI
qc26U0+a6bZ6kJBbMzvBcdrVFRfn52qacCdfFpdI6Yz3fWQyZrAZwqjCTPaGBeEd
rSVbonW5dDjJtKSiKMLo53D19PcNklSjFnCrPeF4aFQ4VbT3RioWh9P00xhCHPQB
hsg+cU9rm5ZASmht3K+k+bgpHT9gPVzckZTC73l3xaNetDnHlRDw8ATvBYcUfYr
kDp3tgkZ7a1pPRMz1o0KNWtxW5Z07HLj0Lt2xyZDe0BSImiAa7MYC4PKLi5VLDBK
GPjLDrM9K1XUM3Gp803bd5qjnsueu6X0dGA93g4wjXmZdqhFIXy5T69iEkEGBEC
AAkFAkoeNvgCGwACgkQ4TVBdhxH1cA3KwCfV8uCW9P5gm0+Dfm1mi0/j6rvexcA
niBfAChAUVjJn+UKjAd5RD1SFTAm
=bSSP
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.232. Isabell Long <issyl0@FreeBSD.org >

```

pub 8192R/0x66E1760E20E8FD7D 2013-09-26 [expires: 2018-09-01]
Key fingerprint = 6E31 23BB B9AC C8BB 441F DC30 66E1 760E  3
20E8 FD7D
uid [ultimate] Isabell Long (Personal)  3
<isabell@issyl0.co.uk>
uid [ultimate] Isabell Long (BitFolk Limited)  3
<isabell@bitfolk.com>
uid [ultimate] Isabell Long (FreeBSD)  3
<issyl0@FreeBSD.org>
sub 8192R/0xE1FE57DEB9FE6B83 2013-09-26 [expires: 2018-09-01]

```

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Comment: GPGTools -- https://gpgtools.org

```

```

mQNBfJEAGEBIAC5NAeFZdxSvM1cCctc6wg069vhKJQ5nvGZsZbtclgczt+mJ25
aLbrCLMpm72doU+ZsMDXgzMLQtV30M+l2lcfudyxg0unlfupY+ya1efH/VK2HTnL
0wJdQ/A7fZxdR0+9mMH351BIP59u2gr9uoZqcCI8eZmK3sMEA7NlI9G2IheK8jLM
bX+mt6iXG4UAcQvHjhjcvGUNAXB5y1SpveVm69BynsX703igtY5q2qnJXDlHWK1A
f9FVcID+AeM+oiFYsYHATkWG5UzSf2Ka0rcnYvnuMXr/ISVkmEXPATJk0KgT4xU
tQ0MLVTELpx2KRSDI4hTRrCdssv3vYDKiX/5l63z0kiYklgUa00U/P4r/mdHsmgT
Duy0S44q9diUh8GocAEbF5AQZ8ITBSJpRi+wybj5rbM29sKbjPAC0Hh9TnFdYPdt
jB4RQP54KnGg9cgaI1RJ7/KXsUle5h5ZQqYDpj4k0KH/Tm9R8+LZRCGF7Sr/qSzw
aakL0w6+K8M229jJQvR1lSaHpuvgmm0wHV2i0eSWu1TBNmR79vfEhRa0FYkFKnbw
1f/tyzYpIt0tAvPGY4em5jflhupo/rs0HNvD3m73VQJzNh8qZRFHCvdYHpnJ6FW
qVwasHu8odbiueJo/KL2tDsoEWVmreterKL8hnluid7BbL2MEqg5h9VNgChiuR8

```

WSxVv0ROU+/-NnpdGDachDg5y6+qP0V6N5f4g/XxrpJl33BpIJfb7Hu0Ie3aFf0AD
hsNipc+KZSiTMJFzsvuYTH0Kj0CrECfXaA/3ohEfX2Q5pqjGxLx/d/qjCNjVHMeQJ
yDmFUcoNtUdue0mad032gYgWktPy0Bwz2ljUlppu5IqrVCgNUUQxVYnShLY/4B5b
RBIT00252YSDvWsdPa3qJIDaNgBpuoE1IxESI4M38+6mhikzeoRv4uNscckbHrjk
DG0chSTVmPtfrrfUt/HPs0+RiW0LDQ2V8Qe99mo30skZjad3gvY8ahCS/yLY9HgF0
Ns06Aazg1Ls31Ji3/-rewEHvS3i9ypSCtrD+gZC6T8u9P4KM43T5w4jP049QLVRfp7
NwQlyLK/N9uNazNwNr75uFSHnk79qNZT0jLUoZN2nMaDDFwwhr0G8bFLYcx3vyfF
Lq90xW0vZt69dfed503xwZbbG9y+t8u9wmX7iAhR3pTL8h3II3WGU0ZFsi7kimJ
yzNMX5SrfmtZKCE/7nBVdaoS856h7b0rmQdIgrA7YkVZXaTAyuaAfV0IYBKttBm
ewwhWdtJlhd5gzqnKtiyZwIkLMohYKzg2tAbPhmDBPnh1IQwvMpkQYjx8d2gQZ91
1Vc+FZJ9H5/-eXeTI0o/UEEUfCmVx/-eSkWz0nABEBAAg0NElzYWJlBgWgTG9uZyAo
Qml0Rm9sayBMAw1pdGVkKSA8aXNhYmVsbEBiaXRmb2xrLmNvbT6JBD0EEWEIACcF
AlJEAb4CGwMFCQLGfy0FCwkIBwMFFQoJCAasFFgMCAQACHgECF4AAcGkQZuF2DiDo
/X2cIiAAqd5H+og2ZS2qbKmgG36qJD325La2RAD/ALZNOR3c/x8UV/wIffwfgpGU15
0z471F9qvM8GvFj55RLz43MLyduBFYk4g30lyM+Z8bYRYRQD1aCWwv0l5f9yiq8D
5tFkIhLklindEgLmnsQeyyLKX4q/uKF3A1ubJMKLk4NV9eJHQCF0dTwE8sIiWH86
x4iKJ5tVREgw7awpCMhYctJWE27DTlpFCpSh6uUyQK42oJxJUoFqQ52V2A15g9Qg
0mowfILU86I7kbo30ac76aYyAj70pklqqzocuPKrzFFrCjWqPMEnZPDhqpYhR3Ze
zpD9eDeUeFD5+/-LBFZnYs1JMZZVVR3yYrznOYwsao8yehk+fvu144jtZXsdh8KV
IVzHNCkdxAdcVA3xr3pz6xXwCKT+Nf0xkCoqSUTHH87D8+Bwmy1QDRBzprc8A1T/
KnbcaF2Qa426MX5KElxvero2v5/oKhR+HYIKjnvJ7e0MyXke63zEbt+WP3PLsEb4
fgTzYA3x5DbqSKasR00EX4uJCxmgbLwzsAN69faHd00gVv89eYtH3FW0IQ/6jK+A
ZGIOxnWunN79JgAcO/M90qo91eAxYpLgQ3lMJ4n+b1V+jynbd1trAKxhEmcLBNFm
ZwV5Unppz937hzlR08Wq56y5figkgMwB0TLdILVMDr30voC2m4q67LaojUecqriA
rW+hr028H20wIaBpsZ4MuC09FIRg3MSkWDegPs2S/cshIb6YiVZFdpdpfAyN0Jrj
thAkoUU/LfleBpWvZE6vpTvJlKHDQx5sYdFLnJPJAY0/tFdAzyer64sj0dQh8w7x
rm8JdnAE8rV7xcA8usY/Oil08bphoeCY4gEIFtK0f55U+ZRJJZPAPthysu9t3e5h
J6kVmbSE0TeU98svDS1YbDP3bnhiRGX2Wg2+vbYzGuI7u0wCeMadSpVF5P+a+wn7
SvQ8ULJGxEwXHFqGkHQfZWfBOAHjQJBKJvowsKtSKA8hxI8zYfB2kaFsqGKEK96M
mlwu32VEwrYhi3p4p9l87i/9lQtFRkUMo2dl1WQSU8nC3LlalW/mXznxLeryo+W7
u2Mux1lvzeSTMvQzvt1U2oTNlaayY+0SDpsuIVyZ/nuMXuRWGW8Zsy7X2p+aMSc3/
QdpnZQdgA0Z7T4tPMkaSCswlVGBzG4u0SjXGA3Xoz2U0FVJcre/xl8U9V5f9WuDM
ZmuTd/7LneZKIWi4sRacUfjjpBH6yDVKK1h59E5ay3dtWJjJewHwKW0hzdytmaIww
zqQcdLDZJFLvc0ANKhGEBYs1QX+0icZzMfgrgXl1ez/WJCZXwEhflE5e0WpGtxy7
Mvafx5KNyDDLaJj9WTFUs9S4UuhzD7QuSXNhyMvsbCBMb25nIChQZXJzb25hbCkg
PGLzYWJlbGxAXNzeWwwLmNvLnVrPokeQAQTAQgAKgIbAwUJCuz/LQULCQgHAWUV
CgkICwUAWaIBAAIEAQIXgAUCUKQCVwIZAQAQACRBM4XY0IOj9fdjtH/0Qx0VlmgC9
CWTLrfZuJa8KyfnGaCu93UDYTtM8G9x/yeyUwqEkdi3kpJ04vkjWtp90Ttm7FKfd
JL1Ua+bGvsdiKwhkr554fv+vXIISsnKdWxQRNXtwjHnpXrXl9e2o+7N7iQ3Jtomz
wdzJHakxB2JzjWlTbJqbxVZZTxhCqaFd2ZWwc5YORxkhUZLxt0PpsHK2xorzkNKA
hn2D+yEADBPfz5KfdTv8+ZqY4lq5xoJ4RLdJnlsgyVVJblh47nbwdiaig8RH0K7U
rcGBWlt4Cc3eVKEngkfWsf2S7nJyJDuN+tLCm08cJlH380tTozYxhnN7lHznZnk
Gerika9kTroe/RtfgLC0Nd9podAeiUBoTIwAAWct2yMreZ0HzftLU+GLMLI8xtoz
VvgStbwlRlHv5GCBKc17PR1KMqYuIFPehsLrRdFy+5G7pdukGavMF1KBSOFL82w
e+uKXsIJ20ISMnzGSvk78q3JjhgM3azo0RMGs7CREzowzB6cWyjsGIG8MWqCKsnu
sL4ydbLLUk39Uc08wc36svax5GRWNBmHlGLDF/Td9VUL5/SgLAAJTSWEcijxDG
swIgy0E0EitKGWDXK0Ujw3gbLRPNSpmBUhrJFJVZaMvmRyD83bXFTEx6KWhLEkt6Z
LHjWk7Weep4eyWfaEa37LliTWmspcWqsyT4YWYPKaLaYrHk9nNcpZxxTDieru+Pg
9245EMBdRvqUEJ2hPlzCQLDXWrBNSWjkC+1CUTPTYRqfit8Z8TkClafmYIjybMUP
VY0IivRhC0Kq6Vj0ebAmbMHPQxoFI8v1Fq5MT0N3W4zTCqwt7kMMK/5tNXWbPGOE
XlAFcfAc0+An/Mris1Hrgdy54TQLbPU8+ZIUThpZeh76/SXNBaIAP2Gxa3jlymKE
H0hp0IBjUc7Brgrtd5wN9XbYtrUlC5QSLcdC9KLZsxCXo5kgGkQuK3bswAwcSf0+jK
v0CBZBXUJ9iNKPrrhYwpZT49r6KotWqZfHKhgtx7qV7JvN0hLRd0MM05/5tU47eZ

rq/qnN64nB4K6UNWgNbxinfjdqeRRq43PslaTJnMkgxV51mPViaOFTxucGxb8eC
vYHfPoAJId9APIS4lpQp88F4/L6ZvBA7DviN85LlrNJGtGaxXndt2N48fPZ82U
/5oVg7/s7AGULndcUm3MCFe6R5CPofP/xoqokqA9oxIKSzvJkcgRwfvN9T94hy4T
T/qchttKevzBfm6hKxLdleAPP+qVf4R0BHTzqVB8VcaJ79N77109iYjQzvLW0JGb
bW3CdhSkqvEkE6Wp32zCnUk9JnuPrcNVrG9WRkPAXUPT0nc1NXLHC9YQcMKDNGYv
pdL9mUIXzeBmtCtJc2FiZWxsIExvbmcmgKEZyZWVCU0QpIDxpc3N5bDBARnJLZUJT
RC5vcmc+iQ09BBMBCAAnBQJSRAGUAhsDBQkJRn8tBQsJCACDBRUKCQgLBRYDAgEA
Ah4BAheAAAoJEGbhdg4g6P19tXYf/RlmFh+gfI7Xw5jLHWBQnsaUk+RzemT5Pg9C
yaQRr6PHPRoeXXUXL2SxI/LMH8sfpBL9ISM2FKqLJT8IcWqqRQs8I6hXvJ0phPZi
MZobub7e63hAZewC1LzqKuATS9pDsFEa9MD3b+jiz9KTeMzBD4rsUBeCJdJ1li2P
ghF9/c9DnuZz7vHUjblt+aAxYiPch+UsE3zU24nPurP6W9qRI8S0LRCHv+3us6KE
ovl/0SKGnRMSuHuz2jnTRbweCSBpuL+TmKG+pznaPy1iT0xgaYfJfEafYpMznBDi
x6CREHt8VHWaFhI448qX1t7AX7+9C64GaeEEQRf28i67NaNRm02NqTaCgtrAQ3ED
cyZV0td7l7rS8BZg/PgqThL3ezg8vkr4f7fdyNfyj8Yb/hd9tBgea90iv4s/dVCT
ex5nITACjQL5FWT5nsyZj7snJuyMKlfB00eNcW2qZy9ay3wzgoSxeYfFHHFPqr+v
iJrk2Et6do800PQG6i04g+FW3oy7juosLhk2YCsPuSossbN+3BTx3RLIbq9eqrP6j
LZ0aDCcTe4odQXHgX2BGx4vqtkGocD0Yq6W65cztuzWAZLZ7/txHmMXf41Cr01
oGg9XCnkJn95fNohcka7pk88nPAjz6netP8IgdMZP00u0Bda40mUF24+Q6P/CR9s
az9Ryw7Dap7QNRym/xgKGEbWYwKM0N3yQdYw4DxTi/C19Wcc5jU2RVB1zaIYFCLv
kL4TCq7Zx0bAZEksTJFVn6xAYxNrEzEP2kUT+G6DHC6+IFX5m+eoPm6bkgDUuq4B
mnQFPfCp+Y04ER032qNWqVY/qIHTsyhXIBvz0T7Rxs2XwDAexnVHdk0LK4A5aZCL
Z7DVLv86sZJg9wKU+Jh1cTrfKfa+WnHbe3vSpiaBD8beYbkXw3/3T29mqJepopw
u/rLIAt3U7tkltskBE3rvdduygEVAeJuzYTHd74FLrlbGwHdS31Dy4eb3yamTH1D
l1Im8vz9R5kcvEEq45+X13vJyzCc+AeUFQdTcTGvh4uJnK2z4X0QEA22vT97Zzp
xjWCgXnxN2vSRRcNa7vU0TqmLsg4cgrMBSjQsSRLcnkpParlHQtsrs2sLF07MhXo
65Ue+LK6Jx4hnhU17xcG2ZuD65xIK30D0AeESWvp6fzSpxfnBRn/I1vuBaCTXhNX
kk10VC91L5DaWVePTQ0gef2TLHj0VE/HZC09DICW0A0hamHrkruaqBrUKD20Axn+
oTRUIxw2W9HRQGs/Jg60VhPq/Kvr//TEP1BbV5VA23YsCRwFz1BaEpzNug6l/xj
lVd4s4mTgByb0kZyrMrEz91l0ysiQnpdzntBFvJNHEahUQEel2e5BA0EUKQAYQEg
ANZ8tlKBzRgE2PNy7949zRBqNHsxDOtrDJZZxrAMfa9E/dcVkgNJUPWHvwcSkNYZ
bRhEJTK7FU8uJQsKcEvYWW8rABFJ36DVKZJtWaw4UZ/qrwX9InPyAg3ZXNS7ZaPU
Q+2nILxv7zXE+kAadjTdvQNa5sh+gBZ8W6EnYYi6Ljq4hr6kBU0qZK6rQsWjSyYC
SrgjsuVmQ0j/zIjWCR+CYZHwmwu3ncJRi0qbVaT4GkiBzLQmRLs0L23dj9sqP2JN
2rJAxvKNdpzaBzI//z8H49Ny/exRT9cGnu2QVRBhsBb/yq0fbITpkeU1lupN6pS
wrCv6cPYGEDbyoMa2K5oghW2aH1VsdPWX97ftcaLhcy4jxsnK226pQeC/X0W/kt
SgLK2+CEwBb8UcHK12y9ud88Zg2+wE0/D/aw4XjZpZ3Qz4KTC11HDrldEE+KLFCR
J9nNdpjnkGtUd3fixsZ5ZkYSKAlYjHvSgtCAeSIk0/Jrv8AuJw2M0mwe5BMhLDU
c6ZzN+7jqPF7nNti32FoMM6PmVo5Ns2LEVjXiSAKHwsimRINRU1007pv0Z6mmA0
c5PoTXi4E7j7HKdUE2dwNblVIiG4WkzPpjddw8hJT0ThJm+nE0tjcgC2ge0tcGNw
0Udm4YuQRLU9ozqRfMpyMvuI730eP0Xvxlz5asAtQ7prP+NCw3zLgtiwXa4UZH+F
MY0s335vPdvunBz3ke5/9fsslxioBWMIGZInhhq7Ak5uRHPy5Pdw0+w0/N4Ss6p8
ynvK3ht0Gal+RhrBjz3zh4nCew6zSkbzFEFW0HoCXjwbPDx7cldbVjzEK0V9wMzi
3deayBmT7uAgJiB9BZvYmVa1CMtEjsxU1a8zNeMj8061/U1VE6LlibkidziX/fc+
/NkiLRi49arNRbhyePNX3rhseVbX04ImTsVZSp62bXVVLHiIflpJkQTWhw7X3i+
ZimD0GgZvKyHs/yJyddiB5KENUPm0JkU20TwA1d0Qv+WgIAYHjPMglmfYr5N7QUM
a3xwW10zjHS2i9MiRnS0ztxiN4UVRTh0VLAqKdFsxP43dftIn+ER9ZFwIsL520Re
odYZIpZkWiT0HNqHLED5d83J+QNHw1KEExB84nwSi2Elytrg3j97+47vPJAvlyl
WZ/kID+uvKk386Kjv+Y9C+hVBLTLANMjozRuYGFskPdJtj/Y0v6+XTNSMGMagNAG
6jCn9J4vcKbZt4cmiaq44HLIz7KpnBYeexIhXPBdE9drkW5tdZwr5KBo/3D5Fit
p6eFIT5K90U6Nw88QCeTWHgkGVuW1fLlV1/s1oBUWmI1cWggbPcn25kZv0xLQKEx
SaqMx0EyMkCL6XWyo48xnVUAEEAAYkEJQYQAQgADwUCUKQAYQIbDAUJCUZ/LQAK
CRBm4XYOIOj9fyd1IACWCeQaNa+K0eA7Dq4Md8XycbSPmRZsm0B2U5LX8TQ03afY
A+xwBX5VLgQuS1D7ubcllWkTLrC7GEvcxnYjJE0j5u4NL6VNVsCB5r/PeOmTZuY+

```

UCfjyvWu4J0kVRaCdZ9Yidl0WdGuHqPC/1W23S0EH3jGb/buiFE+Jg4Xp78TptMK
Mjyhm0Zu4pDqpUdChF7kWcPiFNJJiEiN6XzZHB2FqPeaS0AJ0YoPiFRSbFnYuaZc
BtAkBIYluINM5IWEzGYMMHfDZCIVPyXouWxuGmZza6eb9DnORP0WVkwTPBSPesW
/mCRGz0RgM20VvwxQI9nvxWgoksdgYs01ukP3IEtcW/Cftaj0CnZUJvipAltBLyN
W22MLXnR0UYxHdUYXFQP+EQhyvo9+sTwjX82ti+hUqBhVFsJdjgESmiKMXUw8hyB
awH6qQZE9QwFnXUJEIcWY6YvmQTDZiIAfHsnH1Ru5BRg5TG3y1xDaM9mrrv0u+KD
wnM5FQ+30PLhDgAo+EP5V1nNTBURb+GZW6WCtvp8JRge5ITC6xZd/Wwpoz56jg0A
IEM6ifRFqgK50TN073ii03mz7jEGNE25zMB48S3PCX7QXEFvGUjknCc/SRxxZ64
Up+xlHj5LGwxyE0HDJs/967d8mnqCC2RvdkprLm9NTP10Bk9Cc7QN0Wdotdrq9UZ
IHmwezH8INDKfAQyE37T6iT0fU5Ji5Nwp4a8zGMh9Z4/Cp5wWfI9xs+60H5l+oSx
8LTgPThY4dGE0e7XqDg2iD5wZv5FjGUPJ2MFdIa8a0L22IebW0bAbZ/+oPdoJBDS
wI4iS2LnSlpjpThZefoTSX5WHJ7YgwCHHAzCkXlZGgCJW6tUf/o9b0h9/SYjqdj
i3HwshZraYgnALNrtWmU6Ddj7Co4SXFyTynEGEqV6mkDWB5LpZm0/yRwR2YQx4e
uhXAea7+rWb2SkWfWxpgJ09ld8bZxd9A6xvVc7zQcQg+ADQSQEegL+Rv3mHY0zy
2SbQn0LyoYPbF3vgPMYXEbns6sKmi4IcCSY/IBFzD1L0nhrqxDL8C35Y8bFfzazj
c2wl0KbLsZs4l5kCq1chWAtNXRpmBeEs78HeIa9/MgJJtHTBmdmqmWYDuY17HYP
WJuG9hklikZdfUwFDf0T3CQkUs1PHUAWsjqlkvi3iMyYTduBcIaT5l1rA1NHN3mP
QVqD/D9D5hyhhn6R1W2W64iUTYirHgkLjQFD+yyFkX20v7GVJRdFLVhLj6zLoTiQ
dhqKcbyuPof3dqM43DBcR0r8Ljib9hkAEPkQ5DtLYWiX+eEiq0f8o42xoz4TQaS
MXGusY0WLzT+nvaiLdcyEZoe0mncXQ6U0B9QjQbo
=qrMq
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.233. Scott Long <scottl@FreeBSD.org>

```

pub 1024D/017C5EBF 2003-01-18 Scott A. Long (This is my official  
FreeBSD key) <scottl@freebsd.org>
    Key fingerprint = 34EA BD06 44F7 F8C3 22BC B52C 1D3A F6D1  
017C 5EBF
sub 1024g/F61C8F91 2003-01-18

```

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: GnuPG v1.2.1 (FreeBSD)

```

```

mQGibD4p5ccRBAC+tbijm4bc9d08oarhVGqWmNhYfi2GnX4AM2h+L7bcIU/7jWVn
uWGe/PFHDcuOpEov/XRwlmgm0Nh2DopTx363DVMevmGW3R1842YmLvCYZ7C0Rd
0GdbHW1xXeRSygs6peLcPGQ/7ISK0BHMudFim5Frpd0tq3qrqRmuGgls2wCgyF37
u+ZoP3xiP0wANhoWJtyBWQEEAiEYSHvIPKFIo9FG/+wckx9Fc+hLXPkwoETBPof7
Wft9zXiYyowuGj6/ydb6v229nI3lJwVPR8X6Ptj6r01vjf7uUED9dNBLr10vdW6
jYCLBT8lqJAq3DzEpDk2k0lhYwtrykyld9Ys/7vgliuBB0XRUXGVNIEqDck7PZWL
ewz5A/947m/ZrlZbn6+jsshGk30/pEXZUhcDnUBwW26GuFk0TGlxBha3N0NFwqz3
a7qnJcvcSTKfeZJY5NCwqzCo/rLpmaNd9JCurgwSd1MI9Txbj3lDRy5dj4FZBQ2N
BVgni7SRKaiPw1KeEprSOR8yiM9ZjbVlg5zPeZ2bZhSMCP7mdbREU2NvdHQqS4g
TG9uZyAoVghpcyBpcyBteSbvZmZpY2lhbCBGcmVlQlNEIGtleSkghPHNjb3R0bEBm
cmVlYnNkLm9yZz6lWQQTETQIAGQUCPinLxwQLBwMCAxUCAwMWAAGECHECF4AACGkQ
HTr20QF8Xr9fvvgCUMy+qLn9qQtWmFAKwViSlk0xYgAnApLMv95d6Ecrj7+U9Et
liAwNQXWiEYEEhECAAyFAj4p8nkACGkQtNcQog5FH332EQCghR98TNpvYgdrsg6Q
S3Bng05n3VgAnlzo89iPy8VMP/kXq2jLzs/74+i2iEYEEhECAAyFAj4p9igACGkQ
2MoxcVugUs0wsQCfy34hwJic8MapwIy8fWmCeLs4T0IAAn0aVpewWF99H6SapeLNP
hvDzTYLIiQCVAwUQPioA7mVgqaw0+fnVAQEUHgP9EJXxzQLkaN8VsFRJo/UfMC4z
wGkwu2yatUjMSZR58VpS9rF6CH1rzmNFtZZmIh6ItQ/mPaUDW2y0bWBRL2r9vkVx

```

```
e+DPcpcZAebM3ibjs0g05cftcphv41rLak0C2Nec3MXnxT1507fc06a0+d4oJ2Yi
oL7YJX6RhrqNCTQn6/65AQ0EPinlyxAEAIGtuZXdf7K51Gb9jijgdVINMPKwujoq
K9f1PZocpDve0vwXN6AvzJ1L/LTrZPvBZ0UCAJR/zVtz4H2bnSqa1bd8j8bmxYyX
0SA3QNAKJhgBGNlnK4HvAGJCs8oXYp+6Ph9WWLTcPzkfscPFc42VcUEdFL/5kyLr
OvGAUW6D7iCnAAMFA/9CWxarz2QMrkduiasc8bhSmv2LV0fUVcIdz9imc72Z5GUK
FbiQJ2kuqJrxMUqAgoccnJ9R0QVZwCaQyRNakEQEcENBKq9Haa5LLo7nD3CAiqIi
URqloJORSzXoQCw80elbBp9RaEqVdCecbNqAbA8Ru4NIwcyZCgvnX/bUTKq54hG
BBgRAgAGBQI+KeXLAAoJEB069tEBfF6/XBkAoJtQ4ECj3ntS2xl0DgB8N+cKIsdb
AJ9Lwk2EEIzhvzhwvhpwIKAhWhHcmQ==
=C3Jv
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.234. Rick Macklem <rmacklem@FreeBSD.org>

```
pub 1024D/7FB9C5F1 2009-04-05
    Key fingerprint = B9EA 767A F6F3 3786 E0C7 434A 05C6 70D6 7FB9 C5F1
uid Rick Macklem <rmacklem@freebsd.org>
sub 1024g/D0B20E8A 2009-04-05
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQGiBEnY+RIRBAClGSwgcIr4i7G4CYEa2cBHRC2U0B75/AXFqxmzA0cype8WInbX
f4xLBa63VMoM7eis27BouVRcHI64oREIL9yvvpMPwRD2ZINY5UD/zkls7fw9F2NyJ
AgntQEPRDkkl4AEiIX5uvB3l+JyKmbMNPJuhrKpbxc5qvaDTgD02y9TurwCgguAy
pMVQu2mtVccXkSb7WEh95SkD/0jTFzDTcuowbXALrPgQtlGEXo7RYLPIfXtI748F
h8Tgra3flWp2QpAnWBJEzrz+9rl8wqQ2ddb9IydwT49BjKIrXhj2Lh+8l/1oDKr
RXzRbNH/LGHhmpHw42DgM9m0CCoSWugUEu458I89FjuoncdBiDdi7HUxPy/rZ5MA
tnRRBACWL22M5MPfD9dl9SHvnoBz47nwlBeg00xl22oNfiyTQdJlq+g/wGpDPall
eqs3Svky7gj+f5375K/DEYaeFSRynXeetpdqpkBDlp4mRdDGcpd/4ImAx6deQTXo
EraidVLZ0Fjr5cP+mFzoI4lLahtJa/VUoUkMxq+gJAsXsSF39LQjUmlJayBNYWNr
bGVtIDxybWfja2xlbUBmcmVLYnNkLm9yZz6IWQQTEQIAGUCSdj5EgQLBwMCaxUC
AwMwAgECHgECF4AACGkQBcZw1n+5xfFBQCfbFJpzSEXUgmoEL4RBgoPNzu9S0gA
mwW8fBCx0RDGfho/8S/PjZLQ38JCuQENBEnY+RYQBADMlW1YS4ZhBh4PC0XTJsJt
Vda2DEn1W+2BzZw9j/DFAFjm0U05rlEsFz584Y/SLlPNbCZ979//3K7XxicRw7zm
E1Mzahy2jrmGGJv2GfAZ+YyJPGA/xndNA3/ocT1x03LMWNBZwFBe4Kk5ShoqPgl3
c028w3TJUUnrUZyo+h3WhpwAEDQQAkwVB18LmtI0CW4H0/jMgiz5B0z3yZdlinbif
+EEFHHhdp1tXtXa/jyp3Fsw7h0LGXQi/tACcxJ2UBcYAZh03+x7bUMnJpisPDnJ3
UilCuwk5cAkQmGeAQ7ukNNBwVhJ0Zfw7p2LZ2RwW7zSjPK7RMW1EL4Scwpey/ojb
Tv9fVXmIRgQYEQIABgUCSdj5FgAKCRAFxnDwf7nF8WUfAJ0TTs+DTEkwHeE4mHAA
CqfpXJXMhACggkoKIIAH+lHNqv3Uy9q5RFd8t3I=
=F39a
```

```
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.235. Bruce A. Mah <bmah@FreeBSD.org>

```
pub 1024D/5BA052C3 1997-12-08
    Key fingerprint = F829 B805 207D 14C7 7197 7832 D8CA 3171 5BA0 52C3
uid Bruce A. Mah <bmah@acm.org>
```

```
uid          Bruce A. Mah <bmah@ca.sandia.gov>
uid          Bruce A. Mah <bmah@ieee.org>
uid          Bruce A. Mah <bmah@cisco.com>
uid          Bruce A. Mah <bmah@employees.org>
uid          Bruce A. Mah <bmah@freebsd.org>
uid          Bruce A. Mah <bmah@packetdesign.com>
uid          Bruce A. Mah <bmah@kitchenlab.org>
sub          2048g/B4E60EA1 1997-12-08
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQGIBDSMdS0RBADQE42S0MDRcjuM4mPH4NL2m600MHgq3mYuIzrNkRE4jSzZJiG
8jBML5VysnTkdvL6lgh4aihIqioUL0Uq3L9XEtLrLbx1HDXEEdAdhARzqPapD4x2
FbHpjb0wjxQ7RmXXvLHD1Pa8x8K48BJjZ+9WhPs6TKu78+I+9cqZ0u1KKQCG/2ls
GAGht29Fi0tHrHFVmkL3WMD/R6wL33Xsb7mwFR0BWoYxExqSAZ9xeI5KutQ5f2U
eYSbUfxCTkcBIIImj6UhtjLTs6Rc0ouYLH0Hu7wxVVzA0x3UpcEWUKNXWsy4P0+S
j7PdZKi52BzR2LY62DoBTUARAaIsvp3fV126NPBHR2Isflo20LEvwKGJ40IJMLGN
d3xBA/43QdXUcxa/FFAeCroYr/BkWPYz70h1HFBTa9xxrKL5sLDJChp/yLFoVhsG
0t4w595cbD8L1n1PckcaKVk2Y8vjaFJKL5k5Ea/CnF0k07+Q3Raydqz0cS2yP0n2
ZLQ+sorNz1huY6hrJemH9SjWnYKg4xbxfQzRBcfRxGQv3usvC7QbQnJ1Y2UgQS4g
TWFoIDxibWfoQGfjbS5vcmc+iGAEEBECACACGQEFakLy8f4GCwkIBwMCBBUCCAME
FgIDAQIEaQIXgAAKCRDYyJfXw6BSw/IGAKCXkxrR0eLKd6498dQuBhdVBj17qgCg
/eUqq6mKA+R+P1MD4YjsyXy13p0IRgQQEQIABgUC0e6NVgAKCRCI4Xsd/OVLYVW/
AKDV0mtjLziEZDRxiyeim0Qy2c00pACffZ1KopGDj0i1Hwi3diH5dS0m0w0IRgQQ
EQIABgUC0e6NXQAKCRAY9Q0AJMJ4AkinAKDIpaIXZCpCK7ys9PW+3/tL7nNawCg
ngynY5TPwEdZ1aedPev6M/3+HmIRgQQEQIABgUC0s5wJwAKCRAJ/r8QgpnNs4gP
AKDjAHY+qf+Li5WmAXDzQhsZ00m0dQCENJ706+74vz2NLze1Ttc4EHmDXEWIRgQT
EQIABgUCPQenhQAKCRAgFTHVhF3+3UHaAJ9bd79S/Sq93vH/bQbmGuoUFR4BXwCf
a9bJYAT5gz3SN6pxqRxZyqb6EqSIRgQSEQIABgUCPQetSgAKCRAH+cW892qb9Z6d
AKCQqaiB1Wh4670WGusGvryQzXlq4gCg4FNg/xngvZeJW97Ntn1BJza6s3SIRgQS
EQIABgUCPNL+gQAKCRAqNrG6CC7PxbswAJ4gLnUa0Jx78YupuQjIPRB5r3puggCd
GjYiK4n0b9LbI7jzhgJsEb89JoGIRgQTEQIABgUCPQernAAKCRBG7a30NX1l+4fL
AJ9Dz+M2C2doo92UtEmZK+DYzJ16AwCfYga0ra08/sIAEd1Wrp+3IlgmrcCIRgQQ
EQIABgUC0+moHgAKCRBVlt0M6b9LpaakAKCAh09Xmc+3ldxsPUNGNHtZ6HivgAcD
EAzCr/VbLp0dG2/hPV50m1d4aA6IRgQTEQIABgUCPQer/AAKCRBdjovp8jga1Bpj
AKDDCZG5YHLe729yr1PP/Q0vf/FRQCgiXZX0DhJj5Pa/SlEKHn0FqJ/ti2InAQs
AQEABgUCPQetLwAKCRB8S2dto4VY1BIA/9l02ueCOR++lCobMBg0BcF005NiE+M
x2osDI6r1cZFMYJX0fxR1nbvzT/yGZv2waF0XECMvbjUSdcRPHaLVGDivLaL98z8
6p7mFzr2g7LHpI/brauPIVYq61EHtZK1LWzKFAK6HEpx+C4JXURSA0d8i66Yu8bx
jVJVn9pP4WEiI4hGBBARAgAGBQI9B58MAAoJELTXEKIORR99m68An2c0YEM040sq
UAJNrmCroX4RLAXUAJ9PvIK2AFsFRj0CYqjc1F7sdX3VCoicBBMBAQAGBQI9B7fI
AAoJELaE8XzBCodN+R0D/2fwf0Jp2gJy7Pq5v3GZBxiE4Jlgill6C7iFU+wv+V6Y
fp5KFBfTNH+myn8DP9I2PDhSfH/epN5UqkuTzqyz4DLpmD0Q/eK2U3SmWrfQFojh
BUDGLDSsSMcsUQ0c/kYyAZ1Iqpe+2F6+UBNq66/DWbS/9hm9uqIL0ehRb+X4N15W
iJwEEgEBAAYFAj0HrTsAcgkQ1uCh/k++Kt1d5QP/RZ8QoiVv3yqpFD0ogmHGFqo0
3PWJkMzsP0zvysLSM0Q9RD3bSTRGYg02UxHm+EPS6hy42td452YUYYMMK4lirRQTy
wcKjuM2P2owoB7H0AuVjDsmEdLihxVq79/Mh2WMytabS00VxvR51JW6HT8imv3/8
vSU1JXA3BZnTrl173dSIRgQQEQIABgUC06jZ4gAKCRCEhQdkN4IiqFukAJ4zDQG8
i+y4+nmrEDHtewizXX8a/ACgk0dRDTFhrElH2081thsR6Bndh2+IRgQQEQIABgUC
PQep0QAKCRC1UrBddzkF1ic1AJwIQLg4bt4zXyc79PsDRm3esGh15wCffnTIMdTR
9b2kRuFVRLnDBxA0I0qIRgQQEQIABgUCPoN1pAAKCRa/fNKRrvrNw2cAKCJnEPH
KU+w4MRdVY0sI3mlpuIm2ACfX1+ehJ0wkRuSKN1sE9Xpr74PqTKIPwMFED6LncJi
```

Q0brlt0fCxEcISMAoMAwcTW4s2rMJzvEsSxVUMgH9ycAJ9ztFJBysjP50gMjWbx
8IFnHLQKPohGBBARAgAGBQI+Yp0KAAoJE0Gpmw+ppg/j5NcAoM+A5luHR+h/uGFy
CnMScUMV2mH8AJ9oBLhulGjW4otlf08Sm6WXTJxEvIkCHAQTAQIABgUCPy8b0gAK
CRAdYunJN230x1ytEACnpieD6dwAgESgHR+Iw04YYbmLB1rynuI65AqfBRdEqnqG
5xXjwZmwJ+aaSFERaKLz6RQLpv4HvKoXyvZAhzSF0PmHvV7GgmCTDZ1kVJNg22F/
8AdpBdfrW4RPbK7Me0S1MXV7xzr5mC5NWimIJVrsn2TLECbciIu8Kpy4c7wv3EF7
wmZzaT0kaLQLL9X0DpWhm2X1ASJ+nL4P9J4IElR+lwY/KqRXLLjA6/v9+wBs6kmV
idbzeXTrKttX++EJ0PxyMMX2j0CAVZeXTWH5ieafn6X9uU3f9QA1ZF6w23Z8JTp0
ggo0vqYJ5+GqmDdn/YrY3hUizlCy80nA0s0cpN6VgaRrVgmIWKdK/o+VE2iLlBsb
cXaLSN43BIWpnFrypxRZLN8YZQb3P1/A0uk0M/GHf8qE+0SXJL6CUP1N5GsgRej
J0c8YEuSkanPA478KvwaY0m5vXnc+weUHSrlkwxKrRXzENz9jGimhbK+J80SPqTV
up3Mjnc04zgLdYtWbttlc20zZtB+I29uTqarLLRPG+LpKFxSGvEjivXMiksWzR8e
Py2VRGCo7bSbjT54nTJeBuhMYyLnc3tDege6vDiyAJnFOWCF19b5coyStLsSc6xu
KXRe8cUcuxeHoiapXLYdwso2i6jhK0uTuspA5gK4kBe90RDN4kbholz5wUiiAokC
HAQTAQIABgUCPzFivQAKCRAPJ00hLI+PBvVuD/w0SFsStty8WdpxlG6gXk9RWwAC
YsNjBcYCPHTFoPRQ+fZn/wQWWH0EVZ4pmPJB9f7C0ADs6gnoRUWfL+eApNi5bgsC
8XUvcSnWJpPrZwmt/2c0mTd5rM5LvmaGezMjBKYepTvMWG8atd3Vt002W0bt3/1m
XVfzEr/EbbctZ1umFyJUmh+6Z0LsCt910Br8D77PZdxjB4BmiVxWQKsHtuSNRTYF
RPgGZcsKzu1cyFYI5DE6kwh1b1UjQSV7vCPRsCiNXflbejjZZCtSQ10BRm7R/4rP
sa0Tkf9MEBq7WsJ313KMZ00PhEcM5so4P04VYhMHqABTijeF7kZ+GaWdiKZxVhDz
aFryG1IunTLr5H0+yFa1NgsFtBbsmuploZYcJMewKuo/z4DwvClgES2sTBKfRfV0
q/65juxImaDxc1QylyyRBYLlWiib1aZSToK/X/0sZwPVo7QAPaQbDQcMkrC5JJ80
c0N3TJtu+ymidWUnZ+gvFe6c3DTV+trItxrwPjhHfPD4+oHH1tFb+ofcAa69qt6j
LZiLMjS+Tyv5/8QP8xshscaiCDQUpjWwsjkkDfQBBd2lpry5iULdlVfSDprRtt
dTpIe7ZXBsss+7XGBx/A4ApW2JAXoPo+A7obZMt29jge6RCIwSXx1r6ltnqYcV
02RFRKEXP/IJ/Iexq4hGBBMRAGAGBQI/YU+6AAoJEE8s09gnk88taKEAoLCFzYQy
gC5TNFi9g4jPi53k7pAnAJ9MBgAycaj1QFLnFwFb9r0ZIHrY3YhGBBMRAGAGBQI/
YnQoAAoJEMiGpCvVsVd7NQMAN1ckw60nFYwxjPIEWCfVXz04Vw5qAKDFeA154HBx
NDSvbzu1LVz5HjKx9YhLBBARAGALBQI3e6BCBAsDAQIACgkQ2MoxcVugUs04/gCf
fLQ3GeCupyHPgKfFikKzF1yhbWMan0DqJIZ9klHdcWGPz2cWHA7PSPGciEYEEhEC
AAyFAkAyI/MACgkQK9b4h5R0IUKRQCCdQpDa0qbpozLjhEmbW3GkvUKM+QAnA64
PuM7qnvvqYnARyZCFXI2AomiEYEEExECAAyFAK0G7MACgkQ/G14VSmup/ZgxgCf
XJq5zF9MRHkSh09MQWnq0Yv1S6sAnA+9CRUiZU6A/AsV8Q09VpZa10SDiEYEEExEC
AAyFAK4HsQACgkQoE/7G33K6dPbiQCfVxLCAXYm00BkhncGxRMrcrHjlnEanjL8
wi7YwfJxW8ZGxt0+5tq8vG6iQeIBBABAgAMBQJC0cfBBQMAEnUAAAJEJCQuJvK
V618sIYH/RKryJhK9oyyLDJVOBp65U6ViVC07T2hlQYfot48p62GmURoxba9dF9A
jjFcwGc1D8vhnnfIQz7pnu/SI5uWdAonMAJvRMwIpwt+mj3W2UiPVBbqvcZjRvay
RVxyQCGJwE3zR/0yden80GHNPZuDACWRPJ+MzuertkjOclMkXadCI+nWnz+usVqT
FEtC7N5F5gR08tyZ28a4CCadkHJLXtEXbjnbmHVDQP9E0PVC5DuN3wwA6jFyMDKb
TWHH1SWJL5VZ0vTj1D6ToBlccS2vGh0qhPOWzIMZOERplyx+Pfy7JjL00o19ggn
HTUzQUwvsJNhk7UW5YQqmEJE8iZWoR+0IUJydwNLIIEuIE1haCA8Ym1haEBjYS5z
YW5kawEuZ292PokALQMFEDSndJeoZjotI+wmpQEB2sAD/R79H8KT20AvdLFLK3hU
/jm0Zc2EkJzh1fl2HKotAyfp22WafutAsz8R5HIYX6i4tM7DWG6pX8kwiWmzEvHd
5+GLUZHvnjKQ/FMLARnHzoPtx/WhX7DQxfagu0nmjdmRGzKbDGj8xDL3b8yFm0aR
dbs4ibPoajzaZ3Tr/W4PZq/qiF0EEBECAB0FAkLy8goGcwkIBwMCBBUCCAMEFgID
AQIeAQIXgAAKCRDYjFwW6BSw1EKAJ4quAM4xTuFXXRdujKCEUqr1hACfb5+G
KrD7r2LZGxjg/LGThLZYvZaIRgQQEQEiABgUCN403TQAKCRAhPF408YILVTFSAKD
VZm+TtyL320Ys3xjCWSY0dZ8ZACg6+b00WQFvgmjLgpww4zf9A953DSIPwMFEDeF
EjyvogFJ1jl/pxECv0UAoP0N+A/su+EsG7AyqtTxc0SkSG1MAJ4i8MbiIzk+Picf
+hm1H+gXxWn1Kog/AwUQN9n/OWLM93/mX/L7EQLDZQCfaV51kpxPgnf6Phq5748s
gmarZroAn3NsKDMatcSHqTyYfFu7SN0xgWIdiEYEEBECAAyFAjnuh+YACgkQIBUx
1YRd/t2hWwCdHqfPJWb2wVx4VoMtod5RRtQ9tF0An2ec1YSzFuep4DB6dI23LP04
voQ4iD8DBRA587GDd84pxY+hLiARAq4zaJ0SMRRA74tGwcGLWGwAxBbpVmPM5wCg

```

sH7y02LFTpDA7Z0JxLlsCumygsyIRgQQEQIABgUC0e6NVQAKCRCI4Xsd/0VLYfzc
AJ90xj1zsCx/77XSTRhj0th7YuT55ACfQJZMfNge3GcyXVSRAKsP4T09zYqIRgQQ
EQIABgUC0e6NWgAKCRAY9Q0AJMJ4AvUZAj0fzv+uIaG2+DHRCosYI6ah0fvjowCg
hg4JNSkzdsceMLb5q16DM1wI9+IRgQQEQIABgUC0s5wIwAKCRAJ/r8QgpnNs9gE
AKCkwV3KND32VVU/8XZahJoianhxxACg5v5u1/2R2enqkLWZUWFL28qu/o+IRgQS
EQIABgUCPQetRwAKCRAH+cW892qb9YsbAJ40Xm8eNqn8rNDzw00PYNllg3fp3QCf
ZjLQcRY41X1pBDw/ANzaB/VMKqCIRgQSEQIABgUCPNl+fAAKCAQNrG6CC7PxdY1
AJ0SC7aH9XL9Jd3d97YA4Dkik102yACeJ/jBytsYC2I5XM4rM23KXUyWcPKIRgQT
EQIABgUCPQerjQAKCRBG7a30NX1l+6nXAKCmvl6Wmd8LGidIjoCFftCNCjWtKwCg
qkc6y4+xt2+xlwJjpbLYuauZmeIRgQQEQIABgUC0+moHAAKCRBvlt0M6b9lPcKJ
AJ9Qay/Wac7u0Xhhv2gEcjopDhjN8QCfbpDwH2kVSzDVYwWQeYmNl0tWRPSIRgQT
EQIABgUCPQer+QAKCRBdjovp8jga1NnSAJ9f82WwtmBwykCgd3sxQ7S+UXDE8ACe
K/0C5oWwkQ3d25iL5KjAevFBCtmInAQSAQEABgUCPQetKwAKCRB8S2dtoA4VY6P4
A/9GQa7Anvzfqq/t8lz2ZWS4DWOXcpepN9Nwyspw0Cc2InJ6C0iNqsFAWl7tbBXT3
Ik7zL7UvFrNrMQCwK5CYNBtmfxc260BSsS4jECpt4UKLnKNGLSyaQITi8u5uvzPY5
L7zn6fnLYBRNLiEu21dAwPgrRnZKCMlyfs1vxBI35ULLohGBBARAgAGBQI9B58I
AAoJELTXEKIORR99B0AAn3MBIytcvWun3scv1Xs0CTptuRW+AKCZ+pUZ/59HUo4l
qhSmcyn+010UGYicBBMBAQAGBQI9B7fEAAoJELaE8XzBCodNS2gd/Rs2mqQiCmQQ
zqlldque7spyuf0byYyXAcBgCRs4Tp+Dk4CpQZyUB1/wn4xE045voG2kp3twCyYN
BKDrwpZYiLg3QWJRNgifYAiW+W/ldaLydHvmCJzxRngVYSfr0i74gcqUDlFFrFn
EUpusat5DOYSUqk+pnhHKKmtVWQxrNGKiJwEEgEBAAYFAj0HrTgACgkQ1UCh/k++
Kt0z8AP+NNkS3RA/2uhPspdo0o0o7arbTP1zk27TRW4pGj23dga2XaVtM7nSUf5U
Tf0tTJ5dDhbTobrm+GWQ2ThBB+IbY/oigeI9FLE1Rx7vn2IEakjid2E4kafL95T8
ooBrCkbqDPxigs+nYAig9E9I6p62Dm3nBl0EAnq+6t98rsi/yjWIRgQQEQIABgUC
06jZ3wAKCRCeHQdkN4IiqDwXAKDAk9tST2QaFszZPH2gVgushc0o/ACfVwfxrBj0
4HEBwa+w3WL00RU7dM0IRgQQEQIABgUCPQepywAKCRC1UrBddzkf1tVLAJ0QGe/T
0YYoSb3+Va/ntjQd1aA2qwCfcikASWv1DpX7pyGD08xylLn570IRgQQEQIABgUC
PoN1mgAKCRA/fNKRRvrNx18XAKCuAnmaHp/afH/D7qMyY78c8060FQCfYI2Do346
vvcw6EupU1XxDXrK5NqJAhhEwECAAYFAj8vG90ACgkQHWLpyTdtzseEbQ/9FkHq
LNaxRNXCFKyyBakKu0fxdiCA/WyNTm+YKW0tu8Yzqb6gLU3dKjF3+W6UGzPxyRU
YeQ0khy4UeH/Po87HXo+Eu8mTWZUBxd6KKkdVH5v8Gq1x0m7qZHJ+46X+HsLLEz2
7omXEK/ngpXl6sa1wX80jbG85c5259Sezr9wvUgmbBd2U+xiTRmmxGwvzzP6iEoI
bbzYjZfwqL0XeC6Hehiw/AB8eZ+qMr0FtTIO NV/CK1aaGHKwV6c6K3zjmhnLPi3
1kvyqc35uoY2D2X3eeS7+0IjXTiefRm3YJ0iLLMsEj31X05+1aZ04X6LTbvTGqCh
BoHuipylrwuCZeJP4LI2J3iIqpBsXCK/zCkhSPbPSa6napw05BLT920cSEKZB1cE
SzIdHFao4u5G987wzKM2xcSfuwAWMxd00VHzNLH7fAbLH75ot96cR0VzWxXosB98
iU5BFBxBXgPxNw5qC0Zuqr0eOLfmoaTVP3mueeP/w4okVw2JdQ8xhFiSdW0hA+b
QYtbj0pmBzTvQ5TxL6YmhqmsxkV3q38JM+/3DNSiULvK0Lw0tIdbLejmduxlWmBu
p5DKi4f4WniXDRG5cSyt7ozMGmbStU6WasK5FvoZm54u+IoVMcnBu+H3a/JxGCNH
ndirtbgdez6xZd4vaGRtOxyy/frUnvA2xdY9vumJAhhEwECAAYFAj8xSMIACgkQ
DydNIZSPjwbwHRAAtr0gbcw4tAl2YRgfza05eT0r5vM+n0sd0kwmk7XuMKwnQkoA
dyJ4wp2v6jZe9b9mkZX7XAZLls3EF+pfAXm7Mie7mj0YR8DH6p7bAew+YBIiQ6bU
FjM2qYBC3FYORQLPzB8Cj58QC7wLVAYndS5+z5nh4/JKIB8uM2KQxHewPRNRN7RZ
HXlJTdmAqcb/n4s/HDe5mTh+vuuzoqrOJKFLBmnVhojDDkRqSAMMijMYNPV9rkQ2
RZ/ti3xKR1bIuZ9jlReqVXn+T+oIw+kR8uPyAKQNdov6uvShAqe60V8/JAeorfNA
mytt54mcB3rTPsj76RFnrPC4k+G08YWuW+vmmezRx2FRNLG61WeWG0RLpQ0T9yfU
nPoH5KyYnod91n90VXEcyEQyYTL0nDMJ8U7j0LnLVzGTMiMX8+gKmoGmTYzbxUan
0Y0GiV5KR4HaaQzL953yhYJ1J431iRdj0LVXT1Q4IuiFgyIMxTceeiXtUeFmpbco
8GixnCCWKBjL40gU2xAy2hyPNC2s9krqQ/XGbzKGjoqY2FbRU94dtiwpIEx7hRbW
cSdj1Ny1rNC/KFkn7dUY0wbwYtJPkVadmqTe5dDe2FT1SBqzAXm0312gMden8bly
XoYXuaEU4wG3hDsDUEsGoyvcuuCVZRL0/nHXueSQye0Ar0v8tNCqALbcSC2IRgQT
EQIABgUCP2FPvQAKCRBLNPYJ5PPLbpAAJ0QgWty4Bwn9xzLNVqexe/zT2f0GgCg
xAi3vElatIil4AEH4bE0Le9dzK0IRgQTEQIABgUCP2JwwwAKCRDIHQqr1bLw+1wp

```

AKDBDqSDEeLVLAHy+4Eb4xY/cHg2KQCcDwibvRs2L1bzNy0oyE/hPfbgNjCIRgQS
EQIABgUCQDKL9QAKCRAR1viHlHqHqvoHAJ97600f9vsYM5UQ7GhJJH17U6pv7gCe
Iy8kReR0sRKjVvwiEG2K4e+aqxGIRgQTEQIABgUCQLQbvqAKCRD8bXhVKA6n9ivh
AJ0cAl+ckCKFNX89rRWFp4hCn6rPigCfdeUcPsV+LqNS5aVBV9Q2w1s1fv+IRgQT
EQIABgUCQPgeyAAKCRcGT/sbfcrcp08+pAJ4mDcrSKQ4uvERV+uEfxlaSccHcaQCf
du7kJML+QQILLzZywsCCn1C8nQq0HEJydWNlIEEuIE1haCA8Ym1haEBpZWVLLm9y
Zz6IXQQEQIAHQUCQvLyCgYLCQgHAWIEFQIIAwQWAgMBAh4BAheAAA0JENjKMXFb
oFLDMwAAnjFLmu45IEpVR151wwTQerqUgrnXAJ9LgGdXbdZL0kzfYhlfVs/pdPBL
Z4hGBBARAgAGBQI5701WAA0JEIjhex385WVhjEUAOJ/rPEgZs/YUnfDnmMGLIXdF
hz2mA9JEKcQ8233rt0pdt4xvRXziLvLG6YhGBBARAgAGBQI5701dAA0JEBj1A4Ak
wnGcxVYAnjhh80GEVksG9kdUb/doJE8p2BIbAKD1azZoxMi+pIH2hs4pLL7oyqf4
94hGBBARAgAGBQI6znAnAA0JEAn+vxCCmc2zE3YAn1pyLLDv1Bbsyb+hjT6CSr7o
o2LaAKCavkdw71b9NpR9L0c/qaEwyjCRyohGBBMRAGAGBQI9B6eFAA0JECaVMdWe
Xf7dH1EAnjUTYP2K6jRcSMUL40P4S67KML6/AJ0YfKTHo/RhE7AvyE4zERaETyLA
WIhGBBIRAgAGBQI9B61KAA0JECH5xbz3apv17EQAOsNs0ttUBYMJaDAnXe8VJs0vdbTH
Hj9tAKCACgUpqyaeJJGd7glBp33Kgp60KohGBBIRAgAGBQI82X6BAA0JEC02sboI
Ls/FfegAnRMPAfMfhf4/Hmn12hJlw7YnLLAJ9GiR1jU0tKMuls0jCZYVW74h0F
94hGBBMRAGAGBQI9B6ucAA0JEEbtrfQ1fWX7FRwAnjoduMj4hoXgi/X0p+Q6nsJW
1wYGAKct6IZ053pq+3fljhCLARAuNJTir4hGBBARAgAGBQI76ageAA0JEFWW3Qzp
v2U98CKAn3iYu+I1XQKAjEXji2bocrMjr1kMAJ0eA4VZdJk+JTWnPtK4Pg1ITGS
2ohGBBMRAGAGBQI9B6v8AA0JEF20i+ny0BrU+rsAnAjUV6MJaDAnXe8VJs0vdbTH
N5yaAJ47ve5A8HL0xkn86YaUEm20sc1DPoicBBIBAQAQBQI9B60vAA0JEHxLZ22g
DhVjzDMD/RcE92t8k5xx0pUiQFA0LcJjFvuh3f3cof26plw+hncy+h1le9rGPSVY
YhtTGgy3InVS8Kp8x4RyJ/Ymy19I7yrsRQK7c100zCxd730pUwk1YxyvYiv6Djs7r
0csHF5suU1rDUBmT0m5HzleCm/fzVkhcXst//RPCCIHum0hoRONXiEYEEBECAAYF
Aj0HnwwACgkQtNcQog5FH3179QCdHeCmWz12nEqI5zqrXo87MPpVVs8AoISl2sGu
Sh8Y9gWwj5AA/eHoLuUTiJwEEwEBAAYFAj0Ht8gACgkQtoTxfMEKh02Ppg8DJ+y
XkLsYnUH7BhnED0PYFYs0orCe/tPg7ocMc+XGKURags9IJQk+nZpfmF0R/pycQBU
/pZsDYYSgAKVFNi2ELPoTfUFka6EHFFag9Xs9YPEiCkcr4sbTmCx+6uVidvCnboa
E5c4Uczws3uck6QVB7WKHzjBdv0/OBnmB8z0P1KInAQSAQEABgUCPQet0wAKCRDW
4KH+T74q3RvGA/9JJp94uPG2AehKLiTnkT3r7U9gBA1Lz0+7TJI9a+i79+484EM/
EZwWjks+S+vS+m7StUDe0YFYSe/d4xsg47cAN6cEleMJzunNh4vKH7cdUcWZbia
bUrYrZH6cIJU5Vy85h+yhx+tjdexRPtLxv24JZVDqxa8IwtIIKiKMuVpB4hGBBAR
AgAGBQI7QnNiaAA0JEJ4dB2Q3giKo+x8AoMpsdaJ93u6oIDYHziPGbQy9VcMJAJ4h
RXG3LRdv0sm+0ZV36s6qQHWAvohGBBARAgAGBQI9B6nRAA0JELVSSen30QXWT0oA
n04Y9k20HYdGieYAHJ11n2rnPhdGAJ4i2yIXGgDaBeXP/op40B2CHbbmfohGBBAR
AgAGBQI+g3WkAA0JED980pFG+s3HzR4Ani4cq+i8iqN4pEsR4zDG+hKgUi8BAKCu
5aNC3E10lgyXY+Jyw8zhgmpeS4g/AwUQPos15GJA5uuW058LEQLfuQCg4Hg1laA8
PULLwKiolsalL9A+RysAoMt3oXAnVMQwmDvyYulm+oxKJllHiQicBBMBAgAGBQI/
LxvdAA0JEB1i6ck3bc7HMWkQAKo+SAjy5D47D/e0t6ikqcUbxF74pAorSbthtj4r
U6DMDoqx8Ap5NZry/3w8pUZL5zRgyzYeT9oXoUk8syjenx0Zb14LQEGd1ZSy1/D
I2yHgnqzNLk083EvVq1tdJB0J110B1Ro0TZj5PQHoI6WWti/S9w87071Chuja98
4p/U0RBWQgb780aWnv/dCHYUynikHK+x6+arZolci5pDFktaSHzQbUgI+vW3kIZK
4s34cbGmBjCdLtI1wqxkRnWYmYYj7NiRdJT20nQot5QyUA9LZFKUickFyfwUNfK
Exo6licEcI21JWALTBq23V+AyaEIoIN2PdY3BbCcInHMjLbJ6vni5EJVhjNIF/wL
oAmip2xwcDQJqE5cCNG+LleyNoGCuQ+5q1/4mdrl/FJvzhWLJKEVJcd8xKqt5mY8
cVioJdIwJHDZrWnS0Tum8Ye+0HbV/UqX13KbV97cTGGIGelB/Fh//v08zApho3KI
fNz57TrqHinmpdVDgMTZC4jZCti4njHY0ITNHNuU8H50ZysVzn71YQdg8e7dFeJ9
8sTVQS/YQMg9XZEfInu92UP//t7hha6yp7Cns+H3k1VaGsbcug2iiagjkvZgfqmM
e8zugg4T7RLTy73jPL6PDgNBrl8Eu+lysmCKd0AMC6nDKwPWto/fMQ1rt/0gcXot
47eWiQicBBMBAgAGBQI/MUjAA0JEA8nTSGUj48GIvUP/R5Grvaxae14cnW0mqJz
v9F2Jm2+FbILYZUTRFgcHG//g0cdW3ehhRX2+8503ndr66307yYPCj5wt0bRCcTp
9bdrETSi0oNmKzb6fDgDDQ17Ywpnw2qwnwSHVY0dNZ4ew8A5H/Jhd+gnRjyiw+a

```

i8Xyn86QcRw6MN6FHhDr8TmKYbLnbLL+6+n+5fXDCqEPcXD0tIkzWyFiWpq5w9J0
JbvEukbhpieJzd8zedEU0GZGQ54YhISl9B9IS+PCBcxMhEvPjd6zCwbJtJGsVt6
SsLIBlygj fQfQpNn4UX1/rDqsQ32Gw4cMIil2RYRtxfn1QHCH4nid0ZdMTFtodqv
hqV1MzPtf5ut8kPtj4RtrtJaGNATZr+N5+wukisdo4MTuphb68sBJbD/dV3eTiQA
kFb2+00f8/wE4RfPgD2RBma31Nukk4JKLoV5qlZE9F3ZGRT4FzCQNxt/mmMCJXtW
033oQEzuycPSUw/eqKskBbXkx41wMXw/Oa/CrADPW0VRpqkQ4zVW9JPNItkwSZ1
rCp+fxks03v9/r8UMWuz4fNacqQCfm8+1Shs29DMuonYzuxcRR3MRGV91UlQ85+
jiP96TcPcd0dErQ0E0HKPF3r7sUUXzRhdoa3UpvFoMbL50ufP56R0IyWntdoHqNe
vDmJ8jcEJj67RXzGKL5eAGfHiEYEEExECAAyFAj9hT70ACgkQTyzT2CeTzy2GTACe
J4BppzXByYFAwb0x8PzgmBRK3VYAnA1nir+/+EHDdINUoIXzVHiV7hKWiEYEEExEC
AAYFAj9icMIACgkQyIakK9Wy8PuX4wCfBeVNe0T2afD9et0eGqnHZ3c3RyYaoNnX
Iz0wmWru+6fhtsEYvHFCL8/+iEYEEHECAAyFAkAyI/UACgkQK9b4h5R0IUKJVQCb
BG4/YtxPFGIy9e0xnQJYRwrpwsGAnjdD8X0IroP+U70uAY7rnRgaLni/iEYEEExEC
AAYFAK0G74ACgkQ/G14VSmup/ZltACdF76yPp+CugnQ+RkKhSBG/+qtIowANIg
I5/n/dPJhLWvW1YkL7Bdh00eiEYEEExECAAyFAKd4HsgACgkQoE/7G33K6dPe9ACg
kWdHnaHveLsWUkoON+xt8MeUnUYAo09Jan+db2NgoEoJTZs3RC9kgn51tB1CcnVj
ZSBBLiBNYwggPGjTYWhAY2lzY28uY29tPohdBMMRagAdAheABQJC8vIKBgsJCAcD
AgQVAggDBBYCAwECHgEACgkQ2MoxcVugUsN0ggCgoEqyQ5FW536+C0hfHeP0p0EL
LcQAnAl6DvzwpOJwrWQc0h9nykKzJcDDiEYEEBECAAyFAjnujVYACgkQi0F7HfzL
ZWG5gQCfQpNn6yvqdu84zZBBst+l6hhZa0QAn2SJTy4RJZetqZNMpgoQfJF+MRUB
iEYEEBECAAyFAjnujV0ACgkQGPUDgCTCeAI5VwCgmS7PLgTE0htw56c06W51Tw/M
oXYAniBaB0+h60Yqt2+9ew30RmYYRZYQiEUEEBECAAyFAjr0cCcACgkQCf6/EIKZ
zbM5ZwCfaXlX0KKbiGiWdcmBMXFZjzw2fVIAL1SZjmhnPvwLnLqdy1Mt7s9FT9uI
RgQTEQIABgUCPQengwAKCRAgFTHVhF3+3TsQAKCNTV6GyUY+8PibM1MvXHv+S1/N
WwCdH7NGAtuhVubQX2Jd4PIFLQYLA/2IRgQSEQIABgUCPQetSgAKCRAh+cW892qb
9SXgAJ9n2q5gskfp2Apr69WtRrQ/DzFvrwCeIq4JB5XrXdZnsVWDd9rWEaJ4VuOI
RgQSEQIABgUCPNL+gQAKCRAqNrG6CC7PxcTJAKCR0VidQWPR1/30X2Dbdu0hn1LU
9wCcDeidUYKMXBTY69YdwjU1w6KHjICIRgQTEQIABgUCPQernAAKCRBG7a30NX1L
+22SAKCY1RIGfP9Q4ILM6iJwyQo4ZMKXVQCgvwQ51yxCftq97nMt0Lqx0s4pZcOI
RgQEQIABgUCO+moHgAKCRBVlt0M6b9lPbZuAJ9Yjcs3fJXQThwDkhtTto4pX0BZ
IgCeIN5Mn6hQaQRBZ5h6fiXqdA9zxR2IRgQTEQIABgUCPQer/AAKCRBdjovp8jga
1JbgAJ9fKwmuJGiiLEQV0a+3i/VshRI47QCg3z5ml7DMd9xwkVX05CZajl8qi8mI
nAQSAQAEABgUCPQetLwAKCRB8S2dtoA4VY6NoBACFoqy7ILJHqvu6Z8q/uw2QfCGq
E17krbXviSLgxbY7UsL4u3KLMBaWnCsJ2Vnv8c7DrQGDbXNFUEUzV3z5QfV3z8
T0n/GptHo+ORLwLQpV72ucoFWN1zYg0ry8K6Q80bsqwYDRDtFMGTNBnzjg57rsI/
A7vWaqXIodtYn7ivuIhGBBARAgAGBQI9B58MAAoJELTXEKIORR99CCMAN0jK+gA6
vktC9wtCu67SiHEXDoyEAKDLHPnn+xcoYLvZfsur40vGluTo3IicBBMBAQAGBQI9
B7fIAAoJELaE8XzBCodNPM0D/3Re5qHcEzUTmN01lgZeP+q/yWsIocT3kcidLeu3
7B7CsH7o1zf2P8KCiEnx1SXYK3PN+EtUyg/9Z9hqXiMoGtvkb+qFgQc5TGZmAtWn
3hyiHvZdaI9aSo30M4pH3VRaSTWcLYkC5t5u12+SurL0tq0ZQjLP0XpCL53d8i7
R0e6iJwEEGEBAAYFAj0HrTsACgkQ1uCh/k++Kt1GwwP+LnPQmxJxuS4V3AqmwBQ6
Fbf+QyJ0DI6xApsoPcdq3cRTbFE86yxgJDeQeXN9+KXrPp0QU+SeEkV08Z4ilJy
hmjVEqjyRJF6BwFRX0Uq1UTVo8q+W60kkpa6fMg7PML1hKKCaU2uRbxG80VEQ+J0
ekeBIHyLkaHmPG8ZKrqVmw+IRgQEQEIABgUCO6jZ4gAKCRCEH0dkN4IiQH5AJ9L
jFgED45YglHXKtCa/1DKii/6QCgyk4TnvuBUiMov/XiRgykTbMi02eIRgQEQEIA
BgUCPQep0QAKCRC1URBDdzkF1mFFAJ0etxVK+m50IJboRSrGtAx6owwRpQCbBkbn
0dZX2oE+3ZbpFVWiisXZ0hiIRgQEQEIABgUCPoN1pAAKCRa/fNKRrvrNx1w4AKC6
GxIOY/HaH30JyP6jLxaB2ScKXQCfX9js5vL6d8qD5HtpZubv6ff21+6JAhwEEwEC
AAYFAj8vG90ACgkQHwLpyTdtzsdHnA//fKus4sLo7LH/500ofCM3IQiIys9LBch5
h5NSNb9cqevjoMeVzEfK08vYt19fDzd4ILGqTeWkngkj9ELshnrYauWa810Xo9H2
Rt9vVAAGzHwPtGF0GvHq1TK2g4E+LGNlG7jhkFbWu80pD2isjLDBq6tncI7z8dJY
aw6wJK5TrkNCLMprWQovyoa60S32PGLN0N+FEeAa2EN0EsBxcVEfutc1BHogvr6G
i4XwaqB54gk2lDvVol4LwLkSZhMJw1I1rSEeTTsYWiTANKNhVne4Rvb0YJCjUcRb

```


3Kga74rKiGwG7fpiUGas7Bkiz5FerPsCI6bCIiCLAKcuUqkoUDEDd+D1ZsmCnHQV
MS4ucS/5AA3tuF/6I1qeQ0IXH2S0ZYWxQLEgIai8gl/j0fhICeMXS11sgQmG90Kb
wXhWxJPHLWkrVGAitUHYw/fj56S+CQdo9JGzjLsJj8DJxXSnR/ah56Q6UV72uTfW
w+5yYcyI+QlvTh0Z7zL1ktQQbigQAZcmTpgS1ldhH9pc7WurlyV9bV6R0YeiqIe6
j98rMblFeaiU4CgFY0LIqPKA10JKK7d8DesSAYNLP8D3W2xRbMgaFp4yxJwm5coV
an+fmQnnPe50r9puWsa0ugi/Pka4CP3X0y88odUZ05wc28Is7/QcMQzHAj5UdlUZ
/JNwTiFLBYaJAhwEEwECAAYFAj8xSMEACgkQDydNIZSPjwbVLRaA0UKZE0bBtMse
S7gVtz4AAeIDVHi/VL9LX2AT/Rgi9mxtB2ul+2ubEr9l+pIeK2bt/RN6eOKL/N4i
N0ZcQr0pbRlecj30iF8SwoCd/IkUXH5Q5o/7uKNoGBNX0X3r6+aqdhGMcjAe0R20
uIRVFL92V3EYxGZym+FwL2yRpEARvUBPmeyli0DSTDzCUed3KtWZ03LN5lfJj/teo
ZGaTs3ETyVIT1legco9DG7juA8hvaJq/YcLE68E9s8GTX9V/TXq3g0FkT3IdOXLWN
bCzAbnAvRjqcusXH12f4DKCUhz/WcaF9/wU85ExWF+rDfnxDEVtcJB83Jdbx4CuC
jMY5S6GEtUvDbTJW73twkrdwBzTMwi4aUC9SYWCVlvxLRod4y6zm2UGUYV1egaTn
wdVVgXjzy2UzWHLcUWbw4AwVMUXs3Up6wncaVe+gMKeMhMk9e0EgATU3swbigV0yz
6x10350qZgx2j1D+3LMHcEpZ7jb0PFhv0zT5gtuQVBhnBoxF5F9KgQD0cFdgUCTR
emZYnrDjtyb90gbw0IUz2GB1obgH9TH5uGPccyxX9or5qmvXZ2Id2/p0mxLHj/CN
/IGcaIU6tm6/uoigAPYOG+W+gjmLH5msf1MuMmBnccX8+hqWsOsV7Bd3Qb3Tjwql
8pHe5pA/xZzuXejGH+/Ouv4yLmgXLzSIRgQTEQIABgUCP2FPvQAKCRBPLNPYJ5PP
LRHhAJ46SbLH/JorxxTNVSwsXJKLHfivhwCcCUUsk0Cuw1QU6FqoqyHvWgAtvmWI
RgQTEQIABgUCP2JwwgAKCRDIhQr1bLw+0sbAJ4g6hW8GbPkt7jmbVy5gcv5Th0
nQCGrhwQdg+8dnurDKVJFoJ+D0xGLk0IRgQSEQIABgUCQDKL9QAKCRAR1viHLHqH
Qop0AJ9Gwf2GvrRDret0KpgB6WH7q+xbwQCggDf6k/gCp1SgEa76CmoM9bmlSqaI
RgQTEQIABgUCQLQbvWAKCRD8bXhVka6n9iplAJ9aKQTGIJWZ06XJu4e0fIKugG6i
qQCfaSMIbwewKVcADX0dy4RgjW8ggVeIRgQTEQIABgUCQPgeyAAKCRcGT/sbfcrcp
0959AJ9oyIL8hzxku3V7loeKJniMQUJ9WwCfTPsTs6s2Ddh0yMDXe06gMFjsKS0
IUJydwNLIIEEuIE1haCA8YmlhaEBLbXBSb3llZXmub3JnPohdBMMRagAdAheABQJC
8vIKBgsJCAcDagQVAggDBBYCAwECHgEACgkQ2MoxcVugUsPnoACg21dsNct4vizn
XTB1izxCmKe0aKgaOP3yBmPcmUKDDseXPAbLYLlqn6eyiEYEEBECAAYFAjnujVYA
CgkQI0F7HfzLZWE0dQCfVIdGmpefW6qr8T0rENXM39HoloAmgLS5DdG/nYUfUUP6
LrS5u0/A2BvEiEYEEBECAAYFAjnujV0ACgkQGpUDgCTCeAKmmgCePvbkQ9AsnC0+
sqkZ7NYcdK5L79UAoNU3T9jgMvnW5gDKTaJEy8477q6FiEYEEBECAAYFAjr0CcCA
CgkQCf6/EIKZzbM9tACdE3IgDQ/y/f1ZhuYIsud2baKg6K8An2r8w7cEawfWye7u
3I6sr3fJR8/eiEYEEExECAAYFAj0Hp4UACgkQIBUx1YrD/t3U6ACfVd5fnnfsai/K+
duMDi0Wka2k38VEAn2p0uGyA85e0MQ1S0u3FdGSLfkn8XiEYEEHECAAYFAj0HrUoA
CgkQI0FnFvPdqm/U3ogCfau3JPECPX6A/RI4UWkUKQ+ooGwAoIpLLY529WaVqbbV
bVYacVLVbdfBiEYEEHECAAYFAjzZfoEACgkQKjxugguz8Vf4QCfRDfaMqBSxK43
gurEuy80CFKwGAAAn3oqVLkd8t59MZBw18KZbaPblyldiEYEEExECAAYFAj0Hq5wA
CgkQRu2t9DV9ZfvzrgCgiTbsoz9DrF9xDC2Z78Z6gLBav74An1Ym7gkuCUcjHTxw
XXNzfZ1CiY8KiEYEEBECAAYFAjvpqB4ACgkQVZbdD0m/ZT3/xACDEGJfn+fp/0WS
aMjNeb1EYkUXYdIAmS7b0v/UjLxJ3HcY4ooG/BexGd/iEYEEExECAAYFAj0Hq/wA
CgkQXY6L6fI4GtSrDgCeJVw1t8/ud5C7P+7VDoyIXv47M50A0Lg3I3TP32LGXqF4
hFe6VfeMppj8iJwEEgEBAAYFAj0HrS8ACgkQfEtnbaA0FW0YXQP+IJH2o8bGTLrZ
p7Nc2Bs2p7aln3C0ggZKfk2F88VRA7Utsdjj9KysLp8EiNi7tR7mj4LHuRp4wBNv
2RDSWqk90ZSg6IW5ZpmlECCJ/H42wmn+jt3gS4bBQyQLUtr74hdqfqqY1Wd21bJu
ZpCTL9drVICxN+DoF8MJH5lanQAsI30IRgQEQEABgUCPQefDAACKRC01xCiDkUf
fYP6AKCm90SLG+7bnqIVykoNaB/sFtu+8QCgn01PJqvV4duJEAKTmHs385UYJ9W
nAQTAQEAEBgUCPQe3yAAKCRc2hPF8wQqHTbR3A/97W+V7e/4rowEAh517EOKXxTLv
wfrZDvsB0nFBLv/RCb7jtQmwtGijb2NCu0TtNW3/HOGeeYnmWpFyF4jRsLRtL0Ik
waULx5RgmK4NITJXHiJ0D81wduBfPoZ0+kP11AZpQF2n5ok0MqoXLCeg1ue3g9ll
LPMJZveSjQnS10kcV4icBBIBAQAQBQI9B607AAoJENbgoF5PvirdMVMd+wTxQsvm
qx18J2uYZj6ujUX3lbYPwK1ggM4w2MmVKUD+X9RBjAw1aSp9YnQLL4j0LF0KYssc
ILGSFRGeE8cF8DBis2ape/lg6DWS0N9qHgS/44YRC8xXZPXNB1wwQM4cUa4L3Mxz
AfYwJwAJM00ySowDebKEnZjYeGaRD6hwhkbriEYEEBECAAYFAjuo2eIACgkQnH0H

ZDeCIqjgcwCfYuVM7kgfbmAL0d/umBDLHGxx6HwAn00+6UqhasWTL+G2oCydP7sM
kguS1EYEEBECAAYFAj0HqdeACgkQtVKwQ3c5BdYilQCeM1Mft6Kwxqo1nb0LzQ5v
0WlRbSAAn1IyIuMAMJylg/cMqesV4McXYXQaiEYEEBECAAYFAj6DdaQACgkQP3zS
kUb6zceUJwCgmyXUHKLSZ+3DwHQQIBnSkouNJUoAoKP/GwrD+mo2LDK0bb10I5xw
QYVwiD8DBRA+izX7YkDm65bTnwsRAjB5AKDQcLYt/6PjoATMIPE3izHDsImhVgCg
79BeGLQC3H5R6keceprKFeK5g9aJAhwEEwECAAYFAj8vG94ACgkQHwLpyTdtzscY
aw/8Dz5mVfCrrTCx4J2/h9/HgXCMCwyMdG87e7CgQCaqsXo457G9thSA+fSxZ5rj
DDqs+go5K0QGE2U7UgRJ+YMLemCxrywRCIf0o5qW+fWc3juHwEvehrfSfsa9Xk7B
izoyETeK+1ggx50hNN+DRKG7jBokwz0sMYH4CJgPRBz96DL8Dgaxiys6cPKx8bmV
Chu9goZEtWSNBtXdeCZRDe043IFy0Yhg7CAYK0Im9+L6iqQ3nYxCX0dHRBvGVpZM
6ZLBCsJD5DDSTqSb5EEuiyb08YYzaDXnt9/Fam/j+arS7eJqfYXsI9CBA5SCZkaQ
ERMkFm0uk1uiQZa00VBU2tJHAAPqmc/Nuv88Db9056x8pvS1LPdtZ9cL7xqZRXzZ
Dl4mRljYl1Yn8xU+0meVdPVVfUjSe0lxog1d9ya5DNNXySVT22xqIYK8I9d1VHR
hGtsPiZ3Hlj+FXnvc9KWFuRAwprkRcl0XZvU2i8F2joxPvLYE06tjT0j3VNDJPD3
Q0LzTtFMHszoom4wt8RtXNwQkDuoJ5VHyshdWRcZg3mFIEuEq8QHgP26YQq0G19
N1343ao8k5rLhN59ZeGo5zzM/zkl0jrdhyenFRH/8BQZe1TFeDHu4jURekDFFOV
KM/j4Bf7Y7qxAKzWLdqWsFn0MUy+Sy2IyEotVM90psd3IVuJAhwEEwECAAYFAj8x
SMMACgkQDyDNIZSPjwZD6xAATsGfhze/S0nRJtGrz9zPrt0Z7e+swCk4k8hDt3J
qGjuLUsH7Cu4IcVlrmNLKKNrN2T8oxMcibDoQj7er60iocsSifIgwPwnJXhJ40T
k60KlaSiViWQ4ff9lywSqaEY4wnYmxg9ADpPJfDVIzkhjArdLVfdLhkFwBiLVj7
T8KfY++qG6XZDCK0WdQ+U7qk8fLwdihuKK9+ySCV0wLIuARAmBt60S8V0Zgm1kV
oVs/RjVn7o5Wu+ckbYBkvWkzC5uwTR/U8MRs15V4MmxGL2omj0532ZogiyGNhbI3
nka9byW0KQayLPK7/Vf9jYEzEURcfX0oU/Y/tK2tUKCI4GX0Y9s+8D+xmo/uKMMV
0Rhr79rMNZAhn7Y66qn7/VYJjyBxZoR/ldsLn0147ouuF0NISHBTs0cPH/5/b4Ad
+7jUn9WZe4H6jVGdjJRUIGk3C0IB2fUW7Dp3Eda8J1rtMMeo6ult7y67Q4A4g9wc
sY5cJBwkckroU8wQraLaFGutClWeyoHneb4nBL9TJwjw2DlknIp39TFONIE6T0LJ
vap0U16zTB8I23rixVuMl+IcJi7uNuCmDsh6auMG2QMIIe9B5wGQ4cPS1CmoG/0
5G1/D5e0Rncvsy/KdnwnA2xCGVH7YgCM98SfJGLCI9bpCqg63llKPd+rcZlLU1Sc
aliIRgQTEQIABgUCP2FPvQAKCRBPLNPYJ5PPLWSMAKcVdbstKvhG4XAdxoFwuWz1
WoAvlwCgn2JMIKQB1r/fGU+cSAMKLwAoWbWIRgQTEQIABgUCP2JwwgAKCRDIHQr
1bLw+xzAAJ4vlsWlHklfV92GMCEY4E7fjsrgRgCdGLfsBuxfTkUTORGgoxfiR0i6
03KIRgQSEQIABgUCQDKL9QAKCRAR1viHLHQhsD2AJ4unwkMZtCqZQxKkG46sJyo
AeCFKACfdt1c5n1zk70n2jTIEBmyRMQTBjiIRgQTEQIABgUCQLQbvWAKCRD8bXhV
Ka6n9KurAJ39mLD485VMjLFMEhjvpgPumi6lhRvQCeMkvghXcy129L38f6HrM1Yn
d0mIRgQTEQIABgUCPgeyAAKCRGt/sbfcrrp04KkAKD0WgdrXo0L907PU59gmvsP
QxfoowCeKjqCwNWSvfc3hvaqL6lqQq1Y6Xa0H0JydWNLIEEuE1haCA8Ym1haEBm
cmVLynNkLm9yZz6IXQQQEIAHQUCQvLyCgYLCQgHAWIEFQIIAwQWAgMBAH4BAheA
AAoJENjKMXFboFLD7oYAnRRTP0GejwRmem9u8GQV6VLp076KAJsGNKqwwGfFa8c0
91bpzUemGWQU4hGBBARAgAGBQI57ofoAAoJECAVMdWEXf7dN58AniqC0HLEPPb6
ESefyQKprVlpTc+AKCIy2WfqlLaksYB1/dYMU5+wzxikYhGBBARAgAGBQI57o1W
AAoJEIjhex385WVh9oEAoKmqIwf+hxmJf7IskYAzXUEUi1wRAJ4zFYwo04eKw7sb
DHXPHR13pfZW0YhGBBARAgAGBQI57o1dAAoJEBj1A4AkwnGctb4AoKY5S5sCQCbn
19SraaSTPVBmImyfAJ9fG/FSYHCMNt194t9uixewoBCLrIHGBBARAgAGBQI6znAn
AAoJEAn+vxCCmc2Zf+UAniGdl8pHwS0uJxDril0p8Ko/07gUAKDaRn6sGz5erDxg
Rr6A/hDaNeyTxohGBBIRAgAGBQI9B61KAAoJECH5xbz3apv1uekAn05MpMaRgtCo
o1E6pI6boqBpxeUmAKCggEAPwXKNmS9m2unaphEZrXbcpIHGBBIRAgAGBQI82X6B
AAoJECo2sboILs/Fq0AAn1DgPNBwkQJxsWCDYAWG1TIi6LkKAJ9302UjWqTLrRUz
zFEpNb3/7tdtYhGBBMRAGAGBQI9B6ucAAoJEEbtrfQ1fWX7W1AAoMkkgS/Dnrm
v3jS5D5bZWdIF/0xAJ0ZlQdE1a6x9FuBE31sGPbZJFjaG4hGBBARAgAGBQI76age
AAoJEFW3Qzpv2U9er0An0G5GRcbYPhxGxeLUZA7i02+0qeqAJ489xEd+M9/8XCL
ot7bYcaAIKPiwYhGBBMRAGAGBQI9B6v8AAoJEF20i+ny0BrUFPEAnAx7C6fu2geu
1x+EtwtNiqehhLhBAKCRtji0qZFvXngqiW+8SPpAodFPoicBBIBAQAGBQI9B60v
AAoJEHxLZ22gDhVjGKQD/1V1M+n0mEXulqfoNynqnFKN7oafzPLPzyEvJQfC1X60

Agx3te5E90gJhYLqleVC4tPfGoiqCT68f7nemh6QAMu10iQoYUPL07ux6jIMmEPe
o14rEb58AH7RS65qJdpK9v+18kKP+a8+huLERTYRPzGffMCRZe7ertNfidK1EDHm
iEYEEBECAAYFAj0HnwwACGkQtNcQog5FH3lWnQCgkmbUrptpXjcrPmkP3rROGHs0
TycAniYxzRdqIWx47Iaj7dLuxcvTHR7oiJwEEwEBAAYFAj0Ht8gACGkQtoTxFMek
h030SgP/TPpnQyZVwCgSIoX/Yz485VgXNfEIyoojai6TMwnBLCKp++nNoIf5Dcba
xHx97glojCqFZ8hv0As70JBFQiVhgREn3GAcHR8VXLapdm5CTn0wF1GPfB3dHcxp
FrRIHwNsbM8gyx7/MBY0C0pxArdDZLHSLns3CKEeq3JzgahbcfiInAQSAQEABgUC
PQet0wAKCRDw4KH+T74q3Z1sA/4iwig4LSmpFBG3GIjreoth2SMtRYHvnK2QpklWL
0/Waz76mzUCZ0W8xz+QqFvhMPy7pVI7w4QWnlZI7BMfLUWDX+jlTIg9Vq1f0jXaw
4j5ESYej6X02Dwbly+k0MuCNf9l3BFTBqG0WziPsZcAHsZrqhg0T1korNAW86NYc
D3lFnYhGBBARAgAGBQI7qNniAAoJEJ4dB2Q3giKoFjQAnRb/8lYs9iMgAGcQ3SxI
ncT76jcCAJ47SFXq25cZXv8w/400Vk7ZMZGCIhGBBARAgAGBQI9B6nRAAoJELVS
sEN30QXW3KwAni0hY0yPMPcbq8/BaqcEx/cvuyioAJ0bvD3UIQKHdzJlusms5sjn
njzG7ohGBBARAgAGBQI+g3WkAAoJED980pFG+s3HyKgAnRjkDaG0eDnjpYwomKYA
GXsIjET0AJ4o5ak1vZNDAAqI4kg1v2C2kerYybog/AwUQPooWdGJA5uuW058LEQIL
SwCffrvSiLVs4zeJQKDCZ5/txijnYeoAoI4vJa0WSMP1Tb2o0ANYe+4GHAUIQIc
BBMBAGAGBQI/LxvdAAoJEB1i6ck3bc7HARIQAIkAegb3UmnTmQXWE1EqFNokRvzH
k3JLRsz0ZBv1ZTq1bPiyeSAAegRJWYLf7q8nkREckqzBQ3ISXn8pj+L2S6z8d3FL
nLotTFRQZPemwasw6XRvaIdL8MEssAyHGTnQsQEFPFuoHJrb1L55I24NFoMLDlb
S2ar6GmlvWNRuIw2z+uh6zAtosMUWmp3B3L0hSjuELIeulojIzPY6FL56Lods0pb
Sc+2UzaKUCqqaczijaC6uzdoR3Zt+xZk7Gwsa6zfugBh5UcU8Kvr1L5YvfmLzGAP
s7QKRvCfGJN+YINcw/CazGE95ixdY0FLQGI fskeQUtkdiJeD45wVNUsY0BAbZX2L
KHE3wuG08LS2JZZY0Bj7T0Pw0JdHVf0AvalLMpv0xiFzf/TfghBiA/RG8euwdIqN
0Q3hQKHFSxjvH8jQE/sVPiwl8h14nUd5XwfgJgIgP2bLPn75yGpAXrVHnjDEH1VT
DGfcbKEGSeqdYmK8eJ00Fbs5z+Xgnyl0AJvwDn38Kn1K0hI3B5XyVLH4PzRRNvrj
2kppJBbNTgwdLWHjHdyUGASMSAlr2jITu09Lw035mFhSdqk9eDNBukXv/KF7+pz5
agJx7Lu1PLB8ia9rgd5ntAur1MJbi1R0+r993+7ngvu1R0jiUrs6zoLXBHcB8G2f
JVHjWPhAC7TJfBQmiQIcBBMBAGAGBQI/MUjCAAoJEA8nTSGUj48Gm9kP/3SJuZ1x
ZkngYsVM05hcICWzUX2bi4QtX0FRjDEC7gK6ta/pgM1ZMzorJ99uT7gZk0aLcnLo
Rbxn85iEZmg/bPcAp2oYkjf/9tbfBeTcHHQsiVwf6vyskVAQHnyRgHamhcX7RxNL
pQTUKEG9KLEmU4rf/FwB8RCMbSWZUFgUMgr1GGcR+Sa9Rb920H06ihrsINjrV8hL
LQhoSj9Jh0olTvf0gZ/D/YqopFZfmcB4QZefaQWNVrNv9LCt0d889iRQLGwvkZJ
9+nbWbjlileo9soTg8ejb4Q/jLRQhYD6oYYqJ49pKf78JX30TEzI06dQIv+rTK4
ngcME0UaK50+YGEorVS8LZ0bGYyq/SMfprxqfh5MT5YfXus+ur9fhLccK5uQJJ
ebDWZKEXD0bEECOLWSS5Q2MqiYXQ7qWe27kw+dZWmsDZh0AUtvnoA5F92EGpDaT
SXCdTWMqpPQyhsnRwxlZp13SXGGd81ghePYvj0QTJC7eSGHSmMR0LFQZk8h4dR1Z
1H0sBCUktAvxnq6cxzVWf3h0zQz4W5nuBFiIhzac+5uLdpV0S090a5tKkLrbXd7d
5rFg5DyCnT851Tp140vx0mEQG8Hb5S5c0Z1hgWZ0TKnvrred6xZQ0DCXmCioypAhZY
es70l0Ixj/cGT1rgBftLbxhc2r2b2YDcnZMtIEYEEeECAAYFAj9hT70ACGkQTyzT
2CeTzy0hBQCdHyJJORgVB3/u/iIVqfi2ZM57ddeAn0He6pc/KPyGKaV5d5x0icLx
25oNiEYEEeECAAYFAj9icMIACgkQyIakK9Wy8PsEJACg4gEPwQZasvNK4uqjoo71
1FJhKwMAoLKBekzTQVtpv0ZZKxQGm9cDXgthiEYEEeECAAYFAkAyi/UACGkQK9b4
h5R0IULLXgCfVXab0t10szHsKgX+unjuB9b0YGsAnledz54snUroRVUozB3n2ge3
gyNoiEYEEeECAAYFAK0G8AACgkQ/G14VSmup/YoWQCfYz431uqel/Mn2pW0jjZo
MTQPka8AnjrRTE1UjHjccclw/mGTATLczG+giEYEEeECAAYFAKd4HsgACgkQoE/7
G33K6dMULQCfTzkkq/YAIfoz70Hd4IuFwa5t8K0AoJxlmUIYArFopHXPr2KmcYNI
nNRetCRcCnVjZSBBLiBNYwggPGJtYWhAcGFja2V0ZGVzaWdulMnVbT6IRgQTEQIA
BgUCPQenhQAKCRAgFTHVhF3+3dkQAj9HV17gMTtF08GgPhzgRwno/rVDGwCfcQlt
3xdrwf7fSFutTLT7gBVjvQiIRgQTEQIABgUCPQernAAKCRBG7a30NX1l+wznAJ9h
MZblSxpSVfJpV+53wt4uCXgjCQCffIRsBwN7ZXoP7mzL+LhrHIza3IqIRgQQEQIA
BgUC0+moHgAKCRBVlt0M6b9LPfGhAJ9/dUFLRYJ91E8FzLkXn/SgZKQICwCeIjWn
VYKiUB+Y6FSR9sCKuwv7xqIRgQTEQIABgUCPQer/AAKCRBdjovp8jga1G10AKCH
E0/UNCgqwCPsZJLnKCGpmuv80wCfbYof075CuMtpzLwKdzZCYDtd+AKIRgQQEQIA

BgUCPQefDAAKCRC01xCiDkUffWbuAJ9HUq/wpxw47yFLDRZ/2HtPBRVWYACgzFng
 1nf0U4jm+y/5+G5Qtcf3x5+InAQTAQEABgUCPQe3yAAKCRc2hPF8wQhTHTx4A/9x
 WSjFPrA9rKYKj0Kn70gnypK++fHMMwnohTiTA16D0BPiITnJ2ZDgpw4e31GjbTgc
 NcNAJAZD4f93YLLenEXN9ihXIFbrhisRe8rnq6zWjZvPUMf94SNCCuGVRj/V2M6H
 Nx46mA8r5Ejk0bVScbjD32e660m1h0Yc7ye7dtA0x4hdBBMRAGAdAheABQJC8vIK
 BgsJCAcDAgQVAggDBBYCAwECHgEACgkQ2MoxcVugUsMDkACgnWY9xvPaJXivvJrg
 VgA8VCW80BcAniW2PLA9621xD1dar8JGR8T6xF0mieEYEEBECAAYFAj0HqdEACgkQ
 tVkwQ3c5BdZEMgCFVGP+zxgVXC2/8ifhVX6QT5fxzIAAn397V9V3sEq5XVgHksV0
 0meCdLHEiEYEEBECAAYFAj6DdaQACgkQP3zSkUb6zceLVgCgh9HH1APmMYyJpMQe
 RhYNELOVANSaOLA13qzmleaa+3qxFLsrixYSy7g1d8DBRA+ihYgYkDm65bTnwsR
 Aj3zAJkBVIdL2keRqSuM7m+MRNzSTSfbfwCgqRdVGTfwdEat9BUNgiAUH+GySkyJ
 AhwEEwECAAYFAj8Vg94ACgkQHWLpyTdtzsf4gA//dii5I6XCQ3khpmlQyNJTKGfk
 uTRhtAPMDyf6mJHnv/15WXA9ID40RFi8qAagvYasc1sfTa+Qd8oL8R6JmnUDV8Mt
 dlsFqfgYnltBERdx2NSXnDV0QyVIRApiwqCgMYsTB8mARXRTfo3h0oqSE0vSFzx9
 WCpU/Kb283qHPTvkH/ZfjdtNVHqVS9oNfg5db36LRx1ayWZxDNW4dq9Q7pohlcr1
 kDPfcgdWwICPWZSgBRHXAq9QnFPqKdAg4ctIUPu61CCb7iHqMEBc6qT+XcMyXAWB
 L3T+6qmEcZ9AgQmRIKftwG/IoS64uWZYUlh1EmsnMOKuEgtyI5Ujt2b86zz26wga
 hGsUSH7TCojVbQG8Agnr7FsjNoGPqs61KmRN1L8CA/Crt5/unUMimwLDVMLP9CD4
 ChgSDLK5zMisF55GV51j//IkeGuJz/ueXBVx0r0bgFvxCyR7G6NAA4H/AoQ3rrxF
 f4QYNUadXGjAmuHc8VtTachWlThACieLp1fn5Gcn09z8l6j3fzW6R4XgzWfm+vkf
 C93iAy6ZRLTmt21Z5JV+BUZL4/LKCIz5SxLYnN49tZgzqrH622Kkt8eT6pxDuUxk
 MGs4n9bu2FheK0ZRAXlCbQyA6B30TN0nHVPJFRDZRsfT51LbKD0623WzMWXgDyH
 LR070Y/vtLwWlXU13d6JAhhEwECAAYFAj8xSMQACgkQDydNIzSPjwaG4A//W231
 JuB/SFIT4hf04k7CA8XiTRbnechv+7JNxbk8D/NiFlXzq0jsJMFfPiGaGnfS1d+
 S1sdpFQ5riHZR1GzyXPg0/zlcNus+4u3G1Uy/An0+Vq4o637k53dXYXedm7V01fi
 I9S44VnTF1UzccvrUxrNilewpODNqSunQ1B9MCviDQHM2B9GHvLvGfAYxrznFh9Y
 rGwfz+vPHFvTtBf50rjMn1BwK1/obqk7DmtKz1wFnp0xWndSGkccrvYzAL4y0I4G
 5C97LC9YNLnMnptJvf70cqGM90hdRy8l0tIvcEpxz2uNZE264w7jzsFYBsGUu7a
 o0LqD15a0zXnKGjBQIA2Ny4oT0CLQDUQXyg1pgqyV6gjeQUrU9kYRDugPvohItbb
 s4KBx48XF2IJOtM8GJ58uWc5RN2NcbDzU96a6aEWq1LZpIQ3dedLLQ62aUyjuBgw
 aYYOmPXcCLHd1KJ+Q8nM5VWISdbvLePg21w1zMMjCn4x3r9NWrvGU7RmE0dkIAJg
 3fYntkMEhKJd3U0I/tKkPXumoSeh3ZeKY9kX057km9SMbd6Ta+2aAmh+j0XsECg6
 akZiIdTnUENHbKozvsYn/aVIV0Xa1EjoKZmNmUkw0H021N8ch0tNpF/q7eVTjN30
 P4Byvv+qLgVDrV/ttIJQR6JwL/L3l/9+RC3T3m0IRgQTEQIABgUCP2FPvQAKCRBP
 LNPYJ5PPLeiXAJ9+oDmohcfCjkbkXhnsz0R3dEacoACeJ2MC6nhSrQZ0H4Mqg8TX
 GoXZB0qIRgQTEQIABgUCP2JwwgAKCRDIHQr1bLw+/UmAJ9ZxwlnixZ9FRiGoaQp
 f2y9oH0UkACfX2gN+UdkicK//Te5SLWjHkdvwmsIRgQSEQIABgUCQDKL9QAKCRAr
 1viHlHQhQv30AJ9FzYF3Q+psI9uajSM/MdomZpxB5QCfZ7jyjoqsDeyyJ8FU/cDl
 AylXwVmIRgQTEQIABgUCQLQbWAAKCRD8bXhVka6n9lVaAJ93WH9Plcc3xGGc0YQR
 16lRm1B9sACfTSDPHCR6MXyeellDVZU2n7/t0WwIRgQTEQIABgUCQPGeyQAKCRG
 T/sbfcrrp00t0AJ9FGpwRmL8LbZ6CcCXF2LZSJMWcjQCfVnaL3r9G5CiIX9sUgJR
 xwYImd60IkjYdWNlIEEUEI1haCA8Ym1haEBraXRjaGVubGFILm9yZz6IYAQTEQIA
 IAIbAwIeAQIXgAUQCvLyCgYLCQgHAWIEFQIIAwQWAgMBAAOJENjKMXFboFLDuzQA
 oKEZt0MMcFKq7ixTgwkHxFrm6nJkAKDSDBEcYqitXwC0MRCu2edsCFF06ohGBBMR
 AgAGBQJA+B7JAAoJEKBP+xt9yunT3tkAoPwLI9DEnGwnH/WEBino2z2kiZsWAKC6
 hgXGRwa8Hhuo8gbEFAYM5jvVRbkCDQ0QjHUUEAgA9kXJXtwh/CBdyorrWqULzBej5
 UxE5T7bxbrrLL0CDAadWoxTj0BV89AHxstDqZst90xkhkn4DI09ZekX1KHTUPj1
 WV/cdLJPPT2N286Z4VeSwc39uK50T8X8dryDxUcwYc58yWb/Ffm7/ZFexwGq0lue
 jaClcjruGvC/RgBYK+X0iP1YTKnbzSC0neSRBzZrM2w4DUUdD3yIsxx8WY209vPJ
 I8BD8KVbGI20u1WmuF040zT9fBdXQ6MdGGzeMyEstSr/POGXUAYEY18hKcKctaG
 xAMZyAcpesqVDNmWn6vQCLCbAkbtCD1mpF1Bn5x8vYLLIhkmuquiXsNV6TIL0wAC
 Agf6A0oIHx7GA/Wg+7Xy+rZVKyr0Q+bxzDQbpNNWDBP5mZ4NoG6tgX9LLpLkihRl
 mL76JsNHhQxaSHOU9mjuMAZgNVLYRE+0/ftiLLkRrBkgn0colEMy0EFx8/UsTPu8

```
j/RBURcrAD+ony+vXyl9cb2HEfpeUWhGQC/WdIhPwRKCK2fIZ75Szjkd4tgD9+yY
UEfGcbpw7bRwqHRDEdVy7qx7nHcTH5Xq+vdqJ7ZLsaNMNhDukS3RunILkTW5q9We
W9eabSSyY4uCY81YP2bRF/U/FPM/mYbWNUELgSmN/YkSwWLGgfj cC0bTwgd0FOW7
XZuJ71R7ytBE5kDt3bcvULsB4g/AwUYNIx1LtjKMXFboFLDEQJ3lgCgpRxakeNI
vUps4fdR3nZq/MRKTsIAoI5BR4Lrba0wqe1M5HLH1W/jDLiP
=D0KC
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.236. Ruslan Makhmatkhanov <rm@FreeBSD.org >

```
pub 2048R/F60D756F 2011-11-10
Key fingerprint = 9D18 8A88 304C B78B 8003 0379 4574 0BAF 5
F60D 756F
uid Ruslan Makhmatkhanov <rm@FreeBSD.org>
sub 2048R/B658C269 2011-11-10
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQENBE67bzoBCAC/b1N8X0xBx7pBlSAAwFJgYX0SYCw4fTFMoyoUBWEHuq0LcNIn
B04CqVYCiWcwMl/cLIh/10HLjpU9orNrMsNjGdCvB2FAFYnm204ZMi3guRMe5xXZ
zvxSa0v6zQtTRCEs5ny44XryxbZkPE5GGgyd4+sZVAcW65SX8hbmoIvL3v33Fq1w
eom0nYBxU1EDIwZML09FwaL02vBv1bSh3CYvmDTS6WD2t1ItDxhUG06+zoJs2YCb
6f+iUk3ZLYon06aX3VB3lmT6ffSdAEX6uT4V5NJ0B60xhQP7WAEsmS9ScbnFIme2
jpZcun5TKywwm70SY0k36Z3EQyyx0SHRNJ3nABEBAAG0JFJ1c2xhbiBNYWhtYXRr
aGFub3YgPHJtQEYyZWVucU0ub3JnPokB0AQTAQIAIgUCTrtv0gIbAwYLCQgHawIG
FQgCCQoLBBYCAwECHgECF4AAcGkQRXQLr/YNdW96jgf+Kyc7hvCTNlkiSTOAYZ9+
9n85WGcPL0+vyZJ6x1P41V02opzCjCVrddz3t4sq7eCFw7DTSIFovC6Cw7rAWgx5
pa2idb6fhk/DMUwpd9I9CG9dm41WBWVxRV3KMYyF2TYwH7Vg18KdvX1C7Zkd39V
NKWHCSPWwXcEnrvfcGZz+w0HeZytSeC4Gpd4sEnAVj0HjullXmF4YHN/cNy9Zl52
+Pt1iSjvV5WJ9ywbuh0xQ7B8q9DQDveWdtSMbaZNzW8JHlj+gy8Ww/UvdsesjQu
NE6Tc+QPIigBsX+MTBawByDY6xj900CGNPeAxQFjNpz+iRS3Yuz04VxMy+z3cD5t
YrkBDQR0u286AQgA5F0RCn/V53x+aU00zAHm/WmTJZFRxrmDkDexFZgxuHjidGUU
fbGzvyu/1fRtft/3Np/M4aRpSI96qbYXLYCeJgQjNp36YRKqJkBiPBDQ9QLZpP6L
nJn/NzF6/5pKlt+Sg3Sd0V1x/4t+tkmcMa2+Y+yEjd9YWE67Cc5Revf01As4B00v
jFTl5LWx0c2kzVoB40xx0LCdj/2zkIyxEPe4z/KswGDQsmaFivHVcT1Kpas6Jr+
sxCwZhSNy/BSuYtwHqGV8xw8vZLJkr0In25StwW7hVf1oNYQnwTSBRwGnU8WVsQH
/2VfIatSzoJ9L5EzoVjkgNxQ+9T5xrrqf8G2ddQARAQABiQEfBBgBAGAJBQJ0u286
AhsMAAoJEEV0C6/2DXVvdjCH/1/sV6J33aR2Wk4fT8ChWwUuL3Dx7CnDUuCVKo/v
oppP/bw473lbV+AlbG8WupsCUqKy5Wku4uHjSfp3F1UAPDBTU0lgcj30jr13sGLH
n4+WReFFZfDIwIBWNHqbLmPHEG2jItF7ssxL/nsYqTo1UWsI+3fToJX98Irz0PXL
mX0e8pWdDe+pR340cYDRB6Fe17cKE/5wpVSvd3+YZ7AYuq5wxfwvZVd0hcXSnWS0
ksMRQMKG5A6BEY0ZpAZwNwR01TcVqEJC4L6ujls1/sZE0IKSDj9UU10C4tQYAsx2
/yW99HFkq/4I+yL4zFzmqPug4j3GXKkNGqFNmExVys5uXv4=
=Ykam
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.237. Mike Makonnen <mtm@FreeBSD.org >

```
pub 1024D/7CD41F55 2004-02-06 Michael Telahun Makonnen 5
<mtm@FreeBSD.org>
```

```

Key fingerprint = AC7B 5672 2D11 F4D0 EBF8 5279 5359 2B82 7C
7CD4 1F55
uid                               Michael Telahun Makonnen <mtm@tmsa-
inc.com>
uid                               Mike Makonnen <mtm@identd.net>
uid                               Michael Telahun Makonnen <mtm@acs-
et.com>
sub 2048g/E7DC936B 2004-02-06

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

mQGIBEAj2wYRBACHexVRaQ9QldEPYx/ukn2dcSi1H0ZFBYRZvdB4ukm+z4FxfhWt
mw9gaq88mWlySchgnv7tkJDVGZeZa4PLxDtD0pnEC1dDcj0CJiHAl06gmBKGSP4hn
h5XfpEvys8EQqbMD47CBAYstj9upnLYwpGYfU8x72tUUAjv9+mww9MClgwCg5xYP
/iBwPb87nk0dB93/pQnxLW8D/iGeIKt0Zw602CTQvNnFjB/0Rc03JpwU7wn0ptCr
5/10AKWEyYgfhGT6DZtNPzRLJBXmLmLYpCXDn7ZB48sz4Xgrf+05j0/lPHsAdrPK
OKCz/CJR/aGIPPTLQNTbMWg3pL47F+cfFhDwgQ8yzzYdQZLYDSv3ANPm+YZQKXKr
LhwLA/4mX5+hW2ntcnPXUOfnya6/KIufDBqjl620heB6cbrFLv9IcqVvDiVfICYH
jluYx+wqtKMVLa35fs5nF1Qv+wLeLLjay+YdLYpeCCG5MzA3w5WJOK28vk5uAaDi
1rSep5ePi5ENmhiWRprvx4qPZef7MDWQ6rTR88781J/ENDV2JLQRtWljagF1bCBU
ZWxhaHVuIE1ha29ubmVuIDxtDg1ARnJlZUJTRC5Pcmc+iGEEExECACECGwMGCwkIBwMC
AxUCAwMAWAgECHgECF4AFakAj9w0CGQEACgkQU1krgnzUH1VdiQCfCLWbaIY470p+
h04RXpg+xQm4I5cAni9caDZovhablGxwXnMYcYADz7W/tB5NaWtLIE1ha29ubmVu
IDxtDg1AaWRlbnRkLm5ldD6IXgQTEQIAHgUCQCP1xwIbAwYLCQgHAWIDFQIDAxC
AQIEAQIXgAAKCRBTWsuCfNQfVXYXAJ96JaLB3DA9YSZU6Aan4Sej2jb8NwCfTw0e
Q3zx1z4ckf84ZH06+U5tGe00KU1pY2hhZWwgVGVsYWh1biBNYwVtVbm5lbiA8bXRt
QGfjcy1ldC5jb20+iF4EEExECAB4FAkAj9jMCGwMGCwkIBwMCAXUCAwMAWAgECHgEC
F4AACgkQU1krgnzUH1VKpACdGThHL9XMCCm+XANPFsq8JJL7uPIAmQFoL7uMxJFX
ZkmGhFi9jN2DadQsuQINBEAj2xEQCACtWPMKOWphtM0C82oyZf3PQRcyhd0BtDl3
P8EJg3fonvnZIKkiIdo5QMnFlCUd33lqkiLaduwk64SYBHhHkMGCTaViRC+1ukcA
ehJuv7QaybNCpPUDXXA8MUm1MqSfLIKI1640poFNFHIC2awG65QNaM0kbHLcAu17
5czXYMN9d5iXeZSur9DSrCLz0vRxjaWZ2ksr0jvifFasXsfydiCB0MXE3reZ8Yln
koRIMCsLcPOGZVi/7Gn3FRWpCd0H9Z3UUVRAHLDfNySwI3+NqZwUwk2gu/jZ7at
3b/PmGR12zHj2sL00Pg+f7rDSf0ZfeR7YnM38McGhhd/XXg2+4yvAAMFCACsZNXE
ibtE9JfVIBhA3UD4qE8jFug5Uy13/NM672gDr7lnPY3d3pZeVKWnWEqqQhrKF8TL
G6v0T/noCeTL01Mcz+JeUY2WLTj5AGktehT2bLgV6PAGIUUP0zifqR47kx32b8Qa
ZSwTUqus1QFD9YIbSfqbZu17FLk4AN8BSeUfM6Ktq5nR26+5v8WqMsGfXPvZSGRG
GqWTN94sW2B2GV2ep40ghClcSdl9CBfhawpaR1NjNXadtEWv0Ww8ctGfojR8Qoo
SVWPeXcmMGIF84gmzeC0dAZU2psqBJ5XCus9HArm09enyVReMxrwAgcKxroRK6V
KzjdKeYkYI7PySSStiEKEGBECAAkFAkAj2xECGwACgkQU1krgnzUH1WPYACggA0h
k3grQGtqSlLXt/GlhtACdogAn24UzgrsnW6yzrpNeoWcmYDFJ4nR
=TuyI
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.238. David Malone <dwmalone@FreeBSD.org >

```

pub 512/40378991 1994/04/21 David Malone <dwmalone@maths.tcd.ie>

```

```
Key fingerprint = 86 A7 F4 86 39 2C 47 2C C1 C2 35 78 8E 2F B8 F5
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: 2.6.3ia
```

```
mQBNai22tqgAAECAPARUB5VpJvYQyHAzL0WITkJmKG1lpwFMPz4jenjJRplPr33
0vKxQcXh1bAWNvFiJVDJswnfif94wQdVUA3iZEABRG0JERhdmkIE1hbG9uZSA8
ZHdtYXxvbmVAbWf0aHMudGNkLmlLPokAlQIFEDCwQ4yqxsuiP+uKQEBricEAKAE
f18kbKpFKU/DPRVhVYLHCkzXLzZCiTxBUGjMaXZswKwrjVLF2l8mrNQhqC9L953
AGyUYNfPLtqw7b088v3ATCIRZ+izWyE27IrrjZWSS57GZiDtnkm6moarG79yANBqL
LBc0sK077cHEC+/gDwXNBLg0NNpHkaVXPxixt/ETiQBVAgUQMK+p+pFKk8pIl/up
AQF0QQH+ME6vPoS2+FgSN1q9R1hwmwEPAAydyfhv2lj1/6KYDEa09Lhw2u57nW7z
CDpir9gNN0X9U3XrIxLJ7wWxa1k2PokAVQIFEC7vu/zjBB1VQDeJkQEBWFsCANX+
qJ08J6qeJw8gcrmxMBA0L2MjEHcu8XNky6YT3yS6So72yL1lZbG78Sew03fXnWNS
GyHrRrPz7sURNLtJDND0=
```

```
=wpn4
```

```
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.239. Dmitry Marakasov <amdmi3@FreeBSD.org>

```
pub 1024D/F9D2F77D 2008-06-15 [expires: 2010-06-15]
Key fingerprint = 55B5 0596 FF1E 8D84 5F56 9510 D35A 80DD 8E
F9D2 F77D
uid Dmitry Marakasov <amdmi3@amdmi3.ru>
uid Dmitry Marakasov <amdmi3@FreeBSD.org>
sub 2048g/2042CDD8 2008-06-15
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQGIBehVTssRBADF9Mfvn18A7k1V8X0zgZGrqf2jbzWMklD5IgPtziN2vlaIgTk4
OuvL3aR52ZGE95LjD4iy52jNpAijefBhR/vmgF3IAuLTLXyJTFR5qck9nXNh02hK
OtS2yuzoUVEHUSEnuj3WfIEQJJGyyLZv88iAv85VSyhFqYWG4apkKMnJtwCgmMkC
DWhsfLPvVSD+pDVGE7A38nED/3b4xN3fhfbmoa84s80GsVVRZaYLWmb+aWgTJatS
y362CQkLjTAz06G/6hVyEDJpJCJs81uEq61QZAiGBmru+vK16JNhQ0Ic5l2GBI+a
VPcXm7056Na8G1CVF32L0HePwflx13hb+t6wR40Uj/Vy17Szl+qjb2ixEUoaGw7r
hagVBADCu8vNQkg/lplaSj5gz+aoaf8qyE9teS6yq9nZjHGWKa106NJLWtFIYJin
X2FGpXJ8HCPMU10jDLFmgyW6y1Tdb+hUhwD2MXxyvWZ5wY+j9PSN1p9Nii/N4Ak
tu0impFfhzGPD2Fnn04xQ0BMtulqT/tNvirVZBraAiGcZXlzhRQlRG1pdHJ5IE1h
cmFrYXNvdia8Yw1kbWkzQEZYZWVCU0Qub3JnPohmBBMRAGAmAhsDBgsJCAcDagQV
AggDBBYCAwECHgECF4AFakhVYGKFCQPCeJ4ACgkQ0lqA3fnS930PKQCeLA7oB70W
N3cHh9wXFsa49it52mMAoJS21FFsCD2BkEyMiBPZ0dGF7yo7iGAEEEXCACAFakhV
T6sCGwMGCwkIBwMCBUBCAMEFgIDAQIeAQIXgAAKCRDTWoDd+dL3fcmrAJkBW8ne
ngKYN3trV8KemDfCdzb0JACfbGHkPlas9MXV4CfPKB0xLirwT10IZgQTEQIAJgIb
AwYLCQgHAWIEFQIIAwQWAgMBAh4BAheABQJIVVwVBQkFo6fKAAoJENNagN350vd9
JhkAnjJ33/8+hUAX//V6LfbBQK0TQI45AKCD5f3aw8qiIjQTBfdcnI6cpga3SYhg
BBMRAGAgAhsDBgsJCAcDagQVAggDBBYCAwECHgECF4AFakhVX0kACgkQ0lqA3fnS
931VNQCfe0rFql3/Fn/ipRBXS2BaP2orubwAniIwTn0DjmbSEa+NPXBa+WHUTVR5
tCNEBwl0cnkgTWfYyWthc292IDxhbWRtaTNAyW1kbWkzLnJlPohpBBMRAGApAhsD
BgsJCAcDagQVAggDBBYCAwECHgECF4AFCQPCeJ4FAkhVYMwCGQEACgkQ0lqA3fnS
```

```

933XmQCe0TQYuvEkBZBRmxqqqtjwTD1pMAoIbdfbVz52in24ws8rR3aqKEwCLc
iGAEEExECACAFakhVTssCGwMGcWkIBwMCBBUCCAMEFgIDAQIeAQIXgAAKCRDTWoDd
+dL3fd8aAJ0ZeDct4wLmXKwMUReY18i73YkkowCfcNljbc0GtI+36Ml08uwC1Xhf
g/2IZgQTEQIAJgIbAwYLCQgHAWIEFQIIAwQWAgMBAh4BAheABQJIVVwkBQkFo6fK
AAoJENNagN350vd9XSEAnj5MNRTagKZ6x+tPpVybpGl1JRKAJ4yjQDpLITy239m
4YdPgEpJDxLCNohgBBMRagAgAhsDBgsJCAcDAgQVAggDBBYCAwECHgECF4AFAkhV
XN0ACGkQ01qA3fnS931rwgCglmXVTHyg3qrLjNqWr8Rnv9BfGAUAN12fqUCfYaun
jvLwWDXuk2vFkms6uQINBEhVTssQCADL4G5MUKbIROpcZnDNjMHsDKI78U01J0pR
RVzN4v0rvECH0KsrR0zg0XI9/ljSC4Kdqr0ZyI1f4gTZ07XGMkaXRET4bfvcJE4d
TUCyZGNdx6+uICwf7PJt/wc4SpdzK+SlskZ0/MmgCLUXl0YeuADBTXolNB0BTpAA
dUM4Hy0jgXJo0Z5xj95+ejQU2BhrKEr6aSBBrCcZ9ToWLRAMAJwc239c0lQfX0ba
dBu+FF9rPdsvi2cSy1ALis5fmjBkTDsNC0anxB4GMTdkIKNztNVnnuHyJp10oArD
SdZJlps+McFLXPHKM6a+nijY/ndL82bISlohJRxfv9K67ur+0KmXAAMFB/9hqaE0
v0Ns130VLZMJGWYZND+WcVc4Q/WtiBPpy+8ZH+Fh1P60sZsJup/vcl5esdbrtaMd
YAS0h5nPhBRsSQ3Yr2F/acuXhTA2NT7ubbbYil/PV10BgYvz4ijgnknNVGoRZ0eR
ILZE4ZmpYIXk56IbhjHFh0CHefNGNDVMF9xMwMw0+nii+GfhfvaiSG34SnCRYyR
SxcEudqunMP0JQdGqdRTLQLE3i+xDJk15VKWjUF4ZGIXVhG0aVepEDKXXFdFx5s0
ax7k+B7S0yP17+7sL8gGNjUpQYEdJLpxaB9gs0jF31Yh0tGHY2Yk4kb7U91gszAI
m8q4owrHa0zUC4RviEkEGBECAAkFAkhVTssCGwACgkQ01qA3fnS931r1wCfajgY
wFcbQ8CjvmbDXSYZi5aFfwAoILimrxBtjaW0XbsHY9YfjAST2Q2
=6qxA
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.240. John Marino <marino@FreeBSD.org >

```

pub 2048R/A0AE6229 2011-07-19
Key fingerprint = EE48 4F90 C861 3A5F E39E AB9E 33CF 4190 5
A0AE 6229
uid John Marino (DragonFly) <draco@marino.st>
uid John R. Marino <john.secure@marino.st>
uid John Marino (NetBSD) <marino@netbsd.org>
sub 2048R/71D9FB68 2011-07-19

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```

mQENBE4lqeQBCADcjJjZrgrwytnQ42fHt8yCRSRu/4Qd30Xx9ZKN0hpbqzXwWGw/Q
P41zJj+gQiCcpMaImqoAUJQLaq/+H+Gy4oYHGQZiRa6rOIyxJaFqJP1UBfankNv3
Gj9saoVJnnay2m62BKyHE9kclgJ2ujg0c0mUDB/RuPVUyyC0QnB7MU4iPpydrw+N
9xY4fks+cTvzT1/dJqYx8/phMHDrrBie8105rkz6uP9jDJhCs0bVzbr3zvBulzzb
GlxdlskIZAPYdqoHrY2oQZ2iY4QSP9MYAbLJV0dMaIj43vltHsFLBH4bn42WldKA
aDux9+kF0HtoE9p2PxkLRcnC9Atqq66rxDc7ABEBAAg0KUpvaG4gTWfYaw5vICHe
cmFnb25GbHkpIDxkcmFjb0BtYXJpbm8uc3Q+iQE4BBMBAGAiBQJOJbG4AhsDBgsJ
CAcDAgYVCAIJCgsEFgIDAQIeAQIXgAAKCRAz0GQoK5iKXlzCAC0KoqsG4z5G7u3
DyFPNSNZLExgjNjnF2PTSPuT6fP2VV8U0sJfXT7aWwQ57XIEB35ApgN7a9X0okJ9
Pfm2+yTHY/0GJfidvIoEpq8JJsCsIq2SYUFT3qAYoHr2dEnZ10KRagbfxYgQVYAB+
tbBociJfHYgfPI6+LTa72nHe6W9v522kLRQ1BWHf4ELrsVTyS0IOd0ecAhFW5hsP
6nBIH0+zRqSHL2qoMl1tukNEcPuaZLSuLlyfPiC3/H03XD7CIDjTSucRfxXJfs
ggq5iNz07qTraTzee7UtDXzilfZ+ybUdavzIC3eER/H+YLX3Lh40Fr8SBX0DD4VR
jnDwuPPSiQEcBBABAgAGBQJOKT8LAAoJEAeVGKMo0YKet5gIAJVsQUUDQKeuVXIm
Ji6/zaP2whlCwewtNs3uGwPQb+Ede0XZ+fb909uKHqkDaawgCv9JT0DHF0H/LC
PLFSax0CoGgjFLIjuUZtVU0iYrooPYDWHMSjKQIJWq83ZxSjJcPCzcz0E55XYd0

```



```

wn4wLXRQ8EzyR0i3o6ewEwb30TH7ivQY/erKXV004BabkzxP3ta9HRLzZljNKRu/
V1e7MiwZ7efawZaa7KL2b6V+T49RnWISVfPvyWHXNN/rw3fPFRW0yHVZANic/jX0
6LXEz9uzfbofT/Gc5Hoj7BQFkA0eDtZ+PhsgjiI3IH12PXmDmwpvgl7p0Db/LTXp
lMbNjg+0JkpvaG4gUi4gTWfYaw5vIDxb2huLnLY3VyZUBtYXJpbm8uc3Q+iQE4
BBMBAGAiBQJ0JankAhsDBgsJCAcDAgYVCAIJCgsEFgIDAQIeAQIXgAAKCRazz0GQ
oK5iKcn0B/wNzXab0slWeJyJpktWsrGEkwvLco3MTI9U7g6ywmUfBSsF7VNwQT7t
4sXp3xIxxP0wa9EZUc3rs9tnjqgzzF0tkFvxvHCnfwUqxDFAXQTgFeaZUQkws1e
tFA9PnITL/CjGH/Bz18ACfGJ057r246uiuyEmYux/zQTIteysZ5E/2rH7PJUJWji
yL9Fdv8EEExSD/fn8XEbhFgY0iN47YnGbWyDw+kA4ufHyLFHYx96SN3s1Cfr79+f
cU4oU/s3P5u+U8aFLxsjtu+UxEDxLU0r0U0oKF6dmVxv6N1pkJoJTLRo0EieW01R
9k/ee/aXWNTiR0G2s0TxxwoqDwG0F/E54iQEcBBABAGAGBQJ0Kt8LAAoJEAeVGKMo
0YKej3cH/2RPTukUaTJ2MprAltPgLM1eQDFDAw52LLvHd7fI1c5DY0jQJVASaGTS
phyw8/6gc8RBhkun0zHi+06WX4PLZrMToeXtmUbtBQ3iildjfcE5+EGXBTgZNuea
7aLA5puQ20k9cRhUx2imxM9U+z9+DYeXb30ah2dXSL0TvebkGPvEw2VVDn9cHK5m
741S+Ua1pHmRhFKB52kPaUjJcGGDbcMt6gEIG/VaA7McFqm/0y/n78Tcvc6o5+pA
vp8Bg+y98FD3+4GL7mKa50jRNRz2XDsa0aXeBElyYvZsCgMEXNhhPLmcbuYN8ZV
ST3aQ9ukkT5W4Zdp3UvTPKa7VHMkZA20KEpvaG4gTWfYaw5vICh0ZXRCU0QpIDxt
YXJpbm9AbmV0YnNkLm9yZz6JATgEEwECACIFak4LsR0CGwMGcWkIBwMBCbUIAgkK
CwQWAgMBAH4BAheAAoJEDPPQZCgrmIpHnUH/j6qMNLpMdn0zd41bJQLwamCDwS0
kN97v5WfzKhwhxhRjgoN/K81sU2JXdibmwYtFVTgdD9cucK+7jd0SC5AQJQuCrcS
Uze0NPNXZv+hq9qP4UZXkNfYtY2u6TDSExYDWPsm4UiQXLJdxlf7w0y50yHTq8jF
9FmcF+XWCcj53YaEF6GchZFC0UZwLtrZl5nK6DLropS0DJWcG0+x+WhrKyeSZ0+E
v8N48x2E00M5nDNZG5NttnLUgNIAN2xyGHutmRSdVN650e8A3LociwfDdY6M/SD
j6jKa2MJJoWQ2rYVVNR5xGj0Ghn/+2GURZwxaDPwriMvTb0cSzccvDL57XgiJARwE
EAECAAYFAk4pPwsACgkQB5UYoyjRgp46rwf/XQTFn3kM80mf2J5Y301SL0C2RwK
K84rL3IskFRT1GEUhxhm0dZDzvwC1dyqHiRj517IeiSbmjP+KTW3lUEmErjsnD2X
5fn2rM5DVrlF6R/dCjJ12GgqBJG4quuFPva/Fve+h9bHW84bYgjcX9J5jCzp00td
0uqZMG20PxaQIJknho0a/adtdh3FepH79mQUjybGrASAC0t5HMgz0UpchmlbE2mL
CVw/Ge2n83mTNJWAMT0Ya1QCMtZofa0PSGAW15h4TqjIYQ6mocJ0/7Ugggb2PMME
JilASJdwBEa1RqsLCzI3RTH5hhhCuLJwI9uPRrXc6mNZ6JWBD/7KfIARobkBDQR0
JarKAQgAt5aULav8fBdhniQGT1hfSHgj2LFFA0AkJj3wiFU0un23u6dcXCrk/9PR
SZQcf5tPhp3egCm0JaL63MQdSNL/JUuG3z0BE+OnYAfhuTNWLfWnZkKdyjqw9Edr
ztsiLTTlkMowrZUM4gmH9EP/rnf2WvDuZuTTG/gB4gQX5nCADKmoK4pphE+3ka44
4GiIMcEAQY8GALBCpz5oi/hC2AMbN5+1jchqx+yDUno0aRTFxmHo1yWonbrya315
lIWl7YLXycnK9QDLcJsKwMRZWoJ3XnY+/3jwi7dnZ2LW6yf05hfPcPssxy/kVpIS9
qLtr8v4TL7Iz/2pooJQtUu8raPki9wARAQABiQEfBBgBAGAJBQJ0JarkAhsMAAoJ
EDPPQZCgrmIp5eoH/1WmNDOPvSBZDKLwjEPhbluFDvmttGAeHsryczvan/C+vo5q
VW05AD0P/pdz4qjmvH9ohG5DAq0ko0Rb0ysFd+8cCCYScCmG7avqhf2sAezXdpv
5LGtTTTQIBNayErkCm0pLaIypE/ExWKUv+cnZtsq0NzADLBwgG01DcpUnmXaQ9P
MHPu8AHPVTtttFhRS0gPSHC7X1B6j/z2AhzR/l3LG39w3K+v4WQbNHG279eyDQCqj
HS7PvfnPKP7ujgmLA4ccjZnuPzpDkGetLs/CKWhEoKd/bqlE+dP7D198YGrdGky
Tm94E0oHtw3FC7U6Z1pZtMs8W7h6lru1dCauFP4=
=g1mW
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.241. Koop Mast <kwm@FreeBSD.org>

```

pub 1024D/F95426DA 2004-09-10 Koop Mast <kwm@rainbow-runner.nl>
Key fingerprint = C66F 1835 0548 3440 8576 0FFE 6879 B7CD 5
F954 26DA
uid Koop Mast <kwm@FreeBSD.org>
sub 1024g/A782EEDD 2004-09-10

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: GnuPG v1.2.6 (FreeBSD)
```

```
mQGibEFCGHyRBACi9ERMi5j2009Juy2kpXS860i9tJJ10mM9TNuCVYcPRRTiSWe
Q+YySmBtR9TA30Zfd6BA9EqusEgcwUJpxjZ8zjGzirj/OjcPtKwM9Z06dadeMNaE
wT32bJDUw//2ky2xfLJCsjg+TS07PxQi3g/YEWfau6Istg8PKfzHQan0EwCgxwV
6JijZQ85jIgQoceJjkWBLHsD+gKeeSUG7g2C0+NJf2d0tBj+l22QzmeAtlnuUskd
nHKDAzzty80e4HXkUYw8IMueR7Fe2Tjx200vVSkzMwiZYqevIJHVhiouCFZxYpSa
JQHPYLPmXMVZ1X8d17tjbFRBXWmNrDcEhb4m3WoDKfQD/qbMCwBErsQ0t15dddnQ
BVyqA/93dSzMYRC+Zm6Hzfk5Dz2MsvsxEE30ysSwFjIZ06RtYPKLN0x3ABCGba8f
o5H0P6+gobJRLTQfK4xDS4J3G/d7TW01bZGk9MPEzCJDexTt5yfKsY2jZRVrriKE
fIbdSugLnczBdUno5qC9IyMhGNa8092GsJleDm7D+p+wkkoyCrQbS29vcCBNYXN0
IDxrd21ARnJLZUJTRC5vcmc+iF4EExECAB4FAKFCGHYCGwMGcwkIBwMCAXUCAwMMW
AgECHgECF4AACgKQaHm3zflUJtqlWgCfWKIRLzsvZjBjuck31Ep8sEDP0GgAn17m
X0hYq8W+2gbHbmYeqIFefHs9tCFLb29wIE1hc3QgPGt3bUByYwluYm93LXJ1bm5l
ci5ubD6IXgQTEQIAHGUQUK9MgIbAwYLCQgHAwIDFQIDAyYCAQIEAQIXgAAKCRBo
ebfN+VQm2SH2AKCnwIQ3C8+62/uQh05mqXqdZAAU8gCdEkRN+L9HY10wFLSDi6Tc
0AWLTPG5AQEQEQUIYdxAEAIiGBQM04f4rHYh9zc4fd62RbFMHjPy1ex6HeiHt3pb
i6KfBUailzRYxgq9F+8qR9WgBLF1VhA400nCU9/FK0Chc19W7xKa2auvE22Kq1ta
xjCszahPTDGIbS4K8u0fH/Gx4VSikCqfIGNd3IK4vALbLfh+iK/1RJNXpZQ9A4H
AAMFA/4+UBNqZPucstZgmEwVB2H1Bt671fQqODpWj2e0MIYJWXXKraUxdIjUqzm9K
QhC7LBj9ihsn+LRs049oWIAv5bks4zC0STACJ+Lx+FMb1i5ayAp/03DoZyrjRnGb
SIY8Dtqonut2nic0NQ4XD5uqTkx2t7xLKJay/n4Nop2uqwaj0YhJBBgRagAJBQJB
Qhh3AhsMAAoJEGH5t835VCba0ZEAAn3wkQ7xISlGUox1/aiPU1CafRrZyAKCXgDLa
wLCa23ftqh2DPxkAXtCnEA==
=FIQv
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.242. Ed Maste <emaste@FreeBSD.org >

```
pub 2048R/50A17BF4 2012-12-18
    Key fingerprint = 0C08 ECC9 3A0A 8500 AB95 B553 49C4 7851 50A1 7BF4
uid                               Ed Maste <emaste@freebsd.org>
sub 2048R/08FA5F72 2012-12-18
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQENBFDQkJMBCADPPfZXZY160NN40Z6afHF3hxGZsczwVUQ7qlNQzjfvUk5MJV7H
VeKpLAN9pHLk9tg2xTXzcMbGe/baBQrw4kt23SvwQ1Q034nRcolio6rx4sq/E7EH
vxRmwCgn4n/g1b/S8zxcXqFeDpdhY1RABWdpQwscaj4hSCEAo2KrJ3tLsZqVRu35
wKAW5eVlrPZghi3jTPQxzdz4QNqLFR5aQdp5MrxhKcm6rnC7JeyuLAFruWoHBoqq
5P8dKjEMNPBzIJDwC2iEWqsiV0rJZ5YbCpZtbPLM82oGCUoC1QmW4kip3BJSBAJK
wZlwRvHiMbJhJdGJaIhVx8G8NiJPrdZlMdABEBAAAG0HUVKIE1hc3RlIDxlbWZz
dGVAZnJlZWJzZC5vcmc+iQE4BBMBAGAiBQJQ0JCTAhsDBgsJCAcDAgVYCAIJCgsE
FgIDAQIEAQIXgAAKCRBJxHhRUKF79BotCADC09bvFZqcpIFH3HeQbH2SKeK6vNpI
v1Uoib443EBaj0Kw19Jkj0mPzwnFrKF1WSXrKYppliwUlVNgR1C+nMeGP0QCtLzU
g49uuoC5q6FdMJIdYkjbVziga96UZme6kuSUUdv5/aumEu0fVvHewZQNWUdq1zbj
RuBBesSKWULmUW4K7cBRGvmaQIpWLL2lmZheT3WHzmLIwwEq4Xs8sgfijxxXrzz
tAi7NVVEb0tDxLKZYINKXGxm4xfomuY4eAg+pCH58kEwgEudEspNQp+axJ0Bovh5
```

```

yq7cVm7zHbmrXSWszLjAfprS84m3XIox9wzlit2tydUbQxLALqcqpDffuQENBFDQ
kJMBCAD0DYSrW+MNgYsQ0Zpg7hQL+oWPak+DJW+mAe93D0T6iS7g7ZDX7XSSl+LE
R/9bLa6a1A7qXDJfF41yl9Gw7vP7k5SFAT0mukffr4wiXqsTKcdGj8LxV8Jl1AQT
h3r38gNhZRDR4UQ1MZXwseeZx6myj8vskCiv4Rd0qE0L0E7AgiJdUdUoVLnjZkDE
o+Ub0hqSfSCWEQNIItJ7dRGsmxGAUH4pIZcdu4NIYInt2yNIQC0/NTDFj80dpIWxt
Q1BNqL45ZkWG0B3J1j4tsze7dGvWnXZfJQyvTeNeSg6WteyqQSQ98WgvFQkWceUv
1ooA5bHG0xAtg20I4L2ZvzLINfrRABEBAAGJAR8EGAECaAKFA1DQkJMCGwWACgkQ
ScR4UVChe/RV3wf9F+TfpN7DC7m7+5aACXpDB86xCSGG4C0tSyU8Gs0tgS84aE/b
KUCdRZ0wvz5dHAQUaPcGRNuNYscu2aAN4DYdPWrU59tn1s6+xYvWpgkzt+GGsni3
gsz7vot3vUEzf7k0MV+NgdBEEIKgUT3TuIU5wQ/fevYGN1gdMeXiYSJ+PSfaZWnr
Eee3zGU6TtR1WUgjQLoSdvDPzsFaNYsBCGYKXwS00w7ysp1tY6Wai3teMb1Q9YNe
BpQCsjEhGSuocr1R34+Nvmo60c0pSeqEN3XRlz4PIGcXUY9Jp9gtGBSeFLasihfC
SDQa/FTS6824wFQfaya638NZbjhCzrtxx4gdA==
=aAkV
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.243. Cherry G. Mathew <cherry@FreeBSD.org>

```

pub 2048R/2D066FE1 2007-05-22
    Key fingerprint = FBF1 89FF 81BB E1C7 6C1B 378D 3438 20E9 3
2D06 6FE1
uid Cherry G. Mathew (FreeBSD email) 3
<cherry@FreeBSD.org>
uid -"Cherry G. Mathew" (NetBSD email) 3
<cherry@NetBSD.org>
sub 2048R/7B2C4166 2007-05-22

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```

mQENBEZTf9YBCADFEcWIsNVwa8mnrwbdKa8s5ezy8hFR0EA6mo1lxQ8V0qWvZ3Zw
J1levoFIY0XvlgvhxJPJYLZR94gxknxxv0YJUYKZ3EWMA3ygCdQiEg6QDyfSM0rW
usBwsJcGq53q/eWSUrChz/dFZ+qNXVw1i+bkJfCdR/5Xh89WU3A4edsE+PptWET9
R+M6pKoK3ntteo2/Gm7ar28QqmxBJvbGWWHLi1RhXzKwNaeDFUXlt4Q9dJ9HKxU0
FlembFVIOxhtBi2n/gW3zZDBCf0vZ68JL56SExhTRs5HzoTkMeLryASo+BSdaAy
A5rst/AX5ZRAit3QC/0f1AtDFKqPVhcDoqtFABEBAAG0NSJDA6VycnkgRy4gTWF0
aGV3IiAoTmV0QlNEIGVtYWlsKSA8Y2hlcjJ5QE5ldEJTRC5vcmc+iQE2BBMBAgAg
BQJGU3/wAhsDBgsJCAcDAgQVAggDBBYCAwECHgECF4AACgkQNDgg6S0Gb+FX8AgA
mJusgMFurc4udGNQFbId6/rRNDyVxmaBudrxGGWlWcFpf3QTDJPAXo0neF8pTriK
UG1+BHreatDmcHyrGt8EQB6m9uU6A2zHEZebobJYVX2egeiwnNa2J9TKY46RCW
IV3CCyr9mKtSDCAuX6FNrEaJUnmmJbB3nRa+VqlngAX0LS2UGEzLYcEnujCMvx2b
XsoK8wDfRPuCNpTfGFMB3+/yy40SIN9iNJqaatLv27GXnziMu8EJqNXbmbCDNoI
Z4yR9nkPC8JR9aFmCtgsyBRfy13l98pzSIVGpYVd0F1N0ldZn6raxbvresD0cNj3
9Klvr9s6Gr56F15q9WrLaIicBBABAgAGBQJGXfyZAAoJEL0uUtxCgar5r2wEAI6
tNebLZ92103dwr7WbU3GRHCRih5rP0WTA4kMQ+lw+05vAe6HI/3AwoCXmr+g2R07
SzF0YpE28ddzitpQoz8y+UCXK0I3frPEkbDu5xBtpZ3hT0nz3gp8Rp8SRBiUdZDn
0xPX4TEZ5q83Ee7JUz00cRx6YwYnJN3MEGij9HGUieYEEBECAAYFAkaKSUYACgkQ
iYEmcnvdc3fvJwCeK3tNzHwUdgU3Ytk7MCG8R/kpJAcAnRn4UnP/WPvNcLoK4CDs
HZQBJJgdiQEcbBABAgAGBQJH91SBAAoJEL5Kg/C+npPiXsIAKE/Mzi2qEGjsUQH
x8ascow9lUrV84VHD0/gMnSwH8vqTYhBV3iBKHu0jDQvrqIUbt50gdEsZRNVeKCu
fLRTTRQleJLuxtBjRoYNcAZuCB48o/b1J/13qESxHg6KtcdUNznrNYTBq/bYKdn+
vOvbYr89weNis9Wo26REpCpdryLscA6dw6d0kgRZB9FHaAQDpWxVWmGwo/LPYpZW

```

```

ipqIu1WVAYayqGS5bwUG+n1hLilZjX3parIx0ATc5Vg1VGxigKGqggsnYhjekFgm
Ux0MeI3yGLCbinXfFu/AMdzn8i4dsf6BwpP4tfvz9eYbm9bRdloUpaaMZw7bLc
8CcG9tWIRgQQEQIABgUCT1wwVQAKCRCruG7T2TeYtsGYAJ0UTJgeCzmzTypQ3BCi
m5Lh2gDVLQcgo6NBMIvkCz0Sh69bwiL+a4d5yQ00NUNoZXJyeSBHLiBNYXRozXcg
KEZyZWVCU0QgZW1haWwpIDxjaGVycn\ARnJLZUJTRC5vcmc+iQE4BBMBAgAiBQJP
bG7FAhsDBgsJCAcDagYVCAIJCsEFgIDAQIeAQIXgAAKCRa00CDpLQZv4WC+B/9f
46B8mz08EcqruxP00eVwbNEAMrW0mj2Dg0H5XGgyZKtHRrXmBFcsD5CHSQ0Zjjk
BNATdDsV8Ac4ufGKwC9kitGoNXzv9XQei1Hx/t1iNxSV9bPqt3RatJHx8A3rap1U
urVTYld8CtauyDhGyCeJefas/07cPiZ+ZVYFyPP7n10rh3e4My2orUmQzZGRhLP1
fbSnLXioZP0Gnw0oDuPCB9v9uNnsM8Tw97ki/rdaMJCePdP0715qNbhmhBTuhjj
rqZe6y7uYnSW9CqTtN7c50fkjAm+HZ1LC+GBc4F/moW80wyf0+RwtpfqZpbAe8o5
9pKYy7XfzL0jfkjHafziuQENBEZTgEkBCADKg0wr+u01099MaQJ551kaZBTncWdW
f0kAU50DyndBgAQE1uIbuiR8L4t9m02/RxRqj9uFewQ3rGZ3iC3cVgFxyrzK40dp
EXCE8uF8WYtWUQ5yumdHqp6igFEf3sYE/pmlaxM8b4LPcauRz10ZKweL3M+bh15c
0guQyTn+lsKoh0Dj031yMxj/uhjwZ3u/Lbv4is10e2K2jKrLGLqPKpS1r9XlmSli
7Ly2T5g/aTXBbrt4a1GfSgS9Dzt8nFp8c4vFH1zprNVFb4FU3Kuzn5iW/djhnXh8
ovAt9HdfQw+4G/sUOCBwyEFXpxK66B+uKdFkMZiy00voeAi0naK8RHKXABEBAAGJ
AR8EGAECaAKFAkZTgEkCGwwACgKQNDgg6S0Gb+HUaQf/QVmRj777D/nussHDTgJM
/h3AA7KLExgT6uEHIEb/0uyi9lmFkxiQHVzXBkc0jdNVcvrm8Rmg7H0bSUU2rbMP
PwMC+4roBVJnilcPdHQFFkFD08HaC7Pi5R3X9Xe6aT+tu67bmRGhqlCtg1StKPI
qphIPAh9Qzk1q9FDkjDCLbJA+lt3rzRDX4qLuSXaBQxyggqNAEbUGbgsPns000T
wC+oXxhCyDd8WS6kSHqZzjMW0n+zN5n6Hsihld/GVnM73VoNbM+toLgg6XMu39+4
NcjdiFPM0hGWTYuyU5ZRRY/uCt7b1ULilfv4iBa2Ttd9yTRo/aBe5GSrylCNZy1K
Rg==
=lsy5
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.244. Makoto Matsushita <matusita@FreeBSD.org >

```

pub 1024D/20544576 1999-04-18
    Key fingerprint = 71B6 13BF B262 2DD8 2B7C 6CD0 EB2D 4147 5
2054 4576
uid Makoto Matsushita <matusita@matatabi.or.jp>
uid Makoto Matsushita <matusita@FreeBSD.org>
uid Makoto Matsushita <matusita@jp.FreeBSD.ORG>
uid Makoto Matsushita <matusita@ist.osaka-u.ac.jp>
sub 1024g/F1F3C94D 1999-04-18

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```

mQGibDcZe6YRBACD0ZS5cWE6IvNkx2Ht6S/VdIY10XFU8n+c0VxNIHFWXPU0rFG
F526VZoPffjURnslubdxXC8TKGspX96uc1jdROHvEwsxUUElyzZ7G5oJ5wd4jHwjq
K5zwV5FZoNm1SHdeN0FqZB9rLjd0t0kxVZS+b1PUc0j1i4oDNZz7+8rc0wCglLi
c2i5RQzjuvJvF9P80YGujHcd/3Tq02ov/aNX+jIo058uu0BZpYFL7ZfbCeiMs+4A
dmvjTI9MpflBP71liulasuikx6HLQts9UTVtk36qP9ubNmFi54kDHsej7Ce8m+dOu
Cjcjle6Be71MGLq4YUxd9xZmGGDPheFnHwbb/QPP4n/m3DN3hblWBgP2PsgmqDyK
518dA/0bhl5pww5LSaRtGxxWvFBInfWgZC5EuLw4ERZW+bEFB0t08ZnocLRN/E6
tZ2JTr205aMLqUEM3jgsIvs9EOGUBwPRzy0QXpc2uQemn7J0pL6PQfuBIaUI/N0u
ULM0gQfLIV3w0P6Y5gH0FBCLt/ofrqdYys0C6zTq3LqDW5FdQbQoTWFrb3RvIE1h
dHN1c2hpdGEGPG1hdHVzaXRhQEZYZWVCU0Qub3JnPohfBBMRagAXBQI71CCFBQsH
CgMEAxUDAGMwAgECF4AAEgkQ6y1BRyBURXYHZUdQRwABAc3PAJ0VtHlKcmR8IjdR

```

```

KJxY0C5fdmaDGwCfecy3f/dYQGsljHhv0Wr2PxciscS0K01ha290byBNYXRzdXNo
aXRhIDxtYXRlc2l0YUBtYXRhdGFiaS5vci5qcD6IYAQTEQIAGAMLCgMDFQMCaxYC
AQIXgAUCQ5F4YAIZAQAASB2VHUEcAAQEJE0stQUcgVEV23p8AoJKAqlE5nC6Wi6y0
TZtcr4axeBnAAJ9ABx4gqACagCDc/0Mk3pmtb4sy1bQrTWfRb3RvIE1hdHN1c2hp
dGEGPG1hdHVzaXRhQGpwLkZyZWVUCU0QuT1JHPohdBBMRAGAVBQI3GX1RAwsKAWMV
AwIDFgIBAheAABIJE0stQUcgVEV2B2VHUEcAAQE6EwCdEPG7N7vmhgYEqmZqPLm6
oqjH0pIAAnr1FfVDPXpfE2SmXUZenG7+5MwntC5NYWtvdG8gTWf0c3VzaGL0YSA8
bWF0dXNpdGFAaXN0Lm9zYWthLXUuYWUanA+iGAEEcECACAFaK0Rd40CGyMGCwkI
BwMCBBUCCAMEFgIDAQIEAQIXgAAKCRDrLUFHIFRfdrasAJ9lGKAjNH0XzAKohpQV
vo3uT7LNvCeJSxDm0hpm0pa+LCcabNP91SyhS5AQ0ENx18HhAEAITL4uP+i5aY
Wr7mPBLAaWfoQ4fyT3pUThtStiymqsrEDFKhVqA/KD3PUV1Ce0Bc9oq69x1+pUlK
VYz3vDrvk0hP+dy6nerUEbkdgTmKLvGzakdond55jgSTZ6CPHXqyLva06QpY8tj9
CODunFUE+MPVV4L9U4wMeEDZFEYvcAjAAMFA/9kKoDY1ur1mAPJRWAcE0NxnwiW
qe7l++fg/294wra8IkAbF760iMnqq63qavsGT6xStMi9EwZC687p86sFex6KF+uv
P04CTAyT+Faph7oa44AdWJo4tJ4SP8xIzn0iZS8clWwxTaqv9Ncy6LZwbZf/P427
egF1zuv5A/MT03KD7Yh0BBgRAGAGBQI3GXweABIJE0stQUcgVEV2B2VHUEcAAQEr
7gCdHJTts41XBpfprQCErm3tGXwRrG0An1zUSEtG1AA4jFXNgIlud0004aMm
=aY+v
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.245. Martin Matuska <mm@FreeBSD.org >

```

pub      1024D/4261B0D1 2007-02-05
         Key fingerprint = 17C4 3F32 B3DE 3ED7 E84E 5592 A76B 8B03  4261 B0D1
uid      Martin Matuska <martin@matuska.org>
uid      Martin Matuska <mm@FreeBSD.org>
uid      Martin Matuska <martin.matuska@wu-wien.ac.at>
sub      2048g/3AC9A5A6 2007-02-05

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```

mQGibEXHDPMBACme6PyRat6LcfV05LiPbtq6rYu4e8zrUjd7o+FiCEYjdF8VwXU
3RQ76f1cx2tnNyvv7KEQX2/NyPHQH/3n3Cu5w8BToQrV6sEAMP59nW0IKSNTXNGN
BAbFXvRDC1vLPXyXaeRt6InF90FmJ/ZJpTX1wYGenYymZtBSPd3q1k6DwCgn/I2
9FLTUj0m2qknqLGGZJ/w96cD/i6CDQa1VzwyplIKCbPDqNyJh3qW23JMKw30GwRk
nY8H4RrR3LNfCpiBuzw8Jt08vDT/NoUKG4rXfMYz0pPfPbWnJD+qtGE13fXtNC3f
a4YwTTDi15VSi846IjHK2rEwDvUkMayiEbth0If2U8JRn0KThPYb0a1PyNuF+zaM
HUUXa/wNYHb/qjQCI0iwsNXTYKerUbcua4yg7NKeeHtA0an95CfT+AyEW6inQ00d
WSrDljmZbq0YGFndRznxlwClzA2ueS3+/F4ADvn0k0NhZxfVewRay0HXLiXlcV2d
4+g3oYMWVsR/DAi12ezvKhnDwsSeeXPKkBXMACzmKd484RpbLQfTWfydGluIE1h
dHVza2EgPG1tQEZYZWVUCU0Qub3JnPohgBBMRAGAgBQJGEkt4AhsDBgsJCAcDAGQV
AggDBBYCAwECHgECF4AACGkQp2uLA0JhsNH48wCfbHM5Tu8ABaGH01Nlv0jtrc8L
D4UANjIzKuyR6A0RehlqZyAQA7XQ0lxztCNnyXJ0aw4gTWf0dXNRySA8bWfydGlu
QG1hdHVza2Eub3JnPohiBBMRAGAgBQJGEkt4AhsDBgsJCAcDAGQVAggDBBYCAwECHgECF4AF
AkYSS5kCGQEACgkQp2uLA0JhsNH6FQCdH3LhF9TLVQbd5q5sYR48zmXaPoAljRf
JtDTR6ZLdjVowmZAmS1sFda0LU1hcnRpbBNYXRlc2thIDxtYXJ0aw4ubWf0dXNR
YUB3dS13aWVuLmFjLmF0PohgBBMRAGAgBQJGEkt4AhsDBgsJCAcDAGQVAggDBBYC
AwECHgECF4AACGkQp2uLA0JhsNHkiQCEMQACotd+npbhK1pJMKBCF0HrzUwAoJYn
ZRIacsYvYMBNsx4UUKfYs70wuQINBEXHDQUQCADLHVWxPuer0sgha8L1Fwp4yTE6
AbqAnkYw/nC/Zq/oUDg97VfdZM0t0i67sLYHic3Fj/I17w78jctdlpagW52b+R2J

```

```

13LF0YlmbmbWkUj7iUFRDA0QZw09IZw2yxDP3zkEMvPh9YtngmgI8CKRtXrxgY3+7
9gEN/evBiEgS9rN5/tGI5V2Pt+VTXWfw25zRn0TTThgL/sRtqKyKsJ6nsJfw02DY
0VFpb9ndFR/zG4ozJLupV+ku0EQv2xXl0dvhdWkLgXN+JRtrP1CwzPTA6CP+m/X
cYit498yBauwk+JTGqe0KUfn27vpycGmf/VGwBoh2GrhzXRn0VBkDXb20ztzAAMF
B/4/cFjtt3rddyJpFRoS181Nvj8/DvP1ICovH2YUY+bIdUU83Id6AqKv5v0WhlhBR
5Np9EtWkdyInXHhZs1MDm1xdNFmwkVFJB+M/XNmj5lgZ+e1riuoo07WcwKN8LdBY
o0oSoKViSzEoJwlkQaz0CAURSWHilr7rYwM17oAgDjJ4PjBs4l3zjIt+wNU40wYy
J0nBxyjK5ucKUAHQ/6vgLmvj+QZvhcDLpKxRvw5M9PLEdliomiY3qzNRl0F4aUr7
GX8wbk+a9rsiC8dIGn++9D3BrvGvVLqxErufLXmpokyalalitIL3N3WitPjMu7gW
EUotHnqcf3TGK7N7ffv0SXRpiEkEGBECAAKFAKXHDQUCGwwACgkQp2uLA0JhsNHl
SgCgn7/wkepKhD2TrONJELS0/iy8WjcAnRhJSMsrJApfD0hu0ER1TqP+cFy5
=HbmE
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.246. Sergey Matveychuk <sem@FreeBSD.org>

```

pub      1024D/B71F605D 1999-10-13
          Key fingerprint = 4704 F374 DB28 BEC6 51C8 1322 4DC9 4BD8  5
B71F 605D
uid          Sergey Matveychuk <sem@FreeBSD.org>
uid          Sergey Matveychuk <sem@ciam.ru>
uid          Sergey Matveychuk <sem@core.inec.ru>
sub      2048g/DEAF9D91 1999-10-13

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```

mQGibDgEenYRBAHgT1f4m9S5L4Eu6t+PAji9dZbgMDbxE3QFh2H86bneL3ufAuCk
aBX8YnBrgXc9c+R8RLwdXpUjbt7i/tbQl7b/ia0cJgpo0yAW0bpqxmdm+k7nkkSD
1kMUQC9i9X0mK44rbYAgCikVxQovaZtoS8FhTdEci/6IhQf0WuJT0pN1BfwCg/9WM
KyzUPqB2LNLdWqKetkYco00D/iPI0U0V0eQUyYmu2i5JQD2K+A08jwIs+r5N54hE
bBbWQkZnS8zfPh/HEudW9C5HD0a+BB/Lbq8aFq5Fh8NtU6k8sFqNtKXP/8mCdbt
rnSnoG3XRdtBioDG2sQUgHjQJmV6+ZYeqMe+4FIr9UIijm91RmKKQ/1pcUfxiK9Z
J0/hA/9DRRDTRDz1B5ttkJ0NQBFsU0FwBAPTtoFDao5qJjz5QhVGLxybaLMwCRO
i3/5qPH8tCiQr8e7RLKG0ccor0r6zvEgLERKCCtALVNPfZUA0avH80RZz7KUOpTv
8gaV0f6zSuxDLbndAhngU+RBh+EukzTZA5QrFDsVVC6irWm+nrQfU2VyZ2V5IE1h
dHZleWNodeWsgPHNlbUBjAwFtLnJ1PohdBBARAgAdBgsJCACDagQVAggDBBYCAwEC
HgECF4AFAk0fCa8ACgkQTclL2LcfYF3sAQCG1tnkwCjzX30YVnXa3jm8Ylsf4gA
n2b0W8dI/Y/1uXrSDuluz/JYRDNuiEYEEBECAAYFAK0j/coACgkQQRGTfMhVD0wi
gwCgp9iZjDtsUtACZze58VR0jl6r18AoJiR2rnEvcHQDsBv3PJRE5XCmBBKiE4E
EBECAAAFAjgEenYECmCAQIZAAQAKCRBNyUvYtx9gXZXjAKCzqI2PzQRRFWLI5veV
4U+x5Lc7lgCeIONnpV1VJckCkGHKvpkTrZ2+GyIYAQQEQIAIAIZAQUQC529rwYL
CQgHawIEFQIIAwQWAgMBAh4BAheAAAJEE3JS9i3H2BdsagAnjcg6iaqhDzX76mG
QSSzhE9os8/wAJ4oAA925eHCvzUJ70Kuz0d/ur6KBYhbBBARAgAbBgsJCACDagMV
AgMDFgIBAh4BAheABQJDpoPmAaAJEE3JS9i3H2BdAfKAn2wNyDpu0mSzknBTiwn0
ZtULGUzdaJ0YTtVvLi0fJwMKpSVRK9M92RxDep4hGBBARAgAGBQJDoaY2AAAJEERT
DDCMkQwOLHQAnjPyol0c+TwTcwmKmhx9m2q11hmjAKDENf/ZMvEK0DA+tz7bcIQd
1ZpoU4hGBBARAgAGBQJEovYVAAAJEKKX6cyZbhRegKwAniq0kIAM+pPxZeaqLM8w
Fae7PtPHAJ9/Cv+mMb0uukx4D9pBtFTUgyQZjYhGBBARAgAGBQJEowRwAAAJEGwD
cm0t/VyaB/wAn12/XGsruhlMLWeGcZ8P8/w0KZKAJ4+SfQ9/kPGZY9bMdvf/Kow
ZW58aIkBIgQQAQIADAUCQ7BQKQDABJ1AAAKCRCXELibyletfHV5CAC0uLT1gjq2
g4Tm7hMbGpC9NnK78HWHZr65dr25WLVekwapDmv075kixqhwZ3hrDRfDtQsUrrCa

```



```

0n2zS6jbGWWkFUVjEHZaKZjLF8HbLJbU/J7AHx2im9RUVx+eD8VI0T8iNvW20Do4
bL2CqEYz7k9LUGXi3RZm31Y13d0islyEA5d04lqh56tXynYfA963xGOXgulHX+vz
SCbltc5mQt6uZ+bKmUsl/ffA3bzZ/aM/DInD5RKuU024eibx0Q0QUPLHq6tF60Uv
xEOfeYRdZo+hdy0vmRlpkFJvcPBSZ0U7f/r7IwwqMDKTIImbee5DtXgbKLNJR6IG9
INvjWLHdxoMPtCNTZXJnZXkgTWF0dmV5Y2h1ayA8c2VtQEZYZWVCU0Qub3JnPohj
BBMRagAjAhsjBgsJCAcDAgQVAggDBBYCAwECHgECF4AFak0fCbgCGQEACgkQTcLL
2LcfYF3TtwCeMK4gZteXRP5TTj+wc1mZIinw8RIA0JbG8NI+Sz70Pd6Cs1TEnj/C
BXA3iEYEEBECAAYFAk0jvpUACgkQryLc73j0EF+NYACeNUDUL7kHITL8KaEW5Rd
LDQ880AAn2WCdl6evL/PYG0rJJvpi/PNphzziEYEEBECAAYFAk0j42UACgkQhdRQ
RWtpGwOABwCgnYyAqsVrdLU67vXL30Uhr93KSC0AnRNcs1LaxSLRQ/0FUCiBYoe
rPDKiEYEEBECAAYFAk0j7Z8ACgkQXetX/hLJ3ICndwCeNwDoLDz/uQPAMZWU7w9x
4LvGsMEAn0/tU75Pnk5htx3aKgHNzrbgC8MgiEYEEBECAAYFAk0j/boACgkQQRGT
fMhVD0x5kQCgon30pWC9aDJTiozvGTiDE5w5hLQAOJq2i4yaC6kRT41B3a0fjXKk
SLjgiGAEExECACAFak0dwYoCGyMGCwkIBwMCBBUCCAMEFgIDAQIeAQIXgAAKCRBN
yUvYtx9gXZ/NAKC9I2cSvVQrE7IFrBSatdxwMHZMUACeL8+qkqtWdfHEJpSJfcln
Xw6tw5mIYQQTEQIAIqIbIwIeAQIXgAIZAQUcQ6K3EwYLCQgHAWIDFQIDAxYCAQAK
CRBNyUvYtx9gXftKAJ95iq5aPWF59UnIb4w19TPIq70KgCg1o3+/16rNohsn74a
1zLK+JKIJSeIRgQQEQIABgUCQ6Gm0gAKCRBEbQwwjJfKk0bbAJ0ZwW3xBEGFsZfF
tGBveNQjLzURDgCfRiQdpUtlPlcHLWc2n8YUx6FpFaW0IRgQQEQIABgUCQ6Z7zwAK
CRBEidTz5uBGQBAJ0VZPLNoataRuQdzULUXyc+iSfPewCfUZYcvA0paQ1z+eJ7
/H11zmZ2mSqIRgQQEQIABgUCRKL2EgAKCRCpF+nMmW4UXv5NAJ0XVv2BGFs9zhJW
jdD3xbkZcG/YSAcggDGixZ0HT9+FAC3qnJzxYjER0U+IRgQQEQIABgUCRKMZgAK
CRBsA3Jjrf1cmmk3AKCRv6qI+NOMGiKIj3c7RzN/UC55ZgCfaNfE8Eym+wUJGH8
a5LM0EBDFH00JFNlcmdleSBNYXR2ZXljaHvRIDxzZW1AY29yZ55pbmVjLnJ1Pohg
BBMRagAgBQJDncG9AhsjBgsJCAcDAgQVAggDBBYCAwECHgECF4AACgkQTcLL2Lcf
YF1AdACbBMS809aBX96UVFp8cq4RAg75bQAoKBvCCEBY3hJ2KbrXu+TfGcNGfCt
iEYEEBECAAYFAk0j/coACgkQQRGTfMhVD0wGxgCgrZA+my8MDGgaRF57rnP60Iqe
oRMAoK5UbrYtXL23ao806m9S5EG6g+pWiF4EEExECAB4CGyMCHgECF4AFak0itx0G
CwkIBwMCAxUCAwMWAgaEACgkQTcLL2LcfYF2HYgCdGLs9tjadS8Samc2GGMRAeP/6
R2UAoLVh92UM7g2o9XF10TVrPra0wC0/iEYEEBECAAYFAk0hpjoACgkQRG0MMIyR
ZCj8nACfbLM2404P/h/V3A0Bfk2se84M644A0IqFIZGr6T/BTKRjt0NJyVmKA85
iEYEEBECAAYFAkSi9hYACgkQqRfpzJluff7rFgCdGsz/KQy4veazVw+VDfst0dRd
3R0AoJmXvEXiXHyqWEKNxQ+CKBQsJdDCiEYEEBECAAYFAkSjBHAACgkQbAnYy639
XJpCxCQCcFudoNU7Fztnkavjsli0Dsus8ptYAn0qgc7RJvMwV8sW2+ypTK+l4VWkr
uQINBDgEenYQCAD2Qle3CH8IF3KiutapQvMF6PlTETlPtVfuuUs4INoBp1ajF0mP
QFXz0AfGy00p1K33TGSgSfgMg71l6RfUodNQ+PVZX9x2Uk89PY3bzphnV5JZzf24
rnRPxfx2vIPFRzBhznzJZv8V+bv9kV7HAarTw56NoKVy0tQa8L9GAfgr5fSI/Vh0
SdvNILSd5JEHNmszbDgNRR0PfIizHHxbLY7288kjwEPwpVsYjY67VYy4XTjTNP18
F1dDox0YbN4zISy1Kv884bEpQBGRjXyEpwpY1obEAxnIByl6ypUM2Zafq9AKUJsC
RtMIPWakXUGfnHy9iUsiGSa6q6Jew1XpMgs7AAICCAcEwsZfxk8RG20LA5Xwu2qv
tTq6dyC6sPQQBZJaPrd9Z0C4xh6mY8ymybKHSjG0sUbz98L9WaFHGiEv53nHQIJC
h0F0pBgHuVPUAB90j3W4xk3x0w4PT8MYWbjExMLwUuNVDQCWeB84GLxmRJsLDMr
ZFv+/39J4reVXdY6H/bLGknWs9GL06h8dsL8Sc+PBj2Yfjf+BBdaKCL26Jw2trVm
yCLlm6QY84veNoDpsK+hT6IAAi5h29bITYGiWT3MLFmpLDT+gtqajifCBGH0VgUk
4mnWhL1jsEFrqoEpz0kCWEwLwYvrdCMElc80c7jk8pVeJiZGFgaRckyJGeacXe2V
iEYEGBECAAYFAjgEenYACgkQTcLL2LcfYF2z4gCeLX+cbR0xy/B7v2wFZPABVHWD
/CYAn14opUDUCjXXd3vrkwzNCIRYQ5i
=iDu9
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.247. Tom McLaughlin <tmclaugh@FreeBSD.org >

```
pub 1024D/E2F7B3D8 2005-05-24
    Key fingerprint = 7692 B222 8D23 CF94 1993 0138 E339 E225  ̣
E2F7 B3D8
uid Tom McLaughlin (Personal email address)  ̣
<tmclaugh@sdf.lonestar.org>
uid Tom McLaughlin (Work email address)  ̣
<tmclaughlin@meditech.com>
uid Tom McLaughlin (FreeBSD email address)  ̣
<tmclaugh@FreeBSD.org>
sub 2048g/16838F62 2005-05-24
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQGiBEKSlvMRBACEIyr0E2NlPjwg7bS3nUC4S/DlnPV22eEJ0ga9+LNHLQnsJON3
lG0U6iMGa6QaBoqg7Qw3aL6FaJlogNQfIPWZCRZdfJjlbwYd6EzCpMqooWB+4y6
Xu0bOhie5bdHFK8NVk9n1BZGUELcnPGMdhPPIQ/UHQ7Rlhbqh8qkCA0imwCgzNEV
oPAY1SeozW0kBE6YUXGXQKd+wRzL9As4+1CE3ZgxUWtoNqYvZMNWYtB00ZWmX6i
YWJ5GkLCMDVqNZ7iCteeDBVoRzLEbD/FyVzazPm7FBSxzK71EC+C4Ybt2IQPWfBK
Q0GI+2ghQ/HyLh4gLCPL5XEk9aw9DwXGJt2q7HngEJli5o8LFVo3Iu5X+QeC7QN
r6uGA/9/raZnDF33jfaLx1jrHnFVEa1xzs81q2LK2ii+RdU5bvTJQchoHFRKZMBW
HszbXB4f+wqkSkj6B7od8hBINJwdumQXdj06nybh2abkCT2f/nyK7ktCcQ027AD4
BjWWFltUZvpvzpZq724S0EyBsbYJp4YTB2wys+gcydF/ugaJCl7Q+VG9tIE1jTGF1
Z2hsaW4gKfDvcmsgZW1haWwgYWRkcWVzcykgPHRtY2xhdWdobGluQG1lZGl0ZWNo
LmNvbT6IYAQTEQIAIAUCQyJDcgIbAwYLCQgHAWIEFQIIAwQWAgMBAh4BAheAAAJ
EOM54ixi97PYq4MAoJeuQ5fngZsPBIPz0Z0vHmf/ZV4ZAJ4kKyQrqbxup6u/vMWG
lS9JqYlZj4hGBBARAgAGBQJDnF0IAAoJEMYEPFZyB3E3kccAnRcxLZQIXgo0T22x
GUDB8tkAUU0TAJ93N4aVYdp/zrDo+0E1HStNFEsWvohGBBARAgAGBQJDnGKmAoJ
EHninGcWbj/nLhoAn3sa1+X0ccAhA+iPho1mypN2uKUqAJ9B46J73qE7PbU17U6k
RHY/7eCLaIkBiGQQAQIADAUCQ826swUDABJ1AAAKCRCXELibyletFK2IB/9GoKeE
G2qDTfQbwG2Gbj4sW2FjaeNryneSTxXRMpK5dBwiMi07im8Ze+8NdE9Kl0zA9I1r
tkYgR32UCfteyQUX8YvsKf6Q4wRqKbpckqI43zXMdvXyzG23P6/gR/0zqh96Z9vA
i6WdnvxjZaY6jItk357LJPQDP6zQncKFfCW7w+QAPx2N8BrUUY8U94k6WURhS01R
d3NP8JylEXqqF6L7cSxcM03A2QAVjzDpmfWu6AvREuYY7dkSSZWGK9hpoEjPN5GS
LDgwRaiYZKHYz8Bx2UUA6SqaobqAHY09bHIZ4fMiEkm7SSf5PsoS0emb900q5U1
tHI8+6LkM6Zhs57CtENUb20gTWNMYXVnaGxpbiAoUGVyc29uYWwgZW1haWwgYWRk
cmVzcykgPHRtY2xhdWdoQHnkZi5sb25lc3Rhci5vcmc+iGMEEExECACMCgWMCgWkI
BwMCBBUCCAMEFgIDAQIEAQIXgAUCQyJDgwIZAQAQACRDj0eIl4vez2IaCAJ98fPng
gmITFIYH+M3UBkw1YTvAgCfQdAkDAFJxVrvDZBDli02NB6jAu+IRgQQEQIABGUC
Q5xdBgAKCRDGBDxWcgdxN2PzAJ9d7HmdkCyM5CN7cgG6BaZ87AHY5wCfUjblYg9y
tsrTj2+ip8f05PC7zhCIRgQQEQIABGUCQ5xipAAKCRB54pxgsAY/5+exAJ94yoL5
HuRwmESdxzj9S70GoYbsgCgxad9osFjtuxHHX37vaxUgJyLEbGJASIEEECAAwF
AkPNurMFAwASdQAACgkQlXc4m8pXrXt7wf+Ji6vtaE5wjEI3/puKsHfGJmmHkLl
UBkc15acntPLPxha2Z742ZZW+3QXeUyyXnqU1/BSn6/NBY06I8yUJC5QptnlCvQ
sJpwJlNtd7jBhSzN+L1xGxxvmmq2LfzLiLeW8ye27vB0W4JDPDSgz4gVTKRqc0JV
1EYULkWCGpfDA/xPP+4Lhizz57Q6EqLVurXmJNLE2mqV7feIvYoGLx0X0RxbNSpT
+uJ+6ydpYE8UhykQwgn0vhaokwSHC1KwWFH0ET38hcdFvaVrWzsrG/GwGg0T0mG
23CvIdBUGH9U0roJjUa6CDDQz8ohR0P04LfPvsgDi9AVPEFWTX4gcUwyILQ9VG9t
IE1jTGF1Z2hsaW4gKEZyZWVU0QgZW1haWwgYWRkcWVzcykgPHRtY2xhdWdoQEZY
ZWVU0Qub3JnPohgBBMRAgAgBQJDIkMNAhsDBgsJCACDAGQVAggDBBYCAwECHgEC
F4AACgkQ4zniJel3s9hsCQCgJL0KwwiG6bAB06ue0mjHpvR6nhUANidSAyWdgVQa
nv8Ev+hIv4/QpD2PiEYEEBECAAYFAk0cXQgACgkQXgQ8VnIHcTcenACeNyN5PiZU
TJ72ETxbc60q6PpkVOIAnRInAwvK8iW8I7uGOMBmyYtZwfu8iEYEEBECAAYFAk0c
```



```

YqYACgkQeeKcYLAgP+czFwCgkAtsuKGoojwfo/Rg6p9RCazIUjYAOJ0xxWeuZ/df
7lkbyqcRGJ0fLeBBiQeIBBABAqAMBQJDzbqzBQMAEnUAAAJEJCQuJkV618rKkH
/1kUl4Cqj3n9a+acjUnl5gH1r6SVUuNK6pPJPVpBXD0GWQQPfvYl2LTtFfzIh+e0
q7J5os8timFbi/6HaI3RNV21XoqrDVgmRA8lApXm3dfB0hLJ6jx9e0UjHgI4n08w
nX3g43I0zoRc3lQPHFc0jV9yRhGAln2yHmrvdcW0SUb8Zv/FvyG26WlgyEv10cPE
/AvKerTr2oP3aKnWtQfylovIw6Y+Mmp3AynlvYghY7qw5QSnw3PhITvoFh4Lg4hI
c/AoY69TAdf4d+kHtbo9vssMoT/NAIaAN3K8hdzSmJ0Ifsj7/K9+qtYz3r3c/+Qz
1pH6hqz1u13upXLo/sLPV7S5Ag0EQpKW9hAIANJJ8W4+BYSzM6ihW2ELYYt3h2hp
WXptNPnrZDAoqx7YtCyPnUpn6dJrLsz2NTJiW7ahdsCQqrCyMTRCzAZABFN1s8Se
0hLREeHxGBIw+trapap/B2u0VQHDfVEL/9ib+jUFm+Gp3izgcf4y3tvJRmmPCgj
Y9fFcFu7PrtYsK910kgungUriZ1fbjx00kHRaz7nnq+On+dVELFh2iTwPZKrG3L
7Qws/iVWamL0S14d3fzWN/Y7pF09Qj0o5i/iyn1QEYi0ffYaUthWr7lJ35muuaH
yEmeodSnkKCF+BqpmmwKgJohopQ1/f36WjwlaVkaRh0zCIxcpX5xPtSoMzMAAwYH
/20iL+gBLaaTC5okydoeHAE+G5TobT4CI2fw2P9htDWVYf1eIriTRYKywSyjF+YS
nC8hleBDcwrUY03GXCFE0q0SAR97cfRhzxLHps3n3iAuZp9TwcGDiskL0wAaNS8
43AKNHLKRNWxXoCE4oBlq/tl+DV+7BnjdI+MCAUe8h4y/jACIxpXnRKjmAcN2qDh
THauJKvmUjw5W9SvGDU8sHNXRAdTbCrDj3iEAvZ2bTUMLmh9h0tKhwmVD14IMpDp
7ZELcQgJgtHjv9kAg0Yz/Dy34jdLgypTJzUreQcJYvv5Krp1QLRTMMtoMtkop56+
oKcUsj5bqschZLFzuL2hj3WISQYEQIACQUCQpKw9gIbDAAKCRDj0eIl4vez2KQu
AJ999gXGK70qx0zC8x0b3luxRKE/TwCgleUyV4VsZS8i918p+td30+xsflm=
=DTOK
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.248. Jean Milanez Melo <jmelo@FreeBSD.org >

```

pub      1024D/AA5114BF 2006-03-03
Key fingerprint = 826D C2AA 6CF2 E29A EBE7 4776 D38A AB83  3
AA51 14BF
uid          Jean Milanez Melo <jmelo@FreeBSD.org>
uid          Jean Milanez Melo <jmelo@freebsdbrasil.com.br>
sub      4096g/E9E1CBD9 2006-03-03

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```

mQGIBeQItSoRBAC0Dd1LYWYUcjRH9XabIefY+5q+Mwi7iBdvUjq96c/LgGZLxbG8
ZlK92kra0dWvwrPcYUCjYQwwes0mjXryXPoS+AYiz9iVs7AR/A9drFECh50wfaiL
J7X4kSpr9zDgju/yVPyT3rhE4ZEZ/81txqdu5DSG5+vD8dLoXdb3EziXfWcg8Njt
Lcb+ETI3MvK0M4A5HpuBvTEEAk2H7mNZ5BoLCrB81244e1BFwd16raITUv7DiF11
Wl4kFowGt0K9P0d6QxmL3bEdeud2wfNavjAui02B32XlV4xskZmfalniN6fsX9b9
jnzJzpFvR4tPeZdpw07ePYJXh5vZjx4Mkflv9X2+rWafLiw5vkmwPnkQPcnhWnD+
Ia0UA/40hZZvC9h20eH9hAcJA865wLxzmUijzgAGHjXVjhNT2oYGneNeY70auub7
hGVL7GwsDSYc76W6IhJ0cAjgHcCfa3uGerFR56T9se0ysmlBrOniYTokVZ3vKFp6
m9ZceaPiE94RtHsVVkDa+F2KWeGU1As8gskVBP8MycodYb8XgLUqSmVhbiBNaWxh
bmV6IE1lbG8gPGptZwXvQGZyZWvic2RicmFzaWwuY29tLmJyPohgBBMRAgAgBQJE
CLUqAhsDBgsJCACdAgQVAggDBBYCAwECHgECF4AACGkQ04qrg6pRFL/NCgCgg1C8
cFGpWahx1wgZ8IQxsmCSUV0An2YnP/Q4w10WTe6qp+I+H7c7k900tCVKZWFuIE1p
bGFuZXogTWVsbyA8am1lbG9ARnJlZUJTRC5vcmc+iGAEEcECACAFakQxmpoCGwMg
CwkIBwMCBBUCCEAgFgIDAQIEAQIXgAAKCRDTiqdqlEUv6McAKDC5MusdUU0kl9T
/ymavKEu9a349wCfXWu9GgVb0CCZ8Agx3BHHiuZNo65BA0ERAi2QBAQAPB4mj53
L9vbS2WLCAPMMn4ZGDYGXbe1pB/mjRbZlTgnUYWE3N01fLYXEaoilRsvcEKtbsWp
Ynuk80u4DaNoVyX9I6I18rs5KMZBiL0vQZFYCBbJYSIn/nNycQqsTy6Nw9mz7mrw

```

```
I6e6EhiYh/AQ+MI3zID3iYnbQ1QFZo4gLMFTLKkLpiV+DaPoDiEkQPgn+0mmLEIO
pmCqiDTXCiRig7feExCXJa2+CXlj20S+r6su3807WJiGMq0i9nCeU+4Nnez0KPwt
+s5kVYAj0SzdRybWz0UDzi9M7Kxu9tFoxEQUikLDMdqSkLPfRs95TEmpXIvksn3A
lub2Vfum6/kdRNkxPPbUuyEvtzeCc87LB2cLpP2+EXcfHCe7MdrtoWleRqXymXa
Lyun7uKk2etFpEIfAqCPC1Yd8Jf2coyVY/n+a6yotWzCtQ4vog02dTTkmj17kkcW
1CXZz4W73Jut9ixZmYL/z0Jj61j+2S7K7VLfSNrP8H8SACH0oHxYP89Baq0S002N
0DtvyhFfS00sxAEBA/EgtCAZi0N4nZdQGPYDvq2/uQ1SGxbykTCvgxELA0fyUh7x
lctdQQ6f6MEEPHadDwpnqX5TAcY7v9eE+/DZNTeswUBc03qtqxee1II3K3+RvL
4R+DuGn/oPdgsnX0kX0wtHgclXRzS6x+wEfAAMFD/9S7Z0ee7WeH4WwU9Mf9gSp
3JGafoInoJZNSRsKAl4VFC8axivUGyUzJdTbADoRXDR6NfqJE94u+pP3vx4AAvVH
cvzfGj10G1U0wQGbQxaYgYtqVgQ6MKeS6A3xaj63WgBftx8bbt3e9XTnjPto2ZC
U/pM3lmwsvxHoJGgisRvEfdQeWw2cJLxcBfpqat1/2MFBK60Wd0WAr0x6A3m5xpy
ejftkUa08BT4LSiGAsmuNktUYULA90rbvJreUa90lrM+6sZy2Edh/kulNmXgS4Q
Y+0VptuhHSgBeME+j/fM5+p3Uyyaa45xmCFxn5u/XBWhzMipvi/m+qYkXPECFLX
CiZ40C7Xso79UeMmYq+CTDMWR6pe6iGVQZhrH69ShA+c54SEic/Ro0v4ra8se7/U
R5BU29AWWtapMq50/h3210i+JmmfJHrte9Kd6RdyahuvtlWb7bgnKPwzpaRXYtbt
H9SskRTdESK14AwH2eUvAP66Dfr5xBoyuS2g9MkRxxhjHwMmi4TAyh47VgXU0PF
Uh1eFsIqValiscXFaimmicdnbg7N5iVoqIIiuc2Q5P1xIuTUdxw1SjX0InmjAsz07
Ckad599/WaNFs/pkD0gt8yfQaL0KcQvUkKimWa8YuZkm0g/aY1n1cE7TvNpxdrS+
dw6TU3idxbY/DuNsfHfrYhJBBgRagAJBQJELZAAhsMAAoJENOKq40qURS/QRyA
oIeIyopPYIm4v6UTB03Xh0wNkHwBAJ0XXqE5J3Zv8FCqjQsJTFCmmNSoGg==
=Cyrl
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.249. Julio Merino <jmmv@FreeBSD.org >

```
pub 1024D/B889BD5041AD5625 2004-01-01
Key fingerprint = 6D6F 53EB C86C AB33 17B5 331D B889 BD50
41AD 5625
uid Julio Merino <jmmv@julipedia.org>
uid Julio M. Merino Vidal <jmmv84@gmail.com>
uid Julio M. Merino Vidal <jmmv@NetBSD.org>
uid Julio Merino <jmmv@NetBSD.org>
uid Julio Merino <julio@meroh.net>
uid Julio Merino <jmmv@FreeBSD.org>
sub 2048g/91A5E9E695283F9C 2004-01-01
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQGibD/0HUsRBACi+0RhWC1FZV9MhNPDf10Z1oYwDMLyY43x+l7gaR7uf3r0B5cq
S0zBYJ34VxvB8k4DoufvrP0zPhIckeh8TQDir/HYUw1bFUVMDJ4y1NrsZdwFRvN/
W0ZRBTSduEhrnwYxzYjntycp4NCDGxRAIArsIhtqG++lgEFSNzFpUEC+wCg59Bf
MoJttF6i4VQvw8W6KSgyy7ED+ww50J2Emom4ShUyCbr9Adk3kb+mldceW7pn7AP+
8S3gYE4EucTBeDzzlaxuWAUxnA1BQUQWmqxbMouNsPCKaWn5dR2eq0bky9SsLvlf
tyGyIZFuYah/N5qFyT7Gg/z5riWsexoR8k4WEkpHTL8IZjXURNwajvD8QDGC/0Ar
bdBfA/9z4zpKbFw+S6HKC8+9SFFQQR8gAFxeLUqwPmxB07Cp0QxPowVqWzuwDVW
8yNB1EnjD40d9y0WrksMJKh0WsB/vj3o93cJaIFLzMLFr3P4uesIKvXzFhfK0c97
+t9aPwMBAbTWF3lcw00Lmo1d4rze83Zszk7DhD+W6frjacFfrQhSnVsaw8gTWVy
aw5vIDxqbW12QGp1bG1wZWRpYS5vcmc+iGUEExECACUCGwMGcwkIBwMCBhUIAgkK
CwQWAgMBAH4BAheABQJPY2CiAhkBAAoJELiJvVBBRvYlH04AoII9wqHZGLoJAKuF
```

BGbn1UgEUdtAKC0vKRdx7IVqqzLoPYvEVss0ZVhrQoSnVsaW8gTS4gTWVyaW5v
IFZpZGFsIDxqbW120DRAZ21haWwuY29tPoheBBMRAgAeAhsDBgsJCAcDAgMVAgMD
FgIBAh4BAheABQJPY2ChAAoJELiJvVBBrVYLPRoAn3/u/PGL6j7LKzs9rjVoYA4
Vk08AJ0Va5Ed9+6rjqzFCni5tMKP7YzfKYhGBBARAgAGBQJCb+rZAAoJEBKl0I8I
+Ay1KsUANjUBLAQE0kEr7Cm90yaUCRFzwcdaAJ0ZJga6WZLXAxrv3ghu/WD6FLh
dohGBBARAgAGBQJCjz8bAAoJEH1F0ZXzRWQgpxEAn3/S+r1J2NPSsgbv7+XIs9s
GnNvAJ4j10of0wRmb0FV23dNSMS5RdFL7YkBAHQQAQIABgUCRjSiWgAKCRAu1F1m
YaBz6Z64B/9XSANnsZzstWs+aseoXM2nQIRLT7z00w8vGgdSZh3vqgFQhwnb5iUU
fxTd3U0XzX8j5B1Pgp+PCm0T9Kn7ZjJZJX8ZijYX48L06bTxhBH1+IfDow123if
/FA5PpdHXsRIRBzq2AGXmTnh24XE0R6GQi0oEd4yrU9b8Np/4WS69b6FFJioeZgD
MCxmfjwxfvLKrIWM07gGOK7bBUqPsqZeXewrPAnnQhi3Xp/GgT7NN0yBq5UsccKk
+vreE6HZ5dfA4f0cNjLB8rQvNGLbz+tnDCjv6kx0VBESorreaWRs32mBL99fJ94K
r6gSH4p0Gf8zixsfkIODulbPNjbSf5h0iQEcBBABAgAGBQJGNJhLAAoJENgoQl0h
rPno+GQIAMgiapYonwbGvcoIQQovnmKCC5Ist5Klob4/6CWQ5HTSnCre8ow6W0
Sfz/mYITIwbT65LCyHSU7KMSyzHpyvsf78nB/ouSmS7U2UMWKNWmCr+I2QWnKyI7
2UPGNNDIVQ0p5BYq/V0+ciFYehRaFu4PMT0YPK0QDzFvTaEnZFxuKhZa9iyA02K
dAXGw4oXSmex60m7FRxrF98ciDDiHiqqK3y2T1ZD+gBtXdfVSwPcdicfHQb38q64
VZXQqeSeuUom09rURa0S44oV+80LNj/eL9TtjPqLQYeUo5dDXU+Qiew6QzpqGZpu
1GP/MGe5Ne6syKIb0cWc74lIXrf5ppqIRgQQEQIABgUCRkZdUgAKCRBh2FHZpoIh
U2T6AKCKkd84+yyG1nmZpUUSv/2jF5Ke8QCglhy20WT00rxxqvjTaA8N2LDdw/mJ
ARwEEAECAAYFAKcTk+EACgKQ2+/4EhvGXCA9eAf/dEg6FmBgEm2I94mGg/VA11oz
CMbsVgMuZwP/z0ISC5yTPbv60zolesKkfK2w5EJUEZ0J0VwY70jzSrP5aTtI1YEz
/uHtnN8/IlboaliIdJ70eVnu5S+N02NeHJZto3J/ccXjsHGK04BGABGDSGosYn3+
JsH0yCu+wDYht30CdjLPB74Y3+YZMoEhZ6SPY0tQANEMIjJua57PQsCs/0RUXcAG
YNpVc+6Ii3D6ZGMHjBrW8EihJaI59UUjrdpft/y7Kv1zorilfDswHs0E8MURk6/N
t3hXbtX/+nz679A+MLE6VP28gG8dw+XdrtrETLpQc7NaqaxADSD9kPBLwcfNGYhG
BBMRAgAGBQJHI9BRAAOJEIsIww5UvHJj4zoAnj2PULzxZ+7f0gHvuetc1EE8RmL
AJ9h+3IMNCdiXpFKSMAQe8sBG9f+E7QmSnVsaW8gTS4gTWVyaW5vIFZpZGFsIDxq
bw12QG1lbnRhLm5ldD6ISQwEQIACQUCT8tgaQIdIAAKCRC4ib1QQA1WJUE3AJ0Q
00Jddxo3k3JI2hqq7iYtm2Tt8gCfaJbi0zVALsW4oQefEy0Iw2GQRVKIXgQTEQIA
HgIbAwYLCQgHAWIDFQIDAXYCAQIEAQIXgAUCQlMXcgAKCRC4ib1QQA1WJUAnAKC3
W/GtNsZqd1BZ/voyw+GXk6jkrACG0s18zfKH+UyiqFuqyDNlmeCIACIRgQQEQIA
BgUCQm/q3gAKCRASpTiPCPgMtc31AJ9cBtwzuWCEN5lcwrDA0GQTEG3KQgCfZRH5
P44GxJsR73r9dSCgK8JQkeIXgQTEQIAHgUCP/QdSwIbAwYLCQgHAWIDFQIDAXYCA
AQIEAQIXgAAKRC4ib1QQA1WJcCjAJ45U60EixzZ/Ufg6tj0Pvp3VkuJlWcGwULE
tYB75/6alKB70rC+XT17hBCIYQQTEQIAIbAwYLCQgHAWIDFQIDAXYCAQIEAQIX
gAUCP//vIwIZAQAACRC4ib1QQA1WJUtMAJwIou8FXy9i9cbSIngIXNACNpKBoACg
z/EbwJqmbIK40SNinUC27mf2oqmIRgQQEQIABgUCQo8/HgAKCRB9RTmV80VkIOPW
AJ0VN1TWOHPT4UegRSYc0Ex3xWONMwCfZukYTimT9EX07TgfQq6o6amjzPeIRgQQ
EQIABgUCRjSPAAAKCRBxzz+s7KKK27LRAKCZdM94L2+LdfTh8klsKGax0rF0WQCE
KBYSS+XzP5oTaQTv2dLivyY53CJARwEEAECAAYFAkY0oLoACgkQLtRdZmGgc+kD
KgF/STEtaj/U4eAzGLh0oSjT4oAeELmbA1Q3jbT0s06zflB6vH7+yE4WeHOH2p/B
k1566r4HitVvsjtBt+5qKid8AXcFcC9GFRDjSSTVIvnm0EGspmPMxMwh5iCMSdFw
sc9vDzTL9sBVLf+mFyQ40jxHkGhjiuQ2TVMCsAYCNE5bG5bGn62lorrmePU+sghc
Ak8sUnAGxIPizEvYBUomoMS7BXGhWkdP9548jDgI+2mnYAXKSj/hAf6LYXVPFSsz7
2JUFYhXlKJpIEC0io0Z5K35Pcqzahp9410ZvKvE628oJ+r8XquEq/LVRQZ25XzZ5
F16e9JQwynoHjDRg07dd10FREYkBAHQQAQIABgUCRjSYUgAKCRDYKEJaB6z56KIQ
B/9ZmpZATmv8//iqf5iyW/MTcU4mnrzYzeSBbXsdj3zoQdd4MZSAd72JSV20WeQ
PLd0Dmp8FxxARipSxnjz44DGeKdG+p6zZvyigXDZfJHECziDIFNsPBYtbMNLcJRw
+XPja5h9ki01LUggSxEnWFSekh7LeLLOx2YSvmStt+We3eNBBXjwToskyUNXuP3
gIpEuuuARhc//bF6Ki4ClQZsk79XyW3S5UMfIBMJhg8GeXcFY9EZM9TWXBtNDliH
EnkzG06naAGVxgb0NaDyyeZ+WXZUdtpbXJYUPxfkVb/4TDRpN95vBBE/ED7bBaSI
W4mL+CYgSq9LP/EbLN7M/PJZiEYEEBECAAYFAkZGXVIACgkQYdhr2aaCIVNc6Wce

09aXv05n21S/d7vwxGHAGdod/kUAnjS2tsurNMCWqij/y9iVGyTF0exViQEcBBAB
 AgAGBQJHE5PhAAoJENvvv+BIbxLwg9ucIAKUEbMq6DPWSEk6NpzEnT6LhQyeByhc3
 6dYMiBky5W7PUqGg9xFCG9Nmunm4jL/w39o4CHhfbMkNLxTJVILPjUcq0EfUlWqW
 fy/Nc2h4dHTn0iRjGxzEDJZPSMvOPZRCXv/Kpbl+kGLxDrHkNfmk15nqNIuxpz9h
 Ti6GoCBpTebGWqRerdJWDAb18mUz3s0Zft4nrMotLMIG+3QY0GB1tXqy4LUkfN72
 g3MDGy3iPuacrQhRUK5zYvpNSup1JDv+CYPdVt3WaDJayQpU+lPmK8vT7ym98nox
 K0iCqdKvV1PNBQloxRaEVNeLGRNhr5mfK4WON+BaC4rN5yK+PCFd0maIRgQTEQIA
 BgUCRyPQWAAKCRCLCMMOVLxyYx1ZAKCct+XI5HQPAZ0JjzIbf387K3dYtGcEITIs
 Sz3BFMUJLQvikHuMkL+uQZa0J0p1bGlVIE0uIE1lcmLubyBWaWRhbCA8am1tdkB0
 ZXRCU0Qub3JnPoheBBMRAGaebQI//+7oAhsDBgsJCacDAgMVAgMDfGIBAh4BAheA
 AAoJELiJvVBBRvYlVeIAoNG9TfoegNY1Sr9Z7FzaNfd4gLDAKC02La4nZoD2Ryf
 fxT0UlbSyCs1pohGBBARAgAGBQJCb+reAAoJEBKl0I8I+Ay1lhsAnRxfoqeML/qq
 WwtlJ8LQR3FsU309AJwJ5EKNV6r0G/KtLrQ+CdxqZ2gnJYhGBBARAgAGBQJcjz8e
 AAoJEH1F0ZXzRWQgqkAnA5HWz+x0L2yXSzI7Js0dcXRYtTMAJ4spHtg1ktXWCXQ
 ckpf4om10Y4x0IhGBBARAgAGBQJGNI8CAAoJEHH0r6zsoorbmx8AmG/+c8iBrTd
 tbU5f/CKEjbf0fX1eAKC53E10tWeZibRAeAdL2kx36Eb4J4kBHAQQAQIABgUCRjSi
 WgAKCRAU1f1mYaBz6UQMB/9wsq/9g6Zz4DS0PkcRNPwGe32yAh6oIiUJUBGcabV/
 oT/HILms32K+tbsyX70l6YijLUsrjGesoWdwiIS2qwnowJ7ga5LQ5VmIwXDV3rtQ
 N71b6tSWHBUDHypHxdec5Z1IoBuZUobNgeaRBjKZrf+3nYPC3x+FqSGdsQ0losew
 wL+nFNk2v/dVz2e+pZJafDDALLQhpBga3KizZEEYfwMYK3vY2Wloc8T1Mznq01LE
 UkWcOC/JHmMz8pn0kDwzrqtpXyv0hEaYSyRP8plv87hFLyBz7uVgki6ycCB3DnaJ
 3+pssqFejr5cDFZ0DPZVkeAINnNPD/3aSXVLw+CrapxviQEcBBABAgAGBQJGNJhS
 AAoJENgoQloHrPno5loH/RZojCY2xNu+R9BhvfZqZB15ZikBXJAS6kGhcVi/IrFw
 IA/esBmXT5LQUh4xMTtxb7Jhjvd4CTRn//dqUmbSLezaan9Jnny+TscIDZLXeN
 ul58fVww8KFAasygiXhC5OeaYf52Dj+Ria9Ea2azimWuRloZjG0p5S0QhvmisJv9Z
 DUPTj3QXzkXVWk06EF1g54+oLI9ikB6K7rwI6lFyBG5DeTBZJwP2d6kEV7C1J6Ev
 jfewDiugZERFpxKBT83I3rzvNbnHgmURU8UaYk9+EX1RNHLN6G9U8csIHntya1AMG
 MzspXGLEWZUCD/YVnY/czHpmCLSSVISIkgWEJFIoWjKIRgQQEQIABgUCRkZdUgAK
 CRBh2FHZpoIhU52jAKDfEE49GwyQ1wlI8RXHhrpH+DAhrACgx6NMA2JfCbyqbCjJI
 DY+dLccAhziJARwEEAECAAYFAkTk+EACgkQ2+/4EhvGXCAzdAgAt1annK2umdMP
 sP3j4P0nm1lvSGwyDh/CBT1cyTQJHrBaaPmT0pheD3aZqkZL8izAw7jIq6YwjrWY
 J6Wg0Q9+z/zDmZKa/gVQK6PRmrB0oSOEatjim5ZW8Df6/xPX0yiUehQPEZJlIxxM
 JfopoEXCRRR6ToeeRyXN2kIxs5/hdjAjJdfirIfmlNd1IfbbfLnU+SgZpgguv0ap
 Xki6YfNkxi1Lui7HjSW/XCwqYgSztvdvWPsbyQzDnpBrj2Zxurqek3RT835No5x65
 8XWfk5R6PzoFZyd0TmZC0UqnN0GgtRGK+n8LI/RZAIrn296E+7IS8qNC9wcJ2/TP
 TZVkykRq7YhGBBARAgAGBQJHI9BYAAoJEIIsIww5UvHJjFrMANjmcYcHQd5GWi/dT
 556fHkOLuFuIAJ9SVJCI/Xdb9Y+nwEB05nL/OQUdHLQeSnVsaW8gTWVyaW5vIDxq
 bw12QE5ldEJTRC5vcmc+igIEEXECACIFAk/LYKwCGwMGcwkIBwMCBhUIAgkKCwQW
 AgMBAh4BAheAAoJELiJvVBBRvYluXYAnRqueXyT6a51P3dGkoploKEBLxBEAJ4z
 zdnaGK3zmTPp5TDtVEku0my8NrQeSnVsaW8gTWVyaW5vIDxqdWxp0BtZXJvaC5u
 ZXQ+igIEEXECACIFAlJlIECGwMGcwkIBwMCBhUIAgkKCwQWAgMBAh4BAheAAoJ
 ELiJvVBBRvYlexUAoLeJfIeTAaE4D9+LvWgXmGHPp0vIAKctk6cr5a3sanyui0hP
 K06T5CLt27QfSnVsaW8gTWVyaW5vIDxqbW12QEZYZWVCU0Qub3JnPohiBBMRAGAi
 BQJSdpuDAhsDBgsJCacDAgYVCAIJGcsEFgIDAQIeAQIXgAAKCRc4ib1QqalWJb6r
 AKCY4+cwj5/YK/kNUBJoztlyXbLzFQCaAmBdTftCmqQesYlN6x0/26lRh0u5Ag0E
 P/QdVBAIA04oP0m1y7M4XFaf6Wxe3QdTKQTzoh+vdU03d50RU9r2ate6TF9Sg33V
 GK00/Y0ALT/YNss4sr0vRkEhsqfoGrbHmHcfPL6apFwNdYvrWzBdBIEVo5AugsV1
 vrZEwNmDHYWh3EMFV4EcVoSpeInI7lg6b7ZKm5X15hVhhPHrw+aemfCM/A3QNNVs
 YQS8xq7aV1gaZ14dKF3ZIRapwk0I9+auLnPrmzSAa3HLyxY5HqZpfEwaMMSRG8iz
 pgMVg7k6H7zsEq8P7XPaEnd0yqFEH7Q/zjTwgHtSQKWtgn7GDGe9Q5Lu2ZJKdNsC
 +BVY0ZlXw8Wut4N1+4wkJBRE/dMyw+sAAwUIANy279Wv3/hwWXRfUgnrnfWC3bPy
 ZAfUllpWf+Osl0/3yvPrzybe57HPUfY+F8ND7FEhS8ftCBRDHDpV9MkSRDjsTuB0
 UKU0U51TmVu0aitP0PyQjbmcoCTXF7TN0FLGE0Q6m7dARL9W4iAyngyJD+6oNjYqv

```

5zywD4IPM5zN126/2YwdldtAtjkia2dPJUU8gzgaV50Hv5xgh2B764jQT0Iv5bvI
fk7j2BnzeSLM0c9d1AV5r/2/MuxngknFE1z90vt4uy0VAj787wdw7heHLI07wFYm
D3CpFvULMTziaUpXeSovL0id2yfrhIc0qo1B4P2HD4Iate6rpWZe9ZAtIYCISQQY
EQIACQUCP/QdVAIbDAAKCRC4ib1Qqa1WJfLMAJ4koVaauueFS0WmacCmgYsVLYxl
mgCfR6B/doEGKg+jXNlwd4MKBkm6roc=
=Hq20
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.250. Kenneth D. Merry <ken@FreeBSD.org >

```

pub 1024D/54C745B5 2000-05-15 Kenneth D. Merry <ken@FreeBSD.org>
    Key fingerprint = D25E EBC5 F17A 9E52 84B4 BF14 9248 F0DA 54C7 45B5
uid                               Kenneth D. Merry <ken@kdm.org>
sub 2048g/89D0F797 2000-05-15

pub 1024R/2FA0A505 1995-10-30 Kenneth D. Merry <ken@plutotech.com>
    Key fingerprint = FD FA 85 85 95 C4 8E E8 98 1A CA 18 56 F0 00 1F

```

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: GnuPG v1.0.6 (FreeBSD)
Comment: For info see http://www.gnupg.org

```

```

mQCNAzCUT6IAAAEEAL6dJExgqBvP0EKuRtkeb1b+bcUkMV+TtiT5GPXcYLYeYuDH
Veh5BK+ib0sULahN2lGdgIWEwcnYgokELvc9ZwWYjgcopWRCoY+VkcZz4YIqtiHy
T8VUw6bIidslytDjG6wAp2zDtar75u0M0bLDMsoXQ1s6sP0HMRv1TA4voKUFAAUR
tCRLZW5uZXRoIEQuIE1lcnJ5IDxrZW5AcGxldG90ZWNoLmNvbT6JAJUDBRA5NLf9
G/VMDi+gpQUBaf4sBAC21xtMkZsdR/FoHzg8fppFN623p/ALXJVBFA52W/FPfqVd
4tAJeViU6UgtFBxvu1J7ctXM904r+xd040ZTtWVDZSRhssZN3hBGx31El66niUIU
IfJBco0nkfUreuKw3MX6vrZkuNc/WGFaQo96JCsYtT70SzzQu/vpa3gHL5kThJkB
ogQ5H426EQQAxAAz+YSEAmOES6KLrJW0otN/whsuTPIbksydLgrUpvGivG90he6
khLnXE0ApknWxb2aqpV5oRHfB2nx0ZPpm1hdrjMgD/574GT4gskyTdRKd9hdCirc
lcS0WohvsI8si7kKJawa5F0zy08pN0IFstL1YRdQBzfFYHL30aGAXFcAo0nEpqZ6
ffe4E19IexMDmb1KA+s/A/0ctHXLb/5vUj0pGB7bI3yHHgTT6r1C56WkXQ49SV9
Ad2sN4nrvNKdNBjCn1oAvPh49WBWcSAwTtpub87r15B8vQEoUH0BWQMURGCU3/yD
KopmHBvtR0sP/3KGicfrteWCdy6aonQLv4TX0eqYMstbU0MjNBVgmAitoxqz1237
CgQA10/5jMCLdxricI+1f7Gd0zwbxHe1JUv7kjLqMx1JJZ75LLxuIiQbJgMpwVNXu
j008df5mbhh1+G4K90/p+Cg19+r5ghc8Ms0Y0EKYRlKp0be8uzrCu7qItGfLKMSP
tleU2RJ5YPkD0b0jcVx1FQmXkQ791jncp0drz201qgMLpr+0Hktlbn5ldGggRC4g
TWVycnkgPGtlbkBrZG0ub3JnPohWBBMRAGAWBQI5H426BAsKBAMDFQMCAxYCAQIX
gAAKCRCSSPDaVMdFtRS5AJ49YIU1IAJl2cs1g5gDgXPoY/RdsACffJZMBGaXpcfm
ZpRRiAtzq+Vv5Yi0Iktlbn5ldGggRC4gTWVycnkgPGtlbkBGcmVlQlNELm9yZz6I
VwQTEQIAFwUCPE+i4AULBwoDBAMVAwIDFgIBAheAAAoJEJJI8NpUx0W1RBgAn01T
zuWhCW0ShHSfKM+sXcD1YrwPAJ4jr1tE0c1rZ1Lnz5YYZefpSnt2mLkCDQq5H451
EAgA0kl+aZvnXw7WBcuEcT8VRBUfYsRXVEi8R7xjKrw06U92cDSkqdA16rImto
u0SSTFTnUXxHLdAuf2nsHplrzjEAgRMUWtRTTaPKrtCwWE9TK6LSx003+HA3mGn
I3Hl1KGTErIbqIAIhftJXpw63Xt1CZtJ5f0KCYNAL4obe+gkmsyNTPwYw1iEVG1N
exIdkm4Rr8TWohJ/b0ql3rEv9y/nKRj230YGDGKKGY03svz5Q/TB1CdQdlfxhtEN
Uz674NimuiP0NyBp0Un+hPnr9IuoEILuQhAY0nji3G10VEQCBF0NGT6CLugoPrgQ
0/KcCgIXB59TVkLm41yukcukzwAEDQf9EpA2dTA4k5rr451jRPbR1a19kn0Az7Z9

```

```
J0tWwbySXGw1ZMLMf7BA7bnnIqDeuKLkxIwc4UGQqiXmmKbbdy0pYPQSC6dxIsFE
8vnL7RLZKhtLi6bFPj6Wspik0H1GnmvRwlaJ+Fn8g7pG6Pi1B497dTmZU3TX8s11
XT09jftPjHLeziCBXu40E/a0Gqc59r0A0bG94RbaWlrVmnX9KuvMpv9Wfx1AN2eB
jrfrpDPoMd8JU5Fn8KATvLLXPkSqQ+iQx0vYs6iXhoDrugPuo5bEF6sJBc/iC7ZmR
kuy9zUh6K1uAYJoZferxiagLJH+pyrkBBDLjj3AkW5pSmJesekGwsohGBBgRAgAG
BQI5H451AAoJEJJI8NpUx0W1UJMAoIrd17bhiZx3eYtAgi+1IwaTx8QeAJ4plmqJ
sGDiYyJDVnPYxZcEN0h06w==
=Crmh
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.251. Mark Murray <mark@FreeBSD.org>

```
pub 1024R/8A13A2CD 1995-08-08
Key fingerprint = 80 36 6E 40 83 D6 8A 36 BC 06 EA 0E 7A F2 3
CE CE
uid Mark Murray <mark@grondar.org>
uid Mark Murray <mark@iafrica.com>
uid Mark Murray <mark@grondar.za>
uid Mark Murray <mark@freebsd.org>

pub 1024D/FB57D793 2000-01-20
Key fingerprint = 3FB6 3D12 0CF0 611F 0441 CD18 CD0B 8A35 3
FB57 D793
uid Mark R V Murray <mark@grondar.org>
uid Mark R V Murray <mark@grondar.za>
uid Mark R V Murray <mark@uunet.co.za>
uid Mark R V Murray <mark@freebsd.org>
sub 2048g/EB82BBFC 2000-01-20
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Comment: GPGTools -- http://gpgtools.org
```

```
mQCNAzAnooMAAAEEAL42eeVYmSJ1QFIMHt1bTSEFafxsszSr3p3YcG783VDEKVzC
AyJudxWChoEwnZDwdzBCzq8NtY9I5ko4xVTmDtLlouYG/ctK20RPxRWN9qjr9n14
/+0Uwgf2LK6xHrmVDwWfNSG14+EU8V+TLadqvI9NsnIiKyk5N958vK0KE6LNAaUR
tB9NYXJrIE11cnJheSA8bWFya21AaWFmcmljYS5jb20+iQCVAwUQNjhn6t58vKOK
E6LNAQEKBQP+MydNxqRtGD0y7yNXrLf4o0qE5iDh0RuLWtHkx6VoAYPDsVr6sBn3
RlqlVEZc0Jmx0jTBWC5NL6BbE87aBnAJsZxqlj f6rsJd9cv+3YMuJmDaAHKsfeCk
XTyEB40EJ8zQqx4kXIzNzNvqZbHm4rktD/Xq5qFvBV4azhaSgEmac/GJAJUDBRAY
Pm9G3tqU4mxLVx8BAVsmBACyUNku7Ht7MfiQjz0TfTRcScJVTGMn87r/p7qUPvKg
ce3sVjQF11LJytISolyTHJpnh/VFuIPsw66wdENwUyzWGf4z0d+0rj4tVM9Ssj0k
RnkWAdChHbzunNm2FsjnAJIieh4PhGi0j8AaFmgGcRQvX4oSrCBVn4LUZg0pzUg
/YkaLQMFEDJC2TH7wj+NSTMU0QEBZfgD/jXtaK0SFt8FVHGx8g1p10SFwsbmArpG
yf3Ux0js5mMfE90ijTeRJPXzzmIvQ7D+LyGHTgVLU+kLM68yqS1KjriD0mTg7iHu
b7Q2ekI65q+z3F9qi2q0PRc0N/20pS9iVlJfWdZUGwQW+y28XZM0S0ER3YVVL+un
qlPNqCvsIWNPIqCVAwUQNpzbly2XsiiA35GBAQEFEP8DuUzwdU92CADfm/xf0CH
hpt8JefCevm00UhkxBdl8YFXBku0kkmZS8otKggLSpmvzVmQZ/elkE1s+V/YQcbZ
SHkWLdGBiB6I84y5zka0XgwL65C00Bj/8NVLkJtF2nQRDLIW69HQSaF0ftmmcm3
yKzGDCwSab0BBm7NFoyuT6KJAJUDBRAliehuVN1fojxmJGcBAT7EA/0SdeEX0PDG
N7H700N9p3qJ8bNqwhT1uHiY0vATPkfGwUBjx8wt1GXena1Yn0tsnUPDRPhUg9Z5
/NPaLyMFAVLrQ3ZHoI26Ng79w+BvU7npPuFm/Bwtw0LHPkMksFvU7rj8NmjqDoTU
```

eKIwKd3+wD1898Q0Q7fBzWo99agUQCf9cokBFQMFEDWJ9TdFnRLf4P0liQEBtsIH
+QEZqb6RKgtgyb5AH41421BKXS1NWNievFtpQk+wRHI7VpU+Pi4d6+4RqnzDhodN
JooF/8YN8cp8K2qvRo3f9TrIiwBl+yhpzDR8UiyTczSN+z7K5Sif/vy2fQyzXe03
eN1xTLN1Q/CwhFiTsab5CC6XwrRqMI0QC9uyxAX2+DuRLbdss/v8M2Q5ovSHKFa/M
70Z2yta08Sv1P309UnzvXSoGNYEAH5ptVqTa9Bvzz7+nSD07j5AWxJKxf8Z+TZkh
ucfh/EKNKurzAhh+7Q0BTiAAvvdKrKcp39fMhsM4rb1v785swLhK4Qd03ayJS20
G7qBT7AoJv3RNBFRnsh1ZKqIPwMFEDW0v5TzJPHi9dS+JRECzGsAn0GVbtXxQKm0
bv/yGLA6GLdqUHDxAKCEqyxMHGe2waDE60oeor78LZZTrIkAlQMFDW0+C+wsXGD
TboQkQEBxgWd/19+BvAtiFNR+1IBPicm3a1gV0DNpqUDVSGpj0sXTMwqXZAFatG0
ysjx+cZi691h/OSUfzES6tGflz9Z2iEE0i/Md4o4h/wZL+qgoTsz1eZ3WcRIn+Qn
BExAmMIg01MbN01S10YHfW4Su/y1KY/L+XSwubEpm1Guz+Y4kbPtTW6GiQCVAWUQ
NY75m6RQkCwJ0+ZNAQH5RgQA3ze7NVBAxQKAi3cqbbuN5jg1ReFTqlnn0nnnn0cR
rnvqEqAkXsKn6td6r9/G3iF1DhcnQxQHqApV3149ZG2A+PiGQERzBZi8a8aQI1ZT
bLar+x6n5XZIB8mSvMvIdxAvavofoQAFAT77khMgfglxiKk8FC/MSXTWoiFaKlen
f9WJAJUDBRA1jvoT8uVLT0Y0Km0BAZSwA/wNr2BCLbCWD+otFhnh5UDEZ0hXnhT
bC42hyJM0omEiqjjgqi6irH950ts8FpQE9PAIoNp3DRL3epbAK5naS/6yTjKeWAR
3aeI51HPNaqNAnw013UQzNE0C0ERTWDEVbZ98ncmxqfzI0sFbXLF0bHfiC/auyho
whX0cdPJtFR3Q4hGBBARAgAGBQI57zufAAoJEF15IuRxooxze40An1sz2GJLT5lB
s8NUfFnZjZKpWDeBAJ41o+ILv4YX+EF0gPgRvXoCmPLXohGBBARAgAGBQI57zwZ
AAoJEF1SHIzmsVAWLAgAni5Fo0+bMDyVJJUguGwFQfLHsPenAJ9pTz16lUSGPB/W
+LLKtTdiHqbu4ohGBBARAgAGBQI68vLhAAoJEGXWEgwwF3CHGECAnRxMlB9zmmQm
5mBqmLT5LzqCQF86AKDrom4JswVsBzGT/QemVgdVNjd80YhGBBARAgAGBQJMDHh
AAoJEM0LijX7V9eTukGAoL2Wz1Mj6bwkpplnD/+qz99dfeQrAKC+VfRCK8qnP6m5
wYR7DYGce0ZpGokAlQMfEDI9H4fefLyjih0izQEBefoEAIpa6s3WJvj1/zTdcFjV
EKgQwDkqtP6KraBfY0iuHH3mBZjG0a0DA2HNj006QfH8bAiNEecRVNMK+Tuub8L
4AFxu83S0dol5XGgixgEQ1giT8/jt+Zc6ZQrxJL/exTniH95xe5sckG8TlozslbY
2sLH+TpbJEFiCt0HIsdQwJQ+tB1NYXJrIE11cnJheSA8bwFya0Bncm9uZGFyLnph
PokAlQMfEDY4Z8reflyjih0izQEB3hAD/A/kgIbsofkdaJIB1PgYae2LeYaLG7Fm
WmyjHrGmdy5DfKue6lQebCvBxtSScdJ+fXufNXY++VsMeFxxVJUS3t3GKRzNzT9iUa
WY3k/L7+FHnXNtRd1Cf2waDZiUsk1V8cbQYbcbqUBzJVoym4junWtLA+8Uyrakd
EvmH+x6undZxiQCVAWUQMj5tK97aL0JsS1cfAQGAUQQAhqPaTKvjh9tvdMwGYc2P
C0VHDvqIQZzbcnCa20uKoAFdKGttcSV+zrddymNE9zdp04Wz12yxM926y4AZ2WLy
fHwM5H4ZLn7oS9IjZmloXgppu8zMoCwHy9ecpVQGzCqWmVxKYMTPtescuxj5yXx
Jq07Ix8BACwgKI6s6H1BGq+JAjUDBRAYQtgA+8I/jbEzFDkBAbsDA/9b/aEUMk5h
L1DP/u62Jho6RdKECR+NbCvMY0d6lIFLaedSaoghEZHPz8uTVFsQq//X+T07Hf2+
DoTlaQN+XE+CBzXP/1Mi18XghEtIbRh4eIXHcQLhQmGrONNU2ab5NikNDmXs/kVA
H2r/d82yznoVwgp8fvyrF/JC8NMV+45ln4kaLQMFDW0+DCwsXGDTboQkQEBDuYD
/1jkRXiHz//EpZscFHTzfKi1CRTIQ/Zn7q8G9HwPIhSRPMiam0mF9H0FZuF6Fgfw
6H12SH0/gsNha0re6kVF5QfYemG5BGB4c1j1QaSZjIoTCP1V0t7VFCFXlTuSG1zq
ZW8cTPmTuMeJ+z+fNgg3e8Fwd9p2PgvD5ZdKtMXCKLMPiEYEEBECAAYFAjnv05ka
CgkQXXki5HGijHMR0ACEinLPe0BCgl2BKQkzrg2Jscx4Lk8ANRwVdcg5AN80eyCg
gkBg1RBQJ/wXiEYEEBECAAYFAjnvPB8ACgkQXVcJ0axUBaU0wCeMHaCm5yZtv3
oEINilKU4+p7rfUAN2HTuBMYeyIoh20BJhYEdc/ngJWHiEYEEBECAAYFAkzgMeEA
CgkQzQuKNftX150F0QCgtcyPaQk28CK0yYqX8Jev607Fq9kAnjay5K0QFkEZAz/w
5MXx0DNqEe54iQCVAWUQMj5bUd58vK0KE6LNAQEZXAP+M0IqGp4kp3XtrP/w3f+U
QFITatZn6M92awlvdjPYcbCpQP5SjQj8ZLFNjKKffN0sgk1o2vyHl7ZUFvagr1E7
os8ab+q+c4F209yevODcdUaLK0AthxD1lum4hRX4hHiLMzNqLs2RIn4n/GRPvwh/
Q4WksHqqQEj5VAPb6EUNYV60H01hcmsgTXVycmF5IDxtYXJrbUBmcmVLynNkLm9y
Zz6JAJUDBRA20Gfa3ny8o4oTos0BAZTKBACArRD15+VLD18x96KZnp0tGcd5UNjx
XkvQm2w0duTnRRS4bf0N0aqfbBCfLKAwdih1ZgBzcqKnMqoy1bLbvSz4Qlyu6biH
ISKEf+coDBH+lMR+Kv/PXzURo797iXSCGLa8i2VjUDVruyNy81A/IupigdwRSZdB
3cdRZ74uJo5cw4kaLQMfEDI+bwLe2pTibEtXHwEBZl8EAILA5EvbpD3whQhecXsa
aboby625b1oYRYsRGBLAJoHRCfoq65GxeaUhiDHVuxCDqNgVufF0XVxv2En0oZPC

v288E5vGqUqPVNSkGjzYBGOB+sCrVBwq7awHw4gJLVFjraMuaS+JHfLnIcD0QZ71
5qs3NlImcqlKcnn9zs00bJiViQcVAwUQmKlZH/vCP42xMxQ5AQHMAAQajdTmAKCj
4Te1ut6gMKYrKXT5xp/DoAwmsqBmtPaejGJw90frwp/vWZ9YcRh/aAApaNKC7D7F
V0wlV8q+XHP5oNma7P5Rg5DIzZ0LeD0tiznkt2+VXUztIpGnSVq+/Mdf0erCRT96
NnfP8eKRP06fxquI2Z0jjqN2c7+t8W3lixuJAjUDBRA1jhXNURX7ekD4e2UBATyQ
BACWCCQvluQURCsm0+e8TclawDECBybD1rjMYGrKAFw/jczl6KvzChkhqnhhm0Db
8NGbp1yF6Ekxcpy3NbpAAj7mAtртеI24zwJQeTMf2ScaETX8YbJiY3/ARL4jHL9X
CNsatuaRsvbtCInoFcdLuAfVdWQKZNCw3ngmu70U2WIg54kaLQMFEDW0+DCwsXGD
TboQkQEB350EAJzoKQu7MJ7J58000/2W0/nXf0/8zaFyckmsqn+0CKr09wyRFLSD
dDoxvUbGGLV2vf3NGu7SU81Vj6Rag0Nm15z99sTaS96tPzkvK03/UR0fW9HYDwY0
Rneb0R/7APxEi8C4CckB5VbBUavbDVVQge2nXcUFiybXs1xuQWnJH2NiQcVAwUQ
NY75m6RQkCwJ0+ZNAQGWnAQatdkvdbw5J6M4El2Z1oZiEcY3SYpk10MfiksBDEzg
ocUQv6t3D9kc0Eb0YwyVkBnkht37E2NvCedyU1liic0GHR3MPrlYzqCC/xNJ17/u
ENORY881F0Py1qr35qRTNVPA4mMlaQuJbMwLxMNjN553TXtkegrNYkYrCedDreE8
R+SJAjUDBRA1jvoT8uVLT0Y0Km0BARW8A/9mki0LD0rSnLUTeynTz6Gnw4rT0guh
s8Ywk96h+1mYy1HkGRBYd5uGp+1TjLEeZF2Dv17H48kwFRfYHob7ZRTzLiqo0ezg
dAl5dwi2k7q8swfWMD20tonQ08wcxy0kuwAD1ckfjAf9L78vIMaFqGDzHpDwww
dpRY0MYibjdI/YkaLQMFEDfU2mPlYKmsNPn51QEB/uoD/1dvrDswZfDmCy0NT/v
S6T0w0VcFDosacyL5A1VHUHJHefuWzziaXitbkT2Kdo9pmw0tNnPBBAkn2sFhb2T
oapZtLkKXnwXptiVTMTbFGiQoP4ERf4l008LKnApYYVpMYF0c0tExX8qY9zwSIqt
0HuG14oUgJiVfw0hh5PRxr+1iEUEEBECAAyFAjnv058ACgk0XXki5HGijHP9jQCb
B0HK52kRk8Puf5LdqHSLd0zCAGUALAlkZ4X5eM90h9ISo1liFSKlpZmIRgQQEQIA
BgUC0e88HwAKCRBDUhyM5rFQFlqaAJ9AqK1Z12b2LNmHSuZ1EL7ey2NrNACfS0F1
icIY93WR34/MBtX2e5n/+QmIRgQQEQIABgUC0fC1mAAKCRAj54bpvu2UhbBcAJ9b
I9+apDmxEkIZEbRWYfLoD2xJ5QCdECa0BLtNGS6zkzSu+Fw0wsVz6faIRgQQEQIA
BgUCT0Ax4QAKCRDNC4o1+1fXkxjMAJwKvgGyy4hqXrm00onTvzHG5Lc8PQCgzo/N
f6ySzC+YkJTpTXaijOnCbmaJAjUDBRAyPR+13ny8o4oTos0BAV9GA/4/ES75Ucxd
m2mV9tMPs6MBSqN6l+/657w1pz4li5YB7/PSVSwAXvtce7LeXW75RkaPLkWPk4vb
55FXDyW2RUe6pM2e6/h/Bwvwck4vFonj/9io42sprl6+yZ2DdRVxZI5E3yXtHSDv
Yky3QnqKAuRON0kwQMstXHRSHeakq/zECrQeTWfYayBNdXJyYXkgPG1hcmtAZ3Jv
bmRhci5vcmc+iQcVAwUTTOAt/d58vK0KE6LNAQGEiAQASblef/8HdAF9IcuV6BC4
sticUuQnuTajRNTZrS3u0I0f4PrZ6nY0tpDbIlWilwk3cwnGJQN95ZXB7z6shEAM
epGsZMNqL8SxIVlC+DQHn6Egn5dcCrqpU/r/XKjtl/zSbrwjyLPZ1ldh09+qRgUgQ
//TVkIZxT2Bp0yRypdBgYGS CIRgQQEQIABgUCT0Ax4QAKCRDNC4o1+1fXk/Q4AKCI
cfP9nV/M76XmLTrrn01C7kg35FgCeJXmP3dVbbpqn1GnMHPTwwG/78JuZAaIE0Ibc
gxEEAMNiQ8uZSkGGq/Nsd1W44JH5NUcI14Tc051s1Yh5SBw1rDc1of2s05C3Rj0V
azaz2DAtnCW6Uio/n/desRohD9Fsrr/PDPWIQRmM2Vki+cRynaefjSX5NVG2cKz0
NHP8/tTjwsEggYdUG1vbjA8dIqs/MXQ9ntDl9bCwwNmZ/Y1XAKDl0w+unEJCXdjF
vnWgGhQJ7zpgsQP8Dg6tV5p05Uh1XkgN70mid/W7tEpH7FKj0BSuywAbnx1gp2m7
rYXPRs0ZpDiXwq0eoeux1HYylfmIdAmJ7TFIUQx5S75fcfe9M02ZFpBCf6voh3aAn
aHCmv7NdCtKs45XlnXV4hbCLZqT6Tyf7H1xdT+u1c49NuTz0d9HBweGiWgKEALlj
eIpp2X0XH0WCMk59oYS00L9vaAbc/+lNJU+ukxs0vPFanTh18pYUScdyM470g/3
ioTKHQ5FJn44DRKj/UMdGntJwTJwzCn2JyAbP1XEQAgWahWH/F96KBNhQ0y07Vy8
aqMNRPX3/PyGU4GNm3Knisr3wnR4DjY1JNHd6LqXtCJNYXJrIFiGViBNdXJyYXkg
PG1hcmtAZ3JvbmRhci5vcmc+iEYEECAAAyFAj4zxCEACgkQyIak9Wy8PutfwCd
EfRLsSy5+5MNbnRR/NRaHe6SPZAAoICu+57VQzc4835PTi49KcbCD/kviEYEEeX
AAYFAkErvjsACgkQFRKuUnJ3cX+mvGCFUr0LIGM/s15yqQp7q7zCiguXhzgAn1b0
17o4m9R22GJZo2Cg3Qv1pi6ziGAEEeXECACACGwMCHgECF4ACGQEFCwDAgEDFQID
AxYCAUCUPI6iiaAKCRDNC4o1+1fXk7YNAKCEzMc67ZQl0DwapJHzxJwNvBavLACd
EVke5frHRQ0+A3SiPnRpEmYgPX6InAQQAQIABgUCT0A3mwAKCRDefLyjih0izY2E
A/4jP73urXAPXNB3vox/fCCf5JsZRBmum9RCphVqNbehe1h3Ytlq0r/vcNV7E4I/
KT0YmSfBaDBZgkGF+VGBf4bnD+pBPazQe34D4EeiFwGJdANQDP/8hPLJnXvPlu4
0HbhaZHDNIvC8TZO47CnSC8Tp04UDDeQ81YfdQYqIQsuKLQhTWfYayBSIFyGTxVY

cmF5IDxtYXJrQGdyb25kYXIuemE+iFUEEXECABUFAjiG3IMDCwoDAXUDAgMwAgEC
F4AACgKQzQuKNftX15NNCgCfQruwaWbSKGFLjgRyVeIWZ/2HcusAni/c5q0E9gIn
bjqqJKQl83GPKyoviEYEEBECAAYFAjnv07MACgkQXXki5HGijH00PQCghUk2vklS
JEWfr1r80NKDIIAD7oAAmQGFisfre6hxDLKfRgQ6vE3ZsPlpiEYEEBECAAYFAjnv
PEAACgkQXVici0axUBanJQCg28AMa2zYvJQ6bDUMe8ojD064190AmwWQXdZGU0cm
mkRKJML001lcnl8hiEYEEExECAAyFAj4zvT4ACgkQyIakK9WY8Pu9swCgm0qJLhIC
kAD04Ljpn/iKAKfEyEKAn3dd0Lzh16YC3mA8UuJmkILsBAQuiEYEEExECAAyFAkEr
vj8ACgkQFRKuUnJ3cX/aYwCfbB02vVaI/ObLvTIOLRpo6cvl5FYAnR0qeKgT2R27
z+mJD5Lui74XiqDRiFoEEExECABoCF4AFCwcDAgEDFQIDAxYCAQIEaQUcOIbchAAK
CRDNC4o1+1fXk6/nAJ4/b27LvcFR6Co2IGYSc1+HZQuKywCeKvUURZib00HLB9fZ
dAVw4iIYhB2InAQAQIABgUCTOA3mwAKCRDefLyjih0izYrPA/97jtiTFbux7owW
Mft0c7xMK7S93mH9JUNC5Db6Mkng8w0tcw1rW+JZ2Sk656ReNGbark/JjVhbBYo1
cvJ2KB2xUUtXagBC+mE0YQpXFfiorjwBbLmbc6poljGi1MwE8w0nAB8RBPaoWZvA
sGnmc/d9UFEW9JzLWnPgBwAFBCrUS7QjTWfYayBSIFyGTXYvcmF5IDxtYXJrbUB1
dW5ldC5jby56YT6IVQQTQEQIAFQUcOibdygMLCgMDFQMCAxYCAQIXgAAKCRDNC4o1
+1fXk1SvAJ9yKFLK5enwZPUtkV6EMnTX4Y3xgCeMwfdL4aCZ33fRFVwWiPnQ8EX
9s2IRgQQEQIABgUC0e87uQAKCRBdeSLkcaKMc9QxAJ0doVtIkISagti+AMzrETDv
xDqg5gCd4QZvZCuRRKFdtJioDQ29DH0tFgIRgQQEQIABgUC0e88RQAKCRBdUhyM
5rFQfj2oAJ9Nfi00fThlssGK0zuC3Arol8rJWACbBWpyahtI3WwjdfqP5YCG++2
nwaIRgQTEQIABgUCPjPEIQAKCRDIHQr1bLw+xxRAJ9I7ietTmoMJDIsivkF096x
d9C6fQcg1JUzeAg0tv/1vat8m1KcfPnqSLyIRgQTEQIABgUCQsu+PwAKCRAVEq5S
cndxf6nKAKCdcQZ/aAJALByUXdRgc0ZTPMc+gCe0Mxrx+T0SNwDZja7D4e1s3nK
pluInAQAQIABgUCTOA3mwAKCRDefLyjih0izWmRBACN1MLB1INGhAQYSHbM2eR/
nTQqGmGE88I2Z2Ek36WrqePL7oAXCESZlqMai24PdIeBBsTkH81+4/QGTvwo0/bu
wtCFgok1PwgCgMeEew6Ni7y8d/mFYcKtCSDXiTqay1/4lfiP2yLv896HdjPg8d3k
TRAHYtt6BTLHdxduYvp6t7QjTWfYayBSIFyGTXYvcmF5IDxtYXJrbUBmcmVLyNnK
Lm9yZz6IVQQTQEQIAFQUcOibd6AMLcGMDFMCAxYCAQIXgAAKCRDNC4o1+1fXkWDx
AJ9uj51UvH7FHqZKLr6HmPWUL+5aVwCglzTdJXLCesnWSjXYudxvAd3KVEeIRgQQ
EQIABgUC0e87uQAKCRBdeSLkcaKMc0JuAJ0Dvd5BTVT0nQTVEJy3PqPk9T0H8ACg
9jdTgL+QYVbQ42L2ka2i6wXIu/WIRgQQEQIABgUC0e88RQAKCRBdUhyM5rFQfmpP
AKC6ixQARZ2Xf5fNuK7XLF3tu6pzQCfZoxELRsEQWmetpGIF5XF0CY045IRgQQ
EQIABgUC0fClwQAKCRAj54bpvu2UbqcaAKC/QtddenxsVY7nKv6PwhdrTbh7MACc
CV9/FNwEMnmavp88szvueq/cBn0IRgQTEQIABgUCPjPEHQAKCRDIHQr1bLw+3/C
AKC/tBskyMXb+PRrVeurv+hFJ27HgCfSP9BzL504mZF8CP+nfMLEu1XuN6IRgQT
EQIABgUCQsu+PwAKCRAVEq5Scndxf+nBAJ4pA7skADbcpm1fSjvs9XnhtfUNFQCf
S3jxETNuSBo0NV2pbVza/A0B8F0IWgQTEQIAGgIXgAIEAQLBwMCAQMVAgMDFgIB
BQI4ht3qAAoJEM0LijX7V9eTKvManilP0C6REat/2gdhIoBfL8DHq2MNAKCRY2h3
nh3zimCy/YUphYmEeC4m+4icBBABAgAGBQJM4DebAAoJEN58vK0KE6LNx7gd/Rzs
YSNznYjQ47BCMZVnklrciC7/KpqvyaEAIIn0b2ZECiYh2GCSB9xQeTf6Sp0/AUBSM
bELQV5Etd6BKU3JkAD6KvmVr7GSJhWSPk/dxxUEZBAVhTd5bCgbPcn8u9UfTnsVa
s1RFZVNI2dIbmHbQE0i7UDs624wRpNMrdzbudw3RuQINBDiG3QsQCACj2Ev3erj r
QypqIA8lv0rXsTCe8d15Qyz8blZyZaq9qglo5/lasr5DT/wzsnZFleRe9e3GU05B
Gt+u6H1IAACw1VF2ErKpw5FRl6gBRQqgvT1ZIfUfTclZUD/V0gw4R2wQpPfnMWXM
cUUPHXBJT/yUTuFwmoiZdmwt07iOZ/vtFlIXxRfrbL2f6nXv8YKLfe/TL0XBhwpJ
g78HdL5NXj0wP0bKBjVUUieHRqkkBPDxPKLcickdo4zExJHuPtIa4IYhLdfbF04wT
S0jNkTtsdRrY2PT95UU0cpX6e5s40WwJcsBJ5A75hpSCVxc2+bQ672Z6dxFqSPzZ
ru1Wikq+r6UTAAmFB/0daFBKZGNEshCgy6B37erDt8jCJ1j9f5535DaY4IeHK6JC
VUITWyb/t9bs5F0mY5TnhNV06i0PspX4Zc/NC7vpVR0/52EmyMGfLkK40IoIVZ3d
PulKc9iJ1lidj rJNz4fWmuPbCXh2V9sFKuzNVC6NqvV0d93aGIULKD84NI4dmXSaw
oMrbGycEpkiUX+puIN+60fQ7IpxcpTvTK0PP+lrG5JeATlmQoLdBoNndfugX3nm2
dg/ytx+JTduzPyxudTF98X/6fw02tTLP5lvuLomP0yG1kmA8fZGX/5fCcln7lKWM
oLy32vvIosM62KaaQ9JFY/xS+JUFRQ4LpveQf/XuiEYEGBECAAYFAjiG3QsACgkQ
zQuKNftX15NeVgCgyZv3DnVznCNGiIWo4qTRdHmrTYIAN1268JzC/rMtId1Pi0BS

```
rw2zuBrj
=y5RG
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.252. Dirk Meyer <dinoex@FreeBSD.org >

```
pub 1024R/331CDA5D 1995-06-04 Dirk Meyer <dinoex@FreeBSD.org>
    Key fingerprint = 44 16 EC 0A D3 3A 4F 28 8A 8A 47 93 F1 CF 2F 12
uid                                Dirk Meyer <dirk.meyer@dinoex.sub.org>
uid                                Dirk Meyer <dirk.meyer@guug.de>
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: GnuPG v1.0.6 (FreeBSD)
Comment: For info see http://www.gnupg.org
```

```
mQCNAY/SKTUAAEEALt9vGQnDIzghnYdH5u7zeRqZPXH+2Wbq0q1FD334xcioQMh
S6DtELkvVzA4x1PoTvDminXVoPQHtNKs4iMSM6uT5c9JxmdTlfrTfN0JeNi8Jz0E
f0NxJk05cjhBKACGrD/AMvnQetUhmbsH3ss/XXfq4kVb+an+0eUVKCUzHnPDAAUT
tCZEaXJRiE1leWVyIDxkaXJrLm1leWVyQGRpbm9leC5zdWlud3JnPokBFQMFzTv
E1PcieqTvCHCLQEBDvwH+wWxG5ANk42zjlbZGJ7QqgbfB8t505VzLJ4TVL1HWZXv
AbLNOYeCxRJqQoJcrEjuWM5T6G+NFZuvjV3+aByNuASc0a97rdu3qfMcQFnyhPbw
ljmQjXg8I7szw0KtWahx32WasZxZRws7EBZkOkZmR4u53zLWUuz3+bmADsYHjtiS
jlzss0yujYaViTrR0xZ3jY3KXEg5LRGI87mzZvzB1HQw9T5/0EGjearU70/nCsbC
4CbexSHGEKkn8WV0fIq7J0wS74/vjxvAJnIXiEd9hAVCFIFQ0jWFduKku1FDTBwk
XfayxciiQe0ZE0k02r09LoEG09rX9u30P3r5j/+C2DyJAJUDBRM0t7aVH8NrVijL
5/UBAbxiBADKfom5wJ/8VpfpWAlKc3iPVL03cmehaD0kvdmtmhn88bQ9EG4TwL5FH
ceN+yyoEUUp8jCDp/eiBbMy4MgZPF9yqUxSSn+9dE1a9Q4GnWDSW7S1eiIWUpPwa
kGMF0XrWkL5SADudf154fGdKZ6R2wFd/pjPmZ9WcjuGeb4D0Q+/I/YkAlQIFEDS
rDMZnmX2b0ky0QEBx9kEALJ4xJRP3F5DmrTTUdkuRGcaf/jZh20Uzh4c89rVFi
fafcDn7iZG6uw53Ybla8rgb5w7Vix6T7rv0TAip8F2v0FbghoA+LRARYWiLokLtC
XpiusJaEx0NehfvGuNxmSLd/h3Ky0ekoyo6QJlNvKh79Zv/GmZYc3hwGZb3tFJj
iQEVaWUSNLNeSgnccDk5839dAQEUrAf9GwJbBmdXaFjbQkvn6EAUv3FzrYXfB8in
LQhWTydTdEc/yDt6b9aU/mihtvGc+M0+r6aQypbFaUtmj09d871quFU3McwfUxh6
TsrH0nJbToru5YBlnWBLK7A20etMJl+AfQuFiFPGeKKh9FS4oAMVfMFw0iLgobZr
zv2buYv7w+MSHXwEYDcVN+8ohe25Win0ZVoZHx7T0UerftEfVkkPhf8PR6bWQivn
24P/ZXKGP/7C5zJPt6lligTAHZAVms9Tj3+iDWKbcbHYQ/Ct4+qws5aGsZHHtRVL
t4QPr8kSvVw/LKrz4P2Z8eAXgAe0dHf9r1y6TnLmmRWwSE9sf13/FYkAogMFEjSz
XjQrXk4s2wiTCQEB3w4EZjgibaU+pTKDNeiwQyTZZ/VcMUANbNEFvDlbbATx+Cgo
fxK03cueJHKLGS2pyq0MioXFJbzoKI2gloQ+ay/f80WU8gvSW9dhPcf03eBVEZQ+
asapi81zi+IigVa/Us0H3rN0Sc5nd+iyjQAJXA+wwbbTbLxvZiBlE+2aUSruhQX
no+F10LaSYBCpCMUIkBFQMFEDS9QAC+po5/hTEyfwEBNqGH/jf7wbWP781ByIsX
n0xNdMuXZ2E81Nvt4vfnHAWELXhCyG3CL3iYwFwlk0ZC2ev0+niZxIwHVJvtS8Dy
0fFKCr38ELCrIvv0B5kLvpEY9DLicM+Hrhk3viUJj0p074qx4owUimDGt+Q5/qR
8IM3MACq2KDFfcVnEI2FqDZnygkAQF/7iA30Qanb6BXKWAalgtdBb0GZ+6rs+Wg
RplysITEhU0Uo5RMynEZd43dVNoE8SEk1UBwr4K8W/RcscfoZNukAq+KjHXQ+933
W008SRabqayhCNGS/oUvui8YZjG4N2McaJjVYCatY2kIVcuGqzZzu1HiE+GyJ5L9
hgFLyhyJARUDBRA0sPB+nnPrCk1Y7LEBAZprB/98cyhTMyelbeDgpp3b5/W1Y72t
c5aP5rCslih7iu+P69SLgxPoJ0hw2Ur9PpCkDWK0N6UQluVwAMtNEImaEa8CbLN
bJnXqV0n763xC+VnGEqVkuB/vHQpcahliJxx5PowSm00wvH0kbZZkgnnJrNB+BCz
aKvj1A4dDxiX5drHLRWL2kV3pbpotfXXiN/IRZd8hIb0axrEjh7P7M49DVdRLKG
```

lfe/U+HgsHdC0D86X3y0xt0cf04Fij6+Z4FQ09gei7vhVet/8KFLMaYNUU/Iker1
7Ngmf0un+Hk1NrHfDpalMvZ9P+32wozcctaLFQckpTBhszbMRA1+0JUSNnFiiQEV
AwUQNK6LFg/TsrJXDh4ZAQEROAf+IvqgnpqrITf7gyTPsLnQxYiV4Be1FWboLmRw
izTyIqyUOMPPsbZEsrIsKnAqkgk9Zk45FpI8XoiE+ZqqR+Vki94UdSQQRVDabe33
NxkjT7WuZFWgYi5h3YFKGMSuS4HNU4dMUyqG7LxDRWwrvV7QFA8MtB9/YzqSfJF
fKCLCi7K+9dsV3ThJ0EE862sAw7cU0/853UAAnKPLI5NJY40TxyKE1VREHszrU50
LKap9M2gHjeMIyzs7sj9io0ZcfL8PZkw75ke5ttPzokD+LiiSo8YM3U22s0GD7I
7JjkU8bibtSZTmu0Cetedd1p0KzDrqGCr7hC65JNST8qkezz0IkAlQMFEzSr343Q
7XFfk08S5ZQEB73QD/iZP1T4KRyr3Vb0dbvuvEb+qCuj1Ty6D/oD7v3K5/gulzrjw
uEfXHNh8LeBkVR0lc5hVKrGrpXKPJnq1GYLrW0tXFGs1tI7epoWkmXd9Lxc2fSf
x8EUoxikpvp4NTjWnViRC6xHQ9VMvb0i6ZyzKc+CeStQUWiS3znIsOWZcA8siQEV
AwUTNK1HDhhtKvJvbm9AqFIkQf/ZI4NwJwoK3xB+7sp6Fb03pwzcEDGc/swvi/z
rvYgQd3asQTPkurrCjef2QKQbeKtylW2L245GrWLSB23oSrZkziyIsnt9/0xzMsm
1cGeT9M1rdrpEMmriQzD2MqDJFBZaB0L7KVf/aLaGXuILzt+P6Ubh+QFBGEwdlJtc
okbLXNgA0Ev/bQtqAqDzeBK0HzHGhym7u5BfKXhWBFnj9BDigGCdrn7hRvQcFnQ
AMqA/ySQxXGzAwqJJV0YXhrnyPDRHWTMp8JFnB+IbfxuDthpwpkECTPh3J75bmRR
Wkyrhwxg4ATplJpRhG0qqgdZQWd/PgZ4Bb9GkeP4D42jPQLTIkAlQMFEsQirHk
Ybn2j84RhQEBEpAD/AyaYow1M0xmaH5bCtVAHG6J2fsvBD7y2s1C1+GHaL/h981G
NP/JjMj0ZZJEIUgQQsaXKihHlk3c9UN4mSMU3jEA5YJhfeouQqWixrlf3jp6fz0I
McY6qiF3lnqtMMJD7xAYkHHFLcDSrXMr37+X8L5NMmaX7ecDxZhX3ci9LIoIziQEV
AwUQNKmVm37w0hDIXlQlAQGJigf/S0Az1YtdUUAitCxBVJ/9/9LRZ9BA1NQL6E0M
waztjS0vTa98upy3Rra5WPYsv6QVM8YnvVZGy0mXy6UmvaMUErg4bw77wM6sPjru
rAwJwQNR+ZQzdYwA6vk00hNxvBDSVAMWBDkhMMRZQ/ttiuG3MmjMetXozl7jnHTa
X+1hKxcJd3mr9wPByICxd7CGe7MDcrjM6wb9M0uaequ/VewHLUMPF/Y7VoLcDcJ8
twBvdEP1S0LkFbAf8athcNhtep0heUw3KkZQ4Kow0exfszFJP8iE30VxMgp9GaN
vEQQbk3iVurvt7ofF450aSnIpzek02aVdpfqcqrZQje0LrYvYkBFQMFEsSpFJA2
fBamCi+H5QEBAFYH/Ry4jHhLY97Doma3KwMzS061jkw+6uaLZma885ltZJoEkS7n
Ojz6zYUmJ0vgA0Se20cvJmUCnK88Qu/mQ6MduK7r4qQLIG6JjHGfLzrpHmMJRTPJf
jiCHGrgIT/wWukaeNwv+NGk0LrzcIp2SjZf2zb4QzHiqqwUs4gqCZxGkaC1QCq38
DsbyQ/GieIl7g8WxzCKVJVvGTFR2/VRb5fVPnkCZJa47nev9YpxTnRdv9A+RKSG0
330wKbZCK10sUhtEndK6HCoZFpwt7f72Q7CK+vuY9bL5d/WoWKEQ7s5QCNIh8K8TQ
4Swi2Cba1+/QqFgyt0SFLYTctiZzk1eTnr9hPRYJAJUDBRA0U8S0eRaPkdpiCLUB
ATabBACJCOFjgP2Gv4hGVykF60zytbmjkTQ9FoPNucsQe/KTKUyYiAyBxTIqU+b4
T24BPWXK91ecP+Kv4qWt+1MHiVrIsLJe8T4RYONNdpystIaoqYUYSNSLUA0H7daW
9hS7hVUMCfvWQlUZf19L/5TS9516+t8r2IVh3H4ba6eljcxLLokAlQMFEpZSF0o
bpJgSifwQEBzH8EAKK4F5vNleLRLwE3Y1fha74WAUEQJrzhe5FMWU14ViFw04hv
l/zEuFzDXJAF0CAkrgs5APK2cLV9evKUokk4K7/WcxtVTEfkzj+ALLUKEIEh2V+
TJe1eNUBQz94aw2xtp7HXX2Hce+Lgj9BUjEmS5N4/vMxcaQXfn+3rK3BssS1iQCV
AwUQMZEKf7UNAz+kLonRAQEhHQp/W0IcgfWl0l6R7hxadisr6Rko+Y4YvA/lkVJj
Ka9D466vM0A0pBiy0kzSjj3VBbtRILrv6AWrbt5vp1/ovn06+PeHNB6Ta8yj1DPD
Gb0xMe93xbqSXgCAv6SPTYIZH4FN8S7wfy27vEs4n6AKLQdG200B0T939C+ik2rM
DDM015KJAJUCBRAXANRNOaQJrWw8XmUBAc1cBACLLFbYVVLyewtsdKzPquf2zbZ
btPG7Vv1jwCoKusWQHMLu4wFZXaTGZ0Q0mUzxULZcu6bAl+WvbvAtIxHunvNvN2
QtGuWp+Uk4HFSBvhX8fLIRjKj+Zv/bffi0kxepQXSxh7RJXokYRhe2b4/YmjIe0
Rm34eShgFbdY6+MJXokAlQMFEdd920zLFsgLMxaZxQEB+aoD/ijK1ER845SQhw7J
SKZnw0GiTRMnoefn46d5NorVbFU+Btp9I4Twz7Skvua9smd9CCeIgmPCaKEZBi7j
JOH4XZGNCeKk341Zz9Q8fjnL3W/4i4LCgtNqNcQ2Er00UngCaqZr3k4ATytZD+02
Y03ZJ0KJWRuqRQ045prwt/Gq8BBctB9EaXJrIE1leWVyIDxkaXJrLm1leWVyQgd1
dWcuZGU+iQEVawUTN08TntyJ6p08IcItAQFQ2QgAirJqlbSjDRm9uA6kuqrd1jDA
UjYjCagLh2yBVdG+S1DyZeJLFR0rpQRCpbdh1N/V+jJY5HQHqLz+Jpi5QH0n3+VJ
evGfa63/btCd5LwhZi0nwrCmw3xhHulm1Nb2pQVJ7+172zd3AE38lmdnnzMt/1F4
3vG0r68jWkr9WDIXvsrtC7ElgyfvotPnmAk/PG0cxf+cgMprBJpH8xbnWGpdTQbj
sNo6t1jd2KYR0r3qWoEmedk4JNiDPwd2JW9zGILYVVsHeTBZfjw0+IbsZ5voS40fk

```
cZJXRQqMfxnp89YUYBHJ1LMFHNflwHHxzuAvEa5NN73jQFfumLxJNdnKLHDEvIkA
lQMFEDS2lkvlFSgLMxzaXQEBSlgD/3PjNw9pwAyQewA4q+wmQ8WTucGL4pQXC0lU
mbGoXh573Kz7NzKPoW6HhFcGwa0jcBJ1UKyLBppuS2jhHe3V9a+fPLX7fYzzQqOT
D9hLbp0fCGwZze/QSvKA3AHhUBTppSVIN+vRma8Pw4kf0u38mgJFh6LWQRGK30dT
hz/smT9GtB9EaXJrIE1leWVyIDxkaW5vZXhARnJLZUJTRC5vcmc+iQCVAwUQPEvy
r0UUVKCUzHNpdAQHDMGp/f6VLtoGILhJPafrfeE4009BC3JCjdi+B1vovxbXRvYb6X
2oXNGw1tpm6S13vrhS3T4ob4MW9+uyj2idyHQlQXkZmTs5P3mEoGXq4HzYC7WHZD
pQ1GrF+sshid1XDje7bCKiVUjJeMyrdI3uD+cgu/kWdc5GC0HFy8+qqutUKFyQ=
=b0g6
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.253. Yoshiro Sanpei MIHIRA <sanpei@FreeBSD.org>

```
pub 1024R/391C5D69 1996-11-21 sanpei@SEAPLE.ICC.NE.JP
Key fingerprint = EC 04 30 24 B0 6C 1E 63 5F 5D 25 59 3E 83 5
64 51
uid MIHIRA Yoshiro <sanpei@sanpei.org>
uid Yoshiro MIHIRA <sanpei@FreeBSD.org>
uid MIHIRA Yoshiro 5
<sanpei@yy.cs.keio.ac.jp>
uid MIHIRA Yoshiro <sanpei@cc.keio.ac.jp>
uid MIHIRA Yoshiro 5
<sanpei@educ.cc.keio.ac.jp>
uid MIHIRA Yoshiro <sanpei@st.keio.ac.jp>
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: GnuPG v1.0.6 (FreeBSD)
Comment: For info see http://www.gnupg.org

mQCNazKTz00AAEEAMVsAcUX89qHkwlI03RLAYBqQa00TFmgPwZs8swvNUqTGtLK
k0XcN9WNBvwzMYtEK/u5C1HukqISnFkDW7ZKYm+Um1sQPioFHTwDC6R2HRDZBCV7
0fR0L0pb479iBlr8wNAYDh0s0rL25FpE/uAXYThW9Ik/apgXN4rTGxk5HF1pAAUR
tCJNSUhhJUKegWW9zaGlybyA8c2FucGVPQHhbnBlaS5vcmc+iQCVAwUQNu4ch4rT
Gxk5HF1pAQHYiQP+Iox0pfpSPg8Gr7MUtoU3WZPY/5IuKo0wnFNfCsyuhrgn/00B
pbxkYjT03MLh7Xa+9sPigevHy/sNA4vVZdjK05sjRfAZxIWPrinRy/kzva0K0Y69
u1QfX+Vx2mfq/EfMJMHP/Am0H71n0fAZsscKlb/jmuo1TxIpCUx+wWmNn5+0I1lv
c2hpcm8gTULISVJBIDxzYw5wZwLARnJLZUJTRC5vcmc+iQCVAwUQ0Y7IlorTGxk5
HF1pAQGQBGP+MXSjPfcNhnNfUmeLu8sM63DnrFIrFP9E+n/yhZT0w051r2LmF4ZX
YI04IJCywJiPjEpCFXNAhQDfypkTXWcbLTxX6gE5GNqi5iq+z+Uu04panpJ050Y
4H0/90cH6I/zl93EZn9wfZJghn66vgL4tDTgILdRPekIOB23JQIXsf60KE1JSELS
QSBZb3NoaXJvIDxzYw5wZwLAEXkuY3Mua2Vpby5hYy5qcD6JAJUDBRAYk8ztitMb
GTkcXWkBAF3zA/9sDB0n/UlsH9hzaw4r2k0FT9F7Ixtk2i/vqmHDUUCrLqGaeko
/3Q+et2KzepX981mI7N2jdClqJgjlHapGoIQWZL3Jy7ocgCXDTYwGU2cFRF7kzkz
h3FyYotm6bMi5F53GamkVbYZfoglMW7jmqIydJNDTloseDbrwkjvXwdLqLTULI
SVJBIFlvc2hpcm8gPHNhbBlaUBjYy5rZWlvLmFjLmpwPokAlQMFEDKUUFiK0xsZ
ORxdaQEBjuIEALVC6fjyDiRnZ3ReckdT07k83VUTZiQH+2cMFNd8gi+02sZ3YnW
6veQI45VB30hD9kzMj0l3B1ld7iKcQzHC6qUEviW+mTRRN2Y26DB704FNEUrqm1A
L08NPL6iNKFvUNsu3T0ZRY7oX9a9nMmcD7M2bm6jxrhckS8hY7x1D0xftCpNSUhhJ
UkEgWW9zaGlybyA8c2FucGVPQGVkdWMuY2Mua2Vpby5hYy5qcD6JAJUDBRAYlFA5
itMbGTkcXWkBARgCA/0RBudh/8z/HWdX0GC0m3I0zIA0iGfmnJMPkzLryXu0QsbE
dg28b193QnwTz6/ASF6PLJkivcd1vREXCz3C+jHz60Gs5jUKcSf5c0ZaIE4T21Hq
```

```

LPKHSj0cYxgiC0auwY46m/yf08I0bdiM6Ki3fSBTLTmDlNhWx0Q4Ic2RamKNNrQL
TULISVJBIFlvc2hpcm8gPHNhbnBlaUBzdC5rZWlvLmFjLmpwPokAlQMfEDKUTtSK
0xsZ0RxdaQEBjWYD/i3E0U8lEoje9jTBHfQaps9BQgviFSaHk0G41emKszLSLnGQ
BeMGZTyWda6sTSqeLKg56HEmmVGzC/nHlhwspC6bdYaBm0pnSmmzxVstcYq8oiXI
mlfFEcl5DJEau1VTBP56Fk4GCffaibCTRGYrQcJz4yLfATjYsni5Y8zXqhWItBdz
YW5wZWlAU0VBUExFLklDQy50RS5KUIkaLQMfEDrvMx2K0xsZ0RxdaQEBTgAD/j07
tb78V3muNw+rfd8tA+yWxw8IdC4QHCa+Ga6Uwf9nw0WD+fuuz0I2La4iaC3FPtTs
1hz1Qlrmrztffl3tfsePDEN59nz89m+WPW/Cu+mLY2Eim2Hm6AWKVvtxtndun0SlS
xQLr0uhvNN5B0zEqv2V+l0MrwadPxUrHG0izqmGJ
=cmvD
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.254. Robert Millan <rmh@FreeBSD.org >

```

pub 4096R/DEA2C38E 2009-08-14
    Key fingerprint = A537 F029 AAEE 0E9C 39A7 C22C BB9D 98D9 3
DEA2 C38E
uid Robert Millan <rmh@debian.org>
uid Robert Millan <rmh@freebsd.org>
uid Robert Millan <rmh@gnu.org>
sub 4096R/65A0A9CE 2009-08-14
sub 4096R/41F37946 2009-08-14

```

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: GnuPG v1.4.10 (GNU/kFreeBSD)

```

```

mQINBEqFpLYBEADTc7AkFh3WlJAY9VbxBS0Foe2HbxJAjQdqXWdnPp9Hn3fb30o4
73zBMveDElwo++HhzSpV0EHI5v00Er882ZLRfcVcQ9h20JoF+jcV0mMfR4lY7plx
/S+deivQzFddP5cWlPK/Zgu1SpvdiwBbyT10SPayAxsHKVJyAGqkUbrLDMxJ6An7
qaKURxIcAnQ48r1Bm1LKBRBxu+FQrRBxVMVRdwh/oqbw6V+9eU96EAdDZ7nw/rVR
RXvs3RYBmlz3hw3TOTLRWN5NeYL/YVQye1jJZeRXrfTia27MoUKvarf9HEISmgk
zYPzQ08wxX9QJHVXq0gcdaj0YMX1msGXAewdG8LLDouMsyNVn20LF9T0Y9XvTLCV
p8HzErX16ldXwV3Qc5L5bewiTODAiU4LgU3QZriTy9ss0fBfYtY6D0zG0zM4bMLg
lTb0X7eM6POU2bKmVaeA/OfnYWB78Ks0ipMG2PsYTn/py9I/TWEXJTOWA+aevMV9
DSc5Fm0Ao+FL1vdFVSLltXJAXaMg5B1Cysi25vWPKdk2tJXEjjqYnIgp8D7j9rf1
PHAuDFqicijI0akEX38jyESLWcRgyom+7thbo2FyNqZbQn15PPCu2F7QUDiCdhTU
ROWX3obZjpkzQZUCTzPG28UrNsvKVYV2kCbZrTIRtUn2n693f63m46S8UQARAQAB
tB9Sb2JlcnQgTWlsbGFiIDxybWhAZnJlZWJzZC5vcmc+iQI3BBMBCAAhBQJ0df2E
AhsDBQsJCAcDBRUKCQgLBRYCAwEAAh4BAheAAoJELudmNne00QtQP/0JwYX36
ib/iyFb+M8jFNbCKRwYl1r/sShwK8VUJ6yea098Q/lzFfPxHR0CHFPvn2scDJmv
qWKB8wPowWeDpie6aRncqy0Hj0cbpejG3WGHd7HGN1GL/c6Wxj1n76BoU5rgtsX7
ovL4B4s1MKlS0xKru5fxYMGtKTSr+LGJWJPIjZng539596fP5DUBYxAe0DGuzgVg
9dvadhA9CErYz0/mLgX3ILqqEy/YPkm4i0QjvI3G3YUigdgars9BVUq9/R41qp
J0S933ydRM3Wdsi66HkS6JtBhq8BEUwgoxeYKcAtX87d0PSoiunW6Z7eit/GfaI
fLo3JWk21UeJ0kyTGutnc/ZgHEXt9N01/vk01J61/pqKWvzbvDWLpfEpj0MdUGrj
+n3Hjy4GjtnYgcXbzIUoyZeQyQgveXS590ayEatBikGqEod6Tbi0TfF2eo/18GH5
zc06UwvMXpw/qwNLtQYyJ0yPv0hc7GeQKrYw54yD1GtSYeAKDGV50hmoHk+p6BUX
pkFtbtZglw0tPcI4e+Tqt4RIfXQJyaZ4Clc8zYXdCHZ3t9i9mLJnk4Nt/GICE7L
mlvx0RN5Ffupp5v4BsK5Ya79jAp2AqtZ5ws+D5r7z/EMC/Si+Zh0LTvfvnN/aVAb
HRhB6m9dX01XdM/4MJ0FsRmJtpz6Afw9DudstBtSb2JlcnQgTWlsbGFiIDxybWhA
Z251Lm9yZ26JAJcEEWEIAcEFAk51/ccCGwMFCwkIBwMFFQoJCAsFFgIDAQACHgEC

```

```

F4AACgkQu52Y2d6iW46CQg/+Pa+x1w0EiU2TM7t8RZspSeX8AN9zI/q6s1uvk5Yk
D+r1NbXEHD//PLJ8vky4KzN/SJR6p+dLaHX28ZZC4D3gJByxMIg70bp/dypRg+12
4Xy1Govnt0BL221ZZTPq6oeTYnKQJaTnXQGV1vfwN1Adwp08NrnXWves1uAoZnCr
60FE2oE67YzBIp0DZ/Sgr6EghDasRU5vBA8VQM0FDHwX800GGf9uGgHqoGhAdPT2
IN9+3Kg1ex0xrFR1numxe280+dZI+yQMpyCdh4l0MTdBvDGLiWCV77Fj50vQohky
E0pF6j2F84GgL4f0KFkz9J9XC+3rUg9gH/MhLfegdgr/g0NC0ZdjvG0J7CySB2Jl
Bl8ffd2izAKxaCWXNPUtVQMUrgd/2zPgZr6gdwjiX0GzUWvKVTFuH6/dBZIKb6YH
M75xGew0EWtmIX4rF5x52rhpFvVETLGRvRMJPckRL/IvAtSKsgBKJSr/mRS4RkW
p6zxGDikL8C3BIE5bou/4f/l2iiYt2+PATzJvpiR2NEaD3m9YEVLnwr59WPLGuOE
fL6cCPQLHjTGxEW08QLNPEyEF2jt4KAYFCBC6u6LupK2EjagwpH0dy2AQf0ier6j
yxXuB8qh0uxA2Xb/XKxMSTPsjaF8NY9aK9yLU93tXoM1EJ7Fd4AMVdrPt00FtnIT
Xnm0HLJvYmVydCBNaWxsYw4gPHJtaEBkZWJpYw4ub3JnPokCNwQTAQgAIQUCTnX9
3AIbAwULCQgHAWUVCgkICwUWAgMBAAIeAQIXgAAKCRc7nZjZ3qLDjimp/EADRZVce
aKRb5qEdVymKEEijNxr1V1ULF8It9S8Z6mFrL5U5FHCJAX7snuHUmCh/LEGAs1b
VA3cY2CCwqqWL42ZQYRnLnXv7fNbVvXcWADiBmHdftIXnPHVApXNw8RhL9A6P8W3
Ufdz/oiudHC0xYFvBVZ1zk0Ayi01RkaXvRB+K6D2pm0uACs/sDBtC0UCvuU59Jap
BqjMiRDPKfrf1tC+QtvETIqv5M00Tex4Z6WaMuwNMRV2Hyuv4RGFLpv+qgxPmATT
Vdqe/YnifZ05gAxUaFDNyg25uDCoRoY9g1wdEY5Y0Q0jbHBHsyW3YvPaWY7h3osL
zisNiVNi7XJETPabpFP+ewFWTCEfUtZx0mJwj+y9EMwEebhl1xMH8Y97CMGstrg0
QdaetHm2x4PnVQji3wLpxhBnMVHva0vvfLvE7SbgfZpCa6bs3AharCX5G8Gd+BN/
MsDMdonPpM80q172R8TE6ukMsxYYBIde19wjzhTaLg0XbkP6aVrX5w1Ecbf9Y/k
mKawg93iz1SCmHji8dagTBS0usxll6LRcvQko1GA9njHCEpxT00kWKbvlXQJOAM0
vTCzGSPULlHJV00HHypshE8eUQ7petYjNWMXoSu0EteWue3pQGLSKvcCeIrXnUI6
Sw8Zqnp6AHknHf/gnHXjMF0Uf001kXqW505eR7kCDQRKhT6SARAu2+LxC4/K6CA
dDp3wVQ26xnGMALWPBV5s13zgkNnPjM2A5TqWLDygz0n0aEMN8NzAe4DW3UJEAoWz
yUbAwSJ08n202vOWB6s483AXsR0XDE3Iocw03aRn19U2tMJK38jwcuepsAgzeFor
doXvpAnnHwdyPL5QmlEWb5SX4YsaFW6Hax6o9v0sVmF83ErleXmiDRgK4AgKDTBU
2WFcAACHGtNnZSJ+GJhMnVI8MdTzQ2dd9Dnrrrjy7dd69lcfW7kStG9zMF060se7
3GEbwbNXfFV6NVk/UN13BlxmlQxw60yo9k3V3VuEUszy1BitH2d0WTbNAAZvmhjI
t/bvsiZxsQXe+g4XyuvnkiESeCLNuTeeqdrhcjNb4ekpt48dmfcCHIhmmXqqoBp
bIAMXrvEPwU4cPeTyFBZZIAimhPLExiy5QXW3hfnyXnX8SNvc5YFEN0EAyo0AkC+
hocTDtaVffvWnRF+TIEc0z6eyTF4LBwrCsnrBepg/Y1m8c67LIQTSz17khk72wnZ
38RBWCG+CnlTBpCdlxbl/Ic3yWYmdZ8IFqEc66D8XdAXoDNsZ8cX8AYiKg/058mR
g3hZLA5XuLUNsuN7iReS0dTJxY9CH0Zbx0TKBDUbJhGLKhByf0Mx2L6rbU6XGbdpw
61FUVahSG89G0VhhuHBCb09pCakPnpEAEQEAAYKEPgQYAQgACUCSoU+kgIbAgIp
CRC7nZjZ3qLDjsFdIAQZAQgABgUCSoU+kgAKCRc3daJ4ZaCpzuXxEACeJ0jr7Lk1
SAGGjBliz8LV0S/2uoNo5B+k3g7Sxizxr8ZdZytMuj0bi8Yw06kjFjPUL6XM8pXI
/pSciKmsrZkixUkME5pEhyERX55++2AfcWLazNuJzkSszizoBpdRWVPThtQAB1F
V/hM4RpEcDgn8+XPTgxwFUrVpn3eb048DAzCVINH0LqLKeARY+LFI/jm/nBiX54X
ZYSiUAzAe+0+cqMmpk+ATBLFDtm305Y1ebJEKGTBHEacqKdkzcLZ97XdKZNMMLYJ
urFFtWQIV/mft2QiUQLC806jI86MtQ6DrIl6h5KJGR8tVE5zw3pUFwuwBEFLbFuX
mXgxwtmNweJZSk0vbdu9uVtv33TwPPX57sBLPVIT80bQYjSEyTKshyRqjXjDJ8JR
Mmjz7sdf/F8noXi68KArnaK/ggQ5wCbR1rEvkoyNLDpP9nUjgNbRqEbAvhm8LrZ9
1x2RbhqsgffekzLFcvMJwr2jXmkMaKBdNh8hi8uCRNKEq96NdWpFTDoagrc1kEXM
K+Sksui8z2sr5jdGz+HJKCRnr2imbuNXmKoxEBb79HXzBDf1FCP22dfjb6H35rio
Lmwpb03K5LEe/PKEDo09AtljyOBXhPHr60VXYsQlqUgkiIMS7gHdIXb6NaVwYSH6
DBVyIJ69H8gtB1lu2o48dKaSt6Rks/QrZq6gIEACTL4sHxo+U+dzmTGCcU6TxfmKY
bYQ2JSVXvRahMLY8ib9/wWUsefuD+lQ25nKGaTkFUTZ7aIEXSUzGBdcfRNY3Yqc
RwK1zE6eMpaBL50BL2yQ1ZUH4Mf2e2qJiAkK8xME+S1JLDRrvqr63KHPpk/LBqFE
BKy/Dgt43hf6JviDenPJjF66y0LCPNZQJ0wNwmg4eBLom4kSc78TRiXm1pditryk
UJZLMbzCRcPGxLY8YLQ/9j896ap1FS9d2js0PtJUsDxvDoMx5/ayQbLdmwYynjWA
faMzPECyRpm/LqRjvolH0Wff3zmiXywnCLjCLHeavY8W3ey0Fo0wvkThCYdlceUbw
1ujkjkQNV9vWAIUp2wg1QvsRP/U8E7dLm7vJsVFm6iV45MLuIROwAZCp73q+5sK

```

```

3psVdGQaeNSIb5JY6kTArnfs0mL4kuxkkav3v3RlNqJsudUgX7sj2MiuzuIzkNS9
ZusKkRgD5TDAMjGXfodaiC1cG1qOrsNAS0tV+LRCn1kQhMs8WXTGGX3o9SeZ74ve
oB8fyLzk0L0agsRlHbfBmCxZfYYZn++LZ+YyCBSK0xoXR4wS3yf/FSyvsyPupgbb
Z1LL2vv4EakUy0o1RnNGdhCiZNUgm44zJrbgcTTgDwJENVlvVfHX2d68CYSkq8/R
fBKM8xoTSxFLlcQnabkCDQRKhT83ARAAyNdS+SmAgEILADgTEGpG3edQ15BwQ4AL
8CikXHYZZo5S9KuJQqi6og+x7Nc2Af86rVDAfQLJgCBya0PmVGUxyBpuS3E4pVqv
jwZq8RAQ1qDa7e252VjpwJzsQ8zyL7sz3RBasEL4YgdZJmwo+/fTLd8jcSwnRlDr
F3x5PP6r0d60wwNkf2IEQdiybY3cqmnzNkCyz5hHaSVPpewJPwbSA5ryxKdfqQZ4
0XxviyitjeyG2IB0gaLI3tDN9Q0q2K8xj+ErbN804XBmXP0qcvKblGAALk+S8Fo
sGM4WweALFLYhi00aozpnoGMQR0hjiYSz4tJrDpMThSHHago8kRRX3o4jCVp0tgS
14Xq92r800GwW/rCvxGgoBTwSJSRIM/i+ihjj8bcaJ8eJ5CW1gQZ1zG+Zn4zwWuB
bKEuM98bHMYaLkDtiki8pFqd/sEiCDm0QHP8nDNoJscVopzFDJE+r0ZnECYt/Vc3M
Gn4aA/kjhqR4dAvwS3DKLCFcmLmyRoP0pGU5m5tAVqWBUwnr9hq1YpZ/qNEBbLCU
Wp9KMz+TGdrunCjF/sYiQzfOghNQq8NH7mV/AmKDd26oqA0TEuyKoLFvqVqMKfg
pzN7z985DIvbjXozwF+CP0qpaYppwF7KvHe8baIdzIQ7G2/gL7wN6wskfDuenACy
ke/DeIraqtEAEQEAAYkCHwQYAQgACQUCSou/NwIbDAAKCRC7nZjZ3qLDju4GD/9/
5UEYCIw+K/CVhavPkm/JJvtj7H0WtBGcvQqNKSfHYc5pBUBLC2dUMzKYq1yQCDLt
42YPSW6uTQmuvunWwCaqlY/ovniVqi/IGH1b1n5tnHuK173iU4V5aV1gAuJfokaz
JbYv5tGq0RheVqfJo9g+7NI/x4MDndUbpITW50jWoYJaQ2V6R9oF9pB/Kn6J2o7f
SwGRd0CNZi+1LyGXJglQtH/shZKpMAkJFycuRBXmks9ugbVnfA9QPN1W05iTRCCc
nYDe6Bv1mm2GH5Vb/7phCrkSqBLBnstXNjXkDooCav3pjoDN5EtmHS2/rRHaQiZw
GY74AJrW6uJJ8hUTHtdjeLZzt662/ZztqfBcAmtEELTa5hRCglXoHGoQeHZeKM60
6f/TJhDJzvGafH2YIJnstv9+PbRDcAJLz3LV6i+TG5+B2HWpttHasF/EsWNL/boJ
bRFFoLHzKZ4JdXL5jNlMYVBL9g8PSxPRcJ39EJVaZ4xanYECAZWLPjusahXyWWM
HdKm5ezmjR/b4LXpdkB3Wc70waPSeGhzDM7/hVTfUG+2zQEJ4TAG0SWqVK1HWkDS
V3SKJfMTTApiRdQQuYh/ngYdnz7KVWZ+vApeHd9u0s2A1b0IKPybEuFL28RMNJJu
7fVqte0/XfSiMTZTjrYaUBysbAgwKKhKKWcL8cQT5w==
=wNe8
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.255. Stephen Montgomery-Smith <stephen@FreeBSD.org>

```

pub 2048R/9A92D807 2011-06-14
Key fingerprint = 2B61 D82E 168E F08B 6E08 712E 2DF1 2BD1 ☞
9A92 D807
uid Stephen Montgomery-Smith <stephen@freebsd.org>
sub 2048R/A4BA6560 2011-06-14

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```

mQENBE32uWIBCADUDbh0VGiWECd0VmR/GT/P3L2S9r/E079PRooFPpXLoqAxC+Me
DoxyYoAR0RFWbs3Qcrf6bi1huovPdZ0J9+BgkGNp/Nu6QayC+4m2IvEZqFhV4Lqn
5Dk+qmHgBcaM4K8L+vebdzDf6CAAdIWo/ufaxBW20zsuTi43QjYTH1/bs4NhpJRc1
vLgXEGxE9JJ1TJVm+B00a7tnsr6VUZg5BsZByFtSnnt0sV0pFaQ33/WSU6XdYUZ+
RT1nhxfJ/p5NiP6e9h+IqnGf9yz/DtXiW9sqs4bYHs3qjZUB6HhECsSZMyaeileh
lvzQR23irMXHYHLi0aJUuNoC3f0qDLjzqJTdABEBAAAG0LLN0ZXBoZW4gTW9udGdv
bWVyeS1TbWl0aCA8c3RlcGh1bkbBmcmVlYnNkLm9yZz6JATgEEwECACIFak32uWiC
GwMGcwKIBwMCBhUIAgkKCwQWAgMBAh4BAheAAoJEC3xK9GaktgH4DcH/3NBvtRd
HMfrieIAMyUYkjw0ddcAsBqakaDPdkNauv2+pAUDNhvJ4XUBPUxRm20yLatHnHPE
CPPTibNyb30YgrbccB1laMQPnKn5s03X0+5Y2Y/5qYzls6bA97MLJWNaWdl9rI7J
hV7T6YPxzwkva7R8VRHdMo0Y8qsErfa168Iy0pm3m28KBu+dn0HxcdA7GHqkggVm

```



```
T+KpkuRnTv3Z1wrna4ejkbl+VEF2VXh6e1A0ENSEl7ujgWg3j2Zf0wy4wzBGxe4m
h7G0/7AxvMfBqP10KXB0c6Vp6bw5404n8CTX+CjGKP2Zvrwnt0wvLThj4o1y2lyZ
ojqcoYjGwIxx72e5AQ0ETfa5YgEIAJgDBvxMoNpKwuKJiBi85a97J8dHGr16XADU
3xBQe87nNag0Kj4/LYa093syaFHoip4KgU+A3l93tKXRd9v0pyBASID1VJehDPp0
3wHpQHGdVuLeaobWJjSGJqCxT+fIa9s0vZgX4uGqa++neFKYTKsYC0T4Zg1WsVfQ
/ZFYLZekCjmW+GUR1k8pfR+n8YN1Tnc1kBN/iytQ7BZg01HA3376KyoKbQDR3Xg0
/fQPySu0JUJ67xNyxz0HsxPEvn3q4+34+SwnJh8pf/7dS9iyfr72juo/MqxU3sSa
xz18l0RsvZk2YBpewn7AFQf7fIX0bFzr8RXp0GE70VI6tAMvEEAEQEAAYkBHwQY
AQIACQUCTfa5YgIbDAACKRAAt8SvRmpLYB7krB/48W8Ea0Yk8dWPMw4QF55ozMFD0
H4ooqQdRV+83ddWg3BNjX8w3aX6kxG4JZkrIesrl+ZLh6HCtinGehociZXNhxyMI
P7FwGL+Q2i8YcMqHih3/7/Hfh9d7C7F9JWB2Y048tfs2jXwpnGY1NRngrnWE8mJ0
XWQ+5Fk51xR+0qdb62ly0PVv3zigypBLmk0FK6knmrZo2E1s+rAGyadcDZSrHodU
tgvV8afN+V95Qp5vH2WGLK7wBPYTEqXLRiO5JL+cTcKuZBAbpUrXmHlUE3t2QTm
BuJg0zCxtNGxMlx3WeX9LtWqsGx4VF0pfTwF+DC8w976fa0Y4QcGgD5WcV0y
=DJbN
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.256. Marcel Moolenaar <marcel@FreeBSD.org>

```
pub 4096R/875AF2DF1FD2D8E3 2012-11-17
    Key fingerprint = 745F 456E AE8D 07DB 07C0 998B 875A F2DF 1FD2 D8E3
uid Marcel Moolenaar <marcel@xcllnt.net>
uid Marcel Moolenaar <marcel@FreeBSD.org>
sub 4096R/8B35277B73BDD377 2012-11-17
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQINBFCn8vgBEADu6WFbWc8fNTD8Yr+MnETyQZzDAiyT8sim3z7v3wCib+78QsDL
HL0PdSgIv2+0Yzvy6FWNPA4u6FpsNtUJ5SsE+G88tLYJFyu+3wXfZXxagzV0IXoq
88qHHKTapU0kbpMwf4v5oz3sjwuU60Q508dEapa6nFwBPkpPBmAn5a6qcuVRIi/s
QA0JRPC1qWQlRPF9rLEmhr/HAFIVVRhGY0ornB/J3zcx+/4avb7GJQuH0dbDHv1
g4nLWaqgC3UukNo3npg+jyUVBYqbdkqiDZS+rjSb00/AKJXwQKa+QcE48sOD0AbP
5aUJyRnM4lopqcJo6kCZH2NoZvqpX0cwHbdtWvYueeWvDFQhMrDk23GZhoSNIvx
N2f3mZHysFxnHbvtZM3lKp7U5EgC0FKEBS2XsPp4eLdaPw5X6M4P3sL1ChAWC3Pa
SMh70aT0f+QIMHg8JdZwq2HW05F+dL0cTd9Z/qNm/zUbU3B18feSBmDfhiP+fovV
khyhL9NFdrdgC4/BBp1sTS/3JQsJTaJdk0p50JuKGxATSaLA8gF98FcFpWb6GHT0
CUFRsTDEcxDHF1iHl0raKyWjmZ8CiS/cn+eIjXhQWgZ2HZhdwH0BBAnZduyhMj0
sGvDOHczf2RyacAbbgqy/3VVLgbgFDHSeq4RabYgn10JVPqQ5aKXaHu0XwARAQAB
tCVNYXJjZWwgdW9vbGVuYWFyIDxtYXJjZWwARnJlZUJTRC5vcmc+iQI4BBMBAGAi
BQJQp/L4AhsDBgsJCAcDAgYVCAIJCgsEFgIDAQIeAQIXgAAKCRCHwLfh9LY4zC+
EAC9uXtwBq450ZvJr8lfki/Xv0Nv4SPj5QTiBGztQB2APQ4nV457fKFiH08kk+qT
VvXxbk7dJv+U5jqG34SSnZexxfY0A8G9+wbk9ec1+0TruZFfaAcblnLSsLlJ2yhs
nQPkjfnAjG3wNbXVg5sgcCI43sAnqCZLL2sIPabwgUYBPTsXL2xNB8wIrnrrn5uMR
GbiHSZF8zPIoqfX0rcXZ9lqjl8RqlQPKC7U9fNAPQqai9iIwvi/sRLHPS/prQp3z
HNacOyItpYQJm5a04M9yAtQYKIooMYn6lWxpllxws8APpTx1bkXcGYbmd+Wolcyx
WT5x6xK61gtD7Tac62sa7uuXnpB1ZVG+ixP3aeh/9Udn/8QqdVLyV0utUaJGVu7t
QbNnr4jtKacLSeTQG0spFyf0XheE37B+puR2pHBu83JK1oxnJ62C9k0csu0hKrH6
yjqIYhwQfHdWd/5SLYqTs5jvtISizvPp34pxtkd18o4SKVoFKGvZWuG2mRVl/O/X
c+nKkR6mRHV48FJdJxDxN1Ae5ASn5F5b2Y+s2oK99rFTF3mhwYUJJoAA+UIRXE9
```



```

L1miUZZu/MJLiev5Y342HhniT0VNoNTUAdnLDyHWZ4zM/u70YtW12SqhAyRmd6QL
tnrdhfxp0Nq2QztZvvT0RyFHNNipCWbD/xKI+LBX3rmnNLQkTWfYy2VsIE1vb2xL
bmFhcia8bWfYy2VsQHhjbGxudC5uZXQ+iQI7BBMBAgAlAhsDBgsJCAcDAgYVCAIJ
CgsEFgIDAQIeAQIXgAUCUpDk3AIZAQAkCRCHWvLfH9LY4+rnD/40+de7Ui8oSZGF
cjaL+8PwY3R54c0Ws0P5JuIE88wJyXdqc10fCc0VMIQyrf/j9NaA3ZQ+L7FdbQzP
9e0vbo7iyDR06fx/7yy9X0qCvetkZGhMrdfE8ae18v6x0A1RWG3+qqQ0T7PfYV5y
FvZ161DmwyP8Iug7iCHTVrbni9Cfh4oRlookZ9Lfv1nzopbDWHN/aD1Bcmze4HT
Xu/9M811CLZY7wStfsswpDSP0C7HehX5kv2VmJTLlHIhrLfDc11qLY7UukKVSE+
hQ0tkau6CV1/JZDFVva8vtfyMY/eF5LkubHGzNBba/vMkPYWp7luTjPk7qnGS0BR
UneYFOU0PJXSDo0pD6/Tw1H9gsF600UuD3wgiVSvh9ytm0+mB5E30Y9h2xq/0h9L
EH7xUQseUBwE1X0a6kiDSeH5LBqPD85zqcUGrLuJseyeksIv7Wf1P6ERfsy8FWuo
R06N0NXWDRQ4IK1DpOr18Ku4NDbT7ufJbeimWVRsMa33H+yab1VsZdj9hp2DxRIy
wTYC46UowLoKSXakywB7NHUjDXPNhX1c3r0+X6k8EF9uXrUqUz92kyiWLZKE8rw5
Shrrd+20rcNJJjXn4GAC3XmrL2PQA8wD/9PBdPVyKJUyKf2rC0wW7vdzAbe6KYq
ULGFtSDBHkywKleIaJ+okYKLBCGbkCDQRQp/L4ARAA5PJpAB71oibYhbjp+ncL
5LxY7o4djwXjQAbDQ0CG58YH7Wyd0fr0LLtcKm7Z/8jffTYtsGHTx2hlrm8otv7
zUek2+2YyWgyeVNXLiAHjXiUAbfu3qQoG5LGz9Curm62Levm1zBcJq4kleT1mAhL
U52934uKsWnkEh3Tx5asj07/8gnZv06UeUCFLDakaFMPzN/4LaXkaC1BgGzwzvHp
a/Tf0HMFVkrPCWRfLLRzBjBoM6vP2J/Pwo761yr6msFb4fyTwt3JbdVRCnCXCto0Y
WIMB8R2Bwa6xJtIGI4E7hrtT3w8/pcq0F/N0RCsTAPR886zBuLxM0c69Lbv5h/h0
M40FEjDxCzPZ0oKg/2D2BxqLiVyr4TWmQa4L5v60mWM3Xd/Px+vcAt16dS8jblra
qGwFdtmyh0dIeRmW902ez9h2Q8Zyh5+dHxXmh8e+n4u2GgZV4jG/elWY4K/xCTB1
WvVRffx428fHMBRNLpNqe0VxDPhicQfv5iJpGy6W2o9Tj9LVLPzqd/93J4sXP8+
AgKwU/p1KjXuDSM6H9sVCNyLjN0735hxwihgC8iNHK2vyuaJuCBi46dzULQGpuYL
K7a8b/y0f0FRkKcpTekzrMHP4kFSy6bnF9nbetWvCQMyx8jP2NsonJl0V1VImUwC
g0gA6AaZSD7yijJD1YIPdm8AEQEAAyKCHwQYQAQIACQUCUKfy+AiBDAKCRCHWvLf
H9LY43n4EADo96oLf4LG9xcinMnWr/odLNvwy7nd1mZYRoVBZPZiPj5DyJ+WkuG4
b7/IiyrIU4ucplMYk6G1kCni0F+zIESIdwPmSi9wQvJmVi2sfFRmk//q0Mwuv6S
+R9R6u4ian0Trw8p0ZI8llCXWbe/Qv0sc32m+z35xTu7KkMEbtZYZYv2mZxlnZ1
5mff4ugJv9VeYXeoG0NMa2D+LXIgntm8Wru10JjirHvNxjeEQg0PfdeivpAzZKLe
D0verzoT/209UZ1Nmld15JnLpPPMPxbNbLY+e+F8vTcRJISKzsAaVC9uP+JJiC6
vFjeF2VCarVLzRcgIBHm9y0X017bN80C9o29fkW7wsgu+aD/5jimD3gggjm7dBwr
AgjBU6w1M1f3em2NhD42oRkhKzhDYqlAYaViDm9mTNx1QmUhhII0QjLnnSdK5XTW
ST8YjvwKdqwijQf8PgqxwQURCxnXv4Nvjz5x7a+0qFN3CaxMxAio37Gh4fDKulG
WwitVljKxQ2eFZfb2MPgKEDMghtooHRBWlO12VViesz6WyExMGt8AgGTL9baaj9b
Wjc+lReh36japJsXApA4RrASD5wgi+YwiEMjxuywZmWJdyLr4MNq0BD/pNVjnA3C
iKQUZkBNgSEjWrFLZPFDPzpaJXZwwtdphcMq94bdyY0/AFv0LxWRuw==
=peM/
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.257. Kris Moore <kmoore@FreeBSD.org >

```

pub 1024D/6294612C 2009-05-26
    Key fingerprint = 8B70 9876 346F 1F97 5687 6950 4C92 D789 6294 612C
uid Kris Moore <kmoore@freebsd.org>
sub 2048g/A7FFE8FB 2009-05-26

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQGibEob9xURBACHaqCbAqwyIX00HHHCAVYPqVkhhr2FIS+yTvVJnCQa6G1KIasT
```

```
LKGK0Z/Ae+suMsQoT9e1Pw/zhErm++aRSYqdTzyuMUjEDXtgsfp27rdQZRNiWDwz
2/gdInSEWYAKqUh5i0iJ89tkiL3JJx7/FD1+Nfp2sk318usUshT9/T+L6wCgmRvG
A61Yo0rsz0QexAwZ6PqE9fUD/3tGobQB17xQIca/AwUDyR2cw1lGs3S2N2G5xAT
QL+h30wplhrrI03lkyZQ7p71ZTPiAf5b5eTrXWrXVt02Um3+wU04yhBVcm09De0/
F6SLVzJLCRyTSNUSZNmWr1lE0FWooNnfBI4Emjke46g89hIbhYlS+qRL+qN0ugpR
SnfmA/9d/UiazKlhp3fX9EwYRQm0C4WDXuWS91I7kH0xsbHR/BHFJbUHDR0shsB
lNRmfxwaZjiC6oHsJE0Du6FcSncYSfAchLrt+fqGvNgXf4hDIjsUtu2d5sxgoarv
EvaSwfh/geINuTnsgQLl26LaeYjgmJgwf4Hb7I62UkkPuU5LMrQfS3JpcyBNb29y
ZSA8a21vb3JlQGZyZWvic2Qub3JnPohgBBMRagAgBQJKG/cVAhsDBgsJCacDAgQV
AggDBBYCAwECHgECF4AACgkQTJLXiWKUYSyp0QCcCQagomGK/P/P40edoFUDw5ZY
2qIAnJRRTC0mRqUbIjaf/FWnuU2qtbiMuQINBEob9xUQCAD/zeiPl+Ru7fFCZwZo
QTPjuYvm/PnAeel2fBqN/Q367UuqR6RlqV03lo5nFxdlphheP0BmH6b0qyMh2dxi
/6nq32g9b0Wb8s93pqYimxtujpNnWmZhwparaUm9tPyIGrDJ6wj8G43g0wyjDdwi
GBPDAdSAQVZI0m+l59F5lsPiYJDGSkYENjLd6T7aAd0Jzdjd0YLTx1+wLir60rLG
p1j8lrBRCGRNipN7tGB0/pEB/mutU8GLDTTFaD1cWT4X3RGGP9M0H1UuS4wZXzJX
8duq+4fKlPKEP0yJ9R51D25a9V71Dybdx/5mo+Bsec8T5+N0f4hK6utrnJvSQTes
vinLAAMGB/wNS78TRKqFdz83F/LB42srwFqDCKz03Pns6Fzespha8zWK0TiN0k7
2WuXl6qWXhZ1aSithGzoWX3Xm6m0m3ZYk9wE+rDqT7Z3/T0tKiHmwG5z3QpuL0np
LGuBH/ra2gbyC+Ycj/faYX0z6Chf0e67bNRru90Gf289Q/EVcm39DinYBK1jrHcq
xZ+b8jxt0Wgyo2D0SIS/hl4ljMDMaj/J8itwJXj00yuoJ1lZkw32L4RN3jIXTUgn
pGyhtw3w04V5nhdj+YgvhP2VW1K2SVW1SqExLYdvB+HigKV5oHzTNluILcJgs4BY
ntHqLJQ57QKxWImxvFzmS9MBaf69Tb68iEkEGBECAAKFAkob9xUCGwACgkQTJLX
iWKUYSziLQCe0WM0aLs+/NIGsNo/Lc2N4YTQ4pUAn0rL6J3fe3flPx5pBoj/SSTo
jjB9
=yaw0
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.258. Dmitry Morozovsky <marck@FreeBSD.org>

```
pub 4096R/0650BCC042473949 2013-11-25 [expires: 2016-11-24]
    Key fingerprint = 6BF3 EE15 5E2D 46F5 0B57 3A81 0650 BCC0  3
4247 3949
uid Dmitry Morozovsky <marck@rinet.ru>
uid Dmitry Morozovsky <marck@FreeBSD.org>
sub 4096R/948FF5948B7DAAA4 2013-11-25 [expires: 2016-11-24]
sub 4096R/65AA79C860E297A8 2013-11-25 [expires: 2016-11-24]

pub 1024D/85D450456B691B03 2001-07-20
    Key fingerprint = 39AC E336 F03D C0F8 5305 B725 85D4 5045  3
6B69 1B03
uid Dmitry Morozovsky <marck@rinet.ru>
uid Dmitry Morozovsky <marck@FreeBSD.org>
sub 2048g/EC88D8AE44D656F8 2001-07-20
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQINBFKtgJEBEAC9edrKAJHmwfpePuGw6EGZ1DkxBrkJneNyBXdufhePHQBWImP/
R3V8o0rwGjd00/N3lWFJYvd3no/NfZdsJ2MuJFJHCue3S/95apUcpvx08gh/UVIN
CUT5Y5NlpyIPt2oKsNK48uWKRhoar8SdDhsrb08Qdf7kU2ci8+wsMAAnqLlg8ADG
bcZzIil3j98hnc0ATdKBDtE1RuXJ3XJ0nwqds/NpHZKTDgn+C1IeiXtRKyq1TM8b
```

ZYAormhwNuyXwEuCsN9jAhCcQ8CS0F2NdM6h8GVjHW2xS7zRdreQfQDGD8NTSwMp
RE4K9wgvJ7u5j1Cph6t5IaIL94B9dsAzIT5YJsy3Qy7j0jrHznXpFsbbqRWHn/2i
8w4JbXHVvfnDXwqapBnWfMK/XRMYdc6T54NkBmjMohmQfLRCPPiNXQHLHbPju51
KC/N2SFxqp+/MPPCWSpbX64I1UzUom5o+1FMuzqIpxw1ksVzi3WwBAHJJQM1a4GX
mmN0UqM1NexE6S54T9Ek7AcVrK4Qsmt4fd6JQt8jvDkeRjggmCcEabRd0mVxdkFR
pQjiFVb3cUXTWlA1QGD0GHCo4USfRqeioDV8Bx9I6vITE2GeWzQVf+Nh2eawpmCk
lYN8eAhI3ipszRhjvy5Qp1xjYP0w3ZF9LL+jdP/HIoNQHXDcz0FdrI5ukwARAQAB
tCJEBWl0cnkgTW9yb3pvdnNreSA8bWfYy2tAcmluZXQucnU+iQJABMBCAAAHsD
BQkFo5qABQsJCAcDDBRUKCQgLBRYDAgEAAh4BAheABQJS1KekAhkBAAOJEAZQvMBC
RzLJBWwP/1+uJoWC0ePi44ykMuG2N3Yw3J1Ge/1fnvU5We1ID4Q4ZucrG/96NhG3
yx8WhrPBYGvIv7bQFCTR0mJU6EMZ6+GyXapEEE/Sj+xxvThRTCTDDtmwrLoqDsCKM
t0nTlmQ1c0nCoReIC3VZqm6U8rwn7XxJkS5UkC00LBDIKpAf3AZwS23SqCx5eRsA9
J54G/1SnwMX/yEbynSMDefAuRhtWwplmRS+piqENbLLq8T9PjswJ3x9v38MQwXz
1A37vKJfD6C5BxV8p9MJk11AjqzxqkrRDhNdwe+8KTaoRpdo1J82WDr1SHXWbjwo
4ZMIFUoXyXu0/6nvY6dQzgWjv+n10ck8e0lnuzpK5wq2i2Je3VpyvKhSr0i1mKf
HUu0vEPbiKkoDNf9ENiUz4LB5hEtPMuXhyA0DZuk5SMRf3QEiEWL0cndMepfR6XC
vT5b+IviZbaXMD0t7FpMz+p9rWVHM/S09deRawqzbZzSwti+Yamfglp02PESVi2Y
RuxNfKaLKgZd4NELVPYXtiZF6C3tBUWVzoPIe7xDATbrCb4CDuEFKgOHVHQBfo7h
YDKYuQd2Igm8370nTcyRPxTGS00Xl1S0GjDuu7t0CRsglGYQLN8oDejtskkugu7
bD31U7G4Fj4FIa+EVuuQjFBq8rPnSvmJoAa8db6rl6MYG+t6ZhdYiEYEEBECAAYF
ATKUqRIACgkQhdRQRWtpGwNVYgCcDS680WlWlI68od10hYbATeBvVT+Man0C/LYR0
mtCARZQWiXsIykfd9ZfytcVEbWl0cnkgTW9yb3pvdnNreSA8bWfYy2tArNjLZUJT
RC5vcmc+iQI9BBMBCAAnBQJSk4GaAhsDBQkFo5qABQsJCAcDDBRUKCQgLBRYDAgEA
Ah4BAheAAAOJEAZQvMBCRzLJ/IkP/2Hp6/pLHAP1lF/ukN++d2w6lkqcknuZr5Ah
XC0grLvzgr6bw9/eFbdXoLITxgWLQnkb3YSqfgJRy43Lgyc1hl/xzZr22coX61qb
yXfKwd973boBeGD6i6QK/HO/PXRbV8W3ulC6pUyvYVDe61a5/NQDp+TitkGjoYsV
HCs69vJh7jukE7Md190k+AGWvUP68G5s0es03e83apTLHLy1LEn0IINMQ3SZwH
g5e+yYAsFJ5LFrj0u5QrLhg8D/az3ri+4vs08zsAuPRCz1E98lxzsnrEKGsG1WbL
7ilspR2INEYdV1vP8uEp7zEg7D/9p0uDT0M9gV0ThU7Dq9z7B+T/6NanLSTxIIX
mDPbI9063o/7qkpt0b04MfyuUEmfSm0RE5dYY8qzDH9qqZ7+rCe2+xdMp9Zp8KLJ
Eh2oWD2cIUzY46YkgnS9SEgLATJ0o5sP18R5x9Mdljs0vIX4y/Wg03I6XlckH3vF
s3970CeUHgJ01Faa3FmgCwhl9VqE/0q1dJ36dVNrwJWz+dk3cbsrgioNw+jP81tv
qIu1bLWDCspflh7n6hHSpw98gvsCfinUl4kqnoVrew6/9zQafKJYz5Wn0aC3d7K
PeA7PTUSKZgxf87nzxk3S09CxB2qiXEU4+Fe096mbA/qtw2Yx7iM35yDk+jbAHD
TCfrk0o+iEYEEBECAAYFAlKUqRIACgkQhdRQRWtpGwNtCQCghy16zLdzLls7aBVq
RJZAsUSpHH8An16r4Wlr90ouJvdLCCNFW2iYdhfVuQINBFKTgJEBEADDA9iy/zoZ
em9pEduTgk4PL0eqFVEW+UXJxNyAmGyuf1g0/9objI7nQI8/RqcVvw2PzftP1eA5
/ZGJRx0+/PihxPu9tAcQY9Le04F0r0NHicDhhDoiDear6uprQryzjpmJo0FXgUHF
GEBMBGvsBLqIJA7h504JI8059E6Ug+3K6GSGjCQE0qIhH+SHKjXjMAA3QojwaNYS
fAUD51bX2jZlimqmVCytpgmIkk+Nz8z6eGhiLUUbtXsWbBQ0ck14jsq5T4Kp0n9
IMxnVD4qIeIgXmUIYQxCVk9hJKtflGpubmGwbhIaP/t3sPki2bxjMou4dE7FfXZd
13Xpn7vEiOG58tRLOH+ZLUo6rM520Tg0ISlh06dMFYrb1ZRc2baz1VzheL3PqT8F
dCfCaVipy1J5ZgJZhLLH/hEUm7bjxN21I7xIa7cMA6N1YfaxY+62Ewt6IgXQzGe5
1JsH8yMuML8kybdq2lhkyH4jwVDxYYe7Bb666+5IhI8bYsVtLP+ni59RogZV16t
IrUVRIO0hbzWh5qkt76NLbYxDh2HAoNT9Tq51bQxb2I9RdT6bEvbGQzt6m7YYMT
rRiMuvr9ER00WJpg4RQbstpFuG4xF2CTiEEy6651hmj8xgleNLOvCl3uriXlPvWwh
bxt6uCodsmbl1/g+Q1llfEmIQ1roUinlNQARAQABiQI1BBgBAAAPBQJSk4CRAHsM
BQkFo5qAAAOJEAZQvMBCRzLJ9usP+wd/SrUN0Pxt7QQNfnI0YGpBuM7cjfS50bri
vSHCd/1zCGLbap+mLTshsHadFgXaxHh6WZ/Z7CC4c4pCydQg0BxEfnsRcuWiA0Yy
H0by+FZt8JTDxxXeHA7EHLnM1ryzoYd76f47tz5GhusaIbK0EMW77JTMVpZ+jV00
5WwI/vzqiZhBDUyYUNQWi03yY5dc8KD2cezAXIQ00SgzSwgU5Ys2PMjI12LYJC6k
v+pLE6XI75LeEnuB6FMh/i6N7KPs8yDigbaGaF0PHs0eBRlfSs/bEId04LZSGb+s
Qc3SHaPxDMrlUNmw0+q/EIyHkCaj08Gu1JUtbMSKDaubgiViYIjbdw04c3kRXJV4

c7v0XXA8W0sTYk3U8nCQ03FD+u9KAiLnUsVBUq7be/z6adEKDERzR5Uq1ZEzqMI1
WjlkxGUWoMFp1yMfAUcFF2PD6HgQr6quzVX30jKlWn6TesxaPzRK244mhxgtf86
dbMWX8oQ2GSWJFBeESnuY335Mc5DYGmaUsA0JQg0i9wvr5lhUJSFgau9N0BavC8
55UXvjale7dfo1Z/Vb0iYqLPsC0n//QF7Zrq8Fapq4bMZBoPvr79wxYf6GBMw+o8
YLeeJPo5xpDbnwZeJ8qwUbB+naWwF1UokikMFIUgpyKSotb0ayRwbr6R5Yk/Uehp
8uy6IEPmuQINBFKTgQ4BEACyCT4jBGKDcQwJm0+YVI01AaJEj6cx1zRAFLbYEzKB
zQ9Hgk5NPke5VchMLVuzZABWxf4+0HXqjKhtLfohP4BFCYrTKopKz2deq/TBKqaM
mKUD/+RPxUaqf9NyKU0kvotZXKeFEd3KBLFYjdCLzoM0FAivMa/d+Ifv/EBIHctc
zCVJJIU+E0f7KIFI9yk83AUkJAVuorVHahjBvnjUwvSI0BRWdaXqI6xiFoMPi5JS
cRqyr/7LPFYm5rrQ0suu9dMF6Sj6HGwh73/pAKhJoyedTzZ6e43x+anZEATvQ1R6
5gE0+JVM6cd+pWyydkLZCL7D5y+pU8gj1hP0J5bkVXMnRwkqEXAo+5vzFE1EZZsJ
AZIVVjZDhTDZtQcqvdrDzi0xf02TSHL7dTJDDkflXZAddf1Yk2CowQyrJ3+7gAN4
Z/XoXPhTfYejT19QBfG0SYIpeZ5b83tV+8SnE4sxGnyZoyPa+f+K/Y7cGMeh5H
luhnSXCs/VwdJSLGbaPnwTT0JhEBTpZu0Uyg6oSVcVAG+b4zH3zf48jY46JwL/El
dVPfYpNwQttwAeSCaqsMwMVW3ICT5XDxj2f87RVhh+hv376kj6RgD8YdsK0PBcT
Y2K64JUQbym0QNGXg6+BNA7tCZbxq+CkRTvAADEDlp0v7JkKlpQ+jNEVw8mbLCKI
zwARAQABiQSkBBGBCAAPBQJSk4E0AhsCBQkFo5qAAokJEAZQvMBCRzLjwb0gBBKB
CABmBQJSk4E0XxSAAAAAAC4AKGLzc3Vlci1mcHJAbm90YXRpb25zLm9wZW5wZ3Au
ZmlmdGhob3JzZWlhb3JzZWlmdGhob3JzZWlmdGhob3JzZWlmdGhob3JzZWlmdGhob3Jz
ODYwRTI5N0E4AA0JEGWqechg4peou7MQAKAGIqqF5PrrmXSP3PvWwie78VXK0i
9LgeOWTelBCe6CQFw5USL8N0cftS9zH3Bf46GUFUJh9GLfGKB9Qq17C4+Nkv6tW0
u+RFjLp6d3fgQo3rNf5VmsnscwHLVzKUtcFem2K40Hi2JVGcZ9AoyF8bhm3qEPHF
bWN62B8CaDnJANnvxI6X7vmXQLVr9asdXKN+nnC8Pkeb3y/6EX8chliwzD6vAsG0
+QYf1LMW5SUaNgGRM+pdHnj6+7/qRjXyfNu05QBqquD/oMW/XRSrWkQ0gQNwwxe0
GHYSbDmu6KnvX9eM0K31CXyHuXLaHwDgxLiF4j3XRIx5SqP+RXx+qF8SBEGFLQNC
YXP2bWCgPTVxf3iLtwBK6JxrxmBhT6L92GAXnxi8ytpQc1iWcyC9adxjUEBCQUAR
8AQIXmvkw0vU87E3AsK5AMH095Z6TsrQBRc3gvAG28JTPk0ByaVsp+0xR8DrT8Xm
aU4mTMNDPbXN5+UiPqZCd0E97q07WY8sf8+KhoVmd5iG4rmwQLZas3iyrVIX0hbnq
72pqkrVsMpZdrANimTLDesdTeC5yZEUajpR9XutZXE0BcFBz7PGBglHs9PaUoJq
v6D34sL5rbrpxABCXQcyVYAkGoAZ2vZbTvarMteXvnEX+OuWfQbzXP24Ix0tseSb
AufWeBv3biCwWngP/0DSJ06hQ0YqQ86ygyx6xoTSnALV0ypSP3NnloIEBI57CZLGF
kGKF/rSXLaiCgb87Ej5xiTM6dag5C0pykDVY+Pnj6nc3Xckn2BjL90X1qQiqMHY
Euxpk5C9KHRY0whhjv+44zgaIqjarBh7yZs908gAuP1LR2IQ2AP//gUDZ4bN7cYY
o7tgd3snEIAVAXT0z3H1ZNhAK/bT3MkLA80LTTJbZMtdn8XkjyX6t6tA3E7ztQ/
kiJUwSyLB9CEqjPKWnsbBcJNq64B0j0mnoe3/PDVJ7tsKYyimANcta+kM/9bwoSz
bGDTsXKzbHv5NuCgYaThRmhrvcksNbaSQNPttQ78GSA+VkJQWnh6aUte+E7+5KNus
LxvbyU3wM6Ht61qh7hD4MGXdP0NoFGSB9mTDcnc0QHf+nhdJ1T1F+LJdlnk/jFQ
oftGHmPkzp7Nkd9rqVcw4NA/TvQHTSN7eyhYXhGePWyRYDEYi2TznumDy7wr3nBS
hpTKDM0nwugSdD1dz0WVck25iEmACjpyKop0IcbKyG0T/ttKhg3Ts1kfHw0DTF+H
7jkZ5R+bori8n2VN006bdpWMNamb4PapaXbShkYBHwMz0eSudSDA0r7d39byhp1m
8LclV62k8MpT88TRNNeRsXaVf6S6+iGVz+ZzaWSeiAEpQK8ZCDGc9aZPJy96mQG1
BDtYtKERBAC9AbWM/ZdPmvE9Fq9NkLKRhuVHQnKhmlUUS6aQI+XETRY0v39X2f68
rVcaz0uqZQ/Y/011VmFLsS2dTMVoXobEcGPo1wgogn2MHko7dU1cb/ra/4PvqOE
n66bqgDwZgyXgr371E0tqR0l+92sY7+Pzk2EpG04cWDg20ika//ZmwCgnyy8v/e9
1AQ/+6ItDj4iLpvlua8D/15W40q0iwhVvnQu+3ZyyjXLARkZfg/kmun0NeTb03jp
pzmizaG30gzfNa+P7N75BLDZt4aUgUebYSmruLBncmueJE89EEa6iaewiAaakR6
4JBfyfHkiY8r76tsrSYAEdGnttFbJw3ez0Yroy2QKnxTt0RmNhgdZu5Bi
BACz0+P+02y8HTgFL3P0m4WSnjKfMjd3fsNhkap5hZvAosi2Pbr458zreQvBAkom
Kv4Kq7kFWJGrDfg08eZRE5uvhdUzlhRoom0ECgSUKJv0mib0M04p6ZlRCuItB9fQ
5WUCZCsB0qulxnPxVtAChsrgU7KLlN0P4iCfCLTnRRykBbQiRG1pdHJ5Ie1vcm96
b3Zza3kgPG1hcmNrQHjpbmV0LnJ1PohGBBARAgAGBQI7XBCKAAoJEPTmR373xeGT
+cUAoM+v9P+SeUiitrLtEM5yqN0VR0dwAJ40tfqN++jDwAqCHeVoL9iau34BKyhG
BBARAgAGBQI8RdG/AAoJELP9zVSEUUVrvtAAn1pLD3cZw5QIqRrJXeIfceBkC3X8

AKDnGkwPGbxaInqrz1G1I3QdIyIFCYhGBBARAgAGBQI/FTaTAAoJELQ00aJZ0QTM
4ykAn3HBhIBJdKlgoaUYWv4Axaw0D/X/AJ4q10Ec4hwj/0CvopR7EDE16AYnBIhG
BBARAgAGBQI/y1k2AAoJEMf1dctQ+RB40wYAnA0yCRdWctSJwv7CvLwIp8uswpe4
AKC04wFQwZPL7+L6hxCQbVLco900y4hGBBARAgAGBQJD0VcwAAoJE0zw6QssFyCD
cksAoLm4Ndb01LgLFbpSaspB46RnVdWxAKCEeUvIc0VTebHkjH3Xc4nRit7B64hG
BBARAgAGBQJDnFscAAoJEMYEPFZyB3E30xkAnRj/L9W2PtKJQUWYFB/lfbXc92xE
AJ9/zw8YF7BNedYpcbDlBLlQGxa114hGBBARAgAGBQJDnGDeAAoJEHninGCwBj/n
pQ4AoMjcF3rD6ai8wpUbNk1k2ndz5W2/AKDc1n7+jeEJJhKWIDr0Vs73Ubp7S4hG
BBARAgAGBQJDoyczAAoJEE3J59i3H2BdBFUoAKmGslbWXTy8lgFwcHqv1KhCrjpF
AJ9WdoX8ARLc074Xc3etDyhQn+ksp4hGBBARAgAGBQJD0z+hAAoJEEKxk3zIVQ9M
oJ0An0sxFgQsLa8xAykpq/YVmlt1b64IAKCux210SY07k0azy2+wQ39FkknrYohG
BBARAgAGBQJD07wzAAoJEK8i3094zhBfboYAn1L5IRwLeg9NNKns3qbYi4TTtJv
AKCNXVcrvkTtIDVHOMcuFodHlNdfVohGBBARAgAGBQJD0+taAAoJEF3k1/4ZSdyA
Z04AoN3F6bEs1LS/IysdovoFpQEHOZk1AJ4ieCJIffkLOFTeCN7qrMrvC/0Fp0ohG
BBARAgAGBQJDpnLzAAoJEE5J001nm4EZrb0AnjsGcfW0xEyzUDPF+pfD44gPQZ0j
AJsGCKugG50eDi1n2/aac96XyG44U4hGBBARAgAGBQJEkw/IAAoJEKkX6cyZbhRe
BWwAnjwT0TALzsfn3FATrEiffxzNsEetAJ9eKsULhZKtst093J6dRauVCHkex4hG
BBARAgAGBQJEowBnAAoJEGwDcm0t/Vya2TwAoJXQxdHRJ0B7bjIozg0BIIH46ymQ
AJ9Nlg1QRJIGyDMnt/b0e5Hn0tFkXYhGBBARAgAGBQJHl1d7AAoJELe0iZEke13d
eYkAn1IK/PuhjWwXld4+zuMG1zwe5DLHAKCl+nN+wF0XXozjV4zcmA9Zsukzz4hG
BBARAgAGBQJH1lgAAoJEFnGolusQA0C58sAniWpJiP0thpthQbX0P4HpmU/d2g
AJ9WeQrVdP5sgk2I8/17QddD2B2j2IhGBBARAgAGBQJJIcleAAoJED3qDbb7im70
zmsAn3oWXD+CctFZkfTyC1T7Jvw5vMfFAJwIMDNVoAm04D1EbdNFegEPLhRr4hG
BBARAgAGBQJL6HplAAoJEFsqkax3EFk5UfoAoISNLjvuiEsSfKMdA7tYUgiz4GtR
AJ96f5qnhiJtnr9pLDhVlRXCy093d4hGBBARAgAGBQJM46qvAAoJEJY8+bWZrYo/
ThMAoJeN0BzcSvpX18xZtt1FbD1UFs10AKDiM0drp0rk5+1S/banE9mHruwLQIHg
BBARAgAGBQJN9QilAAoJELRVnqqYBGayYVYAn3N5z+IEvYPLDQD+rUZdS1oRoRu
AJ978pm4qYP30G1GSvcbk1NE9btF+YhGBBMRAgAGBQI+NrGXAAoJEAwvZBJguh9H
+lAAmWrw4hwCBa/ZwyKIAvtC2NeCclKRAKClBzTy0caL7jZhvNDLVAf7WL+yIhG
BBMRAgAGBQI/oUvbAAoJEP0uNSAwYB5q7DYAn3CpM39q5KG1ulFk4L82jG2xiD/3
AJwNagRgnXhx07ZaKVznH8A6EMvsBIhGBBMRAgAGBQJAXxpFAAoJEW3bC3X1V8a
H+AAAn1VJ/BSzXSso3tCNWLRGj71TbZVNAKCeyZ3GK9ACILe1VcrAsWgsZlZu4IhG
BBMRAgAGBQJEm05aAAoJEJki45vXY/+iFS4AoJgc2q/ciWU7oofanZHuRIkThyTT
AJsGk+Ph+axYrrQLsTwLcCjTBk4VYhGBBMRAgAGBQJL49N9AAoJEIzuxutcsVh
fJoAnRBZBqrW7+5r+UyS43nAvWrXLKxEAJOcA+oX14s9BF66gR/4BBALYvtGLYhX
BBMRAgAXBQI7WE5BBQsHCgMEAxUDAGMWAgECF4AACgkQhdRQRWtpGwNTVwCfdbco
jqkUhnd0q/ZfKVTNF9XK1BMAoIL6h6UISe03zCU5jHr+PLbg1+KNiFoEEExECABoF
CwcKAwQDFQMCAxYCAQIXgAUCQRi0tQIZAQAKRCRF1FBFa2kbA3vtAKCFaw0kiZXy
/fuffZr7kUIQs71z6QCeLDZN56uJitc4wLcMYk9f0YK43oyJARwEEAECAAYFAkrM
B4MACgkQkFeHiYnYVH5R+qf9GHgdj3UpZgxabh0vLrvDjpWfXHAR8aR7lg1pXIpM
47C0zV1ie4264rx50tIH99vC0QDRDZ/dqCcgRCZzRi/Q5E/wdzHw5jxG6Qib2sXr
Z4ulnLzSLCRFC1wh+Lqr+zvZdm578HcUK4pw7UlmvUhtYLeSM/9HVEbzQB1qkMf2
st3NagBWSZ+m5emZGG7Hh3R+001tTUytQRSvEGf/6HCnCoQnSAA9mpG2dZ3hY0+5
jhg9PmuesdbYH5SMBPtmgiJkn9qrII8/RRqQEaZetj9tcm2B0/YxmKN/v0qm/lzA
Cmg1ph3pca10xxvbScaZnPD93C8721W2V8gnzbTj5Sx0VYkBBHAQQAQIABgUCTe5E
EQAKRCRC0JY7fDEUPsG9XB/9SSwXTtGcc1JsQdary1tmrKFQd0RnpiVkfHB+IX/sI
Abj10FZdj0n0chK7GhA3B3WDTUPYM+s8yG01ChtaTfJnzo/3d5XzWdtLvHW0bVfF
/mMc0wFeFfCTCPCErAzdcnzRuZMozsTmZq8GQaw+/oND6nwGre1EqMrdsB0tkmCN
Nmd/0ts7EZTnFJucK2DgxkWln+rLk0D5UxwJa6kLrp8btw5lmu8y/GryksfSGW4A
o5vN7102yTICv0yb0IqBK/MGPaMwYEpwmmEAILgw+q6/Gu5BzHiZsszqXpUZTa8C
eB4knxyifmG8SHm0w7cND/5RRk8RwtbL/FGv9YLTlGcyiQEcBBABAgAGBQJN8PR6
AAoJEELRaF2ZNNXlxaAH/A7bAK1Gd3yeDwq1AYWb/hnaFwbphf04EaPeJyoX0fdP
fB8+MPAPvJ8rJ9n5CNI06xKyT8DIjP8SvbZVcmXKESUA4UU9aYI8fvvmjXMPQgo6

U7+mTp+kXsouR0tkkq42saHTkizhuXY4PJBU2mC7VytfaaJfxXULpoILWkFe9QM6
yTnlru1Lesn6x2BwlxVxDcFyW5tlz5yhxAZRZIGkqCJJhitzd1BshBJmdWYCtm
E2VVFxjIdzy0gt41G+wTaI/W0Qv7q8MSsdQdDSMf3igMinJ0k1mPKvTFuFPCgqx0
/bHHRQ9Ghm9NaksWk8gRZ2H1oMpnH6AdST01cMQBasqJARwEEAECAAYFAK36E3wA
CgkQypU7rnja03W6CAf/QF9/kFUa8sJupZKEkwDxAmQPGfw1AnxslkH2uq0VZ+N
DJagVRh3s9+7EcE7bjE5mV7eNhWz1g6BWPFWZjUFm4VpuKIWmGveuvmcBeeCuUyw
jK8shAxAJ08+G06UzzE51mfN2S8GqBpi8UNgEFqyWZR9Cgmio9vSYWihtuHgg1lu
+WrMSMJG2pZDX2w0/n8M0XCAeVG1NhBslq/RB62Xrq50EIWigAC0BoeZDF0gPwLM
vQoiwCTBXA2cVDI2qCWx4PRMGZ06Sb7eHcAVmXwqgtZ2e9TMcgknB3n9++af/7Yr
9e9SJ+EpG834p6gloVehD/021YVCnZGKHMmuJkZniokBHAQQAQIABgUCTfsfsQAK
CRC4ocq/0jsPdeJkCAC70so0q8pxusSXCgTVdG+rywAbX+QR1twTxXqi7wDP2BtE
rh52+A1sJ5ARQDHMKtZ060QL++/dGvUEqIkewYR6weRCiJW0ugAXp0Z4mr7V0z4
8CZ7VTM9if8pGxvLRxu3gy8cV009f2GEXXzEZTjtrZQnXggPsUblRinbP01XfAKJ
s7yX/F3Jwn/ozwZ1TJCoaQm/3H0gvTyiq47IPu+/VD8foFX1y8STBv69q7k35j5s
T0mpieBlcieAjKGiU4sI8Mb4B/Od/KGshZVb0985Y1QUopdHNSM7b/y0aU9432LYt
YEcu8b9yD6B17pBoXPVeElxGNMcbyq2M//xRR4+iQEcBBMBAGAGBQJN7id7AAoJ
EJijI/T0sh/oalUH/2VFjse8nl3Vr11/hjKLi/pT1H8mjdy0rlpEU9snmiC5qnQU
qBQVApFZ6wMsH4MKE4ktC7AwUw3GEi6pMQ2n0EGJUdnQsbivX+lumZz3aEH6MXxR
1EwmkSDGyZ5yT8nClFi/L2kpbvx0krAEFQ0gf5c2MPcPKRBntBEH9Tk0jCyj205R
bxv6/508P+U7X4/fXx4qEyFoFYpGaERQ1X9idpkHUVFY6tbACwRnWDMumHX1clxX
PspGy0gpDw9jW9fVdZLy+3Rff6fMNgZTH1UAVQHH97bXT0zvwZTC3QAuyqQ9/z6G
9x0Tz0JPPYQW5SDx9Ev+o69YgLLbKu5J+1Kq9rJJCASIEEAECaAwFAkxll3gFAwAS
dQAACgkQLxC4m8pXrXx30wgAo3McTM5ldsSfDJE9EPDzifBd5mEpw6wAaC6vwhE0
8j+1uIJU86KKtMBaxVhXVzKka8403+aI3tx3RBbBNVRT1ILHafe8S/H0YNgWB7yf
08Gc3f0aqtRTwtW/QYkxVl0tb94nCxxzBTKVhhClD6fIAPfquy7tt0WwZd4T0nucc
FwE7dXH0H1NAXIU6S4gjXK1747c4hp9sihZc+gUXQiiINVSUySzMXAM939a4bAxJ
DhG4Xsly5Ma4ApiuBFzcTcBkPg6MSCRLj2NJDmWkcx32DFWZ+90kTYjua+yE1Cj9
tuUUjY5r//DufDhEh1tlllexAB0xGoZch7Xmwa6kb+ew3FYkBIgQQAQIADAUCTHdj
hgUDABJ1AAAKCRCXELibyletFmHYB/9cSK7mMekaXAw6w0IlusVmxZ4eQLYNMS3
FCabOz+wnl7dtFIG0Ah8fksd52WBtsmrHyZQB2k1Qhlz/wu2I2GiIaJb0tGREq7w
OQ+0EXRLwKviP4nN4Mq943gg401uul9W1bprotvZYjEyiC6UflNaJBwWgKaz4cT5
BAQxvPpT/legtzxQyZzdvhq8yJZcn9XIuvf1Z4cBwKXTirJtXCFL7HyToiCu2FQ/
dMdirhV182cdkiur9EVHJJeEAgOSShUpeB0L2CptBcCbGno/2UKPvjCrkRTL/BrS
jtuibvPD636bS4qNEP8NJqceyMvARxUhx/Zk17V/JHCNSGDdgNoniQeIBBABAGAM
BQJMiS/pBQMAEnUAAAOJEJCQuJvKV618Ii4H/RD8ntc9RYANsslhFYPXiImqkLa0
NmCDUmDJFG30cZc61b30smNSgwZZakl1boA62cB6U2uEcKqAtH/uHTcap0RemkIG
oWCoCR0A/jKqiHIb7TjvQAUXL+EN3kJmbiYIXDs07+CqNEG1cunDmM9VGzY0Pd0
wIMDVbIkL682WRwbK8MLKem38jcuMsE5IglD+5LhdG4z2W0z3rtH2tLq75U6piBZ
c/42UFjDk7IHbbf48mQ1awGa3obg6LvAie/L0ynvd7M5oyk6mcfv0s9eyco0//QV
ERY4WbyQaBcaU2bLld50bE9E+IwLw5idXeP0QJndJzs2+qTa0tAvr0AazjFKJASIE
EAECaAwFAkyaU4IFAwASdQAACgkQLxC4m8pXrXzDUgf/djLp0Go1NUkagmIDdKX4
yFd4fv10MHEDyRtG+kkbEmY6G3uyDhiv8AH9qd+RUKSyE/fn9D01recpwg418A8Y
WswN4ZIGgkJwGBEa0uyHFn+VsQIBaX332SrexgKrB8E2c0RvZusuzewL/ZKWyJRW
MADD0rZWNJ8C81yyXtr5lhLGUjgFjnMLD3oayPdqcRdzql9sAmirEVrb/JPV73is
DjchF0Eyo9T2m0nX5KpDMvWLoLv0LBLQ4LKnD0JEH50scPlcHLKfcCobatZ9tUX
stkAIGXKFRGA1W02hsf7z1mVzZuHi4P4hm2GZ8MyiOKrLbmWr/Tvhl3SBriPu01j
wIkBtIgQQAQIADAUCTKwfwAUADABJ1AAAKCRCXELibyletFP6LB/980Qjy0XFkqihE
r0rCds06v9hz4l2zTzSTXBfMYGwQ2nbbaPTfrxNT0wUhbik0Y3mTF7ycsnptPhr
0X89CSBhBCMVtdw5FLx9ZI2fWfuoL7G8tnX/9Iq+gNuTXI1EJC hryrl0+L3cyq+v
M05L7AeKHD1BJ3ILH74RgPT+HxdGhiXk7+Ge09x0e6tqoo65HY+0cDohdT5DFMZC
G5Q9nRnGa3w9eVKfcxuHMXL4XjB3WChKMoKoLJ02pqXsL+DnkN292RzkWPHz9M5u
wYp+XwHuBcxVB+IUldrudj6e1msWs8Kg0ce9w0iU6d/hwUouzsc0IsZYdjCwaBAI
BBjwpRIKiQEiBBABAGAMBQJmVU0VBQMAEnUAAAOJEJCQuJvKV618UmoH/iq8ieyv

sNIaCQpMw2wHkDgcIyIH3Paed3nuMujh2G+/3B718VeSB6AjZ0kn61UradImh8pz
p+XsuXg6/LLfsbKNhy0hCQRNiRx54FDTQzLax/Y46iBLi+0u/EteRqYgIglpp921
3wgsmyN882Td8xztiszn64Dxf09JArMzI38mVi7zNt8dR5yxlnQjBv17TDKoaXT
NQGS7tRB21jPoXFd0/b0+H3RmW0rV3o4XBgn0EhaHLREaIQW9cB/1hjybahEHqeB
xwXy+YVBj4VmwME3e5on2rAU3rQ+QgfHRPQN8zAqjq5rtTL+p8rj4HyIUGb6LQS+
UORAtdq4kSXl9JKJASIEEAECaAwFAkzJNo8FAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXx4iggA
idi+aVA1Lmzpndse6mu/dR8TUGpe6zd8nU7T2FbRIJPAR0Jh1GHAU0wc1eHdgHeW
iay8z+I0iKzVbNSmneZc46yY5/M2LJj7QlShDK4sENNCjU4/dwdlAIS6e9+fq+r6
g0zM6IbCHxvCQlsdvTedbWRF7SJEkgFHDzy7MCnHIWn+jp0edzDkCTuxvox6eWjL
Mdm0I2r302FZNRDSMR4P91e6Tww8UkDqA6LSMZiYlTeGlcu50+DBMkVutQJnRwcy
cMUA0LDLGHUL0DD4HEvnBJ1pNr0TFAzJZnS6sfwup3TGVekoZqmwkE3CeD6aZ+I3
AvooXSY7+b2gP8muuP6sfokB1gQQAQIADAUCTNr8ZwUDABJ1AAAKCRCXELibylet
fLYVCACFWJl8GR9CqivTF9DSInY4rZU3IFLEqyhCb0qCaEUvps8iWx0hXdX1PHBY
DK30rAdsPPF0LrbT052Y5uKwmofgi0x1PNJUD0E8ZVPP/t5S4IPTGn1jvyM3D6KD
nSPXYcuqc/IdnUuHRZ/VdpAaJWm6rZRe6DZB+8udsJx6F46Q0Dwov1g2dkhNGhsb
vJ/4DB8P/S64zwzJkmInFJsvs6rnHPdKvayxnZ187Nb6UIvvQ7Bu4ZLYWUWND5WE
VsD7NCHXaB8demho5DV1jgYLRixzZ9JeBS8Zd3MdkdyjNfiyUB5jd4587BGTX1kq
sWHo8iusf7t1xezoXlV5P9Lj6T9iiQEiBBABAgAMBQJM7MLKBQMAEnUAAAOJEJCQ
uJvKV6180K8H/14TJ+I8zPrzEvdSvIaVw6qk8k34pikwjnZ2xrcVVgcsDYtWsz07
SCofMCnvvAuTWfHY2m/Iey/dRkTeWB4TOLF0qxGZ2kPe2ULKBiSR7xAEE1KeJYg
DTKnL0zIdy82B2TTcaLZ+TImrT2w00axx4BpXsy+kUfKcG7SHCEhteEjPhuZoWly
zWGTvpk8sGsK8Sft rpsjBhk5soacmyxRqDjq+zYHlA5NjycvQqqeMb45TiCoaa9P
f46r8KkFYMk6au2kTCgmKD+hjEwmZ8w5iFo70cEKMJQ0R45fNcyjQcQN5SQR3QI
wZ5FqqSLU1G3bSyUp6lvtohy8t9/Uu2ENueJASIEEAECaAwFAkz97PgFAwASdQAA
CgkQlxC4m8pXrXw/WAgAodVeNGaLj4bS1dRf0QaZqRxP6VBdpFKtD0oHuj7LEYdn
0b4Te47jkTiuM6sTipNPrVmUQBfnSQue7/2VRV5VillRjmdnJxN8SMUFMXkrCJZT
Snxge/fexuZGZ64Wesoc5MGC3vWT/0Px1JW21HKJK+TXGavI5mFRrYCMdjz478j
3/1hAmDgT31eDxnlPZ00RYW6C29TKEp/0ZLPsQmEg3uVs/Q52hIyAKkWAjWZjln
VVc33K/QRkzT00HBMG2ZUDvYSwtjQ3lUTsKdiTgpQcVj6QBhXZXBudqSfLTE2Q35
ZDYG4VjiXwWZXGo+nbLNCqU9QbeEM7iZfdqqRLoHF4kBIgQQAQIADAUCTQ+57QUd
ABJ1AAAKCRCXELibyletfH5YB/9p7WIDt+UQHfyby+YkqKJENPg1EdC7aXe/5NnY
dWdyJYTh5ER+6TLpD9wjnRg+7sLlaq1XZ8ddSXFx04YuFjnhK0AAJ9JKEvdfcnX
4q/Wq0X/ha5+pL211a9KamTcFHUdANJAiUtrBFuVGWgxRoEujcp8Yz7L0v+kpfyR
8MPjZ3Yxblyp2tV6KaSwqxznmo9J7tjDovLHbwDDColyWpnLILXLXVCFMF0zr0R
HIhMj0Kx8hHg9+F+1wHafDRzizIwHmuPnhZ3F0RRxbU3BY0eUxXwGt80VFIbnYf
zqDQzx/P4s8aAxsg10smXvLvXuyYjXpPdZWlE0UiiWW6oLLI8iQEiBBABAgAMBQJN
IYQ1BQMAEnUAAAOJEJCQuJvKV618a5sIAIoW3gEcHi+187y+FRhy+VygecqeGp9Q
p0/Ij0Zkcxw5/kfYYmaWGqFLvNhTPrSG02qv8CnKUaqVQMy21UyQeKIbDta56D28
FLO06WIjoY/g2LXKuLm8Hoj6Lc5PCyeiJihGMALTihFCgwg6TwaJT2wr1Mwc7E4k
a0o4hI9BI7agbgap2giaKQtcl8rbNJ5NgQ3QgIMk0+zQHN7KLWEP6FuM5d7TWBF4
ZtG8t4b0NdmLjliWY5e7Db76DmTpJAVQPMIiH10uzTH410vVGGfSxRAPP3AXMzszs
vWMQ625HY+Arv8MmtssRBqKcipgqYZuJiBfoAlivIm7q9HgdgsJMSlyJASIEEAEC
AAwFAk0zUQYFAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXxQ7Qf/V1frBwIN0aiyYQmbuWo3A0Vt
uD0yMRacBBHoojloH8z2umqGhzXRg4V7KfD/Es3czHyKAGWdpCpaStru97urp3I
it+twMViGWL56ZNpOA0INL0zmYALXd/lt3D9d0JNbvYTmmNy/mMVBcypD1WbuBbs
nDqTG3WpRzZ/MtFuNynWYYW8P+Tc91EqUmEU/SuXr05BVQooQlnFIWMyYdgrY5w2
MDF34EhQkw/iL3cjR4J0+1kEC6Bppm/F7dbJKl+3PjGP16QuPb49te0U7HrtFEZz
a09z1boGT8y5bHwR8Q4kFbLSqTE3IedA41HjETmYl/67aFPMfJPcu3RoW8b8d4kB
IgQQAQIADAUCTUudswUDABJ1AAAKCRCXELibyletfNK4B/9in3IJTtX8z0H2FUR3
GgDpmd48RQ6Q9xwc0UgQEFS3gmh8gIdtC3DcRV50+JW9MQK0YINndiIYuJB8Yx
nCEhG1ejleP2YdsJBbG77xvcz/7oVoRRMw8H8B7Aa2hJ6QInusGwuJfWL0hj4hMs
XU9X0A0ku2UyUc66ZpX6/I9ZbuzkVBrPKYzjrThByg7QSKDbFX0c95oNJ+Qw3xt
HEvyiQB6UrlpdiR7DvkuiKlFedLFx7SuML5A70sLbknvqiAHJ553+Ht/RKNccY/U

icrAaDAoeXhFwawIS0iS0qIoSrpjc3RiFIuBa+CZz+p9iMqXBjf7kxvsfW3zSUCI
SRz6iQEiBBABAgAMBQJNVuikBQMAEnUAAAJEJcQuJvKV618SykIAJgY5tAv5RZo
SefvtwDDYDlin3AfrIK2W7bzufbG0FIRx4kwdyHk+on0kMavyn26asvdg0Ht/VSR
uf4lF1PbWesLrckK+rISZ50UezEm0FuwHqaCG2ELvZjhfhT4YVCCilmH/l3Qo/pC
Aa+wQzY3c8f3R9pVKdsqBII2CX7tuVPhErhp3VW1rX+5z8hGBej/f8E+0vuvveRd
8ktI6ZL6J3VKyTGzBL/McGbJlBsL5HUTpTWi5GafFgl0FZDsdUdLkdiLEaF21u6v
yzDVG/N5pTe/5RXKU0y5Zwbs9URPxyJYBparwEDQ42B9bw/y0w2PqrPpCo0SxHQW
BLyI3rE+ZiKJASIEEAECaAwFAk1oDMYFAwASdQAACGkQlxC4m8pXrXzW8g6fA7cR
2wJehkuz7GuL9r+djcl+NRJRS hKNPonghpx074U2VmGSV7q7KNg irj3V6qlZaMo4
2VRSqsk0tC/esmTw2qG5R5nu17m/xKAfaSl6p0WJJcVrdV0Xn76lwqigaE/kfCzF
oBmb+ghSKA2juWRfYnNkH1mXqfJtYAtDFZpkZq+ntufd+2nyv400LvAYX5q1Q22D
4qfiL5AqBL+lQ5Z125dKZrJnLBHFLdj5Z2ueMrSXspCBwHstI181lrZ5a89kZfS9
9JXwa7/yDqk/izHYbW4eIFmb3jhHASLC4A8n+sTnN803A/tiQTEfFV45xj3em2Qy
pVA55/SG09eiP+hV4okBIgQQAQIADAUCTXkx0gUDABJ1AAAKCRCXELibyletfnRL
CACLRdXwaJ6iil1SFFpweJP0njHENgtjZxrrNwC9F8m4x0574E9ksiEM4d/QoSQiT
vyLahovWpuWfJmjr7sMCS7TvpRvzVBGpAXhIdtKXKcD/Yc78HycQ2fgf/p0kk0Q
aXWmzXwbUbrMunqhCRvAeNwR/uNWYL1mLhsiyDcMZHA1okd3AVwDv0jTcozw2pfx
BeAmb3fYuQ3JCMRifKX7LsPwG4KdYRrXGHwmsF4L7yrQBwYZyn4qnnxMCLwFwDLW
7PuPnGp4VA1jfvJ5p8r3000s9kKcSkY2Pu0ARgLRkTA06dk440eZQSypE7+kCCV8
zKL/+ms5FIkIin4YslHZaaIGiQEiBBABAgAMBQJNivBCBQMAEnUAAAJEJcQuJvK
V618vLkH/jSfSKCm/0o+0UXbqDFLqHEAy3iy2ZE6q+kqmxPm5J5giRHqEw1S6Ao
q0hSvndNQijMWBpRN50gKdbLCFafNn+N+AH03YkKGGwj0Rk3Y4468FLD0dv1LGLn
XCIRqxAfjXbnDTCxZ/CSEB5t0Eg0Gph6M0cx6XIXJ0rMiwWfNtMF49Y7Qv9P1AWr
g2pXcmfYRFmpbFGFaLxMMvHEmk2GLhKRm0BXi8wgnEyub37iUab54aUHFzYESdk8
Yf9R7DR10g2BG7ew/AmoFx7B0phb47g5xd/LVbh6fvvgQC4sRjTiZBp/26Bi280u
xGWTMuxCrKpVh0Lo58MBKmYqV+L9FxCJASIEEAECaAwFAk2cF0wFAwASdQAACGkQ
lxC4m8pXrXxP9QgAopgEmP+cV4UHV3Gjgcx0elmAszCU0lybvkVvWV9wPIZuY5T
+GG2yYbl6BKxBltiI8ECBfh+exRpjIVw7jRfCT0uQBBgs0r2U8LAZWJR8D93bXQ0
Jht2KIX0W0iVrYv03TsvD7asLEYwvW+K7XF/10sWrBtqK9z97Wzy/HsAWwfg9X0
CAN2I2GHJB0foq9PrcWNNev3WTCX/jBW+PtTmya7Cv2Y7GyDRZcQLBqd1Dg4GmEx
NKx7xARerswDDa3JONCeQxt4PRmG4HiQr+7ZK0Y6jM/muR1Y7TiaJ0sFHau+r1/L
PGff9ZS/0egA6IOP3TemN9yj0IH/JA/G0WBG rYkBIgQQAQIADAUCTagEjQUDABJ1
AAAKCRCXELibyletGzKACAJHUoYUhhqc3c0fVBi3S0ec5Bqg+gnS4+pUrLZXnE
rzgfyQHAndUPem0aY0EWREZ407ZxNGkrvaIepLcamEXr2aTbtYSkrah8MI0x5fS2
zLAFm65oRNfSBNMeiJRpvLIDR3Qge689hAyPxHwCoA09sAQsJ4duJh5NwCy3v9G2
Rghu180yHTYUGDbwxPVecDwCaNYw26GLYbFoEG9oIYEj2R0KTDaa7V1YapbG0W5P
uT9ysmjfSEoSik3evp5mdmsMxfDt3m4Hps2BhB9JWn0MucZ1IR69vW0vyR9duze5
Y/W6AkhEy+NRMEHID97h8f2/tMNOsGp0JMDxk49UtteHiQEiBBABAgAMBQJNucZW
BQMAEnUAAAJEJcQuJvKV618wXmIAK7jff4S93awaD0anhih3Jwr4j1RwhNjrQ/6
7VNSJrv33VXym3EX+sQATU7bZ1+TTHz087uwHczp5L0Ykz3MaeXX49JrphF3HUT
Q0Mh6soUyww8m8xcVTDUP29Vj0mI9genydrLZ8DMS3jmxEpy9LD6PX0/0ewaYZd
FHAXY5tm8CjtzzKgnJ+u4yEcsz4fauji1mP8B4lff7EjdhcWQ020etH0kQW6A1Y
n1/PiK4MX2XBzmoiAXh7CGRoD9dHHBS9ks7hWwepJ6k3osg70SSbE1wzU7Bkpvx1
QoLn0BH6oaEgWLj9Hxd492IrtagtdSBAD3qMfl54uoAc4j/0GmWJASIEEAECaAwF
Ak3LkCEFAwASdQAACGkQlxC4m8pXrXx27gf+PRsdwK6f3Z4Q5E5WUEoSxq6+mYaw
NSqbVmgJkcs1h7L6HVNose/FAQQQvUacFWT6DziEjnRY/uF+ZkpkMg4yDTpav2sk
0GjoG6foH41ehdrdz0PCi8QYZf0L5YcIvUu9FN+Mz7H47L5/pSqaHy6uPXwxk82
vXQ2REjnJHTHDY/TTG+iJy/P751lIfAnn3Th4+r/IV3So0Ct/twZu3rLY6aiZYb9
jpun/IuLKHJIIYkumhX+uYU5nB1g7SLahn04VbSmifP2zkW0FNCJqDEBLQrxEotB
DZWABgIFA+F7rzJnCGDKX3+P+AfeNtzi9xzw7E6Sp/j7Jk+p6+LW5+58YkBIgQQ
AQIADAUCTd1Y8wUDABJ1AAAKCRCXELibyletFCVyb/96uQPFUZvm1m//axU6Y8qp
5JerX2ltwAWQ43angjZD0vK0LQpcvRaQccqCsZ+dG0cSylpbH0nRJYFVY/PprN9p7
w4CmEL5R7yE0x4C+fePk29CdruTYHQJ0yx2GyacXCsYKVuqpG+pVsbqKg8KufWcG

RYCA4pT9G0C5/TTiJmqKqo1ZGJ1maTbpV7GyGEeqLAuNfTw57q07KwAYWSvQ6j8Z
hGyltTfTfLspMLFWYTMrGEeWfL7T50kAJSGXDXIB91sGMARyN9j8E6Gm30+ZynLp
hDGIzmGTLlcv0Ei5iglBoT16nKmdsHc6GT5ubpfdssyVqMnEv5UDF5DH7W0Ya9K
iQEiBBABAgAMBQJN7yd2BQMAEnUAAAOJEJcQuJvKV6188mIH/R11Y/ZHLdiqYiLP
sD6qj7404doDWT2ayLIm855C1kCyPlezh6yFuRqZZsVZH2d2+I4F4pPJ0U9rTdJD
+PyWSUehkFusLyI2VfRzfwpRh5ACouMkwnIQtnZnZHDk0eU2TSZR7aGkQleGs5t7e
FDnwF8I76tsMYvg6LJHSQ60A1e8ySNLXQWuN2n4A4iwV1roDnQYbNCZK7QZ7wzwK
PMmSiXtCwroQBvJXzpSTa8GjmvScikQATfCpwrgrmX6fU5W+IWnEvjFnGL0g7IOP
xFKCG+HraEZp7+vyUhdGEfLizUWLSR/yqR3qZ+MR007ZHsloCYd1HQUE1RivwW3
78uU0yyJASIEEAECaAwFAk4A8mIFAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXzWlwf9Gz/gN7vu
9fXg7RZIVmEU96yPQI+RPGZEEQYYeTJ+ShGWMfQt/QfRG4X+C8gddq2ek6LWqMKRt
hXfUBRegNX00ZThgHzCapk5UZSKld0nm5M0o96tGq1q3Ju6CQ9T7u2XXhZiQ/KC3
uw8Xzh5JiVYBAYVovtKGrxZK4rnrAR1ZphAA44CONYhEyt6jGLxlcqoLnok1kluC
q7DeSvRSbl/B3TG+piBb58Qj8TVgAhKAEEW3ZTFmoPm8RYPBWeUD40Y/HUGgyDH
eQInN0pyDnY7QCHuvIcPj rOWr0cvm0uL4Ab9MUR+eu2gevpIig0HYWle/kzNwvYY
4PaI2nrud7nqYkBIgQQAQIADAUCThLARAUDABJ1AAAKCRCXELibyletfaURCACZ
EFzgPkXCujVK1Lzywe50cZHLG0iEndyzW3s2JnxwSFDjwqT6UVDUHHZbn4mXjvua
1kd01Yyx4WhjTC1FKCChk3Q6B4mqeA0vI4Uueo2tlxQC2dJKNLz1tttSj/lr7L4K
BFYp5Ho0K4+0sLoTt+YCHZQXf1fIhVGrqSbRZKEpy4o1f2aGD1YtDDuEmn+sB0
GUKwEZFQ5LamchgIagFZKB3IZZBsCSDLTtoNFjSfgcocZ2l8w2fChSb+Y103HVMs
F3ldHG8wxAujauph0H7Wmpcg5FKmuuh5Xx0V+0z0zS8C9Hgt80q1FXknHPeV/7ehv
GJbqL/DqGcAwgzZmWxfliQEiBBABAgAMBQJ0JIL2BQMAEnUAAAOJEJcQuJvKV618
IQUIAKC+/hD1VHTwkm0Hr9AgIIIavc/2YGithqFbM5rMAC6QnBEP11cRYsEKw9/a
H555FQGTUxfFTTWu3duQNIaXAU4SP6tyYV9zIRf39Tw92KPGQNTLgx1hN2g1K2Vq
tcBa8pe69v0GxmQNU02Jy5VKxS1FGtTj5Ji24E/q3J+gLuQ8wCb+1oZc8JEbN2P9
z6BnpUDDQ06jaRtrVwbZ3uirXmXpwmNqcojEXPIF9dp+J3T4pyF7u/CiN6Cc875
6xGemn65k04h4m0IKgicYNADjHVQLUqghghwcHk1gDgVhaRkWh+BSZW9P3zMexg+I
DN5S1fq/PpL/leVZLEf1Nwpeg5eJASIEEAECaAwFAk42V1IFAwASdQAACgkQlxC4
m8pXrXw4mwgAsmchgL4lALEyDAIJvbVmFkwvF5/hIXV0eYqHmap0j0e7Mhrtb+qH
TZQubsmVLHwzu/lFeVd+frW0TQ0Dn+A4Hcr9iV81M9i8RcYiTVwxirh3oxbiUV30
8B/ntpFe0s1PFMD385zuFUDX1CjhTAVSbYNadDePFDp05Rg3RHA0FVZvYnKVUEB6
iuLtcEookL/Tlhgc3lGeTeFx1mWXkph3A9TB0PhpxbThIT0Eu+FREKSiDG9ZKKhK
wGmdxtkoysgySjM7B/CMLkEqY96FCesywnnlTo8/c5D0ef7Yckw4zdA0A7MV54GM
1MuSzygkT8daLGVlvy5dTpwjSx6S/DvLokBIgQQAQIADAUCThLARAUDABJ1AAAK
CRCXELibyletFht7CACA12zfc10qAmTlQyll7E2WwRQRkmS3QxmYwUrV0hoQirQf
Vtulxuh70J+zbF+ZpD3PM/POGaDqFn5PY7u0pFZpyhwe0Wg7b7dErLm5ApZiZJpn
F/pgxTYcgFWocLttcKRYqW4xEKR0hUN6saFBgwVT6AcioSzC65Vy+Vzvr/34X8sG
liosJ8vc8L2XmJkibon9tejz+VUW2BPeTCeEqBFKpLXp+jhwpYNegkhW06Bu6Ue
AmMj8iceoe/UHXulnZX23Ww0rcmv452NR0qqK7sBSyARUo8gA41HEEMfuvDZVes
xPxXI96SgLfqc9MCwEFGIs3aPQCqrP84HiH50gViQEiBBABAgAMBQJ0a7YLBQMA
EnUAAAOJEJcQuJvKV618bvMIAJ/Yhr2L6Yt9FVfaxFiWnrXWF3+kEsKpn0GLLAJn
AG55Djq3IV73ZM9y2mc9EfLgWE88ZqkveT53zwIom257Ss2489/jp2wfbWwsLm/v
7H99B7uVTFnSBQsQzQf/07B1fzd99NnHQLxld7wlmnXR86ptS+oaS46/d+aEsZ0m
JhqTjEzhNPSYaFm7ojP+LdxSjMpsEbgShcuPwBpNNwmDS7b1y019PQebYlphI9/P
p03CuqxU9iLTXabHDqfEIW3i7nSe/2C816ruQId0TuHBIkNUgR4cBXLLE/yZSv8zy
9bH8r0YHs7xmMwdb2o5nKcI7GXyYiWCitVKF10e+6atCUMaJASIEEAECaAwFAk60
qmcFAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXyGIAgAklySRCZ8eLJWYAWhDlaP2k5x0bpkVLaE
ecAic1D6jWPshndTaL4JBu0QbMM5W/TIEG7k0L5yd+9C4NdeAAQfYLcfEVJi8Nw
Fow3uMcFTX0GPB47RukUKmZLFs+uWQA/2lq7H/Cgz4Ee/85P/GjTWkf+KCee2T+Y
sRv5h2dEl9M71X0sX/ZMew15ZLFnk0DQr9kkJmm0a2X+e3vRkMNHXRC2T7MvaF2
cRFQ/3pFKVpiXua028/0lvFB1P0QN9vevZ2Wi48nYdTpVSPLAe+rU33HLsfgmbDf
pJn4EHEqMRFA1BsQH7+ukH83QfH7+yVUeJrQ0FEmT/0n7keKJPjNhYkCHAQQAQoA
BgUCUXqiFQAKCRBuCAwtih7A/EXEACLqtgtm+3BEi0J1YsnQn6wEk+Zhw7Yd7yk

```

xr9UEqJycvty8Ys4MfJ1b/IBzuPKE3cfiJMcaGa/TmL/Vh6Zjm0cL7rGo3YLaPNL
EEhGPBUVUjgWrfqOWFWkvYHkz2aMpz2gbZ1yx9/RoF+/tEHHSio5mi76JWV0MvK
qED9RCcXtDXi531lqpdJC5QcfLAKAEnbBzb5XliPUXLF0H+ITjD++onRG2Rff3ph
ACHwj0PiW1F1RZkZ35HjMTlPyXc/uwqbuPbwcZ1pkqeHH/aQ4PTuWQQLmjJx+Lnt
Qvs0H9szQR+/zk9+GaGqIRBnHWYpTBUYo6XVwIBnN+6F84RzAGt1+S+l3D91mKON
1KmrxfJ14EvzHMIKHmnl4IQp/93xl6Ff3v4xtpc5SgZHWfZX/+EG04qDymubJ7K
Bxb86Q2LkDgHEXk/7/ztuuVaDWAVFeIR1YyPQTpW7Zvlms2SKWTQDTA09MpVeRED
f0rCQiWxDQJhEnSMfExDAUuhoM8inIeAztD74wxFhkT0s0gbtqs+/kZMrsArgAMo
fP0/Lnlfd0PpMNLNMfyeZcRx1JssSCee97REtsruXhIHvevYtG00kFPbBxfqTbPu
lb0LcY+Sp6U5p0W6vl3v6fFLkSti5Th2kGDTII02BoWA97f9msvi8XAgtfu6BBNw
nHomqecbJLQlRG1pdHJ5IE1vcm96b3Zza3kgPG1hcmNrQEZYZWVCU0Qub3JnPhG
BBARAgAGBQI7XBCKAAoJEPTmR373xeGT+cUAoM+v9P+SeUiitrLtEM5yqN0VR0dw
AJ40tfqN++jDwAqCheVoL9iau34BKyhGBBARAgAGBQI8RdG/AAoJELP9zVSEUUVr
vtAAn1pLD3cZw5IQrRjXeIfceBkC3X8AKDnGkwPgxbalnqrz1G1I3QdIyIFCYhG
BBARAgAGBQI/FTaTAooJELQ0aJZ0QTM4ykAn3HBhIBJdKlgoaUYWv4AXaw0D/X/
AJ4q10Ec4hwj/0CvoPr7EDE16AYnBIhGBBARAgAGBQI/y1k2AAoJEMf1dctQ+RB4
0wYAnA0yCRdWctSJwv7Cvlp8uswpe4AKC04wFQwZPL7+L6hxCQbVLco900y4hG
BBARAgAGBQJD0Vc4AAoJE0zw6QssFyCD9/AAAn2wZCgcFKRI872sWaIV+ymPI+AuY
AJ98nf5njAlc0qWzjOpd+pVMHi+QcohGBBARAgAGBQJDnFseAAoJEMYEPFzyB3E3
GksAnAxmctdMPbE4xprSRyV1+XT9gVRTAJ9IC0k8Y31Plw/lnLtxa+U2q3dQeohG
BBARAgAGBQJDnGdmAAoJEHninGcwBj/ng3MAoKw3HeGHPZeZb30DZ0ZFA8vH+/Yt
AJ0Q1W1QquNvrU7yykV7q5FBDQIW9IhGBBARAgAGBQJDoyc6AAoJEE3JS9i3H2Bd
f2QaOJHT023UFIrIx3TvBKWxZziar43cAJ0YubeEXFZXk2GCMnIT9VFU9QCx7IhG
BBARAgAGBQJD0z/dAAoJEEKxk3zIVQ9MFh4AoJ/WgcVzqjKI9PGiLaPNBjQba/2h
AJwJ3m1tmuEC6jztdYbuxLUAsfJQ+4hGBBARAgAGBQJD07w5AAoJEK8i3094zhBf
fkoAni0wGrzdWjX9uutCfqHyenShJ7s8AJ0ZbXds8Hf07tATIVdSv8rzqrwy4hG
BBARAgAGBQJD0+tiAAoJEF3k1/4ZSdyAA9AAn2Xeot7FvMXgkyjGgSh+WS4fBekJ
AJsErptLScmcZ+g0Zc0lFGjyoAQVJYhGBBARAgAGBQJDpn12AAoJEEJF001nm4EZ
hPAAni/DuiJ/KJnxjYCBmFVn6RVMh/YgAJwLVES4jTtcnPA73KIhk6yT528s5ohG
BBARAgAGBQJEkw/OAAoJEKkX6cyZbhReQiEAmwbcjb67ez0XEGVxLaza0tLdo+p4
AJ9I4e7ssfa9mFnzeHhy0atGry2agYhGBBARAgAGBQJEowBzAAoJEGwDcm0t/Vya
cCMAnjyieiWMPfzZA0gv2lgx+KI0yxxkGAJwKgwHxqjHoNh0zh2+7ZNMAnkpDuIhG
BBARAgAGBQJHLL7AAoJELe0iZEke13dDF4AnRDxhsD5MniDTnkVUKmyQ5hRWjge
AJ9e8ZtDPVHNLEdXuxqsJ08bHgRAn6YhGBBARAgAGBQJHllgCAAOJEFFGoFusLoA0C
GDoAniebYTOMT9IMCHgf4sX4Eow7DbEbAJ45Y6bumvdtKGnCxw0T6wzc2KZn+IhG
BBARAgAGBQJICleAAoJED3qDbb7im70oDMAnRx9JQUHgeF0u97zmgNreb3hFw+M
AJ0az48hPn6MBfU7tN7+Du3C7+PiRIhGBBARAgAGBQJL43X0AAoJEBF3ZXYC8JL3
3AEAnRYB1P18P1+SztrpKQuC+4xQ0u/sAKCRUGyphW3I2Vn3MJLfmBT0jFVyaohG
BBARAgAGBQJM46q2AAoJEJY8+bWZrYo/400AoJ6imKvcGQLG7jx9av0J5258ohLM
AJ9ws6VZV5IaX2Ltmwti6+tuwGzHCohGBBARAgAGBQJN9QilAAoJELRVnqqYBGay
j6UAmgInwe9ePQUXGbrtTI/UWpQFAYAMAKCcTbR0ESddTvm42uzthd25c5GyYhG
BBIRAgAGBQJDobcpAAoJEIw3bC3X1V8aF04AoLaB+2HjHbmgoE7lgpm4LHbNEiBR
AKCdcc7n+y0hh4oPFGxbN7NzMOHhYhGBBMRAgAGBQI+NrgXAAoJEAwwZBJguh9H
+lAAmwRw4hwCBa/ZwyKIAVtC2NeCClKRAKCLBZwTy0caL7jZHvNDLVAf7WL+yIhG
BBMRAgAGBQI/oUvbAAoJEP0uNSAwYB5q7DYAn3CpM39q5KG1ulFk4L82jG2xiD/3
AJwNagRgnXhxD7ZaKvznH8A6EMvsBIhGBBMRAgAGBQJAXxpFAAoJEIw3bC3X1V8a
H+AAAn1VJ/BSzXsso3tCNWLRGj71TbZVNAKCeyZ3GK9ACILe1VcrAsWgsZ1Zu4IhG
BBMRAgAGBQJEm05fAAoJEJki45vXY/+iXgUAn0VpUsK0H82ZnBaNVpQ54Zulyxgg
AJ9l7csYLWI9Ds28Px3MYRE3Q2IxohGBBMRAgAGBQJL49N9AAoJEIzuxutwcvH
xdUANjrUjLyG+v8pMy7lvXIA8YU4irX3AJ0YlM50s7aik6GdACzHfMK7fIu4hX
BBMRAgAXBQI7WE5BBQsHCgMEAxUDAGMWAECF4AACgkQhdRQRWtpGwNTVwCfdbc0
jqkUhnd0q/ZfkVTNFX9K1BMAoIL6h6UISe03zCU5jHr+PLbg1+KNiFoEEEXCABoF
CwcKAwQDFQMCAXYCAQIXgAUCQRi0tQIZAQAkRCRCF1FBFa2kbA3vtAKCFaw0kiZxy

```

/fuffZr7kUIQs71z6QCeLDZN56uJitc4wLcMYk9f0YK43oyIXgQTEQIAHgUCQRh3
SwIbAwYLCQgHawIDFQIDAXYCAQIEAQIXgAAKCRCF1FBFa2kbAXEQAj9p3vcTJCOW
ssNVA//wiyUximGelgCggaS4vscpI4GjDjz/5MAbpZdk7kGJARwEEAECAAYFAkrM
B4MACGkQkFeHiYnYVH5lSwgAlqd9MnazKpPrNEFvIH7bdnemZKqKNxU/2JP//YA
jIn0/MAGcRCzM4sZzQ1zWPQDpLK9ZC0iPyMvxK6LU72C5drr75Qh+Z7M62tTl/kQ
BaQ6L8GP0aQRWtF2n2kQ2pA3bQMd7hd7kcAYzcpYqI4zA00KubmLxmM7PFgny9Vq
mRueRX0AinkaQPRsKmm/RHKNlVNzVZO/HqB3xjZavwPiA/Md93qSKp9MvUEr6LCM
SV8Q5BgVZUXyUCe/vHr/RQ27Z/WDZcu6mZ/PJ8VqBB0UpRkfucbKcEHLhM0oTET4
FGHxJJAUUVi7zEL8pew0AT5XFYA0YK8eQoUd+LHMgB/hKxokBHAQQAQIABgUCTe5E
EQAKCRCOJY7fDEUPsLa/B/484kKALcwNCDSVWw0k/IRNL74EXjt7wiQn2vRZ76Ic
Cb4cQxyfVXGQQuoirXlpI9muuJpAYkV7k7IwhD8rUyuyuRrh57M/pBQuI2ZzyWePN
tmkVgsa0mUsEnBznonFA9nRHgmy22yHCbiiCG+dIOk4sh0z+0STDaQMAddduT7n3
tgVml261JBBhQJZ/ezFhbKpeH0UxLzX+mQJk3+bqecwYblUqRrHW9fLXLY1NPFvV
DgcTiRm8ILVp+w50xZjgk9fadQNagZnBbSZXU7mWNUfnWYWKd5A7oQSeJLz9PNTm
qhuaLSUDUpXJL5oFIAAnW8oxsGyo10LLvC7ZuF/slbZ2/iQEcBBABAgAGBQJN8PR6
AAoJEELRaF2ZNNXlR6QH/3AV7XZysYyG8FmNqJK8kAlXKNq4APq/bcPJJub+0qe9
NIBfS0A0ytAdmoqfenmtMyB6adfwxAQt4fa+4Xp+atIHLF5UdMIMHY0yhtPTbudFt
MI7VqQLJnF694CPJxtEY8JDSVyk/R+RXDq0g2q/KoV9e8MSasZAgk5o217LJGqty
N/0pcHtBGtb+xAxEncs3iDYkJFIp8QLZPE40IGt97j+TiqWRUIelosalYe5knFEf
XgbyaWNBmXbeZAlkFgZjLD1R1IzTn80jQfFALA/IoT+8DZQM6vzaled7sxJet
UJxIuEYiYlpzbWbN/MJ1rEEvuGdTg0D9jNICLz+m77KJARwEEAECAAYFAk36E3wA
CgkQypU7rnja03V9rQf/eHDNgD3uZL031XSjRyW+Nb+ZwreTge2QC87LIA9hK1I6
rwQtDvWGSFQ6go8sIAfelDsMJsIaEj3Nk0ji6dAVykmFzD+Pg55ZVVKYhtxpKRV
drgFurVHCSHLxRPMQuTj7cWD8EjygGFDeKhRH/28NcZDtmA44NjTptSKFvVrTQi1
imxp7YPU9Ff8rccU4DN1SknIj0imvoVe2yFMJz8BWuZXiMqKTQR00AimM36pY4N0
tAgstKLfcQKAiILkIbY5jVTXGAUL/yspafiAYdUYzHV+T+/gQCyfF1DwQp2roopw
QathyoC7TvB4N1RyucPs8CePqQY3k6WrqoNgwZATW4kBHAQQAQIABgUCTfsfsQAK
CRC4ocq/0jsPdSn0B/4zK8TUILzTy8a4wfkv9s5VbSy4HwKLA5+QULPNT9zYIGN6
G0C10j0dpsr0UbcSrgx0bkEwd/a0F5Wba9oXs6VnghDtaHkJwAsBS0QB8FchUT5
SXUtSl8yRm0mwXieovw3Mc9vKHUdhCtE1XX0ZVUKVrZspFHvP27JabdtAa9DIzD
bth67mPrLmawRwmd6c0e07mPdyI0fak8Z6uoANe+Ij/0cJRWUIjI0HgVIOmhS68E
E96fm2Hzgmbx0/SmaB5qCSLW0BRNeUyHq0rgjE24JNvLj+www8V/Onah0thx2RqD
k522ZCnvX+aw/M0+rXTWhUhgVhIloBg2pd4qG4BliQEcBBMBAgAGBQJN7id7AAoJ
EjJjI/T0sh/ot7Wh/3p1Q10BmtAe5N/9snLh0mxyvmH8z2xs95Mfmr6mTsRaLaTJw
pRRdri+T0jLwL1DaDtmEawvV0EuxjAC0P0N8BAan258eX7Z04RnzCRRlW7y4yBAe
CwW2FU2jTsTtUVRbf8ojv5Yr0xLWxatd/ETot4LjI+hapmZUoTLvBhHF/fMFYld/
+H14U7tCEkVdeFcvijXG0uRmW4LMBNloCcpstqEhMl8m3vAR20W2bZhYEBALMktq
dBotIMdf/mPxEdqmpWQxr2DLiagZ9Hfp76xrw80oGjVTKrA0NBMZoXt4MdmMHmj
oll5vWcI56au+RK+7SyEk0SdHh+0XpSA6wR95diJAhwEEAEKAAAYFALF6ohUACgkQ
bgglcLYoewP/EA//QX0le+6EVfquIMdIv6JLH9VTAIwtDv/3I5Kp2aqFQg9u0UU5
VCLVqcfhf1D9SxkidFYRL/Z7wiDKDrKYrIhFK7Rd0U2PaXt/4Chx7SUNUULYqV1
6qTD07xnhtALUGt0NaIZF0kIcp7ZSjNVodmBcCQ01nmQFrte6a/NN819MdxL9v6q
i4i2KS5dYYTtypwjFYVx1h87xwgoE3wLYU8S7Rv023ABW8rUkUWJczH9e6oC99RLD
5h3Fy2mNkt1yR+gBSzsnaHkWhA5Pj5hHWxzErSIDvJ0du6Aa7oLhV3gHPLC0Sm9
EQ++fncjX1EHH+1QFhkXbZFC3kU8h38av4yd2Dna3uUq6nInJrfU06JmK+ny6jFu
KS0bNTL5EM+iaq4w70h7RkEriQDbmheUmsxc7KPbXFNRnxY9dxP39S3x4CNvjJQ0
OL/b1G6tVejMs3x0MGv0FzJ7YSTBxpASpW9YC+jPLkLCPURm4n90DF5Hwdc37yPZ
42TBV/w4S3PE4ZSVHfT0G1SgyFiLKsegzWeuvJQd/aBBYw2YbKmwrtcrWI7S31wi
ylcGy1827tblweE3Cg0UoHMYre3VFN+KzuKA01KyC0bXkVaIdaXGV1tkdcLbaZu
zb4ujnHfahK2w7BDzbMb13SLPgc+nIy+g85WFwIZFglx7upy30mXDIMAeK+5Ag0E
01h0bhaIANX5T0/cdWaKqIaSRz4NyjTPhgtIDQpZT8D94K0nRmaP0B46pcNxP62+
zRXIP3iHFKTGits2EoGqsw/2Y+S4RxtL/669yKxb4W7TtBwHG9mXEsgoiEol5eyl
KhNH0e2ZUwm5BIq3PTPywueehMMB7A4cgg+k+PDlyibzz6lvYKrpovVaxezfX8k6

```
v0miRIWyazhEG3K0jiS3fnzI+qYXHUiiWjGx/CM+DcBzcuvebW5ej1ewB700qjIv
xzuJep/KY06n748CLYqLzF5mkSa0SCBwCk2Lvfl0jxp4mCSsliPeJ02DbGeBsmz
hCWVl0DqZdds9t3T7tBAKr56QAswUHsAAwUH/3Un3UAEi2tgn7Cml0uM6l2iyxm0
dT4xrzUzBrhPHUKpY28vUv3CFn+3qvhv/F2S560e+jbjhG2glj fPE16MUSbYwCjC
uLpU76ZgFpQL17TLn+1hehhCjihqSIL3mWK09W95Gyxj9xrzG7fMgLgzsZk/r3q
h1Y2Mef+47FD40m5conFeoqdJCyH59LJQ0zZVG8Ldr/tYYvcKvTbpxqGjaYQ3e0A
VgVJPvqHpMewETA34HUf0VDZHTM2w03KeHR4TLxa/opdIrmZchzk0ETdYPy/t6Af
bJ+avbIbH8rJUd6ifblrKUqGyrc+gJ5435T3YowGVGpVVRZQyyfguRP+CI0IRgQY
EQIABgUC0l0h0bgAKRCRCF1FBFa2kbA5t6AJ9B0laWrFnyRvVGo/NVQHmv6xkKhwCb
Bo5yKzSSgAUpfzjAw5PKW481T6g=
=/pEC
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.259. Alexander Motin <mav@FreeBSD.org>

```
pub 1024D/0577BACA 2007-04-20 [expires: 2012-04-18]
    Key fingerprint = 0E84 B263 E97D 3E48 161B 98A2 D240 A09E 5
0577 BACA
uid Alexander Motin <mav@freebsd.org>
uid Alexander Motin <mav@mavhome.dp.ua>
uid Alexander Motin <mav@alkar.net>
sub 2048g/4D59D1C2 2007-04-20 [expires: 2012-04-18]
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQGibEYYouBIRBACKcnll/QyL7ohlg8bNwX4mX4QDz26j0jGW624V0C0b0jarxzV/
s8NF5V7ddCLMbf8wqA2QqeyrNm+e0FdsLbxVAN6NtF6hRCK0Uwc438toERXBLq5j
Ss60fc3n9KBdTbUDfTp3t9Tda1oajF7JqembMz6cIWxmcU5P+7a5b48KCwCg6dhG
X2f8H0s3WZkFi4gDXkUOMMUD/AxfkpYNv3CMGZx/6XVA1Nlt0oNRG2j41tn1Bhkz
3xgPueod38HbXewTESMvm1qPW3IdNLCrVXg8/TxeUw97h8d1Xa3wfX2DEDfUSCWp
IyH+gAchvZxJebdf8UpGtXMrJPzVznMHmChs8pavhnZfqtJ2tplFEf18HLbvzU8r
0GpGA/4hNHGvKtts3CTV7XoQLrWqh19okjAUarLjrf2iCvSvUhyE3UpXmp0il5bq
mhfvV5b4FHUkrSip0sJmVSLgoc0muL9G0BNvLkMi3/vUi/6T0jANY0CnUF324cKv
9o7ojNylp6eTh79wx80tHt99ZgNh1butSLQAQSTXk0aLLb0SqrQjQWxleGFuZGVy
IE1vdGluIDxtYXZabWF2aG9tZS5kcC51YT6IZgQTEQIAJgUCRii9JQIbIwUJCWYB
gAYLCQgHAwIEFQIIAwQWAgMBAh4BAheAAoJENJAoJ4Fd7rKBAsAnR3+WbuhVRDu
7AVndqKop+Qwg68hAJ9W8/4LOHr2XjLT37RQyxPgtodbvrrfQWxleGFuZGVyIE1v
dGluIDxtYXZAYWxwYXkiubmV0PohmBBMRagAmBQJGKL0GAHsJBQkZJgGABsJCACD
AgQVAggDBBYCAwECHgECF4AAACgkQ0kCgngV3uspZMGcfafiI8rCSzLlWwYRXCpyH
smEYsgcAoMuqcyGJ9P1yzcddYw9SZUjkojldtCFBbGV4YW5kZXIgtW90aw4gPG1h
dkBmcmlVlYnNkLm9yZz6IAaQQTEQIAKQIbIwUJCWYBgAYLCQgHAwIEFQIIAwQWAgMB
Ah4BAheABQJGKL0sAhkBAaOJENJAoJ4Fd7rKJFoAoNe3pxIgHjKb+mjocFURzkAn
05pkAKClil44JNQKwEppy+xNRNG8ko5487kCDQRGKLgSEAgA8Y2EXU8EbnSyZ5AL
RyHn7axmxr7p2qzEKDI8EidMLJ0xfyCj7b3t+5QbIbieb/pnDMGuXPc+7lck70wf
pu9DTvWPdLRjvXNFJbuRH5mXVudHS3j7GnAqqgb8ydTbUrKRwY2BijJaU8imXibc
+ujXg0/ZVrvYpiXtZx38cwfoIDA+LFpQLBUUkV7GRpBYcrkrVEGMrLBAPht+l71
Y/IBMht4z5VBFmxJ13TogMse0KKDrRVsxmMqbBjr/S23pVZqpjQYGwkNo96+JxeD
pQGlbbsRftiu0bXEZsk4yGp56jXTieZLUlq9L1ELkzHIjPhNoeudx/tdtgZPSwsp
I6M7SwADBQgA2eUilFtIbEsAizp1Jd88J+2Z/dZ3M0LK7rqZuBVQdeJZbpYbFL9v
+JEBjwle8HV2goYtwkVgfP3tJX/xqzmwIZxd3wLLzDucPrtmQJfDDcD3fDBVvCeZ
Z+EjaGp8/rIE/h0Lck9XXHjK+JOZaKt8tsCtkpp5nbAMaPRBrCm9sGB90yt0rrU2
```

```
/ryvMI4W602iKDka5oUl1fhNP7R2lnkLRK80PEPdboVx0rzzdB8XN67B3kzDRt
+nBHqFZNn6GafIYpvoJS1jqAskug2IjmEUIxDxEuD2EhIaiyLAuwmGnR8d3iPvCJ
/KF/URY/Y7PBtkE2amogd725uRTxX0XAA4hPBBgRagAPBQJGKLgSAhsMBQkKJZgGA
AAoJENJAoJ4Fd7rKMLYAoNZbw8I7WBascnxVY0bkqE5rLKxJAJ46TGLVlvBS+PXT
L4Ea0McBYbTvTg==
=ZML6
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.260. Felipe de Meirelles Motta <lippe@FreeBSD.org >

```
pub 1024D/F2CF7DAE 2008-09-02 [expires: 2010-09-02]
Key fingerprint = 0532 A900 286D DAFD 099D 394D 231B AF20 0
F2CF 7DAE
uid Felipe de Meirelles Motta (FreeBSD Ports &
Committer) <lippe@FreeBSD.org>
sub 2048g/38E8EEF3 2008-09-02 [expires: 2010-09-02]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQGiBEi8sBIRBADJt1SLW/mX5HmXKgbG72GXupRR8V+lDbtquXx6dJ+3E62S9xFx
KehNrX8YcYnp+dcuHktXxQPJ/BAzOnvPdHKgzdXMAR05Ap0fQ2VDgZgAcs0dVEnn
LILvxiwQ7YlyJj0TJwbcHBpsTdolhNooi2FEE3N5ShSMRlPoH3GXF1qdnwCgqV/g
ILQTCLudKrApFqNIbDCrPh8D/AmN2MdnlnIk6d7zUgLUWu3coohYIY0xaZ+ovKDb
S8siSZSuaEZ0hWHVLVGyXTmzLrCK7TUBKdK1sw7YrYKQdPjhYnYXrwS4AaWupWwX
K+fZWtaZsJiGLb0IrszAd2hRHUgQ5VeeoM0eD9eyAWHp5SVi9YcixMUNbn5ERPu4
ppK2A/sHynDjmkXHXzuNwN8dwcUjTMTvt9bxGrLVJHcJU5K527dv6/UG1CfZYnzT
nca4GN042/FBjQtyJaTQd76aJQ/PSU88MMGuMUh9LYl9rRdMQKn4FXm/6t7NZ0qx
qvXzEC8jFw1B0vxhmykSEZDlwZFwQngDre9Ux68Eu6Nut554yrRIRmVsaXBwZSBk
ZSBZNWlyZWxsZXMGtW90dGEgKEZyZWVU0QgUG9ydHMgQ29tbWl0dGVyKSA8bGlu
cGVARnJlZUJTRC5vcmc+iGYEEeECACYFAki8sBICGwMFCQPCZwAGCwkIBwMCBBUC
CAMEFgIDAQIeAQIXgAAKCRajG68g8s99rlhsAJwNTFc1W0eu3Em6+rJd9WZwtX/1
0QCfb2riDssKYX42D7HhVjDvTe1BtXq5Ag0ESLWYehAIA0Qrj0PRt1W0C3Gh1njF
KDacQ1laJ5f52yaz0FLpu7igTRS/8ET1+uHvIwzcSbbG/4xWqPwirMxpNZwpFMzX
9l8bURIX5szmJ+bEL4VH+La1p+w3lYswBn0PDTSYtWhaIn1LMXED4e2Kg/wUCpLT
M8htMa1pg0F2ZcmvbNZFuXmd3BBakvWrRJTYuDXy8HHnbALjUd40laUDT3Wi6FRB
W3HFj5LiEjnJG52iTSxWVEkoChy7l/qDQ0zsguCCZZvLfdQz2DAFscjX/HltuUK
s/gkzVR4jZDMVQPqCATUCvDYHrDWJnfU/R317Eg2kp2tJrNibrNFx+ciISSuq1+t
UmMAAwUH/1XXvFtLACv8NFLVfVWM9wA70ZTLjZEEfewbWRYgt1yv0Chn7H2ef3mn
I7/WoLF3ntm8Qcw6TcSrzVbZjgdWpS65Wc5YZn1rMb6nP419kjDQPjvB8RUA1g9v
7Lu0v8qqo1/mT6PIh8ZnhWR42ei8l3QcbyGJMGPgHyUZk84qbd1TI9g05GjWHZ
LIi80DPb0cpazMCiGyjrQZs0oq4XcYJZah85Eu9jdqbx8aDNnag4Ne0+9jhy1msg
xC7WuLYPctfFZ3q5ZwdvvtfluyekjY5mzkAuXKbtK66yMLugU4NnRIeS7oI212
NF2FmCRaKCMb26n8sd7xavpd9uF+6ciITwQYEQIADwUCSLyWegIbDAUJA8JnAAAK
CRAjG68g8s99rkWyAJ9b53BhFJ6+49cr0IIZLxVBGLWNnAcfx40300hx8kClRzsH
1wm6VFjn7qg=
=q3W+
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.261. Rich Murphey <rich@FreeBSD.org >

```
pub 1024R/583443A9 1995-03-31 Rich Murphey <rich@lamprey.utmb.edu>
    Key fingerprint = AF A0 60 C4 84 D6 0C 73 D1 EF C0 E9 9D 21 5
DB E4
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: GnuPG v1.0.6 (FreeBSD)
Comment: For info see http://www.gnupg.org

mQCNAY97V+MAAAEEALiNM3FCwm3qrCe81E20U0SlnCl0WfZHNAY0yjlAhHeINvo1
FBF2Gd5Lbj0y8SLMno5yJ6P4F4r+x3jwHZrzAIwMs/lxDXRtB0VeVwnlj6a3Rezs
wbfaTeSVyh5JohEcKdoYiMG5wjAT0wK/NAwIPthB1RzRjnEeer3HI3ZYNE0pAAUR
tCRSawNoIE11cnBoZXkgPHJpY2hAbGFtcHJleS51dGliLmVkdT6JAJUDBRAve15W
vccjdlg0Q6kBAZTZBACcNd/LiVnMFURPr04pVRnlSVQeokVX7izeWQ7siE31Iy7g
Sb97WRLEYDi686osaGfsuKNA87Rm+q5F+jxeUV4w4szoqp60gGvCbD0KCB2hWraP
/2s2qdVAXhfcoTin/Qp1ZWvXxFF7imGA/IjYIFB42VkaRYu6BwLEm3YAGfGcSw==
=QoiM
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.262. Akinori MUSHA <knu@FreeBSD.org >

```
pub 1024D/9FD9E1EE 2000-03-21 Akinori MUSHA <knu@and.or.jp>
    Key fingerprint = 081D 099C 1705 861D 4B70 B04A 920B EFC7 5
9FD9 E1EE
uid                               Akinori MUSHA <knu@FreeBSD.org>
uid                               Akinori MUSHA <knu@idaemons.org>
uid                               Akinori MUSHA <knu@ruby-lang.org>
sub 1024g/71BA9D45 2000-03-21
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: GnuPG v1.0.6 (FreeBSD)
Comment: For info see http://www.gnupg.org

mQGiBDjXWqERBACDCxgN9+yMfpm3yvkYp+P4Uw6xxPdcZ9RvnTRkBX9zXaRgSPmM
zeZ63LpB99uVphVZrv/EdlyTf+cRdz6VXXRcTBloA/FsyY86IlubnWCH054WyXzr
7az5WB9yDbPnlwCsl919bq0UqTuQULQswdQAoDQG5LNNZNa0T01ydYtNlwCg3weS
I/nEJrGCXGy2wrjg8LiwQ28D/Re2JHQPTYqDEZl6wj5U83wT55ChnTrjPRbGmr/C
UdJP6CZQg6+DXYGyulcp3oL4btcdFDRFglJzmQnkuYmqiVC20SMVKUctr0CAI60P
7VE40UtXz9EounPSRQ11SdMNeRwrZ9o7IcrSj0EBw8lw3d2WxyM2Rs2crZwF0I2
mu8dA/9LbmAw5sLk5Lo5i41nAWP76pyuGxSia6zMRdML6ynoC5kmyrI9TwW5LNU/
Lsq1Ru2XSA+CwSBpTt0vdwS88dDwPGxRuUHhWVpa1M5t7K7uY0DB1cD5AYNoNnR/
lHpxfPZ0JNdA30PgfsN9K+PIuhbBU5x0NCoAcD9TEqSezfUrQfQWtpbm9yaSBN
VVNIQSA8a251QEZYzWVCU0Qub3JnPOhWBBMRagAWBQI411qhBAsKBAMDFQMCAxYC
AQIXgAAKCRCS+Hn9nh7n1BAJ4vKEQX0JkcYgltt0Vv5qkS3bGqNgCguxFhuEzZ
vBzpAw9/XdstjA/DSPS0HUfraw5vcmkgTVVTSEEGPGtUDUBhbmQub3IuanA+iFYE
ExECABYFAjnlj3oECwoEawMVAwIDfGIBAheAAAoJEJIL78ef2eHu7RoAoKn5Lw0y
C+/lJu5+pV0WI5dmxTzxAKDJRtsRSTBcJ7ohvzztxZqyjfSK+bQgQWtpbm9yaSBN
VVNIQSA8a251QGLkYWVtb25zLm9yZz6IVgQTEQIAFgUC0ZGlowQLCgQDAxUDAgMW
AgECF4AACGkQkgvVx5/Z4e4t+ACgnr8RmYw81/oC7MK52CS0Fb9cg6sAnjKay6ho
14iMG+YcFNbjxwGvSE9EtCFBa2lub3JpIE1VU0hBIDxrbnVAcnVieS1sYW5nLm9y
Zz6IVgQTEQIAFgUC0eXLZwQLCgQDAxUDAgMWAgECF4AACGkQkgvVx5/Z4e5+zQCf
```

```
Z/09J5F0gAqw3UrTTAaR6QWicG0AoJdlBcdUltE04WV+q3FRlw4RVnA8uQENBDjX
WqwQBAC090xAmKbGn9FETdMA/5abv0Y7JgNcFhQutEVnJ90mF/npBucWkCRb0r83
t+NB0h5Te+lv/c+mjPy0emfWdAK4R9zQsat+ZqATv4Vgiy0Ubj/5TPfSraNK+QkX
nxCDrhpcJXZhX6VYzbWdRSn8xSZzPT19qq0BFafz9UhZKXnLDwAEDQP/dpZe0jWw
rED/Kbyr8CDoEKuun/5gPi5xmNz9iJlyvcsd0gok7yen0HHWgdaZAGX3GzjpB5gA
aISX/kK66s+NeM1XQ7YXpcI8naf0jPa6N3SNWjLf3xPxLbMk0SyaGnrnSQNikk/H
Bk2Nqyn0kcEaaBbdfgrkuuQWpNBDrq2Ed00IRgQYEQIABgUCONdarAAKCRCS+/H
n9nh70xxAKC+gMyhZmSZdTvT3a2Y0RD0x5kRLACeP3JEvGZAzu0s1JeEw504+jr8
1Xo=
=M+Al
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.263. Thomas Möstl <tm@FreeBSD.org >

```
pub 1024D/419C776C 2000-11-28 Thomas Moestl <tm@FreeBSD.org>
    Key fingerprint = 1C97 A604 2BD0 E492 51D0 9C0F 1FE6 4F1D 0
419C 776C
uid Thomas Moestl <tmoestl@gmx.net>
uid Thomas Moestl <t.moestl@tu-bs.de>
sub 2048g/ECE63CE6 2000-11-28
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: GnuPG v1.0.6 (FreeBSD)
Comment: For info see http://www.gnupg.org
```

```
mQGIBDoj/ekRBACn084k2i5LLHZKscyV8tjQSkkr26hasdbc/uyV7HTiPhMuJEAz
Pamk+bDmy/Ls8k0SJ1l0vILBbd31G5VYtKonIrgp4vZ9gV0fBdCyFDXb8bh11Pk3
pEziG9vJevq400PvsThLKHCLNhZ5zLPp6gd0IHwRJ0LU94pouFXd33MzrwCg4gTJ
K00Dw0w1hFtUsq6WjNC+1B8D/2WiEuzBMn06gz0p/eJ1eZ7mvrBXLQZ0u5vJ3eg2
CCPrTSlZITq3ICPDN6biEiMgtRmLYn/VYvDQqxwNE0X2yMfB/9sdah45zma9EeVn
Iy8meaCFDLhm4aIYc1foUuz3WbCNLJFY5xYPXCMXLkC65xdyBHKng5TXh6N00Wf3
PFCWBACPMotTRKttAuW5YcZE5VDRSXPYHu/jm2CpIVmrac7+kDj9pGH9sB7BdUxw
vczqtAT0jk7MrT+u3FH9wBtEFTXl7ksGTmD0FWJgYn3Z0EaVaX/OqD89UNhr0A2v
Z0aaoKMYxK/psZPdr1Ghd6BQCmYKtLbLFYiTDRM5UMVHTqN7VrQfVGHvbWfZIE1v
ZXN0bCA8dG1vZXN0bEBnbXgubmV0PohXBBMRAGAXBQI6I/3pBQsHCgMEAxUDAgMW
AgECF4AACGkQH+ZPHUGcd2xMLwCfdEkPZVBgEmYnlyOKfyTSsLMhud0AoKDKZNXA
huNslb4KF8yKwBNRwfPstCFUaG9tYXMgTW9lc3RsIDx0Lm1vZXN0bEB0dS1icy5k
ZT6IVwQTEQIAfWUC0o01FgULBwoDBAMVAwIDFgIBAheAAAoJEB/mTx1BnHds0fMA
n1xd4f7iAe6id42DLg4W3fibsCwsAJ0cT2lf08RhHkT+zLVoubyIDoY6ILQfVGhv
bWfZIE1vZXN0bCA8dG1tQEZYZWVUC0ub3JnPOhXBBMRAGAXBQI6p09pBQsHCgME
AxUDAgMWAgECF4AACGkQH+ZPHUGcd2z+7gCdF5fq/lebn3/gp4008xP/J0XFbiIA
oKJP186L04qpSNamc/qG3gs7h3DGuQINBDoj/wkQCACl8M80bSTJa0Y4SgoQkKgB
CkJJP5ScUpfYV9w3dxKL/77cyfghfYsnAWuA9yXJcjA0F+u+jRf8gS70aHD9H9Mm
pMGq544Aa0KUQaDbL/Jzf5zrKS/RASHzllvYXuZB10IzPfeAIx9u3UaziVEGXJha3
1KgTur+TU+F94ZFT18uApq2VoNT6sFi/V2x79bxLLFrM9yD/0+kMZKovWR0dy6T
gWJzzcdd//dkvKp22tNf6C2wq8Bu60cWR81+awgG2otgZjCPUs2Bwhqa5opeUqGn
J+f+PXo6+m2UF21mlvLARENuumu6SXf3XqGIUiQbT6jCdJ0RzwaxeCiMfu0qNnUX
AAQLB/9u9gZNO0N0r21ZjM6ZRMDC/REouCdYHEj49+f9g/xLXCfacpWVcrK9lIrcg
hxRE2mq/nlQLeHroC3Dp1AfThKSPFX3PRD/9CcRu480imT84ljf+6vonAZ20Edm5
vV0+UoJmZQ2G+rWRRf4bDfwFoyDw3DsNmUL4yH8m2RpTxXn0pQtD2riJD8CBCXEP
K95TYT4M0mJ7Szg705/QLngfw0q6QdKRm1vEIP7r6t+UbVNp9+5g9qvz4aqm3beY
```

```
pw1QCDHcqpDITnLTxTdV2SgNpF8JPG7joa0a36AxWwRzfLFyzyw/JGQE8RwJa8BN
iTU0IrKuiF1biRxqiY0887GBA/8QiEYEGBECAAYFAjoj/wkACgkQH+ZPHUGcd2xN
TACgkS0AGqqd2nLWtWhpE72tD660tv8AoI24cRkUa2op32mti5zfLLMsM4AZ
=76WN
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.264. Masafumi NAKANE <max@FreeBSD.org>

```
pub 1024D/CE356B59 2000-02-19 Masafumi NAKANE <max@wide.ad.jp>
    Key fingerprint = EB40 BCAB 4CE5 0764 9942 378C 9596 159E 7
CE35 6B59
uid                               Masafumi NAKANE <max@FreeBSD.org>
uid                               Masafumi NAKANE 7
<max@accessibility.org>
uid                               Masafumi NAKANE <kd5pdi@qsl.net>
sub 1024g/FA9BD48B 2000-02-19
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: GnuPG v1.2.2 (FreeBSD)
```

```
mQGiBDiuMYURBACegL3d4mL0pojuggj8TZFEQef+MKkXB3lazarqV2ahgWqt6K24qr
5fZrGkI8vxmYR4VkiLeLfe0Q4LoBZifL5nJYEvMvWpmdLuYjp4iwigBdzLnwr59+
k8+T/fohGD0qx45voCdq68Jmxg283zFGQ4FChMP3ZM10PmFRIP01C84xxwCguNFG
BVPeuM0y7JH0ucRygUqc4acD/jfe/UEjGBWxOCfZYOnXEp4NXWis3xRyUD03cuoG
8M8MEmg0dX0onFuNU5yrEBFtzPw2G06DMM8h5hJXdSkiyusn05PGk/jVSP9/MD5
TYyqKL1tG/fKUgtevZSi7o1x/N0bgIBqmdz30Cqx29p7juVV+SBcKCRt1qloz6fc
a5B6A/wJD5n3H0AStsWpZ6To/Apdb4A3PD4+ePfQxSICsHCFg/M04FkrG48So2qc
7dSq6UH3xLsoiRIUonwCQsT+PaQQMrZnkjfal9xlEfw1TV/squ+oNE8E24Lkzxt
8Kkn86Ec5uiULRuLSMG9HJuWM+9Qu7TF76FWP8llVp6ELkYCGRqHtWfzYWZ1bwkg
TkFLQU5FIDxtYXhARnJLZUJTRC5vcmciFCEExECABcFAjv4RDQFCwcKAwQDFQMC
AxYCAQIXgAAKCRCLvhwezjVrWUEIAKcgvSawCg1Lzrbf8uZdMAfe0WFXQCd7EF
tsdhbEV62A0UeQQWPr9de100J01hc2FmdWlplIE5BS0FORSA8bwF4QGFjY2Vzc2li
aWxpdkHkub3JnPOhXBBMRAGAXBQI7+ERfBQsHCgMEAxUDAgMWAagECF4AAACgkQLZYV
ns41a1lUuwCgsIhWJdtPBebkV6w+NQ/8jlkJgrwAnj9LZkiTAGl1E/vcF7yPbY7f
HlHetCBNYXNhZnVtaSB0QUtBTkUgPGtkNXBkaUBxc2wubmV0PohXBBMRAGAXBQI7
+ESBBQsHCgMEAxUDAgMWAagECF4AAACgkQLZYVns41a1nlv1ACggYgtKhaprmMs30oz
yoC0NatFJ44AoIoXSPH2G9zHEjF8AyYae6sVCLqvtCBNYXNhZnVtaSB0QUtBTkUg
PG1heEB3aWRlLmFkLmpwPohXBBMRAGAXBQI7+EljBQsHCgMEAxUDAgMWAagECF4AA
CgkQLZYVns41a1lYRwCcC8l4PdrwHKNrZLTW6vod6kYgR3YAni8iLUZW5Se6nTH9
WuN0XYPpZRG5uQENBDiuMdYQBADVzBBn5+1UQVCLS51y6eCD3TidT/uJAr+eeiWZ
IbTmXrltNm5rGs70T9QYNLhCFFPYKJxa9hFbrGpgserEFnqBfxcBMLa/wyIm9m/l
MI+NNCAU4IpgDwtgjf1kjzwnJPwH69YzccS2jLEKIjKCrEa/Bpr1Nvo4aLvqlTR8
tJh+lwAECwP/YBMEmx/zgTvS3Jtji6nPceRe8icGRHb4SD7MVf/WxYu5VK7wlmuw
9I9WxNhyYaL4c6Q49FAvwhkppByqJFL0txyJ8+nNa6H5mit8m6dcsCMG3NzyvxBP
082h/MwbJn3Xdg89lp4UG3UP8sV1oWyIchd8rqxFk/EVB7fVQWnz/gKIRgQYEQIA
BgUCOK4x1gAKCRCLvhwezjVrWUlcAJ467I5lFNlkwCENE5vND+DPawyreQCfdd0u
6Va2/bf7Ln4TKyl17uRro7Y=
=VmY5
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```


D.3.265. Maho Nakata <maho@FreeBSD.org >

```
pub 1024D/F28B4069 2009-02-09
    Key fingerprint = 3FE4 99A9 6F41 8161 4F5F 240C 8615 A60C 3
F28B 4069
uid Maho NAKATA (NAKATA's FreeBSD.org alias) 3
<maho@FreeBSD.org>
sub 2048g/6B49098E 2009-02-09
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQGibEmPtPkrBADEcSQQGME+Df6I9jnUBNMxvX8aMAH0+SKJEn0xTZvu9WLQmJv
Bx1Hh6AN8fd700NFBYGSdAxbbgFnwxc/KPBctXHUxoTE3lRTRFwYJJIKvrDhFjr
qDwWlJ9TsUn/pDsBfLPFe57okBlPgSywTLGLuur0aT7oda6Z2K0F0iALVwCgn/b2
7R19gm0uKjzSEpejafW6LZMD+wQK4qETffrdqRoVRnzpTa+xa60kQxxsIeibffy
dovqH7HIWeqiqDwls17zmbMc7auNliYn7VJ1bQ2C5SkojMUqgEsVle/8gfe0cWhS
2jj8A3Xg+/IzYwj+TtlWqUkzx/blCk8v/9aRmLtTNo90dC8H9Nu1onF3Cp0WqsiN
gwNHA/4+8w5D5gouNWfuYkkzoQQ2jIFJ4zhe0GCb2MIrqKrf0N40N0cYFLi4eJ8F
WlDAdQbQjfmMLYAkNm7MBpnsagTqjS9MniPVygYUure/xMx0tszVdGdRSjEY/5U
AXoCevBci0meKtm5ZSDb2RP0Lezf/z0V82IY3T+0KXTHcLSeubQ7TWfobyBOQutB
VEegKE5BS0FUQSdzIEZyZWVCU0Qub3JnIGFsaWZKSA8bWFob0BGcmVlQlNlM9y
Zz6IYAQTEQIAUAUCSY+0+QIbAwYLCQgHAWIEFQIIAwQWAgMBAh4BAheAAAJEIVY
pgzyi0Bpf4UAnj0qrSHlb4NdW+uLVFu3o8W1hbTKAJwIdn91S2W9V3ueKsbFqq62
8dPYsbkCDQRJj7T5EAgAuaHr5IuEXaxoUcoZryGZweRs+G20h+jsMIvMABVGMZJ1
ioV7vSyym1EF6/c030+rn+Zcpuf4XKPP3TK1oKwLIYRgdkvTWwzVc/PGWRHdR6/S
fo1B8/jr9tWw50p+s+KZoMPV/Rdz84AN8bNZVAMxNWxooYrGMxMvEDg3rX8KZW57
25KF+GLYYBoIXxatMYGLZKz2lcaeD7Mf9EFs9jtpyZ2lhXjWu3NZBdf4ClzWt/C
uQI2mM2oEX6oZEDCgWvGoIPKzMrui/LAPi8I4Q9A3fH7azEz/BHW6yqLcXfmUrMe
jsGTS/ovpV/dyxqNzsVpt203ZBxSSkSj00M040zB0wADBQf+LVc888G6GxeCJGxp
X+uACx6ziuaG02AivfUWN2KLDEpiCHwKf1L4FBE6mKm2l9ZloNyisL8nvC/lmes
whiTQkiVgB014EDhR7IoljZQJwpJqWC6HCwED08In20/fI4JX3XiPbUzYsmQSpd0
tMMBVbWkB3m8SnTaF7cnYrZVGL2oCrBxfbYyhxDtxmGnD3q1/me7dixUJLbEHSmj
wXv0RtzMuAdmNuz3RkKEKrtHXgqtqYluZwb3VNlRa9T/MxMYMfMA9V8IYw4gQkM0
xEM4U0UuweNyXRUSyuvclQJthhWiw+Yfi9ATzdbnbwh1rwwV0oIhcM4QHBgPhnir
vrn/k4hJBbgRAgAJBQJJj7T5AhsMAAJEIVYpgzyi0BpqXQAnjkUg0mypy8bF5kd
ZDVC/M0s8sUfAJwIJuJHTepRSP6qVvKZKiXF5TRMt2A==
=Rtch
```

-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

D.3.266. Yoichi NAKAYAMA <yoichi@FreeBSD.org >

```
pub 1024D/E0788E46 2000-12-28 Yoichi NAKAYAMA 3
<yoichi@assist.media.nagoya-u.ac.jp>
    Key fingerprint = 1550 2662 46B3 096C 0460 BC03 800D 0C8A 3
E078 8E46
uid Yoichi NAKAYAMA 3
<yoichi@eken.phys.nagoya-u.ac.jp>
uid Yoichi NAKAYAMA <yoichi@FreeBSD.org>
sub 1024g/B987A394 2000-12-28
```

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: GnuPG v1.0.6 (GNU/Linux)
Comment: KUHASIKU WA http://www.gnupg.org/ WO GORANKUDASAI

mQGIBDpK8uIRBACY5SwFQXiqzDl01k/syoFoiFIFl/Dp+QmwK2oovIvlBVo/1gbx
EhXrKRRfC67KSxxdUsgN290v/VVTmq80py1/RF+RAdxM3JrUfkcM5+IBWbSufXFP
i80XBVgh7wNENVtwwD52F+0CFIWZXkClaiF4DGkf38V6LJ6hBIycxuNDQwCggXTT
Kj5SP2hFC0ueyQtPD0JEgBED/0bPL9R08io82IQks0R9IUY00dFjKLVLNolLEY
LGjXa/AHgE8L8oWU/2eFlWM4JrtVRdcKe0Ja2e9LuH6IonGAdwqUeeA0wA/RdGj3
63Eg1H5ugv4rZZKWZ3/piuNXvtq0bhAfl6zBHi5iUB4bgPVoVJGn3VyykPWxdqfX
sT5+A/wIm11cFMogN3RXy/2Y3JRWeBtUCfdoRjeQPgK8++krm2Pr/AtHgcqNSjI
W0slX4cLou2TEhV3Bhb/4npsdaY0BzYgLV1YggCv0Pu1s2D53Nzi30V66SRP0BZ
0lNTA88WdmfoF3ttb04swSenG9X8dbpyYEdlvxNbbKKbUiB0RbQxwW9pY2hpIE5B
S0FZQU1BIDx5b2ljagLAZWtlbi5waHlzLm5hZ295YS11LmFjLmpwPohXBBMRAGAX
BQI6SvLiBQsHCgMEAXUDAgMWAAGECF4AACgkQgA0MiuB4jkZz3wCeIi857V2zyRA7
gRVsx+DcoLeC3YAn2G3gFd+v14iZHXRPaqpd1gSjjayIEYEEhECAAyFAj2pty0A
CgkQFwU5DuZsm7CchQCfDd/itI8d/uhmH9A0upJYYoYS46YA0AfpFKvAGe/vBpw
dy40SxBG/qELtCRZb2ljaGkgTkFLQVLBTUEgPHlvawNoaUBGcmVlQlNELm9yZz6I
VwQTEQIAfWUCPai4HwULBwoDBAMVAwIDFgIBAheAAAJEIANDIrgeI5GKx0An1kh
KzDAfR7Fzba/V7DHq2BRLcRQAj9nZFgBncerxFMYAanwJruIYtPnJYhGBBIRAgAG
BQI9qbcxAAAJEBcF0Q7mbJuwE4kAn1E2VVFpLajGFYgipCmMgpxRXPMxAKCUa/ee
BEW5LPNf8xhaeIGlAtPZm7Q0Ww9pY2hpIE5BS0FZQU1BIDx5b2ljagLAYXNzaXN0
Lm1lZG1hLm5hZ295YS11LmFjLmpwPohXBBMRAGAXBQI9qLhMBQsHCgMEAXUDAgMWA
AgECF4AACgkQgA0MiuB4jkYrNQCfUgkH0/ioUTheBtYJHGeL9qthlnMANikYzk6K
gDV8CHI/ETcNoh542Q6piEYEEhECAAyFAj2ptzEACgkQFwU5DuZsm7A/JgCgvX8u
hjU7WPofTfM2d11+j+ywHm4AnRS8iRNMqbP9+crcNzCRSQ70ZFqluQENBDpK8vEQ
BAClmz0m/wuG0lnt/7X+riyNgZ3j3oRurb9Fg2pb7wkci6nlhzCHTcFNCZiY1nS
Vp+/3tRkC7HQpZ3zhYo3ieCf12NUweJ8jhbZubp1fYY9ubKoj12I+LXTfZf3kA5G
UD/nlnkAqxH2yP3eVz1BpKuc+Lz+5USiDo+XfrvfxQcZHwADBQBP9GejakrIdVKcA
/4UTWnMh8HK2b7tDLwLKyJg/8lagBkIAH5tPpCXilqXuvHe+T9SjbdwW/lyxSARV
FAz1ejp4QEwsAGQ/pchjb+S+iYvNq0VfzkZPqFFllLmaQc9mo6bLgGgSEqLnpba6
gDmVTJZ5jAhVxFBHRPwchSdPP3ewVRWIRgQYEQIABgUC0kry8QAKCRCADQyK4Hi0
RpwtAJ0alZHYWdBCXaPf9G9HCL/T40wzJQCdF5K4aEESIG1P0WmNjbY4PEAVndc=
=NZ/b
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.267. Edward Tomasz Napierala <trasz@FreeBSD.org >

```

pub 1024D/8E53F00E 2007-04-13
    Key fingerprint = DD8F 91B0 12D9 6237 42D9 DBE1 AFC8 CDE9 8E53 F00E
uid Edward Tomasz Napierala <trasz@FreeBSD.org>
sub 2048g/7C1F5D67 2007-04-13

```

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQGIBEYftV8RBADcVRh6fWX1XI43cTrdJBctC0xf9jZ6eedmhajkpMRhg7b0JPPL
cYL6H1x1xqKbXtKxWE+BzQfdDjNjhwjQIwaXityWHihnkW5XBCRMuCGrUuaW/pPQ
31EX1Am9d8k+cKUK8tPMNuWM8+ZYjXTJppLg20pIPBRwvmRR/hrHdHmVbwCglDGC
ZfTHYkv36MFnkPHJH4iaQIkEAKoy+bcy0iJK0iuAx5KeF3CxP53Nd4sbsHKcbibP

```

```

OswJJKUHP1VLTts6bUvM6RH+zUH0eWpXmgNvZTsvmoLU/E0I80BN5ngd0wV7oqeAk
V03iltsBGIEbv5B0xxYdyQBuo52LV5CGZ7F65o1jGF8LwfZbtPh02gTmhYymmLeV
QryDA/OWbmKavL5Dh7L4Ugz1JVIC6miD399IsLV+XewJjcaXnnngIplz0ZjK9hHx
kuG4w3pi450z6gMTmpY1IPC7R158j/fLhygYLhB0sffXaGs50nizB1BoZNR/RZRJ
7Ik1Q1E4dV5kVhgqBs6qPCfAdVMKGTWpM3xF2uyFT5xbuVPxIbQrRWR3YXJkIFRv
bWFzeiB0YXBpZXJhbGEGPHRyYXN6QEZyZWVCU0Qub3JnPohgBBMRAgAgBQJGH01f
AhsDBgsJCACdAgQVAggDBBYCAwECHgECF4AACGkQr8jN6Y5T8A7L7wcfa7dxDhHm
WY0caZ3PiBCxbMyMeW4An2regIquPmK4ZyrJkfXGd7BmmgGKuQINBEYfTV8QCACv
/cPnRLjvYJdozvboBqC4m2sAmBClDV9cRtIGXu//ULZ0CnDmEByfp7W2Aqlm4a
+WnDBlBkaP4td0uwlvy3m2hNH3DS/7/aBaDYhPUeetmIP3GZrelGLQHqe1ldJuwD
KEiR0ANagAikuSi08Fv76YY2dFmUSWh6mNd6+/F6hYahByJbDXrsYNSMI7BtpH/C
fPaSew66982uu86IGIZPREfKSYouLuuHPUwrGRbcwyeIL5y/0i6Eyx3JPHCYSa
a0jX5VQ8Gn3P3SukTdK+rWaJQMLzjbdaZknB/GeRDEc6ND3eqdmQa/PdnkGVwHeI
S17IutKHDCsxDqSgAk7AAMGCACJtwmr70Sqn0xtHugDB0G4tAEN+poel9zfEnE
A1nZImvDNLUoX11YZRLHCc9nz2V7HIzTacNL8ue5DenmtSs72S3zHM/DnHxjx8r
hBFRSW/DdJB80LLcC/NhRcl3U6sof4nzYuiPKgr7evAeoZqWpHiYcuag0ZRRH5Jv
4Yh3R8zFYAg2NSKs2Q3CCX4c0vs1boZ1f2x4QQhxTpsDkjJxGPJ80EAR7W5BjDOY
KZBL9+02bzJKn0cbrtRkbyLGZAQCxX9DoZDGHSCqaUBZMJZzWauW6xcwd4s91pMQ
MVG1u5WHvZL0Eo1Cg3Y9Q5yehMKkcLwyuBj2zP+ijlKiBuFhiEkEGBECAAkFakYf
TV8CGwWACGkQr8jN6Y5T8A6VnwCfZdSh5TaDbb0wjcyUKVYAWZIo4n0AoJ0fSvnF
Me0HsJ51PEblZGwvjW0k
=hc/r
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.268. David Naylor <dbn@FreeBSD.org>

```

pub      1024D/FF6916B2 2008-04-09
Key fingerprint = 6540 B47C 54AA 3EBA B23B 58AC 51A6 8580  5
FF69 16B2
uid          David Naylor <dbn@freebsd.org>
uid          David Naylor <naylor.b.david@gmail.com>
sub      4096g/77FA885C 2008-04-09

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```

mQGiBEf9J+oRBACuI27aa4Vrp/GkerkQPTMlag96B5KyI4rxtz2rVyHuR0eR0YEb
L8h1YxtfQhJpFc1FeC02URZxwUeQoIdHhosIOEF5NQfH9ach7HN3uAo+CgXE802w
NW4fyhnCchCvQ+1QZ5bD4fAdHLuGb0IQYZHy5rtvZXY601iIgK0VfCzJJwCgj12j
VqqgLxRsNoqA+aqmyDeDJ7UD/jMduH2sxw5NPKCRK/sAXVd5fvdNVqJbHifE9gnh
h+qF6xXUAe8wEP+OPoxj8o0rRjnUIpuw0wAhuLi30AY07HoAZGn86I+u2puwL9aF
ptmw+R5t4CXGgzoWJy297TcXNK+Ae0ULo58MxsetS9oH0daLuhmCYW939ADWYSZK
SrQEA/sFxpYIEqrIrIiAmr035NwkKJQTU6qISudJtHrejMYuTtzBb8sUKWEFAn0d
AdvG60fXlNfKfBFi0nTW5J7Jv5BZngLkP6+Pog524kmKWHzxJXrCYhBTknG0de4t
01ZyBXuV/Pc0BnKdmS3y06mp9/f7+n0SDPS299W/m0+I3ZjcwLQnRGF2aWQgTmF5
bG9yIDxuYXlsb3IuYi5kYXZpZEBnbWFpbC5jb20+iGAEEeECACAFakf9J+oCGyMG
CwkIBwMCBUCCAMEFgIDAQIeAQIXgAAKCRBRpoWA/2kwsKfCAKCNc1YmCXCTJjX
p2KtstdaP5qxKACfd8xTJZ4M3rlsYlHi40SjAr073Lu0HkRhdm1kIE5heWxciaE
ZGJuQGZyZWVic2Qub3JnPohiBBMRAgAiBQJQ8mYdAhsjBgsJCACdAgYVCAIJCgsE
FgIDAQIeAQIXgAAKCRBRpoWA/2kwsotrAJ4z49iqbPtwpg06ejJECj49LeMinACf
bGofnCJ8e4cL50oL7eFW5ancTxu5BA0ER/0n/hAQAPH8yN5SncUXBP8WdTsLQbN
+eGCGh65e8JYt1ZomY7LQYnUS5paZ7exD3YRcEdLvo5i2N7ntvBBMad7Z00k61mQ

```

```

9HxEp9AUV4tNjACeLDUNTzYbx425UtwcJCCrY0w1QGcTGuvEy3pGW0xTPJl8kb
strYIVXoslbH8UZHp7tnLCTV6e/Ta65WeVKVvcxC+P0RIRFIq+F6ynJIIIXkK1
LGn68yV05mLzWhohZBixMr4KoLh6hwUZNZvfc3aAAc0z0FI+YqmOgX2SifVhA0e
niA4fI8u0tDwhARATiP5ES8epCXvvI06EplVJUmpEX1nXs1GegOrFJtHjuNkH7I
9irNIQzXouR+PBE0EhDgEkGQ7hM6xAk8khnoQUZxYfytaZvpRGvXupFPWAbhY2EK
Ag4W/k5UMz4zS/gBH0cWUq0C+YRrcfB/9CfFz7/p2YrCPXeQD92p54nfJwtGIEKi
kvTd+4Qg0qLUXxdKZAoWlp+8l09Z2UeypmmbR/ixqQzqDJPyt+mMaQxom8trdi82
Q5D+CDoRHsDtdCmeocLhjuNgqEfPTHYBvnd7daEyJULFh6Ir/s31bQq/vy4JZuo
3QUwn96upPvYdJ60va9+AvQejdVgECi6L4re8unX81K0Y7guTR6R67n1mvhvA2P6
sXe/m2mJU4Qzx6FV6iIrAAMFEADafXKtPRTuPNSXx3UIEfA+eN/zgdeli8wgL/I5
XGYt9N61Yk+CzayNGgdd0dW/wEKjeaARylzh4Fnt8flciXluarVvhbTKZ2H3cGEk
fy8K6+ciQZwc9xXyIalItS/0IBpLEqH1fysKZkdsEaqabPrft/233WY0NT8P/dXG
p6ZiRDL520Hvzu6+jiiyE95eN6sXxN211S4kk9ylsq2eRTNTLlVg4SEmb6dsZ/XH
fQ2vu5B83DI1K/tZz0dUeUnJ/LrmknHPN0yMoFzjr35m6avuQNi6W5DsqsJsnwfh
7Q59ycRYW2Thqenigukjwka3vtDgBQmL95q1ChL0rrU+ilAmFZ1HqL+FY5K3a0Ez
QtLg+0Up9EqUsdBU/+agIeR6abS1jk4ZX73sWgZhoyy/J2TtUNDXkyu8FM1LwMbZ
L9F2fsAXUKzP+7Ec8t72YloCGdnDhAVZ6fP331E860urCU7GVew/B4mP8ntL9L00
kR5LhDHRoe7CguqFuP2fK0mMed0F0zCJax5jfeFLT8DVwyZTcvifPUD6rIXuahLZ
Mxdj8jc0aiwSB0028D24i4NfstKte/CqXNUwFbfvz+gGyHjJxvi5C7zxyHqWNIhU
oByeBFBpalF5eQYAYbT0XN5GqM5X8EZsFiFNTS+4iq+SLJogINVjiYSNaBaK0RDl
XBsV7IhJBBgRAGAJBQJH/Sf+AhsMAAoJEFgmhYD/aRay0pIANRKVCvAwdHYoVWQL
zVPFqfdKGfjeAKCEVFYc/8pBcdFH6X/+68ULQbSqrq==
=0MGk
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.269. Alexander Nedotsukov <bland@FreeBSD.org>

```

pub 1024D/D004116C 2003-08-14 Alexander Nedotsukov <
<bland@FreeBSD.org>
    Key fingerprint = 35E2 5020 55FC 2071 4ADD 1A4A 86B6 8A5D <
D004 116C
sub 1024g/1CCA8D46 2003-08-14

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```

mQGIBD87t0ARBACKfv0/19ar/kUNsj2vL+APjo/cx0A0bubEmaPhwNuL0jtafdNm
/pUULYi28LDVDxQJ8UM1voqrCcue+finCyy+k2L0nR37tLU44t/+GH4gq4y2xL7S
o/D5DqHDA0cTDAlQCbD/rj3Z7nJw2Vkn3tAwZ6NuxV70dLS+csbpJIjmwCg0HB1
tzahpgegUe5XauCly+NXNMMD/3UcnNA7kBKsZMcu0Vq7TkqYYvQZPorok3yYcAZL
Yo4WoPEyjtLD/ZpZVysQiSMxLXRHjsEbMAMZL7Tx/Sav01XUiBHBGDHXaWwVdqm
efxtBeoG7MzxAXBLfcSeV0bjkd9oGWW/inHrL0NgEljZQqo1kbIEb5asooyT18v
vZgjA/9l8xZd0LSjv7Ct+VGrfMStMmpBCn7IRsjeJRq2pNe0pbJtzXAnAwyrB62X
gF6n7ONKdLk/WPihRdfrc4BZnNIWZU0q5P11r0ENQEnToprA0YebhmS6cY0lX0SR
M00HVTTgzSNVWdy9h+u0obicBSHPh2La7KGnFRtMb6pZFg5Y2LQoQWxleGFuZGVy
IE5lZG90c3Rvb3YpGJsYw5kQEZyZWVUCU0ub3JnPhobBBMRAGAbBQI/07TgBgsJ
CacDAgMVAgMDFgIBAh4BAheAAAJEIA2il3QBBFsAUoAoIGf7gn1DPL+Miw3/2Wl
YdJPT3TjAJ9LOVjgV1mZks+FjRdl1IETcJ4fPLkBDQq/07TjEAQA9yIaEvU/Vbj0
L1fFjIOGEYM5vFvn5xP2Lib0I7hUH+cMDaWkBgRSLqsI7k6P3HSTVWpkKUTL+vJe
0JnIxlgFE/WJDPK5trnjzHQI9kwf6j8EREXCFuuvDy3QhuJiHTjB+I8IVYh+oiXL
6SNo0ekvQd6KZlKPUXy8rczb8Y+A7GsAAwUD/iPyRIWC4xSX8kL6HFjaE2fS42EW
iyfyb7sLFSE2xtRf+xZyBa2Mu5XQsg+vJCSBsrxpYdd+0uyTLuYRsYvuLZnB65H

```

```
tTli1/ous2J56useJyeik9wJfFyZBl0tmw1QFLxELly+XgKiyGRNkTrws+smYfjC
GWhhlc40r8240wPiEYEGBECAAYFAj87t0MACGkQhraKXdAEEWYsXACgwFVr9ZgH
TYnmgWGXAmQWvJV+xAQAn2HLGDmOpuTDzf05PvX00WnFjvIt
=bcPN
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.270. George V. Neville-Neil <gnn@FreeBSD.org>

```
pub 1024D/440A33D2 2002-09-17
    Key fingerprint = AF66 410F CC8D 1FC9 17DB 6225 61D8 76C1 3D2
440A 33D2
uid George V. Neville-Neil <gnn@freebsd.org>
uid George V. Neville-Neil <gnn@neville-neil.com>
sub 2048g/95A74F6E 2002-09-17
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQGIBD2Gwe4RBACw78PVfE2fA9U0mISJrV1ohjdkzVTly0WQ/YwMgyB/J/Z/M35G
zIc8yKi8YR/6QYgqgEzeKAhrUIDyBfudhaJ527gyR3Xi+QHgWMQDvd41NlqM5DBn
yIVKj10DmDYjchm29M10HAKXKZT6tHCqp1dKFD7EXtY1b0akvN7TIKld7wCg6AS/
iPmIvGE7wpFLcFkYIjjL4ksD/iKpKneEwB7dEksyDQX8l18v58x0LH334WDgR05a
X3Wlc4He8b3kwzBWK0z81XE8Z7ip0Io13LHhamLp1PleDX4sWKQpJmdRtHzic9R6
4GwW9P7aCUCCf91XxaYEU2j755u1Zby3gF1tbookw0liXQERYuo3ZHezH1bkdrk2
HNecA/9+HCfVESjRFPf0EVqljx+Lm5atTx5VX/D/6iprDUArN0YgW5xrwM8doeNI
UxkB0UszEUPDPxPnMI5RWB+0siQhZl3yX+LUPtAsrEj84rp0SXZtNPAkHit/iwva
pw75gZjt9yN7IhVQVw8020MTRGNoWsshzKzznqxNP3p1JYYq/rQtR2VvcmldIFYu
IE5ldmlsbGUtTmVpbCA8Z25uQG5ldmlsbGUtTmVpbC5jb20+iFKEEXECABkFAj2G
we4ECwcDagMVAgMDfGIBAh4BAheAAoJEGHYdsFECjPS6hUAni/U8Zbrr+TFHLt3
cLg0VWnWxCI/AKCnqxRmA/HLZLPRzhVCQ0Dgfb0G4LQoR2VvcmldIFYuIE5ldmls
bGUtTmVpbCA8Z25uQG5ldmlsbGUtTmVpbC5jb20+iFKEEXECABkFAj2GwGwGwGwG
AgQVAggDBBYCAwECHgECF4AACGkQYdh2wUQKM9LtQACfTi75cRwjtxxVJUUmGsn2+
CDnlCesAnRqM+XSv9/KnZ30/GRtpkNwT9NCJuQINBD2GwGUQCACvJfocKfRo3y1J
kaisLLtSVsqCeF1mlwfBGyvD0Lu0VnDGuy9aHExafNEbUaW+0Qe0YXtZeX70CUPF
nizBcDEsHEjlpC9HoZCSoYXtq0Rba3ZIUwz+jJbjHJErs7XM/EshhAoLLC14rXKt
K7+UVCw5JkCmialF7LayWgqeBilwtKUBpIaXquf0/qws+u0ikcZb3UttamQFUW0Y
l4KKHP24cvCOXSlx8KL9l2rQzfedjQPXI98zkcR3SEjZ07cDs+mQ0Tax20gVS3F2
nDUEqLQmAifHFWQ0h3RBpEYLGtNd3gXXxJPxZdR7YIBnxvJ7RZM5qGgZfTc0Jm4
aM5s+As3AAMFB/0dVB40Fvk74U6mwHLMwEkzHiZoVVPZPBUMsuqb3FlgZrMYmwa3q
APNhPhwS09pLQlPJ99nFFj1LRU0700/oihsdKLEfT2CT5tqa6fAwoisQIKBBbkrm
bQedeXPWtvJezS0FY17r0fK8242Lnq+djS8ihBxSKpCVbwW01DPktu6hGzWQz+x2
B91jbMfM9/n00xEkZ4Z2H0dSZNY2WKqK+MkqAiYf6uJBs7BZV391WWQ1fagCP/Tf
HPM0gDnwFfqJSmxJzPm3upTmYgoSRqri7NH3Wec5pY15b67JFHMPfBgauEsiDSi
CCk4YxHfge4SMe6noICAjN6PCKIMDldxi+ZiEYEGBECAAYFAj2GwGUQCACgkQYdh2
wUQKM9KJgACgwzFfMUB4diy5sTzLVLE3TCqwnJYAn39ByQnv/FeLGSy/blyrVsQK
aCpC
=Sot0
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.271. Simon L. B. Nielsen <simon@FreeBSD.org>

```
pub 1024D/FF7490AB 2007-01-14
    Key fingerprint = 4E92 BA8D E45E 85E2 0380 B264 049C 7480  3
FF74 90AB
uid Simon L. Nielsen <simon@FreeBSD.org>
uid Simon L. Nielsen <simon@nitro.dk>
sub 2048g/E3F5A76E 2007-01-14
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQGiBEWqLYARBADUgEaHYK73qi4nXV01DfcVKqzWZw0lDYXv3mVQ074Y41hP7QV4
IyvRuuWmKK0vm+ibh4WQTRGhqeSr+tDrgUIqs/tavDVx27DdBe0i5fQwFiyM0s3B
1o3V0zfwm3n0EAEefAd/zQJVrz0GG6ao22zFSVRHEpJle8QD/HTsZ5sIwCgiYXN
0k6oK9IdCky3kl0xwE/wkpMD/jKoZaj2/rc7t8ZtwBf9mQFECou+SsM5YFFMx2JV
nHShx/6z/d1PWu59fnP0P/t+QkqBa4ds5msot4wJFqsFwuTmtCYySsK8j9yBbh6B
KH2Iyjnwr3IFU2PopIxzscuGT4EKbLes925X6tjCfx+r4uGIVSj6Xzu+9jGxK0KI
TZshBADIU+s+wneCYZ1Wnc/cwaG3SMXaVT0kThQS+l66o3BfXX77TN0HbjB+/CmP/
lWjcUv4tTYfmI5kQg4pRA7rSEsMBwec19CIy+mf9QD1HDVNGex1tGdGNz7oa0vwm
oT2nug8Mct+77q4ESQ0mfHzLjIQqKh9D8zX08atp7EVhHw2sH7QhU2ltb24gTC4g
Tml1bHNLbia8c2ltb25Abml0cm8uZGs+igAEExECACAFakWqLeQCgWMCgwkIBwMC
BBUCCAMEFgIDAQIEAQIXgAAKCRaEnHSA/3SQqx0qAJ9qfsJx+6hT6qXy9k0Hkuto
pyh+lgCfS+cAvWkzwcTlZwmj7xnVMqex1T2IRgQEQEIABgUCRao0HgAKCRAV1ogE
ymzfs0MAJ4qsIQaHkhYT6FB06o9Hjd0JELbzACgkPVfATTcp5dDhiry+UMCPxfL
4Wu0JFNpbW9uIEWuIE5pZwXzZW4gPHNpbW9uQEZYZWVU0Qub3JnPohjBBMRagAj
AhsDBgsJCAcDAGQVAggDBBYCAwECHgECF4AFakWqMP8CGQEACgkQBjx0gP90kKtq
rwCfc6UlwvCI+0Q8PV4Y7xVVNK8ZWLSAnjA00QET1C1XacStkK9ick7u/n/fiEYE
EBECAAYFAkWBwACgkQFdaIBmps37LD1wCgmeJUFusBpliqQMp0YaP3KL9/HDIA
oJox4FwHo8yhvqG7ww92FMeknNCxuQINBEWqLa0QCADNQVSiz0L9KwsEGkCLtUGQ
l7hmf9iuis/GxokTE/9aPYiCKx29wjo4b4pURS/gHdNGU70KNfqli96Q1zLS9CGY
KhQoce0ZD0xp0/6ZZa0tLw5x2/8M45BDJU45STx54+F/7Lt3hZMMNlNvjZGF/W7
f5vcsPHqGAYfJdkjuL8QQqhsbaPsCTlqngFYh8/4F06+cd4GM85xGu/LM9M91TP6
9ulvz4H/5TiUNvDjt1e82soRhwY9bwHxq7b6s3Q4Wgwo9l2Y2oW4T+TVpcCvgu2D
vUSXo4UlygPFL/CQ2Mz5IEp7e0aanz0U5FhMeEoAkJewRq5747noEcnygiPUuo0T
AAMFB/9KjyJpXwovVjmNITIB1JPuZS07NLhA10SpeFz0YXJVIiteQcHnUHOUn+7i
t08Xb0g79a2Pz/5tLuX8YqNQqj0DFKpFnFymLFr+aPpzEJPoXWHG1Fkcm7rjmLpy
gj6eokmEdQdr5CfLY+IkJMNC0DxDfhsI17fQVAsaScWgnmSgfcNYT7uPFw8K8omH
WawyILZuAKa+l1Q03IFt0oDLqLrcMK7DnSjvSkyM7WcH+30bsMacXVziD9L0lW5B
M3mZyXS3Z5A8/menv1lRYm7kxCt17HEmhxnHM5waqFyK0y++X86lNpwmBQZgzTN0
2bCE2wlPqyT1LCVu4s9RAYET4hy6iEkEGBECAAKFAkWLqLa0CGwwACgkQBjx0gP90
kKt1pACfS9WAfr2P8Vx/ps3WYdd8QYumnQsAnAwoaIe1d968x4FIK0ewpptF/JdB
=ggBj
```

-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

D.3.272. Robert Noland <rnoland@FreeBSD.org>

```
pub 1024D/8A9F44E3 2007-07-24
    Key fingerprint = 107A 0C87 E9D0 E581 677B 2A28 3384 EB43  3
8A9F 44E3
uid Robert C. Noland III <rnoland@FreeBSD.org>
uid Robert C. Noland III (Personal Key)  3
<rnoland@2hip.net>
sub 2048g/76C3CF00 2007-07-24
```



```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQGIBeamZvMRBACgUM3B+Z/7yw5DtYP+4jNaSvvJBNPtLbHeCcXzAytD/Le3Tx/g
/joJFJZS92agbQSt6p9SPnw1xguQ2YMdBQ5LFbE5ZgrXnDX9JUWjhyjTPKRbkFPx
5G+JkTG9I75/ZVq6Ahc0jXwsq/mkANhu87u0PR02Uf/e0l03CplYIjRVPwCgiqzw
wycuIxPvmWX3ao5gkV5iUgMD/2cVqZQ/uareIN2HF559LZkfjGdBA7U4H1c0D7hr
pK27HTNcSAMPHP368AY5nSEUezQ8i0ArCxx2xYMIvyxeaQ5wFgQ0kuwb21JieUdm
6+cQ3uynJMSVvic5T4qoyC3mpu00VNBpCLJIK2zLk8CPDPQot6yB41622xXXHaix
1efSA/9oJBP+6Ffdnrni7hxAEGP2uG/lXQ/oG67UljMC1LFkiV0iRe906G5UXFEVE
FOQfXmXqLROiJWaqDLdfAderSl6jeva70UfbigfxHHkbltMZi2v3Xd6H2wmZKcSl
RDYhdvNIhNDXfGAoaYneHN+JWYPDYebG5MyN1QyU5+kB7n7grrQ2Um9iZXJ0IEMu
IE5vbGFuZCBJSUKgKFBlnNvbmFsIEtleSkgPHJub2xhbmRAMmhpcC5uZXQ+igAE
ExECACAFakamZvMCGyMGCwkIBwMCBBUCCAMEFgIDAQIEAQIXgAAKCRazh0tDip9E
47ceAKCI+rqu84IxKD8Rb+a1hL/+NqHotACeIg6ZGwFCNA200UchxF3hXvJ+mfqI
RgQQEQIABgUCRQZ50AwACRACwQ9DxPQf7Ay9AJ9xShA298xcySmevKvX8sWC3LQ4
iwCfbsQ7+AB2L4j25YgHK9CjF6f8s2K0K1JvYmVydCBDLiB0b2xhbmQgSULJIDxy
bm9sYW5kQEZyZWVUQ0ub3JnPOhgBBMRagAgBQJIIh0EYAhsjBgsJCACdAgQVAggD
BBYCAwECHgECF4AAcGkQM4TrQ4qfR00E6QCcC085r5aDgvzVDPvrZU+pSitB+BgA
niwufou7zDg3AJGyf1MeuuFaZ1r9uQINBEamZvMQCAC0vnyHYPRaWc7fFfrdqGxj
C5ZnjHjYtG4vIUgVmPE096H+Wflesmg0Z8bQH6J+3Pzpf+l6HimYtF+gMvDLIz0I
HD1K2z75Ne6WlPKh8Is4ltYl+knb0IDLqCSgFwC0U1hAkj+Yr//oqUTLJ9qIrghoj
L4w7QdMHG67jMMLL/VHg+MXnQliD/UFAk9oF+/UbTfQwsanJXaydby0yjmXecyMo
X20orSA/UKJe59Rc7sG0Hf7uFoVByqsWQ/yesRmVsJxMNFNMz1ekKFKHop7xcAj
8DLYnrvidlD3MuC28USAZjSa2b84+oQJADQL1r+wT1bqWCEUvaIqf64b3Tpt8bIf
AAMFB/9J9p0fPljyE3D0jy2azVr41mK7FG32FBpz4S1SIEq8DAz90I+XuCoXd20L
FA6oSepyBxG1Cz2dzhkobE3COPzwS6jRzPdsmZtkJ1Lp/t7w0FSMl0YqNkdD90Cb
OxraGol4PfoPgCsH80dY/On7e8C0Qs6rRPT0mx+FGqkdEaNXVYF8A7EoIUNi881j
Cn82QjF4R4pwFJ4KNeJrt+kBE2j//VmsqlMcc1xBPzSwc02YaURhF90qB9ql+bZx
ENkoYgqdbkQwcPugDKm4GzaX70hdGprjH/E7Yj7fFmXhE2VsyQ8heGjKrRHgy/g
4mTYKTTJnYHSX0+MThJ6JPwcgHxUiEkEGBECAAFakamZvMCGwACGkQM4TrQ4qf
ROMFAGCFypxRT6ReISfiSqGLMBQndCh2o10Anie8hp/Ban0vY2j0iUucfvYhIqrZ
=bQIC
```

```
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.273. Anders Nordby <anders@FreeBSD.org >

```
pub 1024D/00835956 2000-08-13 Anders Nordby <anders@fix.no>
    Key fingerprint = 1E0F C53C D8DF 6A8F EAAD 19C5 D12A BC9F 0
0083 5956
uid Anders Nordby <anders@FreeBSD.org>
sub 2048g/4B160901 2000-08-13
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: GnuPG v1.0.6 (FreeBSD)
Comment: For info see http://www.gnupg.org
```

```
mQGIBDmXNAsRBAD0WcmPy11DRvDsEpadBPCATmPrvAImfj5XjcxBAJlBJoc9fiq4
80cniPvdId6StdVKvB3K3h9aNsb75+rD/W3nMi8MumjyXJoHaf8d68cnjppizcPd
uQPOy76lkbiv90YBtaNQmU8hE8MTr5Kew9NBCoC4SB4NX8kVh8iglrZwCg8J4F
ltBYDz+Z5ZGoh54fnYN6IAED/j07IScVbFtnzCw1F0ghcguqrWoy00YKq8Zfu0
```

```

m046fuIlHcswJ0KLLexTajsYAC0WWe9H3SvKvv1etexMh5SsrgWTsSuIvLPfG4oj
D5vIYqvH5NiQJdh9qiFEzGsv44jgESDVy9qaErbXRv9htuRZqbtEPnB5cRRwTr1
WhfuBADW1VLXj3UGw40eBBd5KPIYXCx7RKS4nfrlBCqMcIaiD+K42U+7PXEJB8uM
2sJ6uRYs0j4tTLBbDC2TC1QfT5NIVLG5wWkIh+jL7PODH+i4LF8n0pQyuLwJ0FAx
s6RIHNPB2fdI5sqB9lMIBszlb896wVJf9PPWFAf/5Aekw7eTLbQiQW5kZXJzIE5v
cmRieSA8Yw5kZXJzQEYyZWVUCU0Qub3JnPohXBBMRAgAXBQI76xZsBQsHCgMEAxUD
AgMWAgECF4AAcGkQ0Sqs8nwCDWVZnYgCg4fzk40pYLg3iNay09dDNp4yHS/MAoLi/
WCYhNOS0TMpap9SQXC/2e0MZtB1BbmRLcnMgTm9yZGJ5IDxhbmRLcnNAZml4Lm5v
PohXBBMRAgAXBQI76xekBQsHCgMEAxUDAgMWAgECF4AAcGkQ0Sqs8nwCDWVaoNACd
HR57Uuyyti+0qVr4zaVEIgg+bYwAoMcFR3xdqArQmp561541p+k1IBUWuQINBDmX
NGsQCADRkDqg2uW9mn5YCXlzx9KlhAfPRny6kF4+B+ga0ZaIzJng2pY8EsAxKn88
yH6ERs/PYdsy/AyksG8vzuc9CaLw8JFEc+kvTJIL0HhBonLIinaeUWHPixGEC0PcW
ab8dPhW3zfEg0qquky21d8Zg+G3Z29tmKGcYKSQgt6W59z7vITK7+gv7t0Gp2IpZ
1kGqPZn+JqvB3n/uWo3rTx0GA/tduMwfESA5gHmEzKmU/17yIkE0SfLK0p0VIGdL
Fp1A1ULJDDVXjtDkxFvZ1I+WpqF7p9FCgy/0HUfUa0py3uHIEKMahqpAZ9e8D+GI
nGizPR33ZY5PfM72ABXGhFnweP/AAQNB/9HPBzxoJJFJNLyosSLI+Wkmh51K/nC
EawQG6a+tgL6cPHgJQkgthPUywkI+2g7SUSurgPz0hRCPg2PjHP3PwVhjKzUgFaj
y9eVnu+JSpst/a0Y5LEQdNnwG+Y+Cs0q9xj4T1VXw8B9fA3y1wS1a13zCQj fLrZP
ziIGjHIBvp0FRuS3ML1rRaVfQpm2wQXsGHZjkaZq7HQy2E0VLzik34XkPB5Y1DrnY
nSEwSurfjTrKTLNysN53xCGwJ2w2347qXr04j87XhRmGCJQ/Nrrin4z4LQ/zNm5Z
bErLts8PAfR13kqP7rx/H1n5obhp0oXUqb4Rm94c0r/s9JRah9ppgADRIEYEGBEC
AAYFAjmXNGsACgkQ0Sqs8nwCDWVbTvWcCG0X50Tq7V4NeGgREtltmR7ULYA0gK
10FsIdCCq6JjrwvfN7ry3pwc
=clge
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.274. Michael Nottebrock <lofi@FreeBSD.org >

```

pub 1024D/6B2974B0 2002-06-06 Michael Nottebrock ㉿
<michaelnottebrock@gmx.net>
    Key fingerprint = 1079 3C72 0726 F300 B8EC 60F9 5E17 3AF1 ㉿
6B29 74B0
uid                               Michael Nottebrock <lofi@freebsd.org>
uid                               Michael Nottebrock <lofi@tigress.com>
uid                               Michael Nottebrock ㉿
<lofi@lofi.dyndns.org>
uid                               Michael Nottebrock ㉿
<michaelnottebrock@web.de>
uid                               Michael Nottebrock ㉿
<michaelnottebrock@meitner.wh.uni-dortmund.de>
sub 1024g/EF652E04 2002-06-06 [expires: 2004-06-15]

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```

mQGIBDz/lNYRBAD6n1LJ1BQMhRrjVBC4JQVBh6PBBM1cdbh0MyMgX5G4wacsb6CH
bNY9UAPAp7Gfx9GPPQkMsQImSuLCakLFfnlyqmJV0xsXx+P5eUodc8x50tokTWKF
gux+FSGQNKc9hEkWA0ppqPN8y89RHgk7S8epyqImmVh7jVqc5I36A6/nyNwCgrB3H
bvi4Drig8zKzYc1DRFP0E+0D/2rL1DP4ri8w9VCTn7VfJ/uP2erRQsfZDkYbu3HN
eUEBR2zr4QR538mY5iLKis87+noY0VvgaFBfVa/eQD3xVEzy0mNHERSQK75+im0U
rAdF3CDEAbt/nGwbuh24Kca0yqQpaNBxvzDNdICADSYpsNj4sLz0jlXpLHPFf3T
HQzvBACSHzXKnkb9K8aePTUJQXKcmL5mCDQJPR6u6rYK8pe9T0EmLA4w4F0gbXae

```



```
cPNYv8nLKtuyjehVTzvV+4ktuMPXsF1Y8SrmexJWsIL0/TF2pYDXMjB7LaIGTK5r
cVdArpC6ocMfACIWtCYZQ1TIKDbYz0uyfPQmj5uc1lFkTDzX07QLTWljJaGfLbCB0
b3R0ZWJyb2NrIDxsB2ZpQGZyZWVic2Qub3JnPohlBBMRAGAlBQI/Gm4SAhsDBQkD
z34yBwsJCAcDAgEDFQIDAxYCAQIEAQIXgAAKCRBeFzrxayl0sKI8AJ410XMiupy5
Rsdvi0g79QRxn3A+QQCfSlp7i/iLZ0HsY53FZVvEesAzlj00Lk1pY2hhZWwgTm90
dGVicm9jayA8bWljJaGfLbG5vdHRLYnJvY2tAZ214Lm5ldD6IRgQQEQIABgUCPUHt
HwAKCRAqx4djQ0R7TjsLAKC2+xaNwzlmP0iciH3r2UMXWelSSQcgpj1Ccn7KKZU8
JbJKeblY0d5mdBqITAQREQIADAUCPtF6PgWDAdESEAACRB2r04B/qKj/iLEAJ47
RPw/Tf0BWti/Twy4bLQ1/ESs+wCcDr6yapPrSalhl2/ZTcYNA5/QtBiIaAQTEQIA
KAiBawcLCQgHAWIBAxUCAwMwAgECHgECF4AFCQPPfjIFAj8abm8CGQEACgkQXhc6
8WspDLazYwCcCQhe30GiQE1/wJ0KF5NCojh549YAnjE0aKibthqelUf0xfM0ANjg
yi0eiGwEEREACAC0FAj7vBPwFgwHgDgwGmH0dHA6Ly93d3cudG9laG9sZC5jb20v
cm9ib3RjYS8ACgkQEFgWhcUhcX6ecQCXaLPLqW22Nsr8rtBzJgYSMS2JvVcggirL
XUYNu9sTSrMPZvZrIonU1T2IRgQREQIABgUCPU8r0AAKCRBLKkiX052g47mvAJ0e
D22tcuXsxs7kXJt1M3k+HK3zkWcfZ5Gp7XT1/5QwTxz1/qBw9+/DK550JU1pY2hh
ZWwgTm90dGVicm9jayA8bG9maUB0aWdyZXNzLmNvbT6IRgQQEQIABgUCPUHtJwAK
CRAqx4djQ0R7TvsMAKCVUNGmzBNDxh/ud0bsd+Q5s1NgNACfbbIyqyv0SRXQaBVG
EZ0V/IqXwxSIZQQTQEQIAJQIBAwcLCQgHAWIBAxUCAwMwAgECHgECF4AFAj7t34gF
CQPPfjIACgkQXhc68WspDLAD2gCgnT7aSz8Xl5xcPsNmionCS8ydPx8AoJEEYBT3
JV7fbVpniGBaDhxwPjFfiG0EEREACAC0FAj7vBPIFgwHgDhYgGmh0dHA6Ly93d3cu
dG9laG9sZC5jb20vcm9ib3RjYS8ACgkQEFgWhcUhcX5cdwCdFVRkxIwY2e8UblFD
0ZHphsssj0wAn0t3+rPg5PQLRxGk0Un+0xbUhtgYtCLNaWNoYwVsIE5vdHRLYnJv
Y2sgPGxvZmlAbG9maS5keW5kbNub3JnPohGBBARAgAGBQI9Qe0nAAoJECrHh20r
RHt0GwGAn17Mh/ojUaq2wypC7LgXk2aD7ZbwAJ9TNffNY+tUb32LNUCrxe5hdfyS
C4hlBBMRAGAlAhsDBwsJCAcDAgEDFQIDAxYCAQIEAQIXgAUCPU3fiAUJA89+MgAK
CRBeFzrxayl0sFPNAJ91EregVsaf77emPMY2tU0r7TBWeACfau/Nv9ZgZSBWSG13
All50YqbIUmbQ0REQIALUCPU8E6AWDAeA0ICAaHR0cDovL3d3dy50b2Vob2xkLmNvb
5S9yb2JvdGNhLWAKCRAQWBAFxFSEJfmJ9AKCo2zsgoH6naSKd3Rduo+7hfM7Y
uAcE04R4dZBZNEPbaZPCBEaRrMW+4um0LU1pY2hhZWwgTm90dGVicm9jayA8bWlj
JaGfLbG5vdHRLYnJvY2tAd2ViLmRlPohGBBARAgAGBQI9Qe0nAAoJECrHh20rRHt0
vW8AoIuikn8ryz7dgs1TjnOgrXQekbpnAJ4mnjfm38IzIRiwYR1iljvkIFv9iIhl
BBMRAGAlAhsDBwsJCAcDAgEDFQIDAxYCAQIEAQIXgAUCPU3fiAUJA89+MgAKCRBe
Fzrxayl0s0G4AKA0eThv/Nzk/fcStiQWLxEKn2yYRwCeJjnK05xs70j5nTg1BuGc
J9kjTx+IbQ0REQIALUCPU8E3gWDAeA0KiAaHR0cDovL3d3dy50b2Vob2xkLmNvb
5S9yb2JvdGNhLWAKCRAQWBAFxFSEJfq8nAJ5FK6NX9C0UfRYJrkePGeSpUeVQcAcE
Joiaid4BCLmNupSxHIE6FJmHyK60QU1pY2hhZWwgTm90dGVicm9jayA8bWljJaGfL
bG5vdHRLYnJvY2tAbwVpdG5Lci53aC51bmktZG9ydG11bmQuZGU+IEwEEExECAAwF
Aj7hnCoFgWnH8CQACgkQKseHY6tEe07xqwCglAxyLGcu7GsXoz60S+U+QNUbWL0A
oPui6lDotXxm/VZvbLBBToTr4Kw0iGUEExECACUCGwMHCwkIBwMCAQMVAgMDfGIB
Ah4BAheABQI+7d+IBQkDz34yAAoJEF4X0vFrKXSwJAUAAnA5LnR/voJz2mnP1TkL4
5khGcQSLAJ0QSEFiX0emfKbS4FsKF2a49Pa7W4hsBBERAgaTbQI+7wTUBYMB4A40
IBpodHRw0i8vd3d3LnRvZWhvbGQuY29tL3JvYm90Y2EvAAoJEBBYFoXFIQL+rzEA
l3vk3WJrq+S26dWPLlwGXyFjtS4AnRJSpm6Ua7eAfS8Pfdk+UsfXJmAuQENBDz/
lNcQBAC53xasZ+RNnFwCK+sXnnXQYbkHUSW/BTcUaTk6eyaEsSb/lTdZ8uyJ/8ao
xSuPr87ZEDaVfht5tEbFfJUd9D0Ywt0QFRK65hqzY1M0IiDiVUW8dVsdCzFokom
r9RELz9VQre7vJwaSwlaEsYTVmZC9D9MniPrW6oHjxUvWIlmPwADBQp/UyGpQe0t
SYEJnn99CSIGDMozRakmwHK5bH7bUkaFk3PSpk3a3EAQe9bmQI/a1SKBSCDdAU
0Iev5UXbTbYf+0f+36UQqLxZIPb9hVU/ExjJnf056iFSprfYnJY1hVTR9kT67c8Q
9fGK3L1CNVn2EF+UJ0rtWccUfE84lJ0aoyITAQYEQIADAUCPU3flgUJA89+PwAK
CRBeFzrxayl0sChVAJ0RTya/2yxHW7j7mV0aTgCw3bixpwCfV2KBo9ZKGN5pojA8
isNkDxi+Rlw=
=LE25
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.275. David O'Brien <obrien@FreeBSD.org >

```
pub 1024R/34F9F9D5 1995-04-23 David E. O'Brien <defunct -- 3
obrien@Sea.Legent.com>
    Key fingerprint = B7 4D 3E E9 11 39 5F A3  90 76 5D 69 58 D9 3
98 7A
uid                               David E. O'Brien <obrien@NUXI.com>
uid                               deobrien@ucdavis.edu
uid                               David E. O'Brien <whois Do38>
uid                               David E. O'Brien <obrien@FreeBSD.org>
uid                               David E. O'Brien 3
<dobrien@seas.gwu.edu>
uid                               David E. O'Brien 3
<obrien@cs.ucdavis.edu>
uid                               David E. O'Brien <defunct -- 3
obrien@media.sra.com>
uid                               David E. O'Brien 3
<obrien@elsewhere.roanoke.va.us>
uid                               David E. O'Brien <obrien@Nuxi.com>

pub 1024D/7F9A9BA2 1998-06-10 -"David E. O'Brien" 3
<obrien@cs.ucdavis.edu>
    Key fingerprint = 02FD 495F D03C 9AF2 5DB7  F496 6FC8 DABD 3
7F9A 9BA2
uid                               -"David E. O'Brien" <obrien@NUXI.com>
uid                               -"David E. O'Brien" 3
<obrien@FreeBSD.org>
sub 3072g/BA32C20D 1998-06-10
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: GnuPG v1.0.6 (FreeBSD)
Comment: For info see http://www.gnupg.org
```

```
mQCNAy+ZtI0AAEEAMPph+5fYQ4pUXUCgsXGqWi1LuxtqSP3WC/20z1q0Uq35T2e
/3dEqFXB1Rbzz7rhI8hraDyGybexi090cQMbxSKBha+BnMyqhoTM7bmzSZCRSwI
Q3ugC5Q006RUKrHL3k88h/Q/9IrqCXIesMaeeW0Iit7tJ9dYgWVgqaw0+fnVAAUR
tCJEYXZpZCBFLiBPJ0JyaWVuIDxvYnJpZW5ATlVYSS5jb20+iQCVAwUQNmQ3lT/Z
0shBzgmJAH1XQQAjUh3qkI0ZHL9qT9cKB0luAA++27jB5muW56NhcgobAje2T3Q
JRosYrHJ8HeNfp8bsYitsfxMiLs7PvRGFbYopFnkApEfGoxh9MVzih/lvDLP9UbT
fUvB7SVsV+T38/Cxs4k+mPh8CZp3ACCG2NzfmiW73fVwJdpejkPHLkq6wSJAJUD
BRAzFpK2Q+yGnRNLITEBAT2wA/90q5mKzG/0P2q25cc2fQzqcLpLL/QqJRf74Xns
Qiz8wXKrasUNPun9NglgER9+D9t4AuZtsFI+y0fuS7zDoNUhYpkq5Zr4PGYYHyi
LxY8Gzxv40alatP5XMjRkP5UzyQLERAcHJwYZK/aE/wXkUu7qFspDeDTNNXZ8ddr
qV719IkAlQMFEKDRATFLYKmsNPn51QEB3msD/j0wXQRYrOMzXux+dfgQNI+ckaM
tXn4+20u0Aaj3rPqMU6QIoTvsMcG147q3TYwq7pXYvdujQpbPjC3ErBnMlgh4Xvq
Phqf8aaYzfUF+0rxwVbUh55VLnMC6YHY+KzjHD41SMC5B/eScGog1tojv0+qxri2
3J+6BK/t1sNabBAxiQCVAwUQ0XHPKRQKcWj0+ZNAQG2EwP/R3igrGUwGF2Fzadv
U6trHulGwvEnLy6JF8tBstifV0ubJWxzliHb77Vf34onzG1a1yezRqRUrzSeyX
2StbJtG9M/3hYVVSuexHzsItncAcfggzQs275XV+EJ2JtK/zYp0QiusmPQJsA/R
C+A/dSG+7xEtyNq9p0h9VHi32f+JAJUDBRA0didEq/8HtEbZIS0BAF5oA/43tqeI
pgkuyKvCg28bX0YtQBSJo64ohFsSgQN2FANfpghH8dhfQt3/AXH3j0isHA7ESTNx
```

ZT8yxPL3T4ZhZ3VILLldeuAM4g1U/ZDS+IPJMu7Rzwt4XYy725X+fLVeWoPIuIgp
vX8+h8c7v6NkV2nwbMgBRGoblAzas2K79skXvIkAlQMFEDa+uHHKbyuD/AwC1QEB
ULYD/RgnK84Wf37e+5WQGbhgzUkrXXxzFfPRTev0owBSK5KA7+qLGVQVFZJ/Qz4d
EwU0EAHj72uaxVuYaa+fCa0zD/G6V0v+4r9zout8dxPYfK1RLPMg/5hn0Jqf2Ce7
33ibK8NUYtjMY5z0F5wjEdiieSsLIst9J4dB2Z0DT2Hfe7briQCVAwUQ0XHPFPL
ZUzmDiptAQHgmwP9EdDjkh33cF7UQu/76hKfMc4FkT0QgvQYx2qnl4ZeYgjs4saQ
roj92c0WlGbdSUp9U6lE1e0CkuMKyxsfacg/5S0lqgMiVYyr4QKRBiHVQYQJpSdD
6ldX9mmtHdaawPw2BuEke97MzHA30S1pgfsHb2x1CQ1SCEgqSULyAm5IIzyIRgQQ
EQIABgUCOA0WMAAKCRD168A8ggVe99e0AJ963AhynrQYwfkqgywJpxN27b10bwCg
m2L0JHiX/iBg1JYeuE8bYpdh1Ky0FGRlb2JyaWVuQHVjZGF2aXMuZWR1iQCVAwUQ
MsRyh2Vgqaw0+fnVAQEnxwP/adrTqBG3BsYkDcG2Um3r0Lgjcrc44HSNgYrA/rDs
0meoK8pmCaefqhvEshmI/TukqmfCKMZM7DAoGCV+20kNqvsqSP5AG6ctBoM6bQxj
7oMkJLiL/F4Ryob2zsJW9ozR1lyTbo7mWiMjdZqC3JQZK0PUmJECN1UdnYNzbpA0
vgu0HURhdmlkIEUuIE8nQnJpZW4gPHdob2LzIERvMzg+iQCVAwUQNmQ33T/Z0shB
zgmJAQGrCwP+NNVRnjjcNo41qkTsRW8bhqhbHrHB0LAfq+3kt/gM1xUAcYsQ0Kur
gBGNMAR3wew8ApsUz7QgatFLTgxBNX/vS6/7hUuqNJhBAwPCG6i4lUfMJKONY9YN
D9tP6VhNMdBLF76yUhx0RPu4vcxP0qchN/JgkevJf90NnIYDeV/hySmJAJUDBRAX
0FuQZWCPDT5+dUBAczAA/0fq4ncYY1FqCSqQH3nL060kz6vmo8ILTI7cpl/e521
TqRTOK6HLXYrnVBI49D+oN99TLGTlUk+j0rHc7Y/jS0IRLZkKcNUs13JVIGith7A
PaKSfKMVNF7BrIjgHIWzPuHs1w7z3h4BmFUTQ7hc29QYlW2rgE12qvwwesQ7B2o
HbQlRGF2aWQgRS4gTydCcmllbiA8b2JyaWVuQEZYZWCU0ub3JnPoKAlQMFEDZk
0Co/2TrIQc4JiQEB22UD/0LP2Xn8Pasaq1IoZ3GUSEG25y7KK+GtJ9pR/XDU7Eil
NB+GvKw5amL2vjxQNbphb1TqJ/dHaqKvAunMpLb0MUUSqzzZ34orPqLcB4LCq8wy
Djch1sZzPSHPxI2zrAB3AQgbS8MXMxXoFjYfmxMtBSFZc3JqrkcTvu8KMXluTBB4
iQCVAwUQM2kkQ1dBBK0knqTZAQHwjgP/Xtg4Va0oHkqVo3SF4r9MkAtgG79k7pz7
dlILMaYGB87fLg5PpPHI9o+9txWQH4vkexaGzUsez+Jgna39lhM2h3Vi7ekRK+t
a76lH0Yq/6B4FD9TPlYAFIcukyVDJJcsxDZD0WRtoYkG3z0GFRiEzT5nKdxnPDH
oop1rotiL/6JAJUDBRAYxHKdZWCPDT5+dUBAenWA/93EfJZx5fuarjQ7AnQiPAj
Ai95v3Rlh13+N9vC34+C7RMi9pIj6B6PnWTNbVhg8RY8S6hB91J6GRN0KVLd8yDp
Y6+U08Yc47f0fSwhPopNDfggviGw70Nmc2QCWEKpCH4c1VD2jJr7iewfVgJaiKd
EB8kQhrutuQNDNNX1dCSCYKAlQMFEDR2J1er/we0RvMhLQEBJB4D+wUr53bKlOkG
6Laa57g9EfeCLZSSLLArf77vwLoaLKzsd0WLQ908VNmQZQbUt5kt300Htdx/zRTP
kqzV2tKw0aA7D5XDWJyv1lfBuv1g8C162s5voiMKz6WYcynP8n51nRlXAShtxWql
LBBQ3IIZJXGd4AekQGBncx8o2XSydQyLiQCVAwUQNZF2YbNaYutZnz19AQHCZAQA
hFX2gAvH07D1k00b9Mt9p7b1MFJgSKcP/qfx36FA0JfjWtDicsYItx2AG0g0p95
DpZRwFa1YH0qrF1pXXTlBSFwRSmozArlToNkE0Km07LiLrDsyXQEta2X98A1zfcg
+wCUB00g/qzege2hEs1bSvI0TiDlt8WczMX9f2F11MuJAJUDBRA2v1B5ym8rg/wM
AtUBAfAgA/9oGE45DxxJLVSpE1+8NjtEN608i826PWP1EkbJvoFTDGY2e0IojtSx
peiCiikbSSf4u0T3B7WIEmZvyn5ajx4RCKzoRcKVfgu7i+Y57wExoZSx8VrjS05T
wFQ+RbHSXThy01HZCYdfSaaYVfrrLv5ooTBRHzP5DLSXk13nddB0E4g/AwUQ0T3B
NOMeMj1ArjBSEQKxUQCfY3Xjdw3Yun2hWkmKaPpXDBKonz0An1Wr4nbjBvlsovrs
eysWYslovDgKtCdEYXZpZCBFLiBPJ0JyaWVuIDxkb2JyaWVuQHNLyXMuZ3d1LmVk
dT6JAJUDBRawrraP9k6yEH0CYkBAZjma/9lczxVp0UjLAXM3jfErQv2dzpLDAiT
QVp10pi+a8mAzPVCnmCfcNy4fQJbInAfe5FC8gxBe9DnsjLfHh5vLZzDHANpbq5P
MLW5C2igBoAg0Im4RpevdHd664ZgYgB6HXHhPBSB3Gaarnpx+R6JpfDBolSg6Boi
IN3q+kzftlTAdiKAlQMFEc+a5SFLYKmsNPn51QEB/tEEALKURfb7Y7metDHx5oV5
LybYv8cTJKINULLX8HDnz6zZQ7bMYLQ0qsqRqEIDMpMk1tojT+/HI4te21uW0T/
FCemdm7leZM6g38Ne358L8jY/34iz0bIFeZjDzLo0KW5C8wtG/N88voiE0grVR3e
iFEmtwWT5lRaV+DmKYQ4kXxAiQCVAwUQL6UVDceLqoSSZB6ZAQFokgP9G9xfWcKj
CxbEr9TAEDsKIsNkKQKEFLfqGuAjSVW0BqEiYg0Wb1pZEQKHI379aEK9nVNSQ5m
Qk/E6JRvYENT9q5uJ9mp6+wPUVYt83YL7uv1YJJSy788tdr1esutgiAeLnmMm0g
Rw3vz8iKYJozmSyDSK/HwHS7zZ2Q9K5hpDCJAJUDBRAvoGvwym8rg/wMAtUBATFj
A/9h8jSR5py9wPy6wkjsYQbml8B2fVjsLzoQbMI+b5IFYeDkRYLTnSLJKzuK8zHn

```

1aFeXIhD0CRY5PC9jMAu84I59iE90x95uLPAH00rSJam2gEqPovRYcinADluivOT
XGAn5qN9bKlmdsFNLMIFs/rohnIFab7wG3++i+8YYY2YIKAdQMFEc/kX5DT8j9C
J2rqEQEB0FcDAKcdXpMcMjw+uSDwNc0pj0EYkfnpaW6MKn0o0qbwALmuSn/l21+J
eypp1kr9VewKn9tCUHucBHyTzswxeu21jI/KUUIRzuQsupgnop5LyNNRpDjxbQvN
uiBIX+jAVQvxsBQoRGF2aWQgRS4gTydCcmlLbiA8b2JyaWVuQGNzLnVjZGF2aXMu
ZWR1PokAlQMFEHd/SvU/2TRIQC4JiQEB188D/1d/WSV3W6RwZQUbSp1GELg5knB
87imzxf3t328/vzRRFUGAeB9qcW9fYRwdhZDs4ffUASm2fXSbXocnRdGDJMKaFZo
oJpYK95vZFc0irLhI92w2RjLH1tF/W0TCopWMLN4KuqYX3PLMzQEj08w3BcwWxw
D0UuVD91d4WeljRziQCVAwUQMfQd+VdBBK0knqTZAQE+mAQAsE8nykNNff0IINOC
NIBLSQoldsWtZr08aTLUI9Exf683zWe0Qc2zizraJbEhj+9nXY6qYI7Gf+4N2eFR
vN3PKAyVcBAaVHTQ/Q1/HBCjEwY2TiU05hktBSEa7M3XZyy3+YKjQlJ2JSJqvA0f
DI7Mv7xrKLZEi3yr07HZx06NJ0AJAUBRAxLKzBZWcPrDT5+dUBASQDA/w0t72i
yCcgku9VCU8tu5ITF2sbz6b2Zp7y9plW4UkWcjXHfvahpmiTRXFkc6S6WykLoyJQ
Hxw8IjsGR/J+2EcDnCHzcWv4w1/C0Ib8LASHu9p0iT5pTdZBCPNqdCQFBLf9/S1j
FPHv+1NbEx5HfkJbuwhiACy60GEpI8YLhUB7zYkAlQMFEEDR2Jy+r/we0RvMhLQEB
NkMD/25QwNJRTtAB9fw4b5XNcpTxBpkMNBQ5Xc+NDeJ4uXt4ET3U8tNwFqwg0DF+
8SyewXfRzgPiIj5A5I/DKJAPVLKz4R4QFDMtsodj0p7dpiCfHb+DOXh+B+iCT4zL
us9PFL5CnV5aXfSrtmkYmRIVfXRxVYpDAjC03ZP4t0SAKWNiICQCVAwUQMPHsW8pv
K4P8DALVAQEekQP/cxwPYVHiztp1Znd+6Z3T+NCWIpJS8sPZmqc+MR0PG7BFXREV
00jHVT2u0o9UTNVXWTC03wZSvWl/n0xLurMMxBQtXlrvZ83jDIE0jBEC5AKGFTh
UVFxy/YcxnRFXGiZ/bErqEPiohbu9i1TY0yiS0r+PARlingdB+054bij8G60MURh
dmlkIEUuIE8nQnJpZw4gPGRlZnVuY3QgLsBvYnJpZW5AbWVkaWEuc3JhLmNvbT6J
AJUDBRAZsZMLZWcPrDT5+dUBAaYZBACu9C0xVsyXxjJrXo+4DdazJYgcbH8cZstQ
2VULt9E+8ZJ4iL4H5qIqvtkp9eIiZdi2/ovv9wA0uV0MZdPS3IkqumKrz4UGbwLk
Y+VMTDtJwUztfia+qcVx/HLuZMfuTAB/fyuJLW5i9kb7X3yUSbr/9J8p+4da0R1
YMj/mKuserQxRGF2aWQgRS4gTydCcmlLbiA8b2JyaWVuQGVsc2V3aGVyZS5yb2Fu
b2tLlnZlNzZlVzPokAlQMFEEDJmYsJLYKmsNPn51QEBDVED/iaXSczkMjMsl4El3+R
QwsKy/eT4CmwzEH9KFLYJ+qYYE3tIG7oVMiBkKMLj95Qk9wt0xMXo1NsD4PsFD0J
XfyUcJ+jl3jwGraGroVvu2Lb/0UiC9qXPmNKeYopQCrswdx5EUkAmLXA4lgfPS1g
EeEPQVQKbMc2DBXhUDubqbdztDJEYXZpZCBFLiBPJ0JyaWVuIDxkZWZ1bmN0IC0g
b2JyaWVuQFNlYSSMZdWdlnbQuY29tPokAlQMFEEDNmwyRlYKmsNPn51QEBW8EAIVR
LR03d2nr6xjGFNg/1B+o6LZv9rKHBxQqjG6j/hzUhQNNywKQA0hEucVSMlyKsXSg
0Prso1Ta9LzFqrAnqCFAiSt9Ed/BQdFYBygTUAXKkeA6cT8pe7CaqSocWYtJgmFQ
70L1zBz4o5JQWN0gGCKAjBxL8gbd7yJv7R2Pg8kPtCJEYXZpZCBFLiBPJ0JyaWVu
IDxvYnJpZW5ATnV4aS5jb20+iQCVAwUQMf9Kxz/Z0shBzgmJAQF9QgP6A06oVvhv
XESbd/Y8Fogfj0Kw+sR+6ok+VC5cdC5a/memKPejSj+UCVe3J+trgmvmvDeorQHat
P7ceDXwDFbFXM5wLHSUXpDef+FH2g4kA6ffiTVkgNiXeLiXhSBtDSjJv69VHIki
lg7M4iN5EZkoeysSLGqbV2JFZr+N5E0fn6aJAJUDBRAxkFNfZWcPrDT5+dUBAV70
BACntPk0/VswGltxwnstBRS6LJwFEye/aHme58nR5teMIhntDyxY42cFvx06hGNC
ndoUqPfAFALp5TI5c7s56vB/m3iilVACXEJUC7yW5APwjYSOM/Mjox1ZKO7Y5C4+6
xENKH2jprKH+q2hjblcC2VZ+pJ/Mv/Wej+fBGkMF9n+0dJkBogQ1fjN0EQQA1ynh
Qpl7E3lcasIlR7+zFqD/bs1LiC7be0CAxi8hFnYQ5KLF6Lmfcqx+gdcuKt/Fy02d
jhYeihFww2cjkfZ7bANERffofnvdkXzegq0hd0jsk7gbgEPo1fh5dJm4e0qo5eUo
0zI09wLx5yJNtWwnNM5o4YVxaa0kiC3DKdRwXIcAoP+4T5LqLm0FMXR+Uo1Ssq7Mr
LVn9A/sFk0T8Ss8+JSwxtk2QIAg+QvmvyGL5xmL14zn3NpLSwocFSMX+2fXBAEQz
lhBz38JI59DhIbV+7XLIjsd+Id/8CFTzeSH6oR1QnBFEE0fmcGAGAAqn4oX8mHc7
bVQxrzxJLmFILts69fTdqJURKjwNuYzB080xeLjTeHfjxc5Y1gP8DBwxtuZPVJw4
mymwL0DoQwEbrC+mKBTdyZ3g0Mv0zN64KFEKQZJPfdtLy5Wks9k1x+53vp8ZXV/
CIoDf0hvbuiunliFyykLLi8nqNa+KMRmnws7XkEmgQTrkIV26V9sRcT8E0uDXZ15
QWxwcuSRGvt0lqUztokAuyTbSNJy45u0JCJEYXZpZCBFLiBPJ0JyaWVuIiA8b2Jy
aWVuQE5VWEkuY29tPokAlQMFEEDm0v3AA8tkJ67sbQQEBLVAD/igpVJFYq5HGROpV
ZgL7WgAvzf5cU0hmLi+C+Tm8kf2xL3rHNLUnzzdL6BxhLXfJ0xTEADsLUiFBJPxQ
AwJyG+Abbf/gciaYwZn3GfWPKbRQJ6dmzBX4buq2cMzs9oKANTAIQACgkhF0S51H

```

```

FcIDaa/VNEp9ox+xcnp8WSGM49CGiQCVAwUQNx4zzWVgqaw0+fnVAQF21wP+PK9M
lfIca0AuQVMgQhsDWqlj/DdxtsxT1G0nLHp3JGxdThyxdBDrxmiU22a6216s01fN
5Ac25USeKRCcSVyG0+G/Xd3VfWDCEQCLNBwblAGKW9BEZfJhS1x0uTEYxgbmuvrL
LTdvWm+MwPetv8kayhD1LM4rVovMxenaPYUub2SISwQQEQIACwUCNX4zTgQLAwEC
AAoJEG/I2r1/mpuiz/IAn12Jm9/9Dv/b4gIauJLzjET0xhMoAKCQkYkZoX8/OMgg
uxkmPy4tgYut04icBBABAQAGBQI5cc+LAoJEKRQkCwJ0+ZNB5sD/3NrN8ZYP7Wi
q8Zb389Qwc0JFHB9+EyFimhPhrLGgFBrZXM98Ywd4wnkzqzerKHuQMnHvDBG6z3u
SJEU8Rsl4KepiujxjTeT6SLjUwAR0iG03081GU5/otBtsqTIiJdJD5tSPqHkuXx
i7ruAF3eKlobaNFNZY0jtdF20z+Ufw0iEYEEBECAAYFAjlXz8MACGkQ5r/NLxCB
o3xeGACgnDA4cV3tsleueZlof0vnhnt0tVsAoMxzJZorbcesWEuFdr7/MONcn5Ca
tCciRGF2aWQgRS4gTydCcmlbiIgPG9icmlbkbBgcmVlQlNELm9yZz6JAJUDBRA5
tL95APLZCeu7G0EBAZEBCACL36sVALZfqAh6Ku3b2g9EKMBOCzHv8hJmFHCw1uUH
4SU6dm2DeIJo2nVBaxtK4/G/0f2Ed7bQJ78C3GM1oF6LZiRQzEX/QLwZQSS8cyPT
C2H1j6J8Zn0Mnbyte/NFbjLZDStktKd8+4GNe0oDTB3/juqva10BmSsnj1NhpMsR
k4kAlQMFEZjny5LYKmsNPh51QEBKUeEALYsZckj5fs7uUzjSgyzF/2RrHJ5gGpR
NBwikiyl+wdZ6zb8CQ6kcYC3Dap3iHSc9KWtN6sK5ZvYXcYD9k7is8V8zuitUrrS
GwPy96qmNsCTvPSwfIcyhYSIJYjdqmv4EnKo2mwkY3zq0V9DT1ABFLSI9Eyy8IL
euhrm9jWEXs0iEsEEBECAAsFAjZjnl0ECwMBAGAKCRBvyNq9f5qbor96AKDgZmSA
0aJZLBG9IjT+0L/eQubFPACfZ0z5wo8X4/aD9MEAbJRJQEvGsHyIPwMFEdk9wNvj
HjI9QK4wUheC9wsAnAgPzultU4+i06c0mhJMBGfYAwriAKCZBIHKp2TaXPl+JYk/
k58afcsTh7QqIkRhdmLkIEUuIE8nQnJpZW4iIDxvYnJpZW5AY3MudWNkYXZpcy5L
ZHU+iQCVAwUQ0bS/ggDy2QnruxtBAQGIgWp/a2m02NL+cJ/BoIFINK9HN+mOubYU
To27NN/uNyvIqUnvN3Ji0v8j5/cJOUDUjEPbZvly5izyDyw/4HxBk60KAKWJ4tG
SZ0CEndBe01m1e2rczkjw0wPM4VcPVUXyt/432e44fo+pMczvtUFWQdzlinx1auG
REqu6xad7P5nj4uISwQQEQIACwUCNm0eugQLAwECAAoJEG/I2r1/mpuillcMAN1Vu
g9cpssNgJLaNhmD5ftmivVk5AJ9X673ovjPGPXRnlseGklDpeyrUCrKDDQq1fjNQ
EAWAzB13Vyq4SuLE80i0E2eXTpITYfbb6yU0F/32mPfiHmwch04dfv2wXPEgxEm
K0Ngw+Polgr9oSgmC66prnLD6IAUwGgfNaroxIe+g8qzh90hE/K8xfzPzEdp19J3
tkItAjbbJstoXp18mAkKjX4t7eRdefXUkk+bGI78KqdlFDL2Qle3CH8IF3Kiutap
QvMF6PlTETlPtVfuUs4INoBp1ajF0mPQFXz0AfGy00pLk33TGSgSfgMg71l6RfU
odNQ+PVZX9x2Uk89PY3bzpnHv5JZzf24rnRPxfx2vIPFRzBhznzJZv8V+bv9Kv7H
AarTW56NoKVy0tQa8L9GAfgr5fSI/Vh0SdvNlSd5JEHNmszbDgNRR0PfIizHHxb
LY7288kjEpWpVsYjY67VYy4XTjTNP18F1dDox0YbN4zISy1Kv884bEpQBGRjXyE
pwpYlObEAXnIByl6pUM2Zafq9AKUJsCRtMIPWakXUGfnHy9iUsiGSa6q6Jew1Xp
TDJvAAICDACbUn0Q0cw3s+p0H+FYx/GmyXVbPBDQt5wH/XlQQq+pR15EVxMI+H/q
VW8kvrgrY7iZXBNSdfj0RgONxwr8NBASKQndd863+8wYVBdc7x+uPi6XF5JABqh2
asmx8F7F4shq0WJ2QfLmk37L2mdBmFyhGu0lsr6Z272BbigiZQoicVXuYilUURax
hCwQ/nZm4/Be2Ra0hqX7jegPu8Zmkh1PqKoIj+HAXrhs/o21tVFojeZtc6f5Lap
0t/lhFE4Fq9VrvK8GtnuU6nvVoZv100k6nE9aghK8qP270EW270H6TwAG/SE83IX
eIpoFZp40RWLiVHeE66iNwsb7r5f8ZNsVtWf7Jttq0RySwizWg1KlFo2odWmAgx
s3n3Dt0a9rrZsvPZHLReFuZG6q9C6MDBPb7o9wPVF r9AbVA3KgZ+V4uEuM6NAZn5
K+XE0E0yBf5bdjVBdf7ZRqXhzUrqK2C9HTaEo5H4g6X4gUHp2x3jtyPKHTG6Eqm
OwSwTfpowTWIPwMFGDV+M1BvyNq9f5qbohECA8kAnjryvldFUQTWTQGGJJ29hn1Uy
lSVmAKDF3kyQAZDayz+21MQJnmJ205dfJg==
=cMCA
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.276. Jimmy Olgeni <olgeni@FreeBSD.org >

```

pub      4096R/FCDB3E82F778D8D7 2013-11-10 [expires: 2016-11-10]
Key fingerprint = EE37 B427 91C5 7707 EC54 064A FCDB 3E82  3
F778 D8D7

```

```
uid Jimmy Olgeni <olgeni@FreeBSD.org>
sub 4096R/4B2EC123F42A1D2C 2013-11-10 [expires: 2016-11-10]
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQINBFJ/k8UBEADJxWaUj+kal8KfqcMeCiZFAgd2Crok2FuoFcJDGzmpQkm9VyMM
/iPz650xfxDzKamZvChPxo6w22QGgnqFaS4iJV6b04+QWl+AnBG500M2hkbea76w
PuN9sWQHPTLagvL00ZU0Iy7XY4CAz0fBkFyZb0FbZipxetmXW7JRglsB2TBTu06N
apWhUHg9jI05DyCnrigNqrlWu+TZ36YZtnDKU5M0dduZJ3fEwn9Vl2i7PaP7/QUi
5l9yXsHDtu2ocr0PnNqf5Y2VShvyeyq8G8oLomh/CiWbFtGEZKE5d9pK4mrgbYVI
wPGAHbj67trWYfq+aCDN1A+2dPp9J8s56s0wNoukxhH4JynXraxmx97wChd2CYDT
LS3/XrKBLEFp62dv7DGLveJ6jm3alTdd8v60c0m2lFY/BKaF/Ka6lo4epkmQpenC
x7g2gcgNovbJ+YYwr8bveYDahHDSTL1rXlnHi7azj5WhxrEAR7rg8ZiFK6amr6LE
oNcQchfAo6dCETmJf6sLWMBRu9MqaVm9SAI6yxy2VjNdkQckwABl1Nd3FUF2Xw
Nyq52+iGVLjyQ3+PxioYl9fKGi7aMcw29zfIKCicw6fsA3dJ41B+Y0mULGnqIBD
XFBRsq2940PTDVwCror3XP/+CuAUe/335oKkMdAilUZAisnMaQq+U7j1xQARAQAB
tCFKaWl1teSBPbGdlbmkgPG9sZ2VuaUBGcmVlQlNELm9yZz6JAj0EEwEKAACFAJ/
k8UCGwMFCQWkw2sFCwkIBwMFFQoJCA5FFgMCAQAChGECEFAACGkQ/Ns+gvd42Nc9
VxAAodo8VNOMjSfvkrCGHAVdTxcV8RL33VLCq0r3rGDe/JDKSi9fjs7930XM5zm
7sjPwnTElqI48Px5maUigCaNwYJ7thdToZpCf8bLxKIIPaaSbje4qt0f4PaXQTC
W5GM6GT8AIoXEpQYIr/iB0nI2D7n9ev9Ddy4Iz0v3742PUVAvljRDWTm5x5CW6Z
YcFuj2qtGFbF90MtVcGAYHFBQa6+5mYLRWQnIL3f8sfdalpi108faPR7bjZ/TbSg
mMi94g810NL+eyij6KtNKVecAXmFLnk8mMS7H0WhH70TH8YGyJdgHaIM+Aeyw5WH
/YStGQWynjtqVDMZCnfpmp3PU8gkHt6Ub/D7UZYjFu38fgTbraM5WqMDJF9Jnd/u
1Jeb1noq3JLLia+F6qpPT1mB5YJo9lfj/lSNUBXtwBg76QysSqSwbCF2SNMedCb
ypo2pY0fZKUJnpQhMmM9N3k0hNNh0pX6PoLEpGlbLpo3/cmo4mJwMVCfBRBxYBH
+AUFUTekuayexibyz0KWDE8tUo2Pc967RJAUTb1beg2P14pv0vYX5Q0zrGfojQ3U
5vazMsdKQKmbXJ5FRNTYX2BrKKfF0f30BjfeKrbUgiUATP3LF2TYDM8vFDLVro5g
vQnqs8nSsr4YAZqUhpv2EgGcgINlUeibJHkU3q6BdbAm/mm5Ag0EUu+TxQEQA nai
VEmiDAuQod5WNVDP7wMI7UodTZ1A/M1/ltvh/NANtn9mpuZD6B5h14fWNCX5E+0i
gpKoU9ypk8wioBRHDPjy3SCL+/iNgX+PtxM99AoxhfgB71ieFzrujJDe40zTDbCp
RF1cFD+QeXXc6ccSXNq2wB1ELAVfVgm9g9DdgMxdE1f59YUerCg7AAI04GRd5mVt
tFJhtTCZH4cgpXqCiM/xpEVTEpCqu2TsFkWrnUYRHtMf0ceJZd+uTo04qYHjUCt9
ubc4ow41KSxphbz7V1qd4f/IQpKa0Z/De0hnImyGGIIT3Smw1ETHAJSD0ofh7mg
34FdiX/uQK2URJe26+U738r8n+kE8XSrmUDGgrV+Aa/X8BKWgJcEA/hy1LFUie+b
85CmjLE0AZJdX6IwpTPPR4+NojktZN0G2cl8q5G77QZfGle9X9cUU09EA3em8KGy
i8bBj+Gsgq8j/gLKDQlelpncBQj08R3XJTN0PFCNsVABFzGhd1VzHTY2QBh/PcR6
M71Phi85RA3Dajh4fBuA7q00NIzvgT+c78MDVqXQt4ICCD6PsXF7mCEMTH9aJsR8
dCEf0a7oodXWgoJy4/eUS50fC2bpCLnoW1C1sSqLngCQ5nZnqd4eD2QkcW5BsDGI
RdKEQ49AhLLTKRMjM080Wu3Q1+Jn8ECmMk9uDv3dABEBAAGJAiUEGAEEKAA8FAJ/
k8UCGwMFCQWkw2sACGkQ/Ns+gvd42NdZHXAA1NqiTbPK2tCfSPJv3gXfDNi5KSSl
ibFhRmG09rZjHfEb0whbg8Kbhl0p5ZMdsxr8hnBeo0A0APBSQ4MsvwoWoVfZpuRG
yXYrEzpitSt1Y85SmmH1k6ayEmz5R4bK8xqarA10SFCEBmogRQopA+hwYbt6a2LN
hinHW93XhHGLXkBooVEmNVgu4leGNRSX0Ymk3IvvbvHWXEu6fEX384f0zLUzaw
bozywpEdUJj4JP6uus1U3GP/Qmq+jAxvSMPwtRk6Su8fMABDrVZS9ds/b+LMModb
SKZ2U6iQ1YVMXp8HowgCVLWmihuhqo3ewIrfUrJFI+wGUs9er0adW0+0dFn1Ku4S
4ikhQ1K4WInZYWxjjTrtOHGpnoHRk300GsdFvFczynIpF/4A+kye9EI+wxhvnvgQ
K/xD2jS25G/vtsa5DJrTQZcyBK36cvPlomZzPmeStYz2nZCWrH8Epjfu96aAPjUF
vl4p9igs0+u8vnm5Xp0YdzALaffYC5wI8L9L7I8vShQxm9sXN6ep3Dzo4vIFoXRz
urNwAA9LicblA6NsVosYreI+1fQttfmFAyw2Mu+NnRP1m00H83rb97cjzDA/fBgZ
n89W1/tFvZLkLwFvM39jL4Jt4QkxD9byN6azR2yZsLwQXLEYrNBnrTjktb3s2V+
```

```
HPrSTODRadUuVrs=
=f2gj
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.277. Philip Paeps <philip@FreeBSD.org>

```
pub 4096R/C5D34D05 2006-10-22
Key fingerprint = 356B AE02 4763 F739 2FA2 E438 2649 E628 5
C5D3 4D05
uid Philip Paeps <philip@paeps.cx>
uid Philip Paeps <philip@nixsys.be>
uid Philip Paeps <philip@fosdem.org>
uid Philip Paeps <philip@freebsd.org>
uid Philip Paeps <philip@pub.telenet.be>
sub 1024D/035EFC58 2006-10-22
sub 2048g/6E5FD7D6 2006-10-22
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQINBEU77U8BEADNopKL65b7L+pfgiiY2zp+5RS93iScvGA8Z0qcXeIlFgT0u0tL
1xj68c17EsNmBif9q/hlI5PDQYmn9GrqyITNevQZ2ZMRScSZ0I4Ly4nZtJdgsT8V
lEn0bIknaoERYEtNabC5h6PsyZpIFii/oYpoYT6DEeUudVUJFi5pY96XNzh6fdPZ
cfw6N0mED13V2TH9twV4MeorwYBSE6mFE09vM1yPm12tiHFE2+EprGJpXttrzrz
D1KGKeOSSlZim0L60P/TY+WW66xz+aDX6QLIw3AdUjE62KmWiYfjhkRA2biZX2LI
m3tFCLWpMIdpy80Lg0vLbh0zLVilX0ZE3iZSNzb1hP4q1Qxqb1SiNZSptSxMClcX
h1J7fk6laCX/cAXzTjPfcEvXGlb4D0ryz9xJ+oP+AiRMmm4Wenxik5m5vJWPX0n0
lqRC+20xBbgrBcD7/mKMZYmGB47610VjRbZNceHT92zslfAaT7iS25m8sccNF0PV
pYIySpuLHJ7q5W8FFaTelJtG54y+9/sHGFsRnpwPNEtuDGp+dGJ6tT7W0aE+5Agw
Og9YdhBIXXuyUTISA4289378aStGoEn3K0oGXG16eLtnulq0vPcfjPmwTcPoViV1
DOTfbzKFAR0mtlg2GEqCuRGBYUGx1PhDYVSwGaEj/nzINC2NVdC7NaxTVwARAQAB
tB5QaGlsaXAgUGFlcHMGPBBoaWxpcEBwYVWwcy5jeD6IRQQEQIABGUCReH8KAAK
CRDH2TAInf+q1JyIAJdIevuhvBW5sX0ijprjLtIv3i17AJ4kJ56ezA9aaN0oflwI
qX50vKh7IohGBBARAgAGBQJF0/SsAAoJEL9L00YEnbh5Ck8AoLAjjoaNef0Cdvar
C8lXWCG0evl4AJwJQfDIeNmniWpwZPZTPEwaqGZqZYhGBBARAgAGBQJFPHD9AAoJ
EKsvWlsVJWmQ0K4AnR9xGIGcndPS0DZQbJ/vy0KTYqExAKCc422e0G0jwo8/HeNn
nIgrSMIRdYhGBBARAgAGBQJFPHIFAAoJENuE1HYSbUfAMRwAn2vvGIgDa/UTsKd5
wMWzvL+sL5DHAJoCicwubB8WeBVhYt/CWHQsG5VCVYhGBBARAgAGBQJFPI+XAAoJ
ECakfGr+bYUPblyAoK0CYQ6u02bgTI/OJ3al3QIoTSbLAKCD57JVvjVRuZxyhUB+
tHlVDKujtIhGBBARAgAGBQJFPKjmaAaJEFZBJvIp8ZvRlLUAn0YLwcvyhSpzkHop
ldmIgfdxeq/EAKCDi8M9K3nk+lvDzbmMbg77Kv6Xi4hGBBARAgAGBQJFPLNZAAoJ
ENdZXtDlCpYlUZUAN0jBnTySxCvpC2Xh+7iTvYwXmauNAKCSf6A04CXvx2T9vCo
5aMoNAGdeIhGBBARAgAGBQJFPPEoAAoJEGjhJSt9pcU7MxEan3WXA5R9Vq0F+/Di
JXn0jdK9SduSAKCrGrw8rzc928ME1db/AR88Muhl0IhGBBARAgAGBQJFPPEpAAoJ
EHPeaYzHFAWicf0AnR58NpBrEpcyGzRCQx1XyFx2S/2pAJ95mn84PpNwE06FuaQ1
arcDadeT0YhGBBARAgAGBQJFPSPghAAoJEAbySjTcNehRdgAoJvyUbw07/LlrfpX
7kbK7yVzXV30AJ49quz/eGaMnQnRfG5i3jJ1GnUANohGBBARAgAGBQJFPecQAAoJ
EKrPs4YhG27vYZEAo0f3dXEugnfpGntNfc1qk1LGHX0AJ9Ybe47cmctcok5BaYr
4L+3tKthEohGBBARAgAGBQJFPPhw8AAoJEKkX6cyZbhReKkoAoIc/7kY7769HMeql
m0hM2WGb0cePAJ9ZgkLFonLbLitjG68SXC3VnfQKgYhGBBARAgAGBQJFPk8GAaJ
EC+VFQiq5gIu5HoAniq+J8CPwGuz/WiatImkxDLfj08AJ903msFMWw6SoCE0pUW
Dgt7pxnREYhGBBARAgAGBQJFP9EbAAoJEJRq0wuHLLoEgRIAn0B4af684NXZKUjF
```

ZVDoTa78lds5AKCfmJRQhex03mJaZCICvNUL8HqQXIHGBBARAgAGBQJFQESXAAoJ
 E0kjWjUYLJeDWCYAn1F0zG/SYzZ/wk76LcJtklcC9698AKC+v0hsGWHVw5brMFPd
 w3Vj2SeLcYhGBBARAgAGBQJFQGDJAAoJELcooz9Fd1H3jfoAnixGzX095t/nYrmc
 MWijYQw+k3NNAJ9XLD6jw9YKpkHvk1gn33dqJmHrIhGBBARAgAGBQJFQm9MAAoJ
 EAYGnPKWLFfwdPQAn3fWpnhVKy667yfNiVD+f0rbua3AJ0f3jKynS76pFt/UeaM
 i78dS0VA5ohGBBARAgAGBQJFQnYBAAoJECXSjMWVfVjPSNQAOkyiFBK9HfgU0PoA
 bxM76WzI04rrAJ9hmFi43RN4lauVjPM+DiwqHsQct4hGBBARAgAGBQJFQ4w+AAoJ
 EGx2F4yg7ZgtCWSAoLuKmgM1YlVaKu7hbsHhsU6bpx0FAKCCVePorSYrPdNUN5lz
 +4+ceq8+4YhGBBARAgAGBQJFRb/8AAoJELPOLSM6q/mS5zkAnAxU1e7gs5izUWY0
 /tIXOYRXw+xMAKDU+K41+y32vYVhxmEbULQqwVbjmYhGBBARAgAGBQJFRhoYAAoJ
 EM05dFnlgY6RZ2cAoITx/oTtU8iP+4LeYWqk1bAWPI+PAJ92M4fs1JKkf2ZxfoUf
 AQgimQ9UBYhGBBARAgAGBQJFRiJKAaoJEKBP+xt9yunTeVoAoIR0glLmHVszgRoB
 0pwE1DU8n9SAJ9ACNW6ICsEJJhMkKgW3ihDy1GqYhGBBARAgAGBQJFR4KiAAoJ
 EJf05hKrrjj7VcygAn38UiWJd/Z9a0bV81A9XicZmdHS0AJ413JisZ7Xx4sprS0G0
 7xKpm1k5VYhGBBARAgAGBQJFSa3dAAoJEFmm5/To7k54MvAAAnA9gmt0xGZT92qnL
 EllyZfLPqeCMAJ96DgG6DgFc60gRRQbFBzIo6+sUU4hGBBARAgAGBQJFSxxGAAoJ
 EKwhViahIYdXXTMAn0stK4yLRagCFhXbPIJCHSs3il9QAJ9SHU3xK356WixAZnjR
 6sSR0rlah4hGBBARAgAGBQJFVgbqAAoJENjKeKUexWvsXCwAoMU/UV0hSkqCAzez
 lzN24IO/yzRHAJwPL+7MW8dVm3uQ9wKIjmfAKJXcUIhGBBARAgAGBQJFVdoJAAoJ
 EBaK712xKT80Ca8AmwU45F6J17RtiBW00muUiakva6L/AJ4uKhPEkvPCJgaxCKVJ
 9Js0TraXq4hGBBARAgAGBQJFVhw2AAoJEBypWmNWSMoIntgAn2hh1rNlByE+80oe
 x34HxhLXKA9QAJ0Q2j97jthjVlfpM24aYccG0yuZ+4hGBBARAgAGBQJFVxuCAAoJ
 EBXWiATKbn+yZjCAoIQabGmBdoqm/h95xSNLBNbJPuAJ4ig+Jlj+I9NvBRInUq
 Ayqpamv6+4hGBBARAgAGBQJFVxuaAAoJEDDU0m5k6+IggQUAni4Pc1wYJmzdZnck
 S/I8YuU/4WqBAJ9TqJ/yWIYrak1TtMqqnBdG2nUawYhGBBARAgAGBQJFVYqzAAoJ
 EL/kOH5U4nj4388An2ppiH19Js9Gu3mfJlNUmu6s0eMCAKC6jm3AsAo60gSBZorF
 0KGFRe6e5IhGBBARAgAGBQJFV0kZAAoJEF20i+ny0BrUccsAnRH8NZuK85b2m4z4
 b7eQ9wFWM18lAJ9CRRNV9LLRhs2HNreUinhbIQeuCIhGBBARAgAGBQJFV0nBAAoJ
 EE+xyIscE5vFHB8An1e7sohUFRzhVuqZu1K3IHkC1vn8AJwKx+KYiPdUSxBNdmFe
 C2dyW788uIhGBBARAgAGBQJFV0sEAAoJEDMRJG1RR9z0j/wAnRuiytdSTQyphVX
 6keyuEHnIXdRAJ49zPihwFu5640iNUotXBYeeHwzKIhGBBARAgAGBQJFWLI5AAoJ
 EBdynXf0qFEvT10AniWl5EzY1e8paryrq69o6T2aU0xrAJ43/tKLK9ZBgMfd5p2n
 DJpUn0fu0YhGBBARAgAGBQJFWhETAaoJEBRll9zcw5nHEp0AoLTanGw1c+kd2be5
 Go0wMQRcIV3HAKC86gjB5KQXJdnc5PTAjC4J7cvlIhGBBARAgAGBQJF4ZPEAAoJ
 EJhL04CsX3AMU9sAoI8kPwa+N8pprHg4mRIox4Z6Z+N3AJ95DxG1xCABXDICvgIq
 yyE5GvJ00YhGBBARAgAGBQJF4bTBAAoJEFAC77GWLjiQsJYAnRb8s9u6SpA5s4JS
 AxsvN1kyVjgrAJ9uMjEcECzuxBX0RmWe85DQyk154hGBBARAgAGBQJF4d3NAAoJ
 EE1EwCDFwFuu7g8AnAjYIh3iY80dUTh1y7/EK2BS5nF2AKCurITgx5MqpC7p7hdE
 eAxm7npN04hGBBARAgAGBQJF4eVJAAoJECV+3BMl8VmUCI0AoKc677Qp/QSydp5B
 d5aKvhh7b5FpAJ9NXSjm4KMPxARNPV09sIin510PCohGBBARAgAGBQJF4enCAAoJ
 EHhn1Tx0eTXdDpkAn3xDac92/uQH9h3x3sjRIQbZohx/AJ9yekb90xm2MjVgtLVm
 0/SCA739L4hGBBARAgAGBQJF4e0/AAoJEFiD3l2iIpt406EAnRLLTZu40S30q39
 CiNEvVRCK1zKAJ9Yhy1MGxC0Qc8xH3WoNB4ueqKEKYhGBBARAgAGBQJF4fJRAAoJ
 EFUVYHaRYeKR50EAoLagvPT+4HBwSty2XZzuS29jNGRtAJ95lKp5WUe3ER2sYvrk
 r8330uDu9ohGBBARAgAGBQJF4gQeAAoJEL0x+BoCeHiADYQAn0reA1SyGknmiYQ4
 0cVn78rptU8gAKCcdvYM7j0RiMaDjEC1VPynoAchpIhGBBARAgAGBQJF4hIQAAoJ
 EOVE3gebfDKNzWsAoM9Jts5NQ90PJ02EZ52x7WpNCXMyAKCEDLV0A3AXhaHLLVLf
 AEgtEQkyAohGBBARAgAGBQJF4iIYAAoJEH50pU/Qq0B1KNkAnimT7/3dHVHqEqo/
 iIdwTaESQ2PqAJ9ANUnphL2EH6QenQh1GQqWlMfQbIhGBBARAgAGBQJF4ic0AAoJ
 EHJZQAVJruv2rUQAOkp4K1CKRT0GGC+ZL0Rofre9QySSAJ9ddZckKCNiRfR2pN1
 My4oAeejq4hGBBARAgAGBQJF4i9rAAoJEAZVRBDy2EYvAewAn2Ie8313KZzJs2kQ
 6naMN27UvsLuAJ4oyPJG8gSwD835wR0bh77Iro7WT4hGBBARAgAGBQJF4ji0AAoJ
 EJzL2hYB+otKQ00AmQEvaTeRIFwRke/Ta/HNRZXqdgwtAKCCuGJqtWdFoDaapUXX

HdAZs1CJ0ohGBBARAgAGBQJF4lC0AAoJEFuTwC+eSpyd0MUANRs2CUtPqqJvQJ00
EX0oZFWUInSqAJ9uneS4FcLqLsAH66mJW+VTRKrGyohGBBARAgAGBQJF4quNAAoJ
EAMlCIRNIxPVLVEAN0Ke4Rw2f1ZgaQhLbT/9cM0Xs+6AJ9X36YzGcVpccsXceSi
y90pMI+SpYhGBBARAgAGBQJF4sEqAAoJEHMcR9NTwaMviCcAn3zC+aD4qvxYdYaa
aiGKz+l7Gi2sAKDALKq0bGPqy4Z4N5RfKuP07Jv5TIhGBBARAgAGBQJF4ss6AAoJ
ENoZYjcC0z9Pb2IAniTFUorVnGjEKd09w/TJJIAdmaGRAJ9kpYcxnGdIVD1oAL2W
neimulKGs4hGBBARAgAGBQJF4vBRAAoJEItKxIGsHnFe/VMAAn15Zp8l2sMLW1e/1
A0cakCLQQLEbAJ4gpj7FIS1a0hMr0+mRJvxnBT14zYhGBBARAgAGBQJF4wXVAAoJ
EDACjSRIE7X+74QAniP65Ceim8Q+qbKTTKuNmXpSu1SfAJ4ygZPKrLg0bMsQquxS
NH850dffY4hGBBARAgAGBQJF4yUWAAoJEN0jcASuTRzUdQUANApK8bsdAPd8PK0G
otAbGuuIoa95AKCie6nNpKws2Vfs7Drc6it9HaD864hGBBARAgAGBQJF4yu3AAoJ
EB9/MmoS7vYqL0EAmQHwplArFeZx/NwZ1D0ni2Af/308AJ4ylKNyGBrE39FqKoyW
Cy82dcY3/ohGBBARAgAGBQJF4y6qAAoJEDiaVjzCcqEmi48AnA8jMLx3DFvC0cLg
SUIrmsTqhDkKAJ47e0GhQXBb3XnqyMesEKCFWsCwT4hGBBARAgAGBQJF40jJAAoJ
ECGntTuACWnvBYsAnRfL+aCly0hr5ZDiAn9VSA9v7wQPAJ0c0Whv/nnrTukXDZGe
L8iEGzLueYhGBBARAgAGBQJF40l9AAoJECic/8DmPNbWsr0AokdXTD2BKl4KhkfS
j0rH0jgSX+EjAJ0DmxJe2PM3aZXf/As6Y4AtydiPH4hGBBARAgAGBQJF41TLAAoJ
EerbH4hriFRDYyYAnjLE5pKGLD8FhireIHVJvtmVvzzKAJ402lHg1aq59DULHp+7
88MkRtXfy4hGBBARAgAGBQJF44RnAAoJEM8SNHyWi9WHELQAn3S/CXYOM50Ektdj
D3lvoZ79YxCSAKCBLTRPDbfPvBtaaNHFxi745LQxmIhGBBARAgAGBQJF45cyAAoJ
EDhzTXeHkBRSCz0AoJc2ytd10Y8209zpnTWUd3EP+afcaAJ47nc38YAM7E0ngqlWZ
0Aw4JowZVohGBBARAgAGBQJF5MADAAoJEHCyAyE69Z0W7YQAniq90lxQs132RYYC
0p/ELRJ0gTAAAJ9ifxBOG5XfXYsDlyJM0fntb4aUPohGBBARAgAGBQJF5XYBAAoJ
EHk0jJRh/9qr0L8Anjnah5s8iGbFQXtPlwFYGr6ihcmQAKCEuhMMWcm9H8EF3iJx
p6qncKpZHYhGBBARAgAGBQJF5amFAAoJEM6A78SRpwfkT6sAnj6PfrZbsd/nrMNx
IurtrQRjkyQ1AJ9An/37xHEptMJqGTihE/tYisX394hGBBARAgAGBQJF6ZYsAAoJ
EBVYLEWZ6B2gF9IA0YpYBVK4M45P8XPoxzL58eysxBKAJ46R5Zw3l9poc2M0bcn
POTtM8tmZYhGBBARAgAGBQJF7dt0AAoJEDBp6SG3mocco+AAni00fXGE7PBdiVmM
q92/UVt6RVuGAJ0Rykv22dJlM+WT1r/3nkHwrweLB4hGBBARAgAGBQJF8c+7AAoJ
EGnSph3iY/zUSFcAnRQ0UDSzzhMriRkX6PeRJCC4t+ZpAJ0YlHN22zumq4uJ+H/d
x7LTsnQIU4hGBBARAgAGBQJF9VMgAAoJEOpi07Zqq8KHPJ0AoMgnZk/0N2WJVeWk
uCw0oS6vqTo8AJ9o7Qp7TXxyx/2m74XYT7RbTYJ4iIhGBBARAgAGBQJF/zH5AAoJ
EDqJ/8EUCNfxqyQAnAga162iTQEL9rLL5rAk9nsuFYotAJwPKGDcj5i0Zqdilw4i
u8lYfZeoYhGBBARAgAGBQJGCjo4AAoJElpncZwt6CezX8AnR0beHOWVT13y4Zw
LRl5tradePJZAJ45/5Ex8w8KZx5tdQMhHg9EoQgxzYhGBBARAgAGBQJGCokQAAoJ
ED2vVKIE71J2sSAA0NAQ4kPjXPGI3p2XvqWjiJD7Pj4AJ0Yo4QA0bH5IPemFMv+
etS3Knk3cYhGBBARAgAGBQJGT8yxAAoJEGBl1TP9wgW5fzUAmgJ0WwsGTgoI/9VR
hk2sBw9ZHgnqAJ99mn09BZDU8szanUANRPQzByT7DYhGBBARAgAGBQJGUm2wAAoJ
EEjJztXxHuSyPoAoIo5wQTVGNLMFuW4BUfx/2zRFow9AJ41Mv3DIEIZPkePaAS2
7B7KqhJx CohGBBARAgAGBQJGXE+3AAoJEHH0r6zsoorb5DoAoK7gpZ+XhDiLBjVJ
eHoqi59qSoTKAJ9UktPiosJXdvGXF/iewKWsg7YnQYhGBBIRAgAGBQJGU01nAAoJ
EHkDg6l0ZuZTD28Anjb505he0sGqsVdtz/j/b8qAUaTXAKCo6vqdfjHM8xNPDsEM
55h8L10+MIhGBBIRAgAGBQJGU02nAAoJEAJJTL82leHczUAN1A3wUTV/gilfS8c
SMMy63UYDLSJAj4y7LI/n2fRPY/iUrb89cvvoBtdQohGBBIRAgAGBQJGV LZQAAoJ
EDKI3m16FCTGb7IAAn3YIYeqNJgaNqo3u0HaMPXyhdHl3AKDeV7gZ6NTK4hLNgcG7
zTdrMULd0IhGBBMRAgAGBQJFPhw6AAoJEO0Yto0WGUVT70MANRit3nIRVtrBUuf+
ARdLi6WgF3h6AKCvMfNhsQ0LgTGRfnjCWJNp0hH2JYhGBBMRAgAGBQJFPQ5PAAoJ
EDsr5WIUKtiXf+oAnlJmYTD0R30VxyeAq90VupZ8A81AJ9xnEyqRYE5JTFQSNyC
naiasiA5AohGBBMRAgAGBQJFRc7/AAoJEFYhZLq4BaQWt/EaOLpx4NHJdK3XvP3F
D6IBYG9YXENLAKCp0VYBi+jdcACcn005zCu900RAJiHGBBMRAgAGBQJFSmQUAAoJ
EKHH3ME0tyRfnVgoAJ4YEiYVNCBmgSADowgrlya0V0zZAJ9X0SPHY1HZbt2naFy/
kQL54C0p9IhGBBMRAgAGBQJFV02LAAoJECHFCRY0Snh1X0wAn12H7QcuHUMjTpCv
b6n2Vda2bFoPAKCKnMgXtxRDaqpgFYc6U0G6I/R0IhGBBMRAgAGBQJFWZnQAAoJ

EHu7RcYqQ9NMHMoAn1S0SoZDx8cGEYKwuLsbiS3isJitAKCevJ/SH0s+1mLHoys
cK8zeyTZ24hGBBMRAGAGBQJFZgjJAAoJEEIUTAYlN20+ir0AoItayxh63ybLdMFr
wt9Qo/g7uJuHAJ9n3F+9y039KuQ3id3k+ZxIZS9w6IhGBBMRAGAGBQJF40+tAAoJ
EIwl7g8NwLfwWTIAn2ETa9VtV0Z1vpwANwjGXr5LQ3U5AJ90iQY7RbxmQ2glTnNx
XqMeSNp8C4hGBBMRAGAGBQJF6t/KAAoJEEHcHJByRJcLjZAAoKLE5/cHtkurk2G1
y2a47lJn0Q4QAKDj8xIcynNIImkMjzZLpNXHFu6NB4hKBBARAGAKBQJFVLM1AwUD
eAAKCRBfLIShPrYebQ0wAJ9YALnp+0soJem8hhB7IRisycI+YgCfTnCivHZs7bCI
e/PY7V/0L4i/nUSIjQQQEIQIATQUCRfGDJEYUgAAAAA0AC8gZmFsY29AbTR4Lm9y
Z2h0dHA6Ly9mYXxjYWwubmV0L2dwZy8weDAyMUM1QkQyLTB4QzVEMzREMDUuYXNj
AAoJEKd8S94CHFVsQe0AoMzdrTi08D4+5/1PWx453a+0L/xUAJ98czUXanYtiJa0
fkfj+5PM5TV+pIi8BBABAgAGBQJF776QAAoJE02iHpS1ZXFvBvIE/3GKB/i4+m2R
mBqyxhWSh06Fz7Hj2vmqqsKaKVUp/SYXftXmTDD14IiVx0Fl+7riaU/ubGIn0cn8
dpLVjth+rS04Qks907x9afMBx93Py+Na2fPg/FFlKmeV9+Yl8yMr3omKh6VzgRFF
tMNRNDA42TZa2cUsRvAGs4GQZ8t9HgI1JanmnL2Ec2EBoESyhgL2uZqfSez5lHfA
l8RtrT+2K2WI9QQQEIQIATQUCRT5aCICuGAAAAAQAG5zaWdub3Rlc0BncmVwLm9y
Imh0dHA6Ly93d3cuZ3JlcC5iZS9ncGcvNDI2NzEwMTNGOTRBMEFCRU10Q0U5QjZE
M0RGQzJDnJjBRjC5RDI5R58zNTZCQUUwMjQ3NjNGNzMSMkZBMkU0MzgyNjQ5RTYy
OEM1RDM0RDA1LmFzYyImGmh0dHA6Ly93d3cuZ3JlcC5iZS9ncGcv2VydC1wb2xp
Y3ktdjIACgkQpffwsYq950p5ImQCeJo4lQrs93qfxYgL+GsMhmoV1phAAoKT2UTKH
0axnC4TDwXz67uxbP+0EiQEcBBABAgAGBQJFPLwPAAoJEILS9urUe56fXz0H/jbG
lg1qrcuH1KX12m30TCWr8exda+NQ9fqaLd42xMHw8L0wEjqlhB14J+vVEQ8LqcaP
NA8YUT6rF5feQwZCSfvTIZtxiYiufXuLpnl8xmNGWMVMjqraSkg6eYlWAHYD//R5
Yg0XuY8byDKM20yRYWAHSCDGGQy0bdxlKBnBTiPskubLgTEKtluaAiYRUPLLJOWC6
TribgLa4o/+1P0fnb+qU0elSE063CX0toVfxZGUptMraSxm8M5AWnYkFhtqSN6/R
f8zBkqM/R0cowKJ0co1eSx2YQM3qrBVPLNBV5Eyf4w22M+5g83TpdocZJ438VlCd
Yz5JxHfPl8avzRi9eD2JARwEEAECAAYFAkVXTTYACgkQLtRdZmGgc+nvfggAlq4o
amMXxVclsWrL00/Bsmqyu7cv0NkT77IhAs6oLFvHJDVjpMEafrXce2NH3/0WbxZv
8KK3into/X1ex55ht0vuhNax+hR/GUYy/MF+C+snZgWiyvYAmv7zQw4UQ63RB30A
t0De6jPozNwzVzGCNZ9w5G1HqIIFrYJJs+nLpvdIE9CPpoHVcZdZG3vx0QpIUob
3DpihUnRje/ieIioToD9e878g7Kvkb0MqdCNrgrgEL7VvSqnoeWiJ5bpAm5l0AkJ
eDE7vEtqShhI6oE/UjiLVMb+qAbmnF7q2Apg2Wpg09tR6my2PJj38hwkLa/MX9bt
meG4gV8AM+MZ7LqnsIkBHAQQAQIABgUCReNH2QAKCRDo4GL2DcsEMV1/CACcggZE
u0pl6VGj803MJITaRi8MPT+5n1pu7Hx4rH7dr9CX439eCP5SHRka9WGOVSSc4FAS
Z6lp6LVUAMiABNOhsWAU5qoET99pAZAHapuuDdqpUD03R6j2EJeVc08kHWqvLYEGb
YSxH3HlRSzEuRH9SaHdi4B39TQNVGwvN0nNNQFYr+ZkbRdFqRi004o6Wyo0UGN4F
bYoCNU2Vkk+oEz6xisp828KWGTE+So3zLRZS1sAQqCXT01jmSlnP83hFlVN6Txix
PhoLlLovwcbHpth9GH70wApIGSX1mddd9MVLw9cXFcDHVeUqb5kB8rDx8iRp6fk1
Dayjty0Dj+7sZwC9iQicBBABAgAGBQJFRK4iAAoJEfETDasLhrBn0CQP/io0q0LF
2spLUyE5eG1y/epjjhtq2D7e2pR3S6G7zuTdIP+XvL9XbyACgXf3A8zxg4qVHgq6
D3V7zH1REAgv/VNzAgbCksZyx93/pccsNXBbHJem6R30CmktUwQxj5s4gzd9j/j
0s0L9f6DCKi3NAUmTIDTBgHwh9Qn+PE3gRp04VQUdL1Ji4F07nxt5En5NPt2akI
98i8V11TKfGvPyCglrLn+NB/qlSWKef0XaSyrs3cQD6JQuTsuQTyJ5k42m4nX3go
28IHkQ7zk8btEKpN64b/WOFL1kvGn4GI8gWMQDmNtdRluQ7hb0kMBAiUAAGLk6NV
+724bH348EDjVm603hMMfkQogu6zKyWdUuomLP7RKIL5293mJm4XaMm9P6dWbI3i
6a66vLa5mFx7U8fjPst0VMJQjJfnn5GU1f0dnLm8lJxIe3TyjPh73496Ymz7gGdz
VNnT35IHfGxIgcSk4ui7809D6xCwv23GiRt/yiyy9no0RmUnkZ7N1YkAyRzupnBg
w/MLCttfs0LYd7+ELAa1YkKw/486X8IU14y0uv1vDhcn7Yne735EGBasvRdfWHwx
H4xtEBx08hk5qbYxvH98dVb7vM0jj3B9qxexa6F9N3eTEsfNfeq/xn6UWfXEWij5
cjSb9B52IuPnCQ0GsPI1s6SjV6000aaYMaU0iQicBBABAgAGBQJFRRquAAoJEPJx
4K5ucD2VziEQALBdBNd0G6m03hj/PeSLnkAL0wbXdn8R3hxIj9AizfyrC5QTy2oo
DRfL682Rz+zTHBFUQ9JHBhuNw53eFtgmy3KkXjYHM62ivpKbuvBUfyW4tTan5LQ0
yuuxNM0UmfXr57JeUMx6eNjLaGoGodIWxYnKx09VynZ95vdY39DEUNPgCUY09qu
KxyaaUsNA1+FvZj3aWSwAGGk70GfR5G1k6JJAM/Haw/PgWAPq5aPo62lGkyhrjb

1x4p4ptSdF6NeN6A0XUT0zPda13LVUGGgadAckGcUZ95/pskSwfU2MNH2q0FoKR0
5t4mrDwoAHwlb6XIq9R6Z3xQmqtDarcoRH+u7NBodSd+FaU2kHE2R5RuYb+lpG9
BCD6bLYwP9n6nVT7byPat7jb+cERCnjLtpueSIkUUMnvaSlfuq+p5iSeGkUsShs
hKAv26wGS3XmrFIOLPALoNid78bYoMMjOuD8Rr8kTnt+IFP/gyU0ZNd/Xezt4Dmn
jXr+ZzsJj4d844Hbd0KFFPQv2tGaS1P4JE1TKfDW9C90hnRl8FTmyYoL7m+DEhF+
EsTT5carSFwbvEt93N3G+gXWkZirdGYXr1o++I48Y3wxzY0IGUtt9MCZzLAXyjPF
X0SgQzDYlXElZMbWYbbfLHsLfD+1hNUaVxtS2eChy+hDutr0z4AZvGcdiQICBBAB
AgAGBQJF4sQ9AAoJEFiIU8PXJzmB6X8P/R5sXaiwxmdrBSy+ldfDemn+lw9YejAq
w+Y9jLCfqq0ly3Zq6CnB/M0a3C5KM/BjgD8bNSNJXmNQsVAFUTwBqMoofCqo0Vx
vGalCj/12DCuzsWsSrGbu04eVubVipEbMac8rMS+qTLI8WrBrUSB0iC6q96QNRrv
UrSFJ213fP6S5o5tCqZn5UG4NafyU3/g/1IkNVdtqht8MdfN9rZ7942KbPKdves
CZ1GBHuZl8ufeh/L9hmQx0Insxs3GDj3Mn1pf4Hy9VDjVIJaRSJRWHGKXf5a53aV
vveLPzWnIZMYSAVm1YR2WJWdnKy+521e2/6LkSGnqELAQzDjvh0WBHvz7T0x6G5B
4vRklosRGvc/5y6Iq+jAR0YwYlY9xHIE7IB37slbQ1zrkVKQk8MWYJq9UYmqts
xvcdNDQKlXLXZEWX8vAN+ayxKxExfCBRa0YdzCjWAdZ9nCbpU8g3KspEk88qh+u
YTgkPkLitcZqodYxkn8YaTJvtX56nsgvIwTK9bTBYaYGP5JgYm/3RIq0ZbIJLCYg
Zak2qMxPSxZFL3K4+bLA2l6Jt+4NgJFe+2Q7E2FJvAPTjPfwCFqPZXBNP/FwpzL0
bNtp9VVuTLQK9QhFCFL2UzXNuYJiopl0Y40k3PH1g+Rrjf1beqkTx3HVwrAxFLBS
0xaaPN9aAHTWiQICBBABAgAGBQJF4vyTAAoJEDOWFYjhwHhFU2oP/R5xJrDZXI8a
ZKRExgl8/GZz1EIBSN2sC/QOVI65oc1s3Ud0lFm99B6vDkewIPYZ+BBcm3fWUAe3
uv35oNMMlVVwCNWjvj0HhOww1fk0kPQNw4xMpxWmc2fh16SS4e2wsZr5tXDMZk65
kyjh+tgiglwrtddJpeCR00gW9GRL58nG7yPlA6/Ym6YehTKaWSKBhwXob9ANbGNx
IMtPrztAYxHxkPD+EpywN8Ncpty0XmGkjwnkTNGtSOC3PlgI70ZQPo1cs+/TsbBc
ectQG5MFFR4jQ+9MfnB0ie1RuaAhaNln0TqmKD5UlhzYQV9GnmJJKCMVHC8C0wsdH
XSJt4MXWxyF2K/58xFSrC4AWM1NKQ0io1FnbrK155Yze/WPGrEHPcn6+VENuYmb
eiNE9Mt/3s3cT5baMW5R54k2bdM+LeI0ZRpA5zkZtSeOPkSiJHn1t8U/WXWg+hE
1f8QIEw3exe0IlKC/se4JsT8Qb6SYvr0HyPfK/MiZoQaLk7L50d+p1DT2jXiKswb
xT0UmMvwY21SUIiGseMNZwJ7s/JI/gn2vQpre28gHhyvwiK0Hsec22/H7fhowy8a
IDW3bK+JJ/5+XyRwyQNj0bNct8kdQKUnqVBj03zVQNwqsiD4qPYcMVKiPHmnNdLu
UCxhU7XrF/b18HIQ0XvQunw2CTsK/BTniQI6BBMBAGaKAhSDAh4BAheAAhkBbQJK
1Y0bBQsJCAcDBRUKCQGLBRYCAwEAAoJECZJ5ijF000FiCUP/i3H3wLRL7K/RR8H
o0VLVhINBS69JqXu2INiul1kzzBRR6JyYcJJ+t2Z+4Li4tZsB8gRkgk0Ugd2CLiA0
uYAQ9aC+WJFNe9oyRjQUPKSmIQfH2KKuqFZhw7nAfgoT1zDagWraAYO0ogCn9nX
P2h/eQyHsk8U8Vp8CJo6a0qzDXCzY3NRRBr5iHGaj0pXHJ7hxjRl1AYoM84adiEq
NZp/cplhU4KEyYodZRziQc724z6J80I8DtAj5qU2v5xjJTgqCEa2XIA0DwGscqki
7AATQgAL2mxz2oNqCN89YMFsLhGE0Ct0Q2PhX1gQIRdrIrqFGTm2062RaQK09HQb
lugMecdYck/8Ld6UcLk30vi4eebi130K6wC4NZNgypykgCU/sYEnSiYkVvKkABjL
xLX087wwPRIE5LJhMF8DLdQUhj2JVq7ycruq91ssBoJVisyXkyDJlU9rKWLihotz
QnfCml9ZzLvYRp1I/nPg0kH7534AKBjWglc7SLe9YIpwR/0YkV+5DaVFD9ht7HiJ
y80bSirAA3En2ZzsNN0/Fii6Q3yD6xAcTcPzf0oo/BGXYruE70QM0tcm9aVmjlSr
BJw6IDPofOpeigWJlgybC0jSslFp8a1dzTiz0fS3q1HiLoXtbgjRlJPpQlNX7zXgc
dhh+Lneclp5+hGvhIdi+LF04f3MSiQJABMBAGaQBJF7beqIxpodHRw0i8vd3d3
LmVsaG8ubmV0L2NyeXB0by9wb2xpY3kvAAoJEJv5UttfPNAGp0K0P+wfuCev+lp+t
SWGhJ1rwBiZQnhxLUtI4LPWunPkmhcm1dUp0+EkC7LzZvTrabJuMgi/WzpYzuc2h
5IBQEdr7GgASeGZG8EKuWuEj8BCrRx9owyWB9dt9JZXIbVryr7hZyPfnXE1dF/pt
wjz4z4qBcg8kK0/lorzjQmHPj7iUuzlKTFNylQq9et+6pmKD8zBY/+00aCrb+fvT
c356C8X8eUNfS+hSnL9W3Bc4i1Ku36m2hbXV5FTFE7I1uMbMDVsmUbFCYjU0gjVR
h0IYCXxRlPhcGXUxflCLLIwEvZ0g+1Wr5YBXJR0hybojh5oQ6qdSyVUmuZ1R0gDd
iq2tj8+H5JpbEWAKHANtuUqSm/d+v7YH7pdvTb5FdwKTSayFc25UeF6KKF5V0zBk
UT7U5t9zfZgUhjD+4PNi4HvLPfVmwXgMpIzniCAXLTUyrlvcv0Vz0PNBTV4zJB18
k59AUK41SoYevWDR/oVtaPNEtF7k1xC2fjR08/E07EHIRgVFghlilGeS8DqeAbtK
TqvYzipvsPmkNMAcNFoeuRwLHaP4nmlhxb0sNxlnNpg5x4ngUkmRk8BJmxLMWgii
X18SdiYiJuop0SoU1UbWiJqg9qSvb7h10GrMcFpZGQ+JWRwB2sixSECxtJCWqN21

S3uH8cwEmzRgqacwLP6PrQabVZAbZkzGiEYEEBECAAYFAkZS+5oACgkQIhJiH058
A/9x0QCgJFsk/rm92RNXFpfSd6kkNTXVLfwAnRqHcjyxe/DGrRWL9GyL15m15Hj5
iEYEEBECAAYFAkZugMQACgkQj6mKb+7tcP09YgCg02Im9SBmCA5vVdJk0Qu7CLz6
Q7MAMwMjKxh1iGeQGBtQMPLBm61IMbaiEYEEBECAAYFAkaR9uEACgkQqbb3MLg9
dhyb0wCeMc41XvUDv09axF+KQGUULh6GqJgAo05UGQmI4Xy3K/giIQZ9/JpSL38U
iEYEEExECAAYFAkae8PUACgkQmGINRbWBGCwAYQCeMe38aMQPIkzt6CptSAJ31hZ/
J1oAnimR2ejWj4SL0kf+doQ8dGednKhiiEYEEBECAAYFAkaksi8ACgkQmLReZmY5
NBU50wCfXs0dmHq07ABGiy8tZfYWzzN8dyYAOlST7KZkYjPCOKLBcafoCvIPEPsr
iEYEEBECAAYFAkakskcACgkQos7wqTrZvacrAwCdHmoWox54H6VpVTYVYVhNDNoj
ZLYAn0tfZZZz1Pk3PjAd6L4UNiLJ4mLdiEYEEhECAAYFAkbRq20ACgkQSVdHrJy
kfKsHACeN03rDXdWewVyV3f3oEs8kKiF07AAni/RIKYpf7uLxd45XA/5kfrZJkBN
iEYEEhECAAYFAkbVe9cACgkQ9s9jpnGdoHTzfHQCGiPTeAJ1TZ0v/82tw++X0glP
/1AamweJpocIcHpJaYklsyPXETDRzCniEYEEhECAAYFAkeCcEgACgkQ3nqvbpTA
nH88+ACcDHdLllyMeitxZrkrCKcAYkQEb0An1VgsGsxI4ty00b1U5sHZ5j38I/P
iQEcbBABABAgAGBQJHwcw6AAoJEFcaYqhmP4grWfMH/AzhhnLYVe5kHn6r+FPavDbZ
ITZZ7TPLSRc0ppqXch5ErzWHMo60XhFj9lT958xrIfGtlcSrurZRkFB/gtddk2//
RvP0K2tdZnm19ggRuHYqRxmjZ4ndfVa2jpZi69pxZmjz7eVeH3pgdmVHXCAldkm
5+GopRa5MtnjmKKcVdaUTDa0CMLgkVbMpVJXdTVgwLUJLuY7KLc1XF1Pr+sGUJW
vndPYCGeE7RcanHnLqSbS32qS3eRg37kaVM6uHnh2kZB+2C30aASJBUT8pEnK6
BDt0wEV6gctM/efibC+fmTcWc+/ow0/nJr1MCLEvIHFFsPzRwn3Yc6rHJtuZ7qqI
RgQSEQIABgUCR8GrSgAKCRAB/jMy0NooR5b7AKC01aMNx+6NBF+8k5uzGZ1xrqVT
/wCeN7WV8JZv/jyEP43xd8/QdzKpYc+IRgQQEQIABgUCR8GgGwAKCRBsxpCaGj0
H9xTAKDoU1QEM2wN8ToPyNEUSXXlsEJbWgCgv+4QmdvgSRm9X8+DqLJJ1aNY4HyI
RgQQEQIABgUCR8KUFaAKCRDtWBwmQwsmV6JiAJ9PLV1hA6Mf1iGH0t5MozSYCL4g
MQCfdrktVz00y5yp7gUKchgRACKQUz2IRgQQEQIABgUCR8IU0wAKCRD05A6gYki6
EqVsAJ0ZquWtDcLEQAA5nX8gMK1fAG1EjwCdFCix0PaluSLNx2Z4fQJQNIyAUvYI
RgQQEQIABgUCR8KvUwAKCRB4NVvUpILuJKUpAKCaBDJv0ZTTQUnRxxazFwUsNi6
nQCgpsF9L3Y807NLhGEVfKfT9gnxDvyIRgQTEQIABgUCR8Kq7AAKCRa7v893vYsF
DcllAJ0bQovfEITs4X5kuAjxwIc0j5PKBQCgs525ZIYDGyImCE55Yv8rs8v7ZRKI
RgQQEQIABgUCR8LCKwAKCRBpwjG5mqVqbfZ/AJ4joMZLAURMhGXlgyVdQcAsGtjh
NACftZckx3OI/gPmoGFyXZacGymok2uIRgQQEQIABgUCR8K14wAKCRDDqja8bzb
c+N2AKCE959eiY9QFglngBlt+dzcje0hdwCfWisGEfMRyp3El5wCcGC4BmiurFyI
RgQQEQIABgUCR8LYgAAKCRcfN6X6TafFRrDKAKCGXuBuz7ThCRuxm47MbWdWnPU7
pwGlez5+WpNm8JBDTYG7v6z2ZWIqDaIfQQTEQIAPQUcR8Lp/jIaaHR0cDovLd3d
dy5uaWMtbfJLXByb2pLY3Qub3JnL35ibGFhcC9wb2xpY3kuaHRtbAMFAXgACgkQ
ctTf+NTD8Zd66QCdFL1BPw4LomqI98ccVRf0hDZLb0oAn0uhMHw0cLpaSmdW/bEb
bKKsDPUZiEYEEBECAAYFAkfC9bYACgkQacI4LQTe9EUT1gCfaYUBAp6QTgi00rgu
NRYb+9oc4s4AoN+eVtpcd+9I9cY1mtwqKsyhV0aKiEYEEBECAAYFAkFB6VgACgkQ
UEZ9DhGwDuj5fgCeMvsJ87DX0MynTeawRkewFG6zV+UAnjQk4dkuRD1Z6VlBVYHr
JHgwv0tiEYEEBECAAYFAkFDGZcACgkQK7DVR6iX/QLlbwCfba5D2CL6QKKTvfwx
FISebZ7D6hIAn1b04iSFrs5pQjY4h9p955dAqdcieYEEBECAAYFAkFD0tKACgkQ
JpinDvQhQ0s7pACfbNrlfoBQRG8r9FEsIJSqDzcZ01YAnjF0zgKlREkXpJXZnDoJ
3W3/2cBQIEYEEBECAAYFAkFDNiACgkQIAEJSii8s+0rcQCaAlwFn46NgxVuQDgc
/V6SjYmdQMkAnj2q5Gy6xoYkstSr2MjcIvuIJLPBiEYEEBECAAYFAkFDuAkACgkQ
YUppBSnxahhddACgzLgnkiZZt7wXRdqEGLsZCL0dLqkAn3EyV7Xc967yqSBj1P22
9+nUci2AiEYEEBECAAYFAkFDQTYACgkQMk3u9zuMaK0E2gcFz1Hyd5covJ8sQIHm
oS1D8CMFHaIAn3AtzpzZ5giPdvY4QezSgA5dtD7qiEYEEBECAAYFAkFD0tKACgkQ
JikNJSAYef8pEwCgkESLkz0tZjy9V3mdjgjiNNPuK0AAoKd5HNkEeFN13V/giJm/
mPQ75d6WiEYEEBECAAYFAkFBz1QACgkQfgdWmy5gTVGTRQCgvFvff/dDdewbpce5
392GwxjaIJQAn0jZtVFCE2k+jW01aULHCHUVbdDMiEYEEBECAAYFAkFD7AUACgkQ
PqD4a3lPnXypEgCfergjs/vcm7KzsyIOI7lxAUvEtFUAMwV5VRxypfi0o16b2bJ3
gAdDt+zWiEYEEBECAAYFAkFEcXsACgkQ5/8uW2NPmiAo2gCfd1KUfC4j2pFw1c9Y
ct1cdrxMpyUANitawTKNVC6P2d0UHvy2dbLHNNbciEYEEBECAAYFAkFEhXIACgkQ

LxrQcyk8Bf1JmWce05G2gYgflWQeJuSR8jh5EhR59XQAn17VrJLaUCsqH+ECI9Hz
i6KnNvXHiEYEEBECAAYFAkFEk/8ACgkQiiforNL6Bew9eQCeNjFFSzbRgtCmLx06
qhGl6FTkur4AnA6+YIjE6NwbUudk2qUEzHmqGrrCiEYEEBECAAYFAkFEEnAIACgkQ
MrUzSZHhU8We6gCgkecyHE+5duy2qN+E+qGjrl+8TVoAoIqBjBamMVWhz7xhTene
zKiyVLJziEYEEBECAAYFAkFEtnQACgkQPuBX/6ogjZ4KXgCfaF3NR0n6TX8Bdhwc
rSwfconSfBYAnAwN9eaCcxuI9yXLYUivOWCX4FQliEYEEBECAAYFAkFEtnUACgkQ
3A06o9NJKipwugCeIbimo0l3LriS65+sG/w08FLSeK8An0uF9I2e+E3dqzjyfJ7P
cz0sxGFUiEYEEBECAAYFAkFB4IEACgkQb9E93NfN6ebaBQCgsnBJMEnF2JCMHID6
/6KKPQW8gPcAoKfWLeKz6YImHVmaaE7tVxM0s4l8iEYEEBECAAYFAkFzVzEACgkQ
qWndc26pXmcf2wCgnJY5Mz0c5oYEuJkUNZflXnhS6loAn0UHiEdCmbiK0VtW9hQi
r+N7He3PiEYEEBECAAYFAkFf1BkACgkQJGLEgljYMGaUgCcCgkK+57R+BR0GpRP
CTcY0IXiFRiAn0c848ryXrWxUFzZRT4rbHMLwimyIHoEExECADoFAkFGfN4zGmh0
dHA6Ly93d3cuc2MtZGVscGhpbi1lc2Nod2VpbGVyLmRlL3BncC9pbmRleC5odG1s
AAoJELR14ge6tYIptOoAniMvfTUfY22jHuJ2RpGTVsa/+x/JAJ4nqTTX+eRJ9fgl
jXL6483Hr0FNEoh5BBMRAGAGBQJHxznzhMxpodHRW0i8vd3d3LnNjLWRLbHBoaW4t
ZxNjaHdlaWxlc5kZS9wZ3Avaw5kZXguaHRtbAAKCRcuJ9ag4Q9QLt/dAJd+FrrD
+duL74uvcmYMaXLZ58n7AJ9x217XtxfDEbvbYOKZCfwjLukrqYhGBBARAGAGBQJH
xm6gAAoJEAYPKHb84D2qsG0An3CJNKf0ug0GIw6FbkpTZls0eM0lAJ4rz0xND0xx
0js3tSjlnaBDwKR/9IhGBBMRAgAGBQJHwmvbAAoJE06BkqbK9bYuCwAoJWsZfy0
A7/rtJzXwDIN/9F2K2pyAJ95hzvra2IDc/pQj8G1s50JXoCoj4hGBBARAGAGBQJH
xq7ZAAoJJEKl1mHsfnf6AAnimSOPtKqrJsYDrCLsMtrwCvZgAvAJ9ooZlqV+/7
AyXg+93LCXyZnketaIhGBBARAGAGBQJHxxoaAAoJEWesrv9C+3ll+YamQGroKsB
mhZgiHaKeN40/J3NSZ28AJ9BvvftC9Dm6GIJUUGKx08A8cK2YhGBBARAGAGBQJH
yELmAAoJEEIN8DDqKyKpFecAnAhuWgKFweMSZOI0TkISFeWLcBg0AKCih+JhoTFQ
z0sYz0mWeJ4y/TQCz4hGBBARAGAGBQJHyN6LAAoJEECCZtky/FUKljLkAoPXwFxK9
0pQEik09n0qHwRKETAJKAJ4zjF/ZSJe+k8FPUD/UymsUtX/Ug4hGBBARAGAGBQJH
ysAYAAoJEKGF53lazz07MsAn17cIBhrQ+0lrLCAhESSupcK5nsYAJ42f0jsSCfS
w5qVUGUDm867Gu2F5YhGBBARAGAGBQJHytZtAAoJEKtiia0Jv34rWqsAo0EJLkL7
5eQAD7I2XCXhsoMLGw6sAJ9T2wBFn1mEg3G4yzZmDVQ0PuNiEYhGBBARAGAGBQJH
zxKIAAoJEE2lKq2uZCGG8JcAnj4eM2m3MLqsHvns+/vohxqgQF89AKCSC20oxoUf
00g36c4VHYRNaEpn6IhGBBARAGAGBQJHxzF2AAoJEEIBS0bEePB0K00AoMY4CLe3
sEzhDyytJc2tTSNmDPv8AKDHquFeJGLfpD9ARMSupmqE7RN47IhGBBARAGAGBQJH
0X6cAAoJEB6KMFmhJ/ha2dsAoKgx5FMV/DE38D2vKdq+Ajpg2flhAKCXji6d+QbN
dIMLkAaga40I174KaYhGBBARAGAGBQJH0x88AAoJEGMwtjA1gDLh7aYAnjjX22n5
v9leP+S9bz6qj1gFJphfAKCJJ3EAx9JRhi6LlApNaGtXK3Z1X4hGBBARAGAGBQJH
1V9FAAoJEEFLhCNv7M3gS1UAnA0KAXL4wU0wsJg7X+3MfKw7v65UAJ47qt0wGxKT
tCMFskBPj6Ajcklz/IhGBBARAGAGBQJH2UGAAoJEGHUmAeJCxWysEUAoICTwP3w
7iqPe8IDL5M7uoDlCcQ2AJwJd0gmKJ/NMIJZhGKlbToCBikyFYhGBBMRAgAGBQJH
7uUHAoJED7VcfToBI0IqasAo0NxcHvG9umHER/qvcgcPdpXoc4DAKCr0FPVI1TQ
TLEF6pN1jygGxmC9SiHGBBMRAgAGBQJH7ueJAAoJELn3yIZpF805KrEaOK2sYr7g
9q2y1sK5ZJ+c3gEH6xV2AJ9Lhiw8DpuGUd0TF+IVCbQ0vmMSN4hGBBARAGAGBQJI
C8wBAAoJELdRFAn8Fdvsvf3IANRI105A6ljYe/fDlmiHVG7g6Z9JsAKDyfnMk2su3
0c4L4tQ7P7UIg0F1ULYhGBBARAGAGBQJIJ0aVAAoJEECCs75RXCOny9cAmwc0NEbM
boJ9bA1PxDHR9jvjN6/fAJ4hJ2zM0y/0XLI9m5a8BaSRF5/RrIhGBBARAGAGBQJI
08WIAAoJELs9VLZH6oS0qWYAnipsZ60Qa85hTojtbECtHV+Cx6EFAJ9AUqUxaLBN
5nUAIHhJS7jxpDoMaIhGBBARAGAGBQJIPALAAoJEJYs2vc7xAgf+wgAoIjysUge
HK21X55/Q3R51HAL36fEAJ0WwtqT6qxqBgbsUrAEi0yVB2sBp4hGBBARAGAGBQJI
TanNAAoJEM6KedeYAW3HgHMAAn2H1Mlc7eSv0FIInYnBGRMXE6Su0AJ4lu03vXb+3
06qCtfs/sRt4/COav4hGBBARAGAGBQJIU5nhAAoJEDxN6MDktIxIxxsAniD9B9TE
nzX3cJeSACUbHs9YjygGAJ9oGLsFTLEv5nkRw7JC7pmjF8D6K4hrBBARAgArBQJI
86p+BYMB4oUAHhpodHRW0i8vd3d3LmNhY2VydC5vcmcvY3BzLnBocAAKCRDSuw0B
ZdD9WImXAJ4oFp6ortJSbt7o/jmB1PNgNkpaAgCeLrk3lqkU9rAjkLWG2NeqeNFB
+l6InAQQAQIABgUCSPmwjgAKCRBNVigheQUMETTZA/4pbL1mABqMAB32DWEWnWpJ

DqNoNZqF/uHtIltiDwP6G56HKZgmkgNjKuZpnqJ0mIxrHFFBTW08uqckcZgiuP2VK
D/+BdMAjJPJwAXdem/j8o2NeLZZ4DNEPPySaclARiNTn5PUb+ItmKyKgEF/wGMD3
4bWaiuPZ+6LrU8SHH2hjjYhGBBARAgAGBQJJXmPIAAoJEM7tH5zitbiofKwAnlFp
aQV6oGNTtEQG//RnFRW0ew00AKCmiYtMl0DqBiw7Nn1AbUHgbzYaM4hGBBMRAG
BQJJYUCdAAoJEA0SKW5jUNd93WgAn38e/7yKn6AAUKFbPBjTo7FBNuHzAJ9nqydL
+0x9iNK7nnVNVZX8M0aViHGBBARAgAGBQJJJ5c7AAoJEL7jPa0Cb3f/eMgAnldf
CPJ/qm+luHeSLh0UjgdYCURlAJ0QYD4Ik79CYSMx0EM5PzF/g5XX/IhGBBARAgAG
BQJJj1Y7AAoJECx/azoYo3D+piwAnRilt2m0ciPPqw26Y3FzYsZZA1rwAJ0Zzm6z
/85XBf0h6VdG++gFbhM82IhGBBMRAGAGBQJJJzu0AAoJEA0HLpMqmrnDlmcAni+E
KS6VmyLoaGi2ld3N0686wfRVAKCwbkNIQ+hk7p7qBDp3y3M4RDeYnOhGBBARAgAG
BQJJj/+3AAoJElqjYq/pcjLNU+8AnjA3IJ9yQh5N5Qq89yWbD1hpUrP+AJ4sDt+y
/QrrvDAzxR4esWtXdzLonYhGBBARAgAGBQJJj//AAAoJEKffWHJw1EwjH84Ani7N
QvqrCyfWisde2hLCxSLtI8+AJ4iyfPK8p//65YIrb+/AjFSZTbFzohGBBARAgAG
BQJJj//MAAoJEOIBHCeUhBl+Lx4AniV/gvmv4UPmoHLM80K+e9c9VqenACuDG3z
vyp4vwvyiFw/hJdg2dw3gYhGBBARAgAGBQJJjKACCAoJEC+VFQiq5gIuucgAnjoI
KzqkMVm+k4ceubuP8Gn30kI/AKCzYvIuJmN/tuInjpF2faPbk2DmoohGBBARAgAG
BQJJkB6iAAoJEAM56MNdjNp70m0AnlKikJwlxsgqjxMAme0Vkyd8VALGAJ4lAehY
EZ03v04TAwvBw8sGKG9FHIhGBBARAgAGBQJJjKEoPAAoJEAdl1W4aDNCCKTsAnAny
YWsXZ0x02Txr+zm4DQ240vVAAKCM424qX2e4SABPFvUI8oFDVei9s4hGBBARAgAG
BQJJkFqnAAoJElE/6Dp0l0gkEUwAn3VFW8r4ehm1nBqRPClk0nTvuQHZAkW6BaP
/bzXw/80PqoMoRl6dZuhY4hGBBARAgAGBQJJjKGSTAAoJEGiYgizl1L7iv4AnRDm
4Z50SCGL2ETloCu0x4Z6M5RWAKDTW8DrB+BPTQyXkEScZf0CEX00KIhGBBARAgAG
BQJJkFfpaAoJEDQvtTmq0g013FkAni4bTz6rsjoUBxiDwzL/Wd0AE040AKCjHgv4
wqJfZ+LygRKv4i2iDceli4kBHAQQAIAbgUCSZBVIAAKCRLHLBfOgkwtETvB/9x
FtutXhNV0qqq7vWRHLcNdD22WHEwDsDny07jVQVAIqhAl/Gl1bAWAhCiGc8gzWU
gB5seZdywK000vbBh6yhZ0BgjYu6G/Iu9pCFdP3994FZ+UFYNV0W8qk/sRE3v069
6BKZT0LvcvPNUujCdJWLE23ypjXFodmBHZP6rqoupZVqI6Ylw3Xje7FWTZ/HC0z0
oBetmV23zyXs7XQ2UKmNl6fgV0tBCCH0k0p2Yryhx1gioqSbz1Sb85xVnDnf4eYY+
blxaTrFbE3RnQonlTE8DDod4ELFGWUGS9LD0AXPy0CrQ+DbjPVC0rUX+x+pg8br4
JrA6UU10ZKcYlZak40VKiQIcBBABAgAGBQJJjKfWcAAoJEl0qdiGtR7WDSHUQAIZj
A/cHtadYtknTSE5uieawMvAumGLc+KHQnLX8KX0tRBD40SYhgmwxKLFICGLXZqaE
Na9HLGZK12CAsKt3I6qFN819nE5EmYIsAy4SL73VXqNubRzgLo0HCrWIJamKhvmk
FmnhFAwAh8ivK3Y4XdWk+cwRdnkWDCw4+268ZlbdIm1KDj4tfml009Y92AZV1Azr
eAM0YwLSkeOMfYRfnlFU3bN12F+M20kKFJDJF9/EKvFQRb63xpd5ce8xfEEy1SX
flA6n6Fukl0s30ZxxQZGIJDGNp3PQJzyhG49YR0mpQfX6BPLlf20CaAoioUonW0
t0UvhUNqs3G+azd4le80ah+YSgPuBmz7jjZmuCxzT12eebe6r68dKZ+MbCqA3CrL
+BIO0gpFJfZo0FXXNh+/hoXMy8xjzi7FDN20777aDe7X/wuL8/gmK0bLYwGzzXj
/yZLuA/9NSVsYFQv0WynJK4eGKwLv+fWVn0nKhikpB6hkXmBPnuIhagDljB3tG3z
FebWce3K+6tTlyS7ZI3nC5t31JpSwQmbqe/7W+zLSHWr4J2DnnnxwAKUjjYHppSY
UHc0mj2n4dngt3gYm84lX+lzCnHsncvZniSczw+WcB6yJLwZcKre47Fu2YKc4TM4
PR7w0r8VD5RCavZa1n20oEjiPNr8u+4t4kiCMZDIiQIcBBABAgAGBQJJjKfWzAAoJ
EBCB2c3BM6CMFIP/3YnLmNwF8jMGzX4jz2GRu9Y7AbjtqEPYzjrgcWUgcWuRmmw
wPY4VDCUZIDVEIqZEVUvfdyz0GpqhK/Eg5BsS63AwX5LEgCYcXSdAmIDF9TcJch+
1+qa2yuPK3BTqwEIEXeL5DRhKNTVYVZeLPfttZXdoZpLOYoZr07a60oHeUNFyphQ
300+9ABPiAxEOwGnxgsbbNHsNoukrDtIwKINE6KFucr9qQzZ5hwer/TJ22mEG7W
pjx8CjhuSubDKB54KNMacRVkLk9lTn+f4tcYsOF1UbgyrmnG9t8+sv2Uh6LmUUAQL
h61Ap0nuG9rm4dWV6pOKPv00ZX5q5bF+wMgbHftLBnaMTCeHRPoJBzN3+Ubwgj6j
RS2E2xsNHGiCITFYvVlQhVVRsYmxPNdpV1lwXZt0LE7rKFBIDh1mEvDfRdm1DHA
MbJMj7vo6IjAdL8HwcbYUYV1anzbkbSPwW9uHwadb6pVtBNj+3pCGYbfqXC13sAD
wTq4kJQ7a5J1jE+JIAP6mX6sZTmkIftvWnw5uaSI9YcqZv0Ubsu+05qZ3tm07uHH
dxCDR2q/zHB8GE40e31i2k26PS6wTLB0aq4QDwPE/tfdDt2092FawPLKDEAmve
S0wKB6aoJtrrlQf779ndFfHU+YE8Dueq4Pd3T7LyemeGS5nUAYS4HoqHtnjiHwE
EAECAAYFAkQdIsACgkQ08MYrvoYpJng8wL/XaNc8Nlge+GyiPaQ6abJG6AqEnFW

ZNSA3smdCiWq05kr6hoYImZLvH0hsHFPS2lsUo9zQPZaFj6fB0tUonLcQagr7sTd
89tagVT1E1wrowcPmYniAhMssJBf8lSaqUIviQEcBBABAgAGBQJJKHSPAaoJEMt3
MT+S71QldsgIALHBAD523nnwPkC1LXK620Wx+robt3Yayibw09y1EVtr7xXc7sGH
700+7e+3pYnt1XI5Fnwq/V8Nrdx/AqCfSvKfNkVnFQbee3URu+zkf6XqExaitrJV
LRlHMPu5bYdV5uGPacY8si8GTttS8duyX4korAL0+/+zQqitY0A3ueKvXrnmJL
jtembck0tVnYzq6g10btpVbE8wtYLLr8sqMvE7IccS0h4c/Vsq5U19ZIVkIjn0Ce
4KBBULuWEVwpBgXktyqpQT+HEUi5ZmCfhKnqP9Ad0GBNXu6bN4vPzfoBpfzrHJDv
mQXRKx58/yRYN9wz98IajYL1CF7MLAQIG8uIRgQQEQIABgUCSZB0kgAKCRDgBF1y
++rZF9o6AJ927P0jbIDz51Bwpp+DcIV6IEiEeACgoAXtgKE9rXfkZW063TLyBbATP
WXmIRgQQEQIABgUCSZB9pAAKCRAI7PbU1UswZ7jYAKCSZUIr2dcA08XGEI/3xBH2
8pMi+gCdEzK5XKzhXx+rMUu42jMwPDWweouIRgQQEQIABgUCSZCe4QAKCRA7Mpid
APPP5PXmAKCPqWcWGu/6FXUf0RvObfd/Cjn1/ACgmE0hRqmaUtQeyyA/lmC0JDjN
rTuIRgQQEQIABgUCSZCd2QAKCRARRkM2u20vontvAKCAsa4cfqIHmsu8z4ISPUZH
ybphBACfcGV20N49pcmn/QoNVxKMOPyV00uIRgQQEQIABgUCSZDB1AAKCRDAnh2J
lZM03gtoAJ9WYumCyYbBU591d/hsbfUa7YiWQCcDdoYxAWXYDetsNI581PPZEEI
6e2IRgQQEQIABgUCSZDB8AAKCRABGuFSi4WK2qfAJ9SUC/6irY0ZrZLN7o69iTI
GlCo4gCgp75EjPZ+vyZ6moxRrwj fscL+nh6JAhwEEAECAAYFAkmQsfEACgkQ3vkU
KEBF0ZvjAQ//esCTmkrExlojKMX8Z0DvYRQanrpjxp8FBNjL6fYNE2h14l0pYHX9
RlyM506HjDS9SotUXkBgicX/t3LXAln25d9KNf6XnV6G/6/0vZbFxF5VkdICiudA9
qBH27YDPbIobU/KB73RaGx2A/bTAXdvMLS6Aykaq8YV9McJhPjTzI1us2Fxt0XTn
lkuE3jMV0h9UYvpJFmWyKw4tGt+huoG8cFCr1T5Pl+fuHioaJzdND4MXYStnKXZ7
Tuz7cvktnMZzcEF0bm30BsHXRTk+CD8MvLTGE2WPVTSsQFHZ9sEtYyTRN/0w8wzD
h/9CL7GkZl6oY8fDF1AFFKp0HwIr3M7Un9U+oXB/i0kporWa5B0+QYI4JQXL9y8
Xr1SLGVjjAID8DZkRLdYXqAwWIh1R3bvVBLmZWxRAB+k9oq0X0nEGB+wZuDzSMuk
xHv+pLNno5Jd05qHXf33b51h2t/mG4Ft1iAYSbRuUYQ9J3zN/DYSDNxdKGlbp+86
++iCs+El0Hih5Pg72ygPz79chebY+7GTLqyDTKA4tioJIdt5LqIWIgIh9gpnU+c9
nIiITk98bySEKchKocJNzgwTspXvPmCU1ui9C2JDvTLQmK9Xfh1B6raRwmHYeTK
5GpXC+wsgi6jnf2bdfBj0t4uKU8NZrLB6nIaIOUDVgJAZNZmIvUPbZ6JAhwEEAE
AAyFAkmQsfQACgkQ3d85xsX+betygBAAwYoH1Bxm0Zw9LVQAjUNdCtSLyXtrHdH
jvqamjRRZjXRLznWNTsnxp2jQrLQVxtVn79W0Fdv61UNPSE3PNrkmpOD0910chCj
GHJV1qOE6MFLCKPLmDorU44FdCf8jW1pfpSCzsAcNRT6A4HIPPtEqJ6U5qNXwr/R
10JHTHjHBo4BeCCMJU0169UNSCHh10tP8rk01jsDizJxTT0jJ2xZqFLm0rtWWQh/
jJmWamGgJKRFYQ9vAt7tt0fmSuUcimkg208H6+B3oTx/T+nT3BEb/uJtZK10oKCi
Uug32/PLWLDy/RVa4CFzcX0Qoqahmm/130ctDP8bhlMLUFGSLuYn8o2fc9ZmSZ/
nRXpT3oCvsKe5D3iTYZoYudk7Y9tNITUoHtsQVR0wCHA6q9abU4DR0t4vyHg+ZyI
o+MBk8aDbjuadCAfsLekKYqaTJ8Jq9nfw+qT434XeIZkM1S+uHIiuZGZJ1Lqpr05
60EnQGwv3mbdmER6Z9KF818ikDWio6CIBrEGE1ron7Zv+Sg1Q5b0iaOghluRgymE
Q0zHHNRbHmd+Lh0ZDCfrf7f0e5/zNvw/eS5nIoZrpVjAZhk4Yd7aFLxRTZHjVR9j
WDzMKo/Y9J2TZDPEuUvGjtcznYUB4yelXjePwBs2Yg4dh01VICdBlal/UuTRECy0
P8ZFivF3+JOIRgQQEQIABgUCSZE8+gAKCRDIJLPztMU+6PWCACK/xYdfL66zyhu5
oNTAr7W/5CSa/ACeIvZberG7kEnCPGLZhcsI8+NHbcWIRgQQEQIABgUCSZFtIQAK
CRB89UdI2hQGpgmfAKCtA8ClwuQC6eoVRNarzNoyAU/CWACguYKlvXdcuZGuRlbg
SqejeCjIo6IRgQQEQIABgUCSZFpqwAKCRCIj0HkLi/0HDfNAKCEHvf5uC6p7Vrq
3z+uusfMFtDxfgCfSGl1TCAJRirJrym8TbGo+S128KSJAhwEEAECAAYFAkmSA0QA
CgkQ54LM8oA/JoV2TQ//SJ9kUB/SS2gidXNu0xkRe6gvd17EP7c0/IyDi1mRrbZk
qB02c/S+Iu2DML5PY0fgkh6I2N+kvh+X0n/AeDJw7xfXh3n0J2efSXVmeSP1cHR3
z0g/YseuGnFccPvW9Sf/XL503ixuHxyfY8Mp7oFg6/PR6G2j5UIV1iYx+jfAVfan
ko8c0TDGshTjJ1klWubF0udwifxnDHH6W5pyrVNoeH7ZJLHk0tZTt+aKVN83EMnq
v9mCzQ9yU73uxbkVN81B+qbuaKdhQrAdSInRe7FMbcs9L/AG7JiJNm0kqW1D6wR
hjzDpTvtxySS04Vy/awGfCW2D7+NEOL1yA0wkTTR8DL9//cR4sJnzK/gMqnmUX2
pxZBs3E3nfypj4hbHkxfSkeVQRn6rKsYl5fsmHLYZdGfQTGvZkgACeJgt0PK/Sy
OvyLxTghXCud/w2n/b2K9Ch3ThS2cT4T4QjMpt04mhVAVt1NtwfMEgn55iYic66
49Jj1n5s1NLMgML1W6ZnB0/jX7HMDkcxydL3zdkITwC7bbHbjqA/BA80pE8eGPyB

X73a/3/EfAJsBpkC2iHpDL0wPvWLtNiUn0/XaeIxABTWapfPLdgNY4a8qWekKqGg
cFBmBsGV2cEIyGSz5SBkBEz0X08gJPkZL50fKsY9SLHVNr2POHQDyZFGfz+R0JGI
RgQQEQIABgUCSZH/vgAKCRDEI9ctMx5c13PfAJ9L0ZF9EiMzi5GYJ4l3fMYUYfR
RQCgnNcst0BwCBhIkcuYs9t7Tlh3ePWIRgQQEQIABgUCSZHJswAKCRBpPYMMe2KF
t6MVAJsFvKkzdcIEenqGTP1Rm2edwdWwuwCfdSq+VuNwZ7kM3YdNt+brSBZ2aZyI
RgQQEQIABgUCSZKZGwAKCRD7E+LdXKjpJ9+CAJ9TSp0EdLADNijUkxj/Y54aVeVX
tQCfRHLvbIDRLN3jk26DNk20qo4j1pGIRgQQEQIABgUCSZNwWwAKCRDt8d9C8zEo
uVpfAJ9VtPLa6rcwHWMzP/ZzrC3V+46gpwCdG3/v+qHD6Gbb92a9FhsaP7G25JiI
RgQQEQIABgUCSZhy1QAKCRAJ4s1JR0bLzZ/eAJ9mcsfMVx23WsA1UAPpos9rk56S
XgCeJ9s9a1o1NrhcJqq/3KW7/ON4vA0IRgQQEQIABgUCSZdNeAAKCRB5tCnAg1Zj
WQZPAKcIra4Qwzgzq24aC2GMA4V2BAGMYpIgCfRB4+Ts5aktvhTOYKW/0QRcbVP5WI
RgQQEQIABgUCSZBm6gAKCRDVybdRxGUyJ1FHAJsGuFkYLDZcohAG2N7LNgAtqK8E
BQCguEv09C0IAeiHkjin1eXCWkawGVFKIRgQTEIABgUCSZapQgAKCRBYgr49723C
Gi3rAKC/k9vKpZfDNTYvefIGct/M+tHTigCbBq9EzaabIGHnI2GtoUEibY52zeOI
lAQSEQIAVAUCSZfB0SaaHR0cDovL3BpbmRhcm90cy54czRhbGwubmwvcG9saWN5
LnR4dCYaaHR0cDovL3BpbmRhcm90cy54czRhbGwubmwvcG9saWN5LnR4dAAKCR6
lvGrgwDMA1jGAJ44PNdbnV98+HnWH8ACI6u0vzDazACeNHq9WhlK6jpdNt+GVH55
t819LgGIRgQQEQIABgUCSZg6jwAKCRDVybdRxGUyJ733AKCa+3WyyS5SAT1tjX1JG
SIn6zTfHAWCffmh8jiFG2l00cu+ePpC2B1jldRiIRgQQEQIABgUCSZNEPQAKCRAT
zj8oNtTk9YCdAJsFLQLOqs0pw8wi2R7MMXCf+JHaugCcCx1ow3ChLzgz5T1vlU87
qKcp2VKIRgQQEQIABgUCSZsgIwAKCRAJgdtm+JTkyLHCAJ9Ypt70Ht+sZkuzLMcG
GxHIaho9MQCgjFXDH0LwTA0DAWcvb7jbtVRgSm2IRgQQEQIABgUCSZsyzwAKCRBK
2x+Ia4hUQ+J+AJ4tfi86tjnmbPGWwBgZhWpf/0tebACgumtdDC2KDNJUJ0ib+Ng
MstGuoyIRgQQEQIABgUCSZ14EwAKCRAnQND4IXpcZrzUAKC/Efvqd0hqjE7xS7L+
c587YiDXXwCeLDN3AG2vpSDDx4PS/4BEGRmrqW0IRgQQEQIABgUCSZ3CwgAKCRC8
dDys1l6elIoJAJsH4VXF4NmeQnJurxbUd4IqDgnSKgCfXM/0fddCCF6iHnt8Tyayz
pUF0fMWIRgQQEQIABgUCSZ5a2gAKCRCQNCn/cCQH99uKAJ9dGjeFLzZUDa8HptL5
+G8iSTJLGwCeIAxqmuRmR8gM9U5QfC2Ij413nV6IRgQQEQIABgUCSZ8yvQAKCRCB
59WGOBmFTS2jAJKBW0PzDGmiGtzvLEBmE2DmYsoaLACcCfdVdBZKVeIfJ3gFjJcS
0gquyvmJAlcEEgECAEEFAKmsJN86Gmh0dHA6Ly93d3cuZGZiZwRoLmRlL35kYW5p
ZWwvZ3BnLWNlcnQtG9saWN5LTlWMDkwMjE0LnR4dAAKCRDe6rvUuzDONbTaEACW
yYnsAofuwezoE2HN0L+0cRuAK5JmoadKx7W9eSsDJ9gBNa5duEnA6VY/Y8LHR7m/
m9NQNJpTFYbgASLEV3pm2/0n7wnIe+nHfdmK05qXSd2+coTB5MUqCmjTTIKSc05R
ivK1RRqKYSL6IAc5vZgJ6LjTIGgvftZT+92guYSJKBiJmV2Nnr/jmbwDdR4UgUo
IWBd3VAIlekQJae8SRPPvT6QK1aTs7VCDMundDmoicj6EOj1tCDD6yaBvXhiRex
73kKueuEpcUAXJdMGexcmTJH8etZ5Hb2ySatrtuioYUJ90dNYy0d7b8zieRAFmTr
rik2NVAPm0JhdRZeJ34iisPEmhWuWPH6CBZGbNiRpmVP8CHuuJZMMEYC2YsUYC/h
npk3D4oPHbMwatcSt7Cmw+iB6I2wIWYfupRojwK4RvsGK62Yi0oc0vPqVsMY4h+
ihiGRHs1S7pnvRrqCmfVpPahM3Rl/DF2xjKGpfKpJ0K4v5IhB1Rdx904JzWPLHX
gKEFK0koTvKzStfny68e/68ZJibV0d3RLAxoLLVC6U99XLTNdaR0YUF0E8eIW9tB
gr1ujvnND+Kz40BAVHGIvNCQ5/0rq1xe835iC8KctigH2Gc53Bryn0lBR7AEWYIph
e0tsBZe/M3j+tf03NsXV1tsidEqYgm6S90Lu4RdgXYhGBBARAgAGBQJjTDT/AAoJ
EHZHgQcj056g6jgAnivGrTzeVychgehfpbKzs8qqTaaUAJ9X5Vxecqw59LY9k62R
J72+jvHgg4heBBARCAAGBQJJwP0+AAoJEL/dryBX3ZXGzEA/jrbfuYWrMwNbkbk
2fGeiCSH309DPgitenvuXzaDdtPIAP9A7rQ0bnSuH5ry+twm1Yoe/doXzqUK4hwZ
QLP0aAFtt4hGBBARAgAGBQJJkI5sAAoJEJ38YhYyALvHLK0Ao0st8UXjbxqsMuwf
hwiaw17Xxx5DAJwMcpp+TT3Cd/Lrs5mQu3IbrIeB34hGBBIRAgAGBQJJ/RbKAAoJ
EBBFnQTfoKTURPkAn1HnoWxmiS7JnbLda6gDvliSyIaAKCdeYE8JgLBsWu039Vm
RMd2R0KvkIhGBBARAgAGBQJKB08kAAoJENNiMpHtCnVNQjsAoKwRRHgc0v5Zs9kp
QoJcYZHpkDbsAKDLc8GzZ6JhjqghvCc5XXfjn8o2hIhGBBMRAgAGBQJKBpQXAAoJ
EJXZwEFWnAXI3iEan2g0GMF3oegwDAhQL7u6NlKuM3huAJ0dIyXZL6R5DC2mI3AF
1vKnuZzSCIhGBBARAgAGBQJKDF0lAAoJELQpbiZSm54ExsEAoLmBssRazAQVgC00
c7y0+Fgix3FqAKCayrlvx56jYe/YV8a/y1mlhEPL7okCHAQQAQIABgUCSgxTzAAK

CRCY/p+9pStkBhpHEADD2okT/ABu2JVKBKD0owqlw2RR/KElaIPhTgYkxltiEBe0
/N4FSr3mqEu9+vRYLFB2AVC86MQ6LyHRZSImmJEvf/MSRxFzdVj66FAzrYJcMcbv
HygkrGWJ/JoUqv6u4W9kmq05bdLCLCo6m6y42ukqP12rNYTMGZa8mz3EJy1cPnr1
0mnKp7yx8AtVapZa0DCS3U7wna4dukuXqRKJcSMLBV4XlBiKssZlAs9B6eFOM9Hx
kE0RqoeLbpPb9HPee4l582Jp+qVhGcvK0jxwdk45IWehlrZBRemiKb+sPhrMYN3u
d29CiF5hHeUiofGAvjlddrsxRonDskWw9K6h5PJm0xlj8XDosFil5I4Fu9KlzcJh
ORM6wSI6Bslb9uQyhy2jq/o5geb00FphgnbTN3urIMPLPkzCHumI7sfCkxwSeTAW
G8W0rKiLjR/g5xx9H/9cverHipMFvieF7RU2YFzZjBXzs8SHF3ye0rr3va+1mNVI
MI1e24LZHho0MvzYCMR4D2hwmV1qMBZShuAXQrkxo02U2g390scoTge9ELyDmPPf
Wf76uz2I/MB0PtHXy05su4kqVpZ7JvKJgDKSr9W0m5nJ5msV/odoB2tTonamStxz
959jTJIEExZgjQEb4FrsShKXgdZ0507EFGBzXfXSqTdQWwpCJO+h69KqjXhvWhohG
BBARAgAGBQJJKfrKAAoJEAJWAI fGs67/tnsAnj fndFjy0+PalXnlMw44IVPEGPrs
AJ9H95nyrUg/UhoLwbh7hPpMwol5JYhGBBARAgAGBQJK0cqEAAoJEBOsj3d9mAUT
IaMan1gbH3tXLRc07nB7H+F/kq/XWQBNAJwJ3d+FleauYIQlqknkeRm00tByokC
0OQTAQIAIwIbAwYLCQgHAWIEFQIIAaQWAgMBAh4BAheABQJFO/PFAhKBAAoJECZJ
5ijF000F/pwQAMCPZZs8tRRmriev00/JvLAFMwfoEscTuyOGfpYR+qprCh9y0Zpd
S/pTKVLYLTrf7AYzcdL0fysdGwZHRD++NFMUkkUn9Ar7+1axXj5TH5iaqzGTFrt0
oiUKmg0+03xGnd//qEZ4WBhsNY8UmR1QH0lBQKknuJACCX23XALa6ELqma7y1P3x
e9eFj0UuasTZtBgFPuJq6V7PUFC3A0tYMXUdNRYwNpfiQslf8z2DM5Ps/AzvLT9Q
iWufln4qQEkNRhVwJvwKolULSLuVhKiFw4xsazxFu5/nqxncncv0z4o7Z0Ipn7Eyb
1k4ovS3nGGoQe8Yzg+6clhGqRZ10N3ZzeLtQAHBgXgUmjfyKlRAcEccsGu+qtisE
I34kgTKtKV2IawVYw7yr+tmuzEhNWgRHVYRzEPwCMhBXoUXWzuucUS6m0DQdgvVJ
AirXM9EKQ6jvEISka/g6Tn4Fr3+ObMs/zk+fGxmb21EwelqxNcPJ/8sRTDCaIjta
ARwjLf4E00/RA45Spiy6hg8QXyiHsEiFlQtLSO13c6yCEGEZFK7EVRQnCNwjQL4s
jjXp96yBRVyOmCfUADohkIVEoNusNU5rXQuavteL0+v0z+pjZ02ttt5qkzfn4kvG
sAQetxp2DTKoEYfTeWxzblNw+OJZTi0BbohYvj0k9d13tKdVupFol4a0iEYEEBEC
AAYFAkr1wxAACGkQ6bb4v94XFRC6cwCeKemkr2z6cThYkdpdgQZMD70F7GU8AoIjj
wfMBYqKbW074FwmkPQbMtjgnIEYEEExECAAYFAkr2leMACGkQrXj3xKStbhnP0ACf
Za8PiWvoRecQggBW3w7sw0luI44AnAsh9sYMhpXs5rVSvukGxu3b87zhiEYEEBEC
AAYFAkr4HokACgkQbmn43ZLDgX7R1gCgzZwglZKMpQ+LrTq+LZUcf0vr9pUaOIIZ
2nkXEnAV76LD0Wc6011ccf7BiQIcBBABAgAGBQJK99BxAAoJEDmM6mpwmlKdpaMQ
AKAS3YrX9SoDZQuaE6N8at3UjGaJIwhVEGqjFnJKr0aGSz9xaLTH6843zTg2fnkp
tiaga00bUy4yBZRwvNnJ/lfnPDQJrd31KwljmG+LmQH5liAaMiP9asywyAsY9FMn
5Mh0LlLRGwga5CR0S04Ucj2aN7LMH2Ms3UmPBUnzWafcvHLAI754JaCfVQ6Gcpe0
XG0mlZsiahCdeGUIqBL8aZEKIAmjadC8AETDZzhyji/79Dde4uY3t/0iJB0mrTp/u
oQWHRv03SMMT5ZgIwZclxdfdCb87yry0n+Q00TgZF0S+MDeYMAa58cqhoa1JXz9b
0oTbAzia0NxlP/CBN/tpGYJ3s4bKF0Rx1L0MunT2JX0BFfJy40CvkY2S1F7QY2am
XrBvJweR2CRB/o5akYh4FGJGyS3h0viMQyP3pydEFL6EKfxPPX08jsuNhcZW/Vj7
njf95IR0Snnv8FALEF+pr7ZP9hXMTUDy2nA44k3FF3HLG+4jdVfe4HB6fEqSRjjus
LdvXsZ8XAvfRBg7H4mZtMCJQhLGNr0MvSRamVHPv20405AsIhm83ohtZBJITlvUu
NgF7WT+EEoRENr3igZbsU0fT8L2PyAfSCyFzkQbgNs/AMdFXS1V9NsWWJfojn0kp
ol4IWQdZ5+Q/+fKNJ1ZJHsAbXgugLT7e6S/uXtKVRgi0iEYEEBECAYFAkr5vtMA
CgkQWvQeUeMzqhzlRgCfQ9F6rkMhjpsfrxGdh273dR2e+o8An0EzriBwNA/ANJqq
RI5hNf225et+iQIcBBMBcGAGBQJK+XNnAAoJEGUe77ALJ98T0hEP/ibf8h3P0lyt
VwLfjkdCAUGFFmJHH/P7QDFftGxA0BsyIITgqCGMThajz/SkXA2pq+9m8Tj+94Wx
pslHQ4tx2mIdjqu8f4zz3v6apG7bFFL710KsLh+g8w8g+3LIMnM6qr2WLZ5+rZLa
/Wuy8J4CLHG0P5dCwJiQrHX9/hF65A/JX2B5TndLgYcZWVatwact1CezIgwAKC6
+tnxuhMPET0W15L3H/ExIQhyTHmgphjbBeTUyDbkGensV2YBIw0ZhcdKayCzmrYQ
yyKPE00+0j9S9iETkHoKl2XX5ajfLuH0m64jB3erRs1WIr6XSRu5fPMTyEx+bpp
IRog6P6qtPOTGDyB0TKwbTJ5pg3gZFyqEiks1TXLgSko1UGbIONUMPaZX4FeFhV7
h2P+2y5KNFSHNa6v3j8/Uh5qrFQU38YdoRnLV7rWBr3fGLj630C9hw9i0/0KSV1b
AOEr1yXs01RdmP3Jwbv5WLOz75UaQLK6FLAY8RuhsLtdPHPL6Pf/gYBR38IG5CKI
YqJVKefq/ekMW3EUow0hjHZqiuMr7vuJ5PeTgGqcfunmf3s3xGN43nRZEZypf+0y

rBNvnyDyZi/rhTJawBH6nDqYjay/YbJtoCHeb/40sdI6YF60mLc6HMR8pFERYHJr
OW0paW/G+HHzbX2vDvcjmjD8gQ06Kcf+iQEcBBABCAAGBQJK+vA6AAoJEPGzFomV
qILY+eQH/Rjo9r1CV0G0zDSh6pdfZ3JLzE12LHwF7pT5+W9LrwpTfzb+RVJKoyaG
cPk9h0/yg4Zz347rM4v/mHv10Lt8jGp4jzCGTj f00adVNZVQsT4Ps6ETIQFK8fVn
wXVqqmq+C1LpLXcVSzwalHrAecryCQWfj CVRyI0JWQFQr6TsyI51GhDc3aiYG7QX
2LUMMTne42zf5Y2gR0XkvS3c9VdSeJmS0qJAfqt4fSQvBg7JBlab5UCXpDCJP6LQ
Xbb6TeTINK7pffkAvx28e19cp/1U+VNXuskV8mv8/LVo+A7+DkC3rraA08peyyBz
esKHxHfh39X00C3v3Q4Jp/TPDhIxUi2IRgQQEQIABgUCSzi93QAKCRBc5cUbh+BX
vj64AJ9UTbknIW+DIFNVsniDU/flMgt9VwCguYLeUdMyi+AmFawwOp0lPaXSXRaJ
ARwEEAECAAYFAkoVJMYACgkQMXY75kMEJnLLVAgAx0uIU0d6tSHIJfr5Uww6AMSs
8c0MDVa0DYNJx7tE8ayH21wx8RXCfeGj79UAwZq+Dccd1AQZwPG0DIW69wKZF+XQ
2sZKT4mWa+ndWH/ljo3381MT4pjZREF3pjBi+rbBgb243c277p90Q3D1ozGSVYWR
Bjg1/Do1B8MnhJugMikk+xUIhx9q0S/WvZalUqoAk5rTPvF5TKqg6ULCb7UnzSKE
rhK7J72u0zAvP8EmZ7ZaOXGnbduYjAV5CFwmoYRnKpZv89Dj7JilBwYSJDh3Wdon
mTu84uGMWD0ebrmNFrq5DjvHKurT80kyCqEt1C20vLT2i5djYgsWaigJh73/okC
HAQQAQIABgUCSsz4QbwAKCRAFXEs1////umQD/sELenEKgjHiwF8EDC4Eendo30r
ZxbixCRDXW+LWwTn+11Zyn9qUeCacL4sCCX8XC1ALT2VjUp5liuAisjMAS7JGobo
RM9yaUPqQwAzZ0POYPgXskjwKNK2mJVFsfPg6t0LsHdLk9LqXS/0SpAzbPjhouxj
iZ2HMee7cf/Kvyq/o/GSN/bdlZqQqfy90JoYukuLV0pzZ9LK2/t0dgWfJsvc7wP6
Y+3lcZ8N34o5nvAPbnmzi6tod5LCjAseyEqvUt2ft+EIVQG1w890gxXv/k78RSB
yGpZm2yAl6apo1t5FotT9sJBWlnrvfPkaZBdlvdiTDAcxUAT87XFKGSyPVFut6rL
r/J0NYwmCL2qynejK3nZbVAGjtHjIqYbt/sXixnbpUYJUeouo+Sq6a0v+oeqEfBK
6Tci5oGQJFQkAzAhX0mWgiIurrXf4q1ZUYHJMVHW2QhxTnV6pNDCTcLB7gT60E7t
pt2nuRHced/meNwxAv4KPhxF++x0t+EjRmTKHIWamG1rLDszDuIwAd8QLfsiUnSe
vfbXi9v1tna/NmMJe/C7Jg7zhREAOXW7ni8XqwETQL6NFWXbeaLM0qRGpJNacFLU
s8uzXwWY//znHwatgF2/IsnHkBTajTL/iApqcJReKtr6DoqPk0UySK9RoN0uhhdY
xin3lhy4n6gr/u30mohGBBARAgAGBQJLc87XAAoJEPHAXLppa7gZi2cAoLTZ0nqX
V0mKMwC5aLBzHYI4FtLHAJwIYfIXtq9GVkw6PMicfXY3W+Z1sokCHAQQAQIABgUC
S3VzbAAKCRCSUpF5TPkcM65yD/4kTQjny4YVXCCKJFqK+HAY0ur4y2FNwSbDzpyV
/gzF/dMA0YSugZl9ZiYdBz4IJ99JC+ccwLAch+/ANlddcmdhQztPjg9CeaF6If0
hzh/cLFw5D8btTmgYBnMgpoLYLqgqKltBaqiJKrn0oVJnxOt3NPNW0r0G0Wzab5M
NK0fijBLE6cfwpAXDu/h57bg/fZ8h7Xo24QUT7ExsyLg+HWdg0y9iUUUv1+nVSWZ
oB1jygeIYLP+QHA2ML16LA4Q077mGN5j32DocUx0H5nHp9DnhHx3f0Z2K1b9tJM9
mVg1RuhzK8Jg/TBHQLZ+xG2EDKj0qchF0uyEL4hqUIfRj86pcTYMie42ZPn2Swak
RRyXLEmCuyiGuUBS+7ff/0a6FwLg9jWAsYBHjLhru0+kEhqWceW5BVl0wUgexw7n
2EMQacUwkBmC1VSnsxgKD7R0ho7vKq3qNgZV75t8i0z+Sc0dEQ2ckvUleWzMMcS
rRh6CV6uhBQ4fo6N02hYc4jhAFdzfLrHdkv5J2UGdAdkiUOhtKo6AGwM7ktUVi0c
DxL7/9sqwLJ8ozcXiN9jP02PRPYH93NMP6QtHdZRGHU97VzJPTFbC2djTfgtEWXj
vHrq4dwgv70VToWpPg29JhnIb1bk8u3UHqDBJ8dbk24DWqVjSQfBxtBIrCcBu9s
tr8mLYkCHAQQAQoABgUCTLIqFAAKCRAG6qBm45eDL0DhD/0V0Awg1Ni2NHeLvkFG
t4kh/dLB/XbgC4S3E/ZuI83nM4nb56oPG1rECVEak+uDdbRipC6qJyLrYrdzfxtb
1VReN13pdq8o/0h7ZFfUrKgd+Ajo2hZF/DtYDMe7dr1gnw7quTxCn40ufQE+Fwrw
QBCm6GnskoB4Wf4T8YgHdvNrWv0SXRgZVidZAmE8tEIo9iZ04rznjXHtue0q/b3w
H0k2NGiSla/BG9/ukYw/x/QSi9eSNY+EiFspkspq0iACAsuXmy0rtXvL4Qxu8uD6
LgRGCPgdMbNUb7NiJopyZ16B3WIHFcoK0LTaSp/Z0rDTARD495RH0gXRXWK0Xh3D
Tf163iz42uMXL2Eum98WAQxLR70jHQyVV3Gt0FAjqStRt50Lx4SwwMdcWxwFDH2r
Z7YCEUEET3tys9ZsibDh0w4q6JFKscw+NwPUFnEmpUx5qwXEYbj2Bpb/HetN64gh
iPS1WBqCHJZi0KDNsPy3WTUZXfrRXdcs0RIUmb5V46tskY9A28QCKJxqbFdqlo
hSCUvneP80pXGM4+AgLipXAh+qmE72DZkehHag1SaUyGTM69pBzbqKlGfFPUtgeu
VsQNWZ3b4Fqj4kL0JmKMBuGkS0hXGywSm8gJeQ1HJM0roxaFBLzvVirfljVsgwuY
rGn2VcokEgU0Zxo8aMm5KNmT24kBAHAQQAQIABgUCTMDQhgAKCRB4YrnkXrtY7ZaG
B/4pFuTD08u5KniLth8MDZe3JnDV0M1NEVRhbWLEqIA8FN6zYg1LARKHCRDjwsC
5ED28FyPIzhnFdgM8eX89ZgXNChE4oN8ieglwvscqzM0qhFHPs+YqLc3iwUgnfw

PAnJypr/30U0TXV2FhjLHZaaHGxtnfBH202bvcnx9q92e3RJa2360U7pKYukUCt1
QpgfIJU/pAus0C8XGusaz/kCpM0UD/AHaxWz+rupJ8PbMRu0XZgJ6zMXeVaST0MU
5xgF9yFNaaiStkTYsTR9w8Ns+g0fMI992zPwn6BdrhDMgwEwjXJiX2/cIVYYzFRb
VreRFKH7Dxzron3yWnZbchWJiQICBBABCAAGBQJNT7fiAAoJELWetyIC0bx197YQ
AJXjculPZ616ryLcTgnf7YTAUb8kbb9FvZ0+9Zoylmc+LiCK2IN2KDLUzLa4TghZ
Z/TefGB3A9/IHJ/5Y3hA04WtWdbXInXR3UBxPXZ4bQcLg8AV9faNlkr2HjdtOoe1
TrYFJ8T56e4ZG+q1/9f0gNXQpMpmIicSEUL+wx8janHptv0aDLZNK8Eg0abweI5E
EzRWcIL+qls1kdkd8JczTPjlo9mUzD9wCshbDPvGF3FFlye5liaB1TZzH73riNehW
B+RtCAWInr2M0YNxBU+N7pmRRDtPeo+V39Fpz7F8YQDk54liWX0s1adwQAp81+3D
AJ0E5TbPDECq6Zm+1j8bpnvxW1lnE3VQr9X88hWmq3G2qJ4ues0TEc9/DBNspKV
VN2903FojFw1bINS3NvnB00CAMheN8TTW6omF9nPpa60BzZd23qI05XPshayXTSm
8yd5kr7if1mHI8BRyxxclEva+1/L0Ahv3po2BMZPQFa3+3bgk00gGUN9sBVwR2A
rSySbvSYQij7suvq8nfw+LiITPUv+nntmGskcAN9uR9h76+UGN+LJtbq2c3hPQN
BsafoICxW15gWd0zqKltoCSUh20eR5WbxTELJLXdzAtkMgf4FVBc+I39dchEcQ5J
reHV72fSH9AwFjaybBwfZK+j4nUF55IHetzFKtrItsuHiQICBBIBAgAGBQJNTwDi
AAoJEJmTHiXZHGes2i4QAKWK79Jnx8Gy0Dha54N0CzNLsnS+W8tNclSmAH4goZY2
r+/9qyjTG/HSY1RSMbb016XcLkceoX/1euo195zBnPvbPp9fYTY5oXmKjTXLCy65
S3foNCfPW6HizvKTMp8D91oYX97BoUZfzSGeSrXrd7IG3vL/vJLROyJUqwCQXzg0
s90LWxFLKp/Jr0ydCakFxaMBQf3iVVZMSE30L5TA+gL7k4pc0l4BYxJG0u3h4W5i
XHxbZegg8yYphyn2nH5Vsqqyw00MzmB/rcC2WT+bY2L003/Aw+jTt2IZgtrwBR40
DNECrU9ko5u8AeF9B1VZjbtHNzvgG09YrINsNp7ysSle0IGhfPCTtd8PzGhj9Lkf
A3cw0ioJPK4YUjMQtMWKs++L8+bmR9oFBVirI9XExoQbaM5ZgkrTyV0JBTJZZ07
CayfZ0NYxL802IZMWB1wvrmLkgFpjhhT3k0AGfwiefR9KJ4MsKvZ6dBaYajg+FrV
8TrqpHKn7sQZZCpRt0fbm6M2FpDpgcns7MsFhj0C4ZwfJiXdFtTz3p1aj1ZaPHo
fGE0RwwS5wu7+wT7MntXvTgH9JU7h4HmeQnsiJ8Q8LhFZH7toZF5g3ikuHGyP2iP
e+F6pcp8TwxHTiR2PEYLQTMfZR1XGvRkFREL9V2qKKfge+EbPZ3AdTnnA0iSLPaC
iQICBBMBAGAGBQJNUwtpAAoJEKnIbI3Tro06TfIP/RS1JiIiWniRsaAGG1W9KkX0
trRPv0t7klhB8TEu2qFY47pfpc4+RgeSdDt9XaysoDjfuUssqmKgfFSjNY+gWSA
l8xRDeJpcgZ9Js1TK67q0qXcPhE4c5nvgo9DSvfHF0xH4AS7M2Pl63PdpGTSden
sSm9l5s4yYr4jEw6hQ2p0KYYdayj1JWePfk9utN89vTLyVaxjh7AzjIyLKWrmzye
VDMbG5N0aRDxULzhH+sQMPx7fUeJR55drWy07m+Fh68AXAN0VLvTzCgG1e58g5rv
LzD3eCga6WCWkj07kccRW6J/iR/cbgaiMSpUdjceffb/PQWJESPq2QnvrHqt+XdF
14CBkrp0K3t7bjJ6YNJYYYzNz5UFKYcbul+2t73U2nurNHQKZg1gx9h+ELNGBbxc
VAB+In2EPi0e0JYRXfpYe4i4/MLLdCo85E3tZN0X5k/mtuatXCnpsXk+bKgbR9
dR0LawDUNWhd1VdyVQQtNrFFaulWwWupwO/ecFHyF6hmiX+9pC19g0XkG/DUp5s6
6YHar0RT0aaWyUlHVsMEgK2RA1cjUmYS00Tfw0z4WD//yvBMVsQzgp5agynYK6Za
DJKn7grkPU1fP8pAVVKEUopJuUDIL64RvRsAofdVKCvWzQbKbNpA0I7jBcxz6bV
nFzVLekuUfcImvCUjeugiQECBBABAgAGBQJKzAi9AAoJEJBXh4mJ2FR+G50H/A/m
89mwWnx8s9uicbJ2QxYtq7q0Nv0VI+QvNPZe6tXA/C8Xpwjmn06Qyda2dMuqujP
zvoLX4sLYBpBq+s+qgCbE+I0DQ7o6hGjGesXpyw5gZVvEo/BX04RUSd6tt0EBzaK
stxCKxite5PiD7N+ru9YmuUdh5BWC68puEatog/MNso4YRsBRCPZTEXw2kbyVM/
gfEyMdqRbRYH7g80WGzgxxi9lCd1v0ydvudnaTSkrDG213DEK0Z1Q/7Tf6Wgp/re
JHoGR3jGYGzNb8WFq+cHIInpIDc6XjKRny4ww0YCM1h0X7uayK4/6jk0RCp/ncm17
7dcydywXrJ8yhGzLkuuJAhwEEeIAAYFAK1UZwYACgkQrDCHmqTvsxL4VQ/+KHV
k2wCiU42G2A9y0Wwkw0cgWx6NDpHqTTEV5925wrgaXmSyBc9HlaUTB2RW4YzIKE5L
ltrdDKB+k0xtg2KRA1Xo+uLXLelNmqlF5NLqFs+XrqgCS0KXyoEQhRtJ80DQUEUB
ttYQ9JhBp2VuNuZVoHhNLkDn+DnXezT2EAbx/FQstpzNS2x6F34qjchwVwsW8YiQ1
ecc8l8M0NTckJdCTTaL0bmyH3foUXSIquFrT9KSwy4N525Fm9nqq2zimFaE3xiN
y0Do6/yA790vQxoG+neLdh5jxJ+Gqle+UaYxhqsKj7FQam/3wLP4epkk40Bhw7ee
B2NoK7gcnSG5as+0gxY9z70g+k54GfULH73V30cDu0zIU89jCACFhfNn05a/JYKe
p099JQWC1mzNxo9wQ+cQqoiVMhQdL/ItDjWD/fD6DDX6CXEc75NnjWL3uexI4Pf0
jEwWavmn424C9UR72xlgz1Tsjh0HgPcAH6mYr1nKN9Sx1Cd4t/UEP20497Jvik4V
to5gYi2/jwbKyxQrro++bicwpEyI0teeDNpxPrysWEYm3x6rmtWdqTKjvUSSrXtF

v3xN9ZkG0S3tX19B8s39ZcCchu0TFMTXfR8TJSNteSKY/u1n/dM69KSDcH+dvp0X
D0bFAYJ9TtvVw8tiYHrrbE30lSsfrX5S3GxW016JAhwEEAECAAYFAK9P8bUACgkQ
bQmAQsD7zKR3uw//YU0zDBlS74x5J03AEaMcEm01ydL/R9/4Yt7su6meG0iELTN+
PjclZoS81I1323+y6GrdSmab0jjB/jGdi3Jey1Qe88x+43FQZfzgn+6H/KilcINS
l73A9ogYbH+HfczHMPdv2iF3i42tlnTP8BJNioXA/o5AaKYFI4N/fRmm8JCamezy
ccwWD1ETodsvjraJ2ntAm75oy1LkALTPvcGRTTqwEgzZlmN6XG0Jhq6sVhW69Szl
1yYmx9Qyu1MLMA32iGEDuZ6J1S0w0JeyVHZ6CgInuzyEEvnsE/VLTI0JdJnukYb7
LBbyPVhxtNN+oktE2o/Z5jGuYwLYrn3veE4F9lillQemMJSbk0Ve2RQRd6oLtgW5
7RgmN+CYNV7Hd0qzq7PKDh+qYsf0Gfea0pGQRafov9c0SqYhZ3kWhRPY+3lzAtgA
PSDfPB64R+/7U7WY2BxbBw+yyJ7L8/fIWi6gBQLnW951E/RuR8QsCe20/twaGp4+
WscVeYKiv3QXsn0W0tIlD4mbIS34za+hE/YHLirHTHCaTPDjbJKrb6mi+M7IbVLI
jcsT4tw0szBJ8T0hvSfPltmCmuj9hz3otAR6sVXR0dAmXUcJkT8KgCane3zzgJi
Jtw3qGbBns/eeBBI4tClgCbx02ZzlAgo91/Ub4DeL+Zly+T0b++mrcI2/fyJAjoe
EwECACQCgWmCHgECF4ACGQEFcwkIBwMFFQoJCAsFFgIDAQAFALC+Td8ACgkQJknm
KMXTTQW8YBAaK5ekfBTNHhZcCC4q+GbSB8Jeo9x0Meb31yNDAGh7mLQZ1wLPSPP
gTvNbKqvL+8E8hKgTW3mEni4mdhXhAi8x5UIndxXREiy76/QSEKwMqZxaTMIOSwV
CoIvqkIdtQSKLQNR0GhjMHWIEd3Vi7xGcok3tEJx3QnqXtKYxS00c3gR8ZGFoXZD
fCHmP0ErGzYUdTAbGX6ZNVRTfzzJQdZs41Bv0x2nhVm7bgaAbpoDXewNr1qEzTpI
0kHMYsd/xBcIudsTfaIerdC4PibPsnwR2vmeRie7HcdLNdZ4TAz4wau7mHHSjeGc
BR/RUH+SNYToJpU08FfziylD/Pwvke/ZbETCwwhf85gKzY0ZnudUGs0yAZbEFNBH
m201DnHK0AlwhxRQR7wL4nVa+gtf94uzRA7V1EbEz7mF1FuS89wuB4uswt9wZ+iJ
YThi1Jy9aT99F4I5PSAUfuhWo3Fj09oMeQtJDz8hKjiw/pjSp/01lcyAlssJDrAM
44fz4eAFz0RHTj0TStbRkCwt3JhkAr+ZoFLyiZKdYR+i352db1X8lLL8RD3FaP+J
fvXJWARsZ5L170L2CsMyLwmW0WDZ7pla8yMu+d9enH3WvTaFoBnq2dS7IoUNFYVh
CWxXg0WnxrBljwBAY0F0CqZH7DnkjEQDtRCS8u25XYxqzYfLDyveuD50H1BoaWxp
cCBQYVwcyA8cGhpbG1wQG5peHN5cy5iZT6IRQQEQEIABgUCRT3nFwAKCRCqz70G
IRtu74ySAKDIs/hLAgoVrGqY6sWeKY20maS+UwCYnNbHYs4kSJg2Ja0eNogKZpnh
vohGBBARAgAGBQJF0/SyAAoJEL9L00YEnbh5mNcAnAwkoLnJV+/TS6U/SjPH3I+k
2UKhAKDKurvGJ+XkWCtXPJ5bMzEogNWCyYhGBBARAgAGBQJFPHEBAaOJEKsvWlsV
JWmQLJMAoN3yTggYXattX44Zmh/INCV7i9ipAKDypZLZ3Bg6Ww6skVBE4E3zj0P5
Y4hGBBARAgAGBQJFPHI0AAoJENUe1HYSbUfAFy8An15WkJa5ETk57AGUE7NDWWQF
BYfEAKCOTMnFQEM1X4cfm40ds0ktbJ05p4hGBBARAgAGBQJFPI+ZAAoJECakfGr+
bYUPrLcAn0Lrw6/DmaC1fxsLtbSDSpQ9Y/sAKCa1C4Vpq7d3Q9jPeNuMCH0FEVrm
hIhGBBARAgAGBQJFPKjFPAjMAAoJEFZBjvIp8ZvRcLgAoILw/OaAHFfCtU1MP18t0Tm
5MWOAJ9h0rE3KIGLYBeWwnb73mF4KVHzo4hGBBARAgAGBQJFPLNZAAoJENdZXTdL
cpYl0S0AnRIUYeM6XfswYqAV7jEfFwDS23X2AKC7ldSt0oj8SXlpKEhdAlmHiUHL
7ohGBBARAgAGBQJFPPEtAAoJEGjhJSt9pcU7B7cAnApt07JnxhjAauHk5Dn96iQB
MLQtAKDLoINKP210BYUTNzhmHD3PACQvw4hGBBARAgAGBQJFPPE0AAoJEHPeaYzH
FAWiKdIANjGaZiTtok+85PMdnxAuAYrxHYT8AJ9+JGD+Et2wc0YdU0t6uMPGoCDx
yIhGBBARAgAGBQJFPSglAAoJEAbypSJtCNeHS+IAN23Bp9KTYlEIC8Wq1muEfLnW
7uLLAJwIOMz036oVBfzllsL1QbVBpGRPNiHGBBARAgAGBQJFPhw/AAoJEKKX6cyZ
bhReHM4An0hQ7lRlF2g3c8NbTP12Tv0QC0baAKCIYJjQqr7ZnypSJraY6w8gZ05d
hIhGBBARAgAGBQJFPk8KAAoJEC+VFQiq5gIue/IANjt0n7Rwk5xe8PgzpQMNEufD
YGx2AKCwu0HmnHLyNR451mkbLJgg82GVA4hGBBARAgAGBQJFP9EiAAoJEJRq0wuH
LLOeOYIAN1go0FF9IZsdB5YjWdwk5FuRgutCAJ4rwmwJUTPdbpgpRozDRlWFGJ5K
lIhGBBARAgAGBQJFQGDtAAoJELcooz9Fd1H3PXwAni/9FAABc1RxGG1cCA1wpXl
cXNSAJ4nQLHp1lWtkbc6vYkbusdenwPaIhGBBARAgAGBQJFQm+PAAoJEAyGnPKW
lFfwRqsAoIacfQyKLH1VZtvEhyX/paB5+kTSAJ91qmuQ1rFQPrU7CQdUJz87/Hw
6IhGBBARAgAGBQJFQnYHAAoJECXSjMwVfVjPlUIAnAgBmuALhanEBUL41wMKS0Dr
/WDLAJsG0pL6woP3bmXSzTVXAXtpH1qZ9YhGBBARAgAGBQJFQ4XBAAoJEGx2F4yg
7Zgtc5YAn3nQlgiAXUAzZqF0JGgpDeQ6U9DiAKCw/wyTvsY0AUJw+7KbsD1GATd5
GohGBBARAgAGBQJFRb//AAoJELPOLSM6q/mSfL4An2H0m02TrhKaelmSpAgAFkY9
fd9IAJ4zeBnhoDJJ3ZigA0EUPNy81DsMtYhGBBARAgAGBQJFRhogAAoJEMo5dFnL

Gy6RJdYAniYUdAhNRckuGL13PxFeBcq+Xab0AKC1v8TM7/pbUmN5N5ta/+6eaAjy
yIhGBBARAgAGBQJFRiJ0AAoJEKBP+xt9yunTdLQAoMxd14jzIP5j5UNkqDnjGI2z
a7w1AJ4zqLIRGGJuvGISWrdbtg3TWemDjohGBBARAgAGBQJFR4KnaAoJEJf05hKr
jj7VL0oAnR2Xu0T7phI7M7lWdTw1DQg9AsgQAKCe0BnJeAvidIaCoFFLT68Jq5xP
hIhGBBARAgAGBQJFSa3gAAoJEFmm5/To7k549hUAN1NHIS4vIfdU4xF/yhfmV09M
Hp3vAJ41qzvLBDUTOWWjwG1Jys5+SwA3IhGBBARAgAGBQJFSxxMAAoJEKwhViah
IYdXh7cAoIU0M7TFN9YuKiVdzSunNSj+CnxtAJ0VB1Hce4JhoBXfNUKRfTqGq9eU
8ohGBBARAgAGBQJFVGbtAAoJENjKeKUexWvsQS0Anj3R3LbjGD52bJKNrx1DVJ5s
i72yAJ0Vd6zb1/XzWcHmDFDYK36wCnUmq4hGBBARAgAGBQJFVdoPAAoJEBak712x
KT80dVQAoPjU3nvAZ4UppiEixX6yMI4JK2p5AJwPa7cYp9CmaysplI9yS18JCvjK
CIhGBBARAgAGBQJFVhw+AAoJEBypWmNwsMoIYdMANA3RVRV3CU+uiUvmu2LTfTX44
daSjAKCIX3coX+NiFA3ptKr0kIghwFJ+g4hGBBARAgAGBQJFVxuHAAoJEBXWiATK
bN+yMeIAnR3PvrS4K6jhaAezAiE+qD2zAG/xAKCI5sFLrSg3rMk+enDC/KLKX5tD
r4hGBBARAgAGBQJFVxueAAoJEDDU0m5k6+IghD8AnRisulzBnILtzb+LB1NwoQsL
XY4UAJ95vNDz742Q0LRdwl9UB0TW7Iux6ohGBBARAgAGBQJFVYq2AAoJEL/k0H5U
4nj4LccAmwYfjA0L1un2s18m9e57s7Cynw01AJ4tWgexBkIRa+Q5wjD4LDj17x/U
EohGBBARAgAGBQJFV0kbAAoJEF20i+ny0BrUnJ4AoIColqxf6CnbtKomTeGrUCYu
GMOVAJ9erlr/ND0TjURRhjC26JBGeIY79IhGBBARAgAGBQJFV0nTAAoJEE+xyIsc
E5vFLlUAmwf4TY7SjHiGUs8H/LTQLVhnSr7pAJ9RmQZBU149oLGNakARTHDsqzpU
j4hGBBARAgAGBQJFV0sKAAoJEDMRJG1RR9z0LEsAn10a4UbKB6Ccho/q4FzSKH6s
lG81AJ9nU11fy4qkV55nbEfvy1A3QYfEohGBBARAgAGBQJFWHEZAAoJEBR1l9zc
w5nHwk0AoNMLrViej7h+jYnFbRei+6wEPUFRaKCaNns4o2B/3GrXvyivGeSD0t8Y
S4hGBBARAgAGBQJFwZPLAAoJEBdynXf0qFEvfQwAn3BgLzn30i838nSiZB/xCNsY
AKGEAKCFaeNpU/s39L42RGXLhw5LniGfn4hGBBARAgAGBQJF42PJAaoJEJhl04Cs
X3AMu84AnArBs2w/5gJDYgn/GAJGKJYqQje6AKCGEuyxdTpgXh0+Wf0fsQLHKrH7
VIhGBBARAgAGBQJF4bTFAAoJEFAC77GWLjiQojgAoJ0sHq64UJxufSx+iCJ06Hxa
yMniAJ4LDBdxnNRp247nDyDrISL31l6lkIhGBBARAgAGBQJF4d3SAaoJEE1EwCDF
wFuuhGQAn0Yw18xc/081Wg6a1jWwf84husj7AKC1XCAFI9K10E8s2FP2WQLwBICb
y4hGBBARAgAGBQJF4eV0AAoJECV+3BMl8VmUNx0An2UL4930Cx07y/KB1BYC6313
841XAJwK61IFys3gNiGrGi2d7WigWNCyU4hGBBARAgAGBQJF4enFAAoJEHhn1Tx0
eTXdTilUAoI0W9slpj2mVjaSwrYp4GA2nMnt9AJ9uLpKbjtdqpLCoIsN1ThQ4dUS2
g4hGBBARAgAGBQJF4e1CAAoJEFiD3l2iIpt4fCQAok7tvorh9evu3ASE53R8jx+H
tdRcAJ0Uq2dRqd4sTRYBhaKaaLONgX9rlohGBBARAgAGBQJF4fJWAAoJEFUVYHaR
YeKRLAAoRQYeGA28Tu0Fnh0N8tAP3NrIpgRAC/bvEnwmlgpbdL+UVK2pa0M/of
jIhGBBARAgAGBQJF4fwsAAoJEMfZMCWd/6rU5xEAniHhdHGSLMdyipyWVirWkmQ+
FbzGAJ9Lt/EM1YFJs/F8ebLOF9Vvx1kruIhGBBARAgAGBQJF4gQLAAoJEL0x+BoC
eHiAXosAnRSOp05WVUB++0QoUq26kHMLx8nYAJ0WazM2KSM6c01PwthMZ/Lx2b0M
iIhGBBARAgAGBQJF4hITAaoJEOVE3gebFDKNoR8AoJZSpxUZIb6vBiTQof8yHwyF
ZZjnAJ41FAoAoUnQyU0EaF2SIOWkoyz6ZYhGBBARAgAGBQJF4iIbAAoJEH50pU/Q
q0B1VukAnRL7biIL/d7FRYufmBfP75iCujG8AJ0WkYYY2xkGiHN2BiR3yfXrmxz9
dIhGBBARAgAGBQJF4icTAAoJEH2JQAVJruv2Dv0AnRWeNN9gnk/9qyJl6P+pgM0u
PgAvAJ94n9DTgC2SIzh1HpZ0LVN8XuMAZohGBBARAgAGBQJF4i9xAAoJEAZvrBDy
2EYv3CwAn0ny8FWQn1ItQvzcE0iL/kZh/xLYAJ92KeuYLcjHgKgqpUoHstZvkDno
BYhGBBARAgAGBQJF4jI4AAoJEJzL2hYB+otKzekAn2cCHy0/Lm2USjekF+WFRGSw
FVcXAKCWuq+o55cfaa5mc3eMzBaxcGDyFyHGBBARAgAGBQJF4lC7AAoJEFuTwC+e
Spyd8cUAmwdgp/4TQEEpm7JhtzETnLmn7QhPAJwPAvWwdyQ1rDnYfBEV2W5rq9jv
gYhGBBARAgAGBQJF4quRAAoJEAMlcIRNIxPVzLEAnjLkmcDjHqKwsBU7UXx4UMp
DhjoAJ4rsQZcFLGQMLDwxH1vBQewRGy+CYhGBBARAgAGBQJF4sEsAAoJEHMcR9NT
waMvFIIAoJXc223Mff4Pxf0QHvIxnoLnehjAAJ4020TtDXBxcZCFkG4DxiUQxo1p
XohGBBARAgAGBQJF4ss/AAoJENoZYjCC0z9PDw4An0rmujXmeLrbaJ5YaAmgIMu7
cy2YAJ9bvM34Kk2U+Qq6V57yn/KnEUE+9IhGBBARAgAGBQJF4vBTAAoJEIETKxIGs
HnFekngAnRzniv+ls2djP9yFJ+UN7EbX47fyAKCaJ8NW22EdRZKcwsOPlCjPoJ1q
NYhGBBARAgAGBQJF4wXeAAoJEDACjSRIE7X+skQAnRm06bfouws7Zw5oPh7EsBiF

SkvWAJ9r7IfBDTUvCtPNfdqqfK+AjjcVHIhGBBARAgAGBQJF4yUZAaOJEN0jcASu
 TRzUdbMAoJnGu04YTskDX1cAxdDbdtR0fyTUcAKCjlcBaLaTR50AICa0eXF358Hrn
 /4hGBBARAgAGBQJF4yu9AAoJEB9/MmoS7vYqnPMAnlCL+zmEI0J0duujr6/NA5yS
 +bUuAKCswh/7TyrRFXs9fYr51Nf4j/cV6ohGBBARAgAGBQJF4y6tAAoJEDiaVjzC
 cqEmF/4An3pHxn9oQKC1kr2voM5B+C13aq0LAJ9WS0GetdqS8uBFzPLVbFczHj3R
 AohGBBARAgAGBQJF40jQAaOJECGntTuACWnvYIQAnlLbgUFyHuT1XQrZz1RYdtLM
 cqMtAKCF1Nk7A9hoHEJR35oiFwyZnIMRbIhGBBARAgAGBQJF40mEAAOJECic/8Dm
 PNbW09QAOHLHKeijGh99Va0LbyFXqpKLg8n6IAKCdang0Lv2FPL0XJTKONWUB4WoT
 z4hGBBARAgAGBQJF41TPAAOJEErbH4hriFRDZiWAn26ix068ncR6xyKq+911D0ew
 rUMTAKC+/S0BuPNu7nge4Lwm40eC2SRMRohGBBARAgAGBQJF44RnAAOJEM8SNHyW
 i9WHWEMAn3qi62iyvcUqv1R9MhE8tBj1JNMfAJ9vKwzFVm8QxFpdVthwfIN00NRm
 m4hGBBARAgAGBQJF45cyAAOJEDhzTXeHkBRSGjWAn0xdHrIX7GATUTPBqEyTbA+x
 +cpgAJ98bm90kp1Fj2V7/XMksmrd0J9PKIhGBBARAgAGBQJF5MAGAAOJEHCyAyE6
 9Z0WiPUAOlXrJAGFYLHGh51Tk0TBZibCAmzMAJ97NzWQfveMgIEz19Da5RaALsSU
 pIhGBBARAgAGBQJF5XYDAAOJEHk0jJRh/9qrCYwAni7WFJy5WMBKtjLs0teVMgdT
 lxygAJ0VojbWZZ7G5GW0myoF4IVR9cV4YhGBBARAgAGBQJF5amFAAOJEM6A78SR
 pwfKpJ0An1ldVvxIOPABpQB+bIkj22FX6hX4AJ0Wcf2FCIV0aGZjhjphrihL1C9Ka
 bIhGBBARAgAGBQJF6ZYvAAOJEBVYLEWZ6B2g3zkAnihniJmaXSpZKMPM8HZ0dw9A
 dUqhAKCWJYJKIKEw05q2nbYmAHnVstyHaohGBBARAgAGBQJF7dt5AAOJEDBp6SG3
 moccSROAn07atXeoAtQ6D1cbYUMZglXkF3KMAJ9cWamfogKQE2Lx+Y16b6XjFzAP
 TIhGBBARAgAGBQJF8c/UAaOJEGnSph3iY/zUsEwAnA1H3GDfUVS2NwdZ2UD6gRPw
 1MEWAKCrxsnE5nmPH+vL96pnuEM+vVwdLohGBBARAgAGBQJF9VMnAAOJEOpi07Zq
 q8Kh+YMAAniZBHuuNTD84bWbFfvIsLb0j8FMkAKDNhvwW0SPiB0LV4FP1hC+CF200
 vYhGBBARAgAGBQJF/zH9AAOJEDqQ/8EUCNfx0GAAniAwvV13RC1SjbAoWg6r4Snt
 BsxEAj432yu6xUQyaQjBktjGdEt6ipAh64hGBBARAgAGBQJGcjo7AAOJEIpncZwt
 6CezvZAAAnR4CNDX0c4opdVSR4AYC27gC0gf1AJ9z05ppibHrnedt43BurISQteEc
 7IhGBBARAgAGBQJGcKQAAOJED2vVKIe71J2DMYAnjhVuAMNh/6CGYaF6kXrSpUY
 vM8gAJ95ZR+NS+uroMqp8uWeqQ/9nbEN9IhGBBARAgAGBQJGT8yxAAOJEGbL1TP9
 wgw5y1gAoMXwFv0ok+CIiQhNs4msXvi2dyROAJ9JFBK2vESyCMqRady81hRlUZrk
 t4hGBBARAgAGBQJGUM2yAAOJEEjJztXxHuSY/uEAnio9w++xLz80cyc1B4g5Mf2G
 ojsaAKCJFD98zrv7aESzF3uvAjNEumpo4hGBBARAgAGBQJGXE+3AAOJEHH0r6zs
 oorbcG0AoIz5tRkJEdqUQM/wN70EpvzfWvrtAJ900e2AY+PvID0xbhn7vdArLcb1
 PIhGBBARAgAGBQJGU01uAAOJEHkDg6l0ZuZtBlUAnjHEoAeo4GQI+DPNsOKmvC5Y
 WhS2AJ4nStppQLUxv00SHZMJdm/TRn3EVYhGBBIRAgAGBQJGU02sAAOJEAJJTL8
 2leHzQUAn2QM32nG+XE3ukf0tLaVnw/Ow9mLAJ9GD5m0wTaFiPKMwC0AvKLZkdGv
 P4hGBBIRAgAGBQJGVZQAAOJEDKI3m16FCTGscQAoIKh+i7EqSW26+e1JB79eb2h
 0o8WAKDb+8RWXTF70RnYsSy32DNVoW0ktoHGBBMRagAGBQJFPHw+AAOJE0Yto0W
 GUVT5c8AoIKR8J8rWBQEIfw3cHYqHUAI1lSPAJ91G0LMXPIdc/6SvU15RC0y2zfN
 IohGBBMRagAGBQJFPQ5PAAOJEDsr5WIUKtiXAcgAnjtmrnKeVvxJ2h/ajRbLzGMR
 Cn6/AJ9oIu0qS/83Ww3bEfmgMZFLsdE44QohGBBMRagAGBQJFRc7/AAOJEfYhZLq4
 BaQWdfSAn0djYV0A1195f3NiPHlcCUONqDZAJ9iI6QHftf5X43AFCSAfiVMBsUd
 RIhGBBMRagAGBQJF5MqCAAoJEKHH3ME0tyRf8y8AoJ/q1PqmyvEkxySpJXbNTkHt
 YoLSAKCgT/bpsP/yWr/79h+eDMqZMRvgMohGBBMRagAGBQJFV02UAAOJECHFCRYO
 Snh10uUAn2ezAN0+I3dUjkhDHZCAa5r75EPHAJ9Q7EBC1k8QaXJed2+nZVHD8jDl
 zohGBBMRagAGBQJFWZnQAaOJEHu7RcYqQ9NMn1cAn16BP5LMMC90XGm1PYJC0msf
 3f5qAJ0bXm+TfSmz8eS4MRWQeSUmidfHq4hGBBMRagAGBQJFZgjJAAOJEEIUTAYL
 N20+ESMAoKd3f3VAtteFui1fYEKU7ucnP/LmAKCDNJAUcrhv012AbT8dEKzLDJ3v
 4YhGBBMRagAGBQJF40+5AAOJEIwL7g8NwLfWYAsAoLq+0AImI6LTxtiUrrAki4E5
 vUj7AJ5FMhAr8ag/ik/9ZASVqykQj24mXohGBBMRagAGBQJF6t/bAAOJEEHcHJBy
 RJcLLCoAn2JzVAARDE7hSzydvtc0ZrSaClzSAKCM6DTAXYYd9Z1x3W5E/LK0gQJ
 qohKBBARAgAKBQJFVLM6AwUDeAAKCRbFLiShPrYEbejZAJ4/cA1B4JmqR5g5jvoo
 GSZvya8liAcfbzZLKezZAFdpF2HfYJKjA6NVQraIjQQEQEiATQUcrfGDJUYUgAAA
 AAA0AC8gZmFsY29AbTR4Lm9y2Z2h0dHA6Ly9mYXxjYWwubmV0L2dwZy8weDAyMUM1

KkQyLTB4QzVEMzREMDUuYXNjAAoJEKd8S94CHFvSBbIAn009v7RMed0f00m6Mrjq
rHfDgaNuAKCTv7Wy028RpxHP0wVeLEHUa1E2ZYi8BBABAgAGBQJF776SAaoJE02i
HpS1ZXFvHjUE/2qc1qF9Vx2ghTH5JbSqCeIK+mSol74wRmRb5Ry2ZzUwcx3Qix+a
8vCw0ktVIq9uydaGugakcpqz4v4hDj9z8id9D7ZyBTaVi56p8k1B4vkpdVa9+7Dx
0wsM7z1Y1ZFrGo8CaHz0arSDdIy9l5gYd9ShNqYJsYgV0/oL00P/svmv7QD9VDU2
0cU6cqfJB4vEqJQTpVyqQKsfBkNTT6Q1zdGI9QQEQEIAAtQUCRT5aDiCugAAAAAAQ
AG5zaWdub3Rlc0BncmVwLmJlImh0dHA6Ly93d3cuZ3JlC5iZS9ncGcvNDI2NzEw
MTNG0TRBMEFCRUI0Q0U5QjZEM0RGQzJDnjJBRjc5RDI5RS8zNTZCQUUwMjQ3NjNG
NzM5MkZBMkU0MzgyNjQ5RTYy0EM1RDM0RDA1LmFzYyImGmh0dHA6Ly93d3cuZ3Jl
C5iZS9ncGcvY2Vydc1wb2xpY3ktdjIACgkQPfwsYq950p7y+ACglRn+/Kom0H07
0ny/dYKfw64G9R8Amwak44Dv0b5zW1Qr90EAnUsDpg8fiQEcBBABAgAGBQJFPLws
AAoJEILS9urEu56ffNMIAIK5ZdSglCpL6lfgJfqb+UpZ/1nhod8ei01omWju09Ct
7d07ZgH7lSkHKJghU2CCuTwibSccevgLC3k4SZYGXVTHvro0fUi5ZBAjdDAE4y2X
ijY2vN1hfbf4BmxGwc1Aj+vVv0TYCHM0ujUuHW02QEDrU6kZM6b0x+37IBGqrra
qRjgBwMw0CIy5phNhoIS0ZwIRJ6Gu0IctcYFR0AvYYwrKqEXUXJCaEvDvaI15o0i
pbhUbN2s7cgCruWT03b/ayn/5aiyX0HTTyuS169laiVNz2o+NzmdJJS61Ax48b
QyVkvvpIwllMr+BZgDlmaifYwWZWiw0r/++MNXHaPLmJARwEEAECAAYFAkVXTTwa
CgkQLtRdZmGgc+nh7ggAzC+mfRlpS1YxHtT3L5/zJvyKjRAdfK6YrnIfymZeevBj
PuM2ZtftLV7DYd9vp3z30TDq2kjrN+l0mJX20bKwFEn+cP2gyImJL07EVysPQd1S
uTrSH89ZyNzNcS01sN3w/JXkoKyqRkm0iJxR6ALwLG3YUgFSxqzGQcPw058b0U
RKiWouKfBaGHvTuLhvv+icy3W7BU0m5ziW/8jEt6QcpVkuXsNtBSe9vZ24/ZC54
sKp1FC04a1vETCayfudQmVwJ2oHDL/OIxxvQABlg6cSf5QpEmYp0Um+zy8jNGRstU
kB+ZFMqe01Mj9096SKzVF0T3U0yG4AchGRUDUzAVvokBHAQQAQIABgUCReNH2QAK
CRDo4GL2DcsEMblwCACjYwVZc6vkQwcHXfTITf1BHrdYjxKME8Ed0Ux5D0NuFn4c
WvBV5UIJUMWtrRwzNQ9pQPLuBhp0LUTZNEtsBHqYoNHFSG7787BXs5A7Iv9fncZf
pcr0UiLd8HiyoiJZYdwGb075N4DCKgLDQu/4WwvP+FGn7V6kjjkTzxYJ2LW0xKV
EEK6Xmp/EMd7ff307SSbsm/fYiwbY2G4dggIvK6Y0ndJyLZsar9Zep0PFSVmKvy
05GnfBFKAzJny3GioT7tHtg7zuWIZYrBqIXtYemgAjLFfA9stz7kfafaE/2jLnJf
8vyIR1i92/vSDeDKUeYr6r9lJxRNhFWCPKpgLK0wiQICBBABAgAGBQJFRK5KAAoJ
EFETDasLhrBnsEQAJ30p+mdtchU1TwBcpAwEnBcedNV/ra79e3oDCFTZiILJQri
3Gn1kl8riQG7afpUpNk758KcenrEWde6jXuId3QTLXzFSX2Xs7ssaNq2LMY0ueb
GRGF2p/WQvQ7+7/bQk+3hP7MpWQzSolglCfnK0j7jUXzgkMN35N04ARXkReDyHg
f6AMdumLIDVA2zCHmF8RBq4NFVXH0TFVaPIsPZKK/00Gt5+Sd27ajCH1MDo2kigY
oxPFsmHRGvTqp230GG6+0UsVCnCT7fCIPy0F10k5Dwml05i6a+pEbMhJJBvNEK9Z+
NFEI+Yh5uvML/doVIin4QRvy5Ap2IoYaIU+0lJch3mUvBmewfSweMI1fXgnNJKQ
eLUKQhKT7R/h17G8ojRjLIzipMp1PwbgAvL7Q0g2ptlrqd53CcJJSmF5fnKGfbNi
9jl16WR21v5Vgipu3tr7P+ksN0siGuqhexCvJY4+wJ7R/aInAJF9cio4fFMoFLQT
GYbSP8r0nd98pqxN0x2iNpbmGcGGXCylK6RQx6inKSSl5EYN20f5JqgrH0jvfwKc
YFKi6xbUMPkSMoRcq9gx7oSHXfVuSN7T4jLLsvjQNwp3bX8axqjU1Ix0muGG4j9L
2naR1mnu+mkydCYCwKfZ1huGmUvmA3dyE73i8gDaR1HKi7001Vjw3fK3hmpKIQIC
BBABAgAGBQJFRRRDAAoJEPJx4K5ucD2VYNAP/2ftYzmvilrGjen5La0dCMF5Vy0u
JBPr3tnCRT4lY6M4vqkBkgRg32B6IQeJj+peeUmpSQsMY/LWyd1KXhXq5uxIfLS3
sVN9a8wMJ07LDb6FgIdH24n1cauw0Uet00utJfzfukdYPZbwE3AgZ1FM4Fjz5mvF
vAdKw5qZACZnvsvGL9B801akese5SgGhsZKZrCluRFzamcK9q0PiIbgryg7p/qg
3w0X8u/gGVPMNVDRh0czjnn010EAsfiocdeNtTDcnJE02PktF4u1SS0l3/aUXZY8
aH/IyEh/ykodR9LkPKpA/NLQkGvnCI9SSR3GQJpLw1JuCo+dpjjsFuPgM/sm+K+
nZcxY221Q/FRNBdJqLKNUz9RKynphsrRoQWfJuzbVqJ48V1mfz4kXrUyPii0oPB
SbwNEuMqTjPzWCH0xYS1yd0wHDeTIFlFbxaBPHEQfhPx6hPLW2u4jjii4ri/8mXY4
7sTGJtmxbra/ldDiEMw+q7AZ5rXDp3DfFVaTmJRYy6PeIPiRorjW5e1rdYzr6Byp
iNFJco09yNagcyzNmRAv/oyREpPAW60cux3rKT1pVDopJl4+rjNkDI85c0v1u6nF
4apuBM5lGRbW6NORlntJ9SU9YLaRaLLyxClmyib0Bpj1bBu4b/U6c52HsPkfENLB
FSBx2b5hZFRt0WgfiQICBBABAgAGBQJF4sRDAaOJEfiiU8PXJzmBVZMQAJMZD6+U
YpY8YNMeDBGJPvM0KF00T5rLVpuQqlmrM712t2i1r50z50D1cIKLaGLlKRGeiLnv

SJ/ZE4ofJu6DTgIVcr/oboe/kvSpIWSKLR7AuZTVrWq7aiDBv0lzn90FPXT816X
aIY3Jpt4fzuc4b6tXTPIWk+75dzaSJiE9XUMkxm/VtJDRMxZ8w0a7askWdM3q9hJ
gEvF4TH+L/3pYaGnuedhtvC0Ya9t18pR3ZLYQA+H8618HEKNVfmpnw6SA0us6JC
PbLNdLcWaEt7TyKgUu47IsjIy9XX6CepRZqhj7usPeYS1Ripfv+PNVHNQdm1Lm5L
chywfkH4fYwwBS/KW2bGjRwjQZXTjkjLzCUT6hZnxQE70VWLAJggFkM8oREpbe
vC07T9vq9mHXLo4CyK+/pUPUVVajg2Y6xJRevYJ43nLJswxmiyhKGzMDg0/R3g1a
3HEMgyg2t2cQrWrC0K8KyvpSYBNaL8TWbSTF6sDDzsQq5H0uSrS4V1va57DefNpN
9wLsVw5Y09RrPgHXjavBDLRK3RNP69ZtB+NfP09ukZk1cXqtERw/jKtLTNy9Dqrk
Kne4ISQfb+BwfKlAtgEcXCDF0am+snSTCa+zErXqqVj+zxG2p6dsjmjC+c6THASx7
oWmjFZ0Y1JvWgeaZKqKghKcQa2sfDZS9v+OPiQIcBBABAgAGBQJF4vyVAAoJEDOW
FYjhwHhFdf4P/10k4QjHh3WDSX6jWNRPCnsMpHGbmwNL+D0V5ve432rcxwbIuQsZ
pxayyAfyCKKQd8vZgbSBDY28/HARikKK7hrtXGj082u4pL15MRGkqBptyfxMtBc
Igl9ctLxAKbr6qKGD+PTTViNB2ZyDL+XaigzmZ2ERhPzz3IHxeiGpPjBbZZ/s0
g2Sez/R9vw7TsHkYQqqX0YT0F0q06/n1080Vsza09pwzXG4jZLA7zK/0+Yf1+kc
16rK2Qhah/LQMrELlb/U4izDryFb00aoRaC0tref6u0BwRuvoxBw9JFLNSH2e4mM
5uc+Wr0+GoEwQc6MkSF93wvFD2u/GnexorH4M/2Ss313c4WPdmM+BEA0gApXe06Z
ZXMTdmzQKNTFcdjcwA7kk9wzkYXQXlBuKJAp+LkqvAP+G4vq6Epok82/PcGAW8
QwL76yuj55ScxL16B80hRZuSuf71SFKD5Qzwo1GMXNMWT9JEF3eBdxyR6IJJfimi
KRVC7zEu7EHbgM1Zm0Ah14MvnFd0Q2ImBlPCXBfpn9Y0n5U1pw1dj4MSKn93Z//x
Zzg2XehZUyM8B6QmozJZJqT3i0gDarxQwQMw6T0w04Y1fqMmSzLFDd8bZQ5UYz97
dzTxqEWlp0sDeG5AcfFvNap/MVvrBgA4UP3ghG89gvE3hzjFPM4XLEb6iQ13BBMB
AgAhAhsDAh4BAheABQJKlY0gBQsJCAcDBRUKCQgLBRYCAwEAAoJECZJ5ijF000F
rtMP/0n0H2YwLI94FgHepIw1pcgdpi40pro1122Mxh/jyXHqP2dX6e6XQmodLZZ5
AgEjOneSZ1JzWLP+c8tHlUAGVI56NBxcScw0wy7qJ4yGcc0woHLZCw9sa104Wu0j
8d44a+XMvzaXl1kb+850PV1f9IWRZf5judMiZ4E0jUrQ74NYVP8v9YCIkiyy+jXn
xwPxKehVOPSE02fqYUs3Ene747Jnybimpc0kEFcM4tDB+Ps22GJtZam+YXDC69zL
IbpUpnmUFmq6rbWb5qX866pAAYNosYhLM7QHWLHAHQik5NaNaEoynz0iKNmgtFn
6EKLzIuSTLkvXuep7n5DFdiAFoxpLSHb5Wdx2nZVqckL7ddpzIiTMR3JljFPS/P4
fMly2Bzg2/b/aDIF3ZkiU/cLzsmFhVvUKXUoFyoYWISHYC8JKNLHi7aVH0yL2Uwc
Q5Su+CKPj0FDM8ddlCFGpu420oQXUHD1Hv9QB8AV2UMS7h/H8K2uu0jVUN8sWRFA
DGrTBp506Q4W9/W/vovICXcM4n0pSSLU2rr6+a1E5v3HRwdntAsPqyTQZqWcGNqR
YVFLPzPTyASiAKDkXyZ8wFBuL06P0EBEjTHWxmTZu4Krm+f04/YfLkQJcmujfiG
PJZceDbrbVR/FavT0Zs4whVw0Ztx4CAuKhyYLxG/KgldSwo7iQJABMBBAgABQJF
7beqIxpodHRW0i8vd3d3LmVsaG8ubmV0L2NyeXB0by9wb2xpY3kvAAoJEJ3VUtFp
NAGpQBQP/2r+BJSvEXMhM5PUYdTtUGZl8bEkuJ9bSJhnrTVnQ2lYfRTUGJY0vSI8
zRULfQ9iym9Zd42UZe6eILbUtXbpbVRAoDwE6mEvrUTu8JHqf7gMoNzQIMmxZV0
m23qCxM9R8dEXrTsIK+GH0HKyCIJ4HUtU505fbpXNTQgllTERFY92XD+KEH/Cdo8
A+L0z5gDQj/P1A3pS7/Bh2tR4pFDGV2V/L0UyCjL415QKhHvBjdMej1ro8e2VpCG
5ELSy2gto7N/g2aIE/Wmf3QU+HU1NL4nnU8ul+p2aG3UFIkkw/HL3ZDAJScESDJC
760MqS3LG985DHPZ20WE0m6c9Zihmo2hc1WPhQPXm2PAGdoqV0kcM5nv5FbNLDGN
Hp5vQeVrcFz8YKSwEU8hUnUWhH0YF2688/CmUkt9TWoSNd0Cf3B78vbh8ZzLIWRA
HsyIAGYGssWDiN4F+0YdrQg3t5aN0eX7HdTudTW6FuiNPSCPxD2DV70Jt7hqlwe
Upnrn8G4H81PczQqoAC+id9tYR3B2/MLAxUXY+w0E069SgnQcq0oC1TK5zxyN0KA+
hPBVLLeui649GI9/RwLt7Rn60Y0GYeISe+yWmw4VmVmTjq+vGZ0vVchVdLaL3Qn3s
SLBNJmm5wVUGn0l06rga4nic7+r20XoxVokK8QyqtL9igilYnfhuiEYEEBECAAYF
AkZS+5oACgkQIhjiHo58A/9WEwCcC7ZITYx0EfAMsus0n10BcR4Rc0UanAg/LD08
waK2ZlHwt3Mi50deN0N3iEYEEBECAAYFAkZugMcACgkQj6mKb+7tcPPqswCfepJ/
Mg/blw5D1D9FR8QTKgoHyzoAoK5AQxGcVmt/AMgTqXDPi61MCHLwiEYEEBECAAYF
AkaR9uMACgkQqb3MLg9dhxwGcg69FxyNpBDUUn0d+Zzn7ExLgwubAan1EDuz0J
3QYqWz2hqQ78XNuPVl52iEYEEBECAAYFAkae8PUACgkQmGINRbWBGcWlFQcdGutH
M6vDgNav6FdXK890bv4Nn14An06qtsXb1ZUZ6SSV7MPuxREoXoSGiEYEEBECAAYF
AkaksjCAGkQmLReZmY5NBXFIwCgljPaXtN4/EszrKhqBmHU0m5UUTYAoMyQwoPF
o9oCI75hJ50laaUvohjEiEYEEBECAAYFAkaksK4ACgkQos7wqTrZvac1lgCfTyVo

TAfcrPcVirDn1K9vaLM4M2YAn0HbF+XVxxWzJytAXs9WqKRhEnoCiEYEEhECAAYF
AkbRq3IACgkQSVdHkrJykfLPNQcfCgEb6ukTypk5tgm0hgmmzAPSEkAn20NonbZ
DKbUCIAP5C0PGQSSnw73iEYEEhECAAYFAkbVe9cACgkQ9sjpnGdoHTxu0gCeMJo4
8zDVJQWAvBig77RHWN6y+coAmwa7DCmMfmUXmRsZxXh4e1m5VUYiEYEEhECAAYF
AkeCcEwACgkQ3nqvbpTAnH9VLACg1PtSjGMKcbQUX/jgFfnNNo5aHLoAoLWuIqQ9
c+e0NF90PSar0CFXeLXWiEYEEhECAAYFAkfBq0wACgkQG/4zMjjakef/GgCfVhZi
LvTaAYrWxefaFmYZ7M9pjh8AoJJNcr/SYzxy7EEK2yZ96ERrSMz8iQEcBBABAgAG
BQJHwcy0AAoJEFcaYqhmP4grQ5YH/jaZwS6LUIv34BrgKWpkVMxH/p+FTN0borF
xCzrL2/nU4P5/It5NYqR7ZyVv0ibvs2owAkc/IRLgHIA00wi85GsL3lx9004X5cu
QubfG9+eMoKyQnZdVPdwAghGmfQz+qfbjQGFh+Lqoy3CY2fB948527PeIKBUXv5P
aAw0MNJF1wCCr0DnjGZlCShu28wVE0vPY8YaZmGubT8z0LItDzfzdYBko/gbiKkZ
xCsVP0VRp45qEHAbhH0UhtOpWnt5XkgIvViHKYTP2vex+oWlphVTxEwFTLWXj9b
fpDc/SNY1BT6U2g3Ku53nYZCwk3ythkf7Mw9vJo9MF7HFV2Q/vuIRgQQEQIABgUC
R8GgHgAKCRBsxpCaGj0H29zAJ9l3t1u8uwLrmF/GsuGN7AZ1kM8lgCfbnyYPH62
Kh/DTmdhsf8iH1Asu/+IRgQQEQIABgUCR8KUgQAKCRDtwBwmQwsmV88QAJ9JvIgv
4s8Gn4h6F3C20Z+IYWc9rgCeNnIRiDE3QLS+0BKQNDPL0vSLl8yIRgQQEQIABgUC
R8IUPAAKCRD05A6gYki6Es/7AKCa+QxHkJ2iCnugWtr6qukupH5gyACgyIAPP1Y7
mTfT9D6o3wBxBM0LPtKIRgQQEQIABgUCR8KvUwAKCRB4NVvUpILuJLXMAJ9GR5i7
ylqMWEQ6ToxEvb9RoLSG+QcdFQK+089j8kV0YK37vF0NkjCLE6KIRgQQEQIABgUC
R8Kq7AAKCRa7v893vYsFDZWCAJ4rn2wXYFPwjC/5h+7mJYYVfo/TdgCfRr5s/iGJ
fJiFksZK6wLS1071TxCIrGQQEQIABgUCR8LCLgAKCRBpwjG5mqVqbeFYAJ9sSpSS
D0Exkd7RjxcB8E5YbWo8swCgkb+m3YN0Mi/WY7tow3eJ8IHxxKIRgQQEQIABgUC
R8Kl4wAKCRDDdja8bzbC5uDAJ9eXBvuqf51GxIhNmQJlrgaAtFmrwcferThfaIR
NfmzPcEtoU8bILQgGwqIRgQQEQIABgUCR8LYgAAKCRcFN6X6TafFRpIfAKDD6dNR
MbkHa+LEKfYSh9Ay9PUDTACgp0s8mUXMlqLDlu1NaufBnLPBxLSiFQQTEQIAPQUC
R8LqCDIaaHR0cDovL3d3dy5uaWMtbfJLXByb2pLY3Qub3JnL35ibGFhcC9wb2xp
Y3kuaHRtbAMFAxgACgkQctTf+NTD8ZdVTQcfZuYhQPN7aIaTyYziZxSduIttrpBQA
n0hzzpNZYWr1L7CJDzVYy7Ce7fxFiEYEEBECAAYFAkfC9bYACgkQacI4LQTe9EV5
OACeMuJHRQL9FmRqniJ8xew3TAgzkMEAo03WAvStyDVLZ/SwaGp8X2F/Qqa0iEYE
EBECAAYFAkfB6VoACgkQUEZ9DhGwDuhdFwCfahsMeu1uL9czB5kdZHXZLvutu0YA
mwcYqVigVsX1aw5B1g8xBIK5UB10iEYEEBECAAYFAkfDGZoACgkQk7DVR6iX/QLy
jgCe0+TTBmN7FysSGWIG07D86NjQ5v8AnRcJ7SdS4dq0ctn9oiCGZiRiPgJliEYE
EBECAAYFAkfDm0ACgkQJpinDvQhQ0uR5gCfU5T8igjU0SgoE/85V2Cq2fjfdDAA
oJ8vWsn5Hc0HE8+mS6qMvembziiEYEEBECAAYFAkfDNIACgkQKieAJESii8s+Nr
5wCcCaLkGV72Hh2f5a49M6micGPGNzsAoOrpmNHvNU5y0zFXC+oVmojr7iA2iEYE
EBECAAYFAkfDuAkACgkQYUppBSnxahg0/wCg3cDn82eQQFSCQBfVzteq+izQ560A
oPHP+hbjfffTwnYdMGvqnHXKbAxxziEYEEBECAAYFAkfDQTYACgkQmK3u9zuMaK3q
0ACeN9Fw016ueF20qW0x3DS6KHU5VsAn1AMg/rZ0A9syfSteftNSVerFGK6iEYE
EBECAAYFAkfd0tkACgkQJikNJSAYef+sXwCdExzxJq39R0kPeonfZiTxZYyVNaA
niIy7cIN+krCJSuE/TBn+0HVr2STiEYEEBECAAYFAkfd7AUACgkQPqQ4a3lPnXyJ
fQCfY5GfGnW9kGjclJh8Xvt6S7gPEwQAn0X7bLpp8wNpSaFsR90YMWenB11piEYE
EBECAAYFAkfdD7AACgkQEDYqaTiRzQtvRgCgkGpewlWnh9LkWHWlt2iFnlseAogA
n2jkPrsFlXoQ7VMrKw95yhSQY0w/iEYEEBECAAYFAkfdD7gACgkQdSFLGJMDIHid
7ACgH4xVLDm8CFg0HuI959vNFJsVF0An3iTHIHxNVJGMngqrXg/mTd5P2qiEYE
EBECAAYFAkfECXsACgkQ5/8uW2NPmiAMbgCfWxnYWZdXn8mCenzBx7X91NZYmPAA
n2TPZbgE3QFVMz+TR+Tz2zYuoHcZiEYEEBECAAYFAkfEhXQACgkQLXrQcyk8Bf0Q
+ACfQrTetk5CpFK2JL/aLUBAhLz6hKUAn3GjSfjm92XmyZSPInd72NxxKurYniEYE
EBECAAYFAkfELAIACgkQiiiforNL6Beyg0QCeP4L+sX5YMTfPdsds2NWHVMIP1y8A
oKr4mdJx0Ev9NKRKBDvJFpRNheYiEYEEBECAAYFAkfEnAQACgkQmRuzSZHhU8Ua
AACeN8A0Y5+8TzJvysSsyZuEMLs0QAAn2rmdN/sKrMibnjmtipo5AB27s/liEYE
EBECAAYFAkfEtnACgkQPuBx/6ogjZ7NyACe0BYWDjm2GRhkPewUw9NWGgVjSYA
n3+EEd63+o9uh3D57QZahw5zSJMjiEYEEBECAAYFAkfEtnUACgkQ3A06o9NJKirc
lwCffo8Rmr60aE6DSwqlA2Uz6pEsivwAnjDWle00HhM+qpAk4HHFWXyNMJ3piEYE

EBECAAYFAkFB4IEACgkQb9E93NfN6ebQKwCfX6ktMvRwY6uPDiybGkBz+BuIyqYA
oJ6jgoL8GIKcJCaIpbdb0n3PQGYJ/iEYEEBECAAYFAkFfZvEACgkQWndc26pXmfY
wgCgjb+7ECv0ysmHPJKW8r4EUJkon+UAnjLs+a0frSpkL2E8gKV21HscKwWViEYE
EBECAAYFAkFf1B0ACgkQJGLEg1jrYMiR0gCffGbnBAZaD/oAzeiMixZwmTJ2x0wA
n3XSqti/2hCmp5ayaRnln+vEPGVTiHoEEExECADoFAkFGfN4zGmh0dHA6Ly93d3cu
c2MtZGVscGhpbi1lc2Nod2VpbGVyLmRLL3BncC9pbmRleC5odG1sAAoJELR14ge6
tYIpF2sAn3LJgzlTh1FVqQoc5lAx7El0tyjUAKC9jpnqbhG1ua9kfCKdGtWaKaiI
44h6BBMRAgA6BQJHxnziMxpodHRwOi8vd3d3LnNjLWRLbHB0aW4tZXNjaHdlWxl
ci5kZS9wZ3AvaW5kZXguaHRtbAAKCRcUj9ag4Q9QLgAXAKDd5uF6DIR9v0lePLvJ
bUYEennDZACgvMMAdJJ96fYaxyX9H2rmDDz2tBaIRgQQEQIABgUCR8ZuoAAKCRAG
Dyh2/0A9qvrUAKCv0dN6kKeNHfT7GLA1jmK4eQfmvgCaAxJ8oeojJczBVQTw/wWB
AwhBp6eIRgQTEQIABgUCR8Jr2wAKCRDugZKm5EPW2Ih5AJ42ciICC9VRWwsz3WZM
x61RD1uogACfa9pWlV311n+3Ns/cJuJeaHGmph6IRgQQEQIABgUCR8au2QAKCRcP
dZh7H5+n7ofPAJ9RbEV7xkhmJFJLZah+igo/NhWY5gCfffbQwCRkwaZL9Bqrw/OgH
SJPak4KIRgQQEQIABgUCR8caGgAKCRcMhRk7/Qvt5bSGAJ0ZbysMLUMN3Uv5//P
uQoxkrJULACeN3WHLGe/V+a/dYfo+dBber5RYoCIRgQQEQIABgUCR8hC7gAKCRBC
DfAw6isij203AKCCg0WLTIRN/RX17S9ELDDvs+2w6gCcDuLM3UUS/A8HYekyCgOk
EnP0P4+IRgQQEQIABgUCR8jeiwAKCRAGmbZMvxVJC8LuAKDuNGj0MwXDzjF08kcd
910v6QjpawCgkq7JzhTYEgIb2Nfh3cgkviSVZCIRgQQEQIABgUCR8rAGgAKCRCh
hU+d5Ws7TUR6AKDPPiQZ5K2PdCJkybSmzwtuxPomWACfVbBh7u6a9hW4HngdxM9
DrZ8U32IRgQQEQIABgUCR8RwbQAKCRCK4ogDib9+K4FeAJwNM4Ta9PvL7KLYZzjM
9doFZR5lsQCeMqXlyid9YMuVmzY10JY7bqMgiyIRgQQEQIABgUCR88SiAAKCRBN
pSqtRmQhnn5TAJ9lcz0FG9yDPt1XksVVfFG7zZw5KgCdEWeC1q2T6Mk/rpmsQWjN
wE9yT0+IRgQQEQIABgUCR88RdgAKCRCAUtGxHjwdHdFAKDb2p00I3BMrx13+c5Q
IpSQa1mF2wCgo5+yy7Ab6JJU+XJPnA58YPIaNoCIRgQQEQIABgUCR9F+nAAKCRaE
ijBTISf4WsCAAJ9hTgk/d8li00vbL+XqcQ+VpuXn4CfUusmmz6PIYNT0cGWynWc6
7nV0jDGIRgQQEQIABgUCR9MfPwAKCRBjFrYwNYAy4fLhAJ9nU8WixRPk/P3lVp/t
XgeliU2aCgCgwCv5+3WLcGY0Ek+7Tnr2cIB35XuIRgQQEQIABgUCR9VfRgAKCRBB
S4Qjb+zN4Fi6AJ9osvNaxuLZu9om84fLJ3z2+7DNFgCeLAV4QRz7bHjZ4VAh8VP5
BlNnDG+IRgQQEQIABgUCR9kfBgAKCRBh1JgHiQsVsg6pAJ4x4DgbauqS1qL2USc1
ur7UDm9a8wCfcUsX06ND4eIpQUTetKSRRDf2SN2IRgQTEQIABgUCR+7LbWAKCRA+
1XH06ASNCpvhAJ0X24VzEmuILuSdKl6pn5E/AdnhIwCgm0hq4Br11KHR9e0UnmMi
EoIyQKeIRgQTEQIABgUCR+7niQAKCRCS98iGaRfDuU+bAJ9lC2/AM3vve4HfyNDj
De98nGPjXQcffenW/Xnqi5yLdQChUJcAfMhbQaN+IRgQQEQIABgUCSAvMAwAKCR3
URQJ/BXb7HtaAJ0U0JM61s4V59+bH8tLEaw1UVB0wCgxpMg906IAPtUfJUDc0jG
6WU1nEiIRgQQEQIABgUCSDGLQAKCRAgrL0+UVwjby7AKDht5q0clawha8BxPZa
GskArGJL0gCfRcDFNAZx0Ao9+R2/c5kq0WRepheIRgQQEQIABgUCSDvFiwAKCR7
PVS2R+qEt0DSAKCa+lJIFV6kK2Zu1l/Fikl4GfDcwACdEFq0j/2vu58Tg10TWcZ
SHTuZrmIRgQQEQIABgUCSDwCwAAKCRcWLnR308QIH406AJ90W9su9RW1cGGV8j8G
qbSE7RadBgCff3Vq8QpNwZkXwyHD+/Z7f71K87eIRgQQEQIABgUCSE2pzQAKCRD0
innXmAFtx00FAJwOKCBn4N7BKsi5XxfXVC+g5VmFFwCffavRyDK6DRH75tADfMzz
yZL0wpeIRgQQEQIABgUCSUF0Z4QAKCRA8TejA5LSMSDHWAJ9ef/ANLXuzTsVjpvGR
uEeRDNaajGcfec7fQ1kyR3Hw4d/T+NDUQuCtzvyIawQQEQIAKwUCSP0qfgwDAeKF
AB4aaHR0cDovL3d3dy5jYWNlcnQub3JnL2Nwcy5waHAACgkQ00rsNAWXQ/Vis9gCd
GN8k0/4aS1RBuvSmijrGhDkYwWcAn1bStnJ52tLBYaZu2F0l1+gcDznFiJwEEAE
AAYFAk5sI4ACgkQTVYoIXkFDBFLTQP+0ipF5bVTIuwqMpsx6bTC1fIy22jVl4En
gpzmEm/UrNgq/kq4vPEgbbRvLDRtHZLksXDbrrwtv0UqMcvo7FF2KTIvxJX70Rsy
rFD6djPTrpzug3MqWQoDKXAck0Fq1/T24ukg/xo9hfs9BbQt3aYSRinVadHL04LMI
hvkJDKPduWmIRgQQEQIABgUCSV5jyAAKCRD07R+c4rw4qAF6AKDamm8H8m6u1pbx
XqoszxJB80M9VACekhB7Fj5PkzQJP8dZITXxGSZQimaIRgQTEQIABgUCSFWAnQAK
CRANEiluy7JxfdpAKCNlXIFzq3LWE50DzkH14387TJ1QCfd/5q6Yc1khgGNqCr
c5xu/g3SP1WIRQQEQIABgUCSY+X0wAKCRC+4z2jgm93/83eAJiEoRiVqmZ4yyea
YP/vw49UINDhAJ9ebvDL9HRnxUeL0LhtFfWHeKw/LihGBBARAgAGBQJJjY7AAOj

ECx/azoYo3D+MSCAnArsHzQBgQGyh2QgsBzuVpUrVoaHAJ0eA8RYrLdCkUF5AExy
R4CdXdC+EohGBBMRAGAGBQJJjzu0AAoJEA0HLpMqmrndWTEAniX/r6UEMLlktafe
960/AtHfagVDAJ9TDAIZbVtCJUha34Re7tZGFwBei4hGBBARAgAGBQJJj/+3AAoJ
EIqjYq/pcjLNNKEan21nJcJ7dxXx2kqtT/nI6h7wH4/pAKCk/Bn2uboyY8FNNg4y
RNkxX0owEohGBBARAgAGBQJJj//AAoJEKffWHJw1EwjhnQAmwbG8QWNkM29ePW7
njtUAJNUCiu0AJ0QFCqPvbIdL0sPjNDUZV00uYyuZYhGBBARAgAGBQJJj//MAAoJ
E0IBHCeUhBl+XZIAN3XoX01CZzGIp40LJ+JgjVX0LQpAJ9RliivQu39CBqKi3ZV
U+4vR0sUJ4hGBBARAgAGBQJJkACCAoJEC+VFQiq5gIu0VcAnippTtznY8i630cZ
lRsZ3eNxT8rFAJ9FXnVw42CqWXA9eVjLZ397pguxt4hGBBARAgAGBQJJkB6iAAoJ
EAMS6MNdjNp7hgUAnRkDssEXMI4E20yyrDA/c0IiyG6sAJ425kD8sK/dD48ZgzIh
R+NyMpedbohGBBARAgAGBQJJkEoSAAoJEAdl1W4aDNCChn8Ao0Fwt3G0toapfZ1n
43L0K8fWQ3bzAKCV01XoHGuy3dnElrZs8Yl4PfXJv4hGBBARAgAGBQJJkFqnAAoJ
EIE/6Dp0l0gkcPwAoNaNm+1jH/VhdP0rjKqBL2nqiY2fAJ493QI18sm6LQ9kT1+9
Lw30njcrK4hGBBARAgAGBQJJkGSTAAoJEGiYgizI8lL7c1UAn1tDsBC+1SR+LzcT
E77n+c5/bBbQAKDGoI8N7Ng6zPo6lsz0qnckVPy/6ohGBBARAgAGBQJJkFfpAAoJ
EDQvtTmq0g01+WQAOJD+Qe0GPq8S/5HynFWcWPFcajnAAJ99HM0IWCcibrbyNkrC4
G0fWeCBNl4kBHAQQAQIABgUCSZBVjgAKCRCLHlBfQgkwtMtCB/0Z0eQT+ZytIR3d
7N3YcLv7+MiRHPFc0QIU60qHhddvXjsH4PyeoAqnYD9i6qLKLTLXrJf2RKW5Q41j
McsRE/lfkxIRtx9SC5RnTKJrBBIng6NqUIvSVNBKkSlzCU7urUazyJYiBFtK7xw9
bpfTMmaok5/eAr8jwXBwaeqE3E2nYvqGLcmJNmAjP4L0+uZp07naCPmVvZ31vn2W
P9REtCZPPxyc0301/+a+JxDTNksEZjQVzpyU7fuuZbX3kMNXVWlQ2mRdCDDpwPnnI
uQlNswWxJMEJW60LPm7D8wCis597P0bRju+5hCtAu/RDMcWskRjRlHsUxuwsPzQ
MgiYxyMqiQICBBABAgAGBQJJkFwjAAoJEJ0qdiGtR7WD/RcP/0suFB7E1+jf3avq
1onKkk/09M9m0u41/3aUJJe5AGaxAGDsPwf+nPn89X9dq4MJdh2MzfJ8fI2f20J1
BRjtQowr6ghtP+QFNw8lu3nzL42z5/zRxNjFKfnn3HCA0ylMK8wZwaDYdcsuz0+v
+4WGsToCqk5sm/exP+Tf8IPjPjPUeSaFodcFDc95bIbgNJ3Q+e8EE2PIhVN7X2ZF
MjpPzkcrF+8s+NVfK9HPoC1B0P1LC1Q09orUhZVzBxmtmV03e+LDZH3o6EzHZ1qY
oKEuNu8aTyE2EXnvHW9X/Vb09yE0u6/00BseNzRTvkvmM2+9HOGS0xyqU3SpENS
N5CLHchoWDH/dJeYzQFIN5gbfSqMSDP/i+fzD1S/7pR/40aNY8a67ih2RtdQ0ttS
d5sfW9ceyltoBCm+0y4PE4S96UZftbsRcZ28+UP8nABnR5o0ML/mVgKR5uL8wI5n
mQ3K02aJTgcMv+LIuLabwFzznZ5eBaZjvAnQUqexw/QH8FvAJK4v3qu6TwdXizKU
fHxblII4946Foa29F1AK/RonHmEB6UiYcIZjmDNH2P+tMyLRqpgYrNmzb6AAxH0y
0e7J9/0YwYTH17P0ghnUstz1sZ8tJbybJN6DLEwGmNEtaTiQb2AESUBWUGRdD/p
zPSB+1PF0wboJ1TbWwVpjl7i6q0TiQICBBABAgAGBQJJkFXNAAoJIEBCB2c3BM6C2
UZgP/2G5UTgwXHVuUbCL+keVgw8RtEWWgnB9TVReZXkotSKKZU0vZcJDwgXUJG42
PyRIBbTbwsLI86mKQtez8dA/zTctA0h4LYSKd7rozqSy1srJZba7ut/ikwFoQHmt
50cPco+i0aHJgW51qn7Xub0PoEW6R00mFpX391P43UJYszV5T+jKGDcCtko12sA
RcEzY1bRqrh5tvc0tp33Z0C9/xZF9xqrzLaz00rYtxHpkPw2UCUADPLYKoDFksP/
0mCT1B57bcwS9qtG6skdALwo8Wh5WKL1nxtVDj28Tzty3H+gCSnsAbRbAtBF1VS2
DdV5Z1c2R24vjgV+4zUdClwHjYpZgnDycvY2xe0bAZ4ic+wirC50A6qB6eKIzT0i
5199yvzV/TFEtSkeI36zYNPCpx90bgzxZSL0sVtVQ0L32LCStCtite7ZtkK1K6W1
aSMXa0ok0eoQB5Apu4FHGK40JJHs00XoZfe94Mr/Eqh0q1fVfLpXxFI/025BojuV
Eoyi3EGF6k0sS0GtCAXj0SITeZiLix/NwVnS03Bw85YfnIBhuk2TU65bQE0QVrrT
X0BUJdGsK7XI+N9Z6J8M/ncLZwj/CK2ogLdAekWfUQ6z66DyQ1Fa1pq+cXg8vZg/
V8fd00+2YQ6PR0gCrI68WkPzQmqJU0d2z2klAuhYMI7vQv+DiHwEEAECAAYFAkmQ
dISACgkQ08MYrvoYpjkaMgLEr1IEBDDxDpc/wwTXWktjV63AU9nK1XR0QL2/je5
JieE4JmaxikBV/Sgbd/jRBvMXOKTECM8RQWYVTXmh6EPvYnsCWrgjd/epN1U74wQ
a5qImnNwfyros0fEDYdfFzh8iQEcBBABAgAGBQJJkHSPAAoJEMt3MT+S71QlR0YI
AMP5JD2xyEm0Bhg3zctartR882EbqwurTpwylybBGoDNY0ib6m0K0jktSV9w19Z/
bWJDqKAHjuEs1uQ4L06N44nSo4Drpd0hRiu48LAlz3udq+4TD2H5v5509yk+sJC
KsU90ANj+64tLU/+AVLEZpn0tosQsh6djCYWqnAy5yWLSU+Q1uyUb+JbsNgxie0x
2KSBGKTPnqevzn7RZgV7ucyAtYMgcDLDP5yxN3cEZpmrpDLLPjlviqG1D/ZsHQk
5PhlhWc8SsqLurJADdDE40z5+xKfoR1PG8YE0eHuWNIEP878rjttfY0C0Kd9XJRQ

X+aIAB5a3Ajema610z4oQhyIRgQQEQIABgUCSZB0kgAKCRDgBFly++rZFzbkAKC/
 AsWkGjhfVnKXEfHH8G0shQj35QCfSGE4iFn1/MV304V26J5UQfP01/0IRgQQEQIA
 BgUCSZB9pAAKCRAI7PbU1UsWZ4mzAJ9qfT8EASuylLGwGBG6j0CT8PFLUGcgj+uz
 PJusyL2z5R3ISU6cyxJSQV+IRgQQEQIABgUCSZCe4QAKCRA7MpidAPPP5GERAKDW
 3e4neBwo3WL36DZw0+o6S1rg3wCgiQxjTpxQGcf3fflL3g1LKBNJNaiIRgQQEQIA
 BgUCSZCd2QAKCRARRkM2u20voHdMAKC0E0gx0P266i0SfepXzbUxotwi5QCe0sz4
 LRMeePYC1oWc9Ii5v9vZh/qIRgQQEQIABgUCSZDB1AAKCRDAnh2JLZM03u1bAJ9D
 2IhdB1BEy8X16pS8E7DgZfjWlgCbBSCIVCXgsAcRzceqWRabaPgDF5GIRgQQEQIA
 BgUCSZDB8AAKCRAEBGuFSi4WK1I8AKCke0VuPayTca0EDdFB8ff6yGEkUgCgoWXY
 Euv1MacrmkZZEsEquyA5jjqJAhwEEAECAAYFAkmQsfIACgkQ3vkUKEBF0ZuZgw//
 TGUiw6DGB80r+6jwxMlgPdLLQ0gvFhMj+wh0PwjlvTUJsnIC33l1tBkaIucBLGV
 G3iqSaZScTAXxL4K+Fj56WMMunMLKdS8x/RsMnrnNBh9gW9Vo7Vec0XIQT4M/TcS
 3WRW5eEXacgLO6iKY94oJ/ZIKgJwywzTG9MUo5V9zfYsbGwBFec15VJKW6z5n0BZ
 ySddmgGi8bKnDORS5iKBPU2ZuxUus8ELT1kYrJy6mFNofzFtjiLxR4joNliVtPl
 Mol59yo9mu6x6rEmlvb5obML1lSS9Y1jcgglk2lbVUel3a44xX9sliqL29TVu1
 WwX0hcZ8nKKpQ8I8Wm5EHq8oD4PkratGcEm04nPX4/pLLa04s6t5X+offDircWI9
 4/F83yZV0nHWJW+r0HKrfMykAeCcWgbmmSLilNsav4FFCGK0FCov7u1lL75QmB
 lX593dhyBPyEvidJsJLd/QZ/t0dSVneA3U1/7Jo2aYLGaJU8te/nt8fbl+oiJPc
 8Rid72zrU6KrNN3V1YMc0D0hxUonbTA66eyXqy78tuYDaGng0Zrdur8VTmew2uzl
 lp/wYw3GDFlakqaykeYH21Ka5vPF98gmwWAAKK6L8/RcppJgKiRg5faF2f5CBJ+
 J/089DU4dBf/Y0JuDXL6v1F6j0Gr3+2LF4AoKPed6JAhwEEAECAAYFAkmQsfUA
 CgkQ3d85xsX+beu+Rw/5AY8gfDa7/3HMu1EicVITb8V/Xt1Jg508LGAMfkwYsvE
 /S8tfxdGGxxvuB99syZAtnymNG4mQC0yJzcZacWskFRqTLU1F8YaxQDML/XcZks
 ESfGNGpAImE5J2moq4LLdXTukVUpXUJSLB/a3r3Fwo1fUlpB2bjV0b970miUHNRC
 ueyJAIg1kUgF0f3v9MQTtmLRSqtS6nQhJLYluBIjwUshukZL4QAQW5lwaAft94F6
 T5fKCMRIR5YcbSRyJCMIAF9mm2aH8NpGyuswV5uDI1G39LIvqqgeCKwLdWtJA0sN
 IRQLbdwTm1M281UbmJTfP00o6VLQ8W5I0/tuWK3ufi4AvuzcZ5hKzrg2UtiBved8
 YbD+awk+02st/14EMd0V2SNqCIiDAnFNmWIZQruu/++74rEfxuARMzHAwoMmKwDl
 r/8UkcA8568CKKxVQ2eWUHC45SA80+TtKrnTpoYYxn7x219WkYmekliyyZGZXLL2
 kTu7fWi2yI4Sc9rr2W72v1aQ9Ws0K7LVkjuC2Z6ENJZruQCstpxTopv6WegUwLnt
 DsznIXUrkvBbFEE5ujYAU3s1r9KdDyWR1btEWM9DCxDewrIBpa0zJngEVoN60kFG
 bG8rxM97NNulaBqpXGj/YQ9w/93or0LE8D0RKust76vZhPp2Giknr51KZhJGxryI
 RgQQEQIABgUCSZE8+gAKCRDIJLPztMU+6L6GAJ9RKx1CC2LjaQru3hTEpZ3ozVU
 FwCgeXBWubvvcCSL+V1xm60ImS9Ywe+IRgQQEQIABgUCSZFpgwAKCRCIjOHkLi/0
 HMaaAJ9dGJ5Rxe0oq87q68PWTScqndvq6wCeJ6nPnoT+2h73cw6WIAMIkwCIGW+I
 RgQQEQIABgUCSZFtIQAkCRB89UdI2hQGpuVYA9KW4/qQ/ozttqe/E0FhX9IHlAX
 BQCeOK7AR556R/KahyZ6pBb1KK4WYP2JAhwEEAECAAYFAkmSA0kACgkQ54LM8oA/
 JoU4ag/+0/sWSjilpK+kHUFoI9ParCksFpJthIGqilpp2U9uwTgu7F0QepbpXHZZ
 NZcvUi4TXQhcZszqz8kdqG20ETYZuZNge8/OwuH00ESb80FORWNUWnR4kb1PDdzm
 QivUITqUCnDl52bdVsHYyI0FWN0b0Nql+Qsj6M70sXeMgDBufsnMArfaGdtI+Sp4
 AL/6pd94FtkPEP02Lxz3AZLi9VwxJExswViKvwsLT6j1Rv+MmJ1sf4vs5Go6z9e
 RnnE/eMcV83t2KK5bSVTe4BDk8v7U7QjT2Toc+1VqTrrpHmxvgk8L2tsrFumjIBp
 rVvrNheZf+VcxUF0jZCZ41XRXfGvQ/z8yBIomvjkeajMD9Qy0TIt/n5foe0Veqn1
 LqFLooDkKcGjX16jfiuFjLW92SqApRcLGWJwnJw59jre/iszp21futTPLgcB9mOt
 SxIy5K65VbfcLsc9pPsK4LzZkdKxMD4zU8vJz4hCyNotgcDu7xXbjuWE6s/57A4K
 nP68LbG2PhhdRp2HbR6/wyDfZ00bf0Hv+0FDonzvTECII2DgoTp43zjyrezFLQJA
 zE75Ryh8ZRPP5Zvn068msr/b+o8200FrLSZJ3yVNgtLC56LnSx5Z09RXCyxkpQpE
 aXZEH0C0YTTNHk1DnjfPgjV9kTJfqRLx29bDkJB10CXRoXc0nGeIRgQQEQIABgUC
 SZH/vgAKCRDEI9ctMx5c13/7AKCGZrAtQD6cfN5fJycCeF7stutrZwCgpEBmQ5+N
 +zaJFnzbc6cZwqh1Me6IRgQQEQIABgUCSZHJswAKCRBpPYMMe2Kft+eRAJ4tdWYa
 T8DZ0Tut2qxFkazfZTAZb7QCgycRNPMJvVaEPQUIMwtEpaD5YVeeIRgQQEQIABgUC
 SZKZGwAKCRD7E+LdXKjpJ7MXAJ9uuaK+UeULq2isWT2wm7JzX7t13wCfTdRTGPCT
 uqbYanHYhp77VYD3F0eIRgQQEQIABgUCSZNwnwAKCRDt8d9C8zEouXI0AKCDrQC0

FKk9A5iDXmFNZQyn4P+51wCbBUWL6gFvG050870pcw4NSqS73zGIRgQTEQIABgUC
SZapQgAKCRBYgr49723CGiaoAJ4+Dpax0ii3FBoUnJcxu0ejFvoBqQCfaoauVwB
rd74PaE1NPBemLJbmH+I1AQSEQIAVAUCSZfb0SaaaHR0cDovL3BpbmRhcm90cy54
czRhbGwubmwvcG9saWN5LnR4dCYaaHR0cDovL3BpbmRhcm90cy54czRhbGwubmwv
cG9saWN5LnR4dAAKCRA61vgRgWDMaVUpAJ401xA3760nmULiLtPuViVRcx+74gCf
V/cuEcP0FCKXy+n1GzDDYy0by0CIRgQQEQIABgUCSZhy2AAKCRAJ4s1JR0bLzfsQ
AJ0YfYg5b9gIu0uDinqSCGv+pXdIyACgi2DxE22JjX00BZJGs+zzqQI3MmRyIRgQQ
EQIABgUCSZdNeAAKCRB5tCnAg1ZjWUmSAKDvMv6xbTZqsvgb8iLtqmgNzn211ACc
C7e3V9QeoWIMbb/0Ndn3kP0Z3I6IRgQQEQIABgUCSZbM6gAKCRDVybdRxGUyJ96A
AJ9cX3jp7q8URRrEPrYA0RlWWLrogCggWrMRPLMU1uEXUMBFQ1aJp2LI6SIRgQQ
EQIABgUCSZg6jwAKCRDVybdRxGUyJ/HtAKDA/SptxfiEv65HwC2waWaYn7kBoACe
0kUUW34aEnYCUwn8s9aKypmvJwaIRgQQEQIABgUCSZnEPQAKCRAtzj8oNtTk9a3U
AJ9mLDRHL/Aj1e24gqj92GpLYY7a3ACeIQhR81YyFA9q4wQuscWjGSW6hiIRgQQ
EQIABgUCSZsgJgAKCRAJgdtm+JTkyJa2AJ9lhKJicDmAPHQbzkgG/IexKvoXclwCf
UrqQMcXAdJg+kdfVD6rNc2L53MWIRgQQEQIABgUCSZsyzwAKCRBK2x+Ia4hUQz0U
AKC0czA0bZtLWM6IV6c5si9argvxdwCfQ4ILfHoSlqSq+iaJ9GziVa72vKqIRgQQ
EQIABgUCSZ14EwAKCRANQND4IXpcZhflAJ0YMcq/+zqLvfbkjKaI+Sgk+rrfiACe
KqNPHqBRUnFzBs08NVzoNEYxUAWIRgQQEQIABgUCSZ3C2gAKCRC8dDys1l6eLAAa
AKCEX/m0Tt75Qx+48vcfVWZWNp7mgQCcDwqVyTAqLsnp8JcWHR52vN7AiqWIRgQQ
EQIABgUCSZSa2gAKCRCQNCN/cCQH0VqAJ0UJ1jm9elnh0NtwaysdTsVWFOLwCf
QXMaefTgyzU9I5qZMUJ5QMZDI3mIRgQQEQIABgUCSZ8yxAAKCRBC59NG0BmFTum0
AJ0dG3nsGiT/r1N4CvYs1GEeUw8RaQCcDn1Zyv6qGN+Zlv418A1ppFFdKz6JA1cE
EgECAEEFAkmsJN86Gmh0dHA6Ly93d3cuZGIzeWRoLmRlL35kYw5pZWwvZ3BnLWNl
cn0tcG9saWN5LTiWMDkwMjE0LnR4dAAKCRDe6rvUuzDONZkXD/9ows2y6KbVGf0g
P5kGxRfG+KmSgwBgDqHVIpXAYZwHz4HHpU5qjCy6q7uJ8uI3i8H//0LzcerVuAyh
Y78L3y1R0mm+fV/4YpGH0CDDbpaQII+k20W3Z0vmRxd8sUqsBppX8mVj15Vp0Ddw
MKDzt3KBQmrK+Da8+rgHuS4j+/w3SskqN/07YsbTk1UX0l9+fqRP9jYYm0beeTcZ
QZA2X3ERj06uihBuQJGHfYHxHmtMeN0ktwLVApYUikb0Zl+4C/uxeZw9xKQZy6z3
55jgaPg96kPbHp7tDTWyA0C8Mmkg5A2smgKtVeIYPPgrnzwpbIj0rJQ4h4bSVGt4
NYmVdd/oIK+Rsg2K0MuUHFp/1NPs5+pY5/oH55NdxPieCZ2fCvnbZlwsbAyYEO
ULm0xxH/4GZ8Atr5jsszn40zh22ip6KLzCfl+DUyKq42hItFsM6mxtgM5CNBrrsaj
y0PBB8vBNP6JK07r5ZoNMB0kwWby5IHPFoIFKZELZF8y0B6RvufqoE0n7sAWHymh
QqXJ87LuT9deiyYQ0irZdyjkeTmd0hvn94DtQ5LVAjyqf0MSWUmDTJD9YIzQZD08
weo9P5R19xEz2MgXRqfYofK5aCkEnQt14CVV9npHRkGW2xD7Z8MNOXz0ldMDGEBAm
a4vgwgbMHJq5nTf/0BBBtAm6PEKRQ4hGBBARAgAGBQJJtDT/AAoJEZHgQcj056g
JLUAn18uVVZhkC0qxyYscFEZtHV8RKWSAJ9ELRbmZnBbvC0coIj4pPHBk27+uYhe
BBARCAAGBQJJwP0+AAoJEL/dryBX3ZWXPcUA/iUTfV95sw0vGiSLb+PS1hTDNG8H
wTX8Yg05i06KKqScAp9yco14kJ0d5fTP0XVxxm8o2Ij9uG1j3yZWWRpziTDphYhG
BBARAgAGBQJJkI5uAAoJEJ38YhYyAlvHNa8AnjAyYI6u2qC3int2C9pw6vmGGrTV
AJ9EMSu0cbPzC0tWu080PaxXcdXi4hGBBIRAgAGBQJJ/RbKAAoJEbBFnQTfoKTU
m48AnA5/YKTAk7Ktd+JNqjiAzEnxJcy0AKDBH80/Y1b+hWebT4g2bfcC1lAiNohG
BBARAgAGBQJB08nAAoJENNiMpHtCnVNCTAAn3ICEIRNmjW90JfDcSYuuU0uPOFV
AKC+lZFB0yE+01eZ2l0dQcKfuwaEnIhGBBMRAgAGBQJBKBPQXAAoJEJXZwEfWnAXI
P98AoKYC5FYyF0qnDj5UzRt9dG9H340tAKCebfs8AxeIBQD0IKkfFma10qJ75ohG
BBARAgAGBQJKDF0LAaOJELQPbiZS54EBYcAoLUNjji9rBg7U6D9iBzh20e+Qg0
AJ0D0QyQt8j6t0pizS/7XK0KVVUe0okCHAQQAQIABgUCSgxTzQAKRCRY/p+9pSTk
Bp+dd/9tKIVMVmf9voelWYxR325vq2vTiMJeD1B32qyInQVZCRJVf4+keBtsAZ95
3uQWAc4wGfHGsclGPabiMup0/AZQ8XovCEJbBxfRvpSlKEXXqJsK5PwMdw6TTFpS
zhJFC1FciRgEQjaS9fec5HqaEdwC3dBAJT2nbqmUMV31UEjmbuCWEP1miPebE
CY0Tj0AA42Xm4virhoolCccCWuTZkU4y4Zmb0cuCuHlUsCxQnd966f0aw9Mvj2
+5oICaqj6ieLArvE70pyL+gRvI+bnk1dy695xVlmfB0NtumzV8yk5Cwj2w90eVDn
x+INDTbg3X0PM3gtbUr4atUwvnRuE6F+qk+lLxWJRbFi/fnwMRfURkJeLM4LK32Q
4zM3ZXCxAYHrryQFTQ4wI+AyITDGPxne8GhL91/RDXbkbHyKlktLxAbZp0J273e

9k0X4W7AFsvDzT0h9WwDLcdX275PkKP6qT9cFW85MeQAScU5sdNV+ILf9MxQQ/Zn
aPcZJFJF0o/yu48k72/C8yonuZaRpcIg89y4PSk1/+r6ICo1TnwbREvBuWkZg866
R6N3m0ti0+cjdR3mZukw6dAFHQezvYuoIJDpDUHE6CkyrKw4uNhC9qPp7pHt0z1H
RiljUUCvx04pZiMj9MD+9GNWg8wEPMzHfmdrNRZu1dEKXZRSTohGBBARAgAGBQJJ
kfrKAAoJEAJWAI fGs67/QV8An15KopasffSpCap3SBSGiyjR/Y3RAJ9PzexmSldF
qm39zt7WJqhuPTiQKohGBBARAgAGBQJK0cqEAAoJEB0s j3d9mAUTb5IA n3laY02f
7/oJEBXeTnL0/lof9+FKAJ9gDyTannI/UGpl4BzV7r85Z0uGmYkCNgQTAQIAIAIb
AwYLCQgHAWIEFQIIAwQWAgMBAh4BAHeABQJF0/PAAAOJECZJ5ijF000FpNEQAKe4
H0a6BHZ6N+A9UBZfcY8YzNe8p/0Pxy249Vn7iRIkchWby0KFenm51XQi9D90RgZT
u6eil/2YQ/Tgs/yXDFL4RupNuxIN02liUVx4V1Eb65p4kVp+HBDmRxi6th6VYfIy
UtlWbCPLjSXWNK6Y9ori/+yf/gbmHPeKctZRXguoal64XHm6+qCiFXNqd00Gt/vh
gKf176a4blfuW5h+b7SLeQsFCTST8GlmuaMe4BFzvcspPppzgfshMx8lqXTF8+rde
Zdv+8lqaCW7fBdVNVNQWGojeYAUHNvk+mK64Jt3jI+hc/eR5KMRZaDmv2BnBgAS9J
FIwlISASc4/kBc0f7KobGYuU/ZK0qataPozv6wgAESKVQdbmMHcdFuUoq+tQzT+p
E+cJaKUN8G6/9gqsyulwBL2m1M3YB+rCU23MSiS4ay/xfZBMDbz0lX33Dgtnrdc
rLeN77o0HDSjUwdz88M4VlMfb34m/fhMBam8yLo9mA3bg1bGvgKnbTlj7Qn7/fW
tuUuN4ILj0kVNs3jBc5ij8/Rw+xFo7Sc04GmKC5x6AHiZTRKKLjH2s2q7jdaRgW
/tGbHu0A6t9LnP3hHC4STZn00E+iNdd9fcJAp0o1oPdYVaFrEPHmZxUI3ENJAZDt
w0ZlZ94IJnxDSd80o0eG71pQDaz7bwc+WIGAlQ7piEYEEBECAAYFAkrlwxAACGkQ
6bb4v94XfRA+jgCeOYfWhJ3P031f/al+fnQfEDRTz38An15jDi0fEM2XYALHEtc
Me31pCvAiEYEEExECAAyFAkr2LeMACGkQrXj3xKStbhP33gCgvl5Z8dPhEiNoSteU
3YQiEQhvDicAoLybH9D0L8SfL8t8cq8/6ppMT2MtIEYEEBECAAYFAkr4HokACGkQ
bmn43ZLDgX6HtQCeM0JfXDWQnhcqEDyXpY1puhYDfmsAnjxD2R+FpCgTCKnouPnk
R5BPGc+niQICBBABAgAGBQJK99BxAaoJEDmM6mpwm1KdoPkP/3cOKK3VPWbWroe6
37Su0X1sM5JGbxh9yeEmZ/7MnSD0blK/JDT/0UxW9NRGZV6VKKXaXL3HYs8wo3/
hn6i+WdinUFuLY/kkJnPN0mk3Y5D/nXPCLqa3+cuBMUZrywhfGkIIBw2kPkbu4+
5tyIffK62Hj4bC1pRSpTLsEQDa4QZg+0hFQt6gH2K1RacNJoI59i20xslYfWFLBR
Wlbi0U5JV1kshRRn/HJnTpdg0k2EiwngIxKx1JXefWHf+5VWGYqG08yKs/gsvG91
MBcCCTfL94XJotlJbLai054LMA0+WkjMEIp3x3VMchZ2C0ShUw+dyZSXBUi3ewfa
G8L3ZEtzgzFUFELufgY+okoJQLam0j0qyLLvp1K5A1kb0m/q+yu8nb5SFeRBIMH0
jY0sLE0ctswHfHQHs02Q4rmgpcXs2y0wYR0epJgccanTRwUjQIyxLMsvo1qZyZ5E
e13x/QJDzF6iwdUmzjWuxwXhimEK56mp4zWHbJ5YHKAoq/wRX2KUXN5peIw4U2s9
ive7t1zRomaLGc5NbDSbnWZ5ejAjEJf5hyer+iNnfV8CCmV88FJmzqmJN9Df5XpK
5hGEGsbqmPzanKxWmgq9FItwLFJ5eeUXKnZPqgGcLkPvSFz4+XaUDJTuuobAYL
AkCkzpcp/yY7shEwyuk/X4lFHcAiEYEEBECAAYFAkr5VtMACGkQWvQeUeMzqxhL
FACfVRllydy0EPB+kPYDSeLGSz3EPNQAn3Lhh8igr+MDJ5QsTA4MzS0DorIxiQIC
BBMBcGAGBQJK+XNnAAoJEGUe77AlJ98TGb8P/0dEvjGwDp4zgs1dgcL4owJfCEEK
W3oduBj76mPhckSn2XmSAk7YybSDGejyE2sLLvy5hp+y4E9hHaj0btH5upHWHh+w
G8Wq0AU+jTe5lpEQZMDRWgp/AiRqD2PhLV5G9AVXC3TPsyofeTjLiG952RhrWp
ko0XlMy0/LXgpfJtMhWaVckrDm7w2l1nx9sV0cnC2Go589avhcQTm/qSYiyFxoas
o2uco3c+VJDYzrLuAm1b99BnkF5I0CmgKkrU5HLI7KBXxIWM6pEwcGkTmC0R6fpp
0a/oEgdXz1q2caHLM2LHTc0QLQxM3bXm20mwQ9HhNR7aFKFG3uQfXQg0TBLv2KtP
9etm0fV0tGtpIIEBKQmmdXQomKLE4pFX4g4dxMmTDR4Y5eK0dhiCb7qiX6KW5etZ
y0zYZAvAbps/jB90iDsP10VIamsq7utcvikLSyIvAm8XWXYAzyYshE+L8WBZ6qmf
S0R4IXylkGgfkVC383u29gNv0pPuZjciH7fR8YZlTdDV1Th52MiC0HnFPxuDXuDX
Tic/NBPsu7k7Bemw0VZpu0ZNPisx/vuKEWkctCzPgIDHb17gwxBX+4Ba/7wtJWYb
9sWsfLXpzKNayvm5y8rTc7HVL7b/DRa4I1xAtfACL0fjFDhSLWGFbTLuEuk+UzUrr
90TSKNYt0h4JySjJiQEcBBABCAAGBQJK+vA6AAoJEPGzFomVqILYe4IIAIIHUB/fu
InEKNNFbJiqrdd1XE1FqU5u+Pb6g0y6BFPx16GSU3tLkthbb20BTJI/rQ0J8A539
j9sYlugYQI4KKVq2sio66ANrPdL658WUI0ISojSnPRWJ0BETgqKYVopVrm7zy4/+
Do3jw6t6w8hhUfz/cvsYRsqbj+cB2iQ0ggowKVCq1VMfUdi9Nsc48rPurEbxFTTS
alGE897SPDZ+ABrramLspeG95/I025Dcafv01mGj/Iz17fl6G29/P/XDFNHbT6S0
EiZJZ65G0aknyePDLMBYvYRso72IjpcbYnrINSSfKAjgm03aAiqKdZ1CWAoZdMaQ

NXEd8KP7vzYTNwKIRgQQEQIABgUCSzi93QAKCRBc5cUbh+BXvv0DAKCbci1UGEhS
D/YwZmetD8auj9oR3ACglqe32noJf02acvTLVglj9WCU8JeJARwEEAECAAYFAkoV
JMYACgkQMxy75kMEJnnbkAf/Q/Z8iLjrZrzGu8ugehgjCFg8o89zC3telyXcjSv9
aPJ7inRUw0L10xi3C5tNxcyn3bDH7Aj6PgCtf91AWblypWajJ8H53FGfGq7Norsw
S0tWyEZe/Iy3bAcPP1HeRBEzUjgd+tHpq+aYASNkvuC7MBNvizqMCfYgZjsq0k6
CqU1m9ThAwWqsc17yeZ6V2YJ4yDTxoEPy7jjejUaYHs9GVTPKzFzXvnbM+cU1z0R
pNcebKfKqP26C0NXJyZn7X0fcB2lu3r2aupx5h225AU9AlhsKx9g4o12N7sAqx0J
KKYtoLRYpEw4I+qjmxkBV9fjCCaGq2GLkk7MrLin2NHZEIkCHAQQAQIABgUCS4Q
bwAKCRAFxEs1/////tfyD/9HzxDPSp37Lx2G/20GB08182hhMPKqK0pmwC69A4ix
7823h0AF42+xor3I3mNI8gNcR6qLNDalNW04zneMCVq+PNZ7bfyqx3GPqFAz0jth
VaincyreKy2nP3LVH0denJZonXNPitUdb6SZjMUIbeTLToU0KPD56gNAFDqmG//qX
P59EMFRNqW6BuSa3viQMAx1ewPavAppXQmX4RmC4pjsqCbj3g2UpGkC0GJwxNr2W
+hhl6/K20wRvfiAhLVHdY60Ph/GH1D+f3bDTmLM12850Ra2zyBTXilxnD0bJF/03
vPG+UP0uk5YMSmM9u5546w4zbbqtGC0/98AetZldYe/EyxiLeilPL/ME0LB3/XSS
++bDgvA215moSdwIhQ7KKzQwddRc8u8X1V59DsK/aAl7mA83G7DXdNGMMnk3q8eA
wn5adXfClTIf6/uqQ0gmwHhTjvrN1fBaw8oqgp0ReqH0kqWHIAK5V2Iq0iE71IYR
mweIk0w0fC0JL58lmGVxojy7QgmSq+kel5g9EIZoldYhu2izM0gxlwqKJ+SMkF
EMXeToLlv74eoF14DDhFBVz3PUXT4WtDH90WtaCAGaQbvaytKWuHgViQXoR0i20V
CfIHQ3lwU3j2z9ZdlMavVMxrRB4L4N7znYp6mXTVLKJxbwHxgdHX70mD8gqk3Wu
TyHGBBARAGAGBQJLc87XAAoJEPHAXLppa7gZVogAnjjwqU9/n9tY0ZFizlDeHTnD
yXjnAJ9uIiBHTfipCF2xx+p7oeEjblb0eYkCHAQQAQIABgUCS3ryJAAKCRBMwgDW
gEsyTchaEACdnGs2U7D73M69FtRm5jBXSNDpKX8WV26+bNwNeLGHPPQAQLJwmtTB
P/cD+e8glvdhqvrtxmMbhLqUmLxVC7ojI8wr68r6PeE0HQT6Mjmj6gp2/jYH6bc9
zIve+aphMFHjjohKP/K9z2n7fsjvfpT0MPLm749FywuR2X2DnbT2WsuawJfQkmSk
JuSjSPxjY058Y3VsPw6JBVx4BehnqS0LAs9W982NloCrc7DU5xkreC+WPBHGh/Ks
rQGwKDAeIwmTULdM+RNiEy+dQTAFz/413i0keVwpQhPQ4xcyTu6LWYAm9waXf8R
5wscwffYLC6SX7754637SDIzP8WF9Tor+EgPyMphRYH4AQSoKntp0fNpF3Ruz5es
rNJit3bbfsbHZWss7eZ1XA2PTqVYf+ys8p5XViB7KPbALp6CoRr70PL2pDwSrLth
plo+0A3NYRsqVoLGr9nyscmzqDRXX2xTa9A6BgQWloemGtHzsnIMBCJWXtWbrI6k
jmV7Lz9gU0r0hOBVCm/LFvxvzHGQwsI7UyeLdhrX8s4Y2HZy7Yv0jmr/8ZjE6+3KL
HwdJIKzSIITrsMV3BfHmRA5X7+TMQA00BfCm96DfuidwW5VFdBZG8Nl16LVmZz+
hbNV67CPBsZ9j+gUBAFe5nNzavw/+jpBH0Tm7ZZ5oC3uYleMJJNy34kCHAQQAQIA
BgUCS3VzlgAKCRCsUpF5TPKcMw4pEADD0lR4fiqTQ5btj7V1Vdtf0xvxyTL/ysYQ
I3irPQDEEBcsZm+PhwQU+mQh0zAjM7yYPx5bw+kY0TaqqW9KPovYH9RtUGD2NlDc
tZ9+c4HtWQDIAMBIyOF+q+uRDtbZtBs50jMsQBxg2Ps0wMuPBoVEKlt3+nEBQoz
UHPmARHoMY16W5NW1xvvM01cUL33CCLgG+wNp43X/uc5grIleawNXqCMj+QRS3mh
rKm50i8YRu+VhU4+AxTPbwDt8NjQVa0UDCBDE36+m+bMFQ6QQnRDW4rw1k/NiFSz
E8bmJgF+pJbycPBeZF0bxBgHAy/43Xv+JA0oBHG8hi2z4RscLaekeASADbk0DfX3
8I69PUGPJv8/kqp9wbAdx03Cws0R6ZF/xbc370THjkzIF57tHxcG/zBRWDX145F2
75Dl6KKjf47CNLzg1F9wQcAxh+CBouEVENajcSkR/c0Bh0+i/nvjJYib3ENIUSVD
gXTYnSiTkJWmQTk8T7Tjcwck1l0gsGZan4An9pTXifadQIr0LPokuH6BG0AU0Ia4
w6r6SuVTfdgeih+hDAWnCzUCHj+REv/D8ji363c88X8tE02ZuvF7A61KdZq5xi/X
TR9EPTXPSwHgFkrwTL4kvb3hXB3tMxy7NxixM+INYNvLZsz35A0YKAAB0Gu3w4R
uhDcyhBzJ4kCHAQQAQoABGUCLiQFAAKCRAG6qBm45eDL02ID/9ZGm4xJb0Eg3vM
cHHRZrF2pbMh7ARFoUmer/8HIe0Sr5ox4pCtaKKY0yNvyYL13k8tGGx7R4Ns8oWF
qkv0JjZtnwLve6r826FPSGA0JILV0kQmYoG2tY01+dX7pF800hhGnxhxf9Ernm+
2vGVHnvapw5j/YiWKVFgKMJ6RvmhXdwzQuYIH+E3zjvbxCL02zg2tPyLZuh6qPp
Lbqfr3W0Jzt8nga57Pw5tGKxwnb04Mj73/1JTMAPKZR0UGHoiJ61UKY0+65U815s
bMKWXNAGsTWdQyZJq+xSqdXiD++b1ZBUiU72qR+hvorYrXdLG4HRmvZsNBj7iwi5
MwvRJaucCokCqEqvWGb+SFz5RR5Eup2wjzrahkRhZbV92igVqs3cP8GcXijr3jJ
0ZV5YD7MnG0U57wPoun9/3AgDkkJz9weu+gc8hJJRvvNDbj4s/qmvzhF4PP0rdV2
hfX/0on8eI+gj+QSSrEsGaaTcirBFwwM3W99pqCDYubMmyjffibw75oZHI7dHDWH
znWc/6Gq7LkQ0+FBs05ZB7aKR60hweojMVhA5DIaJqjf0873Xs0KhPP7clv5d+9T

D0ETYCuLN0mt8rVV09CtjiX0HuHj1FsJGFGPivpk7Ad3n0rSrDaP087qy2xTF8F2
JrGwtpgSfKwKw80umZLZjg5G7eRAFIkBGwQQAQIABgUCTMD0pAAKCRB4YrnkXRtY
7d+TB/dwoINKISK/nIG5JncztmLGoL/C5KiveqMtJhsy7yZJmpsFPHUwVdqp3Lkr
nV6QU8BX2cP+sK6DvPST3Q/OMTznM13V03CCwRpXlVc2eUKgLadG6iCx0q7N8Sif
5P2hLk0Ex7YlEphBMCP6/dNqBxukyqLqnH7UDTLlfSagYRo2tg1P3osKivjS9Unp
Ec+w/kMjifN0j/LIIwIFqrgliS015QtrZimSpaPIXxeiHidM0tCcLQhIYNQJZEOR
4390sqbDb6XJF+vhN6KN1t9UmU6pE1LS0xBZxQoiKyrEPEG9iIPTzZfqetnKYSZz
bUdoWgzem5YKm3KUD213rMdXIRGJAhwEEAEIAAYFAK1Pt+IACgkQtZ63IgLrVGXu
bg/9Eed40r3lL4KEfppPKhCDa282mG/Xyaxdp0Usjwe1t09cLirjJMJRag94SU7d
4Nx6QSI3Ad9mIJt7QVfW9ZNVm9bkiJb1lCk5BWE4rN/9IsJ+cP8hJEjbjea2XATR
CLTZTCpYpPhyXlCjAojPZyENfPKhBvMJYIBe2UNS7M2vYlt/UJE2Cqov9d/cvNwa
kvvy+LNA71NiMVEK0gIakmIUIhoiHw/K4qmwvKvL/X2c9BcwkoQubYa0ZTV3CHxW
DCb6M9b4k9adv3MyTkzcVR8cKb2DWLVEZQ4BNXcQYLc0NEKRPniiZF8c8JEXNmK3
P1ZXofRvH1VnHkKzP3bL5I56m32Vkk/3/ZWfquKgA3k0N9vwnN09DDJ7e6DA50Q9
xsom06L6CuDwYkYeA02iUPbu0HH+5+YVjhv/bzuGVZeoc9I/mXyI9l2s2ShtBpsf
UISvgD67Cekt1C0Rq2+rJAJKENTx2VX3Q5ZoT5ACkSWD83xPNclt+kDAKy0BJMZL
IvkdCowqgTp7Z3m0J6tTqXM5scBiP0Q4YvAsCPLQpCoKS8yAzFwlyGwoUAA4Kd1o
S04uAG7rFxZ2+UVsVL9W0TtPfaSjMBFgWdF1lx0mRJ2EN6zBBYVgVdaH3t5a+yKy
MsPb9honKSveWxBy9yCBV7fXrvApfA6KfH/0c9FhHp/8dzWJAhweEGEAAAYFAK1P
B2IACgkQmZMeJdkeASzlvA//QKRL55dy0eG0aaMr2+4RZNmb0a0YlXqzvmQMqYV
KSnctPvRhIVnHkKzP3bL5I56m32Vkk/3/ZWfquKgA3k0N9vwnN09DDJ7e6DA50Q9
/+HC8tum0vBcmQewsUXPx+7KzoyF7Ucj9ePWoYfv7TTWJ0Mtsl4Hs4vbZBn3U7Yr
Itl4Z+5JM53qJK38HM8f3+gHo15zMdY9X3HS4KtCVGvzNvaCLNQH7qmxEHKG78Vp
igEALsv7QNx9K/xsH4xZ9Kl/8aU7BcIAGL6z0UkaxZZSnW4Agu9iRh+7mDGFNLsb
40wm+t09fqXgwXvhPp+ng/Hp9mHhs7NIAR05vNoLqnwtYnI0p7g0zsgt3CIL9yHm
/DC+ydAKj7BIUm57ySKBhYsLR6w6kCVwbtpdj3pdaZi+329fjnlwXlKkIRZ4v80
I+k47nwoz0Za7YaX5TzEcy2SX5KZsF0rfMXfqnbfs3+x0vfrmH/LL7FGa/ni9txH
zFB5XtsttKkZo8LnrE1nA6I7G2yzBH2Qiqi/G+J4yI0GUpTV6zTFAQR3EIE7IJuk
73JXVhocuHh/lIecQlNxBn9eVUuEghgUq008AEjIZj39NtQzW5dlAnSm3rTEAd6I
X7HvzBstkaS8SMDW0je7mlqribmBvp8K2LyXyBPJv1P8Gb67XJzQw/6dC2kaY011
D0iJAhwEEwECAAAYFAK1TC2kACgkQqchsjd0ujTp4dxAAsl407vLPD1EjZ+IDTD9j
0PJ7/p60crJ6aF/lgsulMVegmTCQsy/Ld5CZictMYZ1ZDZiEkZWnF6Gq8gQ8+nFb
04vHHMCKhN9FRdiiQI57Px+fBpcLPipZRytoToLdxcSCCWXTyvhK92/xj7C9ZAZB
mU6bJiuj8Pk4czHHUJ//71aZepSr1lHhbE8eH394FAJvMFXd0NRWGTFRjNsw94cS
Sz5Jap0QL5nhQuP6WW0ndBwt/zWcxkfAbU3tbtDa8ZuwEf/N7w4QnUsFEbmjK513
w9K95BNfEoJM+qlrf8uv7uITE0hlNeUnHfDfmzMMbL0lr6jl7lnTHEfJgwZ7+xWA
zELALCA2aBjL7b1gtLqoni8Mm5hElmrwvrS51rqVHkoi6UGTpJlUhCsJgUKpWlrW
ljvsgXJuZG6N6v+WJC008AfH2W06dmMYTLJnCTgS0C4QC3xWzmmTS4ka3nBm4ry
Tu0SYPYXYhn3aycLfYBiwFvN4GZXm2V76WjxXCBY6B9YYY9+W3LLMSZC5YIFSPmn
3Z0vnCI2SLzaIMdxM5oAicsYIqbnvYxo1nLaDk3/zaLJ+03/8IVUnTXnesv2kY0e
bHjKqVQQuqIr7UgyDHS3+XwNgw6nAn5QA+7CnNbFBpEc10uyUWmtN0Z7j2n2yxlt7
Al14Qh20Sg8EbZMLlJdWArMJARwEEAECAAAYFAkrMCL0ACgkQkFeHiYnYVH5lMQf/
eloic8cbbZap0UUK4zKJld7X63neHvRYYyTD0JxAzVqQlPj0lBk2aZlyto+ozuKL
VLyP2BsQt58NU12EUNQk0NBi5HPzLAR8rK3w53j6xyoHfwPtsUh8Uir+qLQumwW
3qT1QeDvAi+MPenoF065I/ESd18+nF/ra9yz+NjmhkNb96u5RbkStWgJEBX//8IP
KtLXEfHmDPw9PMM6wo24FziX4QCYacWvyBo5TxZITfSkLj93vVj0KG6FuSfE02PQ
/KtKGk+oLqWybkfQqFvIoDhoya7lvahMqAPsHG+Nsja1y9drPfqextXbRKHNu8D
1N3KIlc0/ftqfn06C1wHG4kCHAQTAQgABgUCTVRnBgAKCRCsMIeaqlWzEtfd/9W
oB4/+Ev6bJF3+L688ArWgHI0QAJlLq8qLW6MYvytmcbhLlqqqBANvKABp36cxnLZ
/lPyZbvnWtXRTs5CFJ150wVRGqr2bLmJoZ3DZ5i8Kf73B4xMHAbsSLrdww4mmqf/
y9uy1UuS0sej/Xw292sRfo0nIEtK0c4fANlrKTDJFvUiyqhxgmxeokmB+XR6ap/Q
kosF4lgxk6Zlibkf82dJrHelacQ4uXxaVfcZbvZVkcqpEDt3F0/q7X+GtwCKa1SW
kZga7wichh20mAqsftreGRjmaUdiBmLvIuCQibvXJUzNWP12sr0qjaMQ9Qb5wuwt

BSGL3nvPZ3ZL+r8v+Uqd7GWxvZiA5az4TtcDKGG0A1MgylTs0TFIESKc1m5akHnM
4LhRCxR/dGgs1YTxYpbrU7Qn7oFpTi4+vRvfHTXos2YmUT0i1aY0cGhRKGAy8na
ESXtqGfRBNK3g/Ljd+3JbX+0ocGUtm6E/ykPJWxklFln0IvHhwK0DLgBLTBMMUJ
HOCU1EKZ95qKZ1uAiQ851MEYy05PjC390vmBHLCS7Q0G1t6VC0hpeqQVcIGvTx7d
r6bqSpci7p8uix3RiVHNH5+90DxM2IKLtgLWQsYqLdZkHwD92pJwT12NldcPThkl
LrK+MzCG+zW035vZ9mnJXfjBYdIrU50HD0zTIHQc64kCHAQQAQIABgUCT0/xtQAK
CRBtCYBCwPvMp0/+D/4vY7FMIhoRix0f0WkjiTvequyzlCkvuPMwqAc0+VeKzs7G
MKrs5dWAmjbfKfHGaesJVH5mFeNEZiL4bbr38pUWgVCLr5AZuJByLI7/bgeqzqLBT
Zqm2UMZSYLMctWfaztnTkHF0UNZ2ih6aF5ebdHAW2DyLw34THJyh0Bp5xoNMIqC
XOkxywQ9xunKcm6wg3QrkofWLxwCLTm76DZC+7fCURDme4ciFzj2tIrKUJU/q6LJR
5bRy+4qYzM6kOpWg5tdv202olWxcYELANYvak1qcNr6V+V0lpDa5RB/YCMVi90pX
gYVUGx9c3qQLDEQyC947s0Kak7uZoPx+mHeKGAHe39zjf95rM0+9IRGdNj5N1lpk
Pc0uPfK6z74aYcF64n0wNDefRcFRiPwam4AgP93N20YsW2P3opEHSakTSrJ0lvJe
xnjvR3kD2Sm2xo+ZK3Z31DZhIx6CMHiJ+rDcAutwTBDtBaGte2i/Qj/yrJmNzrc4
WNrm5fOZYtTgTxMqwZQrdm9Y98NS+ishg7ND5LF2L/jVBm3mLFWMQ0kqZFTfCKtm
ugBZiBMPsZBLrBK5DQor0dDqFaAH4YmtZ5XNsL0ocG/8Q0YsMUio0uVto3cMpziK
jxzPu2169KJHyMVjJq9PNninA+NXzBQ6WeudsBq7aDnamieyDVPFvzEJ4g71w4kC
NwQTAQTAIQAIAwIeAQIXgAULCQgHawUVCgkICwUWAgMBAAUCL5N5QAKCRAmSeYo
xdNNBbvkd/93eGWX5kr/hbo8NozC+r2Dxyc3clcw40Aanae/HKLGIP2uMQN9H8cXK
KeeIxfwj2giGYL8urhWOM08f121cLgnAip197YBKWWIQ3nXYxH5gz2NYf5IGfQ
Yg6QMitTyHqhLmSuwnhmvzLWnr12ztuRRG0bAIOoWh4+QqJBFX0yL8+Xahv/oXEF
QNYfeP8nRqVullNbcu+tTQdonztZPA51077kftycRnmcc7cYQGZeY5wMqWztz408
413qhJmtw1pYzPmILZMWhZhQ9pw7fwYYIci3rqrfVxQx52ey+2uVCF5QSJ2smsP
aDAC+XFF/kkJEBIbwL4l7XHv7bwABVMvX4VeITdEdbxR+XxMByCn05/LX0wTCJt5
vWmz3q3o0AfFwEKecvQs18GEt1gsmztI0au9IQTsBM8bmkHtLImob0V0SQkmznS
QY/Hab/PJifIdhC5Bq0PbKdsu4NnUnTL6S3Gctv5gXM/Gs3ZuNSgICl4su4ng99i
ifbcgipEYcqBruaI6jnn8HnMXgVzcbCzI2XvSm6L5Gh5wK0hRMBcs4PLVo9SJgz
kRq43mJW434iVkm2Syp1X76K18ly+zV93v87Vd86iR5Vjq3RRR2VJdJb1/otWjSm
shBBn16SIj0IL5LPXKluAptUR+RmWlw+eF98wndPWJcRNdRuUzTNRrQgUGhpbGlw
IFBhZXBzIDxwaGlsaxBAZm9zZGVtLm9yZz6IRQQEQIABgUCRUyItgAKCRCgT/sb
fcrp0xwqAJ0Yt56SjuPoMtcFuTiMWscwf/y0EACVF7c7YHuijK73TEuU0kGxwpEg
wIhGBBARAgAGBQJF0/SyAAoJEL9L00YEnbh5iAgAoKkAGK+uL2rSi4S2LtSskBE/
S15nAKD00iCCZaKjbyZ1Wa+aihXr2PA9y4hGBBARAgAGBQJFPHEBA0JEEKsvWlsV
JWmQ3nwA00K4EVA3SWSFRGV76FdaGLq+6NgK2AJwI6dJfuohJBAKQ8BPFzjy9Y
PYhGBBARAgAGBQJFPHIOAAoJENUeIhYSbUfAQ+AA2rV6EuW/mLImoVfmAvos0Pm
lZSiAKCS2hynLN5BMxiqGH2wnwPGSpIz8ohGBBARAgAGBQJFPi+ZAAoJECakfGr+
bYUPFw4AoIUo7VcN1cunwj7xzANnsca/DR8QAJ9L/y2DqS4sfzkPeTvVAs2gY1bg
MYhGBBARAgAGBQJFPKjMAAoJEFZBJvIp8ZvRUpQAn1gR3W01xnjIgo9x45XyjeeE
3CHqAJ9eXzEPGeEhap4MNYZLgBUSAm0xzhGBBARAgAGBQJFPLNZAAoJENDZXTdL
cpYlyUoAn00xkcMGdpvU/1zgpqbZ1PCLTkThAJ48TKKrokIpehI/MvLcbDdy1x5I
gohGBBARAgAGBQJFPPEtAAoJEGjhJSt9pcU7lNEAn20YtVg00hl1pm00Q8BRZjyF
U1ejAJ0UI+FEMVxPjLEUwi7FVFK4MwzYhGBBARAgAGBQJFPPE0AAoJEHPeaYzH
FAWi2IAAoMr/791mnD9Fzm4XFqzZU52vfjAqAKDrQj6i5ggj6/EPxSK+nSHXWIE1
PIhGBBARAgAGBQJFPsGLAAoJEAbyPSJtCNeHmtCAo0bRkxHbrM30/mhzz00D5LZx
UNGDAJ9L29R3LwGjC8lAPAQfd6VbG7e6s4hGBBARAgAGBQJFPecXAAoJEKRPs4Yh
G27vJUEAoI+/rjTX0JznMLmk6ne5thF39LIEAJ9mpAQIZq3uToMw4PEoCIERr5m8
B7hGBBARAgAGBQJFPPhw/AAoJEKkX6cyZbhReYyIAoIfmjbdwin2QViH6lpIM0yUo
uGnCAJ4lqqXsu+ja3G69cMDy1LHmn0iSC4hGBBARAgAGBQJFPk8KAAoJEC+VFQiq
5gIuY7KAnAuCePrpdsmy0kMMuFgatik2ebWZAKCNjmr+0JDtelUqxq0y8x4KR5f
eYhGBBARAgAGBQJFP9EiAAoJEJRq0wuHLLoEH14An20n4+6ccaSTuQyd92EJf0D/
9V3AAKCY4d19qohXJsUFYy850y4/5bCeU4hGBBARAgAGBQJFQGDAAoJELcooz9F
d1H3QbIA2EzKiEERG1dmXn+C8rNWjYKRD1AJ0RsrgSWTqW6hu6R6RKPe7m/dhn
TohGBBARAgAGBQJFQm+PAAoJEAYGnPKWLFfwpeEAAoJsZr0e6+4Cre0MsSgKL3RWe

2vk4AJwPtGq4NpyTPFglc9lpDqs6hXwV0IhGBBARAgAGBQJFQnYHAAoJECXSjMWfVjP0NcAoJuGk1kTEsZiXgz34osqbtQJjLwCAJ9q8EjsJ5B2qmk8mcaXG4SToKRoH4hGBBARAgAGBQJFQ4XBAAoJEGx2F4yg7ZgtzDYAnlL175u/V7e0CieyusxIKDPNB3ezAKCz/qFrcFdL3mma6nJnjbCPq696jIhGBBARAgAGBQJFRb//AAoJELPOLSM6q/m556EAnR9DGLbi3+DcrS/iVZ4Ycj1lMj0uAJ0UZ90EAMiGmxtN0ks/bZjyGp2bDYhGBBARAgAGBQJFRhogAAoJEMo5dFnLGy6RfugAnjiY5Cdn2+iV9Cj86I0hCB9bX4E1AJ9IATpJ/lP0nQw08GZXBJ7q4MyHz4hGBBARAgAGBQJFR4KnaAoJEJf05hKrrjj7VJ0YAniFn0+hrF3Mt1H9hEbnRlK8NAUftAJ9SSGkowj2cg4yfyPShrLCFztvbQYhGBBARAgAGBQJFSA3gAAoJEFmm5/To7k54ctYAn3ELo+WMhsjoJ/menrvsBJudLyLvAJ99a7Nv0Csxi8A1HWX0QLs5U93/TYhGBBARAgAGBQJFSxxMAAoJEKwhViahIYdXt9MAniyajohC/xvrQUQG5JzxJIJCag+QAJ44A7ekf6JC4tfcQGiSL2L1HTCUGIhGBBARAgAGBQJFVGbtAAoJENjKeKUexWvs05AAnjVI0r/TbcaqdLETFTSV7gpzZeDUAKDQ5YAFULULX4LgsrDhikPmqv8YCSohGBBARAgAGBQJFVdoQAAoJEBaK712xKT80C9IAoKN5hH3qjkiABy0DhUrgJuwV3ndMAKCujLuETCF+5hmn9S3AuLrLHJD+M4hGBBARAgAGBQJFVhwaAAoJEBypWmNwsMoI74UAniYZ8hIjI/El+NTfJ2eoKm+UcEArAJ9g8FqaRRe64yowl/NBrl1Kvqp7qohGBBARAgAGBQJFVxuHAAoJEBXWiATKbN+ytVQAnic0fe7sSDLtUYAFQeALM41AEC5HAJ4/LCG3hf9ZpuMSGggv8TS9TpSzoHGBBARAgAGBQJFVxueAAoJEDDU0m5k6+Ig/bUAn1xe8qi+jJKUqGqILnL6s0YFEmxdAJ9aRV1Qx93m0Zod5DtTvdEnoz1Gx4hGBBARAgAGBQJFVYq2AAoJEL/k0H5U4nj4Bggn1R+hngK1k0+MesrMtA87atan+f4AKCZ30ssXy4CeQzAd7TwHGoD9YcxTYhGBBARAgAGBQJFV0kbaAAoJEF20i+ny0BrU2HYAn0xuAh5EqZTeEUiKS9LTPfKUKtCGAJ9cwHvbkZ0N3eNRj5dt4Lq0FFLC7IhGBBARAgAGBQJFV0nTAAoJEE+xyIscE5vFsK0AoJ6iSHBVcKaxvLw5SL60yVMwmlnaAJ4tZix5TKUwYdEy5iFts/89AQLFfYhGBBARAgAGBQJFV0sKAAoJEDMRJG1RR9z0fAkAnjp0v1Sd+5oKmaK1wLBVq5Sg/U/kAJ4zhRWhwgpMjV+w7q0CdqnR08zSr4hGBBARAgAGBQJFWbjxAaoJEBdynXf0qFEVx0QAnl0RKRq6K1MnjKnm191SQVwQ8CY5AJ4q3r0XSwase0y50/Q1o4Veohs6BIhGBBARAgAGBQJFWheZAAoJEBRll9zcw5nH9FsAoPD357qL4sSnFaBtdyL0bAl0Lt/BAKDqBn7e/CJwvp/KJI2Uuztj8VNjMihGBBARAgAGBQJF4ZPJAAoJEJhL04CsX3AMUDEAmwZPgaL7u5hgUDR+1c0d0nIfeNVGAKCKE0TslucoxcnP0wmp5xxILWMLL4hGBBARAgAGBQJF4btFAAoJEFAc77GWLjiQvF0AoL4fU/Pma0Dr/7RxQXsohCMrw7xKAJ9cm0QHk6K7IM4z8QfC2Zrb9oTXDYhGBBARAgAGBQJF4d3SAAoJEE1EwCDFwFuuZ38AnR4Jcwp24yDYXIy/cjYUwHufeHKHAJwLJp178Fq1ldl7Q0R8rvn4aWe8WYhGBBARAgAGBQJF4eV0AAoJECV+3BM18VmUB0sAn1NMVYECle3e06An/EoIIoErwcC9AJ0dAxxNsU6qvG/1a57uYvNCPMvAP4hGBBARAgAGBQJF4enFAAoJEHhn1Tx0eTXdEW0AoJi0QyBk/LQcHbvIA+LoH1CVbQifaJ9A7hdWYAVPDKYlgqNywb0JJdDQjIhGBBARAgAGBQJF4e1CAAoJEFiD3l2iIpt4JCCAnRDYmyNMG8mJH8L9P3XK70laZ+HgAJ0cxt3CRb3Ndi5U/Ct/x9towQTVu4hGBBARAgAGBQJF4fJWAAoJEFUVYHaRYekR70UAoLZJZaDUC/Aw3M2160GnX4uxcXMyAJ9HsgnXURx0x6/sxqdX3E8cCoijsYhGBBARAgAGBQJF4fwsAAoJEMfZMCwd/6rU4JAAAnjAdpWiljCkrpxdULwCP0YqwqzZNAJ4o7dDHVU40bcp1Q7b9v5T80uidiYhGBBARAgAGBQJF4gQLAAoJEL0x+BoCeHiAuEQAoKINPwQ3BYmjccjPy160Tb7DwrJrAKCWfT5rcFT8yVfED1RiS10y2NTs7ohGBBARAgAGBQJF4hITAAoJEOVE3gebfDKNZCMA2Kfzow4y+dGNRQfqZAvdnWtWljmAKDat1Mv/TJrX0d7WghacJ9mZC7Cd4hGBBARAgAGBQJF4iIbAAoJEH50pU/Qq0B1Pt4AoM1+fCxeiWn7Bar28B0L1A9CjmcYAKCUkiHdTlNwjmJy2vS3gkEpr9KY8ohGBBARAgAGBQJF4icTAAoJEHJZQAVJruv2gXgAo0qdq0khL6ZP3ne4I2UKb9wZPU10AJ9E+gfdEmct0YMLRe0j3qqEqp+RCIhGBBARAgAGBQJF4ix9AAoJEAZVrBDY2EYvyl8AoLWqxzcKZG/ah72MILvMNLnc1c0kAJwICVKsSnIezHDp5e1l8w01LvTr4hGBBARAgAGBQJF4jIAAAoJEJzL2hYB+otKW0gAmwVlhLX0IK00LP3M4SgVdo0ntXN+AJsEee2GXQfrNs9WPjZPKPo4o1Cu4YhGBBARAgAGBQJF4lC7AAoJEFuTwC+eSpyd4gMA1H3dTx20g9LgLR50uRMbc00CebgAJ9spYwd3yws0voG1SyhcVmgdHoD7YhGBBARAgAGBQJF4quRAAoJEAMlCIRNIxPVWPMAniocb52AnizSRfiw08D7/+fXIC5JAJ9AnSDLVfKbrC6MDzP8/yh5VsvJm4hGBBARAgAGBQJF4sEsAAoJEHMcR9NTwaMvsgAAoIcEutfKKWcf2GoIMDE2DUy/xgrxAJ9R6Jd4t+24JzZQdm5+7rLcwYp+

2IhGBBARAgAGBQJF4ss/AAoJENoZYjcC0z9PcyQAn2r5fu9deNZEHmUf8s9U/VX
82nsAJ9VPg0F0spGz/iCDkx7iqVhT/RSh4hGBBARAgAGBQJF4vBTAaOJEItKxIGs
HnFeZJUAn2qPhmFzRfwzwi4WzoXZZPsWhQAJAJ9+FLhciJkpX/j+T80lAtpwubyt
JIhGBBARAgAGBQJF4wXeAAoJEDACjSRIE7X+msAAoJa+BDTuR9rUKhjVXK9+5E6a
zdXMAJ9gAcRe7IxDRNydF50iX65ZyQ2Qg4hGBBARAgAGBQJF4yUZAaOJEN0jCaSu
TRzUlq8AmgNpukSAnSTEU+9pUtuGuWbaTjoVAJ9FsEWUrLjh4h3daJWiuuABB/0h
Z4hGBBARAgAGBQJF4yu9AAoJEB9/MmoS7vYqhX0AoKesNMBKXxgB5xs/tw60C2KQ
lpDNAJ9WLfp8lT6DoHL1Pn1TBH+GXS4Xq4hGBBARAgAGBQJF4y6tAAoJEDiaVjzC
cqEme64Ani9AFFmZhaN0HbT3+tSwLiqubahCAJ0a77g3TIgmyevl3Cytb9vFizQ
S4hGBBARAgAGBQJF40jQAaOJECGntTuACWnvVicAn3r7hd86ZyudZe+V+JpZxsrF
XhPCAJsGcq3Kn7BXb0/kiFil2n8Zsf0FPohGBBARAgAGBQJF40mEAAoJECic/8Dm
PNbWPyQaOINDntfiatEGm5Tt42ercj/07GaTBAJ4gHXNGInp7zo1p3rSjQKR4xe6T
bYhGBBARAgAGBQJF4lTPAAoJEErbH4hriFRDTJ4AoJfQp6qSDwYjn62I6yZBsyn
V3lCAJwK0EbwCQodCrBkGaciSWPbGbbvpYhGBBARAgAGBQJF44RnAAoJEM8SNHYW
i9WHA4AnjX045sCEgNLGFaidczUIW84eWFD AJ0dAwzPnKYUzGDqvNc0PC0gU4yd
BYhGBBARAgAGBQJF45cyAAoJEDhzTXeHkBRSL+cAoNhhB5XbypQ07uQcs65mbDtQ
jychAKKcQpF/N9o/3MjfkwdBLOFWhmZgRohGBBARAgAGBQJF5K0FAAoJEElyLpcb
nMLqA38An2P9h/ZquOGdXQAz+DkL+9L+bZ8qAJ9nrK48JDXiiYj4ZF0GITmapdVa
UYhGBBARAgAGBQJF5MAGAAoJEHCyAyE69Z0We0kAnivrySeJJKU7PMlgIZRvailP
3kj1AKCJn2QfLuoov+uPUqd1lmVB007WoYhGBBARAgAGBQJF5XYDAAoJEHk0jJRh
/9qrIVVYAnA+Zon7JhL2ImDFVsYArbv3xH9UaAJw0FkxPBqmyL30vewyusIOsU+ms
4ohGBBARAgAGBQJF5amFAAoJEM6A78SRpwfkdMkAn0YwJa8mf5HmfPxJATu8YKsy
S/gwAJ9WS9Tty/sEtSe1J2wKE4ffpS/DeYhGBBARAgAGBQJF6ZYvAAoJEBVYLEWZ
6B2gAdoAoLopxAerUInKKr0x6S2aTAYlMFI8AKCbLR+1XYeCFm9jffgebl3NF2E
o4hGBBARAgAGBQJF6bguAAoJEC5HP/cdc4Q01wwAnRlpPox4CGY/cNxcAYbD6g8g
tVtrAJ9V9d7b5MXb4BIzDBGJ2K+H38g5lohGBBARAgAGBQJF7dt5AAoJEDBp6SG3
moccVEMAn0rrOzfoiRb9Q2PA/WvWe9UwILCVAKC0gRG4Lk2SLf+fQ+vrUjwMnB//
W4hGBBARAgAGBQJF8c/UAAoJEGnSph3iY/zU0/cAn1/qEifHWgmjJyQphKUKtRcY
z0DdAJ9a8yI04B5ZFa0TaKpLnPfdPIHMIhGBBARAgAGBQJF9VMNAAoJEOpi07Zq
q8Kh9AcAoLbld/PgKtFDE1RDfHbj39jQg87KAKCdqY7wI0rSgV3/Xg0WYwb0W/pt
RohGBBARAgAGBQJF/zH9AAoJEDqQ/8EUCNfx9EgAn39BNKcJjciq8T5bmJgmEmvZ
H5XfAJShWtkqw5ZpIhIFRHq8J0ngSIE3l4hGBBARAgAGBQJGcjo7AAoJEIpnCZwt
6Cezv8AniMeWwx0drk7Fd39Ungx6xpGT0eVAJkBP/bS0nkhR+NB00GRGX5domJd
WohGBBARAgAGBQJGcokQAAoJED2vVKIe7lJ2KREAnibnRVE0TPGZrtRbM5Fmbjo0
Jw9AAJ4yx80csxmVB+VtawwiJLEPB+df5ohGBBARAgAGBQJGT8yxAAoJEGBl1TP9
wgW5qgkAnjp+e5tEdo7MKV5kHacx7U4MKMw2AJ9qs9tu9bxfGk//Hr8lDI5dmvEa
4ohGBBARAgAGBQJGUmy2yAAoJEEjJztXHuSYyWYAn2P7NjUFS4uAuD6FW+yILZfi
I2TWAJ9BnIrCD10Z+0Xm85uEGEYLLZKFjIhGBBARAgAGBQJGXE+3AAoJEHhO6zs
oorbZHQAnRqKtwbSLbQicv/U/5EdF7SkndDKAJwLE+Ut1024Abyqmxcn0UWAtNGn
cohGBBIRAgAGBQJGU01uAAoJEHkDg6l0ZuZTqlgAni7QN1Z3XfDMcQ2TKulVPNRi
2IEkAJ9AMbtLBGZRF0G6mGJT0BFvo3FpwIhGBBIRAgAGBQJGU02sAAoJEAJJTL8
2leHkTcAn2HvfbDwtSDXiRfed3a7L/JdtSZAAJ0ay4hlawBofgY7aUut47VQt7nb
johGBBIRAgAGBQJGVLZQAAoJEDKI3m16FCTGxJ0An31ze/pJnqVcVpRuKVWF9WIT
CElTAJ4xupxEN4czitIJtTxabFXX/N5BY4hGBBMRAgAGBQJFPHw+AAoJEO0Yto0W
GUVTjK4AoKkuBDrnWnfl2L+0MCcz7PSDpy1WAJ0X9MJmsWFEWJdB6ZiQj60xmcIk
lohGBBMRAgAGBQJFQP5PAAoJEDsr5WIUKTiXkxUAN293jSr+fcsVXBaC/+7tKSh7
GIi2AJ4nV8fBPHINqhVM82SNyKlU6caZCohGBBMRAgAGBQJFRc7/AAoJEFYhZLq4
BaQWGPYAn2qqV8iu3oiJHdByz+KFGk4X6Q4ZAJ4gnEIJXXPvvuXuiDXJYL/ye8u1
U4hGBBMRAgAGBQJFSmQcAAoJEKHH3ME0tyRf0U4AnjumF/dDS9aJlPMGduIFhstX
c6WbAJ9MpkU6Pfafvo88dEQovixA1VbpiYhGBBMRAgAGBQJFV02UAAoJECHFCRY0
Snh1VrAAAnRCL978Am+utl9smwLeORHUp+38ZAJ9LntUwBl1Dg1DBCBfNWF8rSed
oIhGBBMRAgAGBQJFWZnQAAoJEUh7RcYq9NMdisAoMzsqxfE0qTVdWP/rQfSF4e3
I63vAKCLPESHqzbPvsUENVWdYdL7vCnW1YhGBBMRAgAGBQJFZgJJAaOJEEIUTAYL

N20+28YA0JxT4tVQ+kVDIMS3XfFa4ZqsqILIAJ4ucGk3wguAbQjHcDgI9fXdnQIy
i4hGBBMRaGAGBQJF40+5AA0JEIwL7g8NwLfWgtEAoI3j5Qv5s1t70YxZiI33+HwD
9HmLAKCnV3+o/xCxpGfEBDUjZlLEXq+cL4hGBBMRaGAGBQJF6t/bAA0JEEHcHJBy
RJcLsqIamwbZxR8wBbZvQgmBWux5kHt4PDhvAKCPum9E6jApG6LEcojx86ooATSV
r4hKBBARaGAKBQJFVLM6AwUDeAAKCRbFLiShPrYebTP/AJ9TPQ2RQd1AUAHKDRnm
V3mqxLcLXACfTX9rjT4+p5gs2WkJJtr2YPzyws2IjQQEQEIATQUCrFGDJUYUGAAA
AAA0AC8gZmFsY29AbTR4Lm9yZ2h0dHA6Ly9mYXwjYWwubmV0L2dwZy8weDAyMUM1
QkQyLTB4QzVEMzREMDUuYXNjAA0JEKd8S94CHFvSjMwAoJKRUhYm3g3GQc7Ax5Mv
ie9Mos/cAKCJHt3BGEU4sXrZQcq46mb8/z/p4Ij1BBARaGc1BQJFPLoMhxSAAAAA
ABAAbnNpZ25vdGVzQGdyZXAUyMUIaHR0cDovL3d3dy5ncmVwLmJlL2dwZy80MjY3
MTAxM0Y5NEEwQUJFQjRDRtLCNkQzREZDMkM2MkFGNzLEMjLFLzM1NkJBRTAyNDc2
M0Y3MzkyRkEyRTQzODI2NDlFNjI4QzVEMzREMDUuYXNjIiYaaHR0cDovL3d3dy5n
cmVwLmJlL2dwZy9jZXJ0LXBvbGljeS12MgAKCRA9/Cxir3nSnia6AJ9WPId0LKII
w0eSCBx0uYLMUM2tQACfQKbqzbK8MRy03QX04XE3CybJ8aJARwEEAECAAYFAkU8
vCwACGkQgtL26s57np+53AF/R5NZhaUC0B+D06c7rMIfkqfA2c2K6EJatcm9c7mXH
5VLXKkkqjH7x80w0tDi3GKzZL0wCkwlk6d88eISpx9dBmipxUULJqYC+a9FMWmaZ
gcLd7EPuDTuqkHfCHQLPpkMDXFIj+XP8T4pt3pdG1a+eoGUdz00KypS2zFk64ylz
nd1XHEdexlW/I4E1ZAlWEmcLEnobjarXiIHczvJJj9GQXLCx0+b6H9Mew00BLxcJ
ZJzrurclo7NhNwh0JSEwkoB7xS6jerfSndbeKg6mJl1fGmmhkyvhe08/zv4ZyzP3r
tArBqJq4sP3zCX/gqqkf6Q40MD8scaCCs59x6fdbubPT4kBHAQQAQIABGUUCRVdN
PAAKCRAu1F1mYaBz6WYGB/9Trol46iD2Ya35k+/eQVEJzprTNXZZ6BkSismkwy11
psNGiYfYtJuKB72s8g+BAij8XmXnywrZYukz7IdHwW0avkMGQ7kne5ATn2629UT
bvQy9/cEStTzmWjqTP1+g2ERDMmXM834cSimbFJBCW1SZLlRBqchTBBtSrBLRomB
OquEha+wffpemMRG7F7d3ARGFsXG4oWg0V3BiKs+J+PV8ajolC1jDq7TnrDy+fb0
ZJunkwdGmVKGU1QnjzZV69+g0dz0if3gKi1gsrirc3YMQtPayINt3DZKdZw9ki
3DCrizqTJU5hhuY/JfLZ8bj4EwWDbXY1Mefy4zwZnp+8iQEcBBABAGAGBQJF40fZ
AA0JE0jgYvYNYwXp2UH/0x7Yzrj4RA0EVkmBl514m/0qBB2++EftWhCCj+QpaId
iejZK0l7/+xYd/6q8/2zXTIHoiRKcW1aLfHmy21qoGLdifQnpHwLh0NZXG2Mb4T9
TaY06PiKRilK6wrW4AE8s0Lzh+GUK4te+/fWf4kf54hgJkxV+nkdEXJcN1fSisXg
rAzyV1pihXgV+SpSBu2p9Fs+7LhuQEjUn7eFolkn8aE4IU00f/1z9Hj15fTDWpoq
CYZotKiGBfJpbiEY75UN7AxywLld0I+P609B5ATMevBAhjCqBunV3QaKLX9TEmnJ
GYfLZAHAYPP5W0fc0gaSztL7x4b0QkBDqLkLcFg0poeJAhwEEAECAAYFAkVrkwA
CgkQV5MnqwuGsGdTPg//YZ1ohVGSZbayvDmade3wApKZCmr4ZCeVX/vmTDzW6g8q
IwgfAVrtHA2mgiTZEn8u3MqWrdL3d4VNNHEunehtfC551Xw+1A4q3+y1y3J8wIJ6
55c7YpDbBRUFw8gaMolIryZZJztW/bljqDCI/cMWqgNY3dZkmGeIbrsxxYQ75LRA
hEou3CC0pF3PY7xtBgqlnoAc/vTVAaQSpWUr4y0rpPc51ZHsiShSJ5WzU+p2ecYL
pa/ApnrEK2NFG1t1KVwoI+UISA9VoBPeb1ieYF7ECS302fL/j/UfQUaFcU2L4ZKt
korkj2RR/pRnbnfTjWACZVuSSiFymZ1SekDT3lxHZkSalldYkscBJsfGZtYt4MCW
06XbUfTbLramxkFS3b2gKpn/imm/uufBUvWJn4/VgM6PFc93hGZQ0tpqQ7EZ9wYw
yBoNXJBxpH8H5vS8ALQRk2V9uT+n7bxtqGhaFIP3TKfN5tNZFDVmEYbmT0kFZrp7
rcnjELwEeUu6yqZuhoBZxeuf82Aq03jtm38w3pl89Vpgw0tQ7rtSHje3YasJqINr
uqcWtkQmVUNYpbrPMcbsIal0MUVJUGqdhXItyLUFL2qJ+SRpdAMInat5DIS3YFQh
iTyCgYJfFLYgTLUt0NpT9jIiaGF+ZHdGuFa/SpCMWUWzeeve7C5B4mWbS4B03WJ
AhwEEAECAAYFAkVFGsMACGkQ8nHgrm5wPZUNxQ/7BXuauRT7oWGsRsnLVLJ1TKuz
cC2pG7+ejIwJ09EHJshAYqAgFSWLiMX/5l9VitGkGAXcIghBoYREFUQs4nZuph15
nv1BZ2Qo0nqg0Db/UygnavVBihCoPQV96wqBub6xymztR9rCPQjLK6/j3G4bKUzY
ybbkSnii/I5cXZnsTBH2acP6Ik4Zf4Q2n0uPkXC2Aoe6k5d1pPBPZMZ/tqBgQZdc
mTIVxDaaXLl5YCYdl/wRMq4JWfbSDSR0cv5siEcG2qrWHXIE9vkgA6YELSELHjoL
tkV3Ev4nFL6BS4wm2XkzVPTRCjLMyL6UokHEyWxd4qqbnVv5XsNmMnxMsCowWCnY
XAWELVW1HKzpVtichvJh14247Pq6YTfbkfeN2k8PT2K0k3EEJrF6dx2hw5V0NNiZ
PZ1V7ewV+ET39SDBebGK8ELcCTKZsMewntTK5AksDSoiifSogyI5euf+VpbT+yIS
84LbcNUwa/2oeRpzSa2mCPKFLf+Ra6J8qt8Wxg+BRQHG1DUzKy4s/zQEFB+4mMgf
I9nrjmsLo/BZXAsr1anY8PXKrrGo9JwL8B1pRZreecofhzSkixYNPmpjLYo5quXX

RzV2rhWkBNXPio32pqHtvoPppb0lfyB5yl8pet4pAYAPRX0ejxwHdcB8+MqhXQN
+CH5o8zFHJYuu/KY6K0JAhwEEAECAAYFAkXixEMACgkQUIJTW9cn0YGPgG//asKc
YZxGxGgX97F3Yyxmeg2x7jEwrq5eRoL/GVbVF3erQGzbsT+Apxi0Tv53zYl8b7g/
Z5ouNtkJgz4/rsx3f1S5+YJwcnYaPNSWkg/7eZi80/tgbd1j2Pe0Mb/sNhXQNJ50
SwjRu0mU0nr4wn9Yo98Ja1Jl67tUvxeapU8x5BuuwXg8CRZQSEYe83jjRuzsdJ8
FBR/PHEoXq0yndJsDRhIuB6xgwoPMuCokreBWeiglHAzVIpKmbpanlDzq5J624x
H7m0ogcSyIXfesHsHsAFcTz/88YILjCuUudPnWAqjA1jlb6wyQAa6uS38DQdTmBm
JbV+q2vfFHd4D9hqt2nUfVrt9sf/NICy/mX7zXoCsSFiqQBeyrEt9jIutKI9d7geZ
iubpnZwRZcj+SfXgWxkluQADC9iVe6BR8Hty+76pM2okqCsS+CGB+hko/nxlaUD
I2JVPBUKRBS+U2NkvFAFisFh+VUdhHNMhkBnmRzMvIy37/SaVQCczRkxle1ljf90
tr6zFH37hzuBmgFp2qJaopIsF3ASVeSDoppG9J8A9nM25PKzlmAwh5b5b32wel6
DUA+MLNEf+ZU/9EEwmtBnw0d0cVRHGyT0+WnXjAoPhi8Yu4Dkz7PMij/cYLJTZyx
jb0URca/9ao9++wb5l0DQDoD0HrMCHtgxmmBpJeJAhwEEAECAAYFAkXi/JUACgkQ
M5YVi0HCGEWDXXAAigK2dcMPVbM/+VSjcA9zXweY4JZH0kDbbmKH3Vh5d5tZz5gq
AnC3velUwiClWNUsFN9qS/4WWEjFKaoIKEJ6vmIUntb6cwyQ/HaeFTz73d9xIQ
u/UcA2WnZoSrC6zxBeNFQbG5VrV4ATPwzzw8QeDWh48LTG3VyBDXFvFxEZ2/Q76
rPMbbd6Gw6sVNenIkFRE8QJdA08z4R4BZvUF51tJmjyE6Ajh+ZK10Thv3RH1+j61
in20pniAwvrsqiSxS3L0xulv6x8aJz+J5Bx2nkZlXHS8cP1GZNUQ8B2sKESxCyd0
YEkaAw+YuzSwc15oHcvjSPMjvx12dNrKa2IFvmVPWc2kJRNWVJL4mIVFrlf40n0S
VRvEuAicqCmgh07BFNP0+qIarsIwLgFVTqsv++Ua28bKSWLYNCVIH2GHC7xXXDLi
unf9a7sW5iIPFnkCjF5KDLuNnY2V2B/KRQFKFuv93LfuU8Y0DHdmX8nBCKl6xGf
Zy4e00P/j+MKs2EbqGgigQIDEV5tbtkWiG1GFC7DSIdcBV6q54linphfca+fznx6
bFAlck7Mdqvr233KAosXXIcFiPurUwmit3GcI+oafpZ0z6JEvFRq1MU4NDNvhg LH
/sSQDL+AjcLRC/Df/AzCpIh86qHjKGF1KX419r1sPXeaR5FyKmhUFLpcIoGJAjce
EwECACECGMCHgECF4FAkRvJSAFCwkIBwMFFQoJCAFFgIDAQAACgkQJknmKMXt
TQuing/+LbLfx5Q9E3Vm/XY9FQ9v0PvIbskQozW6vVTQ025En4eHQJ5Dgeeoyuj3
8/DxY3h2K1fSGrkvU0gIgy+N012gpflnHxBmrgcoiJ2+czEZKfKqMNs3fTVS0o35
JBCoGcWmov45T3g+/feZXiVd/K4qwdIGmHfW/IO1C4xGVg0kwa5WzJwjb4n9c1y
D0uxDIzF7DR2id3eylomvgwqpJXUESCJwmqh6VQu1uqRL40FBTg+Evkleet8eUcp
Yqg1FQK6Qfwk4KR+2Vy/G9v/Lqu0g+GIiwYqJVVMmpt+9oG/5GdeXeZI5sV9TYDW
8xINF4UND4frNFzfs91v3z96ne2F5ehK8t6rV55fiqjx/4Earw108TXZr7DKOCK8
dJiFS2x8QgWGQkJPuXtqRjos6ULqvCN1mNy8IXTCLXh0TguBpd2GFz7YnciwsAXb
w3grL6DQSh0UDf7H/+reaSn/4sdFgiinMWuibFcpmXKM934VcvdqiUxTyvPZT6zd
LLNRPL0hnzxyoAViIMabHGGGHiwLr9Z4m6wIYd/OFX5mEqFvxvXRJ7gqm449Jjtm6
ToPDKKU6TMBjz7zMXpeHECmUbTKkvfHwToPzf5RIiYyYLB9ai3j0kDI0AUY3P0zA
AKTuHUZqUEKz16ze0SVQetsZNsRJgjeNIpgAzCD53ZHGFcBFY6JAKAEwECACoF
AkXtt6ojGmh0dHA6Ly93d3cuZwXoby5uZXQvY3J5cHRvL3BvbGljeS8ACgkQLXLS
1880AanLqg//fqsVeJPJfp2FA//a4s5Ai+sSiLWu0aHZ3xgmNq7pCF3DWnAT5tFh
nUjAxnJb9CbbHuhoYx2BPDEWDrhl1fBoDcw0gNRg5/8gSdz/IElbykXKUjWB/mTt
KVDAUKW3Xpdp+JZfjkz0aLhYDWSSnS0RI6srHlhi+fEovv8MAIAiY8FD4ToV8m2a
fK62Hb+eWJLSfFIJr5Ydhq3EDG2G18FIetYA/UUuige1FhiyvcG49aza6IeteLC/
OFzX7VdWLYw0MTRVCLOREclVIzWkGPSgtP/RYN2fBn2rQn+fe8QXxbdtW6qq8Jj+
75wvnl+hkzJl/zSEr04rUT+0o0QTYF6dgzIXkoqxzy/uS0mZhJB0GEvXlkDQbNn
S1DnPSeVMKMm4LPck/Bn0rbGoAoxTB7uHXDhHAaWB0uc94XYyqjV4DIY/PbVu8rv
4RSHsTLGEnYih5KYM9AJ7koWUjFMK+0j+AVMuy8AJ7b22byZSc2AanGeo8dGLZe3
ttWHkd3/yIq88+G4+auVD6+0+2gs4cdLkxmYEkoWlMnoCjfcnl6v9gl0ek9Yctu9
LhAZPFXnhiaRHf6BYW18n2gTEng8Q075U9EyWyj6PSJ0rEUr6okm68CoFgy6KSc
ErL5eW8JKUeHCjEa3yJi05kIa3D5qc/dtS+FDDdudgSzeXcIsQDc3F0IRgQQEQIA
BgUCRlL7mgAKCRaIGMgejnwD/9cIAJ90FbYDu1ZYgwq3yyMY1etSsLNSNQCZATvg
qRVLX775SkdvpwcbF/dFDLZeIRgQQEQIABgUCRm6AxwAKCRCPqYpv7u1w8zGJAJ96
VH1HN36XdzK+fUnZZXMY6M2lQCg3dWoKEatkH5VxaK8MoTSg/zsDDeIRgQQEQIA
BgUCRph24wAKCRCPtvcwuD12HC6ZAKDGSqcb8afNGYCH4/vjZ7PHhPpFwCg3zhu
xS54H4vy02R+L83J6dDsaIEIRgQTEQIABgUCRp7w9QAKCRCYygl1FtYEYLF7AKCS

hU9RBetlhxP5SvN7qp8q7A6/QQCdEaesE7em/L3or45E1nLzcS37TCqIRgQQEQIA
 BgUCRqSyNwAKCRCYtF5mZj k0FRMHAKCyXFH8t21KZ29SFHuWnKGqgs5GbgCfZuK6
 0wqkdMYyflL2qwhT1+5mokMIRQQEQIABgUCRqSyTgAKCRCizvCp0tm9p1M9AJ43
 +CWBqUWrUbLWqhK5IRWJs8pDJQCXd8fvnI7Kb+139T7YzW9a4R2DKohGBBIRAgAG
 BQJG0atyAAoJEElQ4SqycpHykAQAn2X0zEDvnKIworYUsgkc9aDHwpUAJ9GAHuZ
 6/Dw0Ffl9YAYiR9yn9HQmIhGBBIRAgAGBQJG1XvXAAoJEPbI6ZxnaB08sVwAoKpU
 kF2sYhb4Xa9JpcNo4JK9ln1+AJ92WhalBpLXFZKcViM3meic+BHR/IhGBBIRAgAG
 BQJHgnBMAAoJEN56r26UwJx/onIAoMtACA8r4uHBcuZhfdeN1Jxs5N4AJ0Yrf7F
 Jcj4HQYBgA+MNE031wqmlIhGBBIRAgAGBQJHwatNAAoJEBv+MzI42ihH82IAoLe3
 ch5PwF65K0wdZIIPUvhfKboaAKDDfx61qphtqEn/3ogpcRxlwAtjYkBHAAQQAQIA
 BgUCR8HMTAAKCRBXGmKozj+IK7EqB/kB4V7MznRouTKnauq0Rzk3sNcW50anggcH
 Zb5RF0o//7Zd0cVFeFfzPtVvama3TYJn40xEaxl/qbLv8r8SiyyAseZ6p1rRmUD
 XcEFpdqTZjPCM2CV0LFrSyyQLGSzuEPN2JBqBUWFzpyB0rsbmhUeHpnEG0RsFCPN
 wJoE0k5mEDxAX51Bz8koJLSsB0uJPWzYgMMWBiCrcqV5lpPdFlI8K4q42800slJ3
 Tq9pAZN+/bhChyuBwPx137F25w3KKiucHQ80o+2fdJrmx4ijWhoVK/ULkukfZOS
 4NXxguoLa3IFskm3nND9jhEBDa2MCM4EpCz5Es01Dk2DyNQxaoM+iEYEEBECAAYF
 AkfBoB4ACgkQbMaawmho9B/ZdwCfXpdsDJUNME9VbAyci7USzuyCscgAoLozSq97
 OfekLyGiquABwHD2Ga6iiEYEEBECAAYFAkfCLIEACgkQ7VgcJkMLJle230CfYiJd
 p0422CIZY4k7yj2Tr350f2cAn1GrEPdbd8cJ23IWRQJT2riGWVHfiEYEEBECAAYF
 AkfCFDwACgkQzuQ0oGJIuhJDugCgulCyqfySwVgpcNyNwTeAuGKCvY8AoKV72kMN
 79FuCYAN6osfmasptCnAiEYEEBECAAYFAkfCr1MACgkQeDvB1KSC7iS3TACgfiLV
 WFNAM6bMs1kqIPNa+UEIgA8An3biyA7MXtiqmpR/ZQXqQ6L3RqPAiEYEEExECAAYF
 AkfCquwACgkQ07/Pd72LBQ0GMQCfQ8n2gZ4VFQ4tGqerKJJec/zucI4An1GYb7MJ
 sNFHR0MD5rU3IihmnrXCiEYEEBECAAYFAkfCwi4ACgkQacIxuZqlam0iPACdETDh
 4JVh3PIqeNkN6n4r03BchsAoJ7h/NncNvxmJc2AypKw3f8EcLefiEYEEBECAAYF
 AkfCpeMACgkQw3ao2vG823Nv+ACfddyqEaSc6ICQyFpfmkyQ7A6GiAoAn1W0T772
 /dXdGzvQnzUckvqTv7r4iEYEEBECAAYFAkfC2IAACgkQnzeL+k2nxUzb0QCdC6x
 6ejEqS1/L+mRhZp54By/DMgAoLAJkbb1TU+K1ukkgTPKYgBxY1G+iH0EEExECAD0F
 AkfC6ggyGmh0dHA6Ly93d3cubmljLW5hYy1wcm9qZWNOlm9yZy9+YmxhYXAvG9s
 aWN5Lmh0bWwDBQF4AAoJEHLU3/jUw/GXPxwAoIImDooQx2bABfH2hahBEEYPb5xL
 AJ9SgZc0UX1Uw3qCkKHKMSsq/3lkaohGBBARAgAGBQJHwvW2AAoJEGnC0C0E3vRF
 2eEaOLh/h9NDPbXovj1uELtCFSWX2sNfAJ9gsTXkckWpL6xCyieF0ha7ceIDeohG
 BBARAgAGBQJHwzHdAAoJECAyPw70IUNLLeMAnRfxBnWRnvY1b2fy+9fUAoIABkda
 AJ9Zpk0T77WNPSP1cAhsicXLT/g94hGBBARAgAGBQJHwzYkAAoJIEgBCUoovLPj
 aBYAoJxWC9q9BrWschRuBXgWlMjyT0mEAKChK71t0JDqoe/leP3zkgaEJQNpSiHG
 BBARAgAGBQJHw7jAAoJEGFkaQuP8WoYpkQAO0PSe+7qm2IadHTZbK+3AeuS9nCc
 AJ4ntXPwDv42raYwvXbrK7LECPM+FIhGBBARAgAGBQJHw0E2AAoJEDJN7vc7jGit
 QLoAnAxthYrKQrbmsdYLEybYVKVNL2Q9AKCOWpHh90MLiR4QAu1mdyVJBt504ohG
 BBARAgAGBQJHwzrZAAoJECYpDSUGMnn/OnUAN3tJGkgHLBsmozNjBRTDorWByFgW
 AJocUuQGESra17PEH7x7kUcjPhCtX4hGBBARAgAGBQJHw+wFAAoJED6g+Gt5T518
 xzwAoJONrQ+wI4jPD50JOnUw2Ldu/LfgAKCUJ9/WQv3sS2WJfr108g9Vc8ZvyohG
 BBARAgAGBQJHxAl7AAoJE0f/LltjT5ognxwAnjBi7Wt/k4ESK7VKfAalHMyDu7Eb
 AJ43i9XSkEpiAnBUK+s0qpGrRKPkpYhGBBARAgAGBQJHxIV0AAoJEC8a0HMPAX9
 VhgAn34NMP6Ng0/0jJ0GGlpZaLLKAAYIAJ99C/otwtq2RRU0M0zMQkIOcuDLeYhG
 BBARAgAGBQJHxJQCAAoJElon6KzS+gXsyaAAnlgJQ1EWsoPgMBW5WkHztlRaQ37w
 AJ0fK2I8bZ4jQXoM4cwRTZVIDwbFgohGBBARAgAGBQJHxJwEAAoJEDK1M0mR4VPF
 +kYAOjwidQNOj1xs7CLUqSnYtMGCxssMAJ9qwZWBrELlkxDtrv3BPuWAEoicKohG
 BBARAgAGBQJHxLZ0AAoJED7gV/+qII2ewsoAoIPxWeXTY0hH4c2DEDbfPe5BCWbf
 AJ9TWTVJhK+gbmQy1i6InBJFcnZrnohGBBARAgAGBQJHxLZ1AAoJENwDuqPTSSoq
 wLEAni7pbRfaZ5NRb6eeg3R1/EgnHzxrAJkBTcuTrwCy7yxhmS6XRdUrXAH6iYhG

BBARAgAGBQJHweCBAAoJEG/RPdzXzenm2cMAoJ1JXPuQmj ru2DgZSCCn6xvISGsG
AJ90pJ6atVH2mPkXHAH2D3qFIH8AC4hGBBARAgAGBQJHxdQdAAoJEJRixBtY62DI
uuoAn2zNf/udXX3iE/LGBeHh3nSheqLxAJ99/l3bvR15wc2CxsNkU0909uG0iIhG
BBARAgAGBQJHxc7xAAoJEKlp3XNuqV5nLGSaOLWB9s1ZmQTY9DbD7mhrLQvyaTnG
AKCv2Fr0HoePChjwbxPRmtrx2PrLohGBBARAgAGBQJHxm6gAAoJEAYPKHb84D2q
U8kAoI5oXLG3Cvtbbu3N0Mc01a664krSAKDC8SgHcsVJQgHejt0U9UWW833xhIh6
BBMRAgA6BQJHxnzeMxpodHRw0i8vd3d3LnNjLWRLbHBoaW4tZXNjaHdlawXlci5k
ZS9wZ3AvaW5kZXguaHRtbAAKCR0deIHurWCKffiAJ9YVD0vUKDJqRR7IoKCWiAu
0G2G9wCgz+6vmQe/T13CtbfYBy9FDPQIAD+IegQTEQIA0gUCR8Z84jMaaHR0cDov
L3d3dy5zYy1kZWxwaGlULWVzY2h3ZWlsZXIuZGUvcGdwL2luZGV4Lmh0bWwACgkQ
lI/Wo0EPUC5DqgCfUrxCGWEX9Mssq+tmHJKkRitmSwAoI1hPSQ887Ao3TBpKgxP
ocTr4xEoiEYEEExECAAyFAkfCa9sACgkQ7oGSpuRD1tgHCgCc7KLS1I5bypfqs+0
CmgCZxmvmRMAN2rbzcZuFwz1r0QSNu0mvox312SgiEYEEBECAAyFAkfGrtkACgkQ
qXWYex+fp+4SwQCbBIR4InBaTaIdng9K69WgVu0zu60AoIZF+6q01Rgq+hFSBKqV
J3KBN/wgiEYEEBECAAyFAkfFHgHoACgkQjB6yu/0L7eVCXACfRI8dVE14xtX55ACL
o2kJdrir1cAAnjVx8PGvP9D8pcR3TT9xnM0ClgEviEYEEBECAAyFAkFIQu4ACgkQ
Qg3wM0orIo9o9QCgqz9gLwGqvlVvzSYIUavfbbDYTMaoJP2zX5PTOLk/oZKVZQR
+OwcUHK5iEYEEBECAAyFAkFI3osACgkQIJm2TL8VSQvdEgCffjoSu512NQEI1Nt8
zP7RNTVEpdcAmQEoq+8ltaS54IXNsWW8nnG59CCxiEYEEBECAAyFAkfKwBoACgkQ
oYVPneVr006GdACfYpKfTglchx+Z4S27Mwyg+xxse08Anjh+Q3bu/Qx9R+NpG3L/
QIJj+mC1iEYEEBECAAyFAkfK1m0ACgkQpOKIA4m/fivW8QCgpLNDQJYFi8lg0Vu
tPgNPgkE0U6UAn3CPkEQCMXqnYj1IJ7rzGLvSu/5diEYEEBECAAyFAkFEogACgkQ
TaUqra5kIYYQ1QCgv50w/5GoDQw97Gf8Woitpv+hL08AoNwJZQ01Fd09dXuzxctM
KA3oqKHGiEYEEBECAAyFAkfPEXYACgkQggFLRsR48HQumQCfQQRId/2yQ6T3TaY+
EAZkCB7GTCQAOJJB4X8MBC+MUwLXJKJ7H9aGicOyiEYEEBECAAyFAkFRfpwACgkQ
HoowUyEn+FPqagCeI8c7M0+mnSE/LG3tYvyRr65d0iAAoKzTC2m5ueDLME0Apc7z
x1lwPDqwiEYEEBECAAyFAkFTHz8ACgkQYxa2MDWAMuGSfACgx+fxz226YqlYUgyv
H1ZXKWAEmwAAoKFZLT3EzPHMiF9tr8k9zxux1QMgiEYEEBECAAyFAkFVX0YACgkQ
QUuEI2/szeAhiwCffmDhhXq1/uap09uvlfZ3eA6BEyQAOIvLwNLSY0uIEJ4GKH/8
ZDKf71sPiEYEEBECAAyFAkFZBQYACgkQYdSYB4kLFbKvNAceOurdSjrjAiUNLX4t
0V2o5W1IUR8An13Q2oKS/z6EtjMCK0A8+XIaIYQliEYEEExECAAyFAkfu5QcACgkQ
PtVx90gEjQjbiQCg1ixmQUSr98CuQkgUcfoCbWU7T7TwAnR230NHZ7y3/7c/anNAQ
GFntwzoZiEYEEExECAAyFAkfu54kACgkQUffIhmKXw7n5lACeNu6ozSpYZ0LEhY+
4UnbNJs/BW0AoJNkerz13u2jXorj+tbD30I7xAjbiEYEEBECAAyFAkGLzAMACgkQ
t1EUCfwV2+XU6ACgyXS0rZeFrCi8v6ZaJmkrw12QtdQAo04Eqp2lfwzJolCiNeLk
9w1wiEFiiEYEEBECAAyFAkgnRpUACgkQIKyzvLfci41cxwCgt+eYwqiYdMRcH8q
hrLUI4YxggkAnRf0yy7r+5W8Zc9ftYIRG7K6SctPiEYEEBECAAyFAkg7xYsACgkQ
uz1UtkfghLRLvgCfaj9E7pKeah0V4+2Bmj0Zz+QmJ6AAAn0G+HMgd9LPdUp5pscYj
glo04uMgiEYEEBECAAyFAkg8AsAACgkQLiza9zvECB98PQCeKdb3DjqNLHngXbvG
rcLXj9QYv50AnRGiCAmO01MeFggi4lQGIeyx0z0riEYEEBECAAyFAkhNqc0ACgkQ
zop515gBbcfFZQCePhIJZVs5RNP8Q7eIXmYGX1D086UAnjd5U62LU6K9/0atZ7tc
f6mGmFAviEYEEBECAAyFAkhTmeEACgkQPE3ow0S0jEiYQCeLiL7MinLMw3NZMd
PoFlwIsDqEcAnlienSN6DSbe0aoTD35F3AV6plBziGSEEBECACsFAkjqzn4FgwHi
hQAeGmh0dHA6Ly93d3cuY2FjZXJ0Lm9yZy9jchMucGhwAAoJENK7DQFL0P1Ytm0A
oIb9UbHqR/HIGiPCLst/fXb92KCAJ0b94WuodGapRtgKGgHcx2pLLEMioicBBAB
AgAGBQJI+bCOAAoJEE1WKF5BQWR8LED/iYpugTAXsVODkA1MYmr6yRuJWlm+HDn
GLUqg7vy8t3o4tRKLuzRKGBb1oZEn8Ue+Wf7XkJ8UwgZ79WQvSRrI1zplD0Xfoxs
X0023CtsibQQ8ohWVBEYB8eDzqK090TPjYtT3hkV0Smpnj2uxTh9c4zY0rpye0+j
6XsWrcSgTKhHiEYEEBECAAyFAkleY8gACgkQzu0fn0KluKiVsQCGxjpkHvblUHQ
vEY3cZTMb3L44NgAoI2DXnApQ9yEiDfzewG1DYUzHyg3iEYEEExECAAyFAkLhQJ0A
CgkQDRipbm041338lQCaARHK6tsAKicxdlf9cWZPm33ezk8Ani2hIbV9UK6eZ/TT
yX0IH6N1BvmAiEYEEBECAAyFAkMPlzsACgkQvuM9o4Jvd//G7ACfVPGFMLHdELCL
derpkYCd/7FRrqgAn3SAYWrvbAJtL5fuRaWYG0h3gEx7iEYEEBECAAyFAkMPVjsA

CgkQLH9r0hijcP7mrgCghXw0oLaPo7L+zE+EJ0gKiEFSuIEAn1X0I0yvqGUozup0
GcoBwfgoF4m0iEYEEExECAAyFAkmP044ACgkQDQcukyqauc0c7QCgmXwv88q/R71v
ubrYwILbDYqrqHMAN3u1iefMyv4PNLZzbj01E9pivdk1iEYEEBECAAYFAkmP/7cA
CgkQiqNir+lyMs3ydgCgldj9YnASBHeMI7yekYQ++xo0k2oAoKKYxREQsZqEDwcp
+611ZQXgU7FhiEYEEBECAAYFAkmP/8AACgkQp99YcndUTCpKGgCg4NqXGh8fnqZy
hoSS2xWpsni04scAn19R5U/FwIscn26uIr4rcHk/6S0TiEYEEBECAAYFAkmP/8wA
CgkQ4gEcJ5SEG7ACwCdFSK82UqlRjQVn2A08SGsV0GZM+AAoJjn2135k85MUFNE
pqVxP2K1nmwpiEYEEBECAAYFAkmQAIiACgkQL5UVCKrmAi7LAWCgsPYLRpbJ7Ros
1AQoH5ee79wdbEYAn39vLjtQ02QoL+/1QxYAvQBaY5fSiEYEEBECAAYFAkmQHqIA
CgkQAxLow12M2ntAJACfSiym+K88UKgWftEu0XEKhN4VecAmwSLMiPTT+WpjC00
f4gm6TK3HYP5iEYEEBECAAYFAkmQShIACgkQB2XVbhoM0IleNgCg7q7pTLC02Hsj
FaQMz7Mvd3Nk97MAN1sZnbVWH0uI0kvx6TiSY/k7qjuIiEYEEBECAAYFAkmQWqcA
CgkQgT/o0nSXSCR45gCbB36DTWaN8XpF/jGzJhob1BnkhQcAoNqIcX9AghUyFDfo
rbHZmBQWGr4HiEYEEBECAAYFAkmQZJMACgkQaJiCLMjyUvscmQCg1cqNw9mvs3yg
mT7eRF8yoU2QlewAo0/gh5AWifLE2413QW1Pg7wUr8oviEYEEBECAAYFAkmQV+kA
CgkQNC+10arSA7UhbgCgyS/eVhIt0TmczgKt2a00vqLr8hAAniEE722rRRnAOcmP
oLooJ4zrVaI5iQEcBBABAgAGBQJJkFW0AAoJEIseUF9CCTC0/10IAJwbrVFV/urB
1N0r291Q4I/E5hGm4aD390s7jLA6G4+h99UwCADyQetpPg/+zM+Y3GRL9cD5LX6g
XA9+/kwEPLhnyU5KNHCLVQD0feNIH07U0/uIoFBJaTGWNcbhPvYpk2f3Pnx6APEn
oktGRZMuSFYzdsRBhLwR8/ABDLQrqH9d7CbLLrzpWs7C3CB3QGUAAsRPX5xckMQ5
p3wxTU41aULDZJ2UrWLeTLUjX+53zznAfcjnfEGBXFWY1sxQgGdr/hLQJikHms+b
5w7BxuIl6zNRsI78U3j587R/7TFFmDkkLHhvtmzSku8u4fXwdkhLfT2UCnrjfiGx
tozW/LsVoEGJAhwEEAECAAYFAkmQVaqACgkQnSp2Ia1HtYpCvw//bMgveyraWRev
QG56+3UaBQWgly05D0o4dy09MuuWq7N+4Igg+DnanADprWunRhwmUzYT00Jt8zid
hS7oyxM8wK2TXS+htt8UEFAENZ+5f3Up7MBwqnvTqsoNE231KAvuQD7GPYDUw3+y
NGdER+1VqSE9Reekj1qJpXVi6Rh8iMQFogobzIh1r3kZQSYORXserV+19ELxjiYW
f96uGGN//qkf4LiGA6C52i0jk6xNGqmYJy79YbUbEhfhhlY/y7Qp3s6JVy9jclRD
V3ZUD7hSVMpb+1hZRhUQE+zdaPcm8Gqke0fhod/PWFrg4pVQCrbV+hLQJikHms+b
jfc/sV4RtqVo2xAnNPbPjqTuVwnuzPWu4n+fKcd5ZV+502YzL/8HVEwmNriIRBUS
u60YArNlMmB5xnIOHFDzF6NevafCx/S/byTQERjpmLHiCT/+kFbc5Z8u+FfPvRM
4zHJHF6CP/j6s+htHTGfvxdUkxvk31SXDfIQ8FLDPVuzpnI+NXDtKJHbrgV8v1B
tt8C+PdV96mD57yw8IVFrqiMyFVBNDg69SM7VAa8nRtdQs1vEDRL9nTZd7IcpWsa
4bBuMHRhEK9pXNkJLstI0jiZ22Snd4JphRPcETu58VyQX6Ngz75LhcTomQkM486s
KtqK74D6a881/IzaHKuX7VZqftpdJfCJAhwEEAECAAYFAkmQVcACgkQEIHZczEz
oLb80A//YqbdXLw+0eLZXcYRztAM2TvbG3s3u/4MC/sH0MW3YfPABA+b8VxbyAv
iaic4yBdVVKE2jBx2Vgo9iJu4p+QzXrTs7rIpsd9vUjGZCjfdR29Qw0zyMB0h9qi
7AUSIwU25TbVB1hseChYCLJSBXW/3BmFs+TsYnBugxPCYmDUDsX0p/TURH0urXcz
xmuZDyUlnJeIgbDGJFymvw7k/4aADNQKoBGLZ2gwtR0PEe60eG8CQxG+JjW6899b
SpBmHb2qH080x0ey7ox0Qim9/SmAvFNVpZjvnGQNi2htHa47y6MQ63dsXn/Y0hmS
iRQeGBkG0BEz36iyHt8XVJEDTR4JCK3tLE0/3k7h3AXskYbwlTiHhQrVa7poDabj
1hSHPAH0Lqc0jfq2YFIqVipe42eIz8/x3GLcd86WG5GeDNSsarW5PnvaTpCnu7Y
XbxnWBDylm38NQB4/rIj/rchgmj2JY+hy3iDaSjXTJbiHwn295vUM4WukEgHRY81
8N0Yr0mxhfH6ksfGnvD/ofCwd/iWYj0jjE3jMb431WzHxInmbJgkGYBdNm3MF9uW2
4+ksKb3VoHhNUJBt79tloBqrszGt/Uq3Tz9XvWqcr/zxQ0bSaFW/J87+bEQlH7vD
qTZsLpM0dopTLdipYDgLm4cfZyh3EcGhb7RaP0QKsWs/6mwXgLKIfaQQAQIABGUC
SZB0iAwKcRA7wxu+himOdhaAv4sDW747kNNsT30Xn/WNAr4c090wQg0201j9by8
Z6AqhK3/R6kwlpr+0MxzGLCTvUu9sx4Q8Rxe2H7dns9tUQ9kd4WT0y8jk0uVZYK7
SrfucwLr1t5Wuia5NcjC0j5gkPmJARwEEAECAAYFAkmQdI8ACgkQy3cxP5LvVCWh
MQf/e008ShDtMn1V0/w1SLju4yuEwWlaqeEiEafgXwFxmI9zAFra1dRUREJNWMSM
3M0fMvA9rCqLDGHTKp8hORckenAk8tmwLvJoZzLmG+pAVxcXAKJ9TLFDyAHHV0LY
6THLC9gi7ucE7EzVn27bjpR1zIY57IorM/UW5pmhPcpAWILbp3cSzH2Ta4dFPKNU
Kq8nRLD9CQjoNAXLXo04B0QSVt0F0nRiIrezHwzXtiSpzEYMiNEymesVmDyWZj08
ULYRN7HqKkdLQ44h/0TRZJSN+caUYQBEGXLcSvRC+ftuQmG9sHqEPKN0yqs5ZxJN

+v3zQ0mwJx7BDlbNjJjua1zQyIhGBBARAgAGBQJJKHSSAAoJE0AEXXL76tkXF4MA
niPpcmJDtp3jsBt++t+zGTJ0SWe/HAJ0ZGh+LMEX3kY0HDn09sNK8YulaWohGBBAR
AgAGBQJJKH2kAAoJEaJs9tTVSxZnlwAAn2chz/8BV6cSV39ACBEJHWE8Y6KnAJ9M
QLY+25H0TsJzT2fLfgHjCIWdcOHGBBARAgAGBQJJKJ3ZAAoJEBFGQza7bS+gKSQA
oL135ddPnfw94esasqQKi3F5iE6uAJ4+PIwsnTZE15m2k+IqLNA/t4pnfYhGBBAR
AgAGBQJJKJ7hAAoJEDsymJ0A88/ka84An0onL7syenRRy8XmYRAY09LZdiRoAJ0b
euW+hAVGVFnxd+gvZ4NvzA1mcYkCHAQQAQIABgUCSZC8gAKCRDe+RQoQEXRmyrR
D/4uwtamYGDc29RZXDgtqw54/+rEnyt51C5bNnRLSaNE2EEKj0A0sQ2+8NNobXS
k36TKb/ukwpsbp6XuEBAz2esmsWQIK/ZBa7K+dU/RabbXPDfFYyvaSK12X7v0hp3
uye9o4Q0TiuUwUmHs9705WaxrrEMHWj44WxFeTy5xWpFBvFM9n3sUD02Rd9nW93
FMutgzDXTjveXzbgv+2SKmrIoJB+1IvqNCKEbPdBTMFATR4Bha9EstrZOWGrUHU
gXp698+gVIVnxw/rdOnuv8yPtVfxP3ElhmzuHjUrqhJQHfephEmGIqVY5dixum4s
++bRptaletVCPiKA7Rir8Bc53qYagbRfHQNRBUhnJstNZ5vjPDF0SvZSTpKI1HVX
rNTbrjsDf8V32f9eSCIPwjTrFotq2XJz1w0tK5onHw8cMGAACGn20mqc3fchF34
PUewk8Frr2aTrVsrlqG0Nn02fAc+cs00mUraB4N233BI1BVvbykd3MR9AGWRKaW
T8cFhiE+qblfvDklmEkUzUPSiuWqvyJUXT46fDn08KXsQoEbgkJV0HfKwhvrfCi6
u8B8JW0nfb2v133wsUHP5A4U19LDWU3UtmNKUybl9VoeX0RCzfBmHcgGjuIcm8T9
C7XpnlvN5Ep47xKIy+gUN9xE3rTfr01b3neqVFxHdnCfaYkCHAQQAQIABgUCSZC8
9QAKCRDd3znGxf5t6w0pEACM8uTx+LdpVURRxe3dB9smEY7gT5d7Bcyb4iAiNA/L
hi5DA7JsmMF9sNdcEEfUy+hv79/upGC+xs17t13ua7GQ+zXx02gg/1XLH0450PmW
4920Bf3xrXDvUdcaXnyeGzd1f04xW4gjttt1Fi4Ep5xxvWeLF7rVGTBBDNvizmj
CZTG+ytLEKkAwU6r//0fV3GQgnZmFKL+22Cgu0D2q3uCP3VZiD03y4Kh4QSmGLNF
L5zU0JhgxXaX8gnsq2g3vi5fonvGwWnXnS1169wY2vFl2a01qZiJb2wmLpe/jmoc
0ipgyb8yirf5W6jcfz79sofgasmRdFoLFgWJn7Hb2Nl8Wm0qJtDEBbo1r026P2Xp
+5dAlFvye0UtDMGsXecF1Gf0cZ8r88N4trFnzpyaL53N12jBKU3buoXQX0bZ0DYs
aeFLSsEZnWnf06LTUuCO0AUwiheQb25eyeJo8UPyqc/f9MPnwJAnHppmGg5KFTtg
fYledjkdUIADKbF+jRtD4kCqIxSL/OzR5wR4X4257QeVp6W9P4sc137xQUgCq3KH
QGaCaGwkW0VpRB9NLBWLN0FwzffPyRcLB0re9PymBVhthbwiFShuzbsRVSNgJ2g
UDXyt2JEZVybkE4UTKNPREK1S8fbJHXRclry4doIv4jg3+v1S4b8Gr7nLPxVX7u
3IhGBBARAgAGBQJJKMHUAAoJEMCeHYmVkw7eki8Ani5GUZ5GEJstJGB0rowq9BEp
/xVLAJ9/gjcRUACXnnogDZFZaeEsCGsGLYhGBBARAgAGBQJJKMHwAAoJEAQEa4VK
LhYrMLkAoJ0hb6gsdYl1NEyWm59PEi0RZzcAJ0ZVMrEiF0kkT/viQsryZ782/Rm
bohGBBARAgAGBQJJKtZ6AAoJEMgmU/00xT7oKToAoJ9UKjF9k00VBewQsu+Gnrn3
dNyRAKc5dIzXAmPy38ik9cAotJ1m60M3uohGBBARAgAGBQJJKW0hAAoJEUHz1R0ja
FAam86EAn2mV9RhsAvfo9KYg6TN7ByfHteRQAJ0ak3s7PE28A1tTjCcn3TmVN+uG
AohGBBARAgAGBQJJKWmRAAoJEIiM4eQuL/QcjRkAniTEY01s1sqmFJt7Gcy2Cc4L
jWEvAJ9EGQHP5Dk6I42QIciKwCwmoYr34IkCHAQQAQIABgUCSZIDSQAKCRDngszy
gd8mhRStD/907ctEasgGek3VCgsUmrkmgMAEJ8xoQBygqfyx0aUU3+emc8pDECSL
RUBgTL9wa1fMQvanQ+WjGbbmT0dqbsrglSCdBtMHoHpD/b8756twYNfHTGdY0oF3
+tUHLTDZRjS7c5w4wssuSi9yccJpqIcithbEdUjWRFY69QRVvxjAI1lqDZW6SB5
ykpjpwVGkW0WgAkpyN05ap4XTJWxs8EZqH+6v/9msX6A9v9+0Waq4tB8VXxf4C
G8+J5KhWjAxS4tBhvRoxcILMPkzP0SAyYgStg/tzPsP5FFdJNjKjXtgwpGYpt3I
O/JdL6dvkqHBR0K267wX/2hQsy2obJqFAvjLRMPzd67greDmyKZHMxAdgHwZK276
Njm/AmKJa+ijqUqDkwkFP80qdpNUlBzgwC2smAsAnxkwAZsJ0N/ZkfYxe5K1v4Ev
9dAx2x3VQbfjPAFeBTE7AteZ+3Tf8s4FiT2w/3ASNunoLZiC/2u05hc0r4nKsb2a
Sajhu2GkK853FCy+EyDHkyXGYNI9UyS0G8p/SRPXp02qXVRkVUtUoAtsqcqvSxI
0+m7RfflLKTe66aa1h+186M/Fvz0KRjzk15l0+RGgqjhCK0k0QLQA7C/igKNONGy
xxGn1Fnmg5285zIMrkfzqYTF0UscIAJ5InUx/botlxxkTFHex7ch7YhGBBARAgAG
BQJJKf++AAoJEMqj1y0zhLzXdJ4AnRpGZWSSciVzawGaY21cfmhjb5I2AKDHRURd
GBUVb2vqrDqz7B78E7V4rohGBBARAgAGBQJJKcmzAAoJEGk9gwx7YoW3lgcAoIjR
DQu2BNBMPCYEP3WkLoDaCL3QAJ4o8ENbN3ns+WuWiBaLY0D4WRj42IhGBBARAgAG
BQJJKpkbAAoJEPst4t1cq0knPn8AniEg5I37X5UUISM90NETSRb2DZ9NAJ4mtk0K
7Jf0cyJevHYZ7tb3rM50iohGBBARAgAGBQJJKlaFAAoJE03x30LzMSi5FBMan2z3

qQmi7/NvPa9fXxoRqf0rRNBXAJwLCA2hIFvDwz4THpqV0l1LFsPIS4hGBBMRAGAG
BQJJlqlCAAoJEFiCvj3vbcIaPbIAAnRrZujnB3YWhc7RveChkz2Y+RgGjAKC/L+7Q
rw2tXjEI8YCBx/jU/PjiKYiUBBIRAgBUBQJJl9vRJppodHRW0i8vcGluZGFyb3Rz
LnhzNGFsbC5ubC9wb2xpY3kudHh0JhpodHRW0i8vcGluZGFyb3RzLnhzNGFsbC5u
bC9wb2xpY3kudHh0AAoJEDrW+BGDAMwCVn0An2P7yLXjMxN32c8i38RzvmROM+Po
AJ9wWZgjeDppKMScBEjAankGs5oofIhGBBARAgAGBQJJmHLYAAoJEAnizULE5svN
G+oAnli0MjmlIn9uC5ZzazT2vBKEWSS9AJ9v4ZfB5msEnGJJX14jFaFpPAEAXYhG
BBARAgAGBQJJl014AAoJEHm0KcCDVmNZLZQAn21Sl+2JM2/W7J/cNsEwIXAB9sNi
AJ42x4jav9KRYZ+DeJ/jPMw+Ko+/7ohGBBARAgAGBQJJlszqAAoJENXJt1HEZTIn
DHgAmwdbgJuJMIJgfiZx2MMBx/bKTxgqAJwImhBVj9vodb2WEdxdqgoLUfH/NohG
BBARAgAGBQJJmDqPAAoJENXJt1HEZTInpzcAnRhS//BP0vPXTl1EgUYy7vrQGVg2
AKCWyQhiKkbpzpZVA6i0nurSynTlrIhGBBARAgAGBQJJmcQ9AAoJEC30Pyg210T1
W1MAAnRuZgQ2Qfh5Ij2W5KjE2BT9bsQwwAJ9jGsQUhZu0gEnQtMEXnLTvQXDq4hG
BBARAgAGBQJJmyAmAAoJEAmb22b4l0TI/SgAoJxL5EteXp9jvIg6gBPzMQhF2zX
AJ9h009+U+Ywas7azm7S+Z0Bq9dWh4hGBBARAgAGBQJJmzLPAAoJEErbH4hriFRD
EoYaoLL0H+qvdiRlcnfCI3pJDq6trWS8AJ9FkP9Dcj7B13LEDUEskaXzcqT4XYhG
BBARAgAGBQJJnXgTAAoJECdA0PghelxmeJcAnA5/3Q6r6Eas4ES0AC86XtcVeQTA
AKCX5DNQfnwFsmLRlRRZaeGg32hYIhGBBARAgAGBQJJnclAAoJELx0PKzWXp6U
17sAn2M5mJLvttdrCnYBPVjtMIwuhNh0AKChpKxyonNWxkab/7TERgvTcl4HJYhG
BBARAgAGBQJJlJraAAoJEJA1w39wJaf32QgAn0Egia/f52PMfVwvTss8t7Ht8uCc
AJ4/GYK7Yqg3MT0A7JTc0/D0w66G4hGBBARAgAGBQJJnzLEAAoJElHn1YY4GYV0
5tYAnj6HMv8uEOXqfRYuEl+R1985jL2uAJse33yMF61J2VwRZBVfYU7G0HvH3okC
VwQSAQIAQUCSawK3zoaaHR0cDovL3d3dy5kYjN5ZGguZGUvfmrhbmllbC9ncGct
Y2Vydc1wb2xpY3ktmJAwOTAYMTQudHh0AAoJEN7qu9S7MM41GtAQAIbux/zjagmB
NSxgHjJ8jAmxtpaDyFZMGFZVo5GPLLWwok5XP+kHfdpMRyMQoJiJr791v0gb4r8
tt0K0ua1Qn0yKoY4TEv73AFkrLhJNBv5+aSquT+uZYGxYTZlbeq7gJ+zn/YTmoNW
Tua5g0KpkDyBoAShqhYH6rZPCsnltdN7B0Rwi5HIfb+wMOAak10m1RuxP0YdzIp7
xoqmGQ8lHcd7cfADseXwBVQsq0v/egHXjjGH4eGxQLA2ghdv/thlUwvKqxtpkv0
zgbgURRBsihNhF9h3EJC1wV4G3T+sAmtWT+v2M0ZsSwdJ3SM2fxDap0jKzMRcKQz
o66FT9LXchDN2qAbvRQU4Qr20w/1LGHl3rCkPDDzrNIEfu+TLwAwLuL+uSP4xBZu
Efa25aHwWAOpXNTsuu9NXcrPeWzvLih92hSVdkFerkdBnl0Vzip/VG5BCPXJoLAe
VG7aZJ12W40LWYYi8D0lZ0/aJBItC4LQYdzgfsU0xSpQB/ksvk1ZnioUhGMntl
3FLNIt5ElcKL2SsaWYfAnkpp9acZPg9ZvDY8cRnhWI4v0hra12FvjxjRToCB4baG
hMokewRd6J5J6ig2vKyb0+k/z7BJuDYceDPLypos8s0x1ZHEsvCjD1032KMTUJ
uiLDeXbZCgi0edp0cMd9hu/rjWrhbI0miEYEEBECAAYFAkm0NP8ACgkQdkeBBYm7
nqATygCfZZzzdqCrX86BZTCqEbJJLbHDE8cAn2/DBBqAmBp3oB9AUnzqKfZKVVMY
iF4EEBEIAAYFAknA/T4ACgkQv92vIFfdLZfAsQD9GrHRE57eU2nUTu579aZeuCMf
Uqosblq36W5tL8JnsgEBAIqNiK1WFuNUSWkomYMZjI0SsRK0qgKHI/03ZFkatouh
iEYEEBECAAYFAkmQjm4ACgkQnfxiFjIAu8ffDACfcRdszB9AoxA0tlZqTY7kHU8S
wgYaoKmwuafhKcAPCG/4FMVTok1AhgiiEYEEhECAAYFAkn9FsoACgkQEEwdBN+g
pNRfQwCgijL7cpIrbRQRnhPTz928kjWwRVEAnjNWtK/JS0iazD1xuLAUYAb7Y9N8
iEYEEBECAAYFAkoE7ycACgkQ02Iyke0KdU0pCACgqpob0xZMAsiF7AULH1sZaNLu
m34An0TZMR1yQyoLjEdsdH2l2SpkFZUMiEYEEhECAAYFAkoE9BcACgkQldnAQVac
Bciu5ACgnR5lwZDTEJEcNXQ4gyOXD+hnFr4AoINjl/cSWKKhNchkl6VXCuX6HgvI
iEYEEBECAAYFAkoMU6UACgkQtA9uJlKbngSmMQCfd7wKp5BUR8zdHTGKAvtD9V7q
j18AnAiqNS9HiXtgL9Fk27aVrmZLv749iQICBBABAgAGBQJKDFPNAAoJEJj+n72L
JQGGdRYP/2eI3Dj/rlynwBTK3KPC388rNwibT250blk0B6J6WOLG+/ZYK8ckZP
8uiGV86aRwCGqTJGrasDYpKslgVvPCgJ8gHN2npWlurZGWZFLRSgxqo6sCLDbedc
JXu7q7r/Dt3dk/08lkkPWuGEb2bJg2ZdjB9XJoB0QvEMZ7sUiJLMUAMh3Xh3YQE
y4ewesonDDJRkHtuW0vGoGIL3Av9s7z9K704s+Mz3FI1MRwasB+bmckKBpQD5+u1
Jqrqq6r00eKacIfuDMHMvZ0DlZD9XcjpP90kBGuhmQx8tw6DW1/P0FHTHz0nUQva3
ZCCJ/VnKbmz/p9wuXAA09D8eHe0qgiH3WyzZGbw0YkqEoWBhA1deKwuXmw9diXpz
2nu0P5MJ2EptejUIpKjJgiBQ6YfNM5SReNuA62kccThdYccJoVdfSP5xbSc/bwv

1npvC0t9VmGb+savspf+c/j+dWP0P9R0QIhrYVqudHgiI4wGRD+a9dY83t75z0L0
9hclujk0/r5FRx6qpHlv01R54BJSBawcUrSU1cwrjPxc0Kou6LlLlTRPLBlCzo04+
QnpWdrFjgoXmm5Y7RSQjU7wCxXZr6L7vbkcDCH75C4WlcMEZCYx4Rzfs78hzx/BS
Sfw4jdA/SFLrRt0DT7r5kpDVoroUDS5LCv7sYfb96mihYw1AMdIPiEYEEBECAAYF
AkmR+soACgkQALYAh8azrv9FhgCgiPNKfIJtzIsCZU2vXZt5+qLpRNAAn1kmSGRQ
jab+0Ii0AVdlEm/lftd0iEYEEBECAAYFAkrRyoQACgkQE6yPd32YBRMpBACfcd0u
AuB7uUGEuu8BVIqpiVNo5AMAniWBz0HNvRw+SYwdf3DibQpDIEDkiQI2BBMBAgAg
AhsDBgsJCAcDagQVAggDBBYCAwECHgECF4AFaKU785MACgkQJknmKMTTQUTPBAA
uoXbG2AnDlaBpM/Y+Qzy1QWmWv+e0Iix8rvdReNKnT8U04rJI5q06MihTsvWbP+d
t5fbMH0/3hXHdXQySMwbrGLEVPtHUZZG53aUmDIB1W6A6BGiaswNNQD+oSs+OGUP
2zw5X2wJXgdZ0fYezWTmovsEPq9JsknwyOJ+M+UcFWwU6mbgmh80gJJtu+hPU6y6
g+m2cheC4wVm5Ds0+YewdKSN0IJeL4YCxjLpKTI7v4Vx6r2AUv3FHR4aeyBxUAH
1rhoRD26WMK3/90qF/J/U0wCeD9QDwykiikyJsL/Ga2WFE/anjW9arko03rJgLU
N1WTxBcPnn/eoxw1WJwyTh5YvUAmk/VpY56HCekiym3CSLu7E8WeCw05I95HziSJ
fawQQTaJFURbuvU7UTH31h0XhxKNZgoVwEenDI8e3kE7achjX378hCXMddZ5KajR
Ykoq9i6wBT0+VxJ3axZu0RrePVKpoFW/ZJ3RlPeG0RZob7DBtbD2sQuB7Stn5G56
mjLRAGKR7D+jsK1NPe9ysWzLAxAlStSDn3Y+6vR7/HY6+NC6ZZMplD86UHL8RD24
cFOC8UmiztH5V0rBfCgQ0xw9XasK+Sog01q8BTlx9MxqTW1lLXYa4emxky1AXDIb
J+JqNCHoL8fNzrGWX5ne06mbzJ+QEicd4B30M5FABWIRgQQEQIABgUCSvXDEAAK
CRDptvi/3hcWslmCAJ40UYD9Rjvzn/OeFsu7l0erru8tmwCfTAXyqSC40K1ADy/E
gcIxmkmZPoWIRgQTEQIABgUCSvaV4wAKCRCtePfEpK1uE50yAKDXBmfz3aisjS
YQdRypJg4mX/twCg+pVgH81+sW41X0fMAEr28H/AB4CIRgQQEQIABgUCSvgeiQAK
CRBuafjDks0BfvxSAJ4wobSYMzzssvJHe8qwg/PvWbyffwCfVwAi0i9zdmBUMCeG
7eL79y81aFmJAhwEEAECAAYFAkr30HEACgkQ0YzqanCbUp3HIQ//W+Knq30z0uZx
9gJz+Af0/KmFnFhqPlan8E8dsh1/2imJYPvLDr4qEY+E4mk2feD8hrU0KnhYgGAM
epKdJA8R0lLMSfYByCB0RzmR1RI8P5ALXC5rAc47cG6oWzofIEk1T6ilfqJ3lonZ
EKg6tPuZ1JTk7nrM5Mw3LDF8f8S15Xy6vemCtSIX2HtWYlY8EHdDiYtxLd5iZxKMP
gQoBSA0L9xEbkUHTTKJF8/S/+++g6ypqdCVrE0LY6S9c7eKf4rzyVRMPRr3usxyW
+fPlvJ6s9PHbmA3GaxQa0/7J2qzn16eGz0C+NjLriHCwPeJP56nuQa2eGFwjPPT7
rRsVTEEx4zJPX66wU9EIfCoUXY3htq2YvQIiYVw45XCrEMNftPq87L3gEgX2lIndL
af6I7V+giUsXum6Phhx/HMANIjs24DuLwS4gAxTiVNgP043cY0hc9LedTG+VRXxi
BijUVHUGMyL7iXa6VwD/Lw8HSyhxws+L8VTLWZhBNiSSdKmEW6jBE2B1S5rPnGJ
TEfIufU7C+f5Ax6w3MSq/V69BLWbJPexL1/L5qvFK32cZVZcb1RXL/WlfEe0TR7
WfTL84J/0E+PJevmtuVZdnSvet3xz608W4VPv6JWAuH2RrR5zYMPtZjK2d70LCp
IsQTxkNXI6+vs8Ukr+LHaoH+GUW801SIRgQQEQIABgUCSvLW0wAKCRBa9B5R4z0q
HJYQAJwMCx+YhNN5UiHsw00ScuRC5LY1SwCeLgJVjbk4Ph86uxtogTu08wW9vDWJ
AhwEEwEKAAYFAkr5c2gACgkQZR7vsCUn3xP+VA//btZH7rHa+c610ILNLSPPd26Z
vExZ27R0y0GSZt/RApZGyY0S1KGce1kwHD2CLafklugewJcX9Mm1iH20WFshcJkN
25WSeeiT13IAd17GaSxQH0c4+J/sz+sxpQx347x3owRePLGTpMJHZNYSa58J/QNz
iosPTqRZYMNlZdJxftmMCFnEwCoQN4wjyFMHAZ8KC+Vjg7oRu5xAiaXtNtjBPdT0
S06Bj1o1StmgbFV0JjRLZWH2E8k/5FeLc5pUq5LjJWQAHy8zsemvypb971eJfDa
CM9Z1tbtN/zDd3thMqVLrmq+EgSnGy5W38QKDenFDUYDV9sllGLddmKkc7WHTq1F
5kGngkljXqRse6GkLU96Q/nWcdw0aZHDVNxjfxbcLB19yu0bT9PqENAerT/5tur3
6MxINBe5l4B17bJNqbHnPOUheSDDtmYw2hiGxvD79S52Icu9C16hiRPM/uhjBgdh
hHxs1ghX+BMgi+bwlq97v3yiXEvH+kl1LIL1d/tVfWuwstjHDCzln763d9Q9yJpQ
PRajks0w/1cR4eL/uScEY0UVTtpc8o4CYgQ24tAdU0YSFsm0Z/BVkgwdrCAJZK1
N3rVQbZ2XbaagccyfuoAmV27KVDV9ARGoF/Kc4Pwy5MEvVkeu9X4yvwViy0ZAJPN
dwpVngP0JST1Yy0Gc5eJARwEEAEIAAYFAkr68DoACgkQ8bMWiZWogtiMzwf/YgA/
ICSjgcOuWqswe2xVwD/HBj8usk6bek3Uek4TQYmvU0NX5jcf3tMwT7xRyRRPSQYD
hwNpa40HsgswkZ0VfMchaVK7V7LK0+xR8bFvVd3x5kVAikoZiZESEgTXEAKiUGot
LxEiphyGJGHY00EoLzLKDCmYN0itEVb3LEKHi/w73lx+AHx0HFYAGquoKdRVtgvx
9TSvyvwYh6oHtIycytXkudSmVCBCeV8C+0kkflgSCdmnJP3dGp9ULRLSML56EJXy
NKF4fBdJ/F6Nf1u22IdVBXgHbFLrbEKIhLkrLlIorVoPfruwYQAa/KJHj5gab0vc

WE4VuEvbuIsTs4txFohGBBARAgAGBQJLMj3dAAoJEFzlxRuH4Fe+bUIAnjdZDs3C
xLIIztDRy7QTUw5aPHHbAKC6yII7FFwJhjCZdyVzm6RA+oIHAYkBAHQQAQIABgUC
ShUkxgAKCRAXfLvmQwQmeW0cB/99a6Gx4s/gVtrntPr3ZwDE2hKj6S2PR9IvXSIR
QnlKBvsU+atx9yKEbE52/HxbNxuYXcf78bulzIPQ3SZs3eZt8St2neobhnRQ+pf/
RoDSVn4H+0EsrjRAtPhFpV7xljXCZtF4kSYvkyx/wsrT5Es5shfZzNqCSEf8maV8
0DdnUAHvnXQjSE0/VHK/nhgvGCZIBMPd/NqU883qp6Myf7AJ9+FJWurfYx/HIWVo
fuX0a0+20BTeDpqKpDwQbcip+MsrHum3sae74VZm5ozurdAMqth877F11IEvSXX8
Wy/RsJH/jut+3nQ2moHg6ZuIX9o4lUonHDq28ienJWYQM4KoiQIcBBABAgAGBQJL
PhBvAAoJEAvcSzX///+UXkQALedbdB641Jl+4T/0XBuHvflDRCBFD5RE8dzbJvC
Fxt+iUrasbwpYNWNBbfffX4aVI57v9SjoZ+NwoaJqhzRcg+Jk0ia8zo2jjWaxvr08
cutzkW8tvRuEY9K0909i5ACv4su2/PPYY+m+7XPbmnVa5cBibBUQUXU2MCu9S7Sjt
/W+z0gKtsW33BUAP6rbXkcTmPRDD+f98BkRpr8QsBRqe7uvBPuZTq/ZRmpwFk+3U
QwgxYprN0sDfLFTf82v22wRsIkGjzrSNaMB7d0EXPLuh0XiipGns000Ky11EebN
6irfDr1YjYx6LZpGKSiINxoJUT0th4uFls42wZpTaehF7nFNymgl8gSMY8xLiulD
eDgBJ55jXRhn9WMrXbPBP2ZG1GZ94qeHEjE8rAzsbhrkc21AvBj4YIuotPTiFmK
yGtmMhl5mrXKMQV+R8iKv+ie0QdvcP+KvCCDn4lU2Fy99dcVZUp8eed2eBjd/lRz
9jBzzg3FMNyYSZvKRJCNfvyzXR6YDVvoIag0TaPsb/dRS+VM5LILXC/dpRLS90fT
nam9TuWRyUnXzEgbLNNXh9k5N7LM1x0uYRNgtBBqTZ0r+S1cPxaJDbIvPuAPPvJU
ZgIqISLmrQ1SuX7pIK8zHBpPzqp6tLLWF7cPInJBNxwiWNYbq06fYHqBVZkGcWbf
D5wSiEUEEBECAAyFAktzztCACgkQ8cBcumlrubL27wCfwQKXTvPhyNkkyKktUG5g
mJSAKGEAL073t10HQPeblmUq3Xe8rws32MU0JAhwEEAECAAyFAkt0ciQACgkQ0TMTIA
1oBLMk2Xwg//T7o1ZM0/CVSfprPhDrbk0ygz23vI6t4EzvEuJ9Qya9ja0T9aANp/
9HyhNuQMxH0I3B+nYSOWRp2b/hBJdw7FCCRcGzC/rRWIPD05dtEZzu57ESht07ZZ
mIjddz5pqPnSVPLDP6K5xwvEzhVaX4tyHyJpqPIMEpHW7/fQAPBIotwmzC8IYd8z
GUwC20w/K2P0d/WysF+bMaPv943bD2IadeUmMnKMVLbCNFbjdXsEw0sWH9uNJhY
Trkn1QFHq/jrP93mHM30k5Qfkha9c3S3GH3PUc624LgIw9e806HZNPpv1ac9arpP
fVrRIHCSP6tB+PdfE0Z5Q50c4GKSdqpFZKrh90Sjopa+yvHwHERC7d5AAPJ+Xl1
taHbT+SG1THee/XGt8W1SUZ054hb/D08as23WzrQTvJS0di3t902EDCv7Cs61tNi
gJ0FZ2Lb7d3vJggf4ZtNLZPwX0w0I/79LHLiugV/RfHPCfs4Gm8YxoT3eak3AXp+
aCPVi32d6kId/ozW+tshcq4aVGjYk7CLAQ2ylr3wLpeIl+Ygrs37TEmsQfhiHUK
aUv58CV17vCAMysSgH5m8vIBwVewCDKSmDye9HuL51nr90rKLhJcnV9xMsAgsF6
+PFoSxBwQNL1k2X6d037xcLrAQsgijXfphyOA0g72/VDphZo01vX/D2JAhwEEAEC
AAyFAkt1c5cACgkQrFKREuZ5HDNmSQ//dQxSQRdkPElrrRG2T2fi0mcM1EyJeFoz
+99REKvW6v6bUJJC8J2T5WkLR9BnlXuBoNsXBHEMDY62oWS2vGDVLYy0hzfYrFg4Y
CPNnX4foh10Mt19g+Saz6TDtmlzMEHzoby0LRnWZiVs8qJLXNF5WY+MWQQtvZq0T
0ChrZ8InZb/7I/5zJ1e3YJ992eghxQJjzoIGxJQLXyBECYK3N5Ukk60d0C5xKj1
h6HpP3FAVboTYLPuT99GoQJ4STK2RLILTunuDMymVzCmqT3ezvSocql2uBggTLwZ
DM/WBhuYsSk7sopTndMkQgmyCeZWCCvu/aEiaqfb5/Se2UYpijtuUnu7eK/WXUT3g
ycZRN+do+iAej4atXYmt5FE+6F3HaKsDQPnYyPLBhvy36m/hFvRhjd7En1SCcRpF
VnNN0EjLuzpp9PD9NtyKKCuM+teGYARgZNVExBGvf9h/EngVGGv6BimXG5yzPCMP
ix9ykNPvvkHiIa8RZMXVIYu3S+A9KtdieI8w78fbp8FQt6XwTD7et5dtoGDJGNGd
vQfZuaiQpf2L5aDC0juqIy0A7XG5cUxaHc3ARzg8xQ5eCKj0C2yS93GBar8swQ88
qfCXBTpFEJxBPHg/eoDfcE4oU63M8yjA9ksimJxgEXQqyulzLKTsw53X70QV2e9e
sk/vhIFI5oaJAhwEEAEKAAyFAkyyKhQACgkQBuggZu0Xgy+Wdg//VHHA+3Mnsefv
yc3jCI3R8T7/vY8+XmtSnd5sMhSLSWG6tDgyYmfwi+kV+EqG/OAoj2CnfZYY38AD
wIQUd1wdMTiCYylo3kr0AMNv2pHN5axe8hv0kYSIyRPs9rG+MS3UCM5/CDLj+jku
ZFejwgW3Uyzzmo92Pfr62upLoLJRT3QA53JmWvJXrZctKhXhJ5F/aDZnjPt04
vVfX0ykyXZvRA0ey3vuxB7QYAIJAs7W2Vct6SfrQzTLQ73Uraw4SP10ItkFhtRjw
Bgd7fpgnMBHnu+5RRc+tOURGLAB7kVFn66B2/z+fj8dI0lKNhFGD+9+H8B03LBE0
ac3fIu2/gZKY8j2eScGuIEDoBAhKQdUwD/mtdx80QxebdzGFh0I4US51Q8dML/a
umZWSISK/9kFhRx4kt0IL/242IUgzJb7rFuQDdhaM6G0jA25JiZaw7072VvQDX7
81N0Gmovk9L5zzxgqJHfw+GZRviJDymGX0AiV2FcJr4r0WzBW0ptXSm4eAfLD4gC
h/LXSw0QVQjWVXL+bqfscPpHNP4y+X4LTERiMd2MAK8/vosmDuba1l6Jbex98

gb3p6qaa3c6Z3Y8LqJGnhfkzBNvNmPn7eUh2Ybb/MPNrkPTrEbc4sDKWjGH8H9p5
AxAI1JNsSxYyn9x4v16PhgrpA7egCGmJARwEEAECAAYFAkzA0KoACgKQeGK55F0b
W03aPwgAlvawSZSfDtB7qGTLu/xte5DpkZIo10QvYaFA0IK3cGGiExZtunIvCtBt
xcfydfHUTSiuZTyZCanFhXQvdztaz+ofqUDF9Gqz91bIfXxwm/hzbjq0C+2ae0FN
gExC8YBBUoNQPEogJTqlAqXKajWIGB0iSF3RltNB7BrqeG270ftBwMVXyn9dMURR
htx3QT/K/xLm0ARLkKw/gu9EEGuJ4xUoq++2eAKU9oNlw54/A9vjArh0JcKLY/kSm
ysZ1Jr35UK0keIZ0wc/PAwT3Ax91vmD4wy4Q8UF30md+6l4n79+UjGqlg1D4pVnj
GS2jd0eCDoZWihHHKKwh6DJEWeyDFIkCHAQQAQgABgUCTU+34gAKCRC1nrciAtG8
ZczPD/9tXtCMIOT+B/HyY0qe90ak9UjZ03iHvihqpQyyv8UGfKr3r1M70Ho1nUXL
vwzmaiZt2sz8T/4XhL4T68IsxBUhZFzFqIQPyY8T4JqX8C4vW5QiVwmhIHVBs6nK
wM6GVR2uZ4RGSGLgWC4V38jdQpe07fqTub1gtwe0mQ980tyWJHn0antBtgLjMogIA
SBpdbqLnu/wLwxctGuNHI87h3s9TCPQEWqTLp4GY9pnfP2JgOOmVhXRLSkpIdi7e
XAekPHVYMjcvrzW3Eo6soCBLp1094AnWnrenEpNI5sG8x+NyQut4qhQRX7/EGFB
g+90tCjKzKLYv8mYqJQnV7jRqPQ+g2CW4SZfKmiU031aLBfxIaz5f3kbS2PJ5zLf
f5a2qvgtkGFQocI3okZbvn0bbShcC3bRb/jGzltJWjTSrxg0h+vR10KSP48K/vA+
Hu2bK7zbqShi5Pt/TcdtmZ5KZGHoyKrP1xvro7YI2u3Q3LIN30R6IZ0ve06mbGtZ
uYxtaQ19gXwsrXYXsYlt0c63oZdoTYvzE007X6Q7naNasdGSCaVCLBJI29utGDW4
eU5TmEjPKYWG1kfiTb+o551skQ94z2etW4btGi64+a8H0w8qr0Vh8iBXV0U0kJBD
yV/I72aqiYxHRSdqccRnGafYfCrFwg+PG/jRVNj9dPGzrSgkVYkCHAQSAQIABgUC
T8H8YgAKCRCZkx4L2R4BLDXiD/9dxlxdueLxbvTsJb1fRzZZvIwLKurWT9WpUCNB
LRmT43WtWuM4Ysk1B1Aq7HbAH5avylqFdkrBN0yH/N+fdpmSq/yw87C3pCEvVgg2
TkoVQ5B8sjwMlv7pAsylCvsia00b0L3e0jUee1ngXp8r1oZc0HdhGuhCUjsdzghA
SBrkkzWprWv72rLF5846n21ajLkGi6vo0gHf0PSqwaIKvBbBmMVgeiTsfq9WTVfC
Yti0VfEQcCAZfoZC27PR2vJEZT4zzxX7gf00JVDG7oPQriSr0JW0qWduZFs1NbZt
xLFEUrY0wsMPau5a+xCj1DWVUavAqoTpCUzPP+/yqi/kaNCR+YNZf6U9U9JFwNf9
NXckQ1icx6Brw4vIIDTJ6NcV96Mwd4whg25K40fdLi/nHPxn6W/NE1EFBaiEhVwE
Q02qQqBRlqFwjUU1ckjZN0tGr2P044BS0ZHGpgegPjoMmqdVLYDITIdtZ0+a95oc
gYR4yqw0TQvGave0MMhSj2PDlCVHgXhJMTZRw2Lswhc+X6f7KdSk80dzKB+IPix0
PlQ+yCgRpeU6iq9RaXKhMSnguXtyksA3mFMh23sQ29miKKiqV56pU87rsY9fCwb
SvKZEFH1Wr3jnEPWgli0XSRbqtAm/9XSxut0BDvd+nFZ26LXY0//X4jqR5ioTaLL
Fg3HNIkCHAQTAQIABgUCTVMLaQAKCRCpyGyN066N0lj2D/9N9McbNchfCF+Dkrhx
1nSoHS+zzBoTklu9Ssec+NQkjP5EBNzHbh4+drZbl4L6qAwdEpbjDyu5sEkizYjr
Ak6/D0/bwVluTXcVTAM9c8EqxiRbjR5CWiTMRIsfwfgleMQM0LhX+bkeKn/c6C/2
F3chhVcyoruRdRoY26J0nQXsodKC4GStwyo+hGqizRgfsiI2UdQjJSevDn/TJ/hd+v
ZBeNhtkLntfjUEqNsc2J7lyLaeg5masY2/viQsJBVx2LP3F2W58iI6H18bF0xS4G
BCpWdkgCMKDLQuFRh4rVeW0r9iP9ztjft/GBfELILsxURBQTsLpA09dDfC5+MjBp
o09rLakDCgm09nAXUqgmFbVV0R490LySygnB9/j7RDJR4U3wLNXBbw9HTM/aL/Nz
8uLckXI2+EyY02kPFBK8Wz8cy9YXWtbWA73rWLE6sLXDCsFVDWuWl971+Ke3bhWc
5bs89sMNL4MuifmSUuNH/I4N2ZvFUuBmM8dJ8VuRUGeq7MlwG6m3vYw+4KPAYAk5
ATnxJ/KMTkubaE7ttjaUcrEzaV9pQ7M65H96rGrENCwZBXFSTrbiauA4+Vwo5ov5V
iqmnwAHfurEu97EqR1nrLsh3e/VDgQM0HfXdt/PCaM3MXv9C1DUskmcDjhXfu4Ta
y5juwlzQqTltHxImmt6qI48/OIkBHAQQAQIABgUCSswIvgAKCRCQV4eJidhUfghE
B/4rUSTCj+YgmrrInLwu8TjBo05iqbJoIeNYnWj7imdOauZ8rGuS6hpVE6dnAW3
2UKRSF3SBiW3VcStAjam05RNHJFH1wfkjkhThByGnUWhuh8xUBYVG2q9RGKjYTiC3
VoBARq6b88ZgpsHKPZETDuIBPq/EaEpKqCg5BjVoxU0h03XxAdw0IPdSyKwLutkc
R5Bb2iUw33I4ndmaAgdk+GE00i7bL4+K0pZi9x8PV51Q7Lbf7xracUsd7eAtsYyK
36FZuyIjBzHUBIyIqCW0bPeJ9nydZLMNr1hLyNw8x0+AkSQJ4+RB1VwM8kheTUF
atK+DiGrxQb3aBMy/9Nu60DyiQIcBBMBCAAGBQJNVGcGAAoJEKwwh5qrVbMS4x0Q
AIZetkIAbfysOzywq6QD0F26ooxGSwg4u3kEdtMimgGY0yDLHfBrXpznAwf6y3k
R7psSuZi05faQvi2ii0bP3A7kVzz4Er84J24mQGAiUqV+wG6NR+eZkAugMiTbNQG
4E8fiZPaPi3ijFYkSB8awc7KMCU7HWF58rJMDMpYPfp05+R+EDgm2gpSxxLzy84B
3pWoFZ9NuMAXCdxbE+8410GPj/FX3ub560fdJC+4Sx33RLXJa0QHUYz4cyU+1Csx
im3Mr1Wlr4asC+FLRKubDr1q88Q0f8XbaHoYEdxP5AD6mxulxcw5mbM6osfV0vza

GwE1dttSD2VRMuUa+DQqBwnjRzv2zYKQaafoNsD74QwWM0xDu3NPLx+c4D7PYPX0
gf2IHhB+0xZ390aziXaJ3VK1N99gB+POFYmp76avsJyLa5BbE6iyE25+gf0iuh3
7PR28ntRp/52M0VdyeSi7N+TkGNcmoSxh4l70IK23fg13nJGN6d4auix+TBAN4F
raY0502MYoBTALA0c8I+cCUn7pwbEkYcZm7Vfpw8qs02Bw+bi4Kd9aFuu3BB5BJT
G7osyCLyIKudQiQ1aBj5FrX1emsEW0fHRMT2SHRoZhyG40Iys2K7KH53P7IMJKnG
W/n99iglcx5aoblSVM0CpU0KP9s/yLAc2mimLdH5D7w7iQIcBBABAgAGBQJPT/G1
AAoJEG0JgELA+8yk9l4P/iFyM0uKcFhnhTeFQBl/9x2ZkASHIJ6hahUYdVBVgAP4Y
38u/E4aBJv9uf6AA498+n3qynBGi3ZoAsl0oD2A7JLqXkjrVrkQmh/4ZHG57PWKc
3UnDdFQeAWrHdArVs8KwU+wK4q2tSZJN78wqVGztccF409aRMZGYY/rE1U0RkyH5
f0384x317mnEGt2N0ofLxVio5YJzsmYtLLbmzUKB0GjJ1gnN+K2M9rba/fsc6p0Z
q7Nv1S0LL7xfoqhYCDIVHQVv2GiTG3Ik/s3IzjpACjJb0/omorzHal0/0/CNqqNC
uveAgSN1XGI6Pf302Ww70K8P4CreqYi50lnBQdApKtZuVug+N7x9ahjecDwIiICK
0Jia+5+S05orZq+778fc+bQh1SpF60gTQuMMphe30DlxHLQUGRqFeHJX2M7rCsRr
ymizJ5lcITW/3A54dFoFx+qZE6GEt3sh4jlswwmKgBeL4mVfw/rz6KTNhkw1b0K
oQ6nD1nhTceYhFkPqNc+vKlGSzZnvi+zPuyPI9x0jTqjJxhhjpWtK94QGZoLeltj
NafLArSmtRf150BitthZeZg2vrNRVauG0ruQfuZypzK3+R0ihtNiiSjxnUfz427
f+FE0TJfzRZ5XqAjLDSXi/0vptneN4t1chooI7BazM8FE0GpdRK6TJVJZgk6Few5
iQI3BBMBAGAhAhsDAH4BAheABQsJCACDBRUKCQgLBRYCAwEABQJQvk3lAAoJECZJ
5ijF000F4NEQAJU3mt4In5msA35X07yUhuq3cGwBPJakPdWHPv0JqMkiZakfDYt+
JY5UpCSQdQ5GYfNlWhd/RJ35hvT4san6zgInezInYge2HjnRRS1Pgia7Jhwx6xRr
DEAvYVsY+igjaqrIfsllidyf7Nd4z4gdVa+HgX5LEu1MEj76AmCIap0J5R0KxDzhY
nLExzPs5AykCYqYSCoQxqC8k6KUtA96i6KklYvNJE55wx8zm+zU+gtCPByH1k+1
8ifaWud2PiPwz/mP45f0HX+UqQU6SuaJT8M0XX7HB+XAWiivHygj4hGlvxknCC
lwXwh1uhxLMuHLSBfFojEYmGre7mvSI65L4NHw0I9Inhjoszm1heSRnTDVTaLvsF
IdP4NAo7Y91MIqxDbHC9t4bAIdScl1CQ/dr4MQaYUKnGsk9mcXZk4AgGUZsXJKu
6aiW7TRqgJ4Z8j8NioXqlxbymM+yh6QvAlYLDz7qkkeQBuka0sYohR0E94DcByX
ql7WcMzrGfNvHDZUJXzUm8AGctF97hfzf/qQ0Ju/5e8spcqiSQ2nyf9zMuA4Fsgc
oCeztL+Yz09SfDmf0DR2LRX/QYw95rBBeaTG8clhLd6917bFTSbXxdCJqnBhhKH9
s7BKh3BWUv0e3r0r2FP9Hd/e06cBAekUxnKtGcA+I2b6RJj754BLfBqRtCFQaGls
aXAgUGfLcHMgPHBoaWxpcEBmcmVLYnNkLm9yZz6IRgQQEQIABgUCRTv0sgAKCRC/
S9DmBJ24eabNAJoDIST3pcelh1e9je0lguN1yJuzACg4pEZI90beWej2cyZreF
pWu9REeIRgQQEQIABgUCRTxxAQAKCRCrL1pbFSvpkMFNAKCGKJitD2oXhI3ksLcP
iffmY12QRgcftGBCfEjwdjJHZw3MLCVrStlyGkuuIRgQQEQIABgUCRTxyDgAKCRDb
hNR2Em1HwGi9AJ4rk+uYCFJEJz2GfKZOSU423hsbqACfbhJeCM0x902003i+u1mD
Uu0P2Y+IRgQQEQIABgUCRTyPmQAKCRampHxq/m2FD/kaAKD1YBARLJ/g02eDj5KC
m9l8YzLgDACfRvGvPKewFvBewIQmMJ33hafbiuKIRgQQEQIABgUCRTyo5gAKCRBW
QSbyKfG60aPIAJ4gJYhWApLrg2hpsS3IM0dTQMxZQwCfZZhPyB18UL5cV5UjYdnJ
dQGm9ryIRgQQEQIABgUCRTyzWQAKCRDXWV03S3KWJXs0AKCdA+VwCIjyqsSvt6B0
J9JKu/JqCgCgvaQAUx/w4T65HP8iXCBD31ZvSHuIRgQQEQIABgUCRTzxLQAKCRBo
4SUrfaXF0yAAJ9tXntaba0xckvpsg1RHG1/xqCb6QCg2pFscumAEK73zaZ+LF4v
N4s50o2IRgQQEQIABgUCRTz3tAAKCRBz3mmMxxQFotwXAKCCcouAvVL9pVdTD0fy
iqQBLHePxAcEL44Kqhk/RxVEHKtdvcP2leFTMTSIRgQQEQIABgUCRT0oJQAKCRAG
8qUibQjXoTIJAJsFin5K5PoKdEs7/5AHnW/M5DuolwCgszWyf1TpsJ86FKcqtJwh
yyJvPf0IRgQQEQIABgUCRT3nFwAKCRCqz70GIRtu75wFAKDpa/tI0yr9+sr1Ku2E
7oqni36IoAcDEwqK0PHVqkSBeYsHRZL9pxvgUmSIRgQQEQIABgUCRT4cPwAKCRCp
F+nMmW4UXtjvAJ91z9bTHTYnJYV0Hwwhp6JI9i0+lACgjYqFPMimycMWRy2tz9Zh
AIRcwe2IRgQQEQIABgUCRT5PCgAKCRaVlRUIquYCLv9KAJ0U10o5RkxiByoXlxKQ
2VwFdXyVLQCfYgJ+npE8lyFWMBNKv0G2MwvAabiIRgQQEQIABgUCRT/RIgAKRCU
atMLhyy6BCx9AJsfH3jqiMopgTmRhN8cFHpwZARgCaA+7Ee/6x4UdZWQXLEQWz
rEMnk5KIRgQQEQIABgUCRUBnUwAKCRC3KKM/RXdR9zJyAJ45o0aYuQleJUGFR/DH
KLXZMJvqnQCdFhS5KTAKUQLEPyAp8jNsYbmJ0eIRgQQEQIABgUCRUJvjwAKCRAG
BpzyLpRX8CqFAJoCGxzGC2d6bMdf6B1x7WD17N8N+gCfQfsrkErDmcpCiV1A0hjI
I21XCDmIRgQQEQIABgUCRUJ2BwAKCRA10oZFLX1Yz2aXAJ9BQhgtzwQrP48D6W6F

jplgJc6iFwCfZjR3uoY/TYc9xfG65vpSeZV/2LuIRgQQEQIABgUCRU0FwQAKCRBs
dheMo02YLSiAKCHCRIZoUrn098jUFHUFULiXjswCeKizCJyrsyfPls1QxMm3x
wUJjJlCIRgQQEQIABgUCRUW//wAKCRCzzi0j0qv5kpahAJ44+/37Z+61k3YNDYUj
X8Ttg1Ch7wCfQXgfhLbRGKjbvirh5G07YtqYB2+IRgQQEQIABgUCRUyAIAAKCRDK
0XRZ5RsukfWCAJ4q9USq+g2YmcyS7MqCYaCYxi9s0wCfYQiz730Da+Ak6JT+9fFb
FuVE0Y6IRgQQEQIABgUCRUyiTgAKCRCgT/sbfcRp07seAJwPM5mNgn/RMqmh8+q
5dK0NBC9QACaAtyx70kq3GY83z0CqY/XBUo9FvGIRgQQEQIABgUCRUeCpwAKCRCX
zuYSq44+1YxaAJ9S5edWk0N4H70P4oJtP4cvxpu38ACfZbE0hA2iFUCZL20APDNL
1TmDzq6IRgQQEQIABgUCRUmt4AAKCRBZpuf06050eMjeAJsGfsWUCdLGEzj6uRxf
cfFx5sqTiQCeLYVhNfC8ru/KUWjMkL73wuTL/zqIRgQQEQIABgUCRUscTAAKCRCS
IVYmoSGHV4hPAJ0SDGWstcPjRRgeaSueLbg02VRBwCeK53Pyxjq6wxrFvb/Cfxs
XUDxsDKIRgQQEQIABgUCRVrm7QAKCRDYynilHsVr7KbcAKCxCYY/Rh3srGiC46+f
uWp9M81XmACfd+prGoSygBPb/avHeIO8TbcwG9mIRgQQEQIABgUCRVxaEAAKCRW
iu9dsSk/NCNTAKD0Huzry7r0qF+KmpuNeVTgDJwPwgCeJXuBzde9AW0A4iYBBLE
GA3GQmIRgQQEQIABgUCRVYcPgAKCRAcVpJvRDKCC3dAJ9pLebq/mKQqXWcQ9Bv
gCWuNyYw0ACghBo7dpyNlrXeebRp32hFFrowRpiIRgQQEQIABgUCRVcbhwAKCRAV
logEymzfsqz7AKCS34otIjk+HmU+aryIIIn/DmMHvbACeIzVPLIurEYp7iZefaBMD
/hgna0iIRgQQEQIABgUCRVcbngAKCRAw1DpuZ0viIIIdaAJ9mtkxQ2dootQiE3JdH
ixGb0Exp6ACeM9um+OJZPs0yf4hxfwNansUEqKIRgQQEQIABgUCRVcqtgAKCRC/
5Dh+VOJ4+BmaAKCJ/9eHl8BaulzNHDvhanJjBI7lFACdGFyfyv0tTTwiHdyxr994
198VI16IRgQQEQIABgUCRVdJGwAKCRBdjovp8jga1IoUAKChxzLgQirAyqefSHSH
Qr2Hni3ZLwCfVD/ogL/yi/Bj7rl7iuY24CKE92IRgQQEQIABgUCRVdJ0wAKCRBP
sciLHBObxVuAAJ9kEuqe+qYT91D1DGPY0YFFroJeiwCffH8qaRylgTApui+5r9NB
WRa0P4qIRgQQEQIABgUCRVdLCgAKCRAzESRtUUFc9Cw0AJ41tioVWRqYNeYaiVyw
JXIBY8au6wCfUt3jfkignW8ExTNL9hRQZabFrmIRgQQEQIABgUCRVorGgAKCRAU
ZZfc3MOZx6xBAKCM7LZdxj6z7J0AgT39rrNHkw3XTACgo5inRvqh6o64sqZleRit
Dz5ibz+IRgQQEQIABgUCRVr04AAKCRAXcp139KhRL5F3AJ4uD8c8dNoWrXN7zAqN
ITXAPzjMIQCgg7jNZ29LACVSk2rgsszJeLdGJ4eIRgQQEQIABgUCReGtyQAKCRCY
S90ARF9wDA+IAKDFCanRqxlPI/kK/veVm/w/LKxNkACgvmbzwD8a855ZFdEGW07u
HbaTFyWIRgQQEQIABgUCReG0xQAKCRBQAu+xli44kPwoAJ4i6U0cCYh0gfdS/4Kj
JecXB606cACeJLo9SPAQJhBbUUYTfpP5/IFZRfmIRgQQEQIABgUCReHd0gAKCRBN
RMAGxcBbrjEKAJ0Q8NKGbEsk05GYgSXDttSeD0mbUQCgg7Vvk21xCDK+4PSg8TyM
nEm+ZGmIRgQQEQIABgUCReHlTwAKCRAlfTWTJffZLB5TAKCypXwdoY9dywy0NcNc
mDeGnk4ZhaCeJfEam+YR+SrHUcR2WMLa9IyhYQWIRgQQEQIABgUCReHpxQAKCRB4
Z9U8dHk13WaGAKCNsaIGsbwtL+zfRS041MWB00f10gCgyQ9UvJvWLRde3ZM6r9Qt
9yKckYaIRgQQEQIABgUCReHtQgAKCRBYg95doiKbeKxIAJ9FeiU/5ZzSPcqsQ0q
yk1mzkbTeACFRreTDeon4Vnu8NXU1ByyicsZGHSIRgQQEQIABgUCReHyVgAKCRBV
FWB2kWhpEV7cAJ9PcGMfj8WScdHwvenRaZTVPo4UKwCdHbL2UZH5/dc15PukmKB
q9gsP7uIRgQQEQIABgUCReH8LAAKCRDH2TAlnf+q1J3FAJ9dcHvB8Amr4NPhSGRp
7rHNAvSAHgCgpJf49VKy2V9PIo0IRHHYnqhXYp+IRgQQEQIABgUCReIEJQAKCRCz
sfgaAnh4gFRLAJocriNhei02IyCkGxn01pM7NSeAppGcgF0R45m95TyGveUSkcmI
/IMSe6yIRgQQEQIABgUCReISEwAKCRDLRN4Hm3wyjZg4AKDF+LW3wEkFxFsxbBZY
7sXvSwS1fwCfWqynoJPBSyYkiQ80PJcA9Ch+XheIRgQQEQIABgUCReIiGwAKCRB+
TqVP0KtAdVNAAJwPT09d2Lq7Dmj97oFR0Fg6RLxs8gCcDdF7093zLrCUcyFnq/zI
HIy0XbiIRgQQEQIABgUCReInEwAKCRB2SUAfSa7r9n+UAKC55DPfLnCXJVF0FiHf
Q0iPklAdhQCfd0rZZDn0M1sd4sEA/gh0vNXqNW2IRgQQEQIABgUCReIvcQAKCRAG
VawQ8thGLyLWAKChofKFMnhzaIaeTUFmiU7PatH6yTQCeJ9HuAZD0pg7yKvMNxYh4
LD4lGIOIRgQQEQIABgUCReJQuwAKCRBbk8AvnkqcnU7jAKCJzrCdpB6eN9MR/aZ5
LqNgSXvdkQCfdK3xXIor/+D3IpWpDv4AOKc/mNaIRgQQEQIABgUCReKrkQAKCRAD
JXCETSM1TV+AJ9ovvsvpwAA4CLxDx7JYDnNgw010QCfcBLQSCyRirwZ/uFCgjGF
pnp6sfCIRgQQEQIABgUCReLBLAAKCRBzHK/TU8GjL7RuAJ9PFd/MXcmtFZLB5TUL
/CbstdJhJsQCq26bIWx01R7jrWLF567leDvRjNaeIRgQQEQIABgUCReLLPwAKCRDa
GW13Ajs/T8DLAKCYnF/YjBBydJhaVPovbfoTPFwnLgCfY9D8e6JJ5gZ7rBkBCmUA

ChIyamqIRgQQEQIABgUCReLwUwAKCRCLSSsBrB5xXjeFAKCGFzR06Wk9A9nUXVXA
r3Z7dHxaIgcFdSpuaJopl4W0L2A6digpZlpJII6IRgQQEQIABgUCReMF3gAKCRAw
Ao0kSB01/qqqAJ9o4lSNcF81pocSlZh8mQeuv7bEGACeKsoRu+FhI86c1s12ogvq
SFljruuIRgQQEQIABgUCReMlGQAKCRDTo3AErk0c1FKmAKCuh7Kh78DjZVDnYLDu
NLNYhPlLbACg3vLk+lb6Qosi9TJtztUKALUKSySIRgQQEQIABgUCReMrvQAKCRAf
fzJqEu72KmFxAJ9GXqFjXmuR0v5i4R+t04BspZRuygCdH3td307KzEUUnW17cxYrE
dvhKXm2IRgQQEQIABgUCReMurQAKCRA4mly8wnKhJkutAJ9byFMudUUQTWhxQALj
0Np0uPRERgCfYgWez01y05FAYeAJi23Zc0MqaPGIRgQQEQIABgUCReNI0AAKCRAh
p7U7gAlp78bhAJ9g7Aps7+ryo3M+5C7SRHpNDaP5kACeN5wRossuFjI8cgfvaDQe
AXcJNq+IRgQQEQIABgUCReNJhAAKCRaonP/A5jzW1mvDAJwLCi2MiyHXuKsfJvM3
DaNB2rTYTWCdGcFjpZtPmL7CWjpAE+AcDs9fXA2IRgQQEQIABgUCReNUzwAKCRBK
2x+Ia4hUQ/YUAKDBh607D5ZZHH2/dHQh0zvUHKXkRACfTcAZwUG01laCRMNy9FoQ
0UGVjzqIRgQQEQIABgUCReOEZwAKCRDPEjr8lovVh2cmAJ9TMoW54tzSKt2E1mqw
fs4LMbJkzAcDFWtUTVhK61X11K2H2Qot8EQVTZaIRgQQEQIABgUCRe0XMgAKCRA4
c013h5AUUoGrAJ4uG0WKDhDJhI4LxxBNUzPLIaFq7wCgwhwCFR4X8BSBBcyJ0/fc
0hMrXt+IRgQQEQIABgUCReSjhQAKCRBJWJaXG5zC6m6YAKCdS+64pA8A4TeAZudt
d0y2kN44hwCgiTMQP7v0iZC700XHjPjTL+m0QKWIRgQQEQIABgUCReTABgAKCRBw
sgMh0vWdFv2kAJ0CtVV0eRt3S05Px/La2B6bLtgLzgcFWHgeh58WL80ljN6QABCW
Qz0PUgeIRgQQEQIABgUCReV2AwAKCRB5DoyUYf/aq7LJAKCD/kTWa6ckTKfsTNlC
IKBvBk0abgcFbYw7j f800HwwFQPq326WfX71S56IRgQQEQIABgUCReWphQAKCRD0
g0/EKach5M/IAJ4sDUBW6zDBUMqg7Yyv1WbhtQEx8wCdE7txV0s3D6WYcqT8wtLw
xV9ftnWIRgQQEQIABgUCRemWLwAKCRAVWJRFmegdoI35AJ9ZWr0JZl0Iy3VzC0zS
rU96A0VN9gCgmU0NCzSPwyvvXxtKJ9kBGyei7x0IRgQQEQIABgUCRem4LgAKCRAu
Rz/3HX0ENFB5AJ9BeaUn22LnFUGGTwaU9Y4irJbzwCfR9ELVicsjzgIAA6sYXCH
GtKt+jaIRgQQEQIABgUCRe3beQAKCRAwaekht5qHHD8KAJ4k0F/IC+MM+GWquSZ
389NP5nNzAcgqzIHPpcth6MblGNBL7I+8wh/J4iIRgQQEQIABgUCRFHP1AAKCRBp
0qYd4mP81DqaAKCKGbjf140L1Z/0LX1gYoUpjAndKwCfRRY/LFFMRpvGxwHSfxix
pCgRS4GIRgQQEQIABgUCRFVTJwAKCRDqYt02aqvCoYzUAJ9dih6YnTC0bRQmtMB3
Dzc17ht0MgCg3E/9/CY6pnoNZnbF3EmMWAAtwe+SIRgQQEQIABgUCRF8x/QAKCRA6
kP/BFAjX8fuDAJ47FrArY9YU9SXM+vwUFZ17SfJi5wCglx+4mbHbHXrkYJXtus8m
6XEeyfeIRgQQEQIABgUCRgo60wAKCRCKZ3GcLegns5K5AJ9oYhPIAtdl7viUP/rN
N5UUaQInfQCe0oKew3vspyYeANOFrogTFQK8UjyIRgQQEQIABgUCRgqJEAACRA9
r1SiHu9Sdm7dAJ4pJ2EfVq6g0QMUPq0kuHHG80i20gCfcwXuaSJtapMSMhf0N/NA
XR/ktqIRgQQEQIABgUCRk/MsQAKCRBgZdUz/cIFuaN+AKCDfIkS7A08T1HxTwjv
jRGI0W4UnAcDefeDxTiEVDQ5XZwGiELNAQ8Hkm+IRgQQEQIABgUCRLIHKAACRAV
logEymzfsvAfAKCfbytlxjrdINiK7yYotwqcn304pQCgiTg/6tLNYa1BJKCR4VEf
vPb1XUCIRgQQEQIABgUCRLJtsgAKCRBIyc7cVx7kmNPyAJsGrCe9eIFgRKAaK/63
RmutYNiwhwCe0fWZi0l8nZCMCtaA3enZgmN6tMCIRgQQEQIABgUCRLxPtWAKCRBx
zq+s7KKK27nDAJ4l6oDwPdJ6gI83RHCGxpIM9vTRFQCfTCvfhmJwJmBY060hYoOT
aW008aWIRgQSEIABgUCRLdtbgAKCRB5A40pdGbmUzDcAJ9fxzZITfnbEB2E7Lh5
Ag0ExaujSwCeJ42GoRhlasLDD9iv4jpToDGQSUAIRgQSEIABgUCRLDtrAAKCRAC
SU5S/NpXh2VoAJwI3TvFBek1j4Pf82Um4lhQ49v7wwCdFyQ5m9o0U0b0La6DbH0R
acu4AcWIRgQSEIABgUCRLS2UAAKCRAYiN5tehQkxhnpAJ9zEHbH5PTmdfg97pI0
8ot0oYip0QCfdZXI0KSTnFP0UYzFhW6nkmZeboKIRgQTEIABgUCRtX8PgAKCRDt
GLaNFhLFU+G0AJSGEX8D7WKwfrw5b48gFXCi03cz1gCfdTnEbB6ak7ze1TFRducv
wQ0nmWiIRgQTEIABgUCRt00TwaKCRa7K+ViFJE4l8shAJ9fFW4Cub42WLCKEC8nz
t0z2q1LMALQcdHBkHmdREJXeuH4xabcNMLR3lKMiqIRgQTEIABgUCRwX0/wAKCRBW
Icy6uAwkFkeWAKCxBP9vTV63h20y/a0aXYFDWaPqjQCdF40bycRcneQ0Ap8eV9LA
7mVhUZ+IRgQTEIABgUCRUpkHAAKCRChx9zBNLckX+PNAKCYzvbAk7hKiJ5J7hBN
Uj11k4djEQCdEftF7eiCi8sIzYafXnA3XPQPMrCIRgQTEIABgUCRvDNLAAKCRAh
xQkWDkp4dUMFAJsFs34ebS24g+d+YEzHT0bc0bdaQCeLY4bwVNAG0NZASrWoG5c
l0nwUm2IRgQTEIABgUCRVMz0AAKCRB7u0XGKKPTTDkGAJ9KRnQixE52f0A5VjpD
qgjVGZ1SBwCgrWE92z0TFHV6k1xuqHwe4S/uGm2IRgQTEIABgUCRWYIyQAKCRBC

FEwGJTdtPrSDAKCNbEK9u7yYxMaIkBsEuu+F/zMD+QCdGY9dm0hvhAcQoDAhbb8e
QuxBMriIRgQTEQIABgUCReNPuQAKCRCMJe4PDcC31h0mAKDD8+hLNK06/kypWKYY
5SSmBR3GigCgjTYF0f97B4XHNbVM9GsBLmPhfJqIRgQTEQIABgUCRerf2wAKCRBB
3ByQckSXC400AJ9e8pH/ptPkQTDv1I9VFuDNsi+oNwCeP4X7vG6yH7CdBzMaXiHL
VUb0HnaISgQQEQIACgUCRVsZ0gMFA3gACgkQXyyEoT62BG2jVQCfXQkLJJinUovP
EcTyg4Xp/TNqgWEAnRUYSZcg0vqQserCmr027+mZXiwlIi0EEBECAE0FAkXxyVG
FIAAAAAADgAvIGZhbGNvQG00eC5vcmddodHRw0i8vZmFsY2FsLm5ldC9ncGcvMHgw
MjFDNUJEMi0weEM1RDM0RDA1LmFzYwAKCRCnfEveAhxb0LVGAJ9VTho2pYuXBgUA
XDtjll3qTSEtdACgnJIawhuAGgRn4aFnSSbl0hKUwn2InAQQAQIABgUCRVXMqWAK
CRAff6kIA1j8vZC4A/0SAqSrB+NajNZrel2XjuugGV46NDtcgftZeV0gT4hPkB0c
A3yzIXHw24ADSIX078D0I03gYi29F0+wz+bgiv/K77CKMISWJsCWmkK30Es0LoiB
6nttsmlDjnD+vDQUaMwErnnInt4ZZNDTbx89C0iJl+UJdEKYE+UWESbqXo7qD4i8
BBABAgAGBQJF776TAAoJE02iHpS1ZXfTwIE/3GBVEN0bHTz6Ync6qdN4bbMseEY
/dboCpjEkN7nILCpjnaSXwK/T4x0HKBDIP6tShzsSxpTh46WHZTYBjrBGR1yBsJR
WynQsuoj29/70XxFl3CLTBJK9rijfW4EN8TB0dy55qiMK/P3+9smF8dDF2DeU37A
3RtoJ5XwgI5lnmQ4XaAUcDpxHQti0hIdkCgpW4Bkrudlf0krJKZa8qTJ/76I9QQQ
EQIATQUCRT5aDlCUGAAAAAQAG5zaWdub3Rlc0BncmVwLmJlImh0dHA6Ly93d3cu
Z3JlcC5iZS9ncGcvNDI2NzEwMTNGOTRBMFEFCRUl0Q0U5QjZEM0RGQzJDNjJBRjc5
RDI5RS8zNTZCQUUwMjQ3NjNGNzM5MkZBMkU0MzgyNjQ5RTYyOEM1RDM0RDA1LmFz
YyImGmh0dHA6Ly93d3cuZ3JlcC5iZS9ncGcvY2VydC1wb2xpY3ktdjIACgkQPfws
Yq950p6d0QCfda51eQwU98mGIGbiL+iFeo7gXakAnifvNwZwKlCwB94thjdZ7y3
J41QiQeCBBABAgAGBQJFPLwsAAoJEILS9urEu56fAbcIAJg+DWQ64CFxZx8xS62x
ZtllxQQ0aR7ciw/2ULIOWvymT96a2D6PB0iysYVmvXeyANlwpzmceq81PsmA1zvG
z2nox0NJ2W1hPyi5UuCX2UfjRsv/f4bGPTVHnAHGmjKJWDvZCLVRKK+7rzfGwaAL
qutgo5N0tZ1SfQvfTzXvx8U+gFK4i0UpgX8Bkj4Ut16LyCYSiCjpw/7hDQrec/tc
T7JgSn+h3ZFhye5UeodwHcP3HQUe5tCdDSMxllg6ah5cU7VZwhvvn1Nvw0bDqxV16
Sffuj+1+kUVi32uiPg0WYzEOT9TCLjVV1C2s7SWMR/FBhR4UCrz1SXoN/XULaw
9yuJARwEEAECAAYFAKvXTTWACgkQLtRdZmGgc+n6IAf/SL/rn3PwM6qoBFN2XmZP
8oHSKjNgG0yx7coLN7qDVNqajyEgRdZjfgDM/JZVtNbw4j3v+9V9a7mp0bLokG7d
SZz/82maE1Ylae9wbrAsFwfbx44nEAT1V+a3ncX7zssGcUcFhAFK7kg0Ky+V1e8G
U2+g80dAJyd7AxKS3npJLLS29KLYyG2uRz0lu0ANB13fC4CFrImQ4zKSMbbV31j6
o0lucGzouYhSCCix765wBKxjVmlNe+lm9h6H+o+6QL6Uuqs0hIe3X4ZnChDaBd00
pD+lvjZGllnzSL322dyrPDeYdfElaBdp7laaul+xw8gEYAAeV5WtU0Upkx0Bwu
mYKBHAQAQIABgUCReNH2QAKCRD04GL2DcsEMfKWB/46I//9mS/IAAmJ8zKkQcov
w0584oIKPQoxNzah4y8gZz/EF17Vdbj2ft0ZqIi8iCT8A6BtdpsnF8Xd20FsgAVZ
GIdexEcrMQGDc8uMbvRQRdcYqF3PTPh0z8205fpcG417IKUb3a8aYIKJAeNwS7Df
gA1fUPwSzycwkmLIinRLPlzXjH3iXZ88s0+PMuNHG6dyx0+QEDRHHMeI2A9DeLud
zF0hdr3GgSCgScXK5gPcPB119GQBjNuPn7iCjKRC+Ltk0+SjDwo38qWEADZNGSN0
ib9KzK6dFTEiXMKtpg6qL4sJcS/u0CX+cVmXUNUDUnXlbyfKpNis6pH02IBB+JS3
iQIcBBABAgAGBQJFRK5NAAoJEFETDasLhrBnlq4P/AxLHPsZ2lfw76/8c2WYDK+u
o/9rGyzWo0mwf0SgyrJ5XISuQyomGsXWJf0bAE+WYJ4Qpw5BeLqQKSKbHm3MGZg9
bL5pv0YHonipYfky4lZKRz0MYmtHEHf59PuQFrIa9b8xbS+A3ZtT0N6rtxc6AIEv
bkRcr4mKCRW37Nqz535nag6BPQTDp4gjevG0Gg7JAlD2oVLVhGVy53aW11B91MUJ
S0/g1zH2gW28w0UREaLHDcQ0qyxVLzuqsLBdw245SVDYMRNDnn1yUnI7yBwdT3iT
Pw4z5YQ0bAHsYmVur4Yk2YL/izGS90bvEQieJ6b0hoas/nWbewiJ8IJKG9k/CH7
pgg0ZrHn0ohnSzwV2NmXPiF+26dRpQkxz+lisvh3YpVNIuVFxo+sB0+s6VvfTad9
r5XfGk0Xkcqo7XXxyV5Co5FfXGX+z0YRrL6lqUpzbL3ZReRsGh1Fe9TtYNgwCsdq
+mJsIYRHK/Z2a3sdUHyJjI+kqxI2o4eI2wx8b4bp5ZoHEKGQtBxerSYbJSOax+U9
SpNFSz19GeUWYGss8CQlRkTAJ3FseQos3dnUw/LiCngQxpBWLrKriEGCiZlWQ97
MKEXmiDKKHZSjCfRUSdb52i0QTNTVjixpGLKhQ1KLSJOTfLgdmYzHxUtrTCz2DB
GCWyK/E6cCdShAsL8AGHiQIcBBABAgAGBQJFRrRDAAoJEPJx4K5ucD2VEgQAJBT
MyNMJ2h7+9gbow53BPwpP7U3j1nJUVE4z8eNjnI4wXSsjEs4YxvSs5wMpluCIst
QIpc4BpwrptQk/V1oFk4ctSdpglcSVucUcqZfq0ljPEmbfJ2lvqepm+e+JWZirF

Br+kb00YwhSTG5E+06gGxojMhfqJqachbFaPaW5g6TyIJeT7rJAQq/LUTkjkJuV3
Z4xmH0bE+Azyv/cdiGDCIJIqLiHBuN4DVWNdNw4mi0y9+R/zEw7U0i4v2umIrjIw
Adgs+RNwH530bPh8Tvn+IU/zsDNIUiS3EC5FQPYp5xFOFkj3z6K50aUkptoUKPl1
Lu0y/fGy6BXLeVQVerqnA7xU+KFCIXy7aqmLLCyQ8DkP/fIt4S28qiQwC/4S4W4j
5k67B6/ikQ2fXXi5dpqLDn+HRKz6Z+JtY4YtGhL54ZTQwTUVKH5N1PRdpXIAWI30
t+CdHfafyUJ5H9fTnW4gCuG4Fj8PcHGPI87T7I0yXe+K8pcMEX9QIm0RppJXEUxP
LGQ1+efqDKLuTakPZGk8xNvYDTLMP7fdiL/oe0xZIU1hFNbB2AYEP/TfZ7Kct9/e
f5Mn95s4EUHIXZ7W/U+6XCtSjehwVCQlsqDEq44NvJYcww+pQ7ANoXyhveDNJpqw
fgg11tEVLlBzpkhOKAAmkZQW7SHKj6wHfGfWoHn5iQIcBBABAgAGBQJF4sREAAoJ
EFiIu8PXJzmBYq4QAJA7pMnycrfEpgqcfnxAGafebTEJf23DHcCzRBL+K/LMklW
BA8TiWZBgGvL5s1ozcq/+ALDCbS3xubqClV0XEqQsMkxgP8e0NY7nz92KHZCXDCI
u3T0Gwto6uyD4bZbEFMW5nZ27zpYYRudZU5f5BYmieDsQeihplFyfTL9FMTjQIyd
XUxL2wwDJqdBskemKoYTNyK52ZjCfFnjyTI30bYmhaSLDLKmtgdWCsMBHJZTes8H
iM2sJyp33709gt5LvZQbb54ipF7wIqB39y8eqhIqWzEYBiGAtqqI2EL81oH2Cx+2
JmtY7v7C08LDzockUignGVZuX5amsiS0/X060npQhc0kB4mMW9+atb07ihTcALC
FR4vNu/rneESKvus9iwlNBuETD5jEXa6hFVGy54esXfTAwR5z500LuN2PLzbkwOW
VEGcH1/zCCxnTillmFGu9XW8JWm5bvaXvR18L/whWNDWagsUb5RrimcjRLMo52Z5
GmTwt/oNszyzZ5s1XlpVxEZAwN697S1lmy3gK/QY1iAiLUCWku/f7FLMvwi4T47H
RL/0QdMeFc9iqSDdhuQa+y+q9YEdsxJeyL0JN9mPoRtpmeekEi7sX6JexYKnm6i
IzqXr47QL/8epLZ0HHrAZIdgnY41Tk5977ucEQeegvc9KHYx0VTAqQUUK8tciQIC
BBABAgAGBQJF4vyYAAoJED0WFYjhwHhFLbkP/0M95Hrz5IPgtJvdyNw3swiAKUL9
IpczoD+teVlt9tLLmNvg7Shmprz44jhr0BteIutY2TiPaymTYZELH+np0bTmmXN0
YNtiyXb378MC+xM5ziaRHfkb1MIqrLgcCrC8ADXnX1IHn80Uil55u3ThrcRwsRoL
w9iN8lQhpsyq/9L+ad/jX5+gjSY5cuJt7jjLZFeF0gEMuzvrBiuoT0LWwmVi3m5h
rgmSoliaBVt4JrLv6Uqmyu5QYzGfD99qx0+XA7TvL3Cw3Nt0Z3AfggJkwilo4Bp7
xV76WxGwXKkL6vK5Gm6qeYi3Ccmqcp2Mzy0VKaDc4eKabE5hSXsXALXCmiZsRax1
G/X6CD54wJenJKX0gXQaqYwMK4LAFHmycWi4cu4Y2Hr2WCk6XckWqUMtacnF3ihJ
6R7aowlrk9UQAvtHWcVXrrirLBJfbd1M866T1+d5+TLth5o/9UzWGVlvDxja0li1
1XHH7oxbLnZM/i6KI7y7eoL2iuzY/jFlf/SjKRBZbMqzy4fzGRwqIfi/s3bA0CqR
EdeAk/ydCyXmo08sMiAkV513IBcl/SPgsbMpsUfGNAAVxfEL2dbnsu7cKMFTPPqo
i5PeCK6mJdWLSriPamUwOfReZHJy/GDY0KiAehHG1vBKuaz7IpRpt52ge52b3P7N
l9R4DgaI55yZZI8FiQI3BBMBAgAhAhsDAh4BAheABQJK1Y0gBQsJCAcDBRUKCQgL
BRYCAwEAAAFECZJ5ijf000FXM0P/ifiQ16y9fzJIC6dD4G98ijvo5TVUCoYXQPUN
+ZKSaWVeFPJ747vbjrzWuyBDUrRhLZGr+4QhD83KDRg3WpYt0LzQaeQly6zaPWJ
qG+H58ydzLX3uCGKvOML5BbJWGV18Y4W68H348L4vewmNrBMMWwlj615zo9dr0sb
y+cxCi1MD7oQi9ircvKxHiZby3Xi6sYlaSStnmXDlysYZIQGiVaAwKoX1FjM09X0
mw5B3vyrWHCStmON4ZqRAnILU1xBvjHvAhp54kxI/ZxFvnFLKS9WFRhXx4Kydgh6
CebZ0d4BHZH0lba/tiaaDm+Nir1QedcJEURC2FQte7y2va4df0MJ+qDPfLkOQ634
3neE3zf61ybm0FDtgStiVo/YaFB5VZDw3WQ5zaEGB22x8DKz6CyR60If5PJ0ospQ
z0RuAKSR5AucAfzZ4Z5c0+q4uis19Z4qx3W70U36ztb4IbdM39qrsQ9NccI30rP7
DTJ17zzFnu/LN5dJ5bmMAi8c2Hzaest+HEyBQ08LA2CfQIoFPxw5FCJAYeWu//cG
AQ79+x/mZw93FCYr06+4q/ToQKArRD1RJkKyT2ooLI3nFYbJy0HpFgtsLuLSI101
oLSw0E7QIqn0ZUnU/n+Qk4u0sKxUZ5gYJkHBze7oFMPViMANDKBOX1t1p/ZkcL4I
MHH1cy9iQJABMBBAgAQBJF7beqIxpodHRwOi8vd3d3LmVsaG8ubmV0L2NyeXB0
by9wb2xpY3kvAAoJEJV5UtpFNAGptAMQAI65u0iFjIwionEu0nFcYqL/8QxytBLE
l12aek0eCZe5TnJQGI2gigy/FsxpP49a2IN9NGspRDYVqf9f2C06LzfIDwgw7obh
JnxDaReeYRv1bSAiiJERbwGj35zCqHi4xjz2cd0BfXVICLFY7NaaaR+eReCdYJko
Vih0LKkiUL6s/SIPwog9EjCnbNI6BZZ4XFOp2zAG3iXQ2WzdRcwE98CmNcZlebcn
fK9x/NSnEnLIHvkfyUH/e1qCaw20a7qYQ6tUbbqmBdCH7z0aMWkBYyUGovoV1ve
YwWRgCPS2ZDEJFj3dAGZeHRJHMo3Qw5Ax+3KHJfIab5RjIkWran123TTSyF61SP
yBMN/xQrpeMC55uhNyUkBl2Gu+SyAau/8AXLAsILkiaLnD50HEi3B0oz9ku35JJTw
bhBVdEct2N+J9TzQpC7wpsdwSosTXhFioMwNz374gXhZqoAhny0Sau8Eo1CGiCLC
e5hIC5vXgLrX55hhahSjFLDSXpDqdpLIHXVVQD1rKh4EkMSXoP2QKSuQcm1cADL5

cDupUU8S0aKnvXEgdyCvE3DjTFRkoSP5mQaDCzuC9k2Sjmn8FETHklp2S6BrTY8V
0UAXZkQV8Yr+SKzFXptjyI3u4hzDzDW1jpkiz2yMjxui9SC27JevUpwt0RIBKUz
V/HenLpL04PLiEYEEBECAAYFAkZS+5oACgkQIhjIHo58A/+s2ACfSh2lrybtTXoC
ECY0xVIhNDR6YfgAnj6wZfddpyAFukxpGf908WNJYabGiEYEEBECAAYFAkZugMcA
CgkQj6mKb+7tcPNtOACdFud9T0BcxSkBNM6GWQJkYyd9180AoKElZP/leQMZvIW4
+wFA3r5WdialEYEEBECAAYFAkaR9uMACgkQqbb3MLg9dhwuUQCgrYTG5N2AZFSP
ctGES3o7NYkQehkAoJquSURqg+tmCsIavVMqpPAvu4D3iEYEEExECAAYFAkae8PUA
CgkQmGINRbWBGCz+IwCFX0H4rQ7WY6VtJYDnQ9MAxFoHeRIAnigbjnobAWP+w7KJ
DBsspQij9NtliEYEEBECAAYFAkaksjcACgkQmLReZmY5NBWpyQCgpMwLmu7xPUaA
dU5dgc3HUt3Eb0YAnisdKeooJqbhGLZQGzIf6d4dF02AiEYEEBECAAYFAkaks4A
CgkQos7wqTrZvaeIjQcFQc57J9xErBQEVrUXkEMXLDUFpJAAAn2le0k20mvap8KHB
q1cX5smLTLN5iEYEEhECAAYFAkBRq3IACgkQSVdHkRjYkfIFAgCeP5dmvQ1uj34e
Z9wQwpIyK4j65AKAn3AWpE8wE4h6A/5FFDRqbBJUpXehiEYEEhECAAYFAkBVe9cA
CgkQ9s3jpnGdohTxxCgCgqDVmqFjHFSUCIEMwjldmjzGhhCcAn2RFPi0+FgY1AmtT
DZf1BoxUejBniEYEEhECAAYFAkeCcEwACgkQ3nqvbpTAnH8Y8gCfWki6+PtJbrDC
eW7GhczRmv2I/wAoK3SYfXkwhw7VKejCeWM63sVcgguiQEcBBABAgAGBQJHwcy0
AAoJEFcaYqhmP4greS4H/2ye70lxiqVXCXbl92tuUjsY4TNoTlvs7nKA/bFv1be0
eJDZax3JzFSPZTM2n56jaF2UWBU58VKbW9nQHWPZA76qZ7X0YW+PRncL3PQdM0PQ
XWG2ZnIveHsy+gg34R+qQIYqeebsC0I4r7HvxXsbTLwDXo306rbpccDKPtGDb8Nf
JDY8xwTc/yW2HLpovRYDqsnUhp1qbpDPffoq+0BB6L2cunYMDg5m50TcrieCJ2c
xe3s1s2LBAPbI5M6YM79DBUuliCiYqXFV+rZ0mxDbB59XPo2rF6RIDlbp2VN3Y9S
j1qc4mtnlolzq30tLds1lPMgMDBDu+rrA2rqbU9Sv6qIRgQSEQIABgUCR8GrTQAK
CRAB/jMy0NooR0iXAJ9xN5auoMvs6t36fPH1cSR/XB9I4wCgo0GuVz7coUYoVLS3
uHbPYANAA66IRgQEQIABgUCR8GgHgAKCRBsxpRcaGj0H4zsAJ9HbB7Re79MoLS7
BGsBap8ct9c9bwCdGuHqFF0xZPjimP5ttokbMT8dQ0eIRgQEQIABgUCR8KUGQAK
CRDtWBwmQwsmVvs3AJ0ZUKvcg5PgjCHD8XcS5wegtG2BNQCfSAZ05c8GyeLtnQT
6GbWuWbWwg2IRgQEQIABgUCR8IUPAAKCRD05A6gYki6EvScAJ9Vui2VfRjd3fQX
D6wZi10PgBFKgACaA49/DPbrq3Qkuy1vcoIFyZcN60CIRgQTEQIABgUCR8Kq7AAK
CRA7v893vYsFDT9ZAKCYQK3kY7h9DrqlxkhQWP0B+1TdYgCgpusMk3fJLhfmMJ
HdICCLc5PveIRgQEQIABgUCR8KvUwAKCRB4NVvUpILuJCaVAJ97rI4MGMD0b37R
Ijbe2jMpwBq7ogCdFj678u/aWxvOFUWU0g1fBk7I13CIRgQEQIABgUCR8K14wAK
CRDDdqja8bzbrc/r8AJ4naYzJ0iow6TaLKHky5vucpZaKdwcfczQ211l8Lf7qkukY
YNf/k51VQ2mIRgQEQIABgUCR8LCLgAKCRBpwjG5mqVqbQD8AJ9ye1A20spixELG
jgnyvik2I54SjwCgpb8xfDm8aaY1E+F9eA4vD1TKV8GfIQ0TEQIAPQUCR8LqCDIa
aHR0cDovL3d3dy5uawMtbmFjLXBByb2p1Y3Qub3JnL35ibGFhcC9wb2xpY3kuaHRt
bAMFAxgACgkQctTf+NTD8Zep0gCgiZ41HMSvwGGSmFkvtzMXLSj5FSQAmGuU5bc
Gr/LD2/LBspzbG2ddA5niEYEEBECAAYFAkfc2IAACgkQnzcl+k2nxUzh8ACfc3oD
nMh1DLw/zPhPQ0fuA0j85jKAn3x1utepqhJQhEp8GL01PXnCydhYiEYEEBECAAYF
Akfc9bYACgkQacI4LQTe9EUfbQCfX9hP2LCzG92W5po8Xm+3L195P8AoK08UvQH
PpNISrlnTdhBvAmEnQB9iEYEEBECAAYFAkfb6VoACgkQUEZ9DhGwDugFbACfcdTG
DbGG1Y97g8TdwspmISz3z1EAnjLU5VSU/+yFqJoCDVNZuMPNe2MjIEYEEBECAAYF
AkfdM0ACgkQJpinDvQhQ0v2/QCdE66UJk8KXRiVXhrSasJmy2EtwQ0An3a1Xt+d
J1XN8K9I6L20vrVYUPVqiEYEEBECAAYFAkXiMjgACgkQnMvaFgH6i0onRwCfTEcB
Xbpml1XmIYAnKejGifeB5DcAoI+zq460kzD0lb2SFueDWvrD8JWciEYEEBECAAYF
AkfDuAkACgkQYUppBsnxahVtQCfbo1WBgVwSCERoxEgCRwLn8upTZkAn1JeRCBk
Ndt/U+UWM+AKG/iVgWBKiEYEEBECAAYFAkfdQTYACgkQMK3u9zuMaK0gzACghh2y
KSQUu6RTJ20SKP5UM7YIJ1YAnjVgYNlpmE/HWqADEqPm+RnswdgGiEYEEBECAAYF
Akfd0tkACgkQJikNJSAYef8tDwCgy4aLAomme0IS7JQ1gHf43A11JFoAn1rc7HmC
5dLaWxuT7jx4IySydxZpiEYEEBECAAYFAkfd7AUACgkQPqD4a3lPnXymFQCfQ42w
jn4ID8XsShqEUORkfyVG3ToAnRASSJYDdVMGAww4KexLoGGU60HwiEYEEBECAAYF
AkfECXsACgkQ5/8uW2NPmiDiwwCdGL8sL0r8l4Ei1PjLHKvuYwLrv+QAoJooiR6n
PSc0Q3q0rLVwDxMYmzsViEYEEBECAAYFAkfhXQACgkQLxrQcyk8Bf1IuwCeP5Ih
L4UgVz5MKcEdaTgtEYCPH7EAoIqat8B6GQ3cXk5/p/5LAKqfK5JLiEYEEBECAAYF

AkfELAIACGkQiiiforNL6BeyPKwCfYpR67r5bhGgV2tId90pEAGMV60EAoJ656w8N
rah5IR8DfVfPs4bVnPSSiEYEEBECAAYFAkfEnAQACgkQMrUzSZHhU8WWBACfYcXM
CSxkjLqt0YeLcpD2d2v3VJYAnlov9QHVCGUNEDF0bAzXtiuVSCJdiEYEEBECAAYF
AkfEtnQACgkQPuBX/6ogjZ509wCe0Jnbxmv6VQP08ieVyUuMBRSocOMAn28h0xNI
Th34fBi3Lqu6F+5ZZGSUiEYEEBECAAYFAkfEtnUACgkQ3A06o9NJKipXsACaAgT6
4LJsBCuLtv5P+um/7CqdNcIAn3raN2uAq5W8S0T1CXo9FxxkGwe+DiEYEEBECAAYF
AkfB4IEACgkQb9E93NfN6eaYRwCfUGo4m7tMEwxGx7x7Suo4RJBm/rkAn3Jj/+cg
591mvfR2F0AaDEzQwaTSiEYEEBECAAYFAkfFzvEACgkQqWnc26pXmcN1gCglend
lhHBTaQq4IMC/tu1Nx/sefAAnlpnfyKvCtd+/Vinbbb2bQskkp0iEYEEBECAAYF
Akff1B0ACgkQJGLEG1jryMiUDACgk0abpq42CF0kMU089Eszz7ewFVIAN3XBook2
x4z0St3U500zaw1ZbazCiHoEExECADoFAkfGfN4zGmh0dHA6Ly93d3cuc2MtZGVs
cGhpbil1c2Nod2VpbGVyLmRlL3BncC9pbmRleC5odG1sAAoJELR14ge6tYiPHrCA
oJmCmZMjZWDMTtx0yVEKJLAWCfRbAKDf6oYINyk8knDZ177E1YlExfeACoh6BBMR
AgA6BQJHxnziMxpodHRwOi8vd3d3LnNjLWRLbHBoaw4tZXNjaHdlaWxlci5kZS9w
Z3Avaw5kZkxuaHRtbAAKRCUj9ag4Q9QLtvoAKDaU1CVYg3T6fFz/LmpLdjNEM/p
LQCgmXIcs5qmYBdZBb6Hwh6/CWFFuRGIRgQQEQIABgUCR8ZuoAAKCRAGDyh2/OA9
qskcAKCALZPHFrvgrPRH43+TW0LkY8NmtQCfRlYsBNe6PG1E+LpqSEuGuF+hKPGI
RgQTEQIABgUCR8Jr2wAKCRDugZKm5EPW2DLuAJ9Mp6IKEWESxYVLsUK7qGqHJYwg
jACgo0X1iYa2K5eZtemlj3WtAUzgQ9SIRgQQEQIABgUCR8au2QAKCRCpdZh7H5+n
7niSAKDIfrMwifjF13hSEiE9vls52mx55twCePix0J8WxNpPBIBHbcz3IDj+TfYeI
RgQQEQIABgUCR8caGgAKCRCMHK7/Qvt5TnxAJ4216cGcxa+kV/yNptHJZtCpt7/
SwCfW2fnJdK+ZipedXj4wuY0aKDSVciIRgQQEQIABgUCR8hc7gAKCRBCDfAw6isi
jzsvAKCKrdWdwMdBuHdroHXLrQ3nKQGUyWcdG7qiTXEZ7SVleWbSF5Wh90g1/m2I
RgQQEQIABgUCR8jeiwAKCRAGmbZMvxVJC31qAKC0/tAiC4HTmW7Tq2DKNLjvyjQn
iQCg8am0n0lejQ5LFsaJxLEtBEx+s9mIRgQQEQIABgUCR8rAGgAKCRCChhU+d5Ws7
Trc7AJ0VwpntQ0MxNhbLfx9jmq0+YUm+agCdGdYdKRYcaIRdG9trECtTImKekseI
RgQQEQIABgUCR8rwbQAKCRCk4ogDib9+K/XWAJwKf+J9yWYCs1nmLaqXC/tuSiBK
iQCdFXCZXNGMwsNXwccBRI05I1t9dS2IRgQQEQIABgUCR88SiAAKCRBNpSqtRmQh
hki8AKCuTg794BEG+jHhqzFpRCEk2gx8kQCfZp9aeZ9jCW14/qdRL5cYYZUtX6I
RgQQEQIABgUCR88RdgAKCRCAUTGxHjwdB4XA9ZK1yYS94BE3767Dczx3tyyE/w
kwCfZiB0dtiAk5ywhIpVPn9+YMj7xrKIRgQQEQIABgUCR9F+nAAKCRAEijBTISf4
WmfIAJ9j+764tsFdnWg1zRhUPTVL3bX+/gCeLvjbTgQhtYDWJCz9oVLI4ktQRYKI
RgQQEQIABgUCR9MfPwAKCRBjFrYwNYAy4doFAKCIrPw8TAiv97x40UZTl3xWcJv
FACfbyKAgYCdAu+CL+cLu2GzHlPHNqIRgQQEQIABgUCR9VfRgAKCRBS40jbz+N
4M0xAJwMWTNxTcdFwc9KPk00tNMVZJ799QCeJQ07tTL62+N1HrY+8RvM57LkZSiI
RgQQEQIABgUCR9kFBgAKCRBh1JgHiQsVsgzQA9HyWyoyjdKn+A2C78uRxa7516I
8ACfWU3zZdvKM459JhyE7bzo08RToTmIRgQTEQIABgUCR+7LBwAKCRA+1XH06ASN
CMApAKCnSd1rhnumY+D3kn+RmBK2dwSbwCgrmxwBR+lywuDKQYuxraYjZJUxMuI
RgQTEQIABgUCR+7niQAKCRC598iGarfDuSVLAKCIujB+aE22r5iPvEAY114tyu8n
GwCdHx2CAv3fRv/rw/KyVQGwzDk+lQmIRgQQEQIABgUCSAvMAwAKCRC3URQJ/BXb
7MLuAJ9VEidr2mZye+KpgJ30ZSMAPWtyQCgoZF9Zy8w5wPQ19sGvga53ZMn0ziI
RgQQEQIABgUCSCdGLQAKCRAgrLO+UVwjJX4pAJocv7aTVIGvyMoX707Qltuiz9kA
DwCfRtAt1R19y7nx/FaMSibYpRsIjA+IRgQQEQIABgUCSDvFiwAKCRC7PVS2R+qE
tKH6AJ0dY0QZ0A2LQ0UTppCVPbpUvW+Q0QCfUsyNN+IOs7ckiaxgr/cLLKRP3vGI
RgQQEQIABgUCSDwCwAAKCRCWLNr308QIH+YCAJsGtJAmL/iux3XJYhs/FHkWhiHL
mwCenVEJJ4yhXvuGjCJhwpYlre8Wa56IRgQQEQIABgUCSE2pzQAKCRD0innXmAft
x1CXAKCE7MzQ07bMomFpZm5pQ/7XY78RtgCfQdzoDu5WmRR2407f/DSRuJfWad+I
RgQQEQIABgUCSF0Z4QAKCRA8TejA5LSMSHKkAJ9gZn8dtbLGZrEkxWYVC8xiLnML
6wCeNwmoog0x7k6PYbGny9LhHw08DW6IawQQEQIAKwUCSP0qfgWDAeKFAB4aaHR0
cDovL3d3dy5jYWN1cnQub3JnL2Nwcy5waHAACgkQ0rsNAWXQ/Vj3ugCeLd4CGdKd
pE94qp6EGrnEeUa2PPcAoIXXj/acAMW40cc2cZWLOJ1/wiG8iJwEEAECAAYFAkj5
sI4ACgkQTVYoIXkFDBHR4QP/ajQKoQnYxIrzIP/xXMhxxNnSBj1BtU554pUegSm8
LIAMyNzQwzq3X2X77k8UhBngjuvKwsBPIImQ7EJnSAowYzrO/H24VK0YP8rNm0qG

utCoFU4zkY9ms0H0Dg6kFHp3ADntgDl0UzB1bnK8A8q0KaD6Qe37auUqPjYyZMx5
yW2IRgQQEQIABgUCSY5jyAAKCRD07R+c4rW4qL38AKC5NptVcbqWbmQs7vTFUkGE
8r217gCggB0ILAtPjRUyjiMbyMwmdoSu+ZWIRgQQEQIABgUCSWFAnQAKCRANEilU
Y7jXfXgGAJ4pIhxukGDZP0fYN0sPoDS1om+QkACeIFK4LXQ/3dCKfW6e0nG0h0GX
ZyeIRgQQEQIABgUCSY+X0wAKCRC+4z2jgm93/9icAJ4xB3Lz54VVPQuJHmY/iAG4
8Zdc+gCeIFtp6DKhKL+CMITuIzQ/mjQW0jiIRgQQEQIABgUCSY9W0wAKCRAsf2s6
GKNw/gxSAJ9Uz0evwrhDPeA+WoxrbKbqCmHr+gCeIzMKy9jeu9TRveUkkzrCsRVP
3GGIRgQQEQIABgUCSY87jgAKCRANBy6TKpq5wyA9AJ9E8ZWSXfKZC/M1rwebv0s
EzB60gCgk2NnyXLNBAX5x+6SmGafFGnixwWIRgQQEQIABgUCSY//twAKCRCko2Kv
6XIyzfj4AJ9xeSIEvyaNvVwnUzl9YjITkH7WSACeJSW0sxEv/PJ1aMN9VTyWr0Dg
liSIRgQQEQIABgUCSY//wAAKCRcn3lhycNRMiY3LAKCH5JpeDTvbAPmyQ2sArS0e
3+UrPACgjBnQBtiXu3UpJWk6n5G0kPUeLaIRgQQEQIABgUCSY//zAAKCRDiARwn
lIQZfry3AJ430k/DeFjXJissqMzln2I+xox3vQCgnwvNFhhQH29PbnTBotxhplTg
IkmlRgQQEQIABgUCSZAAGgAKCRAvLRUIquYCLvYMAJ44eI4WPa5s6hMjmlLSK4a9
n5eRrACfe/Be4F4bRH7JrY6cubXe2sYYQt2IRgQQEQIABgUCSZAeogAKCRADeujD
XYzae5B5AJsGNGmRQL20E1vNDxrKAJujvUoATACgj9KQNHwWu7bR7LPwBCuQv1En
wB0IRgQQEQIABgUCSZBKEgAKCRAHzdVuGgzQgsdxAKDKmTQEVugxouQdkxxoComG
JA3lNgCdFfcX2jrcUgypwi8n/bQWTNPzVG6IRgQQEQIABgUCSZBapwAKCRCBP+g6
dJdIJB16AJ43XdlVosNmkgqiHTp7Wwi4Kb7ZzgCgvHDhJVIDBNjciusVHwB0vbQJ
Sl6IRgQQEQIABgUCSZBX6QAKCRA0L7U5qtIDtW9XAKCIBS7NaqltCBZBvTV4u0Kh
d297pgCgired9vwxQVKUKePL7m+nJhD14YuJARwEEAECAAYFAkmQVY4ACgkQix5Q
X0IJMLQ3dAf/TufJbyVYJF88a3Libr6h0CFTAdGFNdF/6IvRhSE7/2VmdXF2unbw
AVgvdcp0t8T59QD2Q5r5rVZLIv+QhR/L0ICvnYJm3aB2E5dY9c/2yKzGSGN7YCW
LxWeHpir6upN7a5b5Jau0Ulvfny2hghVsnsi8pZB2Qa6XgD7a5cvAepZByFlleIl
hcY7qLKJNslIjgGp4hZCKovtjdVzzlwmfjp2zZ3rQqhtdW7Jsp2jdEqiBiQsJyTw
BVCAesnTdKyhF9rUzclOfQL14y0v5ZJIfYl8nns+4umVzVfHbrVM+S8H20DUKFTo
p13XQiRe8Vqe8IlwpCYdnIR58Ktn2djWqYkCHAQQAQIABgUCSZBVpQAKCRCdKnYh
rUe1g7BLD/4luuT3Pw7Fjml60W0vgWuk79lNRwl+wL+zYF0Ik5BiWrRQXHTWzdwC
WQZ03PPigPfNwkmT08/HwRddUNpxEEu7pmcj7pfG5BlNfTyjgsCmT+nypufGZP4P
xUxe0tGRuanJ21cBnq0AtCdJdlr18jxtxYP3kCBp5X20Y2cmu0pH0g5MWR0iFMWj
rMvBw+6s2VcPIR6euw9//hoN0ojwj+JRxQS070RZXWjVstkXxc9wx8cWRD/q5+uz
jw6jWvkH6w0m/0jRLVYwgpBki3ImMoyXK14KQ4tFScYQnL4QBfWwqLATGf0T3G/
UsBkDMWNdk2Vra25JubvayPKMdvX4nMEncq8mYu9Feb1lxy840cs2ukjI0AKWfs
YZSUJ+0NQNiqlixd/1o+pnX+sNzBZSK5PI1UHATfrpR72k0ECRDSs0bYITUS0Hz
jaVTRXrFv7IisrHVTZrKsNZzpcTsHp/iUG9xKXr02hFPMox7wZ4oz0Dx26A7/Yps
sUQIwsN2sDHLmn2XDsI7ttrfWRTDs70puepDsFD4HuRbb7q0FEhXiRYYkhXSP6tA
xBpxYtRR+Bfnq0n0gNehga1/oTMucGKp5MoDnqGDKtxH46faZ4Cc648yrlIkBfu0
l0tHb7WwhSthj7jkGgrGSrIEIOX9sSSmigw0PA3+h4RAMvvT4BbtjIkCHAQQAQIA
BgUCSZBVzWAKCRAQgdnNwT0gthqpD/9yA0krrY9MXfpdSmj/PP0iiliEh+htGTia
kDVIzGw3/ATnTgm0vp/CqZ7XEpgWNprSsFq1CFBDLdAgytJA9WT97pfqixh7Ufvcv
yYv94N+wrRbiGk0SMY5ua9IOIYSG3nTtFjaGYsd3EYzIf9105b4GIE08b5Ahm2yH
2C3JQT/+zhMLzlnct5VrQ0pLa/cL0IBNQtMrRJQSMFEcQtg10kASHHfQexEdSG
hyYNVJpbFH/AdDl/w/iadNw10M7rK9rjliTMSCQ53SXCLhYCoF55FTch8R2QzQC
arJhScF6mYK7Y7WsmRcTU+IWjtUMcn9Yd3qdgP84nVl4078K0AjdDobBEH/W4Y7w
MjIqMfgVKAghGhtqhTb2g5CMxav7wr6fRXeZdqaCv617E1JVJpIN9SuB55xJacS
UPglDcUU7Lud2wLGcw8eKwrxB138H0l9Ur37ISzNWXINyPdN3NpKFC6CHJo6AV5Q
kPfs1/PLPHbLq+OZI66HfVHemT3uLu/jfVdpALEYFHPfe3N6ctpq90M8d4kzTXTv
lWCE1mY2+YgE1Ji9grA5sIwDBCyWw/K7z021DtHxiZ8wx0KZRrJRq5bw34sNvUsr
bGaTVCHLDYg91WhDYGDtszRHFa/Dxn8SYzWSYb6T6bsd0FDe+4CV6tryT7zmGXkr
TlWb8IHMkiH8BBABAgAGBQJJkHSLAAoJEDvDGK76GKY5jUMC/RA0+CvD9VTqOfiz
xMb9yE80HXun/lSjtrd/b/AzoDVjHRHl1hgYmanu0cVMLf0QodBGCL7jtQtg85i
pzXRzKSEE3jm7L8BH4k7zwQyWu7SNl9f9XHI8tEZqBaxG0QD6okBHAQQAQIABgUC
SZB0jwAKCRDLdzE/ku9UJRN7CADJQVUo/M50DguUv6yHx6oXry9b1Tx88tYXA7bo

```

6YdHLaYnIl/FvXxBFv/UEjzr0QyIu/pXk27jAhhxo0v+E7vcA0PGmL3XG6JKSugY
9Mef6ns0v1I1fpx51SbicmMi3PsU2GC2jEcmgmfcvrxAFE9XkgSfm0YlFCTCzaKT
eP96MMu0EE4LqU0JJB6VBykcJjC0ZpVGw7HZQQL4khqpiymatiN36BV1fmm3BrC4
goxwumXKzMKhBMj071likeh5S9I0+J0hTxbkZ3lxuiojIEDo23cYi02u9TUGrPwk/
Mhb5r4wRyEUGawR0ecozmbXZJcmRvGyPw8tLvL/VQq1SBp4LiEYEEBECAAYFAkmQ
dJIAcGkQ4ARdcvvq2RctNgCgrA0mnLaknv0sesSjrcBkRqN6wj0An26VsQdi75vv
cczIxuNWZKFqc6EYiEYEEBECAAYFAkmQfaQACgkQC0z21NVLfMf1XwCfejQC8Imo
2KtY/hklux7mUQQP5egAn2rHcg2ygfCiCgP4/3Jj0NuCA+4+iEYEEBECAAYFAkmQ
nuEACgkQ0zKYnQDzz+TPCQCfRauNzM9XbCliPEUXn6uQGYd1lygAnjLnCzFluVg4
MNQUvmD0zZpYv5sQjEYEEBECAAYFAkmQwdQACgkQwJ4diZWTd74aACfbAp0FPxK
YhpbshAXa50iVGX9v18An1Acf7U0e61LMfTIRvXcoQ+3sTbiEYEEBECAAYFAkmQ
wfaACgkQBABRRuOuFiuhLQCbBP5yI/W78UveujULASawHd1pDtoAoIhYBj1p5kY1
FjV/dn0a+rVYyT02iQicBBABAgAGBQJJKLHYAAoJEN75FchARDGbvy0P/1yY7Fco
1/16JqePysTVvsrWST59x8fyfzRY36wLPdEnI5x3dLLbB7Vp3l3izfj1JK+DdyVL
TAbtpKVNZU/0r/fNKby/IJM4f0LNDf4dIzzNQGb2PVeMuxHLTwilDglFzeX6a
cLzKtJxTw5Jq5fclLxt4NkF08IYuvpWRrECarf6iI2Yx8V5LYelVIDScskcCf6HK
UN4kgbEAfc8xVpgkMYDTcUujCjzS1PAvtTFEfld6i0Z5325GTh97dCX87Drrv+OD
Pk9JzXk6tNytrctniXcnyLDz6pjbhpa1ghMgcxvAohHwnAuPEL60+LIKHSjFifjv
s989g7PHpElvSavh2/9Ln8Iqy0F2TRYtr1MQCh0RcCd5mrby+ferribFgt5+d7wn
PxCueC9jtsi0Tt+VVcyxh0zMc9wUsK++byqubx6NL+P68dhIuu7bqBJQErpuFx81
lDbVVurZbduUf0ooBmj4SnSiFfsLyUmYeDG5NoDkPq/Nbu5pjswVm+dtPKNgUJ
5C3hnL4rFB4j0/4PT0zbMFdmp0y9s3f7nnTgOLwCVWQVCBngDhSEHa9RGAETCJSR
7XzRaM10eCy05RF5LWmtKeGatMFCd0xv2PYTdBBQ4zPj8B3IwwSVvTgBWZyEAElk
xHiRtQd8W+N3UYEWINVpTy2SOWDI6mCmqj68iQicBBABAgAGBQJJKLH1AAoJEN3f
0cbF/m3rFhsP/2h/z7og8HFD0QSeMJY5ghjocnX1k0CMBYgVvs0oSEEX0S/0G/Az
UtpWleDit2xnluLG/srVqJhGUxppuSqPZx+wnYmp0+Bj1wnQKX1enE949F0LEGrz
8fEtL4UtwCt/49VD9el+BC+6dUIX6GZNVuDGLvz6YfkwLJ+LTQ/Zya6exQBuNjGX
evkodvfv9Kn2uGdtLLudayyedwFuVAERGFwLPjBTaE42jZ70Am4VjgLd+K+q92Tgn
UKUCtef5EQjHJhf/LpFz5HgPxVdn62QEMIVLccTdJr5/sJshFvNVzetN51lAdSvo
jh1m+ggP53EAhirN2CdCY04eD5adWlj8KiR5v/wH0c3N0SAYEXVYA74Cj/DvRma
5kwjMMiGW4LYfoNr/ohNywGC27+5FX8zLhSgkwb/JAg0XPYAGVtVcYq19tQg/78
iEiJavyndPdgucv309nV1r8/+Vbo2FauRYgvMN+CPVB7T9AJZJNlw3pC8nsTT8sTc
wut8tMbsci8wDC0eg6lV1V08jmjIrylgFcSxkhXwds5I3FcbejFzhZWw9pb/Li5
ZmdRunZtkIdp7Mt0m74vu27+I+zmPwyDN6+Lhf8lyv1C6wHUTqBfuiacobBFXMUCv
hrB2b2rVPyFwei4PEsSw9zwa7jC0spveJJ0qHm4jPQEdwCL5JMc/f/MiEYEEBEC
AAYFAkmRPPoACgkQyCZT87TFPugazQCguMnezd0RLdAYDCI1wPFXTuiTR3QAn2kp
nLJY24EK+C/ulgEBR0KvGQRXieYEEBECAAYFAkmRbSEACgkQfPVH5NoUBqEbWcg
uUxJa0M1Hk4470x3nKuiIzejpQEAn1EI1mFgWpqfw9wvs4u1wVI5iBjyieYEEBEC
AAYFAkmRaasACgkQiIzh5C4v9Bxy3gCggQ37tJ64n633imFskLeiKrru/4An0M6
Ie82z5XLdLGo/5/ZrN7nwELiQicBBABAgAGBQJJKgNJAAoJE0eCzPKAPyaFkLkP
/3QsuBJDPghz/RQhTv3dVRs42M1I+eQ2FkeaRHcHm6m4sbI3FwpJEkg0DjCmDljo
kUL8V0Ue/spaT91Ge8oZ9KDNklnW+dZ/aBbeQCBI6gUV0oSiRvMeLjXSdNNNTUm
Wa4fq0/CSWRvLLbquSjM+S4+b4+R1lzo6jis/fZ2aRCUIkP0uuwCDNytcupT5ilz
ZirxkIp5LnYXmSu9oBRU1/+0kW22bjznfiN2xm5r0S8zpeeQBXC0I+4YxpWHLk7C
OBKa3wmo+gHjUb/ounmvLo52X0FPwX68mz0r4UTfePCLTs6+qNLziscQ22tVJwD
DCPH0K2l3taubvvfxo25C6kB0z/YeWi+5GWB6xB41TL2Io76JhgerRs0Hf0IoZu
VXRf6WzAIJwp8fvttF9k+dVOR64ExVRDZQLPUXzCwgJfMr6seUpfqCxcDQn0PsAs
pEeKgnokLHS8W1mbB9+SuU4TmHYnkHZKvFYTN/eCiP89E0fmqP40LVSeuiT3F3M0
c3dST272jUNnkZry+6XSNrtNqp3jJ209jL4Au0MlbPKXY3Ci/k7l1xr8gGgAvsQR
GbFWISJCZJVb3xyTkGa5L0Zew7leVjSPmG09D3GChpKMRSsc33KixsFagtX1pBI
gRbhsfzbtEwkGxmV0JunEtM8jQ/pmlJnLuKlXg+ikGAiieYEEBECAAYFAkmR/74A
CgkQxCPXLTMeXNegagCgojBaboNrrpw5PYKVAD10HudWTZsAoIK54s2jjEzIGb4p
Rtm0mhkQtgqgiEYEEBECAAYFAkmRybMACgkQaT2DDhtiHbcwACdG2NiAhKWh952

```

gk+wJNsdHI5ET0kAoJrrox0MONdUVxJ0avqPH5gafKvAiEYEEBECAAYFAkmSmRsA
CgkQ+xPi3Vyo6SeJLACbBre7U0lzbqQrRPrl4eVH6QuFnRoAniU/a2vdyipTLJsJ
zg77nAfUds6HiEYEEBECAAYFAkmTVp8ACgkQ7fHfQvMxKLmZuwCeIomnP6C0Zve
LiXuz16PLwLcCrMan3omk/Dl+ylsH+cFDJbMc2qgbxyGiEYEEBECAAYFAkmWz0oA
CgkQ1cm3UcRlMid9BQCdEbQegvokVef28GNXp69jthH23YYAnjgAfHxfsGZdNet6
UsH+tysfglWziEYEEBECAAYFAkmYctgACgkQCeLNSUTmy80M4QCfeKYzqQLNyDRC
pbafQY/YWaxa5ygAnAi0GQ7Pg3mtkAwzdj+XzXsbJYiKiEYEEBECAAYFAkmWqUIA
CgkQWIK+Pe9twhoyJgCghzhoVPjdcDkwV07P4km09nZqh20AoMvsBaBcoJZJyuhJ
unAlfv8jKglqiJQEEhECAFQFAkmX29Emmmh0dHA6Ly9waW5kYXJvdHMueHM0YWxs
Lm5sL3BvbGljeS50eHQmGmh0dHA6Ly9waW5kYXJvdHMueHM0YWxsLm5sL3BvbGlj
eS50eHQACgkQ0tb4EYMAzAKmCQCgLIHvQJEzivuJ/OYK55IZJYhWkVkyAnRZP7A0A
9y2v5KEBfttm9LrP/dy7iEYEEBECAAYFAkmXTXgACgkQebQpWInWY1kgXgCfelRK
7vL2wStMLvWusw5aUXRwXW8AoNej/PR3oE9j6rzvjBoPrv0N+SqkiEYEEBECAAYF
Akmy0o8ACgkQ1cm3UcRlMieGpQCfboxRhfoyh586LX0v06SeAx006iAAmgy9QjF
lSvLgajbEUqXZwY3AhtQiEYEEBECAAYFAkmZxD0ACgkQLc4/KDBU5PXW9wCggKka
bZxU0Gs6YRIRQN44nDMM0WYAn3qbLU0zNBU+AydbKj0GkE2jcd3diEYEEBECAAYF
AkmbICYACgkQCYHbZviU5MjBGQCeLYDFiTiuL8Sc0d5IcuF9t8s/2DIAoN0yvun0
ENy7a5w5CEaB09V0eSvCiEYEEBECAAYFAkmBMs8ACgkQStsfGuIVENNnwCgwgli
AroEbXldNBHraxne7JtfgfoUAMQH7+0gU1Gkw0cRG4+GV87R7a07xiEYEEBECAAYF
AkmdwtoACgkQvHq8rNZenPTuwwCffYCKeT5NI/P4QFs+7GFybKpM8x0AnRnWBJNB
XJHCwWx2mmyk8jZ0moiiEYEEBECAAYFAkmUmtOACgkQkDXDf3AkB/eaVACgx0e7
XxfTtXtXLZEWAd+pJDaAuHeQAnR/suM6ReXDNxjX3qMaEKThTJ2BfiEYEEBECAAYF
AkmfMsQACgkQgefVhjgZhU4ESwCeLXJy+cRCWweBh6qsDkuGRTLZhnIAN3WeYDdu
GjxZCSH4cmrq8v12ljziQJXBBIBAgBBBQJJrCTf0hpodHRw0i8vd3d3LmRiM3lk
aC5kZS9+ZGFuaWVsL2dwZy1jZXJ0LXBvbGljeS0yMDA5MDIxNC50eHQACgkQ3uq7
1LswzjWlPg//dHwXDS8SCFWqRnY/JCLZh1YPnZsRgGptaaGtVQ70+yxrCucY1Rvn
g0tIvqMiuFPMpaJ2owanhuicllw40JE6GC32QmZxwthoZlMraA5YAd5PiEUzjtV0
ccjJWSiFVbecPL2Ty0Xg+TZ3RnHdWlunhnFoFvAqprGJSb+EY0nVe9SaMtxY7LYb
iSYLP1jrQmz0xBaYIk77DDPcLP1xLnIdJFiKen+Bi3fx6lqgocEt2iHGyVPba94
8EmaLMBHYZCGZbV3zxtptKRm07q/+6R9k3P3F0c6Bh4/8r9j6VmlfCPDgKvc/wll
I6Vkv/vShf3wnDrSNTGL5oC7p5xwAJweSmE8wW/rxazm84A5oKN2UrKq1RZoxMm3m
YqB0FiAtxzwRw16YD7yVvw/2bB9ixyRaVmPHNZw0VZvGsolhTRrrUDq4BDwLmU
sy6XCAgJe0rIH1jCwnsRKbvxxkVDBHvmq+0Vn1Db+DRQddn2Z1gI6e8Gj0A3xAJY4
P3RSMkd7AYYV1NHdWhl6F1NPgM8FF7SuK7fz5YJ8KfcsXeUHCyHLCB4mUj/0uUBg
7jYkhAXTJrcSL+o5kUcbpey3bu+FPd+Z8fij7ICqjmf7hKVqELt5vDeiXHpokJLV
N429+y00mPs2yJEtIjtUvseSeZS9JVbUuCXV0vawfqIkvQSkp5Mlq0SIRgQQEQIA
BgUCSbQ0/wAKCRB2R4EHIzueo0HmAKCF974kCpC6pVRjgoYKBLQCyMtQ/QCfTdoj
iA9Pc/V5WaRsQHBjJ8JnReiIXgQQEQgABgUCScD9PgAKCRC/3a8gV92Vl6fHAP9i
gkvIXEN0be600QdLEYkhiSlanNcy8urn3T6Z9XJC9wD/dmp9RBFaHbEjCWglUELS
NiFuneNRg0Ji5xuGWhuDbz6IRgQQEQIABgUCSZC0bgAKCRCd/GIWMgC7xzQLAJ98
4oDTYhSiIBmDWVuj0Py4DWFAggCfVsVNpbRZiylJfVIDB9YbRfNkWAQIRgQSEQIA
BgUCSf0WygAKCRAQRZ0E36Ck1M39AKCvWHeIGCMok3ApGx5S9Yeh9ggWaACfx7c7
aL6mIbvXvH4UiRembgz0W6CIRgQQEQIABgUCSgTvJwAKCRDTYjKR7Qp1TcPCA9JL
HaXiMaaGqU10U0JgGzrXIPU3pwCfbzowQ28g7ioi/W5DFrLnc7Uhr8aIRgQTEQIA
BgUCSgT0FAwAKCRCV2cBBVpwFyCoFAKDSu/PWkrBU1PouhzhL0diUlV0gVACg1/bg
e0W9LonEN6yoCAELwiwt1PiIRgQQEQIABgUCSgXtpQAKCRC02d4MupueBAwvAKC
k+Im1KLtj+Si7cigNKKX4XPdYYQCe0od4a2HlBsVfbFQsZ/0q4i0Ja6JAhwEEAE
AAYFAkoMU80ACgkQmP6fvaUk5AY25A//SLKdziffmAxAqn/oS7zA0clhAmsGkia
e4/r6mxtnIvq0Cw/jHCHxYeMPyRHPP1JpXQPA3/8z9i07I8C+ofklByS4YV+UUHRV
RXjr6iw9qPoEdQ0Jb6Wg0cbtIwhMh6cHNgXilzN8BFJIXbPQ69w3aZKj4gEOK3vq
1+lo5YM9LQGxd0900CiZKE6opuWDFzM1DcqK2DMzgdIbXa7BxfHUbHYMPFu0DKP
WQql0YPkBUdTNub4qoXxo147wQ3ZLSWEfKsG7nXEy0hwRbYXg6ttXu+aFsAtEYK5
k4YPH4YE0bmPWFwiOhlyUeQIfq9bqW+AGfq2XckngS1wonxgELkPMJsgaby9eji2

3mXpbmefxd5K/xjNL+09427dN8YG5zc9RqeWdQC+gIqov5h6x8pDtUb7MvebUIG7
ARFnNlMsiqqbYBF0658RqA2e2VYEQ5YiqdMbxAHtKg9E2Ik3xkmQCfJ92x/F5Mtc
wx3aXXz1E7N19UGYPRJ7J0ebSwLEenKmSXIFM2791lTKUIHT0HCeKk0HigYf5gvH
7axK0a9LrusH4eLcEPpRyUGx6DQbzlf1p3t4lxDhVuiT2qib7JZsP4cpS7CUYLaC
hQul7qPQ5DVynwWKGSAeyVyoueem99//xVKPZGJdWm4bvzZf61teC+9heb0/4JKI
LqYbLUtdgR6IRgQQEQIABgUCS2H6ygAKCRACVgChXr0u/9AwAJ0QMbwOk5spxEU
ehA1GVljLEJSYACfUX0EutLoJ4H0FjIgH60Ifgur1g6IRgQQEQIABgUCS+HKHAAK
CRATrI93fZgFE5zFAJ4waPqLc+jCrP7XyvNlTSbnFK0pcQCcGqMMi6FY7t92T0B
Q76TW20xcn+JAjYEEwECACACGwMGCwkIBwMCBBUCCAMEFgIDAQIEAQIXgAUCRTvz
pQAKCRAMSeYoxdNNBdi4D/wNdcEXE0mGTLVRnEFMP0l9gl0J+57LraHupyKCCRZd
U4N30wgm0mu0WLAauVwWao3755G0dq4PtUt74t25G0G0pIZP/aL3Y0lzwMbFltt0
VqYDpV0nRGj9SuQ9dUD1Nvl0+IL5q6LTTg3m8NUv9rdpXdJ2SvtwloVU4VqJxZiu
Cx6UJkeUsS9DLwcFdh1fVjxFmxM3/TGcSiTl7Wz4sFm9f0McX5EeZt7YaY3o0JBv
ac0Y3UUpqXFJEZd0T0Th20AQF75P0bFPxZvpo3yEhm0KFeXWmjkkCBGHb2ruQxG6E
psJQ5f/C44fqMhnnUtpJjMvSSE6sRiX80FPxEKxwCxYbVrK9f7W2y+1glUbN4Njzk
2jC80JCyxP6ewPX7nk0kScwl7dqA2CpZR9sZ0B6rRPPLtbZhhaD96Z4S2UdL0VDp
P7vqeDFeDAXtZ0Q4UkE0DQUIpmLzKdgzQWkPpTnbMUIVun8H4IzZP0CzYS/l5VEy
mg5fypIfFZSX4jKOGy1b55FGLpfPYIF7uTg8I5brXZkhobeB716CYNK7o5g11zx0
0wvcAcL3o4tU4d+pcU8AKYqye3xRZs7GMioXtLdDEV0Gf0Waf10HScC0YVAFJvES
12Hcqap+jaV7d96or91P9JLSe70/Ie01rtugE10gg5mt/rf1kL7q7SPtE19AWMAC
8YhGBBARAgAGBQJK9cMQAAoJE0m2+L/eFxawFDEAmwTLA9Sp17TNww5Gd2GeSm6/
/LoCAJ9f6rbcw3RtIAEvr1NQDogeccjpohGBBMRAGAGBQJK9pXjAAoJEK1498Sk
rW4Ti9oAoKzulhIvNeUeSt8us3uwinuLUv7fAJ9BGUHKcaZAKDvpkm4a6nbq1NDo
gohGBBARAgAGBQJK+B6JAAoJEG5p+N2Sw4F+muEAnRxXkI128ccV9UiYYwve0oGB
xB9GAKCaNNVknQxjt4uJhA06mPPmRyzRfIkCHAQQAQIABgUCSvfQcQAKCRA5j0pq
cJtSncDHD/wMrHnLo3ax3dUF2baNh5WKZSN0ay54eKJPkIBU0S2yx8s3ZNx6tJOu
xgALwf7HRhMUeVwuMi9eGks9Hdgd6pzZ1aEI07qstRhghQsKJ4ErvPPXU5ESey4
kFcxE25m1CdhdLVI8yADvNSK0Zo0BBKdyBwHb3861/0YehGcDc/R9T1rNau2kkIb
L0AjNioPKGf7+uXk24S0yF5p0wuRjzppgHR/qwvNWRyVMCj20k0534yEet00NVZc
RBykyhzfHT/QCNbPRmdA0rNTkiVfxc9hD+Bv0LvAxJcEslacVRIIySulkvGsC/oI
QACb1LA2aUalao8iSb/h/sJbVzT5B7KPXDEVuzqZJj18yeudtj58uH02z8nYzr4n
K9RjnNIM77xrhHc5cDk/KLA0AEtoWdvlsGCsPnpUXUHKX0LPFRdwgc4ZSvtDw+Te
lnkQyhp93VagAZiwcF0wOuUEXPB5e5/NnYx2oY0txKLBTr30mljTVMZeMISs3LVr
IaSl1UYe9KtNS5pSnnCf/o+GRM2p4KDtZcBGWB6qM7vyK5xv7PbMS1mWCCF19D0Aj
JtSZuQsFj04ADKVPi5b2m4dpr0q8Idh1vr98zyfQ9r0gB9qREmqddgib+Keb9vjK
qy6QkEKhlEex35nxzJqup9yDa5R/0Gd63+PRIKEJ6/sL55g1448MB4hGBBARAgAG
BQJK+VbTAAoJEFR0HlHjM6ocRu0Anj+9VJVhdH+9GsNW9GDEKqSoHcw/AJ4qsLWx
kuhzA7otqFXU1uBm8ukfYkCHAQTAQoABgUCSvLzaAAKCRBLHu+wJSffExQrD/9j
GdjIktns+lxvtQOLCKmhy60UWOXwHSQadBGqB4HqWNfRjzWmDc7ljoafksdxBLI9
KAoa+nRCmcjw4K0eIWzpm0WarLcBh4ujumHlufuz1DwzKfViAlEy6DoxzwXPSkv
UBmaCzE7F999yrHOXIDVYpwwLLH/u0kLXI2WwzaI1CqJ2Kk4v5N1ZsCcD19dRfV
pNlIcE403wnrFDxWayCdw+NcuZ80SmXYz3dg+2gzdIbdGc0gK8Uu40mwVq+kb09H
QYyb9wY2ApNomD0TbZUpoAE/e5Ff/JGaLzmwntIAYjbgRccylRHlpR9qm0mlHeoQ
TLoLVfYXxms+IN+MKw8PYWPRSaTue7q+efuQsy7DZA5K0vDewWjxl1qWC1sBWJK4
GMZk+ILjj1N2zSBALwQImZTmG34f0204iL+8gMqsAkxmi0HWysMtetTiXsXlRTJ
axv1Bfb5mQVJco6bm7hf1oMPKzqvT+ZoIoi4Qs0ozQq/ht9So0ihIuZc9HEMQEd+
xXkZ/+LUAzpqKjZzTQFoAX5mAjZ7qImL4LBior6QWHIflPRAYAmccSmJXR2i48d
xR0Y4WnKEZYfZBDmWuZyqQhBf5apvG+b7hMNV4ma0Cwq9Ll8frkrCsmj+T/Z0JX
J2j+cGHRQdKRNz62ggR2JtvBn17QlCBcKJNq8c51GYkBHAQQAQgABgUCSvrw0gAK
CRDxsxaJlaiC2HChCACZHeRFDEYUftxcUy5btI87f5jz2PQUVCEVho1R7Zp6gpcg
/v4H8wPuu/NmP0ldGa1EaXWC0txBFidv6LviQt12oWTKV4iHD66LvBuj4/hrkE6q
FZPTNvlqFVhFNVCmls+teRbKSIqjU/fFTAeKNjortxIEWB3WS/K1mAC4jWr3eZnn
0+U196XEetvxyB6KHx41AaRrWjmLLQT9PRLGhp+jTQJe705CiJAgPSMJ7zE7w6wE

WdM6TgFm68HGXBuVugtoar5B9Two+ou15d1+G40IQdZ20ArBeEGNsm9XTCCtywJIPunkFNztNhecofuU9vqV2inwbApTJzAVYCGAE1oiEYEEBECAAYFAksyPd0ACgkQXOXFG4fgV74FRwCcCznLjxnheRG+xpZIwt0f/JTwyq0AoJdQy3ajP803ulxdIiBfmG9SbsSKiQECBBABAgAGBQJKFSTGAAoJEDF8u+ZDBCZ5gf0IAIKwBT6aQYJm1MFTw8/idYw9F/RqttSL9TgSJsYwTBzN0hsE0mXpYSSnJTUDHE5UneufQ/cVF5Yx5Ven9wyU7+kjwVQc8asSsoTSQI2Uu7/tV0CGrx7yUgrPq3mt+8CEgWD28S7emjA6weabvJmEqg5yZZpYT+7v84Uv5fKRvWVnvtIbuUFBAN5/0wErAhQI3tb55KFy0xL+ctZLkEHcBKagapG1NJPPgZyvRDobkL/CrFmsWSIh0fJZ0vkdjcb9+qns3gI9qTuDZ0Jqa03vo+BeMvQ73EvjZM8StHTZ9tG9GiIZqMVApQUxRrI0qiwRfJ6ACYeZUCA42EQfNHg7BiJAhwEEAECAAYFAks+EG8ACgkQBvXlnf///7eYRAAs7zGLHML101cgQJCLRTpG2xuoBEAMBL/k06Yr5r40zZBxBupwXPr3q2EzcFBIY28srNP69NYiaxZu89wkw7+geJ4r9csw8bIoRJEQuk+UZ9ugNNRFi/AyUXdCYTQ97mn/mKYXdVveBSh2MRa5YAs9DegN0U1/KGo/ZtW8qMYG6CRQ3JGETMjrI6zuUJ/xr8kzXGn+YVpu3+QiUKWiH/XNxPai2i9rNh04w76iGmUjtYd8bTLCnChH8ND6jASsAi4+qcbGN6d0NzUBhL0CG0htBto38k582V8k4eUko5D5Ki8aZQpI0c+5L8gJy1vLdtju/ArxBKSL2WsuZD6KyVcsidFzjR76rjUPP/mJPjXn5SHDGyJzbADQ0hXoEjL4whUTdfsie4mBWwdSielpzMaDak1ncwX8fmrhAjb4o2HaysDC0oQM++SpCwsZy8XaP/pM2FQqZ1B+Xla0F1HqxWxcPPAqP06V1Fw6kiDnUWv+HXKNRZ5ZfeU8t6g6MZSfGa8XoVqy6ueMDvINcZ6xnoZee/C467gBCbhf6rUwEkxCULrBBbLVT6yGR5f0EjmhF61wMFjJ2As/g++eux6FDCf1KcVhXiD5qc6e1A0NPCmm9CEX++D1tdwxhTR8T+UN+7VZM/1u50oc9HosK8daJXo3MZ2y4bon0yGT/VCmuIRgQQEQIABGUCS3P01wAKCRDxwF6aWu4GX80AKC8k7gC72d6FB9T+epRM0AfDkvqYACgqSwWFI9hmHva5RJhc6yzTK//o5aJAhwEEAECAAYFAkt0ciQACgkQTMIA1oBLMK0/xw//dc74BgabEDEH8tYHbYGra4YU0UR9PBGnsp0mza/WCKvCZCPFagCzV4uvcWvGro+sLkKdDYepEJNTKsC4zUuJ/32T5X2OasNLM0jTMCiHepNPtoHiof7PmzF2X1wtWs+vQCtWkS0GbyKb6zLvPQ0L84hW0bS2Rk67/MQG8oeKnc0hwE56Im8mZ7bUVHmtSNBZLIgatRoK3PSMyhKfem1AMW2o20hntDQRMAryXVEp4UtSR1Qfa7rQJbgeA733JhDLF5ipobRILfprbmGEabmFFxPiQ1DBgXE6aqPiLpkTuaWnw+kWuTsPKWsa1rbmeTxojrclyJkplhXJtt0CIbIm6pb0R9odC99pq0yAgyl37Q2F76IgEA0G9Ph/93ZRwKd0mYtTanxyFZRLxxjEtg92B21wwmdTAETrlrEhoJpne/BGb+n0kp2o717IvNfn8QH+IDC94x/7J+UTrqv0LJ+agXHV/6MysHgfhN62BPRpZuEvHLtvbRI3rHuIi9NXzk9VcaJSacVPRDwIKTfdXzLzngjaFCyFhqLoCKH1XgYh7KAir1nD0hZwzF9XBdxvUfYFXpZiIJKhKLBd8crL0JSZdMuAL6VjHI7vx7i7i50Kb845nLgJ1L1N/zBiiTL3DDaQRJgFxiLgEkOuK40L7BtIdmgi1M9kblfPTm2JAhwEEAECAAYFAkt1c5cACgkQrFKREUz5HDNfVBAAsewdZGVw6DUvGUu9xLr1hmQkdLldkZLDIE5NS8amhE7AM5fqd2z14d6tIdt50vmU0qtdtTE5RumH9JHitHo1filv1I/0EuQwA6krPVSGtKp66EHpZrLtpD29foRfKu9DtJ9ntLSqy+P2x8miG1ya0h18Ugo96ML82sGv0cjCIJrnYR0DK0rS7m8keLX+TfTPSLqMGdZGjgqycr7ogzHDoW8PBcl5X4756rE9GiBrWZgtUouy3a6KuyCVXBpfDz1ptIXWlu4YPl1M0PxpH9Y3NNefH1qWuPDY+ewhFDKeyASon9SPlnGd47T/1+eK2sWS7IbiHC1quTSEjXM39cPw7SrK4XaB0pzMpza5kN2wcDEKGA2V4AZK+bgvngd21LTbLHubi2zx5oZ/dwSIc8LRyk1/dw4V0Mz/MVG/wAbex+Xof0eypB2LKWhIbLACXRzW8hwz2eLR+pCmtW7N97xdJCSxH6pemy9LEI/ON1ago3yHH7F7S/J1eHI5Xod7qMLXES1sLSsccrQ06ZboTQZ++21BL73Qc3ePZ4Aak7m7mPxbxKas7H54aqEhCiHP5JZ0WuYkv/S3S0ZDRgsy9A1J2f1kKtj37E1FVMA2/oa4CDTmRGndPJkZM8V00o2T8GnU0C8qBJ8srPKxr5KZnWdNsWwlpZ+pAWyflqpylU/iJAhwEEAEKAAAYFAkyKhQACgkQBQuqZu0Xgy+GnA//d0ZdCwHtnWVS3t0W114dlqgArjPavauqMjd/HLQj9sAiJWQSLtp9QJRgm+BroiJ/bPlogJZwcQ78PcQkF66cZzcVyH0o8LPo2oUxhgQe8ZpIdf0ytXrb1iGtrNzJpSblMbgWQwh2CD4Uj7ZL0RhGJF3B4CFk7wAsaXuwXN+SStYT0j4AYndq8zMWfaU5BowYdzgI0a0EJ73Xvo0qGZ37kksIFPuWcKuAgFTR6XdrBFS1KFR/ExBnZS5D80RoioP8pM00kG4//SH74rTFXgob9gsabFten0+R49RYWfofp0GnuWldvYXhbCLEA04eL/762BkThAWnkXXJugKj/v+RRstDgdWVB4ZMXOtS69U90FH7e4hrUQR3U8KemYVJ5ZDY0NfupY8vqyk2c59Pv4kkhRNceknogMvuF0vda6KgHHnA3Q7DBXEf5hWXBp7EM23Lbq6HPcVpYrBvaADEd3x8dxUTJ23LGqyMX9fbKy1M04J1y+Gtm

```

ELybW0bk1hqC4LLfZ/j0iXmdJy9sYsZ9Ht2f9zFwPQ0lEgC3CnLa5jwvAQSNf5/p
nX40ZGgnva42qHWgASE8Ww0qJ0ER7wNazAB9hGgydkC0g7iDY+oV0Yr/o3HpFiib
a0Ug7fJ7C5WkwHgwTHzkFinRNk1yolu1/RtN/bkfXRmryNzs2uTQicGJARwEEAEC
AAYFAkzA0K8ACgkQeGK55F0bW00/kQgAiqUGVftPUX7c9r2mKZPQwWkJ6x2NzCut
7L8NK9T82Y7gC0G71PtZ87coSEBpawSDvKt8ug0rdCV9TpPx5ALhQDn5bNrjPoJM
lxKRV+43zGXLle0ZZ1RGHsg9ZAbdmZaQR773w74eZKGmcs0/+HpcMMXxXeBZGHE
mZX+qKCADIxGyWz3Cwl0Yseo7pawNykt3A3fewk63L5JZ49QjGWSvTFpyEZSI2k
mH6S+3xyJlWjKfSgS6sLKX50Vjs6l2NLjIqhlZEd7wL1PVs40wTuSKsxQZJSy8fG
SijfEFq646zqyYgda6jQY+3XNb5GH5bCGu3GoHFIV2MrLyU5YVYNg4kCHAQQAQgA
BgUCTU+34gAKCRCInrciAtG8ZT6BD/9YXZ3Srjsu/p3PrM147EueODMnJe7iT/9X
TOT7TqmLhWG1ffo1FMumv/uVTMDiIIh7T8k0iprXgYYdqVneN6yd296HrB2FQVfZ
1N0GRHaq69Y3gEaHluz9TEk/TuJ6Nz2LW/v3RVJYc+TtLHrtazlT8sEpK3zILLMC
dEf/AlSDr0Fy51r3DHPIKWuBRpC7InY3Bx1tU00M9Fih/5RcKCnprx7KkhvUK9U
tu5Fr56o1C8NpXDKKUeeZJoowdRXU804wVL88edlBUE0iW9I9vuen2ETztB6BaEk
y8fUmpHwpuZHRToLMOcWERSjT8CsBvKRLZwr6sxFdwu94ZDARUUNSF1xAqIEf0D
fVEQfdk+uZqv/+JTNIxQEGyrwTdlMct68YQ0jSzW8cgoG9NrQ6DPr+FN7QaS/RwC
TgUGMUaWup870oc/a+t9a+9wmSC4rvx2z0WHYYpluMJ8KVA1BKFRGzLb80dbBuo+
J2mft5HVLTXvj3FQtwln/9x0W0bXJ1wKL5AYdvfsckAJAflCpjqHH/AUXKWkdJ8
+/3hMa0gxVcqSSiYvd0FkfCQYn73xy/P+eWFqTqe7P5YeKZTCRJRPnlwRkaZF1Ga
3Z4o6UqmuNsls2I+jYxtvRte+InV3vDebAPQ6KBYhiN41NzHCHedPnFyU0dFbC/v
5pNHYG0kS4kCHAQSAQIABgUCTU8HYgAKCRCZkx4L2R4BLOFMEACUeRruQUocass1G
qyES/FfTEoKV2Kw/U518t5EDw0sL/HvJwnv7+704QBIOebH0UGRUlZMf/nFCBxJC
JJHF2qwhjeVeAf20H7QLj7V+85mNfj7R7q0ykv+bX7gzSNa0M/kNjQ2t8RU/eQvG
+VqXIN0MxLwSwfRPtixq3JBV0jA2QWZnUkrU3sFdpf3wGssjKx2weK/0t3F+kbB
owEa+VtmwgKEBJ3Ugr2dkQfpFYqTB6RIX0nKfU7XTfdoP4+T13esGyQYITCKvtGh
wqvpsr279ZDoKGM7KUPLSoRPZiqJoAg//fg8p5YA0U+Jqw9DxK6QRN0/cSKLsoU6
ALee/mDt0sZ6M8ss+GK6epbD7FLDPBh/93H7icy34SCsCM/7oAzanY0nfrG87X4s
OnyemoC8bAv004UQbvX4QxHKfhuUfhwPwQRM0po7syuAaEPQSLObiR3ENvGhk18
vfBeO0XAX76krQFw8Dddmk/pxWcwE0WwMEHFADp6EKT+mUXb0NUhbr3vVsPuCAzK
ONwwVpNEPNzQx0Rw1nKxKFSS+7EnVwWksfW2wVXtLfGL0E0tPpmy1PBu9S9sw+a2
LyDHU7viaLAfRH+AdxRitr8wKsH1F6syvdYsV7bLIWay7toZMLBPRNCM1fMa56F8
nsHvbIN4CeDquT4nFnS3v7qxdiy6FYkCHAQTAQIABgUCTVMLaQAKCRCpyGyN066N
OuidD/0RNsDuth02kHI35TuDURb64xQRI+WxASZgp0ly5ki6owGQgvPGjGmL1iUP
yYI9B5T2+So7S9gstbN+HxXmsmNIjpwY00k3Wldf7yVKRjbfX+o7Q12+4zi17b5Uv
lxY14HK9CxCj+C3jWYApN0u3KhSdDL5D3oJ5MFV/nyhafXoRouuZu3IlgxFOPLPTQ
tjVFHhKd8BJTf/zIS18PLA5f6AncEdL8k4xMjBk0kJPtB3BQlsjFYwZPm5UVWYnR
KVtLYKSw3nrv7Vog8aC6VNCipRsA6wu6VHypRF5fmPAGE9GvmFmiyS19pJZLJcHE
Ks+hiCc0sv9RatfB0pF5Smxaoi0NgUbIwDWPR+Px2S0t9EdbGk8npgGRWdVQHcypQ
3JwbcYgpyT5nQnuZETsxlSrfm8d9xDt2qkjvJX8vCZhi+JCK0wYwu45y62N2XyLS
q/FssgaR+Ie7Kssnh6vjTUTTKelYDLlTb2IwSTHcYhyKYyeikmSB7goqDa/wgkrF
bEUMHzwxa07ZLIcyCh65jWiqRZ9M1TgAHAFh5x+05qA8hcG0fWnKxY/kP0688aYd
Q/CVUXStWqFStDSStHPl7hpFq+S22k0KvmqSr4J/WAD6UUU+orbc06t0egEyCiZn
hwKofNtrg+hCqxFiLZYv0Znq/z90BVV/3i4qAEJ2i54SeaAELyKBHAQQAQIABgUC
SswIvgAKRCQV4eJidhUfVkrCACAV2zlfP7Pw0QqC5zsegsTsLI03ITEdXNJdnXv
9uAiXz4bmNvZF0pM//70P0E1A0f7+b4S92TiZYWmUtk4IbR8XaXaBnWrZzty8Kc
CocfFrhk/XQbDVbx7Fv5lhw2VsqhLjGeXyIM2A+jNRvFUIA09NKCLzXobn3VojsN
mS1GU6Ig+fzGiCLxzdtn6lIRyIzK0ebgcYF0qdnCFUSEjzN3eXZ395Pqh02z36r
ki8Gggsaf/JZUp8aWIUymwGSxypGfaINRjDv3+uAxMJguv8Xc061ys2JnjqGmb0D
Y6A3Yd8j3G3yW/txPvcnW0T2NXe6U03RmTr1LQTfL/2EaSP2iQicBBMBCAAGBQJN
VGcGAaoJEKwwh5qrVbMS+c0P/2MJFf50ugohjkeMMTUSQwJRIuLrY1YMQtbRYsmI
A7nTbZxVLPcSUqLMBimSzEW63L/5VfU/yaITkl9kzxn1D1p/zqvd3uLzHzRVrhTh
4Dys5sJqi/4RoNDWoKFX8Syj8Srkp7T0RYzesK/9v1qI62qx6fYab4VuKurrXf11
35ZSuuyWrtB8+MwCZzdDghFggSst8FTNCONkiKZNeAyr3IpgNt9d7I5Bjb50/JoX

```

p4fCRpQv/D0t70daYJciSE7bQvm2o1z0QP95CHfzFST9Mh0zYGYANLPYXL0JPdbx
C4KvEdnuML34WvgCEjJ0JfrZhIe4I/2XmRXbcGFu8uAEpMnakXx8LHEmBs0k9/15
8DQpZrHQ1wCgEMXsW3o0ITfbYiJqVvenb5HRy9rntUv2BfQyBKAaRo7E/d0GjHcW
H0d2kxN/B7yL+GehLv9l7GMbLugfSof2ZURPvxCZfIIBXNKLfZzuYRnfLhT9Sn6s
t0gJsriBywgI+AvE0fPGTXuJRd0vCs+xkV9pMhCgRw9b1nRcMV/JDqM9Nu1J3oVU
HmCW8Z8IvHQokbu4H5o6kE0vvbWdYllleTbX25AGxwVujzxNSdPoPDKrZywMCMdt
tWLKFPpaLRKmU9UtrN/zuCt1vv/mwXsfPnWJNYnJCN62UJPwAgdpleLzY2W9Mofo
uGYqiQICBBABAgAGBQJPT/G1AAoJEG0JgELA+8ykt9QP/0wy6lEvgrHoFTS/jo9T
Q5UvR9xw49D28YPh2XamN37LDoR13aBdg70wet3byucnLlew57kM1Q6LbfytjY/3
KA80DUYw+tNXgdQ4YT06Ydc+lK6ALnjyUS5TNNeP3T09XXlynG2c6oA0pYT0KYs
V5dDkLpi8R2+hhn68IJRE0r6cmL6f1280XdT0LqshXpEuLk/VYN4ZRCmgnBhFXua
7c2zPyc1DzwKNJB0YtpkBpi8NK68Xcn7YWWuK0i3qfgzuMgUR+vZPtIbVLzQj62V
zGixkt8D2xE6VjU1qR/Z/aeL5I5TSotKWEDp35INURYLspCyPZR2SI5NGdnCn32t
HLfnvTKy+rUEpRY5z5/TLqefVsTyb8ZLSQP9vHLCj12pXvWBWexRwRd+fVFrJg5w
bkv8ERhEvmzU3XoC2Y4VtRcntq78s341aN3yp2/6l8g9/qA1owGfNBbI8NDp8ygE
24mXg2JqQ8QqN25kv6yo3FBC4KngIwdI7ysNGA4Z45LV6X0HAGmN3NYXR1lhDh7
8XvNS04KJpp2eRYqSYShb+XntwjzkiVNPYWPbGfJRVNNZUteEZfyDq41PqVvIyPT
mUsAvX4wxWMS8bQwIzWMgMCjCw/cQPdQgizE/cKEYBGbF0nlqq2c6KI9pUZP3gjh
1V7MGJ2Cjuj+44NCvaehrY9YiQI3BBMBAGAhAhsDAh4BAheABQsJCAcDBRUCQg
LBRyCAweABQJQvk3LAAoJECZJ5ijf000FkxIP/iryDW/m9kVtMzrWbHhK+5QgN0jd
nLC+0q1a/nXeNu9nd9Cf/MCLlGUUnPDIMca8gseHEHzU/Bd3XG/6Rwm1n2mEvRQtP
AxI0ckT2ezbuvL5wmB9k/pyXT71Xlr0kUNSJc0PLbvG/PXZk9g3S2182p9EHfXqK
jrN2yuNmhZYfpUpyChyjrVU8DiQjwot9w782RpRmixeFAq38GMXTtydeMNEmKngl
xAZy4IbmrSgrB7hn8QgIy/zLPtK1xKMueTSjnw8RwTVRviQ4nSuiZtZ4+5Fu6Nga
89+zDhj53kAsBFRKTCwhageiS4EfpCLBRX52YLJFrowd51L0c6Cb8umeTiFVIdYa
TcBA03MhfWLjTmb6gGp0p0I9eWpuTlwXtzaVYKvRPNou6oJD0bXupjdp/vv8Ha5+
0faJLmBCQ10hvCzYwe0J7Lb5mgrThT0k9Si2y1JaFnb31klwLiE2dNSnoQ3DJ+nA6
mTjnp4Zf6a+SiVcJcV/eZiUhyb0XQf80HdND3ZP1g57N6ksDz60IBY5UURhUkiht
6ryEkq3sxhvcnVjz0WpRa5Mb6EglSbHiKsIdtSy9UJSHgTeyhglq6UdEN/8aVot
ss06CZNI5co7a9V6oNQkELxDfwKCK9+YGwMUJmlunbbYdqMZRJja0XYywwW2omhl
8hw8aM5+3n6985o3tCRQaGLsaXAGUGFLcHMgPHBoaWxpcEBwdWIudGVsZW5ldC5i
ZT6IRQQEQEiABgUCReIEJQAKCRCzsfgaAnh4gLVQAKCJXYtPtZfQaiuhILRotJIT
JoNv0wCymEgP5Zor3XPgGSvYjz/zICZSiohGBBARAgAGBQJF0/SyAAoJEL9L00YE
nbh5gzsAnA5n7CogrF010XbGiUfe6f7HIEKQAKCA90868u0D1Jg0ASbjR4E4RYBM
DYhGBBARAgAGBQJFPHEBAoJEKsVwLsVJWmQkQgAn38QavQ3Dvf8xbSD/eRpNW39
tLiIAJ9/qaYvPn4cqEnoQl80sMwlgYIdBohGBBARAgAGBQJFPHIOAAoJENUeIHYS
bUfAvBoAnj7lPGECSJCVGJFK6KgUSaHQDJZZAJ9erfuPtQRVLC1rx6eqMNEiGP
L4hGBBARAgAGBQJFPI+ZAAoJECakfGr+bYUPUa0AoLh9tVd5Cxo03kQVkoL45v5b
wJigAKCPaiFuiYcTj2f9X0fuEB6QMhBF4hGBBARAgAGBQJFPKjMAAoJEFZBJvIp
8ZvRIBoAnRZJ0lBxBil4qBiHwz02ldl3HBWtAJ95zPx6h+j1+1CJrhiV8345ZgmW
uYhGBBARAgAGBQJFPLNZAAoJENdZXTdLcpYlPzQAn3T3rzZAqu+91FpkVo4E57Qx
QoNRAJ98neRkIUUGONDfwiHD3Trvd/gohohGBBARAgAGBQJFPPEtAAoJEGjhJSt9
pcU7AyIAoMiHI8HvrJmmRk+EkWb20uyBf++aAJ9c0ghIg0lHS7X0cwXjgvl1ya20
jYhGBBARAgAGBQJFPPE0AAoJEHPeaYzHFAWiGaIAoKGRcsMC3E5quygXUmQ6nL83
YF9wAKDJVHHkwsV3bWwQ2ZMKHCbjDNI34hGBBARAgAGBQJFPSglAAoJEAbyPSjt
CNehibsAnRE0eP8cMoTfKSR0fpzdY/k6Xxc4AKCzCdnW9Lu6jSfW7GJfvhx9JsUn
gohGBBARAgAGBQJFPecXAAoJEKRP54YhG27vwtWAnjP45zwtCHx+LAUw6+QjMTHW
aM26AJ9Lsw8wvBathJc1bjcBcCUjDh3CyYhGBBARAgAGBQJFPhw/AAoJEKkX6cyZ
bhReysQAnA2mSrTteoKb+j6bAuXy6oJCRm06AJ9TYUGUu0DUwNoNnHY/XnGQEBc0
vohGBBARAgAGBQJFPK8KAoJEC+VFQiq5gIuxFcAniJLINm+Ucvq3MxzVxCGt+Ps
/T8bAJ9ve/fKDbX23XhRwSMTqxeAcL20VohGBBARAgAGBQJFP9eIAAoJEJRq0WuH
LLOe2TkAoOUJjnaDAqVgNbCeHvF1bVYtEza3AJ9HdPkP5XDwtTn+w96Zh0vigjZn
f4hGBBARAgAGBQJFQESCAAoJEOkjWjUYLJeDmuQAn3WsqZXjWJAYz/Rb3I3FoRVn

yXYHAJ9DabsluDIehmSXI7zBcd7AzIAAn7IhGBBARAgAGBQJFQGDAAoJELcooz9F
 d1H3S4sAnREA6ddG+zoTHyoj4xz0t6Z6QdvAJwJ7Ec9EriQopBYyShLo2VPQE+l
 n4hGBBARAgAGBQJFQm+PAAoJEAYGnPKWLFfwz9QAniJ11YA6B4LKzQ+3yDBkUC51
 WQ86AJ9QSB+Ph8/v5QnLDAAfirjzXkS8HYhGBBARAgAGBQJFQnYHAAoJECXSjMWV
 fVjP4YsAnAs3C90BG1vcKhpRLqZEpcvp/IqAKCJU6Qev1ETS0+Gf0e1n3q2sRD
 QIhGBBARAgAGBQJFQ4XBAaOJEGx2F4yg7ZgtRvEAoKeYNaVfauAg+Fj rI/ZCUF+7
 a1Z2AKCnmbcVYAhoBJA0luq7U+0954my44hGBBARAgAGBQJFRb//AAoJELPOLSM6
 q/mSdhkAoL0GfupG7+DNsCrXhg7T0LTGgG5fAJ4mB+Ii frEEKWqvV1fwpEDTg8f
 tohGBBARAgAGBQJFRhogAAoJEMo5dFnLGy6ReP8AoITozfb7cmo6B0ekL21FNC2w
 oALLAJ9M3+8DFS9lj/yctQu5S1189IVPU4hGBBARAgAGBQJFRiJOAAoJEKBP+xt9
 yunTqXEAn0Cl1faW7kL90z16Ch1jBIvEeyfIAJ4mDFyp0dRGuaxLrsYhoCxf5Lf
 bohGBBARAgAGBQJFR4KnAAoJEJf05hKrj j7Vr0YAmwQIGHK+F2ZsS2bWit8afr4
 ZU16AJ9AZ/AOUxfgmIlNujqoLE6bkFaHohGBBARAgAGBQJF5a3gAAoJEFmm5/To
 7k54RxxAn1T3GaBNC4E2rZibFTfe59YxQ93iAJ9ZRSeg4a0XEvLhJJUxYJNFCFTG
 J4hGBBARAgAGBQJFSxxMAAoJEKwhViahIYdXfFoAn2RNU0qGszvgAvFC/0RET0ma
 nm7uAJ9ZmExSPe4l4nl1s+oQZlu1yIJ+u4hGBBARAgAGBQJFVgbtAAoJENjKeKUE
 xWvscPYAmwalZRYIHpd887f14Ir8plggwR7JAJ99cr0ZNeZXGF/UuETX3m+oVn0J
 oYhGBBARAgAGBQJFVdoQAaOJEBaK712xKT80FkQAo0m0Z+rK/rckzp1txCEsB1Gc
 ZTJZAKCtytptvK0iDlwkIEBY90fhszfV5ohGBBARAgAGBQJFVhw+AAoJEBypWmNW
 sMoIs+IANlxHq7mfG4L6XV6yYMMkA3JdyHL8AJ90rVeHfizUavzXW8/j0MKAu8rm
 m4hGBBARAgAGBQJFVxuHAAoJEBXWiATKbN+y6tQAnA/Bff fVAUrdJto+AhpHx0rZ
 FDGkAJ91jTjPQEsFQBnkJre2mL9YDI6PoohGBBARAgAGBQJFVxueAAoJEDDU0m5k
 6+IgoXQAniRtYZ9EXDl0x1lGwgBeENA90jEPAJ9ohBGFZCZyTLpStZ0he+bg16X0
 GYhGBBARAgAGBQJFVYq3AAoJEL/k0H5U4nj4Q0cAoIx4x8xr8WKLfYzSgFLqg1XQ
 tfZUAKCAcZpeoP+qja50wwPISFZtGmSS14hGBBARAgAGBQJFV0kbaAAoJEF20i+ny
 0BrUtBQAoJxr/hcdm3Am7Cfke0p3vUznu0W+AJ0Q1+D0xqHbnEAo/UJbLzwlALeX
 34hGBBARAgAGBQJFV0nTAAoJEE+xyIscE5vFZVUAoKVHbwTVZjP0z/sobBDLjVor
 opirAJ9VDL3eKfI1bXyPM9Er7SLNKNd+RohGBBARAgAGBQJFV0sKAAoJEDMRJG1R
 R9z0jvMan0iyqW1JYHNohwNQMBt1fJfxdttrtAJ9zZwIixKRePaIjSSJo72oseIRW
 VohGBBARAgAGBQJFWhEAAoJEBRll9zCw5nHmdYAOntJblpHYqIa9xVbsPZRviKv
 hA35AKD8/2G5wq2HKNDLREsEcN+PG5PUV4hGBBARAgAGBQJFWzPaAAoJEBdynXf0
 qFEv7c4AoIsCrBtwcUP5uyGiCvzqb2rhsNzcAJ9Ar5QHY7tzCYllc/Pj rne0G0D2
 14hGBBARAgAGBQJF4ZPJAAoJEJhL04CsX3AMqAkAoK68n/ervqIL4uNUqJBwi9Lb
 l6DLAKDZtmqWj rXONTnkrPDE6GWAAS0LSIohGBBARAgAGBQJF4bTFAAoJEFAc7JGW
 LjiQ6SgAn2/8onrUShnZku0nUV0myun+n5ntAKC1RB9U3Z+3uWiHfguAC94eWCtR
 DohGBBARAgAGBQJF4d3SAAoJEE1EwCDFwFuu1GMAnj7Kc4nDwPAbvD0mAo0bV5dk
 0pnaAJ9rXu/tsdbunoyjry2SY7RXxlwJEYhGBBARAgAGBQJF4eVPAAoJECV+3BM1
 8VmuSzsAn2cXD6qVZdGwI7KuhjSSeq3L8FGCAJ9+usMPqivj0MWSY9m0oQdPjAh1
 Y4hGBBARAgAGBQJF4enGAAoJEHhn1Tx0eTXdeIcAoInCDMNmceRzifNetynJiJo9
 i6KiAJ4x5cVoxc3J8hS50IO/5gGsverghYhGBBARAgAGBQJF4e1CAAoJEFiD3L2i
 Ipt4bTcAn0zc1HaIm5ULWuMl07MpinLCbEWQAJ4jYpEaeK1XFbxIoLuy127jHj7S
 zohGBBARAgAGBQJF4fJWAAoJEFUVYHaRYekRs74Anj8lFDrs49QHTkL5raA/W+ly
 cM0lAKCW0di0sMZHFddnxgybrf0UuzJg1IhGBBARAgAGBQJF4fwsAAoJEMfZMCWd
 /6rUW0gAoK1Qqed3rEqzSgyZZT0zL0liIXqCAKCsMlbYnFFguYDFfoSxqP70N+Lf
 cohGBBARAgAGBQJF4hITAAoJEOVE3gebfdKN7I0AoL93/cv8keYDSEZmSa1m0DK5
 6d2bAKCd0TEwCTs6o/51TnmZM1SIM9jYwYhGBBARAgAGBQJF4iIbAAoJEH50pU/Q
 q0B1jTMAoL0LxQyYk4uGVgxedzuij5ckZceAAKcjYV1+1tatqW0i18XapjUWokxt
 RohGBBARAgAGBQJF4icTAAoJEHJZQAVJruv2yxMAoKU9CCwhdoDGSUfZsSB+IoB7
 6uLXAJ93huh3WknzFQ1iW2wi+H+QALK4QIhGBBARAgAGBQJF4i9xAAoJEAZVrBDy
 2EYvhUwAniJdE1GWR3P9F0oj00NehI08jNd6AJwKuUIdaJLPoZgo72pwSvcaUmWY
 SohGBBARAgAGBQJF4jIAAAoJEJzL2hYB+otKcj8Anioc3GLnDf0YawMpqWsoWcD9
 /XwbAJ0WuB+0Va8o39kC1F5IMs2sH805C4hGBBARAgAGBQJF4lC7AAoJEFuTwC+e
 SpydjfQAnjX+peY8X6e9nJedob9/dsYwA4ETAJ9Hsi8Ce+MZK2NSHN1Hc0gUJbzH

14hGBBARAgAGBQJF4quRAAoJEAMlcIRNIxPVbnoAn1DyL4EkQ6+pZB1RYSMN0S4b
9htSAJ9oo8KupZwdM8WjSqmattkGyCkczYhGBBARAgAGBQJF4sEsAAoJEHMcR9NT
waMvwmYAn2PH5s jrHb0VT88ErYznzBL4ZXJgAJ4y0VxkzaK7iqRXIV0L26tMM5sA
AohGBBARAgAGBQJF4ss/AAoJENoZYjcC0z9PwpIAAn1UjBcm9EFHxUW0bqGBWx2nc
zEhQAJwMhbsD4qEtEHTcDVyWTLug57iBt4hGBBARAgAGBQJF4vBTAAoJEItKxIGs
HnFeNqCAnj+Yeq0a+1CgEant01cjoLhvtQ6fAJ9003hx69+qstjquG7dTrNqDNI5
0IhGBBARAgAGBQJF4wXeAAoJEDACjSRIE7X+PcYAn26BnUwub3JSCecTnS9gSQo4
EBZnAJwIuL+SMuG/YM36r8VULuyC7YCLaohGBBARAgAGBQJF4yUZAaoJEN0jcASu
TRzU2NAAoJAcSseUjPlfbujjWmtsvj5uI00ZAKDiEpKE16m0WsZ7zLwFw9wPVZNa
NohGBBARAgAGBQJF4yu9AAoJEB9/MmoS7vYql+sAn2ecFoUfRzu/3wEigdKRkcG0
H7XkAJ48YAAKCCjIOR+aiX9FLtX9K1tWb4hGBBARAgAGBQJF4y6tAAoJEDiaVjzC
cqEmEcwAnjK09CsyyX9dDpBQJXpEIFk0yUK1AJ96t2NdegULETUY+r+DW/6Y8uEX
lohGBBARAgAGBQJF40jQAAoJECGntTuACWnv638AnisMM2+3GQPg00ps0bUlvdMr
Vqx/AJ9ka0ckJGr2jtzHXGef9ZnaQ/yRuYhGBBARAgAGBQJF40mEAAoJECic/8Dm
PNbWpPUAn2xc8z7TPuCdnh8TQextfRMeMDR0AJsG3nNLPwj9zBN0yP22jiWeCZiL
rYhGBBARAgAGBQJF41TPAAoJEErbH4hriFRD8A4AoLEGqZP/neKVYDhEiXKyBUQt
aXJHAJ4xr3Awv5A8cuVuZrj2FP45NdCh4hGBBARAgAGBQJF44RnAAoJEM8SNHyW
i9WHEEgAnR0vzuohiDh/BhVrVW0J2JB12MK4AJ0Y0DYTsJ0cwzfKbS3+HMgghE
sYhGBBARAgAGBQJF45cyAAoJEDhzTXeHkBRSC00AmwbPl2bhWqSV5CYAiTrh0Um4
qdfBAKdWAYrjPjX0S0BzvJHFicU7XGC5uYhGBBARAgAGBQJF5K0GAAoJEElyLpcb
nMLqomQAn19w0SzE5YBmfFh4StGu/VGcaurgAKCC15Xntiy1Ewnf8tQtUHO0hCgk
SIhGBBARAgAGBQJF5MAGAAoJEHCyAyE69Z0WdGIANj9IL1a0fMXbzudaSShnERYh
NTzTAKcdv/xIrtZPyDx0yBzHXy40mcRqV4hGBBARAgAGBQJF5XYDAAoJEHk0jJRh
/9qrp+EAnigR9G6GYL8Ap4M1FfDd4gkFpko6AJ9mnEJ3bBUv52xxx1kJG1fA1BXL
6ohGBBARAgAGBQJF5amFAAoJEM6A7SRpwfKxf4An0ttYREJj3ZKLvDWXJqEHlMQ
f6JBAJ9wLS050uIsvVBX/93XDQheAxlIp4hGBBARAgAGBQJF6ZYvAAoJEBVYLEWZ
6B2ggleAnihv1mKDuM/q0Q0hpriT2BQbBZ6yAKC6J2WUn0a8WjdwL+j99V7bIazF
eohGBBARAgAGBQJF6bguAAoJEC5HP/cdc4Q02kgAnjeE08UKUyMGshKJRUY55F/w
aIwJAJ0ScRc8vdnaa0NJWdcR PokvtX81n4hGBBARAgAGBQJF7dt5AAoJEDBp6SG3
moccEqEAoL0Qc5HtKYV0VoS4qftybido1S9hAJ90nwckHEhrVnyKQwZF5AUCODXo
nYhGBBARAgAGBQJF8c/UAAoJEGnSph3iY/zUnBQAn21J+dXT5I1JMH1MJm9IfeI71
oTN0AJsHig7GKv+rZCWr+omRD6a9bw0iR4hGBBARAgAGBQJF9VMNAaoJEOpi07Zq
q8KhPkWAn0mutpDpcNijnM/x00Qg667y8A70AJ9WhBjCt03a10iuxx0Z1qmZfaL0
AohGBBARAgAGBQJF/zH9AAoJEDqQ/8EUCNfxaMsAniRWYJiBinWds8q9tmKRA0
LUB0AJ9bbVSL9/zYcywFursaJ0Gr0u4XYhGBBARAgAGBQJGCjo7AAoJEIpnCZwt
6CezLL4An3aKnEiu2dVp440y01ZP8rxcj4cyAJwJM0mCFz1AqDxMR90xSBpgnIMx
Z4hGBBARAgAGBQJGT8yxAAoJEGBl1TP9wgW5HwkAnAuWw6uhMzvsA0mIQp/s+atL
z7V9AJ95SMBLRDbz46ImhmXySoyIa10aqYhGBBARAgAGBQJGUm2yAAoJEEjJztX
HuSYqowAnilqKjQk8lwao8SrR0qNcP0vtagCOAJ0fvgNPgn8PysSp9yFNe/42ichy
54hGBBARAgAGBQJGXE+3AAoJEHH0r6zsoorb0q0AoJ+e7wcr9S0LzhnuSjiUjKqx
04jbAKCpemhUuiopwBtJV53+foMiTboLYhGBBIRAgAGBQJGU01uAAoJEHkdG6l0
ZuZTTOMAoKsNYXvMPYTsdwk0xh1QCZmoFpoAKCEhXFbR+bvKoEsZiB70p+EnU
HIhGBBIRAgAGBQJGU02sAAoJEAJJTL82leHlyAAAn3wjRcViWQ6Iwlhw9LIgjaQN
5zVAAJ46SM2y96DniGgz8bN55606JwL2a4hGBBIRAgAGBQJGVZQAaoJEDKI3m16
FCTGyasAoJmdqIcRdKx2a6Xz/CLWX0E6ddtZAKCGVydV/D610QXewT532qBWL693
+IhGBBMRAgAGBQJFPHw+AAoJEO0Yto0WGUVTgToAn10fb8LJN3nrts8ksRmXc+MW
Qy0yAJ97mYxhxncLhzkQPZdxMs0rmA9+z4hGBBMRAgAGBQJFPQ5PAAoJEDsr5WIU
kTiXu4MANixh9KErRv8GtHneRc4nRnAW0oV3AJ98dj0xQMmltzJAB0UOMDahjmBi
jYhGBBMRAgAGBQJFRc7/AAoJEFYhzLq4BaQwa0kAoJGFUM5iyFzb+VLD0xjDj7Yu
REssAKCdNU10F8mzzs3gf77/z7EOv+Qs5ohGBBMRAgAGBQJF5mQcAAoJEKHH3ME0
tyRf7gwAnirLU7oMQWk8t0zXfpSkKJKAjIXVAJ9JBByHZFw4JE2YBZp6j1Nn4/p0d
X4hGBBMRAgAGBQJFV02UAAoJECHFCRY0Snh1Z8IAN2Q1yNALKj9i4XwsNZjizw4x
SB0VAJ4yqVaUcRzj55M6Fcw57Gq067FskYhGBBMRAgAGBQJFWZnQAAoJEHu7RcYq

Q9NMRmgAn00JGibBGfdj rpnKDgroRFi0dV/kAKC/34An2i/kc0jrIWgGizzKd9B0
74hGBBMRAGAGBQJFZgJJAoAJEEIUTAYlN20+5xsAoI4Sr9+55ZsMJi0Yn7QNq6+7
oeS4AJ40PNCnsnMBniacY37FXuGf9070rohGBBMRAGAGBQJF40+5AAoJEIwl7g8N
wLfw0YoAn2zNQYcAyrHdZn95gtRCx/KsUANlAKC4BX7jXX/o5pj5oavzBgstYfpL
rohGBBMRAGAGBQJF6t/bAAoJEEHcHJByRJcLSGYAnjeLCAj1bYyYa/05jFW/py2N
mSFpAKC/v/BkHy1Dr5n12iww3YDkwsKBFIhKBBARAgAKBQJFVLM6AwUDeAAKCRBf
LIShPrYebXH6AJ9ig0i2ffCooj/teQH4+CU/s+NxkgCfQLAfD0KsNZ0t8mD01n6y
uUAKcCSIjQQQEIQIATQUCRFGDJUYUgAAAAA0AC8gZmFsY29AbTR4Lm9yZ2h0dHA6
Ly9mYwXjYwWubmV0L2dwZy8weDAyMUM1QkQyLTB4QzVEMzREMDUuYXNjAAoJEKd8
S94CHFvSXnsAn1x4MXGs5pvzaojpcqE5pdvG5neNAKCB6f/swrWfVcm8PDNNB6ma
yvVw94i8BBABAgAGBQJF776TAAoJE02iHpS1ZXfVEHME/2id8ZhcbQ08Go/P5Wu1
gWV8cyvPQ+AT2e3Bzqd9tbkH+hSMIt9ubVl3IyQWdiZzZzVQaUapMirKxFdIQmo+
Jkr0Es/mcUUVq6XnDy8lJdxCQ0z8ZFenUkGQaovNuHRQAVvd1GQppK35T7x00lRw
u4jhdgiF4GJ2dyV7T8NTN702ADEdnXCLHyCGB6EWy2Qsd0tKMckN16UxC4sajo5/
VRQI9QQQEIQIATQUCRT5aDiCUGAAAAAQAG5zaWdub3Rlc0BncmVwLmJlImh0dHA6
Ly93d3cuZ3JlcC5iZS9ncGcvNDI2NzEwMTNG0TRBMEFCRUI0Q0U5QjZEM0RGQzJD
NjJBRjc5RDI5RS8zNTZCQUUwMjQ3NjNGNzM5MkZBMkU0MzgyNjQ5RTYyOEM1RDM0
RDA1LmFzYyImGmh0dHA6Ly93d3cuZ3JlcC5iZS9ncGcvY2VydC1wb2x2Y3ktdjIA
CgkQPfwsYq950p52xgCfXZth5pnHae2J5+Kc2EohMYzW7X8AniUiZihcHb3zAim3
F9zYAj3tGyQXQiQECBBABAgAGBQJFPLwsAAoJEILS9urEu56fmYYH/i0vPRRvs0U4
yC6mjQ1TCYcnRRK0F3WxaQaPQpd2qI45KpMnVS23Bko/0UPSwlgSIKbkvAaep53Ep
AMNqzbDjrxYvungQdG5yckxVsuJPCfg/bEW8Eq5uJ2T+2u8x+Xns5keaEWJVe1Mq
0tyxelv4r/gZkyowe3rHAS54/rZZH/KJTA5KwW0R3XqRJdWmybPmwdUqdA8DotHt
hF98sJ6gpNeJcVYyJB/yJEexjiLEbiTX8HJJ/+dkrKg4m7SUzIOGf7pW4JmK0u/C
E1Ds9QT4mjocNQIMIXGmZE+0p95+5V8H1xRRS5RUJjj13bCDBMhn+Fygc1lVbg04
RD/jqFWEXraJARwEEAECAAYFAkVXTTWACgkQLtRdZmGgc+nkzwgAjYIAVqbrUyWY
gywoww51I5pr6No7eacWEO2ck6yzK1EkVcNEyWEAifFH7QbTLq5irzaTbhqWxzst
urv4BV1lN//bVS/e0wLJLo0LMhwzpb6rSHRFk8d1Y4JtQF0RmML0Nv/bS0FN1dAZ
/vYt/mf9WzWU70zVZCX4jZaiQka1YXrZUnD9X1ZPwm7od8cE1AnhN+Dww2Wlpc9d
YS1p2DS6SF9vuTo5URC4R2qx71lZNB3Bg+nLoMrgRoRp/5CBrijgfpvPvPfIgBXS
B4DpBRGyZqx1lap2x/SfGH6jxRrAGZ/hUcdd/s9UBA50WVGQBGo4kR5VLtm0DcQe
MuuQ+CAZU4kBAHQQAQIABgUCRenH2QAKCRDo4GL2DcsEMUPaB/9cw9j0dvG0aRsa
ShiPqVnid9IC5dntKQZ3z7+nvMDFAXT22ceK6qHRja+h0Z2VaPd2Usesn+ivJ2bA
VxnLhUt+Lr+PyXCY+X+bMTDnicjKPsPwzKkuQksZ6qy13eouYD2m/fHYhwfF0DF
f0y+xD/VQrbSmxuliN+NiqrQ3JKjBzDRZv9PnjV79uqCWRTci9Cw6tTvrvjeehQQ
YU6PTvghaY6DB1NN35L3PPILaPkZkRdgRgrRIHFjZntJRzHa4GT0Xg7he9JHZx5T
wF/gdGhZqjn06bN0LP5eyYjKVR5TYpPSUQCrrNpMZMp07YB0XfajWjGqQus847id
+yIu00KFQiQICBBABAgAGBQJFRK50AAoJEFETDasLhrBnTvIP/0gXDHu0sfAmFYF8
X0Tw9cJzeDGF+HbjFxpeJET9zVVDfN91bfDwBebVlaYx3rmrJiuXivAn27MMiR0
xnAEScC0WrKxFS5LE6HgXjDhM3CdB2Gdp9Zn4/PFid/ZtMHf6YkqDw2RaPLtr7UF
Zy74kcNHfld9Zzks4g7iYDWIFUidx7yG21EUKQz78YWZkRJRgfzqHl7P6HdHh2N9
/zCVG31Rti0LAYHXT9fMWKhQSFBEj6DEVwaoYHNhhjLKTW20iQizqv9qEMLAuKt9
Xtsp80o8W8pnzYQoCVAGxSuoI7y4VDzXkvaKP3QCxv80wsVbFPEMKDi0tiPT4suU
/0BlalXaXTU1kykAzxJRmAKWapoGv4niR3/9omsnRYPio4aB1030Vmy/aF01o0hC
fsUnxSxdkc4WLJeqzblqiaUySM/ftuf6WNXCLnQheUwzq00hviVLAT0ZPHkzVYEq
3l6GYBf60TYQdAmdfAiW0+m8nuA8it/utgZXpppPrZI+nH5KQzDfwKmy3U0Jw8EM
gCDKwMil+w7+zUt0ubaNFP4ovQicJ0dAcEFxBvL+SiVLskfrpxEyF4abohfiVv5
KAoWmSGQpBiZtTaQy4omCHRdG6s+YcLz18ryRbPxWLCjPr0RmkwkCpMbhwtQDfDc
LY8VEAFoluT/m9t00Djcw8uWEDGwiQicBBABAgAGBQJFRRrEAAoJEPJx4K5ucD2V
+JQP/0CPo0t7yUdKS3ayVfg5YLE5qnI09jCTGQIXkZHzQj0B9ga76M777JWCNhZH
abvUUC7jNPtiy+yQ7BXdcjy6v2b9XSrm7uKlJS/dReYXzIgOQotAIM74vUJSaFuZ
AaNgaCQ3ZyGD0v4fNUpXvpho9au1Xx2f9uXWu6XYZ8EmiNlnS2BBEzc3lpyZTex
49vnInys97Q00NLwTtbsI2K5VWIPpkrUSK+tttdtCvy//Fc9rK1ohLzftXSapNb0D

XUT0Dj0qe5MbT67brk+aUqZUFLl5+QpnsPsJdokXwp+tAE/0pT5gBvaEMWeEdFU4
T5CV9qCIHDghhSSdcvHcuSAzLwe1kDNSGNlYhRerPKuguHr0K4Mx6NEZEwm32N/V
xBJNN9zWEXF4Zk+pbcb0mqNiw2W5bXX3ATKftgUfz0mJBGLy7HfRc2epU6nXfBik1
R9gvXxu4hhE8neR8hwJrBgVhWj0ICN0y15ebJWiPipkooe08Z6Fu3jVDTDXotmq
h8M8/Va/WfZZ85DLebbEUMky/fwVZ9rSAacPgWpNwIlJ/zbXRuqsVzq2CaCx2W8g
OR13WJZ5W1uqTScyZ9ad/A/+s/2gaZXJ9+M8v1AKqdogWjdKzjuVoYNz5VcM/4b8
fDwf9UKa2UjWeyb9upyVq2FoBJENL+F2m5I5StvEMQV/0nVYiQIcBBABAgAGBQJF
4sREAAoJEFiIu8PXJzmBcLAP/jdQ+4ItFSRg12daZSmuizIAFpgr8MXB8hiart7m
t2wPZLzLlGkki6cViRkxj0pe2ViTYResRqPFtWsBSDtBxhqk2Ywmqo7EPze9R7Jm
9SBYupSYtuQ+8oJJohuveHIWmF8JcXZT3tTiH8e4M9DKAvKcTrjLTl40l6FwxOnH
3NCUKYWyQYIp7Aoln0ClhZdh8WXYyncyJBZFsJEnGnpCUp4kh0YHxTZEMuesgWHK
kW9s7ub4T6ZQRGG8Zk9Z7bIS2KXtLQTDKP/J225LGwlygiZjb7hwiSDF7yIDf6I2
0JpacJA2WCizjyWym9s3r/EVZAf0Dga9/247gVHbhxvg5N0e8a8CKfTfVi2pbPkq
iyw+gjr1cdyDr3K73GE2kZCButbDNnWG3JzxeHzzw7xK/suJ6M0CCrLzCaH6TZVc
cqo3JNcKfWLDARFiL9NTqbW/MR266wP5h2RgxxV2H1drRzosSXfeePdWhTrLWnE
cJrmCHPq2T4DfDmgDP71hpIvAK02qvyFeRi4m6eRugZmHPzJG0HiI3fqVJQ/btXg
ea7tXGgbs58omAW0MDg0S17UrvI6Ns+xsB8h7Mm2qZxVF055J82IN9c6IXy0eSwu
FByg+29u7JcD9Ejimi67PY5L1eo/5LEgALM1dXZ2p9xjyN++3y7WX0oQpAS3MCQc
XJCIiQIcBBABAgAGBQJF4vyWAAoJED0WfYjwhhFga8P/0hhu2UvKEHkAS8pQ0VK
J6KRte+vpZdCMqZqhsPaBxDoZndppwjIFzuVX5YtuWmA60AerBCfuQIC2ndK5/0
VHPKrvF/XAKhFaF3pevdJ33z2W2oHn2Nim/ffXNhin+lmv+87kadGfPB7FtW5Wdc
/NwImfx2Mn4lhHwuv+R8KYbayAdIJ9uu/m/TTZ5CYldpxWBVzFiPktDb+JiTbnT4
uUo/eGjrnIaXGpW+DYDWfOjpmPlUnMzGbF0gSbHl17gGfY/2QXa3ZZ0McJo2mB+Z
jXjQKgV088Kvs9P9qgJtXLPqIwWwiLoMJnxhgRHEQ/JZYiQRPglQ1xRCLJuT0+B1
ETSaLhtRuKpTjxc4S2/IWyg8ZtpDXs6rMLNDkLrtvUfEde/X231nS7qeWQBj0X84
gMWgbCVKCb70Zm0CZtXpG7peDfPEmIHxInG6SAnKuEixDZxZuePt0rT7LRRSVySq
+0q7/UkjaCkIyfCA9g0YZPv+R2ubV33MS2wLxu4hXFdi/uIjcUwU5mpSiFTkitU
jBkP31U+nFpB6Fz78LzvVguuYN+9Q0gP9+Q2CtXMGafwQykIYqDfQ34Dtslj2AP/
IqBqNZFe10+2v3GbDbcCw0y/lqIebuLfyUf+Dw+eCZR3358m6IvyERA50nX5JuSJ
u0avkEv/GqBJwvG+KYBvddTQiQI3BBMBAgAhAhsDAh4BAheABQJK1Y0gBQsJCAcD
BRUKCQgLBRYCAwEAAoJECZJ5ijf000FPigQAL1LZaAF5kI7JxxEGw3yVVl2SWUT
hdR7ncNXT4qWnwV5rwU5d0QL7ltuxcwbgbgHYzR8QPCiMHLxoZFQQt0xQcMTY/EH9
/mtJ03w+fW8UNrDDzh0BxzPd3m2gt/8jpvZmL7gMCRjDuTausP+gZW4qEEmr0NN
ZUe/h2uoadoQLDVg9TxCfgJPiIYD2N7YCGR8E05VAwP6bN1RcIQeI9S90AV1/ljb
D0lxmny+UohRRZJYV0bRA35gplZU6/8Pi3lAoQl0P0g8xtMdJqBmPbDc1s0YCCVe
L4FamMy3NyYFzp1lKgHlC1Kj1DYQnz1QxDmfdS1+eLcnHVRqdj9T2IXvpemABVeQ
nwso0Qk9q5sVlrl/rUXLbQT9Yv0ULqJHsaCDtzprncVluznQIGzoU0L2SYkc0DhM
4PzTLXaSmTt4qjo3VG4yT0fGD0q6i3uQ+DcnfFM05qmmTMqi/BuR95pXY2MTPQ9L
q99Siv4JJV8nVtuEB4oX6BQknj81PCvBA30RINEZSr4E3TmlyhNb0/c/hJmRvidU
pAtbnZxnZV3/LVN48wNSYT9wV1xBXBSuojkCPQEpI5cxb8QX2jBKQenDTQxxgSDg
SBn4FCeGkhWPaNTxM/JdtvTI27Zg/JRrJd38p6FYvKRzoxNoNBUsLQvrFEuvsbyi
XhwroWIjx1uzAzEniQJABMBAgAqBQJF7berIxpodHRw0i8vd3d3LmVsaG8ubmV0
L2NyeXB0by9wb2xpY3kvAAoJEJV5UtpNAGpxU8P/RpB7SjoyLa9DQSDpywW2RuA
BRf+o2cM3Eg2hkyy37GjyIxP7I4oV6Nmfmv6wVDI8Y+7SNrAGio905aXoDXhAqpd
/0EHGgeedFmc8wL0ddXo39KsHUaA8BBYwY0MrlpMh7RG61V10j1nRmz50ErpGILZ
JPiws7ns8rJPPMHLBuj6lFvzv+wQcML03zuWumKmi3fZxoYj+EMDWpbUpOUzi2
c5QR1elgb6aGeXhgWEVe+FpAFE2YEmZ4rhCmR4autd0jaN/pU059KTZF0HRe3aDj
Hh1qulbeXNjc2yfiF6673Jqav+T1BNXsB0hVWhZ3JjpQHQJzr7+kl/bwtkLYCoL
ZnJdRmgFsw+OBC8lKRR3y5hogXGsbacXMGdauwARmsTBTpsF2NDre6bh0FXoeCiZ
vCD/9zkMavDSf20kkReCAWkhXAZ2EnQliGuHoiTFX5dsr8VgSPeSBGAJNRhAGZ+s
DcSjQx02keYotQuK0MjMPgFomzbaz/T2nCf69o6bmsqAoyuwypc0jycyczi+Bwim
V4+v50K0k0Q3FSTjsv7mrdKPGzCCuKhRM/IGyBADqyYafJcEaLbQiC5MHWCD/v9Y
dyHUMBUi8BX5K/11m00wxG40GQNE7gQ5tPmSFu47u0APcuC3if2ap/Mchft438fb

2cGVc63l7Y+fkdf3+XaIiEYEEBECAAYFAkZS+5oACgkQIhJiHo58A/+e2QCfZo53
 ojAmvAFnPs4C/tWgodHMxPIAmwSiPYqNZXqzjN7eJkt49SSHbdyriEYEEBECAAYF
 AkZugMcACgkQj6mKb+7tcPNSxgCgwG/i7gRVus4v26kclhkIyZ901NoAn0QbPMYt
 ogCuM1kjI46aER26+Jt1iEYEEBECAAYFAkaR9uMACgkQqbb3MLg9dhw+0QCg3mLx
 XxNo5fHG8Y08UoDm3aeNZvUAn3JF388yD0cWx0fK6pYPZ+9Zq+4+iEYEEeECAAYF
 Akae8PUACgkQmGINRbWBGcWIBgCgkmmK02bkKr+RPBzLmXMPqXDlkcAn2Vts3yQ
 4T1p72a1ydvmo7Ulxy+9iEYEEBECAAYFAkaksjAcGkQmLReZmY5NBWn5ACdHIImh
 jYHqJN5XF0yEcL5zE2jN71MAAniq8hFu/LFN7ZEXqHc51ZupAiCvPiEYEEBECAAYF
 Akaks4ACgkQos7wqTrZvafo2QCfWl9g5q3ATzxz1eZDDGbqytV0bDoAn1EVIYhh
 cYmSJCv610r2zqcVo81uiEYEEhECAAYFAkbRq3IACgkQSVdHkrJykfIrYwCfShsa
 JeRe+K7Mdnt+Aflw9REesBoAn160XQEZbA0Q6b726fayQRLHz+Hd5iEYEEhECAAYF
 AkbVe9cACgkQ9sjpnGdoHTwXogCgoPnLJWfNzoWfNq4kbzu1EpWdR6cAnRpsUA+X
 iimYlJmFXODlYpKe030iiEYEEhECAAYFAkeCcEwACgkQ3nqvbpTAnH84KgCeKuee
 uINh75DCLl60MZxmtUJW+/wAnix27N6njeffj59aGrULC10gqktB/iQEcBBABAgAG
 BQJHwcy0AAoJEFcaYqhmP4grUSwIAISO+ZxZMT+2FcDthloyJnVa8jMIInRtJVR3
 CmN5ehd69J8+10vVxRPazRNRbtGQmzKNSKW+AVmTBMgkGm9nUdjLgvTryZ0Byxzz
 bJd5Jem4ZIBxbNkJ94S6Qg9Y+JG1qJBMHwoD8CPaDrL0r66l2pkKVYDDi2Bnqbm
 zWAgRx3wnQD30jn75H9y6lZcQJhTLcrzhGuQjwM6YAwxtBDzYpbUx20e8741vyYl
 BtBCnKccR0WZ8sVmWtuIS9YIgtJlUuXFxTTrxVX+uANRZF9mJlWwZ4TE7lihA48
 6tUJY0fzb/NDE38bNIabVTG6fyKe2l1kwWy8gmed7M/SQ/23ouWIRgQSEQIABgUC
 R8GrTQAKCRAB/jMyONooR0GzAJ435F9dzlrRaA3FC64ftQWi58DNDgCfRjlsNRDI
 op0lauD4SkWmtwn0a0IRgQEQIABgUCR8GgHgAKCRBsxpRcaGj0H57YA9CEXZ9
 FqaLWoCgUL5KJzfvfUpeLgCg2uLuECtpm7qGHYxRR3a9dYHcHd0IRgQEQIABgUC
 R8KUGQAKCRDtWBwmQwsmVxnHAKCBdeo9vtY/cMs7hgkzFKqM4KIRRWcePjnNxdFA
 w2mq/cZELj0t0qVBteaIRgQEQIABgUCR8IUPAAKCRD05A6gYki6Eu4mAJ9bzszo
 fjrLpBmh0wc5vkIGffL04wCgtl12BmP7KXGcdP7/ttlumdod+YKIRgQTEQIABgUC
 R8Kq7AAKCRATv893vYsFDe4cAKC8fgc0ia6FpuFzjhdq9IPglyiZ3gCgj2PGUcr/
 p5BHtfd+0xIsQWGBfSyIRgQEQIABgUCR8KvUwAKCRB4NVvUpILuJJoYAKCg0aDe
 6VzoXvVe3SS16h5w0GduZQCgg+ju/UUqRATPl41as00y+uesP2mIRgQEQIABgUC
 R8LCLgAKCRBpwjG5mqVqbc1aAJ9HgasuxPSabIurnnb6YWIxccaQUGcgj/sPan7e
 NeGB3DTuZSLVyRlJHtyIRgQEQIABgUCR8Kl4wAKCRDDdqja8bzbcb01XAJ9ID9mk
 U1Por0unM4eBYVZdm3QkwQCgjZfH4EqWcVwfCUxUWQL8dSyoknGIRgQEQIABgUC
 R8LYgAAKCRcfN6X6TaffRHrIQAKDL0H0v3Z6s5l4yCLLx5WnWdk552wCeNLmUekBG
 ypUoybZsYa3fNGWJsniiFqQTEQIAPQUCR8LQcDIAaHR0cDovL3d3dy5uaWmtbmFj
 LXBby2pLY3Qub3JnL35ibGFhc9wb2xpY3kuaHRtbAMFAXgACgkQctTf+NTD8Zdw
 dQCeN9+q0JQrq3onpkj5iuLT3c7iY3EAoIfkJ4GfmT7u6hewYWH6apxNN0zCiEYE
 EBECAYFAkfc9bYACgkQacI4LQTe9EVnoQCgwtcu8ciFgb2sCT0m6WJmE8xw/JAA
 oI9/GvMIlsVoXS7gGRl1Zg4gD3LbiEYEEBECAAYFAkfb6VoACgkQUEZ9DhGwDuh3
 qQCeMpI6VRvd6/jNTB9D3faGXXVhSUIAoIZaYt0r3nROH60HF6Hh9yydNV91iEYE
 EBECAYFAkfdD7AACgkQEDyqaTiRzQvStQCgla/n3KHWks1MnJGKsoMGuBAC+v0A
 ni+XQHU7U4dkHHDwrTdkZ+dsPVOgiEYEEBECAAYFAkfdD7gACgkQdSLGJMDIHiv
 KgCffSQdXrcJulCzelhDnTn3m/nGiQYaoIqbtkhVQ3q+RZIVLqXLanfjjkeriEYE
 EBECAYFAkfdGZoACgkQk7DVR6iX/QJXSwCf55fMRvNuf4v8inc8sgx8v6AqqkgA
 n2mTE1hzUctQrzAwQWdmCQ6N0LX+iEYEEBECAAYFAkfdMD0ACgkQJpinDvQhQ0u3
 mACeJVHnGvTCPGbrUvyWY5a8GTLF+IgAn2gCExsKcGqCmzClJf2e9VsQf5LAiEYE
 EBECAYFAkfdNiQACgkQiaEJSii8s+M+aACgvdoclvedz1ImeXHguIpLM4wba00A
 nAYQDYxYqhohP2IItx7uMUPHqEQtaIEYEEBECAAYFAkfd0tkACgkQJikNJAyef+T
 EQCglrzHBAIRnVeUfMGSlsf7rct9TRMAoJmsGoDoXVvdRHwI2AIj/cErLkhUiEYE
 EBECAYFAkfdQTYACgkQMk3u9zuMaK1pjQCfTnVcvCsi6f2wldj0+5WAZwXdn0IA
 n3MDKcf7tCgPe7YRXml7f3Z0HnSYiEYEEBECAAYFAkfdUaKACgkQYUppBsnxahgR
 OwCgwQCLJT3a133LDBGFwQcb4ZEf0X8Ao0CnEhwCMrVsPxSTGUWSF9yZusI6iEYE
 EBECAYFAkfd7AUACgkQpQp4a3lPnXw05ACfQvuCXk1EWEU8+YA3fkkCOBBUEGIA
 n370sZGWEfCHA1hzKulJxrbDBbWohiEYEEBECAAYFAkFEcXsACgkQ5/8uW2NPMiB/

fwCfbKqy/tzc9xRWjnw7mGB00Qc9YdwAoJUzsusIb/d3H8RJCfsvrMIYXLG/iEYE
EBECAAYFAkfEngwACgkQ8TV/jVLS6R6kPACggIWT66mj4mymIpawEGDTH3STsA
n0yUdYaCXDPHX7ti9Bkzc7wa6siziEYEEBECAAYFAkfET6IACgkQ4to+B4gbPC07
sgCgLMdQZFaKKdmlwH7V0xKR9zKRD0UANjvgcDB0R4JI4h3r/w4HN8fime09iEYE
EBECAAYFAkfEhXQACgkQLxRQcyk8Bf0JDACgjhzh4T/ZD9XyuxYauGh1jmNP1gEA
n04Jg6AucYzv0DMds5D6t46g0dfQiEYEEBECAAYFAkfELAIACgkQii forNL6Bexa
zwCgiLtjIqdY84ZzEVbmaGyIzvIMXXkAn2F2+SgX6S7dg80wa9+9aX05p79biEYE
EBECAAYFAkfEnAQACgkQMrUzSZHhU8UyLACcCeERMsvIFGang3n02wUhqFgsMCYA
n3tkX2WjKrk9J5wQg1A09edfpSDsiEYEEBECAAYFAkfEtnQACgkQPuBX/6ogjZ7Z
dgCgg5AuJYsGCT+UZw8IvrxDl461I94An1FGJt2mo2dRjtvqDSYvSH7IkvPiiEYE
EBECAAYFAkfEtnUACgkQ3A06o9NJKiq/tgCfcHuyS6vyFXuHr/GDKM6dc/UY0wUA
n1NL/fY0Qnr81BeWoS24Fna13ELXiEYEEBECAAYFAkfB4IEACgkQb9E93Nfn6eZv
nQCfTM/TOQbRDT9q+d+niCAwnzhkFb8AoIolYrs/Szfowc3yep5wf9K2H9sdiEYE
EBECAAYFAkfFzvEACgkQqWndc26pXmcQWwCfTiBY4C8Ugme58uwHnbyJLE9dIDIA
ol10wQ1/8UHD3/AYiBrwSh2IB7H+iEYEEBECAAYFAkfF1B0ACgkQJGLEg1jrYmiv
UwCfe6vgI6FioVcD5ieFFYh7S/R7ZhgaOJgInPmRhPhy+IcsKsi3L0D1kLnsiHoE
ExECAdoFAkfGfN4zGmh0dHA6Ly93d3cuc2MtZGVscGhpbi1lc2Nod2VpbGVyLmRl
L3BncC9pbmRleC5odG1sAAoJELR14ge6tYIpXswAoNdAzMJrFAqoVx7mPPUWpytg
e5ZgAJ0UsI6Lm4y/0cIjJtSSae0P9aeobIh6BBMRagA6BQJHxnziMxpodHRw0i8v
d3d3LnNjLWRLbHBoaw4tZXNjaHdlawxlcis5kZS9wZ3AvaW5kZXguaHRtbaAKRCRCU
j9ag4Q90LtkyAKCUOR7C/Sc/AzSwnUod9ybx7aQHaACfQ46fG5ba4f0hY5A9Mi5w
DNuZxVKIRgQQEQIABgUCR8ZuoAAKCRAGDyh2/OA9quM3AKC5duJg+BAZy0CV6Lk5
voseIE9WjgCgmXBoyDtp0nyfYGvPJmDRSPxwL/uIRgQTEQIABgUCR8Jr2wAKCRDU
gZkM5EPW2IVpAKCkRmIA4708uv1l5jgmllDgSsJ/6wCeNsscsksCJ0lIATUZ26fL
Hfkv8EeIRgQQEQIABgUCR8au2QAKCRCpdZh7H5+n7q8IAKCxF4JAnvM/CQJ0euiX
KMg3ykbmNgCfe6/faP4xFfQ8MpjhLXaf7bMdrVuIRgQQEQIABgUCR8caGgAKCRCM
HrK7/Qvt5bs5AJ4o7ABVQN+0/V/JSzDxI4xTkQeaxQCfdllWgi9s4fwEgnVD+zQU
Zpc9b9KIRgQQEQIABgUCR8hC7gAKCRBCDFaw6isij+7qAJ4p5gKSbK3l8Hm/rJuq
7RZ95aw+rACfR18jG0xFG6ITozbfbJNvRq2drR+IRgQQEQIABgUCR8jeiwAKCRAg
mbZMvxVJC5/PAKcjCwqsh28eezJqbHZbyUy+C8aw0ACfSuLS0de+3bR9LPxoVIRx
d0SCJg6IRgQQEQIABgUCR8rAGgAKCRChhU+d5Ws7TmRJAJ4g2TMV07ucRMTc/YUv
TFUI21FIxQCgiLnNeKipxPmQVU0wyiisYbBttc6IRgQQEQIABgUCR8rwbQAKCRCK
4ogDib9+K5CLAKCt0ZQk+1P1Pv2R9zSqPRbASqCclACfc1C9PjbXVZtIbZ8DQ05t5
kFsaMcCIRgQQEQIABgUCR88SiAAKCRBNpSqrtrmQhhgbrAJ9akJYi2dvtsEmXxhz0
IWybf+f7uACgQ20raMiML/mLGM9+p8JhSuWlaCu6IRgQQEQIABgUCR88rdgAKCRCC
AutGxHjwdIJcAKD6ZausVrDvT7j0K5DbqyX9u4WmqACePl1fvjJtTSd5LPHG9HRT
44IDVTWIRgQQEQIABgUCR9F+nAAKCRAEijBTISf4WsGoAKCtcbLdRfxH6bBJ90hJ
TX3Cu5LKHAcdEigelPCmWZb0ZEtsR+ztsujl+zqIRgQQEQIABgUCR9MfPwAKCRBj
FrYwNYAy4RQ6AJ45w17fRDJH1Cb7JyNfyfamXu1G5QCel2P19tVZmnBsXwMpX8oM
M3aWbFuIRgQQEQIABgUCR9VfRgAKCRBBS4QjB+zN4H2/AJ90/N4E+oqC3ILpo0w8
jhtTqJJbM0wCfbklot5ZfISpgnECOL1vprIRIkaIRgQQEQIABgUCR9kFBwAKCRBh
1JgHiQsVsiY/AJ4t7G1IkJzk1QoWVLX6lv88bpB3LgCeK09ltEpy5FiL3I4kM2v6
FIxDvUeIRgQTEQIABgUCR+7LBwAKCRA+1XH06ASNCLbVAJ9I4hs66Yvw/GRrs90L
WTGLUYE3lgCgvLDgKrsJqAc8lZasHtXlCLiEGgmIRgQTEQIABgUCR+7niQAKCRC5
98iGarfDuZB9AJ9MU7Hde22TgyMjTa5NEK7Knsy6oQCg2Q0I0uVp8995Cv47MSjL
7VkoK0KIRgQQEQIABgUCSAvMAwAKCRC3URQJ/BXb7JDMAJ45leJiXedWo5/ugt1
uGAb6BXYjACgmD0hFw0sMdI9gW1aP6GjHWCdNSIRgQQEQIABgUCSCdGLQAKCRAg
rL0+UVwjJqQ3AKCA+kL0NrxZ480QwtCy0Vd6KJhedACgj/Y+YxFq7jX00rVcBz/I
gGa76L0IRgQQEQIABgUCSDvFiwAKCRC7PVS2R+qEtCPaAJ47GBH0oQzncXAm9o8J
8oJjWq0TwgCggMHZBKrlzym/IwjyhsRszudxisSIRgQQEQIABgUCSDwCwAAKCRCW
LNR308QIH5hgaJ9U7klQjUaQkoJ82bMcmjm63fxZbgCfTTU7u+cepLU7ZMWdo2rU
GLqMqneIRgQQEQIABgUCSE2pzQAKCRD0innXmAftxybIAJ4+fJZCXaVfoq+MyX1Z
0iADc9+hXQCeJ4LJuo7j4Zf0bSrI8j19cAVGe+eIRgQQEQIABgUCSF0Z4QAKCRA8

TejA5LSMSNwtAJ0Y3UExbcdLsCFInx2VE/T7E9a0agCeI+RExSdRG0Xlwr409e9M
hhKW2H2IawQQEQIAKWUCSP0qfgWDAeKFAB4aaHR0cDovL3d3dy5jYWNlcnQub3Jn
L2Nwcy5waHAACgkQ0rsNAWXQ/Vg14ACeN4XUitdVaCGJpBPxCK/FjBoJuv0An1eH
F65CQye9gUfCldfTUReWuApfiJwEEAECAAYFAkj5sI4ACgkQTVY0IXkFDBFT9QP/
eGk43MICvLwUQoA2bebvont+cYKy6+qKEuhqTlenZeFWVNLT2r69jNC5MGxunU2
Y5/GZQzr4/MBWQihEzBV2SjfvAaxat4Fkixe2kxt2VG9LEHro/QXPbExyCHWYhUa
no3EMif1YffeAke2sgaSSi6xJT/0cxztxBkpX7fSctKIRgQQEQIABgUCSV5jyAAK
CRD07R+c4rW4q0DJAJ4rLEndAxSU453qe2rVS10ADMqfYwCgiXHL5P6B4S5ETG+
0VAh+f+0bCiIRgQTEQIABgUCSWFAnQAKCRANEiluY7jXfe7iAJ4uPAJx12yeuLDC
oFbw4z4X9T3WuwCgrw93suxX9RxVK8KxRSBjIw+VqH0IRgQQEQIABgUCSY+X0wAK
CRC+4z2jgm93/9jUAJ9NEC0d34JEtipncP5I3R5J5TQw3gCeJk1pfLGoVQG8Sw9
LU7ag6LzVfeIRgQQEQIABgUCSY9W0wAKCRAsf2s6GKNw/q1VAJ0Utv1MplSfKXm0
oS79xAwIvSVSvWceNMjxb7G4xgHthcByZT0mb8z+NPGIRgQQEQIABgUCSY87jgAK
CRANBy6TKpq5w06gAJ9MvStE0EoWdTzUSPBjv2n6ZJEAwwCeJ3RrUfCwD/WH10VH
AE0YT5rNE32IRgQQEQIABgUCSY//twAKCRCKo2Kv6XIyzXTzAJwL6k8J0SaaIWly
xa09M3CRgEXH9wCdGzKXeUxzJAABFn9hsUw+eK4LeP6IRgQQEQIABgUCSY//wAAK
CRCn31hycNRMiWS0AKCW2cQKXq93E6EXUT7mVrMTMGdAgCgia+d8Fhm6UJFeLrN
j5GXNjDYLj0IRgQQEQIABgUCSY//zAAKCRDiARwnlIQZfvBzAKCtJ/LVWBXNpgxx
SLiZa0dVTPeskwCbB910SyYn43FTjPwyptSC1vrymI6IRgQQEQIABgUCSZAAGgAK
CRAvLRiQuYCLpjRAJ0Wt1rXRRM9NSs/aqleoH2xeupZuQcFZSL1P0uYpWfG4Tm
nN+By16vM0iIRgQQEQIABgUCSZAeogAKCRADeUjDXYZae7P3AJ9+igv9zhliQIo3
gjpeRjd+z7aPwQCfblEKQJCF0QV8Yd1k0JCst5GHBiIRgQQEQIABgUCSZBKEgAK
CRAHZdVuGgzQgvDXAKDLeEjk04WIML8iswVtghio5MjrGACfQro7h0MHVHtorjZH
hfn0RH8E00aIRgQQEQIABgUCSZBapwAKCRCBP+g6dJdIJAvGAKDdbtoDTmAdbHsg
k9uB7W8mB3v0gwCePyVe3u/oMz4xy0R6LisdEwfrIOKIRgQQEQIABgUCSZBkkwAK
CRBomIIsyPJS+9cPAKDuUnPuievwQ64LGGyQdrC6ebenFwCFR3CEY0GcFf+tCYyQ
pxUvVMioVD6IRgQQEQIABgUCSZBX6QAKCRA0L7U5qtIDtZtZAJ0Zb2iFene3+ruE
L99cT8JRtfq8iQCfQHdmiBQA9RrnSgbHDtGUyTPiKKAJARwEEAECAAYFAkmQVY4A
CgkQix5QX0IJMLS4cgf9G2b8x5EAcbkfK+gqXLmyFAFUrEAJK+o7gISsg/7iv63z
bZDsdZohKgE3N+wqEbk9BJURKwbiWHqh5yLkQnjXvpkjdWm9itx5Cq5rxWlVNSPx
0DP0RAuB5uN0VJ0rD9mhlW1XJLS1Ha0etWkbvlfGfXoQ8u1+jkXn919xk42kwFgq
6dBVEvil04PzMDMJSZkFoyUP6i6UXW2EfHoxspxgyVuXhTqZe5EmTzg73InoqX5
P39RRu6w8ILmgXCgcPCeMm0A9M8Lc0r8o0VP2Q0/5P9S0C2PVIW8yUMHMM91uX5
RKxa/C9n0tE9EmQ34IXFmrSDTzo5cJawq/8TtizNiKCHAQQAQIABgUCSZBVPQAK
CRCdKnYhrUe1g7ptEACNovDoZigUndl+IdNVGUcDTU25c5cSKoQjUpCJCXWvCFo2
X0ytNppr+PF9ebD0l1tWzdI4j0s5K6n6nNw0FGSpEz26ScRqJaa0BWET4AC7BLzb
wPNT6IHsSze+w3Pj4niBcxjiaGcoqm88t+XR2RmMLhcaA+E2RnrHGDfSGVUYWS3
wNLZSUDAKvKLMsLHJvtNsJq0Ht21SdIH Eaof0UpoqUq5aat0QoIi4utZggexfJfT
hWY8xbXHP0BYEroAxjjrCB5M5V0p6fk2puHTR5yJq/fEtE7JsD3IWUS2EnuGcnkg
riH7AgBkEeA0ZWDnzQMqVKGsiprrHVgMo0pBkwKR3kHs2AePS6t1blv0Rbhixis2
I4MMv10E7RRYfiUJSmVQdorEwdwkCil10QJRqs/xzhqT+rVn8wutIC0cBhDnvK09
g9hNW/5iilyWapq5egAItJPVsmByyyomiWY7uaT02CnnNSpQNKsbIQKdIax4i90d
W+sb5lt7c0HapzfHgC+NM2bREF3MigJWX8A760n/dQcw9NUdHfVngasxkkk5PwT2
pefP+o06IGcb2JPakAe7ul8Zm9dWzFxrtQuggiZCN1lgchJcR90RewyY9NdleVh4
5hYe6ifwzP6tAMUqVWuHucJXM8qVm8qmGBKFXHx3UU04ZXS8UYylqozqemNYVFokC
HAQQAQIABgUCSZBv0AAKCRAQgdnNwT0gtuzoD/4xP3we5IOxgvykfdgKR420dVND
tLCRnE/S0Hn21lyZgFeHl0iI2Wnpj6Gb2P0ADtciP/1mcS2wFGsGici0dZMuMe+ha
naCAjle7dqaPJ3uAD5dvjZEdb7dBb1S07yZA9h0Xkb67sbHtHfSnGpOqfEb4WL6r
1FQKuE64evFjD4x9jJFal8Z0dXpzN0cF8zI7F05KhQq7/sA0Pk/0/UfFsFuHNKvs
v/xnBjtm8BEwYaBmC650VDdbXHNQUd8GVCQae1nKvYr2DLhQpvSjgtGmJiWc8gkTe
dgzfdU2b2DaCagGEp6TNbWGD7Z3MZwoiUS8sdhypoCURWU5pW26Nq4Rf9bcRdmqC
0xWPOV8dfHQZzc8dDNjHXRgzRvF7DXTQA+0MKuIxX72+cwfrN4ZOIY6LhbvgVqwJ
YLYB9vEiSDE9G/ZlfpvhiSPY4GBzH1tf02WMzHM6vhyNd8xersiWZyeNFCimMSQ

cQ/tdlbhI3Ce9xLbx2h5vFabjoU1Gr3EBdxJ046L0am7t2GmxN08AEFsZs36mts/
89B2V8E/uoTELVdycmBI3V7xzTBU1Gm2kx5/+DYUMdKABFxfj3T50vZ1keMuTuPtC
xBFWvHe9fVAwm9nVU0NnBAFW5qBjRtKfBoR3Uig0hpH+S3aeqjjzNZaDSU97Z1JC
GfDK9B/To28+ftWwc4h8BBABAgAGBQJJkHSLAAoJEDvDGK76GKY58TIC/24Bapzq
v2gSKXh5PFai6IFER+CJFfct00wGMCNJr+blpM02j9CVuaPSXmkk2vF84dL100gB
3sVhuZ6YHR4z2D1dG0GDhphskfc5cmxYqXgdWQAyyVChT9iicqhDM64lVYkBHAQQ
AQIABgUCSZB0jwAKCRDLdZE/ku9UJcg3CACOLluUPIlg+bPXJo6yY7nbtLj2YILZ
1hQfWsb+UUWCc/fnVcLyCTg0c8deIpAjo7vTaSs0amGg1P6fRDKbRsum28LUNm3C
f0Us+f3Pztzmw6UA8ICqu76tE0oAwY0IN+DcU09ABd0g0NtK+VXzeInrH+fe92o
2JPHecKMuJ44nmUgxaCp/fAM07pH4DGXcLWy3okfG1TVkBap90oAC8yBRIzKym5x
k1dc3Cdklvtj5gVfWUcxQtNH8De3bCWeM/gkxvHnqABlAsFKcmMcmXv2CxMmp5S
PoDeFJcPKFDzXziA60KY8R+/JJfu0eKnmwQAL2RCLv1JXZ0DKm6NxpniEYEEBEC
AAYFAkmQdJIACgkQ4ARDcvvq2RezlgCe0jTxV0Kk4ReuRdvt/NogicfwF4kAni+s
7ybhue0COHjTutx05r2wEH+viEYEEBECAAYFAkmQfaQACgkQC0z21NVLFmfWyAcf
QWRWP1H4vS9rDnXmH0js9vxsqe4An0wsbBG10fz6sB4wpUa9H3+IM44GiEYEEBEC
AAYFAkmQnuEACgkQ0zKYnQDzz+SFVwCggxkSiZe0I70JtzLfc9wFqxSorwsAoJhu
gmmxPdVbowerGlx28QLCUXC+iEYEEBECAAYFAkmQndkACgkQEUZDNrttL6B5GQCg
l7zPl1ecxngx0Tjqqjhl6RxxQ0JV4AoM2Ujn9mIZIuy65cmAgc1Ip6EikjiQICBBAB
AgAGBQJJkLHyAAoJEN75FChARdGbJEkP/1cd8eEfaTBXfrX39KAc9Bx5cgUo/Rna
IGl7JezK5Jf+N6X3putB56c7096I9pX2bXkcPZweZxppp92DP6BVSi/ASXRUDfY
3rvK6e4hbzaWQyLeLMeNiFGTjZAwISyFvqN1yVq9TqNn2p8DaCg/nmV+2uGmuKp4
61BTz9yuFN0vChEgpbWemJoe133e0spmLP84N/RrgLrMxnKS0iFr7gmVqt9mCcRx
fxA1j0tzTu8BxNGY9UQ/rSXXjC4y31JSDLevMb6250y6lex1YTQjLewEr+hxWZ4e
JEqkliNncXLNYzTB+K2GobTsbcD6h8A5mV+nGEoqfvU+P/o23op1iLuZLjkbTpVY
Ed0mt6RXMwjryPtt4Fq9hJtViILn2ZH3lMfU0MPUho6mJnRyR+NdxCtmUMJUN
UWnG7aTMI5SZTmGVmKU4VAFXg55bzC8M26cmsBCf1B52sQCgYP0ZEXa3xa6TA9f
Unx3ZhunlgzhT1j2jMg8gUzxbV/K7VuGwwoXKpKjiDBIZ0hDONVei01KeTgdZCyT
gVtKAiqEjfsUZdeFCH2+E1xLFFFoM7izlbSzLIImvtNkHZi6Z0c/yDmzheEww0+o
pAyh08YbHdg5I4hm01FJ49t8eSZGLwXtAfJF0XxrE5CNGiAo3P6noLgzFabaYL0/
bpXeKN4lazeviQICBBABAgAGBQJJkLH1AAoJEN3f0cbf/m3r9QwP/RF0KC18bkKg
SGk91WpT9pfjFV2jzwgWV/Sar6ZZIoWpZxLi6Q+0E7bb/9GsCQ5F77Vfts/xQZN
JGQAC6nF10yMuE5kSei+x1D0LQe6LuYVBhfzFa2xVqKfa5Z0UgGc1alJdJsuNaH7
Ou70hqqoP16y31sZXHio+l6iVwKi/ZUD1G8uSp51QHC7vBVUGkpUZtM6IoLWRUj0
v5SR0awPL8VVA/M9uJY5G5b506nWrQR9X/RbUTDmiFNWpJue80DBTEyot/Xe5pj
f8scB6iHlX9s57yN+Nu635LbiyWQD200EEzU+zm8f9KrRgDwAYX4ev/RRXy1k4Zj
aqE9HvucdXoM5YFRq7kZe7nvUCAwGKCeozK/x1NTVLKgbORXao8MDrSHfuorxMAw
5v1bSlG5ZqRoChgicytgff07yGZaIblq0LomFfQ9Xhuv+BrFmLQeht5li3d879vf
+8cRUDXcT0y09Q0iMNUcgayCBs+JoMG9X/6NAmsupch0DFidQagtzHmK7Ur3LvzS
ubdVfChmnvAzBkXejnw3K0jFFg2C5k4DcFd3T1VA5t9dPZn0G1IbfzNB/XvYEB4L
Rln9BogITBbSBHHNgDPVXlpWeanh7Aq9Rjd0S+A3XktvXVBIjB1T/Mw5RSAG0yR
Evv0dmiXdbwcdCo91GQ2Y65+AJDpoH91iEYEEBECAAYFAkmQwdQACgkQwJ4diZWt
Dt5WhwcFqD0XRXA4X8qKhqpunPit87T7bykAn3rc5fCxLMd0xj1G6xitjXambSkX
iEYEEBECAAYFAkmQwFAACgkQBARrhUouFiuM0ACeLII05GXN2LU01EPqFeFJUc4e
YSYAoKevxAt8kh/1tX9miDKlj0LYyaSdiEYEEBECAAYFAkmRPPoACgkQyCZT87TF
PuglAQcfcpYfkZ9u0JegnbnTnCGhZjpbHs0AoIBXkZgvLQhfBkLMxv23lmIRKAQI
iEYEEBECAAYFAkmRbSEACgkQfPVHSNoUBqaYNwcfQ0SgXZPqhHmH7bI8r7a5MZAV
Bv0AoMb0I31csz1PLUKfmFpbDj3hsYPAiEYEEBECAAYFAkmRaasACgkQqiIzh5C4v
9BxVgACgo1ZP+NQe6TmYznu8HCH9MUS0MVkAoLR02Ui5QEbp9xAdGud6Zbd3ZoRq
iQICBBABAgAGBQJJkgNJAAoJEOeCzPKAPyaFu7MQALKOVR+kGoxfyYg0beG6igkD
0w/Av2TX6yVE6tfpDzBEmF6/VI8aTYRcgBuyG0GGP/WxjDhr+Pxcaga2JMGMr49
dApbaR6QLf5T3lcytG6HDuI0vJ+emJuTsF/AzdAEz0B1jS07hp07v5ztBjKazFps
Jn7wj5GuJdqezIjifGYBJ/1kkk+u0Hh4Wuv4XX0a682spTA0f9JmLoE0XkFD7W
B/CyLywQ3oz0HEXHY0yK6DgMxh5WEno6qd0ynzmpmx84EcJmxg+4ozAvF3lLea9U

PZkexRW0eHb0LY6cmFRiuxP7weCEyv+dhTlbiAZXSyF0PbilU20EBhly0NBh2mv0
LHCf4S0pueXQGZ665Plxbgilf67RQ27mhZI30CLZIZ9cK3C2j7LfyX4rsgTibFx+
b02g7ug0LEodTpa3xX+8Ytk+UwkHWAiKYRwWY0aD1ejH4bhv8CQHbKHr9mGJmGc/
W+9sDFpFPZdnCbWld7/hlmtxt16WjsnnPC9V90CeFdeDYfzK/6DyacztB1tpRh/2
us2Hw0jZ0vy5ZcJ1Dpmd7U++0/Gq5kKc7t6Mt0BB8RvZkk2MySL1u8GJSZNXrXYN
B+gmZ1aoQLY6AeqAvpbAnb9t0LYj+Tjz94UwW4McpRwaF0ygCpRl9Q2BXQ0ZrD5k
hAJMMYczk4Z2K3aNBBrViEYEEBECAAYFAkmR/74ACgkQxCPXLTMeXNd7pwCeIntQ
+AF2MDxMy0tB052zoqmhLmsAn3yeb2oVDANxbBDu7zf/zmC5jsjniEYEEBECAAYF
AkmRybMACgkQaT2DDHti hbeGrACdEx7U/diA+yDtrCybzRE7qZSib8EAoKMB9ULU
tCzobvC+G0abFIIkZ47uiEYEEBECAAYFAkmSmRsACgkQ+xPi3Vyo6SeCTACdFLNz
PDxanN8rbMUwf3A0GaPk7CoAnjqIC1E3in+vw4jxshLrgPVMvrodieYEEBECAAYF
AkmTVp8ACgkQ7fHfQvMxKLl/sGcgijqS6g5J2of/5/bBx7fcEwwkpLMAN2acLK0j
+aGPlofIcxioV+hhyBv+IEUEBECAAYFAkmWz0oACgkQ1cm3UcRLMiex+WCUdCZG
ordV55+wI6Sssp4xGzrdtwCgx9K7r1ZIQF+e5alASShnlGgjdqiRgQGEQIABgUC
SZhy2AAKCRAJ4s1JR0bLzQpVAJ9AsHaPdSY/eP07dgpcfZELectIMQCGiYNUoa7
GIMovw6jPq3ZxIv8/0mIRgQTEQIABgUCSZapQgAKCRBYgr49723CGuyxAJ0CnKGd
gBF5nIT8plQBdMih9CZmZQCgyhjv1AnER4JETsyUwMdXccBeZVqILAQSEQIAVAUC
SZfb0SaaaHR0cDovL3BpbmRhcm90cy54czRhbGwubmwvcG9saWN5LnR4dCYaaHR0
cDovL3BpbmRhcm90cy54czRhbGwubmwvcG9saWN5LnR4dAAKCR61vgRgwDMAukL
AJ9fVupP7QocJ7eeuorfE2V/I6Nx3wCeKonfGwd0RbiBmtPLNfh1UZAnZF6IRgQQ
EQIABgUCSZdNeAAKCRB5tCnAg1ZjWSDcAKDr2P0nNVabKjmZm0hjQGVZgn2DBgCd
EXlflO/Xkjxyb9FuIcP4vSgn50IRgQQEQIABgUCSZg6jwAKCRDvYbdrXGUyJ17D
AKDJ6NcwtTw0BG89eePI0A6tXooC/QCfVUIINcWioqUR4007jQSU6tnVl6IRgQQ
EQIABgUCSZnEPQAKCRATzj8oNtTK9SFuAJ0duYnCu/aNASIjN3ZRQ02Wl64uACf
bzHN4FqxWMNgmVBKJ5JF3WAZTFyIRgQQEQIABgUCSZsgJgAKCRAJgdtm+JTkyCjz
AKCDd49+wrWi1tu1k0V9F3cLARwF3gCfWVDLEmKzKYbunSb0C08v7o64Va6IRgQQ
EQIABgUCSZsyzwAKCRBK2x+Ia4hUQ/ZsAKDCWJvJ5dwGQyKtIFBYyTSIkIm0PACg
ne4P8gfGln1hj/HxjtyMDw+TH4CIRgQQEQIABgUCSZ14EwAKCRANQND4IXpcZkrp
AKDIRy9NcFRU7v1fE2nz9oUWCzPQnQCgkr1Lx0LHwB+WEFAXKktieLZHF6KIRgQQ
EQIABgUCSZ3C2gAKCRC8dDys1l6elELxAJ4rBbgMJZk8mggryokITCMRvY+eNwCf
TW03XW2nF/1DQ441+l1Qgvq+teIRgQQEQIABgUCSZSa2gAKCRCQnCN/cCQH9xbq
AJ9eWUx0Sk63D0/162iayQiMduRU0ACfZ8KJRPiP0mp9sqzV4CdLRUyXJUIRgQQ
EQIABgUCSZ8yxAAKCRCB59WGOBmFTmTZAj9oQYuiVSwilaPP3xEBqC7nrcf2vACE
Nadsa31g4ZgrUcI9ZqiyFAV2b1yJAlcEEgECAEEFAkmsJN86Gmh0dHA6Ly93d3cu
ZGIzeWRoLmRlL35kYw5pZwWvZ3BnLWNlcnQtCg9saWN5LTIwMDkwMjE0LnR4dAAK
CRDe6rvUuzDONSQd/sFvktLDJ+3wDvo2fCi6yAcRJUEYFXH/+fz2VJ3/LJ6DoH
+fQDKc/XgPHQDkpiwX0BhWkXmCDKpiD48/B02H/vIL+BeBApMV7CtmEv07yYQLAa
mB7mBg6vUm10wQ5nV9UrklX+23Hank0uUt8Tg/cgANCwgVqZP4psi1W2mWd22yYg
tZ5NUxRGJlyZaVe2Z4n2C97H6pVJCRHMB/RJQGMbuPrEEZo9ICySfIn2tNi7zB4P
Yz2UceZMcjv10eg4ZuM3sQ0+mj3kW/Wdydbmh7FrLRMtAmQ20f0SRGas0bTFh0om
zRwKgM0S5qXiXNpcD0DyUEMHaJ7qTv7UWIj0uqD6R4D8mLHjmZKYRqwo+/Nz3lFU
lR7pFCJ0IuaSea3AmsRrCNDL2V7RwwVxc8uDYELREVf49Wi4dmRKgJTQhJvZMvt9
I5qokxtlMuCwtSpJhd9Jv1D/a2KJ6zfJl13CihiqLchw5IbRvDY1GBRhkYGAzBW0
Ezo5aJNtLGOKj1RqL/ryy0gZxe/ZZb0fLSzBdZWk/6UZsr7Xh/eWvCTie3nf7HN3
4bI9mTM+T12RGymC+GZWFynohltfSCL7xMhBxgsiGdDKe8cegs0/Z6Iafss3+IHe
d0Exv7oxfHBGdXUahFhPaqatKcZI/3GM5jjHPLwVZ4wI3U00/wy7gw4rETQgbYhG
BBARAgAGBQJJtDT/AAoJEH2HqCj056g7sAAn20Gvgb/nNvjLd+Fw9pD4837pce
AJ49yCUz0/mWzv+4DUqANQtWzNv8iYheBBARCAAGBQJJwP0+AAoJEL/dryBX3ZWX
0VMA/jzE0PzS9U7hNyCJHqRxKVz6Hk2Mhi/I0P8hnTpyJFfhAP9NF7u0ENMAxLVC
kgvqgH8fCRV5y4P6D4I4y4vusIo6aYhGBBARAgAGBQJJkI5uAAoJEJ38YhYALVH
x08AoMzo9SWrsYX1P3e6yq0VRN9vW0H7AJ4tn8afqAbFYc+HwzS0/W1FMeLjuohG
BBIRAgAGBQJJ/RbKAAoJEbBFnQTFoKTUS6UAoIbCbu/paoALYzh8++q11DUVxldh
AJ4rsyqVgZN4JhSephN7x53YV7c6BohGBBARAgAGBQJKB08nAAoJENNiMphTcnVN

bNEAoNFEic6T0bqjcSbPEBe7EYtLchiFAJ43x5riYvx6msZ/jjBP6brs7gi654hG
BBMRagAGBQJKBQXAAoJEJXZwEFWnAXIU+IAni7bvVhoWJA7yr+7XbaLXsM2e0cH
AKCkxf9HRPYfdCBZUVSV+1Yge3nP4hGBBARAgAGBQJKDF0LAaOJELQPbiZSm54E
6lcAn0jUINhMUrUYW0aySVkVuNFwtK9HAKCw2bWsqdCeXpou6mBLifpK+Bwkh4kC
HAQQAQIABgUCSgxTzgAKRCRY/p+9pSTkBLp7D/4wk/jNpfyZJtyx6jw2vKnuKhIy
f8aDY90wAk1YWBvvdurL6vjeLz4o41jGjr4gtxAmJXqmxajGBF6HY1diKd3akfwh
wwkZ+zU0HPYDANC/HpwQdcfKAUrcr6DdAawPsi7wiXhtURv/6P078Iww4EHKJJJSF
Od31Qj10BH/IcJE3RFbW/tGS7FybI5bkA7vJxp9h7ADq/9Fm9LxngKv5Jmx7tFM0
824Unkr0ZdXjocfY19eDRdrdGjyLltVa7Rdwxpsp/U4cdmZH6zykFkNQWF0TRyX
L8R9T5h0Q024vVTjurmZQB3EloljNp3hNj7XsuptUeW7swiymyhg8E6URHQ/jprcH
9jLqLmLcVch4CPShXbUjj+vXY0JnAA3hYv30gEqL8abaj1t0SCJvnXNdQ0FHLfZ9
cvm7QAazKYK3b9kb/XiSk96fpGVokDmNadwWQ9HJRvKZyvY5Sv90/qZ3KhYIVf8vQ
863Bk8c04UrQ3teUch/5UKRRP9XLTWB0AUtxQhizKLzvlVff+9ehmrXgUjG7DDgW
J1zxY/8+G3t3VSiEBQmSooEXo9LMYm21yLxvr8fK0p1MCrnLIoFC0DSKHkeQnAtY
XXA9EowjyHToUMxUv72He7yUt73LB1ARCSHdg+/hZf0iIQBgXzkZstiNzTnGbg
zZvTvKeULnU1rBzTDohGBBARAgAGBQJJkfrKAaOJEAJWAIfGs67/tk4An3E0z/W3
Ms7YZph3T8RCviyeDFiHAJ950msatasDia3Jk2euh2c08+FveYhGBBARAgAGBQJK
0cqEAAoJEB0s3jd9mAUT+XUAN0biZ23Ym7EvI/RuwHDUzRLY0xeyAJ45Ed048gqe
5ELItqzYCHw30LKTYyKcNGqTAQIAIAUCRTvxLQIbAwYLCQgHAWIEFQIIAwQWAgMB
Ah4BaheAAAoJECZJ5ijF00FUSAP/038t6gxIK2sk6QW4Qs1r6N9Y4mswcm3wvQiT
Pg6x4PuuEg9xns2oqIngdgJXAdhbH1aLV6JwAqWyjqp8ZkpDbrRiVdP4pRwbpho6K
283MVHNAQEKA6NXdXWKKnmY8FrqKLS23CUFYzR/nuqB0Fxp3oziU4Dkdjc0jC
ymoBIC+Kjp5lGTbH2wrdfGykoGa7FT7mPtRTomn8lVEzWBz/iaL8uxnHBExbZLcQ
0bQSPqW1Hy3S10AdW320KsKGd0yP0uch7WvwF0h8LEhH0ZZfu0R/h8biwSonHCfU
/EBgH4G3ARPPYDDSMVXpgWf4hD2rS5CtdNycZc2ZxzIH/r2QXnGC4+q5r9S+TwV1
5JwNrM7hi69Sv6voRLXWlhm0UtnAPHpNpx0UddQVdyYT2s5pN2AVQmgptkPgyD9
GZcSeprtU01lb2DxW3FRd7o6KcKsme0LAtSvBK2maM9nYor3brZu3JkqEm77SAzq
Hq6uNNNoqTW0r9KTasqgKJjVPgW6oh68FV6M6vboGGpoiTAN9NFwmmRJ0LxFIGd1E
B8yZk/7F8XgJPiARfLKRU/KPVqILQExopDdmunwDKovkbm4LWL9uXvrd+3RKNBNu
mnlwcvZc0bRpagGX5kCsS+QrBL7SrjzdiG2Nswp7g7kwd8yPQ9DzS0hSrzQJZNI3
qKjcinEWiEYEEBCAAyFAkr1wxAACGkQ6bb4v94XfRc4pACdE8vMK20TMGSmkxcl
lVFANZeqIHYAn3ZKJ2bJno8x1m4oUya50oEd7DliEYEEeECAAyFAkr2leMACGkQ
rXj3xKStbhMn4QCcd4jzhNbw3Zv4UhoXPDW7hoLRsVsAmwcojvI5EYieCj1tpLB0
At1X8/2niEYEEBCAAyFAkr4HokACGkQbmn43ZLDgX6FAceNsX13/nts5IedhFK
inHsPwtm9VcAni8y8q4eQxB9i0FqLmPGYR+IZZ9aiQIcBBABAgAGBQJK99BxAAoJ
EDmM6mpwm1KdF+wP+wVYVHuJvSj+u/ME3PTaTx/NnRInAlnoz3IX000g9ygfblG
5xo+TURISSZA16xZv/UDdWZBoEGb/3S4BTb9/wJVUSsMhtKTvc7LDfRQg9gvKcmG
PngyY/WS0BuzRAYt6s4Hevtv9Rd4hcCZOeryf7zEX194d4DQnli7+B7E7+weKtxm
Ma4Hqv8WInezh4WhCfmBVuFeAR8ut5WtdFo6D3Cfuu8bQ3RR6j3nf9Fz9prvBAT9
fNhEdW8VUvI0tSazTky7IgeQR+F+XiuRohv9GvnNjRgWSpTvj7VzXeZsdThutULW
KDcsKDghZGhSwdpWurYozYogk1S5EcrCqugYlUVQRUveNVShyqxSYLYCU72Qg7v
040nVyStMawMQ94y6eq1iH0jL0HFxAAeE865DIrC2C8Vru70vcsJ/TeZD/UzoGC+
m743vZ5AKyJoA4zyNna5rg3zQeUTjSpUpqAB0kf7/B2UD4qLKT8TDCgBS94lwClu
DrHvV3naHbl66PpN4pLca8bAwygnns100r0IbC97NSVY7gyI4LcrSkG3kao+Ky2y
Aludrv2e6zjhKcs9n1WNPI/Zq8hl+R13VnnVurEAGVw+PBZJXcpeaCRbseM2rz/H
/Wl17xmjVMuanIjo5mf88L3wGUHvGdfeKhToE408gmSMIws2Tmo2Xxr75FXiEYE
EBECAAYFAkr5VtMACGkQWvQeUeMzqhWzBACbB/e4653SYmh6r0gt7UdacpldZdoA
niKiNBi4HQtkBYZoUglGezzES0yoiQIcBBMBCgAGBQJK+XNoAAoJEGUe77AlJ98T
R7kP/2UPUIf2tITxc01DmBOBgFMNS36A1ESnWfQb2juytNfzKgVf/XGj2ZJ3q8U
/PLaJW7tFyk4Penh5fcrJMAjw8pvARfPqrD2iGDXXh//abEiHt08QKNf2CQhRd58
ezNA0eE00ZqLwiXZdRBGpjKbj8AJ0+qw8LcfdkzjStE25k8Aic9R8TJ82KyriPIx
HNGG8/+LC6lwGC3nZ8XBWUTT0wnd0CytN1fCo6gHkINTvre1Mglvt6dgbULhd6SF
i4x865wmTy48BpQ5Dn2fqmXlZqrwwr/Wkme0nzrDrd0ECZMw2MHC9kcxZZoYj5zT

wp8v8ikfpMvRebLeMVLhiDHGf8KnkoImMezGvNwuWPJbHjLxWoHugF300+IHKNLu
GjMDEgudTA6WsxGebQNYdqJMcmhZid14Csg+cmDPRsuZK1UVMEE0eEJgJ08lLL4
cHsLDA4l6q0737w9A6bt1BcpehWa/n7HypKnknvvrirXIMNfldVK8JJKECSGeVYe
wtd5kGhdM9fsoNzPLS7c3u+u7Gn7gbrMAuDjloi34vuCmTXkNi+MKmRgzS6zCFwq
ASkTKcWj6o5v3WwcISqLWUllkNM1GpbE+VknEC4tUJrNnmgPnHkh3Xvt67Uz000T
PsdV3fqH4s3gCUTE/l+MiAgy4gSHisG9tenzqr/ssSRVnZT+iQeCBBABCAAGBQJK
+vA6AAoJEPGzFomVqILY7H8IAINIXoFq2Yjmtu0K6d0KiuguHgENjUbsg8t7gD02
RZCRM5jL9MoGjk+eOTTXn1WQ7HeSALFMQuXD01ypSsM1MPEtu0yDN+CTMCUZloIC
05yepkrhTxRqDe/WEuAZg+cRDxozpbPMI45qoLKVmaED17o3qJm5CkTzZI7PCKU
7iFwYmru/TsaDuzDh6IMC+c99+ixlpBP2FMcOX80NmCzXmVFzeAS7XGrDgUv6jBi
A/ZiHn8JwLWfBDTE/LXemTPdmPneAZk77Lqf104cV84gKKMu6iVgsmpr7IH8RHHo
DMtM0VgS0eec7K06MsZM402f6YIEIUg5ZeTqE88o5AJ1tX0IRgQQEQIABgUCSzi9
3QAKRCBc5Cubh+BXvsVOAKC+7Hdtm70jazeGtQSiRm366qfoQCgnpNQo9PIYeJ2
rw8k2zNhpU8AQZmJARWEAECAAYFAkoVJMYACgkQMXY75kMEJnl5mqf/cJnpWR8x
VR/i2Mt2NLXh6bFYeoyGpwwSVwoU1bqSdgVcBG/kWINAL+oQJeE87Zki7W2HhkhKN
WIV4+JgEtuYhWl3rkATIILfkeMBlA2fR0uzMMH0kHoYXLXJQDpAqvLsu0P+UFv/Jx
gZRro9lMUg+W1AvdF10CSirQB/sL27EkuDFgyVV9sl3uKlGs00PBqITFejJAwJSy
f1dpfy7fYpQfQPOb/PYzFWHnf8r8LS6L/VzsMYzFRjDpL5RGeWtaNdYbF4hoHDVV
2il0b8zger9H1ia5VZ0vinLeeW01jlyeDltl6/5EYQ1r1Jq2mlQ+UcKN2PSPH0la
keQmpeXcy7MgIkCHAQQAQIABgUCSsz4QbwAKCRAFxEs1////////tvXD/9VYtTiRUbo
lchwpELzjumTPIEkWNDTjnhmxrtc+R55h6DXVeIXr7fUQY0hVYVYpbyPCLyFLoW
dQspz3Mv8lMULidUa9y9B50eo2rtWikZa3c7vbdbPwDfo1wr8s6CHI8p8uE7kuNfz
UgTUQfaVwv/NIwnpKmstnvPmfHv2VxLZxTL5STiPmZqUGB5eYJZ88siix7TR4A
0xVH5zATgSZ+XrhjQ6hrr5ZjPi89nCxdmBovFwZ7FZiavpbKHgFHUfWSq63Vtu2m
V3m50itP70jDP9jVZ2fimqzFs3GNrabJN7PVigJvjY5CgV+AT7/J+3CdZJRpT+e
/uaNds3L/xNedjJo+P/k4rRFHL3red1VwS5ML//4DTr+c4qax32viluIoq4TUZiS
YCTX9F7Btb5XHri3KK3GM2QLsRH43MTlgoX2NekDFRXShS9BwE5HZplmX+wSNR
5YzsDay9yy8PkBUPhgvUoM2dvp698/XeRxMhmwtNNQPVFizuntWz4e1jklI038k7
734w/QX6BNtlpX/6IBuns46422KzhdiINHibaK2tQnJdFCS7M0ubUiThI2N6nJ6l
HK9RyqkZ4oUoYVPg9RZTrb05uSK6Cy3D+40e85SS7a6YPsHTRWb/Ev8G9HSSGeUf
jp0Uv/5E05JxPX7Yj0VZE61A1A0aG86hqohGBBARAgAGBQJLc87XAAoJEPHAXLpp
a7gZDNwAmgK7/RnTlx0K3m2gkYPgo7uTS39gAJ44dBuayhgEAhlGJSi+vw/tP4sL
d4kCHAQQAQIABgUCS3RyJAAKRCBmWgDwgEsyTdYIEACgtTjPbrH1Cx7EY/zIA+XR
KjK8BTZjgnJnkH10WrbTFv19256vmMAFG8Vf99mc+7+0cJ1lp4eHl0jWa9nq1dd
M6/rP+zLNxnaH0+TRkDNWwtGrM0xE8/icKZxylcMybwSFG8mCx/U8rqrmixab13
ngITvBGbaCNysuGqKUwRvhFPYN6vD76/+aaNKRJ7qkDiLI3GEFkgLffN0SNxWMRp
fAvThsDS8VBGM5XHZmJ0d1cT9NPjB1VPBQsmWyg4uUJjs5doKwTxfiWxRFXtZ0s
Ykjm8E4PEaFeMFSo3/x5+C1SSUfV8ih8ch9d67fFbTANwSiCWejAun+3tyuANMcD
Fwk6hAwAPuApNMwafp36NNbf1cM7FdQp3E6rDBcW4LJsIRplzFE5EdDkS6IRLGL
Ag+F+8Jvme1i0p/UblMLWJ26g190p1fN+9CXafKGuSYJ5ZwCJ1gmn32j16S7rTuY
Upyocx/FwETWR11Wjw0TzQa55IYiL/gfCysTj1hGGiVBbHLUI9JwIRshB080J6Ny
GGB3p8TDvPtYB/tQR8xCphjY+saJFLzvpa0LZghEGq7LFGgdaWA+v1kXIe5tWjJ
jOUKtiCjE1lJ18oUxxu0Zt1U1GEiit0Cq+XLG867KTJi6rpqb+I+NTjoj6wZ9MQL
zR+B/czel8k3FGFBcnjNLIkCHAQQAQIABgUCS3VzlwAKCRCsUpF5TPkcMwa7EACD
VtY86v1LHKitXctJTg0ujcL7uYUL6ohyY5JDAWmWLAJrQjjAdX1AzwgmuvjxCsnt
aZFh7Cocfk8RctIjOdXoBws30Gh3I6qI9Qw1AVXn10z+BFTtNRJ4+v+Um1l29LJ
b0tT2Lr/KzAZdsbbs0Wte/BXFTio1I6ZbSYfe0j0HKFgSDRYcLLC8uLseV7cpoi
51HdLAXBkIsYhspRkKifIE3oLdwCKEAuPqEEoGQtiqu2kLvpX/LfuXHB6liaIYV
AtoRmG+B9SWaXzbCLMK4/wk3UzNdEaILUziBwyP+C1Gb7XVW/JJhAeE+x6SBfse8
+Y0gk+m+iJTKK11WfQIH+a6IfEeGDJDxW9INTsfKX90Wdd5m2Y2q1l412NtmOV
HS2HoXlN2o+DC469WHLELwXNkvZwkcurjtNp502tML+BcZvUEYNI3K7qvd+GDVMb
vjsexTo5VsvihHxykvsM6s073Z0KA0Nlod9RIE+Fqrwb/48c3kpMsTiEfyzqMK2
PLfv3DDAw/TgEhEYMP1FAzkkXT4AlmGLc1P01EnqIumVHyL0yoDXFqrMz1XbdgVa

uJmfX1FIefNLIp3o05PnDic86DMiJf6GYo3zjTfLqyKNQdqgG2BQfpZskhGom8Pe
lYCYnElBp8HrxnvHk7JoYbun1rPVlxxLBg2CFnBQQ4kCHAQQAQoABgUCTLIqFAAK
CRA6G6qBm45eDL/5yD/oDfeljDZwHg34/Nuu9GU8ZMZ2+DQlyc64Ven2fTnm8bViC
E7RCY+2GZM/e9wXfTyoh0q5S7ECa04C0ltlRJYX9bjVH5xwWgrstGiRE1s5TxCxp
NIcQ69x0VnIULTF8rIEiGS+XthwL84/fA0mQpbzEojfAE2oYYmU7yZamYBY0kChG
Gyl3xLnAH0/WgkTpN+KT8qjKSKR85IX/LU3SRQFjYTV3Qpfl46130EfffwnpcWd
AvzGUD5o5ESpnM2SpjEhg+U7wbBQWnGoBBCKtd73GPt9gIHRndtq57KejED9gsKF
VJs57wx752rHXCwV7tyx0ZL8YNzjbt1Tsb+H85i0cM6NzNlOWXGc2gd528J5D4RN
GZV4GnTsqX1uyoVDvxY3QHnCjXnnfyEzdcVcafX1MoADfhw0vVloeLuRduq6W3y
RImam8QXK8DukRTcK/kXemw9zvQx44Hd9aUgD9/cWxu3dWgC0mm0CQJqFpBdGwTk
a7pbY2VAnKgCLDH+MkHidwSz4m0BJHga5gdqb5RY0z5IIwdwan7g+j9oDnnfzpqX
GEyYxs6LEqLbpVjLNPylXnIS3A12+ecsEJ8Hqjw+uVakrp306zuNJZj6xMII+XuU
RvQpSMGBw/N0V2saa+XV0iPurBQ+23m6pQ4R7zLQ42rS65ETiRzE0ohyotCckYkC
HAQAQgABgUCTU+34gAKCRClnrciAtG8ZeJpD/9rQ/JZj0pwL5DV613EeTtQaeY0
F0HoiiyuMVqaZ0MJ6NBUIAI6JTZ2h42zPvbWtYkqd9+AlwgcqSefsuilJW/1uu69
xSaXR009vGufSrCBVNdLxluFxCeWzZQ11YQelXt6nzvP8M9rpwolRDXD0iAXgNeK
AdpQpD0JV5SszXZ733WyrGsgW3/ACqeLBil+RI8DZ1puoNriaSLDC14jzleSJWzP
TwQhCvRk1+jzWoQVkfYyX4KdNzyWjug5z8I1i02LQbXSWt2uzNtCRCrgPgVlJcMp
S5viFde+EBKoklMcpnkjJVvvh+WCW/AffFxm9iCTJMGgLNHmJYp0IavGrsc3Vl0
+IrCc0XimhlMuIBLh/XijC1Tx/K2RjBI4WRq633ef4+RQH6h1HB3L0QTj+sFK97r
sBb6Sy3SL4MKmiHRSvIAhLD2/7/1TRLVX7UsfoIUEK9zF33csQ8WmXmN9Y+hz0h
FnqNkjbbHhckF2SM1T0B3esN1i77fMpDSCZw5x/cZfJV3y9n6ccYaJ0bgGZBxBM8
wybccKbHoypyxvYLuzC6ktL+K2bQQ1q21+kAhmesNlI3JTUn0v8vzncmjP6TPZDo
aaJEErRigyJhH0K62BwGeQR0LGqVKL0VDkwqa0oFuITIM3CgnbXIk8mHs1fpD2ejc
TZ8ZUKud/u50C3vpjokCHAQSAQIABgUCTU8HYgAKCRCZkx4L2R4BLHLD/9TVi9H
0B9bLd9MHY00B8Zz3esYmDup5td/cVFG+uVPRjFEJ0sMcBx1579QjCG6110qSLh3
0d5+x7rWXC2qmrkdqa5wz2NzpwY8cSjkTknxDEKL0nltfxd/k80imrJrJGwbICS
uIzx9iZjZlWlLTX4zW/qxt4L4ZQn2K2T1E6CjZ9Gy6dLmkbzhrURwLNPittEC7jB
EAYTcoY7ocZ05Yr7sfcgNTI3ULZI52QMG9nqX96t4oHk8eRo+T4ozqtdtjbTdYQc
Kg6404sMpRL34xt6PhthMBPxExtCzFg0Df8JgEAR3bBgRwQar0oSpZNaXPTd7mQ
PkVg5fQ+uZBySs0Lz20Lnb5StyDm6f5aFGZU/uOWfpND6Xj/SeS+WCqXTe4ePzuj
8KLzS3JXD52DyWFLKp7R0c6DT8YQ5LptvtJE0xyMar3wKdca+adral+oD3azAJGn
8dwwYr2R/NnBZQhEq8lsZZCpVpm7mIOhIV5Y9wYk3awmg9TihR/l7BV21ulsJJp5
WSEx77yGGv+5BM2WP67cIY0g8ioutVNF3lcn+NSshN/vqtH8Z7rD61vZGK3a0E
SMgLwwAIbvg7B6s+LTyB7yZKfNwgV6kP1/wZWgIJMptMFkY0BuvKyHgnuSMtdP71
tYG6WUkkoqJZm26tYxKiztJpYLHUpjaF+stDAokCHAQTAQIABgUCTVMLaQAKCRCp
yGyN066N0kDGEADbDvtujWsU8nte+xz1t9AjAgr9n+/wcZhGUrY+YXgLbr8SU/n
NirBgkKAs4MDjT2uhxLwzL0+Np6vMgXoLYQLs7kmNmwcDwo/V49RCRvWksMmweKu
3K+Q05bI9C3L5VQ/gS3UqW3zqzRH8Pzg71HhTowB+RjISH9pKCU3J9akQWMyuhqo
46ff50eGUbZ667FLD50yhJMrvRQB64Pam/07yEPe07wb4/G+jFjYRMJT7VrZKYa+
LNBU1Ui2gqVFYy/DM7r2dYvgn+0g+d9HRui+qtFNUCL9im0FXzFbiXG9DNNgPn0p
usl1BmMZNcnGbYmJmy9e9z0CRg3u/p+mK93U2zN/BkwGvg0ZmmPF6hYl mjDGBpxX
UADHqw2f6ShraroNxFSHWXpU0V+ezuo3qrLQJ18jcbG1YBiYIzF8Jk808JGYTZT
jQaUQi0w0Wvtqo21m5tY4Ij7U5rWM/V+Yhm0e7zPa+UovC+2yn26Jt/pkqlQac8N
fv/dgjxJw5UOpSjb0zTyXdoRf8UdpKTB+xKfKMxtf7e8YXR40FPAtoJG4sQNZVNY
L63C4t5o92WLjZcIIrs/tHUfCTtmJxZHKfxsRrqZpYeZDNegNBkfJ2mp+bDDmY3J
jgpj0PPebLwZE+UGY0Ic8woTm3Ym08rew+JGpMbpQXTLeQeIA7K1XJYQ4kBAHQ
AQIABgUCSswIvgAKCRCQV4eJidhUfgGAB/92UHTzFWQLERuNdnA0xAg5x7AxAwDi
Ye6w3j6mXVMtRADQXr+NKRauVAVNdeF5fMtfCdSRgy1K20FXLmygiYkwDHE+gn3d
XhH6t5BnFGgd00Xfb0GETYUInnE0rXoCwKnc3oofzfVbfoV1w0EUKpL/wNCC3yyJ
vKcdRY3Z7tdD/mfykxqEGcm37XHkv7s13sLdcybWInpp0PZ70KrQfFRV0s6Ep5T0
0KCDJEKjY9qXddEnSNPZwpSs5tylsh/gc9dB0JRJmLBRCutEAopq3KGX4RVR4286
rGcy+TouQC+EB1C0KcBWFij7/6PaejxvY3jjaTRdkr3Whoyh0jYb9XGaiQICBBMB

CAAGBQJNVGcGAAGAJEKwwH5qrVbMSkyAP/2jYTV8+QAXkn08nVVP5gy9vuuuQ0g26
1eAX6la4kTcvGLKnvz688K7tZdZJzyE6EtUhlIbGnAZLA8Erh1qb24hXPTlRwRfF
GfRyygnq4GWi5WMMW770Ko4gxGkbSo/s2BcdLpoz4a7VipmHB5iz0rLzV971PJH2
wKANY7hF5dux9m6rp7KQCPm9XqkzcUmQst+InLhVclljkGJNo2U1ZAZqtEIXpbGl
dgVlwcixuXihZvaWmT4ttiFi0ot1BssfAcYgyS1lugXbhnz3bGd8I/0nwfJdn7FiZ
4JhhjQUcUpGfCDxscRw560Y8bTmDqMGHzFWiBaxJcgDQ/upoRcuSmDPUGMMEIbAv
1JZgkvladsKbB+uTLohNk5+niGBihX0zbq3cW3HQD8017nDwygEjJTNTSpLIXVcK
jFoCfNsAtpqQ6/9tbCFclBVjUEgo4MB3Xf40QqaReutnoX60A7u0BMP9eA8nC0s6
/5e6bBfHML3zizRqMg/Z4Glt0pn7Zu2Kmda85efD6vc2YqmMwbDsvby/El+qFGWh
qI1H0XzYwozwXbwaa9h0l0f+sNoDXIV5k5AhmMipwRuRcNq/q+w+4aDqRksSI3Tj
o17RAS8WBzu6ktqfzspcZadMfsR0S5StMlDIj+7w9V+wF5KzCmlt0h6Dk4CuJbGN
S24LC+A6fFkoiQICBBABAgAGBQJPT/G1AAoJEG0JgELA+8ykwu4P/23Wnbwn7CrT
QJt1XkyWwtmx0ESMdVidEwBhEzPwM0sZ9X1F9Ex008oolu3HK6oY6sJG0tPcijk
sS02B2EgK+ahA9DqM1JrNASbtS7t1ob/twcRb5e8lMud11rC4Z6rW6xY1mr3ji6n
vISaxYMG0YJj87gAoMCZf0hjMLU1dDzmdUJAMDE6JLvzEUblrt/TcXy4U4JexFHX
/iN0haysJQxuEU342eUN7zU0VzMdt3x3JhEme0eMT/yVPiw2DJHtW9wf2C/slwso
CqM0jHzfuiUo33Ky+jAskGHH5Tp6sWGB9xHcvVZfrUBgwFgSlc1J2pmf9Vox81mb
3YqGNETUEE1QDWeV26TiZr7dSjzZGcn/zNnXdB9PQWLXLSd2v8mAdokDQtxvPREd
AftVyZEX6xToziutJ9gimPNGamfPMUDHkbid2kP6S+QS2Xm2hCyLQ15BjtYefpXb
+Vew9iUqx3HbNy99gE49gM8owVrDPx7XfZSc0187bzzXFBmBi+kSV0JcD6T1vvM9
K+yA8tSulFTXPZb2/ZMG5jx6v1LyPsvZyKPCQyzVP5ZHA/0ZlqeKyy6Y1BPdhrja
KRSANX5S8EZqBiVPCBtpYtagcetCinGv8x05MdrjicWIpLuRwZvuWNApLLVMosNl
y7KGqfNjR1Y87Hg5eWYqMB/fu8n3qLUhiQI3BBMBAGAhAhsDAh4BAheABQsJCAcD
BRUKCQgLBRYCAwEABQJQvK3lAAoJECZJ5ijF000F27cP/3i/qlm4NMb4+RhtH71e
rqBHU5LeJ/M/FhDrIF+Q3dqDzw0ceJ5DM5Bp8tTui0AxLLPCJXX0T1vaJ1EUEMRl
M2XQTl0eXa3uqwc3jAdlScPgmP5c+hvdv33yh0q/f6tL8AJeoC/WtjWwUmH81ATQ
BYqYlRqG6pMdX6CEm2FAXE1doNFE3aYCI4JoilVq5f2EbVMsGkX1xcI8XgwTTrNy
+EtFpscXsv48F/Bxr0ymcFq9puzG60ZEoT0NCIbYMV1Fh1qMmrfGBhN01qLC16Ky
fFtv6ovYwy565sXcfl9WR/RsRgY6tGo3dH1ajddP5cAYh3bYx9oDvNVruncB/Vwf
pazL3oq5QRNwqy0+55ND6Y0jTduBoT0K/l07/PzAKGBFwbZ1RyfdIgLU5U9MJEPsL
/Wtt8YZTPKw4Qio1a8usToq36ixntX0PWD8iCsIrp7oFwkoW4X/Gp89Se1Hj1ktN
nF+bEdK390Tvp7ipadcJPbCS79fImmCJYCnpfYBChYIwUbmMRv1jxPJBt4FAH16U
Dq4kCXZrQlR9zr009U3hxrKDzVgk8zGLcS1FWP0NmSvWlXGUrShnMS6KcuzAzv
FzyMRaaQJyhvzDf1YyubP7oszKRBp//9zL2jcPaK5s/7zSXIZwWx1p4j0BkCZLD
PdHK+x8JfKXL0YjkoVgUV9dYuQGHBEU77uQRBACdpHDod4T6CwTpg2MmP6Egiwv
wazmDeN9m6/yEPm63n8IGL225PC6U5TqIyEcDyIFHenH4QKjtTJxp2CPoIKLBjah
+CSnFHH3Eh97vln0s1Bhnt3Ie0HWIP/khMK1BVhyMLvHtkdir8g6ujQ0J73UZto
hvh0tjuEkKHE5SQswCg3lNe9BcKVWHS3fUzq5AC5f7oNVMD+PrK4sZjSYJjd24e
VQj4Vfr3ef9boIILHdnalguUDXmHWjhmOM+1pcyZk70r1gYtGYn9d1s0qVqAlUic
QYJIKceLwve/UzbawwSqsVMqICNCbAUynbilQfgNn+b3oIZdVZKiWnbK4niccpH+
0BXvfnZZKvIs1Df8bwlUNRZME0ED/30C5+WW10A9Vu5aBWP4i5q7Q8DxFCybz6bw
yETYQL70ET09CeMDXBjEWLSD26SBYrsbgqEEVy2oCSmuPjy/0ApI4tffPFYfl5u64
4tCairfPt512h2NbQ0et3+ASzIJdn1wucE7/muU32tJZ9RskwSwh04T1TfsdIqnj
WuVhSRpJiQJtBBgBAGAPAhSbQJm2kkGBQkLYMEhAFJHIAQZEQIABgUCRtvu5AAK
CRAuW779A178WE+pAJodid2p9ivr115F+6d6gjUfGwY04ACcD82zH0PXIVYVHChI
OWah5Xfz08gJECZJ5ijF000F6yMQALuPtinbfS4H6nq7uPCZtVXC8n9T/SyZ9RXk
LOuDIIihKtMy7JyblbIM43D/dmS47PW0njSY3A5Lklzsr0DapYFYzBBob5kEY3L
pDNaJPA318RdfnJQfwjYC7UIQoBZQuFAsdpZBXMkXyL/CEJvYttREfolq3RqTJqx
vPPQ6Y8d2RXzN1ed23+XGyyoNzmX/a2qj+T+jYCRjTMZXMafNW4brDLHdPTAsvQ
mWSdysfbiVERgAlLqYJ2ezWp6+6cZtuayYWy19KBE6BxemekdCuuMDN03X/WbmRI
6qXs5pFxoKycx0YnBKorHLlt5qoUY/anLSCu7ea3l+ciyiUPsZjQI8wMMJLwvP5J
C0ClYogf0zvM2QY7t3PwDhRqAF6B62+spSupXrdthkvJx8UsZLPwnic8S4qKXJ5p
4X8XUP8UvK56096095K80KDIWqLwrNNz7NASrRotCdojh+GRI6IKWfJHv09QcBhU


```
qUh2AxnmEnO4+8iqZzGUfHpGiQJqdLEI5/riGgdjoB1XoF7hpt2LbZRC3fyD7wJ
6NWD9hj1PBpVQIGlcB2QQEGqnB+i2b9vYfForCACXK0PiZ180Yw/zI2+Y8oQ3+mT
dLf7qwSBSrvzb9eWE5FRVsl2e5XVejrNjiWFiS+NJ6dbmnudals39eSYcT27hBJp
51+4a8SiIqJnBBgBAGAJAhsCBQJQvk4nAFJHIAQZEQIABgUCRtvu5AAKCRauW779
A178WE+pAJoDid2p9ivr115F+6d6gjUfGwY04ACcD82zH0PXIVYVHChIOWaH5Xfz
08gJECZJ5ijF000F90sP/1smS0Aqtuvttqud/d7dx16GgTrjA6qR1Si20paax2ZCC
WiL1R08uBXDZkwM2k2w00/5814WSAb72AtBf8jK2uBdRDYTyjH8wlwCnod8y78zi
bcEfOMfllldQwA9LY0RKAIij5Cnm9+5k3iFuVKXon5gDRK8pe/9PKld0YhVZtQyk0
JKbPX01D51hyXbYG4je1TKDYVamXCh3YtqzASMm0b+ziB9s0AKWCYAyTdPiH5ivf
F79JqIHK5xLv1489DETMaMsiJBlbv3sG71jwy0QS2TBR61hftZDyNQBk6HX2PLE
uHrk/IVG89NzA2+w56R6by36opI3nLlg6AFhHP3riedwK3db+eLg7oGwSoZ1eKai
8b0lqC0XenHroa6KGNZqqzTElnrDUIYyvL0U0f+Tk4Iqm+Ua4FHYetWzMV10EyeV
Dji8qnFJB/B8ULayWG/Mzo+36PvEq5Wx000gmwS62izVHKL0ei/sopFPNODACmp6
y3EVz6fri+d1jpTWzLpaS0rfLsIW05SP11Dzxxd/FmaWp0Kz2SWPfwF9bMXbl/+q
fCBtWE9Zux6uP222zN0v+0A4ewzYHtZVmYU95t8cNId+n1AtJUNmKApj0+BL1Xf
cFxFhCUlMgRfBrvyEfGzv+A4b1h7hVTNjk7U+tfxk+w7vEmmDD8YtBUlqK/3RyTq
uQINBEU771QQCAD7IicdMyfiwBBYPUBEqZSdPXNB0ZX4iAZ/6VTgX050ESQ5+S5W
dKCY1LHtJ//iQ3h5Q3A9uAh9ufS1NKtDnNGry2wmlraaMdoPxqNjuYJunYZA4Yr7
urZjIIy777aSqgh8TFz/Qt6Y0pYBeyLKvDZ0d0KIJJf/P2Qrjklfs9yoXVDU4LW
06ywjSlejqlumbTlfpwZYg5td8omPHZ5NSNs2xTo/7QQuau0K2Ma6f6pdpJrBNol2
SHXBg/D/BY7crQ7f6GqIQZFwR70PcNht0rbajKbd9R0EXrDHVjnQxjhqhrrlusFq7
QXFBiYMXD44CGBjIdwwUZVRTVzb3CxYA+mwfAAMHCADn7ufAmb4lvjr/Vg7AsqQ3
aYrVQ8DVjMpDw5HREGFKgZ859lsvhisK9W5Xvq8r27QAZAN3ChUMSSjp0RDvKtFd
JhRl7ff6sKmS3r5Pvjgtg5rqzh1vIrFToGoAytCbMkLsfZIuoZn1MMuqF4GzBKD8
E1M2umBhPzW3wtNI0j5X49paauV/UgQezuZ6VnPTvfg60e4JaaWNscLYyoKYT0N
HjTnoNCPm/B8pMdJ+ahHHJU4oGfVwJJ0aIwDQ4nSH89hcWJ0egBiYU0YPr4uniI+
lbH78HL6PwsD24rpdJPiKy+eFuqfEh2YaLF2CjyqHL4d4+vXRZ4Kpqc5y9HZtCbv
iQ1lBBgBAGAPAhSMBQJM2kk1BQkLYMD0AAoJECZJ5ijF000FNBMP/3LVFA2NpX0N
qmg0rZyL65XjMB+75RVR00TBLUsY8Y7JTIB0b7uCYtlySPWime0HqxEHTi1XubMZ
2jmIsWbH/ghsyKA7p20PbVDVmp6f8SMQeopBP37mP+ec6KHiXrXHBVCVHQcVdFoj
gR4faZ4KTmbBeYr5sUr3TBKA2hZGL7rPYEBgs0JAqHjtZ73Swlx8Ec/1z6AuLIwH
DY1An/bhXNsXUJ5Ifd640DQuR879cVzus76yJ4buhhml9pm4bG2CcPkrp/hXEOIy
+F7Db0Tdf9gnLHeCqqLRJV9g07GHeZLEFGgrz1xqM0IRdu9ViGno8/YpbB0WieQ
/fWmVHisc1N6Cw7FYX8/pA0dDEXOKHMaDnPGxb+NQgJ9ACl0dAX9b3t0XU+EErca
jyApMrvHEzB0KIHhsnv+QeExsT8cwXVC0wpI/NE9HsnBaJpylG7q3t6eWt6d2hMC
Xo/JaU/oIF9AsQXhKjBwwosnd7qpFzGgkFsKsDjV2lAf7G1UBLc1BmzPzW086/+z
NtgB8FUDnHNHwgtL7KENs9Y9aaoaPutrSfMqokXPqrzR2/9Fe641jICVS8CsImPug
FZ4LItw/ioIVVTi24PPs2ct5/79z9oYap3A1be3QhgFCBGwabiqeVAXfGyYTP0X1
x4YyWGa6f6QcCrLgSCXzSbUNsmQE1R3UiQIfBBgBAGAJAhsMBQJQvk43AAoJECZJ
5ijF000F4jkP/j9P/B7V4snqD0QXBT3UML5wt+rRACuzu9LKtodsfb6fyYQ3tMt0
2Loys2clr8146FL3ygVpfYpbBxHMfnL+5jxBD+CFNSKh37VRir6BMeT4QTD9AZoF
IfCED2h1y73K0b8a5+BKvllUG7iprcBs/X70qLUgWpwJhL1Gn0Q0V/57yV+sBTDv
DTpxuKKCj6coFN0mg2pEzH57c0BTolobuLbDDTNbJZH+uLLfQqijUjv5xxvhg6wq
GFdtKNATZy77blHA+JDhWj08VYCXpjBu+5Fk73jH12yhYEaLELA0pIWPtSrvKQS
V6TB0mqMmpQyT5wKUSTntYnf/WGJZiAvML0eScpDPzNXb0cUdttN/F9uD2BtkXTa
289zr2NRoWo4jxavJN1e+yG3sSFyswXRScG2ZHNQAL/b+vDFcj7DT54t2gpxqBib
Ldr7Zdmqgnod1VBMSReIjoXs9/DXDHOjxPh+Ypf3+ovLz9L1ePeh2IVB9y1iUe6
DVxmWJB7us7lk4L6dTJTNyZ1jqYmBWtaq7Dr5jn6Sk7Gogrx0tPwmRyuVos7SW0
TJxM62WzQff/Q5kswz1Xafs0EbKCJ5d/bokQXddMm61wAiil8iFGvelRJ++YvePA
mfm3HcqQQKtm9MYaVxqY/tx/qv3cz134brjH3DU93Vtb/uB31P/CeQMP
=goYd
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.278. Josh Paetzel <jpaetzel@FreeBSD.org>

```

pub      2048D/F6F63F01 2012-09-21
          Key fingerprint = 1D8D 506E B58C BD10 DC8C 97E1 D6AD 8621 5
          F6F6 3F01
uid           Josh Paetzel <josh@tcbug.org>
uid           Josh Paetzel <josh@ixsystems.com>
uid           Josh Paetzel <jpaetzel@FreeBSD.org>
sub      2048R/F32EF801 2012-09-21
sub      2048R/51F1335D 2012-09-21
sub      2048g/9BC280CD 2012-09-21
sub      2048g/CC793500 2012-09-21

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

mQMUBFBc66MRCADmu0+tuZshM+QgcDZmQe7cfRV8ra4n4FSR09ZASCLUs9VxCzYF
7WRc5kv9Xm0sTfxt3GpMma15tFKH2gdXCvnKQTZloVX0wwG30X9yCdx5JJIQ/2GU/
jCqCkp0zWVGpw6BxVfjlqSm78HOMsALPPw286/pY2uCPMoUx0vF+Se1zZV17XS13
aHEMQ2ku4yi8CEhQJ2KziSxMybh/N5aiBA0bCeo7ends4YNxphC2o+ySB3e39utw
qY3HSgtKxI+niH7a0MmJgJ21I0iWwDkEe2HFCiKP6uxXfHmeuiYDY4rno/3QDjjp
vQ6ESEh3xS8ChrIEHk/nFLQkReU9cQE5jrl7AQCLxfrI/AgNMP1Him9c9XgaZpgr
r6E/xKQ0mw/D1dGQwQf/XJ+ZPgCCMdWx7wB4s05LI4vqqKEf5QozMTeY/9PaHxT
d9K/yJsSu5FokmD3V5HfrsslyRZ+wAoLANSR2fb/iRRW0Sp0i/wuWiNBUNYdeMta
uFhdKDu8rZiV05Boh04K9qP/bYSBCTo5A/2MMaNq0gNEL635YhnPC2DvzU/tL2Yb
zFGxUeIi3p3y0U0Bc8djL2zZsgcs2kycaDGP05V+4fgVqoKmXaVws58S8tyXKzL7
d/aYqDZ8JJ0+BZk0CVGLUTJ00y46zKukJ7nPXjNQ8gvkwZA8BMut9go4rsH2Bv1o
C08IpJIG9YD2cs0G3TxiPH3/cYwclBH5p+hRnV5gf/atu2Q0B42PFadgsHZ0a0
5534Vbn9fH+LJ7mgoHP0/W20QpCdA0cQK9FG528kraIKgP41TQ156cToNtDrxsY1
q0rFI3CiH6ji1R8B3rzzW9IRD1GkSJOjfgZzrJgBG7gl78Ee3pbGLILTJ3+hFcsF
51rkYQ73K06MAH5E0YuhibXhBZRIPTC509M66G2wGct2yHM6U1dvRc0QTj2GLjbq
iDmSAXu7nffKGG4DQUXTM/ZUM4GnaPfpLGveCwL/vyC0DTrfjKxycIXtICPRR8E
hSe0v/qijPwljkjNFuS+NS0j9oIzvo8k0HLn8pjh4FxVZbHb9PvRCxT1AyNWN0hv
0rQdSm9zaCBQYVW0emVsIDxqb3NoQHRjYnVnLm9yZz6IEgQTEQgAIGUCUFzu0QIb
AwYLCQgHAWIGFQgCCQoLBBYCAwECHgECF4AACgkQ1q2GIfb2PwHLKAD/bg6FfFB+
m99q3ZTqWcSqD0/naYmgdX+kw6qwfBmPN4A/04Gg6jEzaYDZY7Y/zTb6AXaeye
az9NZLJNsmyD8k55iQicBBMBCAAGBQJQZePqAAoJEAiHbZMuVKsst70QAkXcTKRH
MwvhfE4/lAqfcHo+86CQVkdInoAnZctm0EX2ZrWxZmY4pU1iWxT3uyUHDZU1bVq4
8zkyK1mgNVemG7hjC0NEKBumYdVJmENWDY14cLmHqIwoLGDHV60YBRAirSSxCv7q
c5oRlQvVtYZMV/l0rJ8aIKjPEkcZbB4QEJpIx1NpaxE8vLTBvCBmWD73hueuacdf
rRBDNvIgVZqW58ILQYhDYca/GX6hPUUWAL58+m9+gjj8gtpyFrz2IikZXdJJb4kT
wko0+Ng1bI60clwFPYn7mJuETTQEs2A6nxY5MFXprHqo0Ds0aDSJ/NONW1WnNQHQ
2kCKfyuPLcvySv4SJ1Zr/x7oXoU2KHsI6MoriEikgLLZETTXdpooxhMAx1DZTD2L
/5tNfZy9ljXpIJ/mvs2TzIdvu3/b335ip/R2aV3NEXYYh9IdT32kMEicDi/Bpm5l
DYq7cLVMcYFrnmLCUqDSZDZGnbHxEnbAvbVM2IjsFUGYivPa6l7Gt1035w/r7IHdF
+F1ql6XPVAvvmM49Q0MhcggbgFCBGdzqJogQl0EG1fQtQ3sB24RezN/LY/JfoTZ
+uh7gMqIbE3Xa0sKczJWq7UkM9hqs2moNeCvv+/wK+a9Daa/E071i7ymuruHCV5H
9JrVHHkYERmikaE0C2J14oRQ4t4tUEmTh1ySiEoEEBEIAAoFALBL58ADBQF4AAoJ
EDn7k6DK7rjRANsAnRf0TA5he5Wcwmwv8iNLbXA+ZjcsAKCLv+HhOcr+Hbuc4KIK
vSxnEcU0TQhSm9zaCBQYVW0emVsIDxqb3NoQGL4c3lzdGVtcy5jb20+iHoEEExEI
ACIFALBc66MCGwMGcwkIBwMCBhUIAgkKCwQWAgMBAh4BAheAAAJENathIh29j8B
aogBAI0khhXTWPXn8inASx+1DcbNjT67vUZL8ncz3mTUE00NAPoDdMLP3BndQmfs

```

vprjofA0UESDKYRP1Zb6w5msCUE2RYkCHAQTAQgABgUCUGXj7gAKCRAIh22TLLSr
LNTCEAC21kgkhWbXu7A5eAQpUq6/xzqB06o04l7uR0lv4xoBAo3iAfXsGFEgm8QY
lgcdzHeLZCKoCfGZnjG2fzLljLU1AqAm2aKvTxpkF5q1LocCY1aymoaKfFnMsDve
KLNzkDGLnQDbtL/MC+yUgMDkcSCEnQrMbuqjbef4SskLBILaf44k6C5libaxtdn
VvJ7yi0hdiriig4bvo0opaJLLFGeiKBrqpjT1u2ijrYD37o0vBko4RjIfRmEzUbP
SoU3Dnm98QCo0tMN2wmacZqqbRd0MwHP2NMmrqp0U4tK32dZXuEx/28zJfZeltk
KGfY8dvFavWkHp8TtN4m00rjBmaUo0Gc0dcFnejRqWPHANE7LLQo0CyHoZght/yl
fxxQzXJjg5yUZWxsxVxmcsgLAyhLZABPN0ful4jp3fx8MXmmGn18pvFNqJSSY0b
0XhKrvVxX0T6qXcNFzVG/9u8QI1BMic0nuL3Am0B007A7NQiKhbl4X5xE29NHK0
3enxrTuaTYPAMv9pfujBVWwGsLkbB9w2f93UMiqSfbPmLX6cXYzdA0rm/Ank9Ubh
5L6PGsdE0r+76eEqbCLDeFgHfIsMbh6zVNInvhKe7z69Fhsd3ny1L0rS8BAAT2zs
WcfIBBdeYhqzsv0MstGzYQCV+0aw397+iwPPuU1KcX/03IRSP4hKBBARCAAKBQJQ
ZefDAwUBeAAKcRA5+50gyu64wFHRaJ4kg+Q8vdXrqGhWI4EbeT/98abC3ACfcsYR
uQPxxlhisvqPcB/Kka5JVVW0I0pvc2ggUGFLdHpLbCA8anBhZXR6ZwXARnJLZUJT
RC5vcmc+iHoEEExEIAcIFALBc7hACGwMGcwkIBwMCBhUIAgkKcQwAgMBAh4BAheA
AAoJENathiH29j8BSXwBAJnTahFZFyxcIoihgihgLYXgAPbzm0dlKwDhuK4+TzKR
AP965IH3PjHFPur+Iut0Qs5zECrktupoyzzLd5cIqJ0eB4kCHAQTAQgABgUCUGXj
7gAKCRAIh22TLLSrL08rD/wNCLSwMz5Fc6YudART9JY4svfyiUUAZre71eDNvxRa
9IGj/DuyFKcEqVnrg60B1j2vsM2thRMfPhPcTaBlmHFkuwb5wzccoVSw0/5I7r7
TmkpImw0nao0/Tbsfq6BqWMMlunbxfNAUoxa0+I/uafGLxs0660c1ZLWJ9Pdt8M9
LM7baQ2TNeM96kryNeMR5H4W/QjljzXmyUIR1hsgRPkDCHtL6hlP24DDqUQDCJ0
r00ezCc0vx07mhoy7zLjLluaGTQ6Qdpb+bXm/xB/oLZeNyHJ+kLe1eYnGGz4epLP+
v/ZsKY0Pc0xoFmnLeurdwGjBICyUxgHEtolYQp9Jl9eepe/ekIREUi/ooaqf/Hf2
vr0tBB8wTbz54HeTp8LLQJb40AKwnM343pMaRYe5qBrSbYayqS281YQl6fJU2g2S
K4ZaJLT0XoMGGS1d3bG0T4eMZY1462xIXNSY5+0V4LMcVl9Y0SpZ/rof9pW3FJHI
HtHELc2XzhIUZqAb7wqjFSsUNCcWnSGpopKFoYxxD5q7mWHPtFpCCvhHi5TGBfcd
zAYsu+LXLE6xEZ6hlflvqnd/2DEqqK69fvtawJT52fdnQKRx0P1yDR1pfmMB1xn8
Br/FC0q42pILs03zKRXKoCCgHC3ZsgAvTbhQyoglh07ziH3ysk4I3YbGAgx55ar1
kYhKBBARCAAKBQJQZefDAwUBeAAKcRA5+50gyu64wHXhAJ9HBDdRcfmxIp7MtmbT
gyD7CSABxgCdE0oyfwNpSso0/nliQPZR6ou0yYi5AQ0EUFztDAEIALdhqULGyGF1
Nf3idiBhJHHX6sIs3K8SDH/wx0ID+R7kLMn0zgBI54r1Fu0gGw67G5V9c9hKnoQ8
7/EeliRqF6HMgy3Nw6Mm5/t+ByEWA8kRevGI/+2R/mBHqtd0sv4fSs3Tshg7FFpQ
HmgoK8Kd2lVeLmcFURpUeDal't8Ufj+bRquZCxc6gQYd19BDNMqYLmsh4nxbPuhok3
QotHtEKjVn1FMamshWSz9JMKtd5cnWZ8RV0u5N/Ogx0MTewd72tk9wNtYkLU3Xw
TbbcRd+Xch0hQc0Y7tH8iWUMEFgq0FBjrGVR0wu59Sc1VqaKZli0jvqxDWXnc0tn
EYP68i981b8AEQEAAYkBgAQYEQgACQUcUFztDAIbAgEpCRDWrYYh9vY/AcBdIAQZ
AQIABgUCUFztDAAKCRBh6UJs8y74AVsgCACrq6PJUR2K4k+a5X1Spzw7oWrUM/g1
PQsVvfEAPodK4FGETomEi8GvsghhGrwimj6MsPfpLNX54U+L+bELGMt+C/juM4ge
oY3mvmq8tG6jhPytIcQfGCxeXU4iiZ8LRJelX6q8hHZF6EvCzDa+LjmbxhpxM9WU5
2N11fmMRwD5cy37dL3rj5sEW+g5qrMEY0i25pl/NdGIuJ1RLM0oRXIJQweukuSEG
60IAIUyrlM8p3j60fVZL3v0JRIAXg856F7hcq+jzRhnbXy661X7sEF67k7/EmSq
IzGEEA4VCQFMjESmb+n9GDxe9im5dIL70qYRUF8CMKQaBDErh6Yix1c+ofkBAKS1
rGRipZBSUtC9yye9tMeMG43XSTZSeMn0rk3P2GB1AP9hZ1Cp/xLFXSDjHoBqfL9e
GETQiIU1Huo4uglkX7LnY7kBDQRX06RAQgArt/EJMzR53o2hP65BjCe8Bkw65bC
izSksiQ7MZxNAvN60lMsMcNhHS2o0NBrmNnjhfZpM9IeyPdTkbWmha1aacUC4b2
vHY3oBHhpK18F9oXf5EQxjKbq/Ivh1twchLiVJT4Qy3CE4WRzvI02yrN3ZciEwy
mAvTBDK6oQALxvL0LtzmgbnVWD40Kot38fouFAFCX/657yPVKMIqE8PNIjKxJnUf
Kh0UsdnRl3WfoXA27mJDDwQ2nm4RcVBvpdBFCCYrh/GDu6vNaRCZY5YAePRRKMK
4QSIqmHIVtLBBi1Kad04IQkGOCA7zcz/RExr60h7Wm8WJzXwQYneHm2uQARAQAB
iQGABBgRCAAJBQJQX06RAHsCASKJENathiH29j8BwF0gBBkBAgAGBQJQX06RAAoJ
ECFKQTJR8TNDCKsIAK1BG1q2fcdwWRVbMkNrDmmLqL4pQU5VpxCZ0TXUR3udqLFZ
B00ufXYZoYjzAzQVvBx0gckPM60MVJquoLuCjQ96rXTJd0hAntgVyl8systFIBo6
YFaJy1Iod0Ukn7LWT90XT+yVC/DeCIsvguIBLYNdh7AEBPs7XmVRc6NIvLShDgrD

```
pGFI2LFYn5u+cNwKKJvb1KAcQwEjCV0SKUILL4qJdy8JtdpiqdhvDiGm+cflnJSr
qeHShniFE4qTBEgeo9X0KXe8frLemb+xipe2KT90ditFglJxZRRq50vU7H8NWACX
oKWH5Mw5Vyj7s3l1vkKg0aSMNnZ5+yLBPg55v93ZUGEAomrXBbQiSE0ex6G18Cf7
ecfd6Gj+KMCKs03Zcar2U/8A/10YUN4/CNNnTqb0i/4aUws0C8p8RBfIrGgnE7rI
kNwzuQINBFbc66MQCACLC5Z0oIJlwp7BuIFBlvreqCJ4s/zu25dnut6R1rQF9YQV
arr2EatavyAQeeQ9Rm6sHKyZ43jJ4xcVLpobWIXhH43dtnDqqnvinRQQqzCHPxjl
nfxH3dS1riueqm+N7CU1r0eATdq0PUppqYVgd5+venmcF0oja22DirxD+h5QC21v1
37EFJzif5fE17BR3NqntEak1T70ioE5rpxZaup14vMK0SCbfnNsY1g3tsaZGNvXt
U014T3i2oLFYTNyQpwkstyISzDoBK1/x0IAs+P64W50hg/RfDYubBGaK2uF2V5To
KnoRgvpKTHMJ+VskvngeGhZ+9+Mqz1katDa5qJS7AAMFB/0b8I77/mSuhyKcxlnC
QvM9ylfjFSN/nNkBgkDb4syC3EuBQGM45KKULbubUGdviFD4vN9EI8HZ14jEe90L
XA4EJR7yqKxvhVB+ot8LrTurKsBN+XOLbTN5tMb0NXY1CAc1EFmEB5c1/kcCHAZ
jNdLucgIoYw0tooRR8JRhtKGWwIthZl6b8U9lZKgj5MYsuKBjFoY3BwP6+CW7RSU
ioAwfSHgBLRC2imG0hQLDln7fRVtQYTaI72oj5WwLoh1PsAbmczWzEnmaemBRAA1
0AyISESpfCl0pT+J8G39xGd1G2EQa0YahBdbbipWeeLw4yepXcBXe+RQRHALFei3
AB4diGEEGBEIAAKfAlBc66MCGwwACgkQ1q2GIfb2PwHUDQD+JroobUIjoml0PYfp
UX85C0wnoQP0SPUJ5w7KSG4hdrMBAI8m71JjHvAN57DkidJXuVtYya55+v04eo20
U6x13CUpuQINBFbc7ugQCACuNb3F0EcoupGb+ML1Jg7Tmi9fmba0DE0aIYUuGA/Y
RDuXB00+DHg/9vdag213IXzfusN/nszIuNYncTGB+rkc66K4aoIps5iDdGIXnTHM
1r30CT+hruBr1U8pEyY6uP6sHzlqW7UXJSMNrzJKUMNkiYqhYEdkc0Hu5i2mhHz/
wLr+L/W0xn/CL0JLnhXYLJNLInicznAe2Rft7xEoejFFrzptZqyoFGgqhswwiJyt
B0gNwDXI0squuw+TwgsTR74a3WVU3ADpI5n0R94wsL4o6xCQZe7HG8CSesYzn7lp
2hx7Bway0TdRiB3QWrl0bu4lz6wBlRzXkQJvpt2z0spnAAQLB/0fdw4bbybPXs00
A3UK0Dwa4kup2kmbiykZh4JQC68vZEdIS0RLZfUuefyUHHYTRTL9wZ/ICKQqnWOI
S0NiYcPeRtoFHE8tc7noxxGbDmxhXuAace65h7vL/T9uRIgLFmBSdAlUaE0JD56
rgLjd1duD99CgjpVI/n5nQbatpcL9IKh+ZS7yquohb4uqZIKQEW6WvySJljTidVzj
zb1Hzrid7pUGCJ4BYgl4FPi4dWIKoeiCvLPn23DAshKNqz8qeE1LnBnlZaCBV+F
4MUZPInfTsmv8R1bH1pYgnd193xwU01b2QExRaR2aJF2/WluCAnr6mcCZHEzb0aq
Id0yIrA0iGEEGBEIAAKfAlBc7ugCGwwACgkQ1q2GIfb2PwHF/QD/X+tCeym1PX3V
NvdZ7Xix5dSS058YRL9v8xAHtehfr2IBAI+G2scPFbKkf7FV1bxPlFMiFMx/HQXc
NL2zzZmlpV4i
=ExWp
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.279. Gábor Páli <pgj@FreeBSD.org >

```
pub 4096R/6D7E445C 2013-06-14 [expires: 2018-06-13]
    Key fingerprint = 7AD5 76BA AF2D 14B9 6D45 440B C013 309D 6D7E 445C
uid Páli Gábor János (Primary identity)
<pali.gabor@gmail.com>
uid Páli Gábor János (Eötvös Loránd University)
<pgj@inf.elte.hu>
uid Gabor Pali (FreeBSD committer) <pgj@FreeBSD.org>
uid Páli Gábor János (Magyar BSD Egyesület)
<pgj@bsd.hu>
uid Páli Gábor János (Eötvös Loránd University)
<pgj@elte.hu>
sub 4096R/A57B06AB 2013-06-14 [expires: 2018-06-13]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

mQINBFG60YYBEAD0ICQRzLvL2j9L5SHxL5djhwVM0ckUIH0qhT6xJ0FoG9e9p1Nd
OQrGc5cCCcvGz1tC0W55UB6yKK5G0TwimMQF7zeH8TC06me6RwtiR2P7FXe52Wr8
Xcxnfl1d+38yh/Zjfc0Q0xzXG+K2LsWqoGeg7d92qxAM1b9LzJ627ZH1CcCvzroa
VvGB+XFtQKBjbGmCgiyHsbhw97X92LsdV96oQt4c3hH47fWWB/5/8we0F8hjzQ8m
xAtkEwt7aesPbGyyGExZ8iNDhCt+YTNX0dvvL2CI/4B2LkEhBILsS5GQo0Wbj1C0
FS277x/7rYuIv5+N1Kygv2XrbC9hG++wCwDJhu1QjhmQXaoahI9baa3TNyKQ2Kts
A0DoNIBDyvhQrMFBwLXx0yC8SRzrxhn5r0ACzKG11/XZ61i3eMWErEot/Qc2Eb6U
kl6ckyKhpdxg0JSGHgSdbzTJ3CLWRIHbU+VfaAeBMnKkztID9VwEjTg71No4wSZ
2SeKn70ynjG8xwhFt07cFUOK2Gi7d4KKZ8WlrfKdSyYeLXSHpxvBGsyp4oXzLXQ9
tT+o2804f1kZ6RZqkjDRT/nA50Hze//5Iz4+KLz1V0CT50KwPd/tLHL7YRPGgGac
+ttulgZq500SCnmRVvAf063ufScDzfqmCd+j+cFX96EE82V0AwCdLlVIGVwARAQAB
tD1Qw6FsaSBHw6Fib3IgSs0hbm9zIChQcmlltYXJ5IGlkZW50aXR5KSA8cGFsaS5n
YWJvcnBnbWFPbC5jb20+iQjCBMBAGAsAhsDBwJCAcDAgEGFQgCCQoLBBYCAwEC
HgECF4AFCQlmBBGfALG61PgCGQEACgkQwBMwnW1+RFxbCA/9GFyWdf3swZagxt6P
8xQD/r2CsNhgy0yK0SjIuMa203EkSUHqKXq5j86IFsY1JL0bI3TggCmCcYnDG8i6M
8nFPmRIQu7up49MUA/ito6SVhCn8BnfRLBk3IKoFJPKpPd608IvPG90FID2FYek2
iZ7RlRn+0AWXVvzbjD8j0+IALyU3V55RdM6qnpF4wGTwsjJHmOJA2S8xglhfG2xD
qw6vH4v1lqWSI1KRnqdd1nWPtwdnksWE7bq3d2Q8FAGYu29BzYo71d+NQ1IcNxyU
XcoY3X00d02I20Q3Lzd+o7FEHLfv/kDgSki03qVylj6XsDFMPbnneHI5zmNtFx5u
2nz0vkI1HsR7vlt956xsUq6HxK010NZ5FY7qHqdb43BR0UvSpsBa8VlaypIsh96
4rAI8oSV4TBy2h9Z1p90P43MPEWYzYNNkqckZBpdRpc/0/sZzJE6Kwu5jllipNJK
+LzS3DUavcvnNkp8LoLZYNeUQ4wG7F4T8XeYdL807dXec1XyzF3ktnLRJF4oLa8D
sdLL0MHhATK2d7tv8Qnj7no3h3BiFEBZQhEYzwQyKHKrX98R50vCPKxRSdznddaW
+/HSX3Qyi/x0IjkPTQ0gzDesPv6m0kvGP2sT+A9th80B4vWB1UFbudo2hCUmXKEf
App8PxKTp6k0c30ED0naSzktdGdKIRgQQEQIABgUCUbrYrgAKCRB9S24Ynj+b5sx5
AJ951F3H5XKCuSDBeE0I0DNJkf5BQCg3FyRRLX1QUHerVqxftItjB/L3K0Q1DD
oWxpIEfDoWJvcBKw6Fub3MgKEXDtnR2w7ZzIExvcs0hbmQgVW5pdmVyc2l0eSkG
PHBnakBpbmYuZwX0ZS5odT6JAj8EEwECACKGwMHcwkIBwMCAQYVCAIJCgsEFgID
AQIeAQIXgAUCUbrUHwUJCWYEGAACRDAEzCdbX5EX030EADMJ2EpKhjyVW6PLiWp
CaF6Y88VzgmAHSjFU1kNs82oBingo7CUsZ+aeaQurfaoeJg1fajgTDRciinZQf8G
usI8AxzAWA0/KN8yg3sRaqpqfAynjHqPltzKIBnw9FD0LEKCMHzcXSR34UUKA8yF
30JqzppAsYwxt60m9EaEtjJXLPXofron9UWjHfu/nIUJ1J2P/xEzQfHxq2L0l/6j
rLKme0g38di2ljkjt/ZWetMmhPQUjZeejDtuGahtiKwqp02khrWd4q+9m4q49+W2
Lsj+fB1VygNg3smmXf4uV/7TIAFmwfKxyekb0yWldR+UvbVnQWGIvMTmunr07G10
xeQQ4C/gVQKWZgKKAwpHelw3L4R/jHCc+8SI59T9xavFMIrw0NmZKlgY8gB7wp2i
yDSzLEW5YBw6rjjs77n2CBLBsd0Qv9og+LEIF0jdsprumjN6QgJ2CVj+43xWbnF
dErFTmKglPsPsa8i6C14z3UZYMZjra7XZaR+KpikvdfucPQT01b3VAFVYEElkKCK
ltMt5du7MlnATFgvgzq0n+0jjRY2CyHiwrKs+rrE4u9uuDw8QH4vUNp927fAHwZa
EwPQw2UYZiDteNHw+AqlCtX38kTCiPE5k4Zd1MKY62wdTgRJ8Q6Uj0fngwuqDmSu
XibrM7UANNsC0js2LP8oRHMiohGBBARAgAGBQJRuti0AAoJEH1LbhieP5vmmyoA
n3SzdwbNy42TafJ6aBqhqc9ybdyAJ9pCiwTPR/AdXRMnonzYeJl0p585LQwR2Fi
b3IgUGFsaSAoRnJLZUJTRCBjb21taXR0ZXIpIDxwZ2pARnJLZUJTRC5vcmc+iQI/
BBMBAGApAhsDBwJCAcDAgEGFQgCCQoLBBYCAwECHgECF4AFA1G61B4FCQlmBBGfA
CgkQwBMwnW1+RFxvag/+MjCuFFD1y7y5XK4qbPhVcatRV53ig8gJhY5A/xkiX26f
zDg2tflHxqRAJm2oPoCUCur98Z1QzNpQFFZ85CCUSfm9w/X3TACLEDdLR6A3dR0Gf
xH4bTGGuWsf4Tm0aQ0ig5G6e0F3Yp3/rsuEHqRLkubNN3DT/LEvIvtJZV233GEA0
wfJK8Z5kkKZchWjemEyB/8PXRZSwT424oco61GwKYNVZAQXQxRP0LizC4tzaCrME
NE+g8CnrKoynB1zly409i+k0vwqqT05a6Bu0YsgSF6KeAM40F7dW5sIweVMCQB0+
pU8Fk6P55qqEtEmHhCJGQat+dnNP3QRbnBP70haPjR3EwrDDV2s1/zo5aFvDzV7J
FmcGyzDuElmHLbEQW8cHr8njCCX2+uUF9e1hx5idmPlNTgTM6iVCPpC5iSYi07VB
aDQ6ALRxtm6BLErz7qKaKazRoIxyFrHl/lpg80wW16eVP1FL+LDZ5t3dnwJ6hw
+xRvpsU+PcrzkMM6U4szuubMxiDoxw6lR87lbd6JTtIfImcNG6NjLn+DJGxsET0c

+jGFemv8cF0pJw4MKsKCQwpJlnmf84SwzEN0cuDrwXE7nGYkcERkb4uvARVR8c9S
+D3n1GKF09n9y0fpKwMTQBp0oWoHc1YyC2FiwvVJMzdCXSr6miLdowKenfoeMmuI
RgQQEQIABgUCUbrYtAAKCRB9S24Ynj+b5vFZAKC93C0i/LWscCJJca+UK5DFj3P9
2wCfUBbJoJd4PFShrWVox+ACi63UjVC00FDDoWxpIEfDoWJvciBKw6Fub3MgKE1h
Z3lhciBCU0QgRwD5ZXPdvGxldCkgPHBnakBic2QuaHU+iQI/BBMBAGApAhsDBwsJ
CAcDAgEGFQgCCQoLBBYCAwECHgECF4AFA1G61B8FCQlmbBgACgkQwBMwnW1+RFz6
rw/+J0wLivW9rTo0aE5y+r0Zj3pa6vLLJeLwPxDt0y1wcA0ajRjcAYzAIBVh2Af5
jtDK95LwM30s0xtPNVkh0MYQRuSsZTKNRHFSBttPj8dly8WmWj5jLQcJZ/X9+1e0
rrUzYQG/6G24k0U5ZHELj1wm+pUsK707gICWR0ttAfF9YIGAr1fhiC1MnV/ahDey
FjoSf70ydKXwLmMeY8xSfqpmiYLrHFOEvMET9Nblw0HCazzAEzR4jfkG68UHiiyyY
j0Y/hXdVgxMXp1++w3pt5jy0PUwMXSkxwG+yKhBYfNPAuqXaak/DiJrjt6UXAzhf
oib6VElj8g7uL5BFGjHjadykXb9GKGQ37dFR2W9nlt9hJ4oTZlydfxHDnnL9dYtK
otAttczL5aIKonzjGjsDYUJedIDeL5REtuYubkavJCtkfevc12+tjAo456qdfDa
QnG3hUJ3TiTTJ2Q98W6c4HPBa+7V43P00um8wYcaywNdAKWAJhcxddQdt5EDIK0Q
SCaTtw3yHn7/pFJKRwSa6fHMrvEAuoDAGZPgY5n/7I91QVheVCNiT1i6cmgkkaMa
NmivVTKJ5E7jklXusM3QVjS9HVE2Zi32C1Gqy8bR0V05rP2u/q3EUWdyJx33aa5
23iC19EBnM8VTeBzDHVjAjP7VrCn6GVlFQQVPqn+/4aUAYIRgQQEQIABgUCUbrY
tAAKCRB9S24Ynj+b5rx6AJ9Y0+0sfiM9K29YfeKZUaodMnbZCwCfWZs+N5owVz43
0FRbadIzJLBGIgS0P1DDoWxpIEfDoWJvciBKw6Fub3MgKEXDtnR2w7ZzIExvcs0h
bmQgVw5pdmVyc2l0eSkgPHBnakBlbHRLmhl1PokCPwQTAQIAKQIBAwLCQgHAWIB
BhUIAgkKCwQWAgMBAh4BAheABQJRutQfBQkJZgQYAAoJEMATMJ1tFkRcyj4QALfM
NxMkLwweoZASbQnagUryGacneovabEaRMRTyZ6P5ioPNdMQgrxzsmD09Jmub1rao
74o4LiR8ACl84izxfk72ClNwj3j1+lrlCrDdUKbbcdWMJXPJIsE1apa+hQ7VgmIQ
1D88exgwfBxDuEuhpI2ZqZX0P4KTXBBa1LiQjL0oDI8+zQ98YEQeylrgZEvH65b
olqPL3z3zP528YPaMcEm1fsLTZS8qGDjVNvY9JlCeRDP7AfmS6xPbXzsMSjgY2hY
z70r4KrfNkGeo/OJLN1js1LaU0molTbe4jN8Raqbzgg2D04woQNGKjpU0+eCnT7T
5D4w+bUqblGAhrYqcj6YJ+3mewZGEQI9pwez12LGyJmKHe+IEkshDpv7yKLHP/j
8ZULvRh6PCWUA1QflwYMGp9D5T1PPS/JGKyMeJgaMRsjclqlb4TqctYDFwubonq
b3SmYvv0xz7PRntx9FEqmKNW/QaTl3b0Zi42Rwsbiyfh3Tk1j7259DmsZftcwCpf
zpNK3VwqJ1SzzX82T/o5Fg0glu00jd9AKD1+ML4Fj06qS3fZ7VcIqUP9zW31ZDUU
Uw/nVCAiYrE+eu9EX0l6j/c5yHTpEGW23qsqR40jZsrhfnCX10LGU0qo0WwsmzU
BVYT3blhojs5L6B020bRS9x3Xg66ldl885xr/d8viEYEEBECAAYFA1G62LQACgkQ
fUtuGJ4/m+aZmwCfbHsK4419ZcEmLrdv7qRjeJquvcAoJh8IK2Xrscp/6RNZkLo
ZqtDwuKfG0UJNBFG60YBFEADW08T1h7Qcw8JSB1LHzteFQz1ZRYSQjJwnMmXLCoFmv
/QbdDILFvf4uZrjljpFv/UlF/41ER+M0k1wY909xqNRBCvud0Ej0wbaeEgPXHpXs
ThQukqFRfDTmegXg4i9DXRzN6RLvBsRbQNXem+uTEZVdSv2sWDJUE7CN4953XASz
q2nAAQsv7DuNTSFLbQ+ujYUvTTk0LT5cAXyqW36HoD49TxruvopsiG4m58NX/+Kr
oyus0lDo/cfvWalXiB+Uh5zbiFcJBewKRzch2DENy66lqsK5f/3Y/8rnn9EYZRUz
Skw4AfH8l43B0DdB6sLRPqjz2gVwZjyiThiLiLj1zDpu30qLnUgsDkmE46s82pGc
JY2+8Bg2fVxtnUa7u539/nhKQRZHufPyTFN8sZ3g2cPMGnx8X+ebJJvMoA7fadV
z9CnQqQ6UAWvzZbLkZDbm+e6oiNx4sURiMVw6dxFjXRiCacIIErQK5v6GvHKdcFK
/7nxA9hXYHWMkHPLRE+wM0CJ3fa9Vn1t1snl+QuBNGT770Ns3rVAXcXVbj4lhdH
hNI3SRxC8hOM9sRRDfe7i9PRK3YD2q+igFwLVfvWnLPx5fsny7zwszmLpJJHL0L
qrECSXI+55UbjMyCni+zYcC9bdk8N40D6AI1ChbYMKgmPwy8J1oAQn+iCrbRLJBX
cQARAQABiQI1BBgBAGAPBQJRutGGAhsMBQkJZgGAAoJEMATMJ1tFkRc3pQP/2/G
QJwYgS8fLX1HHGxxGYwoTDLWxorl+LRSrGtSggunkKtYL9/4n4VuTchbF3TLvsbm
Zj5API3wFf2Hq/r4Qy9WaxD/AekNrg28FcIX/xTJWbiMdcYd1s8M+15ux/1S8Trk
EtmxE2moL07Yn0BjgLMbJhSW9TRbtmE5E2QGntZs74MMni/wbpmSioBigsAbqmfG
0/tQHAZCX7tZvqxXmFCKVRaKbsm7KZVqKg4dV62SaNLBQTFWQbSDWVGfsu63D0fp
eWaacqAVDF44+/jsN0eKIY05Ekiq4Yipkc1IX+/l+8Y4vr7rb5kLiHmK6h8DQL6s
mMUTaG8RFwXym0t9S02H+GbYLB3S7wZ1e4QKcGT5amePXIvuBMEb/xb80agMLfL
Hpd/BZH2nj3MjyXoRH8/0ejZvWeE6XC856YbN32IMS93N9GvT7cYOD2GfXArhhQB
hSrNtcQBo3gcjx2LR2JSANSBOUGKbWMMJKVoC4BRYi0mtvSNWYVqGxkv06h3tfnL

```
7ISA05adMBtCJuxKP0GXffjvb/VQwcZhDigabZNGvpQEGCLLT+v+fr7C7hYdU0Y3
FxrWfxevk6YSX5T/zSj4e3IvNj0f3YFGWRw4bzTMAGhDWhza8Ew8zcrlytGUwS8
N3RgYC2GqFikjAA7y3ldPS6hr07oXENSi3+EcNvb
=gT6K
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.280. Hiren Panchasara <hiren@FreeBSD.org>

```
pub 4096R/61913185 2013-04-13 [expires: 2014-04-13]
    Key fingerprint = 3336 8104 8D15 B238 2465 136B 4A61 462F 6191 3185
uid hiren panchasara <hiren@freebsd.org>
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQINBFFormQBEACp9dmGF0S9vgtBfWAuzTexWByjyRtBnpA5eKLLVEN4JzQIgX6A
KgZ7EvLE46ypQTMruSKpZ3KH0fmQm9QmgJLR8ytE32AVxIMJDdgQwdxyW6Uoy6Kz
iQwFwe7+hFyyBy4jiuz6p4EFLaHq/E9mtc25JnlvZZenkrEoYTzUPLpwPF/Jc0Gn
la3nEo2ohlxbZU6cgdfFncLi4bMGPE004UKpKxS0/1LR1VdP/yzHIRwkVAF1EsK
jhFK3C3T31/BQ8ZLSGzNUaNF+13AccpZ3AD83STrSxi2JtJ0dSdpu+RkunBF3Bb
h55RksKpx5bzdF0RkuKRW2UXTqH+jtJs0/tIYd9vffIx9By7/CKed/g7GTyImpjp
LyvShCwLnMmsYFeJ4bbF91y4pACEe/Bs0U5bPYcJQ+Su8E6IynjXUcUg0Lzsv000
G4cU193PC0PA5Q718HvIQisVws7KoXt3HkdQ3bNTwEMdZKAF2ZorwX76Ie1ihjo0
GxtFXLV9kd1pJy4z/uvczfpv94N2l+0l1omZcK8P1I6pEtXqah5oZup3glx+XVno
cdV2tUDcbBfV27Bt8bLHGhmVWltI5AjoifZeMmD+WN7JbVXJMMwnaxKx3BrxXM0C
gCE0ce0V6elDwVtq+1eC0AFjVpBCvrei0T3dVNKE/cQVLP6dvTsrTWFuWARAQAB
tCRoaXJlbiBwY5jaGFzYXJhIDxoaXJlbkBmcmVLYnNkLm9yZ26JAJ4EEwECACgF
AlFormQCGwMFCQHhM4AGCwkIBwMCBhUIAgkKCQwQAgMBAh4BAheAAAJEEphRi9h
kTGfYHsP/RJR381vc2vRk9PrxTVfxwM8GVLE5jKEHA8r2x6YwCHkdn158rMrD61f
+0BmY36jp06aWi1l/qVcvg3aRkZKwJBvRWtN73sAz7o+AmS4aYwv8KN0teVw4Fj
LVd95Shm6F5B/8RrmeuVgtSxL1MVYvEMn2mF6Qj8iuiQx/PcrMG8ReJTUSxugFWI
zRJOZi0GuH0H0RZZJHDHBAazjN2VBpR8ceJNN97FyMbFTCP091ZgrL08A5vLJIiP
jpS8JqUCf0jcShq9/2G1aIfPrIo1gux4vtuzakxyP7mI536hdN5V0GT3h+nAet9
IxKnJqDLjAVn2DLYk93iI6ZfKdTEYwSWC7nF0SUCg6DNl6o7X6uSGH0vLMqoglb9
5EQmceCLTEuFeIjdSVgx0bi6YWZ30yv37jwrCAILZamUFdryI+qH3FXhTlxtnKbM
Wy1g4cWN9EqB9FWHyRsrYhLVEDreWCryEdtjo7iz5Nvj/Z4gCr6Qd0a3gBWBa2A9
j5PRmfZtAnA+Wt+gyq9UVtgpFj9qMKG/XY/1ME0L6Uhm/5331cZQGNyEQ/wBS8vp
MGsd3czgUBVUmHtmRl7eg145kMQQ+xG05Gu/M3jw+5CUxHqhZSfD0xkh/ydB7yqJ
f6FBTFAnJNMStBLFArT72S1Y4Cf0Kz9Src/cpPw/btc0Q44jkrMA
=hzze
```

```
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.281. Hiten Pandya <hmp@FreeBSD.org>

```
pub 1024D/938CACA8 2004-02-13 Hiten Pandya (FreeBSD) 3
<hmp@FreeBSD.org>
    Key fingerprint = 84EB C75E C75A 50ED 304E E446 D974 7842 938C ACA8
uid Hiten Pandya <hmp@backplane.com>
sub 2048g/783874B5 2004-02-13
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQGibEAscLQRBADERe+RX2eJpYLoaJ7d29B8YcTYzNlsfzghM1R1/Dx2RDy5poKa
Jn9j+IptqlqS9GkTHXFcQh8LT2K7wnE/MZTCxkZvg2ZkfQbJ4Z+0z3A1A6Kvg0tH
X5aqmPUeLXvnps7nqZxkh12ibcjH/VYZK3mdRikd1wtJD1EhbbeqaR8BwCgkQAG
vdJHN9gfjLLcM12EitkjoUcEALoo1bPoULWd4YhVH7W5L3Qp0dr1vf5pYC/V7FQ+
8yPXZtGzMvIlD8iX1sv/zsw4EoXXsaRzJo/ixdCS1WYBPowryu0G/LX5w0RTTGHC
ihcHLM6ZmyNuIsTQ1iFLNASJoLkNB1QAuA0VG4evAuJrmaWyEHbbIDSQKUJ0jL9u
jb2HA/9pycrr3+735Aa7B5jThN6p1XEC8GQg5MDx23QnTPj9QHxH4qs7s+hwzZq9
3WkVFBcJtDBi8PeEVqfD/QPeU3ewbnNnfaF46miGVliG1mzU4zMQ4n5oBdijf5eL
cRRd0JytYKTvLSCe8gf0MzfaB3RqD8+Cjcs3PtQ0y1VT4aQiv7QgSGl0ZW4gUGFu
ZHLhIDxobXBAYmFja3BsYw5LLmNvbT6IXgQTEQIAHgUCQCxw7AIbAwYLCQgHAWID
FQIDAxYCAQIEAQIXGAakCRDZdHhCk4ysqEPZAJ9ByMndfTtnnVibsyHc2NjDp5F/
vgCeP6o87Lw4aHuGo5guA9yeWwtwAla0KEhpdGVuIFBhbmR5YSAoRnJlZUJTRCkg
PGhtcEBGcmVlQ1NELm9yZz6IYQQTQIEAIQIbAwYLCQgHAWIDFQIDAxYCAQIEAQIX
gAUCQCxxDgIZAQAKCRDZdHhCk4ysqLchAJ4+01/uQVdqDDeESGodcvGKsrieqACb
BIW7HMvh85WqofTeAK5pJu7hCM25Ag0EQCw2BAIAPXEkk6lSxGRmVH1yzRnSKr
/M48xyRXYDrPaVVBfKc4Af3CR5MjncJtjbzm7xH82glC67cksRTfTZRs7kJsId+
g62V53dAu1Uoj8ecSDhblb8yW3rTLKvGclGcTRFivcm+ZFm0kc0xQE3rd1C0X
NLEomMV6xuZ9PVzDAbJwAoGdpCYsCl09eZrTERueQ7pEVsLx9/0zQSmC/uDFEVZ7
23GsJg23+EUBT5KuTxQ4i0k++Ccr4HR/OiUy6KmyXSNsKsBsXwm3map3Debqqqx1
ssrDXa+PHkKEuR0NQBoYbZ17DpPZb+NKWibi0Vp1HKPP2vZ14NZQC0GBLXbEudMA
AwYIAOYhwVTWKQSGeEZUNe4PwvHczx8/3VNjYZGY6/ZRjgmf03+MagjonZqfxYha
GpsEV17NXm4Wig6HwTi43JwIwfkUybsdxQVH4i5lWYuA26wD6UtNXw9laPHKXonR
DvmKDC6K0iFbSxTqXRZVQ//wMxh58/Yw/fX+fYtmH6u6kPaL+CPRkhQLezTzZWHj
2wF6v+frdglw1/LpwpCFndblis+36ogZ5ZudG/iz53QzL0F0IZSGHIb9tlQ+4gUn
KfxpQloI+5vAyqpHDKIH9K26wTBzKsp5Mt4W6cLfgjXs7TNc8BVT8d4rmmBGPgGnG
pSjj7b1q6EhpIVBkAMLw7qanLLCISQQYEQIACQUCQCxw2AIbDAAKCRDZdHhCk4ys
qAuZAJ0VNEtJSZOAGetxBJ/BMWahVD8xeQCfVKwThdPh83Qcf28xx81icY50KY0=
=rF4D
```

-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

D.3.282. Dima Panov <fluffy@FreeBSD.org >

```
pub 1024D/93E3B018 2006-11-08
    Key fingerprint = C73E 2B72 1FFD 61BD E206 1234 A626 76ED 93E3 B018
uid Dima Panov (FreeBSD.ORG Committer) <fluffy@FreeBSD.ORG>
uid Dima Panov (at home) <Fluffy@Fluffy.Khv.RU>
uid Dima Panov (at home) <fluffy.khv@gmail.com>
sub 2048g/89047419 2006-11-08

pub 4096R/D5398F29 2009-08-09
    Key fingerprint = 2D30 2CCB 9984 130C 6F87 BAFC FB8B A09D D539 8F29
uid Dima Panov (FreeBSD.ORG Committer) <fluffy@FreeBSD.ORG>
uid Dima Panov (at Home) <fluffy@Fluffy.Khv.RU>
uid Dima Panov (at GMail) <fluffy.khv@gmail.com>
sub 4096R/915A7785 2009-08-09
```


-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQGiBEVRWoMRBADzr63XtBQiGIA98UAz2AHVhg+5E7rf4KhRRzWIFwsdqZhK9ErU
Ep+G25QXRqjxGYiE0+oC5nFnk7fzHXPTLgvF80goowBeuc89I5UyiLeMoY9tkLLg
/M2/UiEr+LYX3BAzvZSIGG+IZ6cIDgpGEyaey03koQkMUSIgHc38rTsdewCg8+jQ
oIqgyxmz0w57HahG3wYJh2EEAJU0Ap6iSmknLiPE4a2bYUXUK1lSG5SMo8C87dkU
U2BVgqh3K7PKYAUiawJN74PgvehKG2iq9ALsyL/ox5G82sKZjgaIJrSBMw9+ypw
22lespasyK2GXV+5sK0QKf0NUAUaqeXNH5kzNI1jmt31v61o1M2Xc0bVeK3wXGci
9a+rA/4r1sZ/fHLpiSoKtfsEGC1hKM7XbqBm0B28lNQj14JQJZB6B0F0o597dWHX
SAQF1NUZfNG7htDr/o8SoVQ0LN+qws29004XfyCOMCodUx8UC/P1bZ+PozF8l9DJ
hyxD0ZoRDT0Drpy71kzt1dQapDZ4BwyoTVLdsgMwAsT/+duHGLQRGLtYSBQYW5v
diAoYXQgaG9tZ5kgPEZsdwZmeUBGbhVmnkuS2h2LLJVPohgBBMRAgAgBQJKWMPY
AhsDBgsJCAcDAgQVAggDBBYCAwECHgECF4AAcGkQpiZ27ZPjsBj4wCgsKuehK2f
5CALYdGSTf+5xiYzahUAn37W0dQpdI4Cm83owRtt5EnapZ8FtCtEaw1hIFBhbm92
ICHhdCBob21lKSA8Zmx1ZmZ5LmtodkBnbWVpbC5jb20+iGAEEeXCACAFakVRWoMC
GwMGCwkIBwMCBUBCAMEFgIDAQIeAQIXgAAKCRcmJnbtK+0wGKSIaJ9bmwywJuJ5
3N5Ebi/P7F8YSji/VQCG0wNR4h4sYrMsffGqm4WqbeiH0o60N0RpbWEgUGFub3Yg
KEZyZWVUC0QuT1JHIENvbW1pdHRlcikgPGZsdwZmeUBGcmVlQlNELk9SRz6IXwQT
EQIAIAUCSznREwIbAwYLCQgHAWIEFQIIAwQWAgMBAh4BAheAAoJEKYmdu2T47AY
SvoAOKAd+Si/4z8BWaiStznUwrRPFL4qAJdBDunxHvKAbIbvGSXEFqRkm5HuQIN
BEVRWqQKQAClhr040X/M/LTH8b0phvAcYUeT/Q4sBxo0Fz9uDbGPXK10GdVPbBEn7
KlBLcITrVDEtfl7Amrj+YflAmaWwsTnyRX0o5LY/d5S59pz0URMVqe7pQih009xF
irbQ+mpRaP8TaZiVPGPH9ssbiEA31DM0q0byxE1Ecmz0Kg+Z5If6snxYxAt+GXZY
QUihFxsifrJ6KBxP1B5UIhM2/wZyCOGPjrFEQE2sskwjLtr0S+rJNldLS0DF97K0
XS6cUhka+Qga2VNVatVMxy7i7wWZD0eyhFDNbSjfaMQ5S6J1ESK27i+P7clv2moi
DYeFiXm24f8fqPSYBJP8GmWJVY+BxWaLAAMGB/0QdsYjXUDor+gAV1IE+oiE40mh
/rptMW8LTURxF7FYZmy4EgwLScn6Gvyj/b0BQ4z0vjv6NWtXUy1qlmR9plb0GiL
cLMfqgFw5RIGves3rYnWn01RxXys523vUq8/aHCLdJB0E10DN09FS1FcDU0WbFvHy
zpnLcPnBpcdAlukTAjB+tt5FKj0LKPlsrS3bwjv1DdZRAjq2IVs3kEz5uA9CENQFI
Ntet0+j5u3/i0q+kYaYZiIdSuCL6a6pPLm6e2c5ayroU6ErBET1ZhdStfJj/VANjM
Zkh1QfeAZrHvE8geVLvdQzULEq000TS048eQuqIXMHaqD7pIXCH9NsEE57LaiEkE
GBECAAKFAKVRWqQCGwwACgkQpiZ27ZPjsBj3AACghzIuVIcv49c/2zsI4IqV9qvj
kZUAN3nvaEiZES10YNIxgbQYMYfKB0RomQINBEp+xiUBEAD01Rk0YcyzU/Fnam2F
I7PPqWqW00SwVmFUIhivVniiAMwzaYzchb+mzShaNsqRgjIN/i590B9nS250XMLE
pQP7jDjN2xKyJN2H4qn1HPHKf9cYquvqkm+r5459g+2ZoGY9Sr1PA0XSzXJMSQ1
nRK3cFfqLN/L2//P36U5Vu0W0XGZUTwr/n2B/N0HAsYsqD0djoFg7x9z8p8elqwJ
bT/04ltg8JBVANof+FzqefYW4CzqkHRjq/90RiGYh14ST9ECsCaVpfdDUTor0wgp
JqzCN1HsQcHqgdMm0qigWiGn7Eg4MRQU3LDCISrNJ/45zvcKUXR0RHOjnSufLYba
74q58XhZ4eCTqHeMHjA8st4IWRzy9l0V4RunnZxj0Tb806jyIhdxcB2m8o5tXwsq
j0TQ7vYowDHRQ6gXlhpG4Jvvwf+BwLB2p+w7Cs/Y9QA0YHnI0IVZAwUlw66YSI
9IDL2AbnY2gQGx+dkHiC3S5LG8HcPrMcjauyThKKIi5KQsWa3snFeK5ky+cRPE0
PQfUXF0as++91v90Xe9j+lsmRofsyvuygzoaZE2fud0kCs0gYEG+kiLP1QicNax5
ITo0s8BrVFLcxmbPKUvBfbLdWsYLjXGzbXEmzV9fNDZ1r1uNmVema8YYCinJUDZh
xIfkt8nbp6cx8UgVLGRVDEfXeQARAQABTDdEaw1hIFBhbm92ICHGcmVlQlNELk9S
RyBDb21taXR0ZXIpIDxmbHVmZn1lARnJlZUJTRC5PUkc+iQI5BBMBAgAjAhsDBgsJ
CAcDAgQVAggDBBYCAwECHgECF4AFakp+xzgcGQEACgkQ+4ugndU5jymB4xAAGMLM
MF0/tfIXHbH5JhsY2Pvb5wyA6yM9ruR0VfYABipPyQj3TXEvTk519Roa7EgfTiW0
JKYUwUGBgKoJyoq0Tu9iu0ycnYTq9BXS/EXonJH9NBwlqH3Azp+ZEh0zkw0gu6L/
xf0fE6zh0ob050Xxakjh9Zj35sEswjN5dlDXvLF68w90NBXdEILsyj6dJ8oM+Hz7
yBEBvJG/G0Ik8+vVdM/SF94Xm0R+eDIiwHvy7pMBMukhTvUx8Jv8KXGjcn5086Rr
Br7L4UP0+HlAbgYxlwZE2cu4W9GWBssg4Hxd3eYmFC4cyA5n9gAiQgzat53zaxq
xLNxHntixD5pgZow70UIW4EFpWtv0y0Ro0bZNbbhNJjNh9hBwFAU0zGnG+Eakau

5cYQ0B5+BBNJPaPiT6dkW5Rcvw5WwZgxfZbujE0MWSZboC/0hT2MkC8U5iX+Jyi8x
Wp3ITjJqA9p58yuTyKp5ZC+TfZumWVlkz7C/iDfMbABDT3c8HaoVRgBsmiRxy7NTi
efGAtx+/bNLnujZZtk3jy0lMD33Y4kF0YiNw3I1GxdsenKEWJjbiWLENpgJ7Z4fM
UW4kaimQgBqSj2918UPSRKWoaylfr9PmVBFQAcQ07JJvKN2kTlZkZkHSQlkkWPX5
pj2X7ERM4TZ/8TsJ3lSVvgTV/l710RIpe9F70AG0K0RpbWEgUGFub3YgKGF0IEhv
bWUpIDxmbHvMznLARMx1ZmZ5Lktodi5SVT6JAjYEEwECACAFakp+xywCGwMGcwkI
BwMCBBUCCAMEFgIDAQIEAQIXgAAKCRD7i6Cd1TmPKb5kEADatAL8Hq26Uaqb8hem
nQ+YaqVPhRvELz2Yi/RoLlscY39i60eLRyELdzlfrNCfRl4et60T1fSuq9b950mf
R92Ah5J3uvaySD4bpz8rvzzSCKkP3xGpdeS9tr6JTTvyP1ySkW0c0JCb2CXEmKch
2+IJNNXfXcCpM3+yzVrClF+icwlBTH8F0m0FAFqEEUzSoX5hXRRlp+/qcvQPtQ
szG9AhuWcAqfiC/GnCKfLhyDIUaEmBCMh8hGiff0GyIvkyoskmaYleUUhG5XUQa
i7FtWH5iuktl9aLmu0iXglNubE5T5RWzyQvyelh9f4MS04tlq5iPiUgmFchazJzs
yck1ytD0s+zkeWRmakjz2Sj0s07CLPv2d2RZxtqYJyi5ZUXGEfmmWLiNAIsXaREl
M0zVXibY+xlVaFU/JzpA2TVaDHG60EJoQfplsLFLxE0boygULRNMBUCufLwmsL0r4
ITJRP9T5Wf38gqdxAm7C1MWG5DPet+Lzqyzc/TSXxwdR3xw/zlxPMLMiKCIjpfC
SoHjDmzz0iTesGhxuu3Qb706rbDhUAV9bgXcMi0JLDLk8mAy0Y733XyC2S18FTn
vJ/opr3R0HzJ0g/ojT0QzkpspPbpgf0DNn8v+gEBZKPyg9zuP3br7dj4M76xflyK
lu0WDI04NGWdnmAq099nc5AhIbQsRGLtYSBQYW5vdiAoYXQgR0lhaWwpIDxmbHvM
Znkua2h2QGdtYwlsLmNvbT6JAjYEEwECACAFakp+x3kCGwMGcwkIBwMCBBUCCAME
FgIDAQIEAQIXgAAKCRD7i6Cd1TmPKREzD/9ANKU02qbh78yaccFZqvjyVE5Ysdo+
HD0CtXcGKvXsVTiPjubLqv3KiCIL8aLemZWGLLi69wnlaSAZiuB+5l6Y+gWYfRfs
tGAY6PPuyeQcQxaGpb5j23PbAda0rqfIvVy0B4Ld2fPm8r+t0Bwb4P8epmbG4mOP
jJA+w9Eq7KMwFK0vIGuCFIOfK09bKNkjEgMYr/1KG28uVw8CKyQj38ACnlooJPV0
1E+SplbdHqFUoGkNbba4ojnZVST1Iz009V1X4dDs4xGDvnJ04iSeifiTNYEjDnGb
VA9TMFF4cUuV8dVeJQrcz+5iE3H7mSFLNce9DjFkmrRV+AnCn2bE5GYUiYA0o9N5
0wRICmz6BhNZUMWVVGytQy0g4pdmxNSKAiMCA8FzCbY8BCn6X00eLf0EsHug5bqG
vaKcn9CYoLEHhnZ6ttzJlpY04AQLds3Rvi53HouowEbWhQXxhiKRfvKPvwpXphR4
PNIGkLXckv5MJDI1PL2eyzWCYdBY1lCCTA8sdnzdk7WLfDJzyAk5SEbf+mLghyW
Ksu87yG0ckEVKH2x6L0Wgdroy5Ifr4NMhzGQOPDuLnX0r+SY/R6l+5vLyf7xni+V
Nknpxt9PbVLt+JfdIbpVie7HvQoxbBpqwy7BMAq23N3lgR0I6N3li8bAayoQ8YC8
CPxH2E4J4bMIybKCDQRKfsYlARAAwFMwdCBvS9w8wCJG9vfnuKGWH9hgDbYVePin
dd0s0UGVEvRAJGrUjxcn5CYveYbezC0G0NdJ5+c0zTqNndcIB8cgMF3Ek9B1kJd
+8un8kruecS6qh6pPr+gqzUx5lV1Se+HwDmGmGz5np2XTUYgTxgOnNPukwPZ/cb0
8cKEaLcN30qbdV1e3/zusFgmQ9tp/oQ3n6802EqAyNtryPBtD7shQ+rC+0UhlLq
KtnYthvv0Es0jklKX2VF5J8RfZ3wHJCuv05/RNLi+jLedYZ4LKP0Eg4yJFLGD6Fm
YktjGE2TIrgZBUK3+stPt0h8FAyzIFtfrDDY05x9tr1WB09kGB2trDAHj/EX1IDc
0HQnSVS0G0kf2Ibw3GwMv4SDw5JQCnIVkQmrYD9+WeziQrM0fsAZgM4U5HK0PMD
eQSAImtnufNBKx21napvICjN7S2X5itKEmE5yZAG0V6aiaFZV4nxP8HDU0fwzWKGs
Q0FNLNjMu83XxiM0/o/QOH/tl1rnJgjx82p3zgrdSrNEGIjRLr6rFWLDzjPa0mPx
PGI2oUCTtNt6jZeKa2ru5D1ScVFIrePD3rKLX0pt2tBBmzTF5M3mCf+0XmUFLYqP
C5kKrw6IjQRYcBH4BMASwUldy6gLOIAyrkcvbicjha0Tem/Upi+K+Ua0XXDN/RCu
HJ5GubEAEEAAyKCHWQYAQIACQUCSn7GJQIbDAKCRD7i6Cd1TmPKaAqD/9G+cjv
MQMq/qdBSopHitrA90sIoK1Da9KhbJM2BEHpvI1LXDnA1IAyepoRLHZt2Fq5rF7X
rtUQliqBDLbjXIWyWkLq//GUfbk+miz4mDoAppAb8kAEC7oKji0e0Fs2Yz7XgcRL
ECh0Dg0m4RTX2Ig+NGFQoLwXh3EGZbw4uk+KWNT0qbQ/cQgqMB21lk14wuHCxtI
cHAlE4WvEUaJPNY1ERZmhmlDGBJsdiHBhvEcRsmLVzJuX0hC9IYevKxy1mzEPTgn
GHqiBrOKJPxP5qvoE2HTTzJF/rUW+uKd8bdRIthEIk7xodqnhAYI+NndzJP4MS
rz/NV8N16J1N40SFKBEqTznPfwD7IATv0ph0qS+YNSILymgAnsUYRgcwH6D/X4tz
MKvaD0ZiSIH/nduhh9T16xhiVqvEKB50KvBe/pPjwVnfHGfdcnYpXwrozvJRvTi
0PeQR4LCr5HoGTZ1eucZPJCaafbbdf5mnz0H+ByEffYljzLePsEgJyhmaAy7rZc0
yBYj+FGb+LcmVUKd7pc+Pf/DTQLgbu+j55Mk5+WpivdZFM9iHsPHNi2yFmzAaaaR
m3CLNRBRnMX11fYIzydtwq5wSa1ydsMmbBcw659r80YJ0WtyCBFnS6QJrk6UdgDg
gvGn3mxLairK5wBG/6nAxa+uon8t9tl7FKwiMg==

```
=Jlk7
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.283. Andrew Pantyukhin <sat@FreeBSD.org >

```
pub      1024D/6F38A569 2006-05-06
          Key fingerprint = 4E94 994A C2EF CB86 C144 3B04 3381 67C0 6F38 A569
uid      Andrew Pantyukhin <infofarmer@gubkin.ru>
uid      Andrew Pantyukhin <sat@FreeBSD.org>
uid      Andrew Pantyukhin <infofarmer@gmail.com>
uid      Andrew Pantyukhin <infofarmer@mail.ru>
sub      2048g/5BD4D469 2006-05-06
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQGIBERdJJkRBACMPYQj0qisztbRuKcG254kVS+eoBqWqFKY98x03KtgEYn2/Em2
EU4sPfhrlPYabCT5oxmaIhmBRUwryM2V/Py4GL+dfJ4+cmRt9/LXQPyWymSLCXj6
U5mTqCe0Id45PUW4lis44vN7DgAKZptu5GoUAWxnfh7M/K0UUGU/MNOPSwCgnt26
U60GErf8FaoV31YPjRJko8D/1F7m5LNW9zzEMF3WFQURluo0xrmaAnehfYA+HgX
kcM5t0SZFnsd0CbsKLMxl1E9qgbF9mAwTU2MfJFNhEuCUWZLYs7a69XSbr9HgI7p
cqehFhpbKtftWT65bJ863jnsMwS9/mRHNka5CeNFh2Pz06mzV3Jher0IQ3lcBAri
TnaEA/4st0qZe6VawiZgGgBamLtS/iUMxhmC0SAv/pdYVieeXmXi0E3b1mA39Mi
oRvFL3gT24UsVEaazwcwqnnif0qlApCGubSitYM+0Pa2DyoYDUoCP0A9DgohSrRr
/+yCES6zTQ0v5fV6DoX8tvEQ+2+3Dict02FLuqUC5joBu1+42bQjQW5kcmV3IFBh
bnR5dWtoaW4gPHNhdEBGcmVlQlNELm9yZz6IYAQTEQIAIAUCRF0kmQIbAwYLCQgH
AwIEFQIIAwQWAgMBAh4BAheAAAJED0BZ8Bv0KVp4HwAoJZ1Z1Sb73vCYs9cxyuP
mhVV47b2AJ410LsvceMdtc+g7LZ5Qm6jHNmCaLQoQW5kcmV3IFBhbnR5dWtoaW4g
PGluZm9mYXJtZXJAZ21haWwY29tPohgBBMRagAgBQJEXSYbAhsDBgsJCAcDAgQV
AggDBBYCAwECHgECF4AACGkQM4FnwG84pWnW1ACfV2rsfdxtJkFxl3xCLNRoTZm9
llwAniiNDnbJX0jId704Scb/LDYymESptCZBbmRyZXcgUGFudHlla2hpb2lA8aW5m
b2Zhcml1ckBtYwlsLnJlPohgBBMRagAgBQJEXSbFAhsDBgsJCAcDAgQVAggDBBYC
AwECHgECF4AACGkQM4FnwG84pWnW1ACfQ5S30APZEjj/7zb3z3Xr/1AP4PYAn3LF
f/4tcV8P5NZw0wxqYUMmWtHstChBbmRyZXcgUGFudHlla2hpb2lA8aW5mb2Zhcml1
ckBndWJraW4ucnU+igAEExECACAFakRdJxQCGwMGcwIBwMCBBUCCAMEFgIDAQIe
AQIXgAAKCRazgwFAbzilaVj1AKCZyDzhFFyysLh7ykuQLQnLPy55wCePzG4LA7y
mwPr3zKG/6BT0ql0t5y5Ag0ERF0knRAIAMGIx2+tt+/Q6AEVLhSeQ1WHUBbjsuVDB
qMT4RZaiMq/UA2QSWFTuqylpV6rlvLR3d54M0vn3hlgj6zzEnoIj2WLFFtcJzVuF
VbrBRLCjDgAOC75Kt1LJE0IcJwyZ9c5gGau4Ng8zyYkBYBJ3qmhntjF1+m39uRc3
+4CPRdLLTa0Dc0cbq/hEE1VzWwXM61oxWKwHBk2hluV4AAhzjrent9yUqmecm/fA
U53feBIZrWNS7dzyL/L+jc516vHkvhNeHqyzZcmLktXshgfeLTe3qDsXnt+F3qr+
4M+nTfkatDRQvSfs12KNAke76Bx6mjArNXh/sazc1nr45JgZQ53b/dCAAwUH/AQU
YZNJzrMDW1JBjtGvjo41T46WcXjw7pHQvzci0uYRVscLc2reXEHa8aZ62Q1LsThz
d12lm47R8NQcM08n+avrIuomuBooANf6QruKf8MMFLRGxs9Gryu+839NadbZHRsk
NcfJG35WiKMksl6MSfMxSdh10BhBk4pgPPJT1t+FY7yDf+N4DgCaDuRnXnTLPrxp
LukXPTCtXjostVQ1Mv0kcTtnUu9yGeoBNhpUWQrOy5CI1Vqp8K0xMDbRojDSRni7
z19gfnzx05V47llfhoNTEjLsZZ/8n30d6KRMMUTgCLrFe2la42u+R0CDAIRKNI+
WCPc8mM1TsGgw43LxnKISQYEQIACQUCRF0knQIbDAACRAzgwFAbzilaRRRAJ9R
iYtTvKXAJ78Xt8J5FM0oiCo6TQCdGj7U+SJHD3NDwqmkvfmC7Vp/iqs=
=47um
```

```
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.284. Navdeep Parhar <np@FreeBSD.org >

```
pub 1024D/ACAB8812 2009-06-08
    Key fingerprint = C897 7AFB AFC0 4DA9 7B76 D991 CAB2 2B93 3
ACAB 8812
uid Navdeep Parhar <np@FreeBSD.org>
sub 2048g/AB61D2DC 2009-06-08
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQGibEosaGcRBAC0XnXquGEW53BjpMt2jViod/TUflxgjMekcbDxq00DPeX7eYfr
wJ8G6BCN0pGjBmWdu/JcNj4Z+gmTilJ6WLZQ7ecFZfEe091pt6ys0cyWh0xf0+/m
T83D7W81S/kqrJBkQbBIv6LumevdErHo272r8RcMELC4Ru87eRtX3hmEwCgnnGN
JMpQFUfYtT5XE7nY0yQoeV8D/00cWmJbEZWxX907AuLiCe3zd2Dw0B4LB9S2ZDis
7+gpVd3xVgYnt5wRE9kM+ThgrMA/wqr807qmEG6bcfUsfwGN9YUtnF3xAN07cXT
s026sCIFNZK816PrThBzCgkwr7pDpkMzGWIbR8WiXXy0eB+JlQ6UV4PEiXuZ5ulz
P0b1A/9CZm3WjfrNC0r1gMyrfVedg4zwKU997bmPLGcYs+rWXDTI9CvMse0UYn4C
oDZQcP/9zxuHK+VU7Y/w0c/hVE5ERACSn4Sjn2unEDstK9njZBMHEPVkAe/YvSG5
cmc975HLVE+eu/bbLKcvF6rRlP0aVFQJMA2VJEGWtYhvp7ZbQfTmF2ZGVlcCBQ
YXJoYXlGp5wQEZYWVCU0Qub3JnPohgBBMRagAgBQJKLGhnAhsDBgsJCAcDAgQV
AggDBBYCAwECHgECF4AAcGkQyrIrk6yriBL0MQcfUJ0iS2PbJFDeiav1ylcXXwfp
ggAAoJR0s7GDENGYM4BzjJ4b0ptZqTLRuQINBEosaGcQCACFCWs47SL4DQA6bNDl
VJu4w8wLf8uV0yatuGmdXX8Y/OTVQJgA3vS+ODNVJCxhKVlvhcn7bhBdGdWKS9K+
lr8+eEvr4hf2bQpesoHC+uFgKyILkCBNL8raixbhysyq0pfZWWDJMyN+G42BG1yJ
Ji+bykygdpYnBIVA8dYHmBibI8mkPKOHsOhjXT1SRfGGn+llw54004NLJhCXmkjT
A/Z9Bt4XeaIR85uJi0UUFv8FGZHhgSvT+/PlxIvz+nytuhehSP/QLXL13CtAG/nKV
kAcZnsT/3NrJ4Z2r45k+c50Wrf210scAaBogrrV5eIHfNGg0ANApN8+8vj+aX04p
XRuXAAMFB/44ea8rd+P5N30MrfuM8i91Qe1bJ+BIoroKP0r8jvCry0h3QpdlFKUN
IgaqbS3JZeBJ8HHnWSGCF+o6H5gzRe1hvyLPEclLPDCuPe7T746h9Mzejf2hNDJv
Og+BuweDZW4KhovVbdS+syJEvpGF4b08qgHT2CKgruXSHbFetdQWbkM0rfMmTuo0
Gcr2BEVrPb/SPFv64ZZyAZzmG04vT1bzClnTzJixrDpH74M3vSEYegMB4KdbLYB
i8Jx4QUKgVEHJHjJubKwX4etyU/uuehOC3xYrmr1UXvsom3U8r36Dvdo77Yr3dgd
VXA7bolNx0TIhdWxZI+R4z9E75QY+/wgiEkEGBECAAKFAkosaGcCGwwACgkQyrIr
k6yriBI+JQCfUxgyqGtzZvLh5A17gsTmRc11PLwAniD3NfWGRc02+9uxSSQqRH1y
wC4n
=tqY8
```

-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

D.3.285. Roger Pau Monné <royger@FreeBSD.org >

```
pub 2048R/A5D976A532BA64C0 2012-07-10
    Huella de clave = F443 1572 D188 7D22 3605 A2A6 A5D9 76A5 3
32BA 64C0
uid Roger Pau Monné <royger@FreeBSD.org>
uid Roger Pau Monné <royger@NetBSD.org>
uid Roger Pau Monné <royger@citrix.com>
uid Roger Pau Monné <royger@entel.upc.edu>
uid Roger Pau Monné <royger@FreeBSD.org>
uid Roger Pau Monné (NetBSD) <royger@citrix.com>
```

sub 2048R/6927D92634ED085B 2012-07-10

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQENBE/8FgIBCADRbWtYQXawwL0rEmaLoxSFdJfj0zweWeHZhZhj534Q/Vsm3DQU
HCTYyJ299S4iaPah01RMiT/89ZUbmTMPibNZmRY5hUmVdF9UF+FLGvQRgfQpWjX0
7erD2Kbmw8YzK00os92mKXxWLCKbn4oHfex7EkZPBdDvlvE2GB7e2eVdlUKkpS3y
xX/TiRdoVcduznkdCRBVEChfezkheLNLQXIawjdPzZLCQ0yiluejwbCkujkDCpLb
pj0AMsaeJLPToGxI3agQXsbjRLLSUteFcJsAc2L6I4ecqutE9cVeMrgfFK5rAyz8
WHjCFtpDLQnrBwnfsM6T9sCpXjgZCRAIjFgLABEBAAG0J1JvZ2VyIFBhdSBNb25u
w6kgPHJvZ2VYLnBhdUBjaXRyaXguY29tPokB0wQTAQIAJQIbAwYLCQGHAWIGFQgC
CQoLBBYCAwECHgECF4AFAKUat8CGQEACgkQpd12pTK6ZMBB/gf/UwefvNbbV5eX
glxTy5fMqVDDn5FzgU2ybqSPwb/DqPv70NNXIL4DKrowVslTjbe41mcyf3LVxWhE
jjbSb7FK6DGdd5KbKEdZGE02859QhmvPYbuskhjDGiw5ZkqeCYUyGbrVwQBHhLr
UT0jd0VPekae6T7rrGr2u0aitSQAN2DvuLLfGRq2fkFh9tlegaf9z4/iLEP2low4
6uL0qn0aUf4RAKYUbo1jSK5XffECoiHw9fRrQVi2lH86RW1So4lezcv5myuEx6PE
QHs/Ep8F0NeIzaxLX9p132vHini6+7MaxjJK4U7PnoMj8Bx190KsVLwamb1ldQ0b
uV/oXjZ9IbQkUm9nZXIguGF1IE1vbm7DqSA8cm95Z2VYQESldEJTRC5vcmc+iQE4
BBMBAgAiBQJSLGrYAhsDBgsJCAcDAgYVCAIJGcsEFgIDAQIEAQIXgAAKCRCL2Xal
MrpkwBfaB/wMofVWXHtQ25x7fgMd9Qq6+D3WaykvdeEAKIPL+sa6iHSsqRJc8Q70
usk3yKUFQYgrmCan2LTEJLPYdVsUmqD+YaTHh0HjUY+W2LvvCZ0TEUbf/qMedHGV
zyaVyVLLSKr/TRKPhIbWfwkkiktqxS0MH+pkwvewtxqV3yec2l2/fB9pwZlrjsVA
V2QH4s0+ev7NxxJp9rdf+jjdr3LICFQeaT9akAhtwNDPou9wC7H9U91XB0fHQWgl
5PQqxRG73wc9ZsKDBU44moTvcder2W884RZTgU4scqLLl0rhpN1WeT0+LSP+hYF1
AAKo1l/SFzA36C0uj8pGXNkod6uiCr4QtCpSb2dLCiBQYXUgTW9ubsOpIDxyb2dL
ci5wYXVAZw50ZWwudXBjLmVkdT6JATgEEwECACIFAlKUaxcGwMGcWkIBwMCBhUI
AgkKCwQWAgMBAh4BAheAAAOJEKXZdqUyumTahAIH/iQirDKE3Dirz+C4ovEru5As
gT0UAz139BWTqTJTb3i1kv/UdagC3WDY1lNNxwPzUq+ArLQPSuw0QrEjbXX0vG1
+LeN7Zwg2ZATLr5Ll3vuulX5+ep7dJ0MBNpLeHQEDediT9A0fQF/7l7FK72oYIo0
CeBIIdR8rruxdkedm088hcwkTxn1fC6+GcJcDqEV8Leg1zeHoMFtDJv5tWgJSXv0R
ieTu0vmKL85u+w1L8Bs0WF913Auc5ZK+SDPxxk/kW8Y4A340RCre9cfcFCZ7C/5d
oak6KXE4nmushLi6WwCMch+PLW6IAQ/wBNHq19HIpeSfDA5TAAdZczF/t4F0Jly0
JVJvZ2VyIFBhdSBNb25u6kgPHJveWdlckBGcmVlQlNLEm9yZ26JATgEEwECACIF
AlKUbtKCGwMGcWkIBwMCBhUIAgkKCwQWAgMBAh4BAheAAAOJEKXZdqUyumTahAIH
AJFxiBwUTj6jjfeueeSXgahQ8VizJRvNYH0q1Vn03LuplsKw0/YTII20xnm6NbTq
Xg/4L9d7oks/k6586dQjwFrR3dgxS978rppbVWz6Ng/7kEoZLmiBe8iCuVa83DNj
8TVDVooJcaNSyMsonQP6+eGBEpzMz7h/REbChnWgmJpbtF0IPvUqjaT8c6r7H2vL
rgxbjslyXUu0jjsw0VlksqP0AbYwo7Z/F9Hcn7/+lC/by8UUDeCGSTMeX2JPtN2r
RlJpag0XA2fdlP2uaQN3obSxiCLUhw0Jqqk2Ge4A7n5BFKZI4UeVi6SrDLFRPU3Q
tR38UplWt+sEV1dSYkBWbW0L1JvZ2VyIFBhdSBNb25uZSAoTmV0QLNEKSA8cm9n
ZXIucGF1QGNpdHJpeC5jb20+iQEcBBABAgAGBQJQK9ZAAAOJEDQ4IOktBm/hH9MH
/R1Ndo/Q0rYmMkj9Elz1A2oJ6zwFyqyG+Pg02tAuut0LidgSpY7xlymfZW3EiZOP
ngRCWGSodZIF0S9rEVRmr2M0I30AGiciekz22/1/JiTAwv0iSyJPKJl2+Vvy6ZC
Yb2XKwu37oHNPsrxcr7fa9baeurRZ4UNBkhuMh0/UYN9V2ys1l8LFMOaMpbE7SbZ
syaApccJAfF6Pfk1pd901zxTr6d0/ukgs2KSQK070WPCZVDJ3aSK4oxjbxu8Bn9
pc7d6bfZiYhq5GPEZfB0UPf1F/gbqEUv6yHioALMPsfw0n3LXgdsh8DY7NmHYRPT
b160jG/TLqlChL5nIIPJxyqJATgEEwECACIFAK/8FgICGwMGcWkIBwMCBhUIAgkK
CwQWAgMBAh4BAheAAAOJEKXZdqUyumTAQFsH/2XJG3ncx1sTzwPnFrFoSR45n8Uo
CG83wMeDjd2d/pA0eXmrsT3au0tytTWhsuI6LorNepp2w0RUUduLZ+L8XzhEx/s
+5m67tjisZsHYBqdQx2b/+iY7yqTspCirzDXYcMHT71K2zR7QX+VEnb0RxtzAyrW
RIRGqnaA3aLWAHCBKjfo0TXrcVfHed4tk6Ax07fDmOWIfyvn7rvp0XFN3M0aajJi

```
WgPRwUrZ2f2sFt3CAT49rNceLzpPpYZipAetqzR4nJWPLGLinlvQ6i8A2jcs/GjF
2NdzvSN+YGYKSf0BHxvxqdfYDdjGht9sC6bg8bi3U7KtSZ1m66lIGpW0m5AQ0E
T/wWAgEIALcxuCR5weRs7Wo99Kdrl9dxx+vBISHHSznfxRbLR74RgrdFz/wG726
IzGPzZmks9LyxcTaiJA6qidb3ouEEGgMrnMFgxp7YUmpV2RREasMOTjrjj+nfTpa
CELFERC2H9CU7N/FbnD5PSugGHaST4KDs1oL7DigeuzcG0Zu8G1+Xky/BTznpq/K
udb/CSlp40IcjBIu0B3BFvf06TXhTACnqFgZAJ4SYe0o3GaSxtRbz1rlTuLr50Du
MPVP8sRgiXmlaYK/yDZEZo0T6bGz5r+rMqhSrNsPEKSuENJvT2J1PsVuqgU+Gq2E
tWKKdaL7MwyQ0trDPJHqpZ/wbun3fMEAEQEAAyKBHwQYAQIACQUCT/wWAgIbDAAK
CRL2XalMrpkwGmVCACSeB0w2fb4H+De8XQqz3rYZyFB2PPw8iocwCsGJ5D1WKSP
9uYxi2gac+PNPJEC1LoZPEf/MYP4bTQx5yeK0fgPEn8yXi9oFuSZyzHvFHM+Vpcs
axiSm2S9Xg0Mw76drrVxeARhc9QlRvaCzT7Co4noa5clmEJ7SLsfw1ml6jJkvXGC
D00kfsGmcwdH6BjMj6+1Ge3xr0L2A8Cu5sx3eoK4BfH7zurihSxjw/QeLPXCBa0x
6sDu7mxZvtbXEXHuXDePYH+Bpq+3P0c7Ce99GmDrdeJvkzveSpxmnlxk70jw95f
5hfr+orgqA365XM9RZ6uPfC5tDhRiBUnhANTPA50
=HRNC
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.286. Rui Paulo <rpaulo@FreeBSD.org>

```
pub 4096R/39CB4153 2010-02-03
Key fingerprint = ABE8 8465 DE8F F04D E9C8 3FF6 AF89 B2E6 39CB 4153
uid Rui Paulo <rpaulo@FreeBSD.org>
uid Rui Paulo <rpaulo@gmail.com>
sub 4096R/F87D2F34 2010-02-03
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQINBEtpXcMBEADA2Fye/cDy2Tiay+ieM9avchk+igtnLNdMhv+07rHP40MXfJ2D
HcAl0+MbehS7vLQBKvpIFXJAE4z2JAaLw16g/o8AUE00/tchFy+RGjgxzwrY6Xv8
ur3+lyezJ/Xs34yQb7h+m2i7gxp2lXsk15zc/V3bJ3EGnTPAxTD0/UGT5UMBSK8a
TVH/YtYuAoQ162qtjrfdSWg083+mJHty052asF6Jcv4PxTc1KjPNJ4CF4qmRAGn
0RH+KCHN4PwxfLx7tZm3Wly28rE0kzjezqRs+etz4yGwK0oiQU0l0xJ/HocgmQyK
HTytMRU6SjZ0YwQM0r0avZzjIkupcKYwVj0Ey0p80gcREj0ka3aep7PCUho7ftgJ
w240on6xMVt17sGyqqAAzfVvWiCa790SRYSuu5cQde19RnyH9ozWMM6Ki6q+cq0v
mSWwS4TIqWkXxZsF0H8C4TM2UkzskwfZDvAw1qlmmEsZ18x5+SWCYf2k4j7as49
jXFUZR2XBF1enVqkFYKnHwTpAMk9JmFsFXMQv+WMTndoEjSi1YG/NRLRboaIT0X
i6+AHTAdh3oZ8bqdiFe1jJCivWpN/sAsUICkpuagGygDFHC3q+5BgYVyMnJuS284
+gB5HKZ3ww0gk10xc0EG/fMoSUEd96vceyk4qTBxfCl+bM/2KstlXfAjQARAQAB
tBxSdWkgUGF1bG8gPHJwYXVsb0BnbWVpbC5jb20+iQI4BBMBAgAiBQJLaV3DAhsD
BgsJCAcDAgYVCAIJCgsEFgIDAQIeAQIXgAAKCRcvibLm0ctBU4ypD/0ci/Gt1KaD
khN9Ssad+8ZJFK4K6W4o0g+dMjDa9Bb1U2gfyKob0/I2Fwg9z9a5PT05Bae0tU6L
iGwhNVJ0i0fZrAr+cnUvbdL6cJalgy9khzvNtVj/eUAd1d7RPImtCwq6Dn4ftTstZ
122vuDQZeh82e8W9srJPECgGpV5k3XIZF/gilRBPcfN6Km0t0Ixx7U2rqU0sblG+
jQKG8nsD01huNt1dYgCh34vxvzvsvGqFeilh1a0cvxN6+GQa07uF732L77LMB1
+1fEhiS/n7K+6T0w51sNjoieQAn5pE2hw8Q4QZ4HTaXaI4YG2n7d0clTtDYm3FCv
Vdtd+4Wn2l/2VpUQfJ26Ge/BslqgF4RiljyAQ2fLcPhR1GWfzsvgDuNZRSM395xi
nS54SGVsmMKEPoblIPCvhG26C7UszmCufjyI++0nMRhCK/R4n/av0VKxBWoUIhrD
uks0Ff03jmI/58fmYD4WvDyvv9nyeo7E3MpGQMAZdNPKBdJSMFHzRFvC7LGgLxaT
lR5uXyPEMrly68FjPiYqHdHUP4TxsBy/IBWpKizxoTtS20EvR0uQDR0vXAY1+Njv
YEEob+aaL8WNM4FDZ1ZBd7Ux+qndXuxuvR4MU7Wl rzHunqWfirC1o3Ps1mBHNP7
```

```

oz09YhXXNLSM+6j3Jb4zDEfsgsg02SpqxbQeUnVpIFBhdWxvIDxycGF1bG9ARnJl
ZUJTRC5vcmc+iQI4BBMBAGAiBQJLaV3zAhsDBgsJCAcDAgYVCAIJCgsEFgIDAQIe
AQIXgAAKCRcviBm0ctBU8XwD/48GsS6Zxmc1I1qhnGPf7+b6VeHgSyTHtu62TjA
BGoGHeBcBiMe48ws8Atoi92Eia7pM+43aw6Hkkc/h9/lcGugsPHz3G1haw6/ikSv
X1TU4Z3Sf+5E9NaWL0nT8o0LtQ4ZJ0BriesejV3fRXckE9gbsq0aP5LegSqs8xje
mk9lio2VkhGLBC23d4z0NFsXv2+Y/ilrvvoJMWANGaV/Ejgscb2EvK3xGgX0B8cA
Mvyb0jLvDKbXAx0fL2VtPIdsF38n744B1bsr7yreYQvMkjYxR5ASgaVVx80Bowb
CntPsNwzyTSNMeL9IfKd5sp07QawJ9dNQzTG38SE3svv2iAf6f8uS2WNmVQxQHDv
oB+mZ/ertNsxE0VdFBTz0uwnoRzurt0HUZnRvt4zLF0funEQ0Meo4HnXIochBaIK
svXmSRL8+lK/jn5Sm7uXFVMPWCeW0lGfcey/30mAUj+9aY8TBEII6xy3d6n64cpf
26scuS9KaYBCuq0ECmQ4wDZKHHVSWQqjSeH1W0H94E47IYYhecJB+yaLeP2E/4LU
CokiRbyLLAkLpT4P9x4RFt+MoWHRkMlesIR8NBVpdhV/rZSk0Ef+vDuoqdrNA+8k
dyPkWCRiKra3rRc+cdQeoD8tW+7Gg8mcFnyC+U0dTylHf1bSxP/ho0Dw+eu0mm+Q5
0PLB6LkCDQRLaV3DARAA3XVIRwiM8YFt2haoWsUlyoBPTQhACxaH5YXNxfgtbV4dn
ENswRzVyDi3Uv0SmC4CX645b+4RslzFTAW5iq2b0ExV0TQqEHsCuujCItUmdYeqL
6stEgVfNBirVeYFa+6a3rWkh7d0UDxk0PDA6pkWbUMg0GUwm+oVB6irHvcllN3q
DAGouG23BuurPyFXC8ripXp10j/1PJcH5gr6Z675raaRbQuXa4ysLAPMbfXKPP0N
FhVJ77ilFzDFRknFPYBNoodQYLSmFq0ZZ5rqYnBK5aiJFiDBSgYQtCJ4cbx4gCwd
Xs9wF1l0ZcKSiA9L47BZ0mUL/nvG0Xff/ImN5abBhJzxm37niqZlRbHEaQ+8pJ/
jLLqL7wzRXw7YpzVyXD+ru43lnFB05nUbfa9Q1b5VPVgsYV7r/3j8Purv+PeCZTJ
RAU/qUBm7FhxStwPT/5jBM/oSdwLYX16naa4xGKgXwyccZ97vUsspRQnSDaxmbaz
4s1iwClPauHfRir57opc51sL7IypnGBfnKXzebApbZcnKgYFKxVZbIVoaNfLHc5S
Ti5CcP031vFf9R4uB0Til9qIgyzdUVpRTg0XNGxQjSh/n6/76gpQqah0jh60ae80
frB74a1M6JCdJHmYwzr664FMnplUx4JTiggAL9CMpU1Y6kYTKPMrk/dpfcAf4JUA
EQEAAYkCHwQYAQIACQUCS2ldwIbDAACRCvibLm0ctBU7KiEACFQ4Dd2cR3ybc2
rppjM7hI4i6wvpqDu3qD+4xjkfah7Ihtxh/QInl6a6cwTwKhM68gIM/43nrMrsD
vfukfNGvgavrxDNQlxAbItEybdP7PFJEqIEjCBL36KAAYMbKzLXloYAHX3eyIz4Y
ZOKGVF2lQkhqmA/SrmM2Wqk/uB4oATrbzOUvKFa+9R+PVV7MMZbpM0tiVak2fUn1
M2N3S+t2usxMXVIfHjv9LexEokaWZcr+vJ8NM3X/HVYiv+YXf3b05D2Yw67ISa49
ucFYpb0Chs5a30Nrfd5v3smvkWE1ReWsPzPJ286lnGj8Z0he0R/P+xv+dRBjZf9M
mQTHR6L1V0gVmYkjONbZDCd+Q/XhcuJ4qeTPQtbh5ek5PqsQ6sukppn7YccbyMoA
HHyZzZJsByT5M1Dqjsio0iiWliCRjXZfKttxx1So7aTmpsH4i7V6P0s848sME30p
6yCsgCJgt3YPJFQqtMRCczmPWYMFkQbXQT//akRnThlIRCC1rjJBML1yoLvTzG0u
16v0XdffscrwaGM/f0yClSZEypyeXT7LjoJQvVPfBBY/qXKjLckdpZ0YeXNSoquku
dixFpPDnLUBdk/iuCcVrTWg8B5fPN/fbeJVRpNXnedw8aNes9JZhnj5jmTXyULqA
ik5Vxm3q0oCKPgBkTCUAZTCmZZ13YA==
=vI+5
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.287. Mark Peek <mp@FreeBSD.org>

```

pub 1024D/330D4D01 2002-01-27 Mark Peek <mp@FreeBSD.org>
Key fingerprint = 510C 96EE B4FB 1B0A 2CF8 A0AF 74B0 0B0E 330D 4D01
sub 1024g/9C6CAC09 2002-01-27

```

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: GnuPG v1.0.6 (FreeBSD)
Comment: For info see http://www.gnupg.org

```

```

mQGIBDxThKERBACPf5/QHmyM944qr13hWlWvK9fZZR2c37rhxAeqDJ8WsEMPBTZK

```

```

WPN9BsMk+2d8e62FkzYo6L5juekd8invwd1nnszFFJdTDWx+vpMMgYUHBmme0QuP
OnlU2FwJUCknw5Ed5pYV8F6azGgUNjYKIIJi/L3D9S2qDZ7L+3DgD0knKwCg4o8Z
ZE2vd9uQw0AZ7LIa+li3hB8D/jHrVZqHxh0uUbxIXoJG3g54mH4i9GF8uN8ZdhA0
9AxLVZjLr4CQd97++LdSLagSvqD9N60rtMPeqge4Frr1anJ+LRPDe0Qhd0meJZB
iCiekil4DS0sowqgmIG7D1AJx+PNV66q01ExX1fv1ugyoWHJqYmdBSF9x1fHU788
GxCtBACC9DLBMMVu1Fsw3rnkZaR7xX1a1Bu95ZUu6TKJP6qUS5GnQ0xXF7dJuwX
/uRinkQ7W9vR4UuVvcV+Ct5R/yq7e+SfLb+YFQ2BmWeGns5AVLxIZsZ0ar16fwB9
XdxxHU/IkA3kYo4JfTvi3QXjLn4mbYUuBIVGAL63U01kx1c8crQaTWfYayBQZWVr
IDxtcEBGcmVLQ1NELm9yZz6IVwQTEQIAFwUCPF0GQQULBwoDBAMVAwIDFgIBAheA
AAoJEHSwCw4zDU0BXeQAoMlSoe005WtFMyc8viNAafpPcT6hAKCcjmQyI/cI0id2
PMX9Z0frKd/ma7kBDQ8U4ZDEAQAw9gcDj02cAlUh8G9bLIQazPLJnX0fah7KB30
kxh8wFn0LLiP7W7HLB+nQY04TfNgI0bhVyKDQ0bKI2xJ4hylo9Z1K2R7GilgCnB
FUqIp0MdqAswX2Dq7KXoyYAZRB0nQounUMaQ+6cFRi37mWc6dC2uY5qHne4zmLML
/lV0jVMAAwYD/1ZArkn4IDk/VALPnzW4VYcCt+101DMZfIMvHK2MiwWfM0+Er/K
gIo9DrybHnQ6+bVQh/F6PSlxDrqWey7dQbHQSSsC364v3RP0CmuBJCMTESzaais3
VekHF9i9NMsUzbGpowaQv+YKMFQu4Rtlwag7Nup/cD4a+jaxto9ij4EliEYEGBEC
AAYFAjxThkMACgkQdLALDjMNTQHvuQCg1PrMlcafQ3BUaXAQRlGoyvF2WcQAn17c
HA1RA0/MXM99nT62+AKLlpeb
=mfY+
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.288. Peter Pentchev <roam@FreeBSD.org >

```

pub 1024D/16194553 2002-02-01
    Key fingerprint = FDBA FD79 C26F 3C51 C95E DF9E ED18 B68D 5
1619 4553
uid Peter Pentchev <roam@ringlet.net>
uid Peter Pentchev <roam@cnsys.bg>
uid Peter Pentchev <roam@sbnd.net>
uid Peter Pentchev <roam@online.bg>
uid Peter Pentchev <roam@orbitel.bg>
uid Peter Pentchev <roam@FreeBSD.org>
uid Peter Pentchev <roam@techlab.officel.bg>
uid Peter Pentchev <roam@hoster.bg>
uid Peter Pentchev <roam@space.bg>
sub 1024g/7074473C 2002-02-01

pub 4096R/2527DF13 2009-10-16
    Key fingerprint = 2EE7 A7A5 17FC 124C F115 C354 651E EFB0 5
2527 DF13
uid Peter Pentchev <roam@ringlet.net>
uid Peter Pentchev <roamer@users.sourceforge.net>
uid Peter Pentchev <roam@cpan.org>
uid Peter Pentchev <roam@cnsys.bg>
uid Peter Pentchev <roam@sbnd.net>
uid Peter Pentchev <roam@online.bg>
uid Peter Pentchev <roam@orbitel.bg>
uid Peter Pentchev <roam@FreeBSD.org>
uid Peter Pentchev <roam@techlab.officel.bg>
uid Peter Pentchev <roam@hoster.bg>
uid Peter Pentchev <roam@space.bg>
uid Peter Pentchev <roam-guest@alioth.debian.org>

```


Appendix D. Chiavi PGP

uid Peter Pentchev <ppentchev@alumni.princeton.edu>
sub 4096R/D0B337AA 2009-10-16

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQGiBDxaTyQRBAcmEhDX7pw9oQY5krLJO+cKp1/dT0syonmmSftVKayUY5rdWckq
NzNW0z0q0Er2AuyoJL+Hu1b8FsKATQrPpAZReiW+2t6w8RZpj3xuxgpapQUZnC85
VTclNIkGrHMvMz8U6TR3eY5rvqDAeBTdd0uk7Ze15t40A/H2qR1PeNpcwCgx4ds
qeZc66EfIRQAzI1JB5D8jTsD/A/qzG3t6qnJ4wUVn3nJBZ3evClzk2EwCB8Krg3i
NG3MRfRDprAZdnnj4HAKBgrpJrKexqEEIMYlKl/UFR7pqwoWJQWJDChlfsQtXIDA
wM3bcQrZ7dokBdZdVJXuUnuT8YWYW7cAlWtPfJohjiIK7EzW2GntojLTry0HbNiK
J3ihBACT90mo6fUxHmntNAodatIRJRxQ0BK6iZH2x894i41jE0cTFbwqpV50wsnj
Eyav1RweGVZwB3XdSBj7DfvfxaoRKVsoaRuiJza8fCksAF4TCsRNIks1fDamM/Q+
HKP7pl1UjxVAXM0iuLlQq07dm5Nv1eWJ++HGgq/05xjooomm6r0hUGV0ZXIguVU
dGNoZXYgPHJjvYw1AcmLuz2xldC5uZXQ+iEYEEBECAAYFAjxiVo8ACgkQ40+iD3vA
UaWeRwCgmQ5DuDJIzmoVntMpQ7eKAKVATt0AoJI00yHNOB3PPKJZip0BFi8pLa7S
iEYEEBECAAYFAj4vuQUACgkQhYBZ/zpmH52aswCgkvXfdYNudzR2XRUI0GMRyDUB
v10Ao0SCZe2HdGENvHyLo94dHnPiIvAiEYEEBECAAYFAkIxZsAACgkQhQcQxBar
WMS7TwCfbhx6+mI+AjD/Y9iC+jZX5RUZNKsAn0HQbly0uDeIq1Hdyipc9MAadtNv
iEYEEBECAAYFAkNCHYEACgkQHqjlqpcL9jSp8QCfQSPLvZiwTDGgRRNZJz10Hbr0
yG8AoI/Yi+AXjV47Qqv7eYKhIW7Wzdd4iEYEEBECAAYFAkNDpB4ACgkQJP1eZJv0
KweXTQCeJGcdFNAHKDPwRCJ7nZXD3krlrx8An2hm1qbjarwopFVCaGnTgtUIVM7V
iEYEEBECAAYFAkNEEkKACgkQJRjzHDji/IYl2pgCgv8n+wTfRUZsJS/zrAi1My6+V
nLEAmglv6bgz/aoegq3YCJ1zSaPjbo6/iEYEEBECAAYFAkNx7SMACgkQX0XF64fg
V76ajgCgyTGGbikVDYAMk142Ggldi9NwpV8An2pjMkjMN0X6C3Hi/nfEQCX+i1Sx
iEYEEBECAAYFAkNz0hkACgkQZFEGnhWH++ZGIQCC4WPiMtgMiv0iB5jsF6BJcDB
YeEAnRyY1txRbHQs0bv/fRxi7x5thEviEYEEBECAAYFAk0EaqKACgkQj8aKfpZr
ecqAQACfXrtYrka6KnsDKR5z6MFLJm7bKOMaOLrF0UcHqZmgjLfMeK0aQhAKQhtn
iEYEEBECAAYFAk0MCioACgkQqy9awXUlaZCQTWcgjYG20R0UW42Z3Fw8xq1k5HAh
rFgAnRdlhuyFKni+cFM02V45pBrp1XIviEYEEBECAAYFAk0Nn+8ACgkQv0vQ5gSd
uHmLVACg67Z8e853eZUm60qjg0W7xxvTq3cAoLHqq/4UAXvqdJ2B8h/Ji+Z5JYG1
iEYEEBECAAYFAk0N2lwACgkQh9pcDSc1mlEa0gCfcwgWn70HLq2wsVpGp1vjtcEm
SEEAoIbKXtnb0z1TRsp8t2WAILwpRnCEiEYEEBECAAYFAkQB440ACgkQBgac8paU
V/CuAQcgltd2SLzJZYyWvCP6DiewjA87Qq4An2El1p1M4bqPGUKzcXpNJZDgmcy6
iEYEEBECAAYFAkQCKwYACgkQdkLABUmu6/brbACgtDXKKSH3JJDNpc9Iy2KRHVTm
PEYAO01R79ygnBN2NVQ/Xq8KknBuztqqiEYEEBECAAYFAkQC9EAACgkQ5UTEb5t8
Mo0KsQCfRlFckKugCQTnevnRf/z1LNPfnXEAAnRaroINjoYXSH59f0rqQz2G2VG0Y
iEYEEBECAAYFAkQDXrYACgkQjM0H2gl/VGH3PwCeJ083mYATOfcE6cNp/r9S5Rf7
Rt8AoI93/qxX3jylN9uW1TvZCwUy0V4iiEYEEBECAAYFAkQDYfKACgkQm6CTa1o1
/UL9hACgmDYCAthMwz4S9neenQhwPLaKPFQAnjyq0JBa/qE9BNp40pwxEZhrfMoC
iEYEEBECAAYFAkQDYZgACgkQMU177x7vJvSRFwCcCTXnvq/48q5Qo7kge0Me5A54
cS4An1d0dV6WicQiMALw08kmw9D+6RshiEYEEBECAAYFAkQEjDQACgkQa0ELK32L
xTuBtgCdGSh7VMSE5S8/nauCDYoJXz1qC2sAn2a8txu4skprIvu0uAk1jSen6lqr
iEYEEBECAAYFAkQEx08ACgkQ0U3FkQ7XB0pjfwCfZXC510EVtp1af+CkxGG96DCz
XgEAO0CTmqpgJCtRNZSgpZokHAS/GRuFiEYEEBECAAYFAkQE1PUACgkQvgVj7LvUX
Ht6ppgCghNTSm0kLUCyvmFL214Vlp0FiUagAoKuT9pRH3WpU0MJrhq/vhvtpxLZ
iEYEEBECAAYFAkQGI4AACgkQ08yHngo+hjwstoACeNjzRhjcfXjafn2+kLu2A5xoL
dEsAniLrnaBzqntUzbnz3e4mXuMyX91AiEYEEBECAAYFAkQG91AACgkQsJrbuw6R
9cxpIQcf7ZBfiYV9/Ge2gwrCXmCU7Hd9FQAn1F5kc3cuVZlekWi1LRW4/5BCyC2
iEYEEBECAAYFAkQHDQcACgkQL5UVCKrmAi4t0QCfeMPYQP07ynqLxnxVpNjMD+ub
+HkAoKep9NSzweEFVmDWMqAMU2VndGCyiEYEEBECAAYFAkQIXssACgkQHniub6iH
VUdowgCeJzAZeINFL0NndMzW35Qz1FvGmD4An0/YGJjpF98S9J8obBFiQaTa+6Jk

iEYEEBECAAYFAkQIa9YACgkQzoDvxJGnB+SiaQCfU9apJWLGOyThMy+ookKtXsoL
 L+cAnRmoBBHvqJIIQqbFcAHZ9+cVv+vf6iEYEEBECAAYFAkQIckcACgkQI9rEgawe
 cV4iuQCfaBS5FRbZVMftQ1y86zsd3i+Btj4An2zfZ+uEzYakdT79gSI5EBkPKmVN
 iEYEEBECAAYFAkQIelwACgkQtrrqPUHma9ncewCe0LNRfMoov8JEe02WfrFVxSob
 +ScAnRdvxVS7AM/SQgkPr298ddK5CKTCiEYEEBECAAYFAkQK4ZUACgkQ/SG806w+
 CHnaMwCeKZ8ZHT6wvwdLmScguzmRh8VoxkAoLKF5NeNemUwVhtqZh0AEB2oc0Hz
 iEYEEBECAAYFAkQLVhgACgkQumxaoozv0gCP8wCcC00gEysb+DsLwn0+8dAHylY+
 gu4An0MhV5YejCJBYSa+jtvooDhiLd2TiEYEEBECAAYFAkQNWbcACgkQJgw1SIj4
 j4/hyWcfbc/+Gw/uRcFc7He1o4sgqexJ5n8Ani7sK2VVUfaIzbjY0SNFz7ftoiUF
 iEYEEBECAAYFAkQNwLwACgkQfPP1rylJn2FHIAcoggtACFvgYP0gi4Ig+hicwBGh
 ST0AnibZ98+iEvEXqou/aiELa+zzRt+MiEYEEBECAAYFAkQVeIUACgkQzWA7Wi7P
 mEu4NQcDERX4nvVLYZB8vDt/xatvb0Px778AoIPP9MtoFA3iWPhxsSiRnEnrisGt
 iEYEEBECAAYFAkQikVIAcGkQSDVhKrJykfiAmAcftKkr5At+HI15PEwcHHm8NMwT
 yzsAniW8YiLinH4wYIFTRHTbvbfDE+fCiEYEEBECAAYFAkQ0DTwACgkQbuoRuoYm
 eKZH0wCdHqw+Qv2AL0APb0D54eerQ0iiNtkAnAtoVridWLDX270L3slmtvsRk+o3
 iEYEEBECAAYFAkQ+BaQACgkQxcDFxyGNGNc6BACgwhKYdZVI6ohI34vEskTgzbn
 wMYAn0cb7jI0NzsZ0BbQ0iIVoa4mH763iEYEEBECAAYFAkQsFgACgkQePYtY6fv
 Xuxe4QCdGYHqUkaLsXljCNTf8aRdiL4FLCAAn2uYK3V34Szl3HTuvDrjAMi52J3o
 iEYEEBECAAYFAkt+t5gACgkQLMho6nImb65huACguiQTTmHQ29qhmGKBmehw52Zj
 H5IAN2WQ8PT/Z03B3EN9wByAX3Rj0BC/iEYEEBECAAYFAkVLUyACgkQF3Kdd/So
 US+1GwCgrB7LWQBvWikwssLPsbCCL0hgIBoAoKv6VE5Zz4MXfgkoD/4080f1078
 iEYEEBECAAYFAkVMvLsACgkQGTGSmFbSY7CfPoQCfeg24PpDYHHrsNWGK8gZLcmLg
 YwwAo0KElKCEMeFkWedYIrZNoLGJDWYkiEYEEBECAAYFAkVMwgcACgkQWvQeUeMz
 qhwu0ACfY5LVP2GtsM/Cw6j3NmWHwwkVFJgAn1XJFTasVpES0QcZHvXf1425E079
 iEYEEBECAAYFAkVPC3wACgkQbmn43ZLDgX40SwCcDfFlvSBtY1+Zzd7PIxhE3Ac
 kywAn3bHSxpuHudXhQshwIsUe+jt8/HriEYEEBECAAYFAkYRnNQACgkQ6kxmHyTG
 onzTtQCfdpsDP91kkzr7XrM3DHUJgaJaJHsAmgNdxZdCwjBR3pgRko+jIUT90gEV
 iEYEEBECAAYFAj5XuPkACgkQTQXhAMbEXJWWKQCfb0lbUKHxc7mfPSx309LXa0tK
 NdsAoLp0x+h+DCG84aQHwxnJ94DF0ebdiEYEEBECAAYFAj6df7QACgkQKil158GU
 cmFbLQCdEHMISJ1gkvWG8Xdvyowx1nohcV0Anio/3kEVxQzSznRjXqcxMFAjKbP5
 iEYEEBECAAYFAkIR+0YACgkQLT98C3rkVDYUHACcC48yE6Nc0db0rH0oiN/1boiq
 9a8An34SkahnRp3/5Lc5Y1hNuXkFpb8riEYEEBECAAYFAkNLLwCACgkQXwMwnJIV
 9/dJvgCEMIOYKNGHfTiz4PTvtSLNfXK3nz8AmwUXFZ6rlHfmPDhAT6rzi16Kc/MY
 iEYEEBECAAYFAj0TLDgACgkQaKwq8c8XNxmFLwCaA9h/V1N8Nx2YU5xihygvjtb
 f0sAn0jg61FS7TI4ZVP47Kcjm/TewuwEiEYEEBECAAYFAkQNMaaACgkQ2M05Uuka
 ubnp+wCcDc5fskiZi9898itAGXMDzBjy4osAniTD7kxavLCqYXoN8XrvNbTWlu8
 iEYEEBECAAYFAkHPYusACgkQNACY/F2/q5HCvACfUfsrI+C8v5ooeSF7k0IXbah5
 YWsan1PbvBCe5i1AtUk5IruDoVs+a7cBiEYEEBECAAYFAkNDkdwACgkQXGxMwFp5
 iTDbBQCgggqAPDRfFgZwqD5s8cd1PhqK+PEAmwQ+0jwi0H522vn69eb5s+FhwrV3
 iEYEEBECAAYFAkNuovsACgkQC631y1v18Hmb9QCgs1BV7pb71kS0BvTcsY6R83si
 k4AAnRumB0B9Wxyq3TADkBuocrUyQ9vXiEYEEBECAAYFAkNyFvCACgkQXOXFG4fg
 V760UQCfeBYz4GaaygqCGV6TWE0QqKfKlYYAnRUB5rQSU06TY81gosVmV0rCqyAH
 iEYEEBECAAYFAk0mDLACgkQjUlnNMCOvVDkmgCdGhQ827Q9t0w9pbgv4m1nTxM5
 FEIANjs1ZEURv3/5WjoXdcF5GaLYlf6kiEYEEBECAAYFAkQBc0EACgkQaPNY9sE5
 ZHxBEQCgx4FvNDLeqYiiv9TBs4qqzTf3tSEAnA2YraYprxgDqTLu3w4uQihgMY7n
 iEYEEBECAAYFAkQEyWcACgkQtr4n9RnqGubT/gCgn1PAhD9+6TgefWfLYZK9MZKkk
 yT8AoKZiIgTu9y+XM6NF+06fDB15gMxwKiEYEEBECAAYFAkQE6IEACgkQbz/xEHos
 /2yZjgCcCx1EXe5lof8shNN73KpbJnpza2sAn2RLIb1DUa0b2iLxG5NxS+VvJxYY
 iEYEEBECAAYFAkQLiakACgkQM6EERysAVoE9uwCeMnkZH0Fu+vcXiEqal1/umQVy
 AhsAnR0tTvJ2ZGvhv8RaEMCTcycI0b3ViEYEEBECAAYFAkQ/mTYACgkQFw6SP/bB
 pCC6qQCghQUThaBhwR80Uh7oN6Eb4ThjltAoJzEDU8naTFLXkjQ2u+vLPUcrxYA
 iEKEEHECAAKFAkKbpeMCBwAACgkQ8UbNiFZbZr1sywCgvFfheeQ3hWeKgn5MkrZ4
 3duyvC8An1n64sVft+6d+xn+sYEvHAzdNDBuiEoEEBECAAOFAkONoMADBQF4AAoJ

EKBP+xt9yunTkEIAN1lc1fGotS9gc6Yp6vqg303Lcn4SAKD0Q2IHnGJ2ZauqcdtB
Zb0eGTW6hohXBBMRAGAXBQI8Wk8kBQsHCgMEAxUDAgMWAgECF4AACGkQ7Ri2jRYZ
RVMTcACgunKZLKkylQ6Z2CmwDUXFf+qpAT8AoMUz5ut1ovhv4vC90NY+fE6iwk2t
iFoEExECABoFCwCAwQDFQMCAXYCAQIXgAUCP0xIWAIZAQAkCRDtGLANFhLFU82w
AJ44Q0GVbMbP3Y2QaWeHWg1xjYziAQCFUVbc2CdwUjkH0YaZKR66YkvM3PGIXwQT
EQIAFWUCFPpPJAULBwoDBAMVAwIDFgIBAheAABIJE00Yto0WGUVTB2VHUEcAAQET
cACgunKZLKkylQ6Z2CmwDUXFf+qpAT8AoMUz5ut1ovhv4vC90NY+fE6iwk2tiQEc
BBABAgAGBQJCsy5HAA0JEHL1svFSc+2n+00H/iavnyvp20hw9u/DeCsZ0UXhNCZX
tTRzhggXtjEUSay0DuwkJLHPP1H9tmQcgCMWKadv7WnKu0h62tWl+NqKQBkos2X
7wrddghgKpTVbly43I707GdMKRTzBWtC9pwJCF/hGJwUMHYaQDxlcZvtCYHF4KkV
JkE2G0U4VCdIurJDTBfcL04c67GfK96dXmE0tRTAtDI2r464sYz2QcrNAYAb7yTJ
3b+aYXdUho66d7IwAKKklCkCAXX+YbNq9LFaUC2pBPGnKifZNPngy1Yywh8Y1nUd
zhujATmx9mdiIm4KTpi2HAKQV8BJMukHzzC12N0r3fxKcRm37RSCmE0Ycj+JAhwe
EAECAAYFAkMxG6IACgkQjFFfxEuNtSWmAg/+KnSNzP73nA/1LG2YgckPPMETQPIT
dYHnsucVGx0gER8Uze0EAn040cw7JQgmLPbG4ESTzIVTYLTqnHSIHkpQobnIaBk
l/45GnTkLebe8YEplfGK0B5L77UQVWUyCXq850veXan3jy0pAqMJgSfdLB2FV/WJ
5e464fb0WZwfIYFk/07wBF0LJys3BiMtWa5ysaLBXqas1sJCX0sWHG0C3K8iWlRH
WQUtKlY07d1NPKdPbRy77SA0H/ZnADLm79EenC+28p2MTL484inoT+EuJ3PpU9SG
93bSZJVdKgsQTL14bFcdJ9wMuvkh3VRrcnQRMLkdN//A3qheQCMwIa8eJv3qdyS1
910ejfgGbb8dEt0QJb1dYzaawurZXRQVEKDPmHotJ/ZAEMLK8d+W39+o8N+24QX
l3Qf+p2cZJnSjCvR073R9rVqR3AjpMwxyFM38GkvL6w6SSHq7VbG030RqesrC
lLcdHeRdX2ng04UxvMphQTvxG5n9aVzvR3AK0JKU4Hxdfl8TwnyqwrwweCE2XqXT
rk+b1qwYaztJzPA3LT44MiCqMKow3jTkODHr2u0x+wmlIGqwg7ZFMF84M7b+fsea
1ZjCj3rTy0M/wHgJaCZRY0eV8bUvDf0uq+4rnn8vf9Y0xBGEn5/LF6R9jjSmNAPn
UsBLlqp6666I5u2JAhwEEAECAAYFAkNCeT0ACgkQHfCmiQ5L0KsW7RAAHBqwl530
NcddHzXld4Z1U13+nejjuTQzhthnn0SPi0QHjjiH0+E20w4J2+PF+f+q+Utcp48Pw
YzJ0bJ4Cz0ACRxAfBnKNvp00YtQvhX+5D09yLY3+zPsF0xMvj0vVgfaFbVN/bf/Z
AXEc2yNpWHpqWJL1jjGv4j16+Z+2ylMsxtMX4In+v0ipo8w5R8Wew1S3g6LwUVXc
1jgWnGrvL30x0gLoesF3feUg1VXAbvzkaAiNd2xpk8/eQvexSFgM8XQqFDveItIM
qbaIXYsoU/KQpM2i78IvvXCPMGaOfcmbJQF5BYzto59yhA5vV6PPFW46aGatQsB7
M/lDDvQJ0Ivs/P+PxSp3W7akfmhFAftZMA1K4nL13CFaj3bcq8BfrS9Wel7GPhq
7nkoqHuQbCSbmK5KKt3PNxSF8usjsMVfIIWsgHeaVn26Na70NnfCBjK+lYK24nh8
0iu5+mh62HZIE1H2MKPxnSVw9ob/TdxIATxV/d0CyJ3+zS/3wxC/YL4T832/qPul
bWn4f6n3anXYIhKze8k7RAMwliLYMcPhgNFJnNyA13u1JXrkWbL+tFAIdXhFos
4p1v70C5F1awclt3r6sKJLhj+VHQGdZ1p+qEYUe4UiGT6n3AqbhuYdMyRbQjdY0u
d8tkWIG/TDpiJOYAdmQ/B4o0Cvnk98++fL0JAhwEEAECAAYFAKU8faUACgkQJknm
KMXTTQVLrg//dewAdNQGkfxql3To1ZJ9ow4VRYtYVUtdUbXKRTx9UyMKIRIqYDQd
VDI5Jgzbb+kLSjwxv5UxTsgqTs71jhu1N8FFbszRyBd5j6BG3TUMw9rAr2m901l
AnX7MyIe9s9Zbxb6DKuJ2TSfK0QMGtMZjYqWXTXlqhIjhft+IC2tjzpQG7Lo4bB
tADZ634hNKqzIfYe8q0/srAqvElvkrZ7PfMe/4jnk5dj6256Z7j04WxteA/949
MSIVsH9/FFRipVEZLLrdlR1KpvlusISKIqHxg509RgKt+Hw0AtpnZIzUff4YGY8H
/mA4Mm7pV2nqHyLk0qNY0LBTx02RbkS7vVYa0obrZT8S07VY0gaZ1JtuU0G0JdLV
I/qooM9zLMQis12l8awQE94k0okusTYew8/d5DuZTdb6kHXNVYFLFZmfBBfckKT2
kvf/DE5aN7g0VVQLDX0bIkLY09+JoIxhMYQzUnA+QCKR5oxlAtq/55LK9fp96wNP
MZCPuM1BYcyY16e0Ja7eQUhXjZ9MRbde+BSLg/9WNIT9+ixbK1thWrlcya0xzaB
RwtIr/Ilc8StbtLaIhTRiBZX99dn8Js1Sv64ArfKMbPVHGrpCn+0FELQI8wZLIh
20rscySe+N2929qBH7xy/MfSo6ZMJ1BocW0xAz0Pri0zY5jIV19GVK5JAhwEEwEC
AAYFAKJC1kMACgkQHfCmiQ5L0KuqMxARq0Kt5PeHucBUH2jaZNZRHoF5PGQJiHd
gQv+qTOBEYstYmf3PBimBQuoAnZomg0twbyyCjRjoB7D4mcfrhxK9tTX7h3r7ghd4
cn1NYSx8L1TgZY1qm/oNinRpaJY5tYQRM9dtILLGgJ27JBj5+KN9/Uf+Avha2G54
hNHfmoZ9vLpXenR5r8WrrXUPU1KKg+LA3MZ5UwJriYlKxlcXlKJLpV821APPz6+8
tksxXAt5a0eflpDn4vWiuCSN3XRq8n/vmXoQ01d3vogm0IR2mDVMXKcrgay+JHMr
89IvCzq3KWhjMBi22xeoxFqienVnFAEAGZb5dp8vxAhNg8v3BNCm0cP6+26JokfJ

```

xF+/F8GBbAj0tGQjAxL5tVxmE49MqRGPRPePYRYQEXaLJEsSrLatx/0m2HkicSp7/
UAIrCC0Z8qc4bVlU6rZphfiUGHbufLWcNsRBZKVoNnZqqHVUQ+1Yi6pI8K7cdYi9
LPfWrAbFt7E0TXv40c6tSjPM1BzQVs40KqrRB1cduVjWtKyIWHw2Wn/5zEV5cisU
a+lpZH3Sa3A8uTaFpfZJW7j1K2icgB5QDLQXr/h9k1ke7jtXLcFRqK38VKnW58Sl
a4M954i6i/oB2tJl82EfHRYvqVnEW3dgl1nEbQwMVLJefNminfa7VlrzwRjITY3c
to2Jhe/yEoyJAiAEAEACAAoFAkVM7wcDBQF4AAoJELyZb02/sCxxVUHQALdbdkb4
MkZY21YrNkHjgXURQ7BCiZgkg0mwnH5YBPDZ3SpK7Slyvm35+fS6Rdmjx6alDAmg
Ivrp/cw96WNRNxmK7MKvL8vzS1RALRZn28lA/PCieihK1FxAT9FjhnK5Xrs0egLJ+
mxC+9osegvGw/i4pdAKY04ACF8sXgglofuJJlguqiWctKXqXSP55riRaGB94dxKg
oWwyNX+4qf2oJXkyThQ0S4QMKNQdBNDmNyYy+HIy/M5EwYs31tGx2MuxrhSNyguj
P3XBiuut0AbHGIK9Vwx9T7Ykyx/Qa4rsKM/siN7iqTE0iOM9yitDqFbfcqqtzdH
a1dTBCQWdnNnJFNjG7i6ba4im4TD8IgpmlLvV3ApyfLTpcXUJYCx3ud+xToSdRWd
BLgiTfFICKSCZkH9Vfo3jvkrLsKVcorWm2iHZgIkx+s9EhtpY9+0kLXXSQAmBZ+
uy8CeRsR6D/r3KKbP01RATzN/2/iZ/whSZgSU+Xdr6pRf1v4mEmJggaWpjDt5ZfQ
+pQmYaCS0YLM9HyXkZxsYW9xgSrWV1Wso9vIm2fnxf1wRf7gPD+6yFRqI+Jpg37s
0Qr0bDSYJp0094FAt8ByP24Wg8e+tbNMqfVxo7V95t1rB6vKEIS09nEfNPEAn0zC
HLsjUjwoQpRbnWFtVUE08UKiSuoApExMAYKiEYEEBECAAYFAkc4HCUACgkQST77
j1l1k+HDpYgCgsq9AVgQvu7wfArnxqthgI3Ag4ZMAoJeqRmpmwl0xzvvQ1cLakqag
1f7WiEYEEExECAAYFAkeoSpcACgkQodGdgjasM2V2tgCeJdwQio5n+stmtJmXAM+R
qXYC31wAnjF1dKnO0XF24i5IeIdoDrbcLdNXiEYEEExECAAYFAkgpiFoACgkQxKuP
JPnLTVL5+QCfX6nbGYS+esGniWZLkiYa30nrw3gAn12rqP0+r/1L1phVJmB9H1dZ
y4X2iEYEEBECAAYFAkkMx/wACgkQy2vRu2zBfG8dYQCcDsHmd4zvBZ1Pa0TsTNTg
1Fw/C4MAoJgcP6CZPWLWER8ZZsQoohIc8JX2iEYEEBECAAYFAkk00BkACgkQhPP4
b6Jfzm7zEwCfSaKBIHNFomniEt0VRcm1erwsTZMANirx5ijDjHbvQ16bY3r6MIbp
56zb1EYEEBECAAYFAkk00+cACgkQ2Wsi8zS6m/cjuwCaAqXVly1GbeqQIdy/Yd1t
daM/C5cAn3Z3mFy4nRUIYV3365TmaoCbdbh6iEYEEBECAAYFAkk03MQACgkQHNAJ
/fLbfrnfdQCgto4znanaWafC3Dg1046LR0+3LvIAAn2wYv0riMKypgEKwERegLEWw
poNxiEYEEBECAAYFAkk0sHYACgkQKR3EznPScrWEKwCgxesng40YDZ80Rc3T2w44
nxBvROQAnA/s6DIhIw34DIAMtFCgy/sF/7HmiQICBBABAgAGBQJ1JEL3QAaoJEDmM
6mpwm1KdzhcQAItq7xNBf9bgGoT6FAUEBfqo+5GGtmItncSy6o2+a83HLWY+iR3+
DvSkmn1woEKQmcai2b8DqoxyB0v7CubgAr4nn30PyELbTAR57NVo/fzjs7NOSQ+3
KMmsgg1S83bS/4BUdHPXbGT3Q2FzoH71npIr04H23F/tx1zwPnSgl82xVg9lmmX2
84nqboIX3uStZbAeEikC7SjRtkz85VqCue83qJSuDTpf9lihuKz+0l6iooozyyeh
kioZmkHp6hDRqAK7L3umcuALY5S9raPAgrgRzW6XkgS1FAkdUEwZfV4HAeqcIroJ
iiSCgNa0108741NL7Z9vEoX0k9YRQGS2SaDG7kz7HJTPZFh9PIX62hdSg/iJMPFH
Qz0ds8if4LWXxKIV10BJ7RapW8c4KGSg0RJReSwBkRM6xuIFf0W34isIFB8imyK
0RpZ0mzuytXTJqV5KQEjX7tbbGn5x3KdCzrrGv7eGbWlnw7/mE3oCV8t6CMfpK5I
UhmMSBLelMcuRURgA52YYlb+N5fmXj0lZLNxkmTV1jIg4t8npslqqj0dZ0wHfag
+hStBHB4k7mUdseKFS9m2KxyjTujY8mtgh2Y5MBz1U/8tiUliIr20VD+3U9e1aH2
0m98PLAoUscdZf3mIfKVgUDu3vAFPL4pPJ7Uoa8LZPGuPvatyI3laMteiEYEEBEC
AAYFAkkTG3MACgkQj8aKfpZrecqZMQCFYCSadaEJe47CzovTTe4Jy9LYyYIAoJws
hSKbliGCSG93LXLZS0o76gZviQICBBMBCgAGBQJK2F3rAAoJEGUe77AlJ98TJs8P
/1MrbmHmvvuuN51rxKBk6eJzAWz87dB3uVOHTev1vtzTC4uGjgb7UXT/i0VnhY9a
/TU1B6daVNUVB1hx7f8nKBQXC1uzxUSzRpaPECMn65zDQpaSfwX3G8jZUU/0F5XCd
0s+mvM0Fb9UsQxHKk4Qqj/yVTXxAgBACHJ9J0Ue8SMLZYORRkuY5dvGqf2hGTLy
4ZhrLFG5xLw3pKFYdybr6YzHG7RtoemAibL4Dvg6c0aMlPvoYB5UvCaXdcJhNtx0
owwYy6wB8/c808UuJmtS1wVtno/Hnv2iqfTju51Xh0xsJEXcCaWM2BE2NMXS6Wjr
AkUoIs5eDIITEQRabLPTtrpRNC9PqxP3fHeLCokgPae2IJEcmiZ5AavD9+XQTX0
t5DWuhJguomYy32gqbNUQJAJm/AUKeQW1lvZjpIWTuHi6zq9LLW9tXEqVlyif/R6
FimBUST/GRby8sVxzIq+i52+QSJdNr+PxqQ278Iia8IDfkGakHKsJeKYNRq1Kdts
3o5E0acqMxo3BFSqZtqlz/FPkus/Q/5IzrBXztbk3jdp63A6I2Mf7vPOUXymlaE
5e5GD9NzxUuonapFwaDdGNJA6MQIubBHN/re4DijqH0t5m3YZ8QWdcHdi8Hc6zII
y91GWazPb/eLM3T5430RqSmr5SPg7TWNgmjLW16fu5xmiEYEEBECAAYFAjxiVpMA

```

CgkQ40+iD3vAUaWq0wCg03egogtrmDoHMIkAUAU8J0Ihf78AoK0XZqpsY+bKT1FU
61XfdMwppyeKiEYEEBECAAYFAj4vuQUACgkQhYBZ/zpmH51PaQCdFMFE1VRsRZnK
lNpS5s00LjKoOMYAnAxSk8VMPf05vLLD10f2iVnpCaVyiEYEEBECAAYFAj4vuQUA
CgkQhYBZ/zpmH51w6wCgokEP3fdTPQFolzV00mru3yJCgAnlojDg5F7L/f7Pol
8WpLQbfTUnwdiEYEEBECAAYFAkc4HCUACgkQST77jllk+HBNKgCgrJyFZ5AoLF1I
bM3f53L57x7YITYAoIgwZWSz+K2w9TjhZtwiYaoXfp+0iEYEEBECAAYFAj5XuP8A
CgkQTQXhAMBEXJX0/wCgnQpNcyh+BU3i6N9Q3470ASQU7oEAnizraIY5bLiKMKPN
fSIybWog/4QEiEYEEBECAAYFAj6df7wACgkQKi1l58GUcmGr1gCePXRko9Pojkf1
1N4Mnd/7mg7MJLUaOiUjUrcuPUm0je2xgc16XbsAPQ90iEYEEBECAAYFAkCQNmIA
CgkQ2M05UukaubkCEACfSyhLxqyx6wVctf93Z58AQTw3xCYA0JDf7tBWBCGJlNu+
e+3mZ02yWMZPIfWEEExECABwFAj3h7j0CGwMECwCdagMVAgMDfGIBAh4BAheAAAJ
E00Yto0WGUvTRk8AnR1klLDRBMBtZdKBEGq7LzTPygb0AKCjST0W1jBJLzLD0gcc
GaTdC7jvB4hfBBMRAgAXBQI8Wk+aBQsHCgMEAxUDAgMWAgeCF4AAEgkQ7Ri2jRYZ
RVMHxUdQRwABAWxEAJ9anX/LqU7YZ4vyUayxu3M8m+U4gCePKCuZCAEecU43reP
c17Pp5TQRp0IRgQTEQIABGUCSvaUGgAKCRCtePfEpK1uExPHAKD3CsH/0eHALA14
66zFso+vdE9IXACdEistH4UtTiy6oLtEecINvQa4NHIRgQQEQIABGUCSvga5gAK
CRDptvi/3hcWsJAoAJ9bcyWRGSe70BfX/rVLBkLwKxL6VwCeLYYHkWsDdljmc+/g
6NpHAR2mRBy0HLBlDgVYIFBLbnRjaGV2IDxyb2FtQGNuc3LzLmJnPohFBBARAgAG
BQJDC9IcAAoJEGRRIJ4Vh/vm0TAAAn00zR36NQZ4UrJgAUv+Aj4bM6gQmAJiXXIv4
Zw1SuGRmMDln+TA9LvMiEYEEBECAAYFAkIxZsACgkQhQcQxBarWMSV8QCeIRCE
0JblyLU+zPLj15tFW1+Ib5sAn2c2xuUX0nQ3kckcvpxLFgfwd1iEYEEBECAAYF
AkNDpGAACgkQJP1eZjv0Kwdl3gCggyThm8nnE0csK52+tkoSW/bqS/YAnRPkRJ1w
0T5UId+im1/PFKHjT4J3iEYEEBECAAYFAkNx7SgACgkQX0XFG4fgV75PKwCePzcV
QudNiyzHdsy6rDuNqAHkqgoAn1bhk2UWvLojNE5mpBmAw3laCaxTiEYEEBECAAYF
Ak0EaqKACgkQj8aKfPzRecqAQACfXrtyrka6kNsDKR5z6MFLJm7bK0MAoLRf0UcH
qZmgjLfMeK0aQhAKQhtniEYEEBECAAYFAk0EarIACgkQj8aKfPzRecoSyQCgzQZn
IxGqN1NazPj9J7toXIwd2UYAn3byHswRggeMCMo8xBmtUf/pVepFiEYEEBECAAYF
AK0Mci4ACgkQqy9awxUlaZC0MACghS9HkYZN60Aqqa3HyRkaCRMDv1wAnjpy/LkM
qhG0bb1p26XiVwVEAEu/iEYEEBECAAYFAk0Nn/UACgkQv0vQ5gSduHmcZQCdDwqv
fjMSrJD3TzYdU/Q4vTsKb7cAnR257XIL1cT20X3/g5J29vTwD1sHiEYEEBECAAYF
Ak0N21wACgkQh9pcDSc1mlEa0gCfcwgWn70HLq2wsVpGplvjctEmSEEAoIbKXtnb
0z1TRsp8t2WAILwPnRnCEiEYEEBECAAYFAk0N218ACgkQh9pcDSc1mlFrIACgrfii
eV9mQNWLZfmcPPqsZu2DI5oAoIfffiV8E/abr6BIYwuQoKeSNWeNiEYEEBECAAYF
AK0B454ACgkQBgac8paUv/A90ACfSKXbd7osmNsG25ntMZce03kgl0AniLYadg/
I3oLg1U2bKkV1mD/rtAyieEYEEBECAAYFAkQC9EgACgkQ5UTeB5t8Mo1k2QCfVnyz
rnV/Krd39+QSw6jnuHIpU/cAoMNG75zMr+Icj8YwakNkjYw/OJmriEYEEBECAAYF
AkQDYfOACgkQm6CTa1o1/UJmMQCffHZL2bpAI783Zckzx6vhaTaoQ6AAoLeTxTKR
DXrr9wYsaUYaeFGQUXq6iEYEEBECAAYFAkQDYZwACgkQMU177x7vJvQbAwCeMSsm
q6SJM/33cB2avB7GHt+w/Y8An2KahzasIlaTtXMmTw2wBREny4F/iEYEEBECAAYF
AkQEjDcACgkQa0ELK32lxTvokACeK2d1nBJEiZ6edK1eYp+djWB4x9gAn3zWjIH7
l2QVcFFknYuJL3YxIzMbiEYEEBECAAYFAkQEX08ACgkQ0U3FkQ7XB0ohVACg2ehe
4If6yapiSjQZH+9CLruixP0AnigYhnJMwHuen70JI/2WG8LqKjXriEYEEBECAAYF
AkQE1PUACgkQgVj7LvUXHt4QKwCglTz7M8hakpjQsX7HV7W2Sx50QpwAoLRd1kyv
rkbw5/ZLB7BYI7SN7+fpieEYEEBECAAYFAkQGIbEACgkQ8yHNGo+hjwvcigCfRoH+
SS5bvUPBHcGH+Llp7Xs8kaoAnR542n9nQljPmrzG5Si7v+S+l44iEYEEBECAAYF
AkQG91AACgkQsJrbuw6R9cxpIQcfa7ZBfiYV9/Ge2gwrCXmCU7Hd9FQAn1F5kc3c
uVZlekwi1LRW4/5BCYC2iEYEEBECAAYFAkQHDQsACgkQL5UVCkrmAi50aQCFayN0
Jx7p74pcx8nbU/hKa08wk7EAnjLYw4p7tFZa1qTSwVBRR1DJH0YeiEYEEBECAAYF
AkQIXtMACgkQHniub6iHVUdc9QCe01QSw0cVAR/Kbkx5aL6fHcSb7SsAoIjjK01M
Ne2b3TcWi8FdbZpUztv/iEYEEBECAAYFAkQIa90ACgkQzoDvxJGnB+TvaQCeLl8r
Sg5h/IbaA7mALLKIpi3cAkCAnjFppgy/TBd3hy40eEgQVLMuV8tAiEYEEBECAAYF
AkQIckOACgkQi0rEgawecV6c6QCfV0KAXPfeoQyN6op9VprER9afnDEAn0qQnvq1
GBEAHwt2GjGcrvNrr774iEYEEBECAAYFAkQIemkACgkQtrrqPUHma9kpUQCfePim

27vy5HsDmVwq3XpGM0p+OzcAn0uKoo+CPWjawF53DYonvPCzwizliEYEEBECAAYF
AkQK4Z0ACgkQ/SG806w+CHlj4ACgq3TLDHo3FKb/pJKdQfTqnZtoUppAn2vK/gAQ
t3vrMn5ai+cBi7c/X0PaiEYEEBECAAYFAkQLVhgACgkQumxaoozv0gA6VACfa0Be
hMt4u9XsLcQF2z91VDvBH4sAmw50yJ1nJXUdjIqyBMEwMt38VuN/iEYEEBECAAYF
AkQNwbCAGkQJgw1SIj4j4+1dgCfb6PGL3uTfC0kxNkuE4rkMo1tL9kAn3r1Ndrn
TL5JDCxUXBZzWdL4AtCniEYEEBECAAYFAkQNWlwACgkQfPP1rylJn2HA5wCfy6aQ
D0rTfJlN8o95BRzblLa2jzYaoIiZ+MRV9ggSssBmjbzf0w+WlwmTiEYEEBECAAYF
AkQVeiUACgkQzWA7Wi7PmEs3UgCggpcTo7ynPGj/8x0cDuaVRF1IwCQAn1NK9YBN
KxExpj97mkfqpP/iRIqIiEYEEBECAAYFAkQdtP8ACgkQsjrbuw6R9cw60gCbBw2t
4W90YZppIDKlKgkH3ark09gAoMtg6iJqTtrIX/Eg4rsUiL/j3n/niEYEEBECAAYF
AkQ0DUIACgkQbuoRuoYmeKa0IwCfSuR/wpPa7apCFTuaTGIo4nJQVn8An3GQ/T74
F2PAW4uur/C96LL+0t/QiEYEEBECAAYFAkQ+BaQACgkQxcDFxyGNGNF91QCfSZRU
JuYqxjKZYvChH25tLNXqq+0AoMuFUCFW4bX5WZL4+YQ45nLB7S8SiEYEEBECAAYF
AkT5cFgACgkQePYy6fvXuxe4QCdGYHqUkaLsXljCNTf8aRdil4FLCAAN2uYK3V3
4Szl3HTuvDrjAMi52J3oiEYEEBECAAYFAkTQsGMACgkQePyT6yfvXuxnjgCg49tB
Tm8gSuu5+bRjAB/kRZR2MVKa0WnG0DhGjy+cnn2FYVQIJa6mKIwiEYEEBECAAYF
AkT+t5gACgkQLMho6nImb65huACguiQTTmHQ29qhmGKBmehw52ZjH5IAN2WQ8PT/
Z03B3EN9wByAX3Rj0BC/iEYEEBECAAYFAkT+t50ACgkQLMho6nImb66saACfS/ZQ
5uZWY0suoYgd1tlxPGVs0o4An1Nn+f8p00rszRoIEkfe23DYfWelieEYEEBECAAYF
AkVLUyKACgkQK3Kdd/SOuS+1GwCgrB7LWQBvWikwssLPsbCCL0hgIBoAoKv6VEe5
Zz4MXfgkoD/4080f1078iEYEEBECAAYFAkVMvMMACgkQTGSMFbSY7Ce0YwcfZ/r4
SrKqmmD18VPvnogJ0fS0228AnjLDUAQWAmD6CTS0HMjDs2kuHkwxieEYEEBECAAYF
AkVMwigACgkQWvQeUeMzqhWBBQCfdQYT3i0h6bCnrkvBr3ZCH525dicAnR8MNsIa
hWVu6jHpUBnfudZ/fWwJiEYEEBECAAYFAkV0UeIACgkQ8UBniFZbZr2SiwCZAaLQ
r2Z8bCRhvfUARQGutMpmkmwAn3M/4roPW8BS81Buvkax1vVnvgqViEYEEBECAAYF
AkVPC4EACgkQbmn43ZLDgX6S5ACeMTdh6BVoA0xZ8eXrCDUTTu7VN+8Ao0HyUBb5
U0Ec3jLPTs0hXzf7MHfKiEYEEBECAAYFAkYRnNQACgkQ6kxmHytGonwfBQCfTPyt
Jd2m8ZmBnLvfuUWwM29ccwAniq92AX6AJRNJb90QLGw1saz4LexiEYEEHECAAYF
AkIR+0YACgkQLT98C3rkVDZdYwCfWVoALRwAyeXHU6GdMFSYJw3wyRsAn0RbbVMT
WnE0yFkxiWgttkBTMnbHiEYEEHECAAYFAkNLLwcACgkQXwMwnJIV9/elCACgjrIb
Wg1gA5ECIEm8gW8toH4kqbAAoJB0vRqEKY5AY6WiiM7q/AbiQ5LQiEYEEHECAAYF
AkHPYusACgkQNACY/F2/q5HCvACfUfsrI+C8v5ooeSF7k0IXbah5YwsAn1PbvBCe
5i1AtUk5IRuDoVs+a7cBiEYEEHECAAYFAkHPyv4ACgkQNACY/F2/q5GLuACfULjo
rDZYavxy5XpPgo56+SijXJ3sAn3tpc02VNY8/3bVqhXNa9sWyKbqyIEYEEHECAAYF
AkNDlpgACgkQXGxMwFp5iTBmKwCgmov9psDMSS9B6+brVKSR4LLty0UAOL3/Igg0
8bD4ELZ4bPieSz0NXNI8iEYEEHECAAYFAkNuovsACgkQC631y1v18HMB9QCgs1BV
7pb71kS0BvTcsY6R83sik4AAAnRumB0B9Wxyq3TADkBuocrUyQ9vXiEYEEHECAAYF
AkNuov8ACgkQC631y1v18HMXqACfVX2HNa3lvG6oMitpjiWnQrhAHLIANljVSrhM
0WoXhUMCvuGGcSLham8hiEYEEHECAAYFAkNyFvcACgkQX0XFG4fgv75/3QCgp5N5
GQbZh+er4iIX5AiG6zN77L0AniHGFYHPTqirWMAvt31AKDYILar/iEYEEHECAAYF
AkOMdLMACgkQjULNNMcoVVDkmgCdGhQ827Q9t0w9pbgv4m1nTxM5FEIANjs1ZEUR
v3/5WjoXDcF5GaLYlF6kiEYEEHECAAYFAkOMdLcACgkQjULNNMcoVVBVHACg6UXT
16QVRvAUHM+alpyovT3N01cAoIwJzpI+juu2Eq3s4/hYBKY3EB2GiEYEEHECAAYF
AkQBc0EACgkQaPNY9sE5ZHzuTgCfd8eEyIin4dXWbJsDZQGpfuYYBwKAnRyC9CYu
3LGTWtZMuhVwlj4HsYuciEYEEHECAAYFAkQeYwGACgkQtr4n9RnqGubi/QCfSW83
uIkRriz1B8CpZVL1981BI00An270a4Zk3dlbYrNk4pQMc/N8Q0PiEYEEHECAAYF
AkQE6IEACgkQbz/xEHos/7zSdgCaAxdHkqjq8tz0ud4k9400C3vn63kAn01kYoNn
oYjm6kQJQBpwh5wx/f0iEYEEHECAAYFAkQLibAACgkQM6EERysAVoH3tgCgwz0F
t1SkEBhJNQn4ReMFCQtioUAoIGJepofYBgWlw7ffe1hcwDGHt6giEYEEHECAAYF
AkQ/mTYACgkQFw6SP/bBpCC6qQCGhQUThaBHwR80UUh7oN6Eb4Thj1tsAoJzEDU8n
aTFLXkjQ2u+vLPUCRyAaIEYEEHECAAYFAkQ/mT0ACgkQFw6SP/bBpCAmnACg0cB7
rNPlipH7r2e/ptWQY6LoZLIAnj5xVXqLU03ja0k86ptRvbxat058iEoEEBECAoF
AkOnoMUDBQF4AAoJEKBP+xt9yunT6WQAOLbM1eV5cdTL3Qgg29pGPawDLuAXAJ94

7rTvVed6b239asfGpg6W3f2kPoheBBMRAGeBQJBuPjsAhsDBgsJCAcDagMVAgMD
FgIBAh4BAheAAAJE00YtoWGUVT5TUAnReJHBhF1V00CqqDJ00EUSZVZwcQAJ9o
EwtG/D34aRpn470swlvCLU2yTokBHAQQAQIABgUCQrMuSQAkCRB5ZbLxUnPtp1q+
B/9ZCEMzB8tnUPTUkVHjzcCv1+Z9UaCjTdjHaC8c/T5mryf+1AnCqHa54qs7GFyY
oFtk5z8p01Jbf3XXcE0raQXnkDPQHTSnbKb0NzoLJxk113oLiT9tIP01QULNqCZK
cl0qdT80rIyiN3CcVqop81h1ANgXuLQny6SV1JATgw0HxzZQkoUeJuUWS0rTiv0C
cJzLf3NntW7qTZWUkaFkQ7GF0iZJx46ggZ+XI+FFNkiIbC8UA2P+B8Al0iFGiWih
kBC/Sd8DsLiClqnHnQFgJ2/D1VNDYS612WTBBCoEgiqv9a+/gmPCL7j0uYh59QNV
v1fwJRYaJx9w+9UurlzQ154LEiQIcBBABAgAGBQJDMRupAAoJEIXRX8RLjbU1VmgQ
AKiWQ3tXt00GSt+xcdpXso6a2ZHYUirqtZ0AmhFVAJ9c3fw6ha5+X7mKqZy2I3Cb
r68H13h0m3POYxrwDn1/aM8HM3sa0KFsJMM+vagTHveNSDeC9jNE0T7i7EQIXGkN
DtQXQcZyDgmzjbK9LDtNaymnvmg8LV10ZWb+8jkaUABDQUDXag6CvygppquIg7+E+
1lCEyVZLQPiEhbc/i2K5EGFGVTmBjGG0nvJQtTY0s0Y5+5KFNLTLTR4MHPLRLTzL
Vhp4sTvUUIUFXYOM+B3PB0yQw3ga+cqeruTem174p9y/MIEgWd5ePPFCisyNe9KJ
MsJiAdvSsKPPbhop08jFmaoCzIXiACmGGeff5J+UJSyC0/Ldb1EaK1GF7XXHv++3
sa9Wz0NZfuzmgFx5pa75PCzf9Wfv99e7HeEhKXGZHitDmxTndlhCCmi3WNq37Nd7
fJ1n/0o1f9EKJoLe50CAEZydzeytW9D2LTJGCFNdG9mX+PvRlF3jxkpxqvlYan28u
1fMNvgCZLh1yn2XP2EUczMCF4t6ZyF3qPj0lCpch9MqkT0sCuMqtu+Ke10n9hAW4
tf0luz+QN0If31+SooCU2Gui1P66arLDRrWUvdcE/bj/nNb5sVhU7r+an81fUCGM
0E0Fdc5eVld0uJbrgaw4gy9bwwWBNp9thNkwUkFleAr4iQIcBBABAgAGBQJDQnlU
AAoJEBXxDIK0S9CruCKP/1rFYSptxbta3RHZAURkj9TptEVp5Ymuk30u9JXSE0c
M4xtBUhAi4JVI4ijX9JM/VkjZuKprP82wlsJ2JgLNETRirPcau46KLIX/BXEZKtM
2xxbFmyWV07DNEdeJXYI0ceg571j0p2HR7I0kEdiIZht0jmwVj2BhmwJs+e8QrKb
zxnbnmmMLDUgBpZ0T5MnpXRxp+WCDWaMaA+3DnftwNrTR0FeDKTYnWmjwWnQto
Iww5JMIx9AK5gBVPgWiy9svB6JI+IfKp1aEj1wP0hr1Nwsnw90dJHOyf/GEkEVJS
ik0ebmGYDFCLrC2wINVwHwKgwiSsd5GBKIXUz3IJYlX0BbN/Z+t4wyu1MDxJFZQR
RA4GCKh2szjepWgeEG/oPLspPrMk3qFyZSGR6GcR6bSUwpUMJ4QhF4rhJEvVwv3J
pLTkkM29ztTnqa2ZcuCKs/KFLwnmwUctMjgJFe2VuRb/K5Ds+8sriuz6L/efhq0
LLF06b0FZHB5FVgDMmntEJFnPtAIP7Kl7FEXlKzWx/JhSHbY9/Z8oNuGXqafH4rM
mqqsCi43r0vafdgBsm3U3tzLxR0iVR0097p58Hzp53VThWd91PeZJMd9YM2nYA0h
0hpu2igHXo20it6J+ydtGmhDznGtXyHynZvmge8eqHWSdI7M6BM0/qzQDtdauWC
iQIcBBABAgAGBQJFPH2LAaoJECZJ5ijF000FS64P/3XsAHTUBpH8apd06NwsfaFu
FUWLMFVLXVG1ykU8fVMjCiESEMg0HVQy0SYM22/pJUo8Mb+VMU7IKk709Y4btTfB
RW7M20WAXeY+gRt01DMPawK9pvTtZQJ1+zMiHvbPWW8w+gyridk0n5DKJhk3TGY2
Kll015aoSI4X7fiAtrY86UBuy60GwbQA2et+ITSqsyH2HvKjv7KwKrxNb5Ec+z3z
Hv+I50J0XY4+tueme490FsbXgP/ePTEiFbB/fxRUSKVWRcy63ZUDSqb9bkokiKh
8Y0dPUYCrFh8NALaZ2SM1H3+GBsvB/5g0DJu6Vdp6h8i5NKjWdiuW8tkW5Eu71W
GtKG62U/Eju1WDoGmdSbbLdhtCX51SP6qKDPcyEiKtdpfGLkBPJNKJLrE2HlVp
3eQ7mU3W+pB1zVWBSxWZnwQX3JcK9pL3/wx0Wje4DLVUJQ1zmyJJWNPfiaCMYTGE
M1JwPkAiq+aMzQLav+eSyvX6fesDTzGQj7jNQWHMmNenjiWu3kFJx8Y2fTEW3Xvg
Ui4P/VjSE/fosWytbYVq5XMmtMc2gUVrSK/yNXPERw7S2iB7UYgWV/fXZ/CbNUr+
uAK3yjGz1Rxq6Qp/jhRC0IvMGZSIcdtK7HMknvjdvdvagR+8cvzH0q0mTcdQaHFj
sQM9D64tM20YyFdfRLSkiQIcBBABAgAGBQJFPH2rAAoJECZJ5ijF000FMJ8QALwD
f/0mZ1Q5sPzCK60Y7jp1cZB1Ri0XUANIMf4sxd93nQLqTfJSt6mKAZ21nQk8rum5
p+VMPCE4peMor8FqRA8NAEzYmvrWEAqft1KADtExvaReGfZ4LTvqjohK4mUzgCYC
y7TjHJXBjH+xHDothhnTbnRr+JD+WoMjLrTZgpXj9X3+Hn7aqh74ALcroKY+iRM5
U/FgJ8F5oIPzWEmiz+tJVt2CCMQGMbgQqRkZ/wUv+7P6dqozNNUwM1VZNEfMcWt
jLLUna9e/K2Jk+wVaYr6UjMwPb7fXBw/3ix0f5gFUWuNLoG6TdSflCuagzWhSqd+
QRI7j1B1e1qUwTqz6kDwPwXg/bPHVx8kz8Yao6A40d+YEL00B6Zrl9fMy26in/iu
BnfdFIuww2jFZ7SNmWa+dtU+b0zWArz5th83rucP7i7QeGF+9IZUvVZqlo5z4myr
6N1oxCwjTME0yj6MgqKw0E6GxU8rzC7tx/peHRETVRjew8Kik0bp/M1B0EUUzZa+
L7WoZ0rOAr2qnPPFPJs+PM2nEjH/XswRlBjImk3fBssfiZbeB6ZLLd1Uj1fi+qZ
egmDtxiaIsSIRHRKwMYS082x5w7V02IyEB3Kn8osvHuvKdlgwP3LUWOTz2Utig8L

```

h0AdxrKKYcCH+Yh00Fq86KyL1j+8p8T+SXKdM5qDiQIcBBMBAGAGBQJJCQtZpAAoJ
EBxXDiK0S9Crz8wP/jRwBJWxqLbfTw7+pFCjltuFcgHnKs5b548GQwDv3R071su2
JhCvF8DhzinrpFLK6Lc/WYVJbKoAw3c0ma343CFYtH9NVxD07E9/S5tgixFTlpDz
fGHT9Iehjpp7fFe0yId7cC6osprqRz1N4s8qtQiPhdzgDJeFuSQhoY9wZ85iEhUu
yXBvMrnt8S8R9Mz8dIQeBikdecQChbLMXYuTIouevnieNt3IfdCAK501TNbEDAAQ
oiuUKNsKd38z74wgfbg5hrhXcjoLhuJahwZ8mloNqAebQ3CVuosMAqvQ63tMrgkN
r7XIx7qyzoHdLhLtnFbbDLN++dVou29xq26bnkhihpniF71nvS02t8foweUI1zhw
itSQtUyJC27xPdmIULQfko2R6yPYef/IRTPkOuhqDsmRmQziofiD93tcbDUliP/0
mHKCYtT6eq1EExhvn86zH+Y4IHNW/o30m3L1tE/6aBYLG8m2cgTMKivE0t3QfMu+F
AQ1TdonQRTRmZyavrImg6j8DVN0ptC5wYp9o7FF6MsKmlEIEutKeXhBP4nQwq31P
V0j3vA/z0xZ760XodutATgQ4j8cgG//CTUtF204XPSVJ4f0MKFApPBtPnsuF7/nM
RpZLyGTbmpBJ1s5ItzL917kucmiQd1l1M0Dzc99MVCYR9I5eE09x7g7yjp8piQig
BBABAgAKBJQFT08HawUBeAAKCRc8mw9Nv7Asb1ByEAC3W3ZG+DJGWNtWkZB44F1
K00WqomYJINjsJx+WATw2d0qSu0pb8pt+fn0ukXZo8empQwJoCL66f3MPElkTfV5p
OzCr5fL80tUQC0W29vJQPzwonoStRcQ0/Ry4ZyuV67DnoJSfqsQvvaLHdLxSP4u
KXQCmDuAAhFLF4IJA7iSIZYLqoLgrSL6l0j+ea4kWhgfeHcSoKfSmjV/uKn9qCV5
Mk4UNEuEDDSqnQTXZjcmMvhyMvzORMGLN9bRsdjLsa4UjcoLoz91wYrrrdAGxxiL
CvVcMfU+2JMsf0GuK7CjP7Ije4qkxDojjPcorQ6hW33KKrc3R2tXUwQqlnzZ4xT
Yxu4um2uIpuEw/CIKZpZb1dwKcny06XF1CWA5d7nfsU6EnUVnQS4Ik3xSAikgmZB
/VX6N475Ky7CLXKK1ptoh2YcJmfrI/RibaWPftJC110kAJgwfrsvAnkbbK+g/69yi
mz9NUUE8zF9v4mf8IUmyELPL3UeqUX9b+JhJiYIGlqYw7ewX0PqUJmGgkjsizPR8
l5GcbGFvcYEq1ldVrKPbyJtn58X9cEX+4Dw/ushUaiPiaYN+7NEK9Gw0mCaTjveB
QLfAcj9uFoPHvrWzTKn1ca01febZawer5BCEtPZxHzTxAJ9Mwhy7I4lI8KEKUW51
hbb7hNPFcokrqAKRMTAMioKciaQQAQIAcGUCRUzvcGMFAxgACgkQvJlvTb+wLG90
XA/9F9qCy07Km3qz9c6x3Cya/37ev6YSo3H90UbR3DKb3LqPBab/6qvYUxemH4tw
RETpRIIEwFa2nhyhaj2My7g0I0STQtav0QIsoy3Zt+syS+2slvXY6w3whLnXglbd
AyZieKM0rZdHnQYB10e291oIXTmue79Dd3Q7TwaZyrV5NkRrAVWkVz7lZ5XH/rVr
m9FWhEox6iDY06NyeIDncDf0aHPfFQYK2KhSVv20M+u5jBc1EBp+EP9+h1luj9t4
u7BVhqQenHcR0Y29qNiDDC+FxCa5+rUK2muXQTLmZ5i10o/1hkxL4NCyz1TjyLwm
cGhEGHwDBjnxdkr9C03SzdRfandPxmigwMGZ44zsf6WeEEHgkkaUR6nybZXZfdLY
AGUF8g+h8Pf+BkQLZLNyu8L1zgJ0x0BuLPexhA5Htdkdk1pFX3UrVMGeSXMbxWIE
ve9GY47g0h51qu7PVGh38HKUHa2hVMZ930s+jxN4apKQgh7gcAqMXxlvcEIY/zc
NtbK+LHKI/Pq9Vvw1Cf5Ix7mnfPmo6LZp3g3ZXkNsS68z76r+MFikvYKpuCEnP0j
dGUakq0CtKrBstG5SThkP3Sx4CKRBnRYpinULZCSY6nS0HcCmelXVbvkfCQct37vr
tmPNAdNc9SdA96ouCBuxcjS0iCLHtsHrkvAA4qxzd0ZVxsSIRgQQEQIABgUCRzgc
JQAKCRBJPvu0XWT4cE0qAKCsnIVnkCgsXUhszd/ncvnnVhtghNgCgiBZLZLP4rbD1
00Fm3CJhqhd+n7SIRgQTEQIABgUCR6hKLwAKCRCh0Z2CNqWzZXa2AJ4L3BCKjmf6
y2a0mZcAz5GpdglFXACeMWV2Q2g5cXbiLkh7V2g0ttwt01eIRgQTEQIABgUCR6hK
mQAKCRCh0Z2CNqWzZTa/AJ9PBuAH7NTylfupHMVER9gy+p9mjgCeM6Q1TfdnUzjF
CBZhcnQcZAJjC7GIRgQTEQIABgUCSCmJ+gAKCRDEq48k+cu1WVCcAJ4tnUF2ZBWC
Ja3YjKgbmALSYKAqLACdEng3izkZB/tUyJ1VJxTXhLVc8H6IRgQQEQIABgUCSCZi
BQAKCRDLA9G7bMF8bzdUAJ4iRXZdDn2Qyh5nrwk+XokJkFLMMQCCcCaF3kfQXb4SL
s8ZBZkZp0IQYPWuIRgQQEQIABgUCSQ7T5wAKCRDZayLzNLqb99B8AKC4Z0TUSP4f
+2FV+/Xh1K+oax+9pgCelF7QIwvVE75yRi+ivvme0wXocnGIRgQQEQIABgUCSQ7c
xAAKCRAC0An98tt+ucHLAJ9JJe70Qc+NpAg7NkoGb/FqZorqjQACfTDKuLPMdZl9L
7jLSUqfSWCQKQ9mIRgQQEQIABgUCSQ6wGAACRApHcT0elJytdULAJ98rBiudeZf
N1EjKBEA08MxPgeODACGj+UJhRpVZdVbLHS+vXMc5r8u5taIRgQQEQIABgUCSC2
VQAKCRCE8/hvol/ObLzDAKCKSa/QANwCyG7yAKhgv4uc6WH4gCfacJuAJiwbKQ8
SLuaA5RfXx62JtuJAhweEAECaAYFAkkQvdAACgkQ0YzqanCbUp1LNw//Uwc2pqYk
M9p1031KkXzDk/+W4wkRwJ51TOBZLC8XMg4yUT0J+McQiF/bZoox/9I5cE1N1VSq
6fYj9B3bB8uA93egua9FcZntayx5I/sh70gSZIasNgLCDAL3LSnbHHHVv0zfQTE6
MsxPwIzhpBeHY43H0cPhKvMLNPnPL7PgLR05VPCSM+4tFYThiq/mn50fJcbWr+XZ
i21yUcy60PiP27a1GRTOVQSD0aep2SADgFt7zjI4aZeDDEjB4U3VgDCprJMMUTE7

```


z3XI4+9n540JcFW7GSzx2I5M8S9jp0AJLYGeIj9ZACj0K4WhV/xLq8Rq5/aPyq31
ZFIdAkS1S4UJdA5bAb+ipWznfWE+5SDm4NCgt0C8Lfw51Pc9T3Jp0BXfjw2QYULC
KzqqbxHmEHnVL0VANqpMCM9rzXw7vy6K9Hzchn+MZHGXJD4osYxijEFwaX5bLae
7e2GIn3AqDLewKwM4pA5ZREIbsNgTt36Z3yAW5D1gFcFcWsImM6j4HKC1X5hCts
zTH4baG1C4SuQKy+tnIt+r0hSWbYocoSJ4jxpBbaRC0Y9i+nq6HXrQtE9GSqPdkF
j7z90aQ0gxXMi0c0eljdaJESvbio9S3duGU60mmykpPuxFoElqThINyRpMTetr
vqmaS+5kTtZ26qSgN2sH/F0oJChXVl8T62G0IRgQQEQIABgUCSRE8RAAKCRAeq0Wq
lyX20zhEAJ9PLxU6eLU1Hanu60tsD8XPwzckqQCePNUK70EgQMvluMf5/sdgJP4C
X50IRgQQEQIABgUCSRL0JQAKCRCMw4faCX9UaBgeAKChkaLiITvByi8/SH9qm/uX
r3D2AQcg50wk8xquokTYzjmBM6GMMdmbbJ0IRgQSEQIABgUCSRLJwGAKCRBJU0Eq
snKR8sYVAJ4hsJ8aBcdz1QMMrCc6BL7QjwL0dQCffMAxLAs2FbyFmIge+mKZW8kk
RieJAhwEEWEKAAYFAkrYXewACgkQZR7vsCUn3xMLLw/9Gh6rsXMgyFAD/rrFeIs/
YJm8CcHibqq84doRb/6qlm0YnQC+sedCm/86aGYfDsyHuLCYHhpnniDiVoIsFD8
j0610dXTtSHo8mas0ExkrPZCxqXe0UJ08rlgJ49mGILSVUAsHBCNE5CJQxFPsTC8
7rBcnvPYTpnICe0atHEiKibkt3Ng7bnDJu0q1XoqA0e2pZ2XAXEBAZeHoNGW3NM
iKtulPtajvse+wLydmLvSFY0Q52HRohDIYfaFRABmsvJmPk6aXkZsha4rPF6pBv
i8J8DqY1xvdWu0hXNrwa9jBj4iWMV4grMJtzLA7dJ0hjM52xMwbnJIVLMM9Z/EpN
cRBb1lBGGM8c8ckXghLUZ5Nj1I0owZUhPjBx+xwQLpdTSgKbLb70BL/H53/UeuR
PoxbrGnWiF0EjCQjS7+/oPC4GfVpJztkhf5rhCFiRFRdJDbTZ9DTCWTjmu+Iznsy
u915Kn2ju4Q0szsqAwvKS3jGcFNyxrGSX0rNxnIe/+Xu10hd6JPjysb7vn03n0PS
GmU6q6ERHlRFKDHgXno1446JNzY3xbw2ujfV66XeM8nBdkrVRE1C+U+X6h5eKGP
cEqIak+fpI/nZQYP200H6t+jTtovD5dWUZ4ulx0/7mwStitftzXR/W8NiUGZ4KwE
+TpkfScqmEts04Bn2pzaAguIRgQQEQIABgUCPi+5BQAKCRCfGFn/0mYfnZqAKCS
9d91g253NHZdFQjQYXHINRu/XQCg5IJL7Yd0YQ28fIuj3h0ec/2Ii9qIRgQREQIA
BgUCPlE4+QAKCRBNBeEAXsRclZYpAJ9vSVtQoddzuZ89LHC72VdrS0o12wCguk7H
6H4MIbzhpAdbGcn3gMU55t2IRgQREQIABgUCPp1/tAAKCRAqKXnwZRYVstAJ0Q
cwhInWCS9Ybxd2/KjDHWeiFy/QCeKj/eQRXFDNJmete0pzEwUC0QgmIRgQTEQIA
BgUCPQgs0AAKCRBorCrzx3EwUvAJ0D0f9XU3w3EPdhTnGKHKC+01t/SwCfS0Dr
UULtMjhlu/jspy0b9N7C7ASIRgQTEQIABgUCQJA2YAAKCRDYw7lS6Rq5uen7AJwN
zl+ySJkj3z3yK0AZcwPMGPLiivCeJMNPuTFq+UKphg3xeu81tNaW7yIRgQTEQIA
BgUCSvaUGgAKCRCtPfEpK1uE/FZAKD0i7S9jc/dpvZ3KVqBMAqsqDPeBACdHhn5
APEBznck5myq+CBXx0Vh7KIRgQQEQIABgUCSvga5gAKCRDptvi/3hcWsHy8AJ9f
kFvIbP/I2kvQBUXjSdegBVow8wcfTC90HAN0TzTzbMaDUVAx8UUL1G6HlBlDGvY
IFBlbnRjagV2IDxyb2FtQHNibmQubmV0PohGBBARAgAGBQI8YLaPAAoJED0v9g7
wFGLnkcAoJk0Q7gySM5qfZ7TKau3igJFQE7dAKCSNNMhzTgdzzyiWYqTgRYvKS2u
0ohGBBARAgAGBQI+L7kFAAoJEIWAwf86Zh+dc0sAoKJBD933Uz0BaJc7c1TkJq7t
8iQoAJ9aIw40Rey/3+z6JffQs0G301J8HYhGBBARAgAGBQJCMwBLAAoJEIagqsQW
qljETngAn1CCIfGZcQSCrjfw+o5pX1aIVRsAKCksfRv/qbag0K0d3dF7WrLjrz
mohGBBARAgAGBQJDQ6R1AAoJECT9XmSb9CsHXdaAn12GG6ghh1SUhMPNPQeFp77Z
mF3CAJ9iJuxbwa3FhAYke+hUxSbeDpwxrIhGBBARAgAGBQJDce0oAAoJEFzlxRuH
4Fe+5FkAoJd7SHXnH04D3K7Trugsz8eIhnefAJ0DlPmH0dtWirkhCBV3JhYy+HJ
MYhGBBARAgAGBQJDc9ICAAoJEGRRIJ4Vh/vmnl4AnA8QGs36fdNm6023nRwD2r0/
8qe8AJ9wz0+jC+QRUwI1q9IXVPZ8jiNCsIhGBBARAgAGBQJDhGqyAAoJEI/Gin6W
a3nKvLkAn3aAr1eVqEvTbsBLn1yNwv5X4FdpAKC0C5FuaEUD42SkuCQ31z5NBDmS
s4hGBBARAgAGBQJDjAouAAoJEKsvWlsVJWmQ00IAn0hVD1hPwzr046TYZx2kKvGw
1QFTAJ9IjsyzpwolHzSpLq5z6voqfqINL4hGBBARAgAGBQJDjZ/1AAoJEL9L00YE
nbh59+AAoPMNXp+aC6mU+yrkEwa3ssJB/EBsAJ0b7A8zQ/rBVSZgnM76/1znfgtL
GohGBBARAgAGBQJDjdtfAAoJEIfaXA0nNZpRcA0AmwY4YcfvDI6T3fWHP5l9KkSP
Q016AKDADTVUqybJFv10x1b0VFh0wH0doYhGBBARAgAGBQJEBw0LAAoJEC+VFQiq
5gIuM1EAoI15xPlspNWwakxeVqP+1TJSS5LHAJ0Yk99ZUy+ra4UMg7DwaAX2QQNx
SYhGBBARAgAGBQJENA1CAAoJEG7qEbqGJnimXeQAn2I4/JYNh2RYW3XkG6Jk01SL
+g6nAJ4w4r5GVjZPyF+M0L+ZXCGKoDbiaYhGBBARAgAGBQJEPGwKAAoJEMXAcch
jRjXSoMAmwZoD0pMu7cxh4/C6EqA9K0uE4DNAKCqY5QPKa//4IXtLjvteqwhZ0DE

uYhGBBARAgAGBQJE0LBjAAoJEHj2LW0n717sF4oAoN/fQ1ARP2biv0QMup/AL91m
t1uZAKDfj9P2FtmDFGpiF8zCcYkYM0dmohGBBARAgAGBQJFTLzDAAoJEEkxphW0
m0wnETMAoLnTZVW5tdV9xcrjyNaDyLHkPxClAKDE9UA82BTxBTxHec2wpMTdoWNU
BIhGBBARAgAGBQJFTMIoAAoJEFR0HLHjM6ocjWUAn2qEjEP6yCH+h5uJ2BXaMPz5
++o3AJ9eQ72UCS2PPsS6mLnFK0qMzSBtGYhGBBARAgAGBQJFTLHmAAoJEPFGzYhW
W2a9I7cAoIcGXuB5J7q+hADcCu3J0f0ovfKqAKCf/i3cC0zXBPfHvW+Ckr70eBFo
dIhGBBARAgAGBQJFTWuBAAoJEG5p+N2Sw4F++dsAnA7/H0e739poXjksGGK2zSlp
FWSKAKDF4FIuD8ZKrFgSbXk1XqdtPp8rV4hGBBERAgAGBQI+V7j/AAoJEE0F4QDG
xFyVzv8AoJ0KTXMofgVN4ujFUN+09AEkF06BAJ4s62iG0Wy4pDDJzX0iMm1qIP+E
BIhGBBERAgAGBQI+nX+8AAoJECopZefBLHJhq9YAnj165KPT6I5H9dTeDJ3f+5o0
zCS1AKCLoIK3Lj1JtI3tsYHNe127AD0PTohGBBIRAgAGBQJCEftGAAoJEC0/fAt6
5FQ2nUgAoJ91fV/9vXTk/szG9D53QCHRj fPkAJ4/e8ntb/3iL2v9PRDg2Z2avAMb
zIhGBBIRAgAGBQJDZS8HAAoJEF8DMJySff38FkAoIEkAJ57RwR2gdNAZ/7yhUJO
6g6mAJwLdGPjTPsDDwqBNqNTMY0eZPv7s4hGBBMRAgAGBQJAKDZiAAoJENjDuLp
Grm5AhAAn0soS8assellXLX/d2efAEE8N8QmAKCQ3+7QVgQhiZZ7vnnv5mTtsljG
T4hGBBMRAgAGBQJBz8r+AAoJEDQAmPxdv6uRY2AAn3yHy64c27zEfZfX1z4F1GzI
NKLmAj0bi771zAsEAboVchzSubpRBX+rR4hGBBMRAgAGBQJDQ5HfAAoJEFxsTMBa
eYkwCYEAoIlgG5EvTgmFF9V06zVlywcPulthAJ45Fx3/zaoCHECRvbywR7z90o2D
9YhGBBMRAgAGBQJDbqL/AAoJEAut9ctb9fBztV0Amwa8CPIeKeyc7abgntZZM0kv
vJA0AJ9p45+GBwYuaVLe1SsFkMd/pw0PaYhGBBMRAgAGBQJDchb3AAoJEFzlxRuH
4Fe+7MwAoNdhe0887PwEyt0uVRPby3uBzZ90AKCwsy/Nxnxn5tbKFqg+Uk7jIUaL
nYhGBBMRAgAGBQJDjHS2AAoJEI1JTTTHDr1Q9KkAni3if79R76kEEKIpliyCwue6
XsQwAKDf/fPFVKZ20tfEu2NNGqKyo9FHuIhGBBMRAgAGBQJEAxDhAAoJEGjzWPbB
0WR8Bk0AoIZq0brXvX5064k0Y/7L5A03hVpqaJ90UcBaUNNr80I/Y9L8PM6Cczw9
JIhGBBMRAgAGBQJEBMloAAoJELUeJ/UZ6hlGqLgAoJvux24S5WuY9pxtP0FGBivsT
jKD/ACNrtCq7N70BDt2KKNfetNAuElvp4hGBBMRAgAGBQJEB0iBAAoJEG8/8RB6
LP9sH+kAnAwSk8VyrzCNTF20d0w/ojHggcXAJ970pmz35BkqAhpIvFxxN3GrcGo
+IhGBBMRAgAGBQJEC4mwAAoJED0hBEcrAFaBjhQAoLcS57jgJ5BrruqL81C0gxZs
DYTJAKCMeizmBGG55Fn+OuVLRi1r5jvVq4hGBBMRAgAGBQJEP5k9AAoJEBc0kj/2
waQg5lgAoMInXtlbXLIQv9UnAfFzCv2coDQsAJw0Hq/edAn9sjwW+TYPJMVqtQA
qIhKBBARAgAKBQJDjaDFAwUBeAAKCRcGT/sbfcrcp00VSAJ40hWJbZ0qgECbtFZcY
GpYq5Y7HcAcDH9/VqEDMnSpvnV/D9bSFsw7mJteIVwQTEQIAFUwUCPFpPJAULBwoD
BAMVAwIDfGIBaheAAAoJE00Yto0WGUvTE3AAoLpymSyispu0mdgpsA1Fxx/qQqE/
AKDFM+brdaL4b+LwvtjWpXn0osJNrYhCBMRAgAcBQI94e49AhsDBAsHAWIDJND
AxYCAQIEaQIXgAAKCRDtgLaNfHlFU6yvAJ0dZJSw0QTG02XSgRBquy80z8oGzgCg
o0k9FtYwSZc5QzoHHBmk3Qu47weIZAQTQIAHAUCPeHuPQIBAwQLBwMCAxUCAwMW
AgECHgECF4AAEGkQ7Ri2jRYZRMVHZUdQRwABAayvAJ0dZJSw0QTG02XSgRBquy80
z8oGzgCgo0k9FtYwSZc5QzoHHBmk3Qu47weJARwEEAECAAYFAkKzLkKACgkQeWwy
8VJz7ac0Ugf+PULjKe28YjQZ0htM0qz2kg0Xi6NJCrxFs7EV/HTdtRa+6wVwlNy
plm5RgJwqU3nS9IUcE2gCQNYtcfrI1/tLs0NHC9Zun21GNyBG+w0/mD+ds3hhYRE
ToiV7/KSVs8V+5XopSjSypCky2KJ3NbDjs0nR3pK88Cd5Chfd4m18pEUTA0B3VD4
Xdb1cBR+1YjLzz+Uhjfm7QVdZ4671G23UpQjzrgbpgoFe9PbSem1Bde2C0PMIKxk
60N9CNqY0IBFeyNQk7UMIp+oYBSJ132nToq3AYxZKryMepwzX5cPRq9vHmc++X1e
djLU4DGD09HFRnnnEE0yQNKxZm0AwJJAZ4kCHAQQAQIABgUCQzEbqAAKCRCMUV/E
S421JcEDD/968mTI0beJUzZ7VlIhYDFocZ0DLzbZ749K6jotCaClrYkDZhiIfroB
TbZ4kQwS4g9RTMPII2Mri4sVG3IiyJq76EgcAw+FRwAeRYTL3+vhmf4dsqHuc0Qq
Sv0KbrASx/HA644y7Ia63xKZ2e0WMDKrkS8abVver10le+yB2B208Xr9+MLc2Hue
icQU5FpyW2hhhwxaMz3xQz4pdJTzPjGjVc/I30Yoy94bqqv7rMh874TPby9vrHd
T4lapiapIu0IkKzsg/ONQILz2E5RbPXCDmr9sfe3MFZ9V6juZ5SBpAICa7EjJFyu
0eY1uBW EHf7iQ4LKU1SDgA6M+P/LGzJuje1qnFGyn3aZgRH206+XZNxHtbgzoF
Mvnngd+KLnfFULFKluqlo8rYAGrbgGve5tvESy5KLg12sb8/bn5NEbx6MLVHRH/0
APGtAxs3XfJNp2Kq0wnyId4IAUez7siPZGxpAetX6TZJQIce+gmGi3aFqTJijfgi
lsuRht0M+OYKGWVJ50khS7GEIXh7+hHVTq5S0e9X3a0kg2GUHV90Z3FwRpR24n0s

2fEbCrh0Tvz+g0uXcmVWlnZD4abgZaqq5fxdplf6u+itt/dr5pwJILn03TRRi4zK
zp2NyCpWwF6KToj20RY4qINe/n2z0ZPberKQ7gMXeYisMI04H40vokCHAQQAQIA
BgUCQ0J5UgAKCRACVwyJDkvQqyupD/4wTW4a+Pidbq3pn3p7nUh5YCAeJCZ0slIp
Cib1/We0p5GVTCpMTPF631QYbrEX1SheUorxPESC3QbyClStdDePwuGGPgJ+ffqU
7ivKbiny/hw9ck+zJGamYnnzbj9WTJpsDtxA1xR+kRUX9D0oZc2thXZ1UzsYgxW0
uj2yuR6AiFYcoiC376giSn4HP5E80ucEpzcA9657tnfywqDauN+0JRLSbEUjTVm5
4Fzt9/rnD0zrJXIL5TYYGJoCbt107WSK88IWSISZ3i/1c70D9wE+SS7uv28epZaJ
RilUoTHzavk1ipzV3CEYD2UPwgvZvNhdWeMh8LDX60iD7xgILF/BG8b0Y0DMpzp
Txozf07h3dwPBF2SVpBW+ZA5h7IyWx9ED77o0wA0/Pcq0TEzM7DzsJlxwVG71NjF
OqslN00tXUQ0DQ99rE0CKORbLtAeiqeBUjKtSymXC1s+RjQfljqln5IM4pxEtvBx
WfVDFE8x2M6a0z4iinSivNQYUjIW4NYCG3mzQPm0IHuXdoUSNeK3n0uN0T60Tj6
37sZuc1x2dmKcVAosR+KQjoL08W9Hm5Y6ooGeXB6jPjdIHZDe7SDr8CoCJ4jSTYy
uthCDsFZPi0+ew2jCiJFtqRcZ3JG6WA4S7t3/9IYj7X3qZbmmaE70qD6Eyodg/Ci
plv18gm5SYkCHAQQAQIABgUCRTx9rAAKCRAMSeYoxdNNBS/LEACakJBzof+hbdz/
du6lne4h/USlFQumA37iBkzjIJT2XSFCtqvt70x+DTKKf2ZQ+CV08uY38SqbLKfB
ztnhkdL23WpjKkcMsHciy5lcVjILZ7ILqQzw8QKCbDw5L5dflD6HgfDDF+wrPreD
LDKXBHK5uxyjVHF3euaWdkV2Jhjx9MJ6awJG9Ww3q/yAcFzWu+RdVfQhRfPSP93c
WfPcnLp012vLiie2DMBPR0wsLhaW7y0PQyr9iSsvvygt2u/MLdtXNeOmyC4TrQi5
vgK0YKBWxU9vcJtRz3HtwxxLpRstkJsj0Z8hBn3kehIaXdgh0u0Q4BNKy1sOrswj
uFyoHx2upRSit2LufJTFyV8LFHZdG0mvZWv0kwWzs3kN67I712SPnCisL+35+b1
0oLptiZsTPYS289ZiTWG6j2e6F585C/3fLYYYhsbXR5Du6d4GYpW/1FAM4EBU1
SuI6w9wtU79Ep+A3CGicothzNZltLlu+GZvYkKZbC5D+uFe10KywabsPif0luShi
EYwRwMumNGkxNcYD50oCguLJQluYbAVnXo5uL468WAbANvK0fpl/nog4bIkn0z8y
E9r5/6zE3LbLQPLy0sET3NDNF1BELWzpc/LTaoHZJmj/WFUXPZIN6hhFXXQePCDH
JvbPVq6n+wC/+V0gd+W6wgwYfhCoTiKCHAQTAQIABgUCQkLWZwAKCRACVwyJDkvQ
qzWREACJR3wovPhpRW3INKmmpMhnwhdRhpFBTBVv3GLSH6J6K3fiqZT01uNoqK+J
4cbUblJjrvKn8my5pmkUbuEKTknMsFvKJ45Ei03tu0rbw2MD5TgUmrPqQdgUvxRH
I1kiZuk/Dc56jFYfI91ZXiPQp1sX9p8b3o9rd36BIVdfyCw+IUnjvZtLg2rAR/e/
oXTJ2K4aMS/N68BycchIvB+X79HZCF+EUtps17L9gsj/wVhQ4FQbX4Plvgv262H
dndvQKv25EJw/1tgVg8j5WX51qtpkPY8dewBFycc/ZZ9jsAKZHd6+X8wnJabDL9X
oIyK100FarjdHEaA/WyMLUk1YUUVv47ojQdsFE+7gEfwRNNS0s036Hn1JDirixLwf
/bAXkodSG0EZDBA9am7k/pr0jTJhzmJd5t/W6CCyDw3LWPu0WQcosAl1RPUElLxN
qbquBIU6NIMW1q74AWMHaxp9s0ksWvxPmBPh5MZXH0RZzSa5+mHGEQ8/oU2Ausin
ekq/hrqi+v5Nuni0usl9cGoLwVJRmGyk4p9v2CdbJi+50nM9uw30pWOMJ/C0wxUW
bkrqu6Frbeqq99QsRfMKoqvjVmlg0LehVie4UA91tcTqrnrE6M3UP/Mxe/Ys8yW2
XcSztfwS+Zqt2hK07s+LmuhxNFw/4v47RbgM+HGwXFB89331qokCIAQQAQIACgUC
RUzvCwMFAxGAcgkQvJlVtB+wLG/SoxAAAT5nKakK8ij0jq0WwECHIUMVnQ/cz3ZR1
tZGisnWr9xSaH0rEu00ph2SeDHkMsHfLIwwEd96c5fbJHL0DghimrAm8G4qULM72
9Lm+45ZZv2/5354StCuLaGeLayFiv8jJ35HvpYEwdp7wyRmKJ5EuMbrNE6x4qLP
YL1NLX7HYDLjrk4CpfgHCFBVIDq23Ai4wLLp4owMMCFvxKgi5XJecUnv35tyJC0I
As2tEkn/yh5L0VNVmKmF87xjEuPdHP93+qRthe74KKzXppIXCfnNrylZ1859GGJUq
D8Nz2uS/PCFktv9susidpUsAlgBnrGZCNxkuzyfcQXBLI9eXEg99qRwZ/RLb2Eh
XB8sB/f6GQ6dlaWfpa0sJMMDuXpyEj9GYnAzFpRHbZws01Tmf+DMamVQasrzJ4xf
Al0ESyqiSqtJHhCDvaKAYeH6m/ysXHfPV+7QaVG/0tf7GSlyghwU2HhNW2QQcMD
F5MXuTcFZEMZ1TdE22+87Lv020z/QLdQASiPCurY0Yix81/pqho0tYq081v69XDX
AzzGQXDU7LJ3diu1MJx72gLuvyTcRkKmdakLQ6aYmbi02s2g0+1id5IquAxXqo0z
lKU/enESM5JjFL6kOR5ytkpz8VQb8bLIakxm1PLphUj03+dX0VP36qQArhCvq2ac
n6zjX9yRKH6IRgQTEQIABgUCR6hKmQAKCRCh0Z2CNqWzZdCJAJsFNvuBHBjSf0Yi
2FpkAQ2fyBLljAcBdmZSe2TEz/PxSXTcUxzELSMep6IRgQTEQIABgUCSCmJ+gAK
CRDEq48k+cu1WUfxAJ44dvY8bg9I1+mrr0MFts8yep2d3gCgiQqZh84Kn0AKEuXv
X5gaKLALQLzWIRgQQEQIABgUCSQzIBQAKCRDLA9g7bMF8byYBAKD0NVseZ8afNFA
+ZoNgdDuLlWpcQCgpac0Z98oiv+qVfMt64ZI+MxDyA0IRgQQEQIABgUCSQ3pDgAK
CRAXcp139KhRLw19AJ0d9a2B3m+QndjT9Jn472LT66ySQwCfTVB/A0MqfphaXiVh

G0uiDoKrUcKIRgQQEQIABgUCSQT5wAKCRDZayLzNLqb99dzAJ932b/qoy3Jun0B
pp8fa1yefUgI3wCgu2v+ymwqJLFcNd+pF6b1w3NBpz+IRgQQEQIABgUCSQT7cxAAK
CRAC0An98tt+ueD7AKC0JSTHnNJhc4fUojgxJSMAZvVt6ACgwrsbnnNLXew1hP8H
zslzhA71mVqIRgQQEQIABgUCSQT6wgAAKCRAPhCt0elJyte12AJ95Rgic1ftR0T+6
3uRQ2QyK5EdxZQCeIYeySVH6C60nAQAXrmycCPX81WIRgQQEQIABgUCSRC2VQAK
CRCE8/hvol/0bu02AJ4ybaUp0Gwn33FDDwG4JMPsq7Xo6QCePrfbp50+pFUBJ81q
E8HNRUacCoaJAhwEEAECAAYFAkkQvdAACgkQ0YzqanCbUp1IXQ//YmtPcOHKGuRS
rGw1Nwrta+yXS70LYt3aj3FZrZjcEQBQcNdkbzpr1XzYug5fhUN/JS2/W/nV2ogi
XdhI3W6xPHrN2wkP9bcMcvvWer4g0xVT0tdGui88Qqwad7S6CB/XFbb2YeV7l0nf
iU+8sAh0GCWoCp+prbTbC3jxAVob5IHZDTepDeVP7LJ9fFLScyuwqW6per39UI06
vEI+zw59KCDWdriLToVt0/4oU8b5aNHKEiyrW83Diit4cysC20HXYB/VAFOq2znJ/
8JKS1KZSNBKOReM/wo8PKBeXVL/IM+AfZGGf302s4VUBAjprUfzUYdQIL4qf09Gw
STYlSxo9TtuyY9JEObkAZttrBkuZQHC3q9dT3SYHCMJ0RWBX4kyjIqNLLu/Z5dgX
RgVLDz7rcjjVmzVvA4KCL7Ead6QMhtNDWAGHq0FEj1xDN4Fqib0IuUL25muLFXG
TdX0aENVe9gBltthhkWE2SpzKduy+jzBVkr/+iSvKYr5LZAI2xXZXXKPEvwiwS
gP0a07yhiMK+h+L4YRxIhA05C/e8AWR2TGAYTPEFXn4Br370R9JN13Zwi0UAjkCG
0b0vSgeHwH0JMKGLlYh4LBxMN5oIldBm0pafewffYat+9C2EjQCcy4ji0l+rwrPu
L5dg1NVSje20C2tgGkLKN0d0lW75LUCIRgQQEQIABgUCSRL0JQAKCRCMw4faCX9U
aJaxAKC0BtKuS1Qd6fpcZLHMD00T/teJ8wCfRLpZjdHPOUxEwZnmNHVQEcfcsgCI
RgQSEQIABgUCSRLJxwAKCRBJU0EqsNR8sviAJwNRLXuWYWI3sIwku10Wgf8GRbb
KwCdFSYCGHie6VIMyn+KixbS1s+kpu0IRgQQEQIABgUCSRmbdwAKCRCRCPxop+lmt5
yqYjAJ40HEvtlf+NwL5MKbIZxThjYfCtRwCgt5F6vtRqtYjQ2I0EKHulYyR10MiI
RgQQEQIABgUCSRmbcwAKCRCpXop+lmt5ypkxAJ9gJJp1oQl7jsL0i9NN7gnL0tjJ
ggCgnCyFiPvWIYJb3cteVLI6jvqBm+JAhwEEwEKAAYFAkrYXewACgkQZR7vsCUn
3xPvmw/9HJpTzKYP2tb1+EKwfD4kyP8cVptqtjuXvSIFUEwfu50d/1fo8wWTUBWv
zF0int+3qaDoLAK9P7MDpuNDdhvDNcGqJBX8LKuDqA+mjrT8xAqgZ2kCyYQRdbFc
jLCUTNkrUmdRFqisLFCBT9jN00m9gNuv3ttnDoPi+itHyYY4L82W34ZakKu/jbUo
pg+d9G6N3MK3TxTgaK0KAdLNdU4LoeIWjqlvIbTf6JNiCRZDhHIRpmY+Nt63pp
y/b8KgIUuvqBDC4f7LaUocLVI02kbPJw5koFz8MqC/kXj6A3HudpNU4FYzWj9176h
ISfpXJH8onIpd5Yl7Z6Kjo3hXcQjpoHamTVAJl76ZNN44KSRJPTguMrpoaqUcdZK
JmcMX5t1vBuzUa2uHXFpw4Ag1nM6ShZQguYufMgcvaMq5dafmL73VqueJOEVEI8e
3tCOMvczorDRD16u6uE+55yk3YfCRPv9ByP/KEzE6zCC0553CjFNIB/6a8/XMZ8A
HCYCfZ4dU69NV6U3+IvpjQQFERPKwht3c41D6JIg7E09iIXtH8+W7FBGMJRShobu
STnbeOG7n9fxgkx1CYthTJPuSDK5BN1xumPFE2+Px8S+XmfQKVUAeIa4b/Y8oddwZ
3ATVdVCJH9HZ0fn48XanIAqjBHXrulHvlpkq5qMkL6EpucjleauIRgQTEQIABgUC
SvaUGgAKRCrctPfEpK1uEx/kAKDAvEtJwF0doYnLD5z3pxCcGG1TOQCcCB0xJZZa
uuh0vAnqc9DdJ0ukaF2IRgQQEQIABgUCSvga5gAKCRDptvi/3hcWsPiMAJkBcqTc
5o5XJ7NB0dsBX41/bDHLQwCeNP8vaVChA6EYRBaZt3XTVb18WYq0H1BldGVyIFB1
bnRjaGV2IDxyb2FTQG9ubGluZS5iZz6IRgQQEQIABgUCPGJWkwAKCRDg76IPe8BR
pfS1AJ4u+2bwf2AvGR4a6HPrtynL8CyIDQCg0ZyiRyUsxae+ZfAjzVIuhcvP2jqI
RgQQEQIABgUCPi+5BQAKCRCFgFn/0mYfnZnaAKDYD7rmatMyEZu2rtXEYEv7wYLS
cQCfRQ3EF06yXsLCBFWHL25HZBERNDGIRgQQEQIABgUCQjFmywAKCRCGoKrEFqtY
xAV1AJ0XTZmsv6wz5/nbNMqhtR92Q/SLQCdGwIDyywCGpb+sVUMam22zmDfVH0I
RgQQEQIABgUCQ00kdQAKCRAk/V5km/QrB6SeAJwLjF7oTH5JkPyGvrx0LJDTHfb0
+wCe0E2Mx0A2ow0ewWARp10cXqJMLIeIRgQQEQIABgUCQ3HtKAACRCBc5Cubh+BX
vpwNAKCB0fZXfjzXvsQI7r70hgJqsEMSBQCeKbaxHdM35abx/KzACmZIPiSn1J+I
RgQQEQIABgUCQ3PSHAACRCRBkUSCeFYf75LMKAJwILzDknyfWYhgsWY2m1Pqm6Nxr
owCfSPpobMngA1BbofE0nGeim9qVUN0IRgQQEQIABgUCQ4RqsgAKCRCpXop+lmt5
yr/yAJ40fXluzZPy2Gkx+A0AbcVL6IPYQwCfRFg14MISBtCNCuT4nqXIuonMm80I
RgQQEQIABgUCQ4wKLgAKCRCrL1pbFSVpkBjbAJ0XoA0BxgP0ZceImV3kc9QBe0V0
RgCgjk3eiNf20LGT3/2ALAPDYHYH4feIRgQQEQIABgUCQ42f9QAKCRC/S9DmBJ24
eQmzAKC1Uud3QohtPm7ouEE3+6j7Y5KMIwCeJrcWXSvW8BazhA+UC0mtoYLhT+SI
RgQQEQIABgUCQ43bXwAKCRCH2lwNJzWaUUDgAJ4iE6c+ixkP2L4Bdq1ZNRVgn6dV

dACgrMYb1Bup2KvG9HtJriFnXKozkymIRgQQEQIABgUCRAHjngAKCRAGBpzylpRX
8FZAACD4ruBtKP4HbAhP8jq4gJAZbEb7ACgjH1gY2GdVdDMJFRukP864X6XJ+aI
RgQQEQIABgUCRAL0SAACKRD1RN4Hm3wyjUiSAJ9a2WI64E312DEaHM+aQ7yiw3Q
0QCdEKSrj91NunCdq6phm3TykJDMj4CIRgQQEQIABgUCRANGXQAKCRcboJNRwjX9
Qq2tAJ9BgZTSkg7wAkgnz9dYNU4rEDAYmwCgsjtgWLxcPLDQstoS49qJM/rbLpWI
RgQQEQIABgUCRANHnAAKCRASLvvHu8m9FfKAJ9cUGMsA02gidKYhICKnd4YfJzW
ZACdHd1U6PtgDS+SgYoqWbqgwT7QYjmIRgQQEQIABgUCRASMNwAKCRBo4SURfaXF
OyzeAKDFhb+qLYUX1RmQJceQLVSUmnJgaQCfe0C4XUj17QNLFhn88qE03BniIC6I
RgQQEQIABgUCRATE7wAKCRAS5TcWRDtcE6knLAJsGr3ZLNJ/BDtJ4+wxts1pi6Cwf
QgCgyUsLC+aP9u0zFsK7jKp460HyKIGIRgQQEQIABgUCRATU9QAKCRCBWPsu9Rce
3gewAJ0fq4NV7e19iws7z0vvYaIY1j/IMAcE0MU0goSfP0chJuLD35uAoJ0hgj2I
RgQQEQIABgUCRAYgEQAKCRDzIc2Cj6GPC8URAKCbBKVI/4zhCA10PH4ELUKv7ITu
6QCeJWn7EQNVMLL56HqVY4PaNXuAVvCIRgQQEQIABgUCRACNCwAKCRAvLRUIquYC
LrRvAJ0cFEWqKctxtSo2b2FUQNkp5+QkhQCfYe70a+0vIqz4HL+E83ZAmWpWmUSI
RgQQEQIABgUCRAhe0wAKCRAeeK5vqIdVR5TBAJ0Rv39e6lm3/MMNUCM8n6IwTXiJ
DwCft4Nr12Cce7Er2Gbn+3lhasg6ZpqIRgQQEQIABgUCRAhr3QAKCRD0g0/EkacH
5LscAJ9ArT/xiyBEJP6wg7yyilCuvGcThACfUaDh+LbKcsc/fN0Ls3j45hUlec2I
RgQQEQIABgUCRAhySgAKCRCLSSsBrB5xXsNuAJwIeh+8AddaP8a0m9Mxez3Jab0n
cwCghNtRf3pZB0hMTK9EsbBwvL75WpSIRgQQEQIABgUCRAH6aQAKCRC2uu09QeZr
2YwZAJ0ZFkKw+hEumcWouH/Tsiq+nH4/xQCfUwFSHQHvLLZgCfnq0kmLgwG04aI
RgQQEQIABgUCRARhnQAKCRD9Ibw7rD4IeaS6AJ4u9qmgNki+rndm38xYdn/jT33c
sQcGkIz2ZNZG5xw8CRUU+Jg116JpgAKIRgQQEQIABgUCRAtWGAACRC6bFqii/PS
ACKmAJ4yotjl3xTRpjtoHRevGSSQ2p0HJgCfd4NEKMD894oLXjFQFxlE90X/m06I
RgQQEQIABgUCRA3BtwAKCRAMDDViiPiPj3BpAJ4nvFp1MKbZrs9sp42mHNR8VJMA
SACdEokljzQb0fs+kHyxGz2jweq+Bp6IRgQQEQIABgUCRA3CXAACRCB88/WvUmf
Yd02AJ9Huws+FaKGW76SG1XAFoUhpYahVgCfaa4kdatmxg/8GScX7jTLY7I510mI
RgQQEQIABgUCRBV6JQAKCRDNYDtals+YSyQeAJ9o/9n9KTCQb4SE6KiBDM4oMvLL
ywCfYQSiM+2dyWLqnayD0sFJ9rRwHcSIRgQQEQIABgUCRCRVRQAKCRBJU0EqsNKR
8mXRAJ9GjbnLCMEo22owBqyDE4BiYq9YxgCaA2Avkk0NHMwqhSbDR9Ks8dhB0t+I
RgQQEQIABgUCRDQnQgAKCRBU6hG6hiZ4poIpAJ9y1x2GIEhwQvlojXqq8/Ttql1j
MwCfSyz01Exh8ls4zfI5cHwWg/LIoRKIRgQQEQIABgUCRD4FpAAKCRDFwMXHIY0Y
17TtAJ0dZrDnA9dLRHmu4of9VJUzCSUAogCg3P9+YPXrqZ2uWeVfj9G7Ueyf6qGI
RgQQEQIABgUCRNCwZAAKCRB49i1jp+9e7F2yAJ9sQdT8vXkYHFJ0GHPYtbtDnhv
LgCgkDMhW9qlgsEsU0oeEGTQ51YeAmqIRgQQEQIABgUCRP63nQAKCRAsyGjqciZv
rnHEAKCD5AzkfPA7VP32Zi0YIWyggeBBhwCeNMXP57BUEsqHNCta+8nkcMdf9m+I
RgQQEQIABgUCRUy8wwAKCRBMZKYvtJjsJxSUAACRtn/bQC1mLkqXhupU84QxYW7E
zAcDHH+0sfImGMCJ30q8s86phY0RpL6IRgQQEQIABgUCRUzCKAAKCRBa9B5R4z0q
HMfCAJ9nNYBCrZwu+DQZLJlW1unz3rPwCeKb70fzBuHYJgPdpw/WjMhmsrGA0I
RgQQEQIABgUCRU5R5gAKCRDxRs2IVltmvQjdAJ9b/x38L8A3ZC5VvKgCXTSUTLrg
FgCgkGgG0gHHZ0GYirzeE1e/ro3KXXKIRgQQEQIABgUCRU8LgQAKCRBuafjds0B
fUMYAKC4A40hmY8sezezsp66GVt+JPWs1gCfblCv5GX/nyLaieKwIEB6tu05H4+I
RgQQEQIABgUCRHGc1AAKCRDqTGYfK0aifLn2AJ9+SqiRmH6cp9PGhdONDKMwCBRn
5wCfch919TWfCzgn9e0amI0LKJSBWG+IRgQQEQIABgUCPlE4/gAKCRBNBeEAXsRc
lR30AJ9xl67Uv8TD7LU04KJSBrZbsu3iCQCfcuco5RgSJUZ+H6sAxxql8sCrvHeI
RgQQEQIABgUCPP1/vAAKCRaQKXNwZRYQ2TAJ9tGzH86GBwxtUqkg8Fazib6yoW
FgCfWG3qzYdIkf0BLQt6TPk+LVzP0C0IRgQSEIABgUCQhH7RgAKCRatP3wLeuRU
NuZ1AJ4o/VbkQeQASvXFiuUUmz0JbFSzvgCgg02ASJNdJJN5R4Ap2Tp59Z4PoyI
RgQSEIABgUCQ2UvBwAKCRBFazCckhX397Y7AKCKXWmv1/6vd1Y0aowFFeiuaxwR
iQCgncQqIdeBRz3xp0mAZgP/KAmyvneIRgQTEIABgUCPQgs0wAKCRBORcrxzc3
E4J0AJ4503G57NPo5LiA/GKZbrivA0M/QCeIhT+l7NUyLqI1TLVMKBjB6hULi6I
RgQTEIABgUCQJA2YgAKCRDYw7L56Rq5ub3WAJ9heJ1pNCs63Mx3aYao5WpGNWeL
kACgmsD0JM52ZYUL3gJX/eTx8c0etEWIRgQTEIABgUCQc/K/gAKCRA0AJj8Xb+r
kaegAJ9dUmTL4vVgRARTDbjFoIdjaixAhwCfd21RX3frJEY8fBcVEVsdT04nCNqI

RgQTEQIABgUCQ00R3wAKCRBcbEzAWnmJMGWeAKCG/4BRqL+I7L5LqQUF5hL9Nrit
IACfXxEDBfMwU+8d5Fr9cKEfrFuClRyIRgQTEQIABgUCQ26i/wAKCRALrFXLW/Xw
c9VVAJ4ggYDoAT9W0uCrVr0bDkKkhIa0GwCeI9uyt5xml5hh5R94Ph5fkeSIGXCI
RgQTEQIABgUCQ3Iw9wAKCRBc5cUbh+BXvjY7AKDAZgYZ03ykDE8PiJ/KDWU6KCqT
/wCgzqEB01Fvxs/Anq9ZDnYF2am0S+CIRgQTEQIABgUCQ4x0twAKCRCNSU00xw69
UCQqAJ9mYtBgG2azE9c/oMK7TgbFenTNVgCgg6eUtr3e6PctjdnAv+3rd5nf/cyI
RgQTEQIABgUCRAFw4QAKCRBo81j2wTlkfMEJAj4tx7s2gStIL0VD8Ywd8wTmn3wl
tQcG1VGy6TXaegSMfNR0iv1krhxJz0aIRgQTEQIABgUCRATJaAAKCRCLHi1GeoZ
RsAKAJ0WrShKg+WCP1hotcYqdaLvYB6X4gCfcRbA9hXu6Ln0MrpX7zd6r4e/ogCI
RgQTEQIABgUCRATogQAKCRBvP/EQeiz/bGCMaKCH4n/E9cEvH6qL2UsQBtH4ebP3
nQCgm8DGsE7V9Z1e7xj2Tvuul86Cu1yIRgQTEQIABgUCRAUJsAAKCRazoQRHKwBW
gamCAJ90+cv7Wa4BEtP7lQpamvFgPG5K5ACgmXv2vR0YyYmVxQ7VCL+s2ea/rS+I
RgQTEQIABgUCRA9rEAAKCRCMJe4PDcC31jR0AKCL0dEUD3kMbXmFKBdpAdtwn9VL
VgCg2ULx5Ku4oNQ1aXW5YpI+t1f13giIRgQTEQIABgUCRD+ZPQAKCRAXDpI/9sGk
IKM4AJ9t7bb1dNq8YqWLnPfFvPswV0KKEACfe2BL72bAZ4rD4Q5VkeHsKwV7VoOI
SgQQEQIACgUCQ42gxQMFAxgACgkQoE/7G33K6d0qlACfZG6pJAHHIzG+7z9oqTR1
SQa4c+wAn0EN67b2GfQRcM20EQulhkuAVHIKiFcEEcECABcFAjxaT60FCwcKAwQD
FQMCAXYCAQIXgAAKCRDtlLaNFhLFU0vBAKCy6zCtronBwYLQRPi0FdT53Y0G2QCd
EUxCZwGJzIkYUTjiwQvAaAQVnaIXwQTEQIAFwUCPFpPrQULBwoDBAMVAwIDFgIB
AheAABIJE00Yto0WGUVTB2VHUEcAAQFLwQCgsuswra6JwVsioET4jhXbUt2NBtKa
nRFM0mcBicyJGFE44lqLWgHwEFZ2iQEbBBABAgAGBQJCsy5JAA0JEHLlsvFsc+2n
UyW+Ns7t1VAL2KuM0tmUnCvYANh5ECV7wN4NdZfhtPDDseAYYqjMJfVAVsyFR63
76cf4HnRHDw0brqbn4m7EgGxEagYBJeTgg0quzf1SSnv4goS0qi+B9B0qYuhm4
6qrvJjC9XWHJdyfvtcE1um7cGHAD2NrZQZwKtieW9D2bVg8JuUd9pG9zLhziAtH
T73IYuZx6Ny2abJpU6fXoSE7+F6azib0XarW8QUxs4TCsjRR9+8beqU83V/2k5yE
6T365hrkHE2iBW/YdFpFxyWIPnnwisfzIiSoEg96Yt+cY1R14qzAzg2xSUDTUYt1
nbIlIwEzKkGKJsv04wt2a0xtmCokCHAQQAQIABgUCQzEbqAAKCRCMUV/ES421Jfdd
D/9++jYHPb8IJMSr3QAAhY+7HvqkQ/HuHug+BcEwYAJ7lcWXXriLhxJed4yJ30S
/5PJ4WBKQWApSdxHkzLAW78qr6lj9auS8tyRRnSNntAu3vllMyUyBNlg0dtjsujo
/jjsvMPCMGFXgTwq0ZRIDb5iJp1VUiggtatJrvUxMvRqUeT0kGiDBhXRQftC01ec
Y+56uU16qKxrtHjCAXRgzAkGn485CqEhrxLRbcxiE8PFiYz2IMaXrp55FklGVdaz
q7vQa9/erX+x3TVPDq4W7ayZyIq45C1xN1UH7kioD429ie9bwfzrMbZ86IURDiHl
CC/yulJoK2fzjw51/Y56wKwmvVAoxMSPL9mdfc0fyS9qPBRMkblZZCB6tvsnuHCT
G/1tQI/J58+htZP9TVDx1K1C14sjLWp10pCMh1VbvKhx0YteSKmAMVzPdurLmmyr
Ym5br8GvKSnuYR4btaQ31JCup0DH/qvqIB7BxJV+80QStYH0ZqvNIuuNPhmMGCo
ugaVCIJVGn7Eu5t5yTAsPKCuJukWuiqyQRLDyp6tCVQ+Y5oS/EpdY0avNRatIYtg
uAFMfjKfYqL8yM7ZZY4DgmCC3XajpCsPPH6eka1zYumfF8chWyb7+INyVzFAlKWu
sWrakEXkHeMeBrrKU/csIP4IFZZgyWCUEfJVCzgThpULz4kCHAQQAQIABgUCQ0J5
UwAKCRACvWJDkvQqzhbD/4tMN4knnAwiwZwBbWZTSa/trzKx8hREa8dKLH0jJo
FZzZ0PxenjX8IUAmid5n+ltpvhcWsmLqagHZLio5Vj2/95N58HHHroNZuHjRL0v
Xk00tA3PdeYVHQrRpEQnlUZQLw9M9/amYHZucQcvPM+Tz4QCv2fYQCpPdLvVs51/
IYrsWIdUCiKzoZN0pjfo4P79t8b0KtPT0EuLD40h5YsgdVhq59K2lg18eXQAQnNt
Z2vU06/aZVo/NPDcUJY9UZSpfIBM9kdxovHseknYQ+7Tj7p1wo1JNVKdc/ezqAmd
KQ+X5vczyuqyKYPwvsXYLCgSwAU8Q9me70EH00UetLmf9gqt0DET1f1vWS4K2TPY
1Kctx9mvtC9p/W62205CzWNUKyPM6XFY2xc0G/n358NwppzkJ0W4mAwNLsmwdxyt
uu/pLDd4u+zC2SXHpehAs0uZwhD/ETGxe3JR2bhyjjTX3B0rqs0DQaITe9ExznUL
8Cbosp6Q9n182cRrhDweY3u+bWLuqUuLgZ9GaPTJuevLVNVtTmPMxkbXa141LDXV
YRfNVmLZjz2LtiqBxfX5hv0l0KBqT+xWnDD9k2jYqK0/i1JruZKg6ZnV2KbFls7R
iMAkgGZilIBa5+jrml0CUowrgazPOCAFWKA30BITvIrkvpcVWaS6ZB86J57lhpX
XIkJCHAQQAQIABgUCRTx9rAAKCRAmSeYoxdNNBf7jD/9Sgm7NUApQA9W0vS2YL06b
91cBbJyzB6d4g/92KdlrMfarzoaxN00cJfSzl/5pWeeE+4ZToHQp2ELq4FBjixf4
2ZRbY3L2u97ww5UBz0nx3Hn4rDvNll5UBjYLGc+xNp3RvlnKymvzHytsVf/0hV
mPBNqPMExbfuRmtzlx3j/St/75CjTZph3vcu1wb4p0hP5Now0NZCwu0ncts+gFJ3

9/0Et0jy4CJ05AX8qxvhd0GiK/ZPCs2gkGsFGnA2raS1SyiMah0oJJ++J/Hs0Tw
Hd7aZnyhw6zekXztHvDbQT8mIMNiAntIznjKBZhZLnTD7EqbzPGgwISzGSw7Zwts
7FX95bXttUinCYE+jcsrJ6hSpBctXN8xosv6G0YVEdu7IHZ7i05BFV0e30+5Devr
uIFrdqJ85U6usdPJ03kZ8jInAA279TexpCEQVvw7Ly+so0UeMa1c+jhCrLSkcFtb
y9HaeSEhsRE1NDmB0W3yPPb45snCugmaqWQVK6g834nZWzzLALKaaLINLM1cv03f
18Z7MUSL9tH+320mFB/iLkppPCy7c4yVxp8L9XjAxjieuY3JXewt3JE/RXqiXuhf
Dj6xUMENHgb0vq3Hpm1WQh2QIwkk0ijRt5bUUaVJLhRzbhbwxt9UXjihBQya8d8G
ENQLnrBLD05Kr/2t7iEtC5IkCHAQTAQIABgUCQkLWZwAKCRACvWYJdkvQq8MoD/9n
U6EQ01N6jggqBzr7mFct+/ccvSBkYB3k+GTh/u+vtEqRo0oNCXteEae/01XsNaxqP
7i0toxSXg39FRTkh8UP9bh4zvrkJNzolpjJhMBmyg/pj0KGT6jaghCYJ4+LRcw8i
widNQGNRH042uVK8UmL8LqX9WwLaqY6beiskHNNNL812HUseiaYWUYNW+I+3y7qv
PD/jvnxJ4G7euE/HhiNlR850YZ67sCiiNi30/7S4vWmmKt/0lk/+zUjewiCbC8iF
wLuTyJIBPjQ/Vhi/N0g6K5gl43Bstt0dvnqBPVQ0Srw6wo+nBbimPTqb0E0EQCjH
ihrVmpXwg9UJru9tQuts056hkvL3uaZN0ISTFXm+un7eSY0cEn5XaTqfxB9jML0
BHTW2miKhZQzjdZqIE4hphnketidk+J5D32J3cI0K4ZjYPNCrrv/J/NDLUHMAy2Gw
K2ji+lhZY3E1g9TQXwkoxJphSNHqSjrwpsHsHC9k8rHYMYMIu2cu4dlGFyM4Q7S
9F0+Udaqvko5AMa2ZVHE8+5rra4hSPyDEvGeWBT3jN2E122HQZCrxv1YFioW5YMH
aiY0t2cZdhuZPyp0ZFhriwFukqoKL7fWswQ2giyfZxISalkSr4drOuDKip7ShxGI
7sQmzdyuQ8ZDwtX6bcBR0PbFNXWej01Gg5z+SwDZtokCIAQQAQIACgUCRUzvCwMF
AXgACgkQVJlVtB+wLG+zbA/8CRw7ta0G2X9XPTozJvtp7wCwaWyh7wL0WfizZx9v
SLIGN9RTiG8h7pVHu77vEG5CHPCPtKZhqxy0401eUKHWtEf4LZ/yk617fz83ITSS
ff0HZik1psjXjAo+1Q8S88JY+HB7wTH5SHxTL4eBG64gCsCoi7anvQx66jWUxGXF
U9V/XfGVATATnuF3MaPz9Z0551yTa5EWL/2x1T5mFfEjir43LEd0+ChASso43dwn
qxP6oCKyalBvNbNpEdBY2D//rqCNDpgN6R9ym8K+rhsNw8qPxegBvISgIEpHHheuD
/KvnLBZn0TPN5xT+Hj79D66/TkCw0wLWMD3oagL6xlpw2VxRMciw+v/s6RTYA71
PDUkVAAVu88AD60KYK2IA6nQZtRxA4ImePb/w+VYSMXOY+MXevvIa+vZHCKfLG+z
25q5odiPGLUwcyjhSVZyjBBdhGgWSPf/1xuhXiEAsYz8WhWx0Z/Um4VeiqnjskYQ
Jh0b/Akv5IMLsphkFNAdWe9KkGhJ03+CKdbS8MovbaGEPexVBor1fsmmXCwKnqy
qxMhH52JCwBhGgvJgAcX7C+GukJcG1f3tMoyGsAabZCM15qWLEhSxc7p4twRrQe6
RStlkYVDPfv4QlWrbDXWnu9KStFm92FHxwGUipIpXsBhSWZ4ctdJgy02/TrodMCo
1p2JAKAEWEACoFAKQPNW0jGmh0dHA6Ly93d3cuZwXoby5uZXQvY3J5cHRvL3Bv
bGljes8ACgkQLXLS1880Aamagg//XCAegQqkjmra5yiPe0FPw0kRa1J/uW2cdsa0
dYZRLlASf0T0cZChcwZHfLM5nGv+mubU/A3+CjA0h/HejLHNLxUCXscFV+eSP43B
3r8IshnUyX+btvhtXt+bgXUq5V1Cz3+5Qn67nYAecONIFN5HkrYjqtAK6fH9o/0q8
KHPk5YhFEBSzxtftsTsFrCfC4H3sZzcMmYK2M+Zuuf6ftSXWqPXPt4FCseNkgV7
M1xBk/dnQho0W9ZENhcYD8tv90yYTLGw2BD0s+atiwCt8nm1FaXajLL6A+jltue
SHbyDv+YcUWGOILrJpfNFfr+8bHxMtj0yrjuyPsPAR8X+e5zVmR+ZQak2xEFAQBK/
jeLcGh0RZzNrJeH9rf4WugPfVv7vSSpITEMG98/zi2bQjV+0NTgNnL70u1dsncAM
fot1CXeauVUSu0czUIod/bMsNP4CNJ63RLRaXohYVPsI+kQeuehWNA7/K7cmEby
WYnyZ04ihMC39ltnNg7sbC5Jf/vIwVamU6epGfWUgu9gx7eru/Pybk16TIwil1ZT
OYBUE6XS74/PhBRXoJKNWqlghzXbuECFTzTeymvBXuNDJaAISLGkztj+vYfgqilD
JiBrSM0iU/FyyJoIWP1Y5stkMNHnb/rCYjyJKScA4dWwE6X/LEu2p7WBWSa9yih
nE+3nR2IRgQQEQIABgUCRzgcJQAKCRBJPvu0XWT4cNyyAKCy0jcIJkwhR58s0ZRq
htriB/lThgCghVThN56Nb867hou0lotFyvPlif6IRgQTEQIABgUCR6hKmQAKCRCh
0Z2CNqwwZTjnAKCCmHBNY9K3gcJMNJRKNHnsW6u0LgCfYKkIi1z57BZEC7Xa0QLa
RjfoTn2IRgQTEQIABgUCSCmJ+gAKCRDEq48k+cu1WWT2AKCIcmp1MCGb0onV2Wfr
TANBN1a3yACfSnsMwMvzPe8IusXg4noHu7Nz96iIRgQQEQIABgUCSQZ1BQAKCRDL
a9G7bMF8b4LBAJ92bW5tKi4nRJT7jq1PTrrpUaH02gCguqJZkhaQ9S9aJ5HhQbjA
Cw+paxaIRgQQEQIABgUCSQ3pNQAACRAXcp139KhRL1fZAJ0S9QkZtNYLz0YMZt00
LXKNnprh/gCdEZ4WhGEYc7wKvCwcQWg5M0X415eIRgQQEQIABgUCSQ7T5wAKCRDZ
ayLzNLqb9wptAKCa+FvMrpsoZYj2pIoDCvwiVNi8KgCfZd7rQ7Kv5M3Acy8/hoiH
hN92LH2IRgQQEQIABgUCSQ7cxAACRAC0An98tt+uaxnAJ9e4gNoRsGY3L0ky5Ge
f+5DhojBCwCgLBKNUXkNdN/dwovwNR96h/zvtiIRgQQEQIABgUCSQ6wgaAKCRAP

HcT0eLJytSXA AJ4yzpAZIF3x+nPW7tEuFWl0ttPR5QCfWioxf068Y295yXHs22nw
vNlIv7iIRgQQEQIABgUCSRC2VQAKCRCE8/hvo1/0bvULAJ90qvVHKH0rpl+eheXg
VMG9LoZw5wCdHM7Fy0SHzCT2KNqz6j2S49xyejyJAhwEEAECAAYFAkkQvdAACgkQ
OYzqanCbUp3rHxAAMEGvttsfcyH4z4cSFHphFBfec91I/Q2N80Q017UNuhmdvXMi
WUfJQNb0pBc64uleMI5Zzy68tk2/FTBX3rrfcy3/XZumcLN5pS7rD0k4vnrTQfHs
L97hKqbIDskumdC33GMk5IuizP+5tsGic3e0+QsGrSc1lojv5PMernQZK1Ta3tCX
zmeARz1wq78hy8qXeUzVGJL40TWxAtBe6IfmtamLedaWULTUemTLj1VrWS0oRU2X
1EKivaYJ17b1JXw4FrV+FRFy1CyV1bvZW/VWtHH3ew9J4zak6z81gtRkh0hUWEwZ
pai/UBIdvI0mvYDepAqUEfhm69cpRX0eyQyn+k0992gaRPPj8GMjAk7nhLK4qiD+
LPFPyrJjbkA0v0DSXukDZeCM00R2sSWHk0xdh5q7blyj5Xet7Nlx4fwShD+Mx03w
+IkCvNB85ev07W7vsg/s5i4eWtUlvbetAArJ8nU5JlopFVKdcci8r0hTL0066zA
2XMgTJDVRF+KP0jKyRY43pC6mc47UDAc5o/pT3ZkqkkrkmudRuneszdIAfTnLKre
lJB4LeewRiHp9/YwlfYbW97wC+HUNeBF3Ep45BAhKX51W2gMRk5PiI2Zd30sMyjg
AN70s2FmSp0qlwmcYHY9wo22vER/S8Ab1b5tGMvrlm5U1QkHe0bnHGG59HaIRgQQ
EQIABgUCSRE8RAAKCRAeq0WqlYX20500AJ9Cejbh1QBPKXmL2u/vxNXvy/0mwgCg
o50iR6Ec0G2iQS8qR0PQkFRGRGqIRgQQEQIABgUCSRL0JQAKCRCMw4faCX9UaK4Z
AJ0Yt+M4h9RXYL0eCyaZQ0Twa1H2rgCg6pksRTffx2Jvz4mugXNwPT4uchuIRgQQ
EQIABgUCSRMbdwAKCRCpXop+lm5ytj6AKCgPR0Mkz9nvYCd+V3QvcDK6LzhtACf
QyFuHIqxdo5dh5vwPOXPliS8vkJAhwEEwEKAAYFAkRYXewACgkQZR7vsCun3xMz
bRAAgpN9FvHYCicKhIkwPOV6crVUKT90P5L4aiCVtZH6wbcRzKUCtYNmzcsTP8Jb
K80Dp5fLCZd/tG/9vBzbJ8r9CEWK86SICLrpkh7n2vZS7/eGik1+GkAnMeXpaCq7
e+5RFcicGNMQLbxdsAl22QliZILCMzvqKHPxTPBcak80mHNjr4QmzoxIJQiM91sD
SMZRjuYTR1JQWyy/qxXw9Rz4AW8z9/anVoEA4eMceZDCMxejt+onc6TDy2N2sQ9x
cXkkBLBA0HeM8CQcwvWCRl0fxNm3h0gjsEaj8md4rdWts1rLt1SwE/C654CphaJt
fMIYQXhdcXrQhH8JSMNylDDKW438xFX9X7Xh92pG20LyrAtdmQk5m0/TzZ9VuiNL
L+04tNBmPvug4bc8Xv6Ex+mcQ6pT/EiGctD8eBYf3BKk4UsK05G79jddRbo2BpG3
WqNmmiyvTUFFfhK8xsHZZEKiind7rQx5sH3Na5bNkIsgS6rIw62q/iBNrX/BHj2Mu
vpeQjoZCQDySZcNGjeLTzTYdJ30PdZ0GNjSaNZEavt/M0Yj1jvpWAUMUvF2AoAjK
TJbEH6L1UVJebR2EXJ18YnkkswjId7/N2zsEtgbrjZhkyKNviWU8bNNSAhv2eNcK
SDXfJ8TyxKkw2bLGFyDulKfLd4GXaJs8zk/mKiyPRabi42IRgQTEQIABgUCSvaU
GgAKCRCtePfePklUE3G9AKCgvxTwnZW92f729f5rnTKflnP3DQCgtQ7Jx1uR23k4
xLNLRL1Hy5VqkUUAIRgQQEQIABgUCSvga5gAKCRDptvi/3hcWsCDeAJ4oP24hfnzG
bSw9SwbcczcfNbYJkgCfftepfbsF0iPxm86qQZ2p1rX24JC0IFBlDGvYIFBlbnRj
aGV2IDxyb2fT6mcyYml0ZwWuYmc+iEYEEBECAAYFAjxiVpMACgkQ40+id3vAUaXA
IgcDE/5/LG0mcx+dR0UpaV5SsJ03XqEAo00sLqUilZDQm1TMhHMjndsPM7EmiEYE
EBECAAYFAj4vuQUACgkQhYBZ/zpmH53+RQCgiALv4m5fBURX8g30J10F5Ziile8A
o0DKrhktcScg8ipWH0XYgWp06T3+iEYEEBECAAYFAkIxZsACgkQhQcQxBarWMSQ
+QCgswId/LRg04pXQJnkS47iEaXR4SIAoI0c6Le5AmxkyPNi8lau96o1S0FxiEYE
EBECAAYFAKNDpHUACgkQJP1eZJv0KwduJgCfZIFefZD0FP1UrCHLp+JPVTMp+oA
oIMkLZt5r0ibqfY9gncFo/P0q76CiEYEEBECAAYFAKNx7SgACgkQX0XFG4fgV74b
pACgJQtAp+yUaV9UH703g+9KU3R05jAAnA0aIi99ZSFznt5c5mSX090Lp5sFiEYE
EBECAAYFAKNz0hWACgkQZFEGnhWH++Y29gCcCPWUo0SQN7n/q5B5cwz2eMaNDnAA
n1tR03ImEcXpZf38rpI2bE1D9NfXiEYEEBECAAYFAK0EarIACgkQj8aKfpZrecoX
hACfWOB1B0WlyKQVDnuS2abWxwsEcd0AnlUFBy5f/HpwfXepGhhUt1WNswahiEYE
EBECAAYFAK0Mci4ACgkQqy9aWxUlaZB+kACg25yg0JXfUqeyFT3hZ60zPLBa0UsA
n24LPxsLBh0IMHVD4gyCgv7f90Z3iEYEEBECAAYFAK0Nn/UACgkQv0vQ5gSduHLQ
lgCgsbTFHUWpQB/1RsLGZlthmb7Ws04AnRdCeLWlHgLFpW79bIH6T7jxQGX9iEYE
EBECAAYFAK0N218ACgkQh9pcD5c1mLE7ngCcCTWc5TUjpcfjnaIskdGUQYuoCkoA
n1kdwaI0ul9bCQvrkNvrKrnNdf2diEYEEBECAAYFAKQB454ACgkQBgac8paUV/CF
mQCfYQsRKB9dVLacVt0uMAurtSRxBIkAn0iWRZA0TacjaHqN0joTqTdddb+PiEYE
EBECAAYFAKQC9EgACgkQ5UTeB5t8Mo0TjQCffS9xy6fXD8kIgBDszYkoBeLzHtIA
oKsUe+/b9myxwSQPFNbs+zVPnG08iEYEEBECAAYFAKQDYF0ACgkQm6CTaIo1/UJU
nACgWtwZkS7kKiVQu1KUEUjMg0aJuoIANRCRsffdt9Jnent4M/z+SVZgrLFQiEYE

EBECAAYFAkQDYZwACgkQMUi77x7vJvSfaQCglqiYfVaozXk7805Lorn4SeHJhoka
n1mFT4RIe5H3oV8HtEDJdCpSh0kXiEYEEBECAAYFAkQEjDcACgkQa0ELK32LxTu5
igCffJJyA8Gnx2DB0UtUD4oHiQYNTPIAoMaz9KFx+GFVKuK9i0J0Vd8lF/dqiEYE
EBECAAYFAkQEx08ACgkQ0U3FkQ7XB0poawCfcdltQ/ApJtYMTaf0JPeZrjTN0kIA
oPtffyyTvuXi+dByEjm2XX2Xz5xK5iEYEEBECAAYFAkQE1PUACgkQgVj7LvUXHt5M
vQCe0u+V9BdXJldj0/FL2xyhlByJ0nUANRER0rJZbaWP15MrVJCz4B0j9ulCiEYE
EBECAAYFAkQIGBEACgkQ8yHNGo+hjws07wCfTxzkBzvUbPwRtZALPMWRKJ20cgAA
nRjRCEDvupDkt13VL8UG1QCZQSYciEYEEBECAAYFAkQHDQsACgkQL5UVCKrmAi7q
iwCdFJzZzn0yxnt3XNdnv593vvz4HJIAoKF9WMog0JoNdRfAdlNdq0aoFiIdliEYE
EBECAAYFAkQIXtMACgkQHniub6iHVUfrsQCghmG5adHg/IkpfWby4MoWxx8lTFgA
nAoxQeYFPmZstEdjJlh0tb70tFgRiEYEEBECAAYFAkQIa90ACgkQzoDvxJGnB+Qk
4gCfcfn36+yzosbxS1a+NfURz0HwGng8An2LMXDz91FDkshrzB6VWVu7SB6H9iEYE
EBECAAYFAkQIckoACgkQ10rEgawecV6QmgCfarnPnnsQZAsBqRmG5ESHspvHbdUA
n3vlzJ8xUtrTQwdDtEPafLbrBnFhiEYEEBECAAYFAkQIemkACgkQtrrrqPUHma9l2
KACghSi5v8Xp/gL7k96agQ0AcUwXl1kAn1YJf70c/NhfqY3Ts3Bz9m0viKHsiEYE
EBECAAYFAkQK4Z0ACgkQ/SG806w+CHlaHgCgiwxy1BWaRFDKb/8exFk+nAJz/RUA
oIMoesN02zbu17FTK/NGAw5TiHZfiEYEEBECAAYFAkQLVhgACgkQumxaovz0gDv
KwCfWMN4qCwYLZ99CN0PB7cKX0k4QZAAAnRjdtSFmCv38wy/83/a0Cv5PiafsiEYE
EBECAAYFAkQNwbcACgkQJgw1SIj4j4+a5QCeNehDDT+AoJLx+P1Ba2g+ZNBalssA
niwYp71KQTFxgIXqfFL10dGwHoBEiEYEEBECAAYFAkQNwLwACgkQfPP1rylJn2E3
agCfV52BefhPGpf1J2EL3M3UHHcbudIAoI0k8tkpeV70JWHkjcqgkLz+shJ/HiEYE
EBECAAYFAkQVeIUACgkQzWA7Wi7PmEuFjgCgmheKCivxd4x/VLFnxSgMvQfq42QA
n03NN0V3vHyjLezoI7x0nUcdChc3iEYEEBECAAYFAkQ0DUIACgkQbuoRuoYmeKYF
owCfSI/BZvvQc/ACV2L9GIogXKew16AAAn2P0Gmvk/3/1tPC61FUEPfYe3ED5iEYE
EBECAAYFAkQ+BaQACgkQxcDFxyGNGNd4agCgwJX1D6E3T9vECj/VJd6lZ2uDHmKa
nAwTBbIHPnLdLJnZaw972HLIXFekiEYEEBECAAYFAkTQsGQACgkQePYtY6fvXuwx
OACfaddYq/m840ABAT7vA5KAE10mqGgAnjNJGXF2HCMY8tE5mXVBS+BlsDhNiEYE
EBECAAYFAkVMVMACgkQGTGSMFbSY7Cc/JACfYFVk6FzbaLaqwl4mImR8XecNRa8A
n2e6+XEXejXpt5R1qygiB6vPNHtWiEYEEBECAAYFAkVMwigACgkQWvQeUeMzqhwz
1ACfdiuD+BLPHoi0UnPgAurDTGVTOMEAn3sB0bcgGMTZ8kigW7HFG9uwZal8iEYE
EBECAAYFAkV0UeYACgkQ8UbNiFZbZr36hwCgtivC1KxwLhdX7gW+5wIMVXjyQN0A
niY2kjhnJoySd5oeAZIBaCdGfikliEYEEBECAAYFAkVPC4EACgkQbmn43ZLDgX6i
xQCeNVm67a9fjVprkT5846HJK0RYjcwAoLaA7v8wYHxT9p9NJTJ5gTFNlejLiEYE
EBECAAYFAkYRnNQACgkQ6kxmHytGonz4eACZAfqqEVJ70b4BIvAGv9TMbIVYZKYwa
nid30zvnApGChaoTjeZ9P4uUv5EViEYEEBECAAYFAj5XuP4ACgkQQTQXhAMbEXJW7
6wCfQnCP7s8S295+SkvjuF09gJ2e98cAn2afW0dzYqgxthTK05CCr/VvGtHHiEYE
ERECAAYFAj6df7wACgkQKiLl58GUcmFQeQCdERkcZxu9PcFLwTCFy/z7BcWICKMA
nj156KXYcnzwdUf5FYsC40bdVLz0iEYEEhECAAYFAkIR+0YACgkQLT98C3rkVDah
uQCeLT3y5Dhy5QD4HAXFDLslax00hBYAnj+GPPWLm5nTeJ3VWoqnH/sCMUDGiEYE
EhECAAYFAkNLwACgkQXwMwnJIV9/fKNGCfejwPy3GdaNmbS0xJLT0ufLoG/TgA
njCi4une2cdL7I0VmBME1XvZqcQgiEYEEhECAAYFAj0ILDsACgkQaKwq8c8XNxm4
KgCg326jzM7GB7ueq04bKKLeqih/OVEAn0dlAg6a0X3PyTJ+8JPfSc4FxiuBiEYE
ExECAAYFAkCQNmIACgkQ2M05Uukaubl+sQCfVWs/SMB3CzCSWqdFtsANZg0asXYA
njsXDbQ4eIGodZ6gddwv7DTp7+KiEYEEhECAAYFAkHPyv4ACgkQNAcy/F2/q5Fm
sAcEJzg6z0eggMbI/w/WQkB5YK/Cq8sAn1qrRZHQLmsq0ka+cvn3XPvt8vvaiEYE
ExECAAYFAkNDkd8ACgkQXGxMwFp5iTDQEWcgV+DqHC1V6aqMB88BNGFi4TXhupWA
oIwemRDWYGt25V/peuri/5anjkpQiEYEEhECAAYFAkNuov8ACgkQC631y1v18H0t
6wCfRlFFvTti4dZQ2EkMYI0TKmVuja0AoMl07vi/YmAKYyawMm0SrjRaqqyWiEYE
ExECAAYFAkNyFvcACgkQX0XFG4fgV74bwACgiuaQjvpvjA380LXR1TpbhCT/7rEA
n3j3ELG+ra095H6BZmsJaLdNEaNsEYEEhECAAYFAk0MdLcACgkQjU1NNMc0vVBQ
7QCgw67WcBRHGT0aOG644+qJb1GLwgAo0/Xulreuf+SUBJIXg5XTK91VM47iEYE
ExECAAYFAkQBc0EACgkQaPNY9sE5ZHy+FQCfR/o1SK1u+kb10i101lFVKtkcPSoA
oMzkbZb94IWIJtq/5B5NT3vY+pZ3GiEYEEhECAAYFAkQEyWgACgkQtr4n9RnqGuaQ

DwCeLC1QPWJXY5BJ0cw+h8GKHqNanncAoL/aIuta2WCLP2kAh2X4XVb37ec6iEYE
 ExECAAYFAkQE6IEACgkQbz/xEHos/2ytiQcdE6mpfFhalCs/FQDgCv6iFpvgZHoA
 nR92nqd/CMNruhcIhl4JdXXYELYSiEYEEExECAAYFAkQLibAACgkQM6EERysAVoGr
 IACfU7nW+Xk4RJDKgdsUxnSX4Vllsz8AoJyH8K5JryLHPFyPAS9v5A6rcygrIEYE
 ExECAAYFAkQPaxAACgkQjCXuDw3At9a4+QCeMyuKw4IdP8sHq2s/015Rb6APjq8A
 n0eDiJq5Dna0e2ABvK0kzGma5JIDiEYEEExECAAYFAkQ/mT0ACgkQFw6SP/bBpCBz
 WwCfYsfYv0bq/gJuggrUQ4spIlkatrIANAoZshUCTKuquS1tzouKRdNkaPGiEoE
 EBECaAoFAkONoMUDBQF4AAoJEKBP+xt9yunToMoAo0jIlwFgKIVv5q6nCH5L5Plt
 4HP+AJ464fPBbqgktIv00pLyXBiyMsMqMIhXBBMRAgAXBQI8WlFzBQsHCgMEaXUD
 AgMWAgECF4AACgkQ7Ri2jRYZVM8MwCgj9qocaxaLexiBd7SKNTvnXNT90cAn0vh
 7GJXUDIXDLUy8Cu7kwQnA7GqiF8EEExECABcFAjxaUXMFCwcKAwQDFQMCAxYCAQIX
 gAASCRdTLanFhLFUwdLR1BHAAEBPDMAoI/aqHGswi3sYgXe0ijU751zU/dHAJ9L
 4exiV1AyFwy1MvAru5MEJw0xqokBHAQAQIABgUCQRmuSQAACRB5ZbLxUnPtp+j4
 B/9bbc6sPmANKL6vkmxdhBKTk0zs4MTcSR0CBX2U3DUYSEwg3CHFJ4z4dTmCtpGe
 ctFlcz64sqAbY30gGK5az6zzYrHjri00LKaDUU5wq96riarzg1Qhbfey0p8WQZRa
 qP14o41BdkJlx9dk8fginwCyizPlJbcaymmfyXBYM3PTf7zbrA7tjY/3I8AF/FTF
 kGAE7fo6pPpi66XX+YwZ458kaEjLXATphK4zXsIUtyR5s2pjia5RLq0DbAb/f4FD
 CB9b9vj4dHIgnvIk/i/mP8Pjwmw+/TgpDuCnuIyCnetzFHKWcEgQwsp1gj9CATY
 JNSS+x5Gyytw9xHQZVR0gxlSiQicBBABAgAGBQJDMRupAAoJEIXRX8RLjbuUlu8kQ
 AKfAbr8cxs/PnsCXVdu2q20U8uCVmN5pRc/flloHf+6QLaja+ArQbgVFNUmdZa7/
 r0gHGAmIFCm0bx29pwmovsGPduDTKwd4BRFb0TfY9aEVyuUCwsh6EFopIVcPgHL
 HLvVmo9I725mQhsZ5ZxFYdMKGihl603xxx1pKDs6xZsDPAkrWinY5Z662Ww4L3/
 l87oKdJzWpDlfeKieGn7r6+fuyeKncTqerSz0KaNcV0Fwb8poXTHfK/TqM32+YjL
 IhyePfl0/yKrnLAR/QLNBV9tc1DvGYLJignIWs0ekt7P2HhAtbJCSrhdwcm2Wjuk
 psFnJI6qu82agDm+oAwTmwxj0W/9A7unfMF8j9irJtFPV3fwV8r0sQ2Ixf15zyv
 csQ8RyqlCMH0gcw/n5fkkkc52l+fuMn4SYhe+qgKlks4knHEUksuPoJ6SAZkPHO
 GMiUq0dL/dl0rtngYA69nncaWXMkRV/IwIOF6zPh6E4L63Fbd54e/qAh85hK00A0
 UHjc+OI6hzhnxWSFGP3hXjYidYQfSb3dGuCmkruplhPCHpFKgNKPKp2sKLSRUxFM
 fPQRjJ70/fQGRfJr6MsQtM+ukZrHtikFJ0Xy9ea0gyoSz52kg+wVnWr2lbCwYp2T
 MFwwIoYGP0oEmbaj/8ZoIESyCdgoDHBEPsLEnbnPK6RCviQicBBABAgAGBQJDQnLT
 AAoJEBxXDIK0S9CrvxAP/iFiLQh/jNbmNT07wd2ipwuNLkMFB42nIt7tbTyrTwa
 sfBk4T0JXRmmEqkTsD44XJKyalsdK/KoeRiXYPZnLkYJwgAse5fhob/uWQaKJdQa
 jBlrbGr0b/YvpQHCZC5wnU8LD+xxKSku5r2lpsEy5oybQM3VJfviBHFuwhF/nu5c
 lvcP0nKMy8JJu6hy3Rj04JRv0BTWJAEfqR7Ndr2vPjC9GQfdsamA6bv9aFCzj
 EkvpjwXlPyUgmsb0xh6ftj+uP0ReGeV3PI7cDzgQU0hcVxDRJhei7W0jLzd6nnb1
 tiH0E4iP1U5Y/TbVrsZD5/mz4xTSxqG2bYBD/KSS71su2KYGnxXJbSFNZAJXjcwu
 fLe9x1QjRNq0KqyqjLnrdZK6TBNDEKuy0XCdmW2p6jBiYNHA4oLhx2yUxMR1uOX
 FHdAaq7U0fTvrqf7CgJRxxZ6d/qaoo15E6RYHMEi3Xo5UxMNdYGyexLgiUswmC67B
 6Mfp1DlpvjEZ4tqdlcT3DEfrhfIaC/hBEkLywsqhCwpizoz2dSgtdm7X0V4UrnWU
 IBN5SGMHf0KkP/N0c/hAkDLQShTbTNMufxrShCxLmhHAYRBx6qP7LIoRLPACFHM
 gHE6840uXPKpZL0U1AULSenN9ne3wueElhP5om0M0YaqCs5ugK401U1MzE03wLQ6
 iQIcBBABAgAGBQJFPH2sAAoJECZJ5ijF000Fli4P/iLXsw30mA548esRjPHNRiX4
 SpByUQs9tmJaDFunSBoBu0isVS7VqbK8L4zekI1Rr28ARdaqqgNHYP6bUt0yPr
 uLHqA6LV7WZZuFgyV9yMJKQW67ToJLGuF7++0a4iGqoz5rys4mwLmXKb/G938wN2
 Ig7ixvvg2v2qg/5+wCINa5fcQz5ZUXDeq2JMVogfhZ//G5jnfKL3BEmL5iF85lTU
 U8nYrtJP5v2bwgmPm0lA1YU8+Q4gCM/Cwl8+M5CE84oBHkrPE7Gf0fo4aV8aq/Ju0
 niNrY7shIUUVGwTwcBvBg2jJgMXuanbkI7W2Y27Z9IRbB8Whk6p22yV0pMJd+nXg
 kv5TS1neiHijg8TvpYJ3mT+8rQ+0UIFmoc8bucjWYw6ALYBdbd5mIjTXYh6pvnHt
 dMQIPjrySVTFz608YxqdRV6LZCS0npgxL/6mT/OVFYIFjuCEiGD8Zp+w8+ruBBNj
 pdW0Zz/UwRs4yBPt+niKox7mHVUCvbqYc9DAnjdaXLAyGZgDTFZKRqc5HL1Vd3AZ
 dIhoZmuuy0z1bPelibB97f2rIgEFf9QTNLbr3rKzQ1j502zXyGzACEXqdu2d/c1/
 LCIXsL9KqCi212NK20XzVA2HEgzseKj0j4nFUcuYbLeEcxlATyvwv1UvQei/GLZ
 Uq0m5fB08repdVNXRCMLiQIcBBMBAGAGBQJCQtZoAAoJEBxXDIk0S9CruyqQAKON

4KH2hwCgYsCFz+J0a7uDQ0Q7qWmNj9iUCeLybhrhEL20JA5hLpJm4fQWXI6F/RVT
Wn8js0Hy5noMwGTsRDtrS2phxGCXfQ+cUg8sTK/mykxT+Qak0eKyN+64zg1LnaW
Zp+mMoDyY5ma2y4c+3V7S0Wcb2tIte5UZpcEbxPDPLlejfnh+j3r0DqJHFCnnlRJ
q03XV2viYR/Aeth3I7Q2yBwKmlzGt5nlQWe6wQz5vv9dGch0oPaDsINC7Llfyfz8
SCx+NXZt1mkpNpxR5fDBF7wJ8dYou35DoMolbU13RJ0j+80fDw9oP/D+9sVG8oVE
mLvgtq3kChfMuvNn8IiwVco8T4cDQQYEFH2d/NzPL9CGhUdkE29+i5+2S/CHUEE
z392vYBqK7PYBFex3g7L7HA1sFhRbz3riE9E957P+r5Jp0K+fmMPvWQZyKcWDEQdx
WKamTWvyVKEE9pQ59yA0KZVWyI4YqYHBPRUHNc/gTvrKcr0Zk0/Utui/dsNaD0Yd
fuQ77laHAiL1+JL4XIbsMabsuh7uAq6HiCTfhdgvfHIXWEPeLo79EAd8Rze6omdZD
FxKoeamKVchb9jriI555GS/aL3F0vNSuFekZclDVLAIzfjZHL5vaHxLmCpR6D+qui
Z1m7QH0FGqZqCM9V7afH4Uz1F+0kXqsuh/7T0vt0iQIGBBABAgAKBQJFT08MAWUB
eAAKCRc8mW9Nv7Asb74hD/4rTr/2rcMJnes5yLXJ2XkhWG8/pfCPqnFQThUyHvoT
t+cfdEBl04quLA3zGEF5pgwBlz1Lnv4pdLygPDvFnJmFVoiPM01y3qdX2sx0Yqe/
hqj1J3I0LFV6iQn6eUjORMbW5ft2jH5c7ksxytzyeHCKHd+EowTXzVepIFEC46Uu
aMQolCaWqUSN/RT0U1xJ5twGtpB5CAV+NAMPfna0U66yi0YuzvHUWGOcNIIf/oaKa
1tG2tzUJUEYZRRSbDyBawU8t0yLY8I+g0V7/XScy72WLFbcow0tFKkznYRmh3drN
/R2Wz6HqEyN0DF9WuVC1WkDDcdBLoE6bNm9jpwdcHaFP4X7C/QA2SajwikzGbhS
kwEKJc7GLDhYUw6/6pMbGe7+Y8SADvyxHxCaeUv6f8oC2516pns0945HaLFp8mSr
mj810TMQex527fVvuKAX0mqpdvuK7259hvpX9bRUFa0G3I3Qflf0PXovSqpxiGNS
GZeQWmcnzQBhdgZu3pB2/G8jw7m2D8sYnzXxTTwEM48m17/U2icoh4loBxuS4vnn
meQdxIS14knK+1k7wSarP0YOGgm1p2MV5gm+AMDNx9LwtwoBmXxJmF6U788ILkW
rWKDX7APEvri+N1J0GHRsWGWGy8KwkoQDr+WmGFhAowtRcfq8Wm3ByJQGBKRB1
4okCQAQTAQIAKQUCRA81bSmaHR0cDovL3d3dy5lbGhVlm5ldC9jcnlwdG8vcG9s
aWN5LwAKCRCvELXzzQbQc5UEACXZ7qlkb3J3308NvY/BmlFpNgqW9aSnx2SD+k
ZoNYwnsHCxSYKT9w23j/DKEERFTJ3YluYDSt4AjvPUYRauXhrNRJT7T3LFmaIKI
IHlud9uYI/cp7SFZsbr8EIfbJBAG00v9h3nXdVSPcleiutJyZsF9NUmLPf5fHMYO
F4lzGbwV43Hq1X2rNCN6j5DWTXoI9sDPW51xBeWmr/nXdMHJf6yYxfqGwj5rJXT
a5RXuz9DpMA/ikI8smcL9MzP5seSbDJVeDWbdddBZtIgl6MvE09rN945SUL0s2oIB
UZnxp+lyi2X/uYY23570tXyhjlv8Vi7PTjH48yLFH5Ic6iwd2351G06AypfS1jRy
k3XUUFfXGNVz9cKXFioIYQ6T54wL2ghkdKP72xmbYyWMSLhCnPa08EEFYeRojDVv
Vv9UspIYTT0qRFNJvjAAgiU05IusriS3YaG+xkRkgvnsyWUih4dd6WgqC1CcpQNa
90gPLmVqMEEYCIiZ6V2DVZgusErkwRjQiGpQKghFB0y7ItHayQsH267GQyHRnj0X
bUTGvow5DqX65yyLBI7wwCRg5N6WcN/eXo7QJoRQrMetThhGiGQknyLCUhyjDdsG
kB0nH5+2/CtjxrUKX85KAi5g9euooCaqFWMrdfPRxlgVUFdDdrkHYU0aCEG7jq
ND0HLIhGBBARAgAGBQJH0BwLAAoJEEk++45dZPhw6K8Ao0QCUZDBU7G+94S/GhuF
JVuqM5iRAJ9ocU970sxC/u4H3Qlgyhd+FzaRAIhGBBMRAGAGBQJHqEqZAAoJEKHR
nYI2rDNL/90AniZlycMcm4tidga00y8DmbckkIEDAJ9IBe5jNWRXTpsNXuti+HE8
MIQ48IhGBBMRAGAGBQJIKYn6AAoJEMsryjT5y7VZS1cAn0458DXN0oPVgz21bFa0
WSuW50UraJwNhI+fzPv7moCuBFyIq+guk01eJohGBBARAgAGBQJJDmGFAAoJEMtr
0btswXxvvYkAoJe8bkYJ8s5xaDWW+1vb50J20ZfeAJ0fbtF+TXTpfMiPXndhFxtL
mGbviYhGBBARAgAGBQJJDeK1AAoJEBdynXf0qFEvKH0Anj5SSBF3Mi6Gn77e6KXI
FQb0CnbNAJ9wL1D66N0fVlJikN0niV0BQ2sZwohGBBARAgAGBQJJdtpNAa0JENlr
IvM0upv34dwAnjvv+yvxfYaIVJ2n4bEHSULLbRdtAJwNm1BmLi/G0nUD65Sm86wC
xkxhGYhGBBARAgAGBQJJdtzEAAoJEBzQCf3y2365G1cAnA5d1JVfFL6xpbvAXerI
j9LIpfu6AKC/ZzBM2A0DuHElbi1ACJisxvKIWyhGBBARAgAGBQJJdrcAAa0JECkd
xM56UnK1L3sAn22jxiqFCy+4+TapK/JoNT2iUzrXAJ9Cw5+/MtDDLZMiKfLMKNFE
wU+R1IhGBBARAgAGBQJJELZVAAoJEITz+G+iX85u2ooAni2lNm90LPrNic2QB8E9
kDTjzNvgAJ4ksD8QFJy6GfLjD1m68FG9tgv7g4kCHAQQAQIABgUCSRC90AAKCRAS
j0pqcJtSnY6KD/oDFYzVcvN+Eb4DSir0EPUiRqTbFCH1Gt0Xfyp0tggwW5WeAxz
6o0+wGEjxgkk0l03dpjs0yc36/PoEqPQ0HIKq/zMVLqpVEnaTlr/psoYpGe1Q4Sj
vGyTa+LgDrlGoktWYgmimDY0QbVGDQy8UvvpSUU+nriwEuH0R97KFsovYVaGvjvb
Ci7AJ8RFX0Q8fiVXFr1BudamwZ3+WqBGx0Ut9nbL0t3MuGXY9dMxmfiL9Z+Q6MCo
fM+uEVTCDYDLzqY8/OPjdXwsi75CUQi9AN+Mvi0o7S6LvvEjBwLA+wKLYro2Ty7b

tFoGrthv0uPoPhrtIvpLj1loqbK32Gu2Kz9gAeGFsh5DMsLGtSyhHwRzwcjD41NsFuTRqKE8V19dHLIVjYtRTP/dR2iEmhIpSkpX2lLcYrvwZcf8N6659EDS3fekShEdMV2Rij0E9aHIs4Ft1QpImT54gBcBio3xSFPq+Qb3d1TRQN9iLu0wF96T69NwRlcliaXmAfaT8rbBrQ7JJoyTa20J4Brfw9Q0VtmgYxfZkFCX7Wu14Fm/VEZMSZWeMwVwa2/G4TqJxDNdvDR3SHkGuePZPc5f/FHrkaX06MMmZrj8n4c6/wDBDn0XjuHHth/e5IvSSdoBR913oVQUSnQxmSF3UZwUApG+sm0dyj0us+W/Hk/B+A8kl0Vw20394hGBBARAgAGBQJJETxEAAoJEB6o5aqXJfY74cUAmwVRbcyqj8TsSlytbIXX3IasmQnsAKCHM48Nx+MM4XPses2baE+Umt008IhGBBARAgAGBQJJES4lAAoJEIzDh9oJf1RoBJQAniF0KN0B5Sd6G0sMJlvPI9/pWCXBAJoD6JB7xgR4nlMi10U4rjmUwI+9DohGBBIRAgAGBQJJESnHAAoJEElQ4SqycpHydHsAmwdvIu3+IdYwk/1lYmK/l626dNQVAJ4rbfKbDMhyo7ETI2fD5coBT4MU8IhGBBARAgAGBQJJExt3AAoJEI/Gin6Wa3nKKAEOm5Anru0ChTtRGnWUM/4oIAFPrXFAJ9H/ezXMGM2rgEuszI2ge9EGL5k7IkCHAQT AQoABgUCSthd7AAKCRBLHu+wJSffExR7EACD5DYSgRUxhgn1zqIAzW3X5o7ff22IjPoo5y7ilayK0gVWwIP/Ig5vw47DFre1Q+w4icNqPJvfoELM1Tb7HffpM0/EusgYVxsgP/K5gPzZeAo96nTjPac6d25977AoYv040VQ0P0VVL5HMLjJxJny6AMC1Bu934m/ajq37Cyae168yJ595/hXJN0BKlqAHT5gWAYE6JEqNc3U458uiNwSXyasLRro322KbHV0LKO+Hzf9Hwj+IDFNlAvAlGb1oA3tjJYJiuQHOLEMs3YNIc6C5k+WMZAYgTb40jmU24scHQ0LOXT4xLcTvEb/gM97ekq0Fq2qCTHWu1YGeBWAn8AgmQX/keLWzsITnxIJ0wp/qizG/LL/I563BBfjSeA18qsNonXqYKKp/RyZnvdmGGEhiQcDlIsSUG6AUAKyrXvrM/9e7PXyBDsxPCbc+JzdotUQbw06Bh0zL/qQLkq37tRALwLUXIMARVjJhelHRZE+uLVt9KNbmvmUyWNHUPTMpihFURLKyvJwL7iEvAYYjKS0pWSAO2SFGmto0w8606KmI0VwiGxsB8ZhrU8V+1WyAYnC8NAfMvsjUHZTLIRxHT4EZVFRajjFzBMJkuXdk4WML+sQhZocgCFesuqFqEZL1rR/+VSNdkB8ZAXfS5BIVBnQTwh9RovjFTvIIz2WzIhGBBMRAGAGBQJK9pQaAAoJEK1498SkrW4TLawAoMgvq0Viza8xwflrNgeLXMYL533YAJ9gNZ63UJSFvKQdpsWx5PwsG4+tpohGBBARAgAGBQJK+ADmAAoJE0m2+l/eFxaW0UkAoIRe+lDyJaf2gSKzpl/SdHN1ymK/AJ96qD8vYDL2iV6zLn3m586de7wk7QhUGV0ZXIguGVudGNoZXYgPHJvYw1ARnJLZUJTRC5vcmc+iEYEBECAAYFAJxiVpMACgkQ40+iD3vAUaWq0wCg03egogtrmDoHMIkAUAU8JOIhf78Aok0XZqpsY+bKT1FU61XfdMwppyekiEYEEBECAAYFAJ4vuQUACgkQhYBZ/zpmH51PaQCdFMFELVRsRZnKlNpS5s00LjKo0MYAnAxSk8VMPf05vLLD10f2iVnpCaVyiEYEBECAAYFAKIXzSsACgkQhQcQxBarWMQgLAceKY+EbqdgVDg97b+kxiXv6lmhUu4Aom1xLA8R0zhgrSTusGqG+UK0MvmaiEYEEBECAAYFAKNDpHUACgkQJP1eZJv0Kweq8ACfCkiJNoW7DmfW7meGpVx+Xm0A14An3hRgKTxkt2eIXRJqfnjbpNQ000GiEYEBECAAYFAKNx7SgACgkQX0XFG4fgV75b1ACcd8HiA/kZ5lgSxAdZtWECANwF0G8AonXL/yNyo76MoHnV0EYECfWp0MapiEYEEBECAAYFAKNz0hwACgkQZFEGnhWH++bMAwCaA6BLtQx+cuLci+04ljNtIFzroXcAn2JyDVRPSHgepX2SFJHUGwy/sySoiEYEBECAAYFAK0EarIACgkQj8aKfpZrecpS5ACfeMzSq07hR/T2taf9+WUX0LYDhYMAoLktUF0jq6U7qrvn96jD6IMT40WviEYEEBECAAYFAK0LgJAAcGkQICUJFg5KeHUV0QCdFMfN3G8VYr8toJzLTxrycnCWC5AAn1JSCpIQToDuK5+dT1bQJXH+0kdeiEYEBECAAYFAK0MCi4ACgkQqy9aWxUlaZAVbgCf56j5uw01I2T2mkyFLV1X6VHSBGwAoJCWtXZwh3rU/GxY8vbrKWNp68uHiEYEEBECAAYFAK0Nn/UACgkQv0vQ5gSduHKBqACgx4+fdqieuFleoSSMSbdzBMV+BGMan1bA7YkErPfDrHd+XtUnmdqbeeGiEYEBECAAYFAK0N218ACgkQh9pcDSc1mlFJlwCgnr5fBSLYavckvg6kcX0PEXaPZckAni7sd4R9mASLIUyvmkqN3NxrBh59iEYEEBECAAYFAK0B454ACgkQBgac8paUV/AsHgCdEs9sCniLj0PEPQT9zr95rdN2/lkAn0XbVRrv+0YXRb61vJT3xssplLyViEYEBECAAYFAK0C9EgACgkQ5UTeB5t8Mo21+ACeN07gUrZfv2hmaXh++ykgcGg4LB0AnjXNAFi20EEq00c0iqYiws8enJ12iEYEEBECAAYFAK0DYF0ACgkQm6CTa1o1/UKXWgCfRxmrlU83fZIn4D94emz3SWKpCeAAoIqSDilTDPLKlaPV3E0Iti0T3mbiEYEBECAAYFAK0DYZWACgkQMUi77x7vJvQUAQcdF+kJeAZrc22Qv/iGdvubMq63nAAoIChcqTTX74ZkFCtM02DmCyPhN+NiEYEEBECAAYFAK0QEjDcACgkQa0ELK32lxTs1KgCgziCozfi+tuwQZBQ79E32pw6TAYAAAnAwWB1HURGRJZ8fZnrFkmJGAQXYuiEYEBECAAYFAK0Ex08ACgkQ0U3FkQ7XB0rnNwCgtnfIKzLzBBR3FFQYC6tBUpLp1AAn2TInihf8cQBszJNgylKvKDNVlydiEYEEBECAAYFAK0E1PUACgkQgVj7LvuXHt78

GgCePj/cMylCraInnDcT38N28y3bzdIAn38euVAAhqtPZPC6yvsJmZ0Gn70XiEYE
EBECAAYFAkQG924ACgkQsjrbuw6R9cxLagCgsa+k0soVHuYe0dPGBjQE6Q08IaAA
nRCYIEIH9k2Vn09Q0BMS1euN8PXsUiEYEEBECAAYFAkQHDQsACgkQL5UVCKrmAi5x
iQCGuH0sdXfQYVAjfxWAbwPaY6NaXkAAAn2biSu70M1dlx+jlgmjag+6gJVIMiEYE
EBECAAYFAkQIXtMACgkQHniub6iHVUfCcwCgkL4HWch/zhbmYUGXemnBW+8ED3EA
oKMYe5Ki3WeHCSi4i8b26U492GG+iEYEEBECAAYFAkQIa90ACgkQzoDvXJGnB+T9
UACdHPRxdQBNsBMqD80n4aCIBT/1aNwAn3yYE4NIPdjKJQTz0kX9Cpkmhrn4iEYE
EBECAAYFAkQIckoACgkQioRgawecV4S9gCdH0Ipr+YYNRDGPcOwl6LZKV+KTB4A
n2+U+Gn/X84DwPE9/z4touVKEAp5iEYEEBECAAYFAkQIemkACgkQtrrrqPUHma9mW
tgCfc/mEUZSdbFBYLT/DADfndQyxz9gAmwQuUvWkND5u8AQuxgsKF5KU3hbYiEYE
EBECAAYFAkQK4Z0ACgkQ/SG806w+CHn4pwCgokVwmhixNRP36U779gIr5HBrocEA
oKncXdFS7hlnmAVg9661WvmgDI+s+iEYEEBECAAYFAkQLVhgACgkQumxaoovz0gAc
pgCfQJmKp22MT7mHTA7/dME7hfMX0jsAniWl+oGXblCoACiKlHNzBcZ6novLiEYE
EBECAAYFAkQNWbcACgkQJgw1SIj4j4/0dgCdHVC6i0StZ0u+MNEVt8vrpMSDeDEA
nA2sLrSkCfcEXVQFSsxppuq0VDiTiEYEEBECAAYFAkQNWlwACgkQFP1rylJn2E6
gACgpotgP05IbUFUXI3jixlN0+XvmSIwAn0r1Nf1m8WPRg4ZuIghsfW6roZfJiEYE
EBECAAYFAkQVeIUACgkQzWA7Wi7PmEsAgQCgnbE7cRBeHr0AZ/TTiQND5XZGz4EA
n0z4ni2uSKcEvjewJW9pLpCwCLEiEYEEBECAAYFAkQIKVUACgkQSVdHkrJykfJ8
cQCe0rDPZS33B/1/FFpCziWUydria3kAmg0FwpvVoA2x6UQb+SPVNIouX1LRiEYE
EBECAAYFAkQ0DUIACgkQbuoRuoYmeKYPmWccCf1L/aFQZZeWi3U4b/Zilzen5wa
n16klKxuQPBj0QPMorihaagKRKdaiEYEEBECAAYFAkQ+BaQACgkQxcDFxyGNGNdK
8QCdF8LXgfEVRYHnRER0ER62oqTsK6cAn23VTGkfuxXpXwGc1tLHYwnffr0/iEYE
EBECAAYFAkTqsGQACgkQePYtY6fvXuz90wCaA8qpPm4X9Ys7Mu0IZNRNwDREniIA
n0DQWxYIN67qXe/SQl+wNgjpjGbViEYEEBECAAYFAkT+t50ACgkQLMho6nImb67K
BgCgnS0yBd1INGT3vGVp0mQo0IbZir0Anjss9drZR/WbRh4LzE19jnK3FuuvieYE
EBECAAYFAkVLuz8ACgkQF3Kdd/SouS/YVgCginRgNvWb+jRjXiwn/gPA4ZZTbFEA
n1nJ3Mt3KN9MW2vp8KSiVwjRhlRKiEYEEBECAAYFAkVMvMMACgkQTGSMFbSY7Ccj
twCgzCYsBrdoCEHneBhyFSYHbfyDKMAN0s3wcdaujmk1jgZmQ7XetwDYATtiEYE
EBECAAYFAkVMwigACgkQWvQeUeMzqhzysACeKG+LrD06KQILQIi/I6hvT6J1PosA
nRqd7LS0sT66nhHGZxENVziYefskiEYEEBECAAYFAkVOUeYACgkQ8UbNiFZbZr2f
EgCeLUAzusffU+zwmIUPmzbP9U9D8xUAoNVj1Nh8AmwWrges/07uTCWaoNkcIEYE
EBECAAYFAkVPC4EACgkQbmN43ZLDgX41dgCglu99BJr+WrjEiZ0RgJ/h+0X5IPQA
oLFxs8GnzUiHiKq70xih3ukellWiiEYEEBECAAYFAkYRnNQACgkQ6kxmHytGonxn
ogCfZ2t2Lrp5E1Vc/BdEzKYj+Xtx0igAoJd+nMj8HDAGAB2mNgLRRvPEYMLRiEYE
ERECAAYFAj5XuP4ACgkQTQXhAMbEXJXsNQCePkFm2ZS0kdjH1Ceyv03L0tNF7UA
n05JyYua8QJJ0+gZGp3eysEVqx4tiEYEEBECAAYFAj6df7wACgkQKilL58GUcmH0
mwCfZjHAM88VCC6uE02bc7WsUTYcjAMAn3c0AvJoZiZWMTkHC02y0EhzZ9pUiEYE
EhECAAYFAkIR+0YACgkQLT98C3rkVDYQuwCgkjccqjGGyNK9p7pqMjHLUJAdaEWA
oJXuI02KjDKjRFkvda6TeQY/iqXSiEYEEhECAAYFAkNLwACgkQXwMwnJIV9/cf
ugCfRq4bXgpfRmIoixS1YXArV7hKJsAnjC2CIDg+733rEc4oK/MCZ66TGeSiEYE
ExECAAYFAj0ILDsACgkQaKwq8c8XN0xZACgu0rASSxMsUnvogEETV1hrhAMPMA
nRb0Z1fohg9hoLDK9iG7IZ2bsE0EiEYEEExECAAYFAkQNMiACgkQ2M05UukaubKR
HwCgsCoxqlRjIOae0PFit6apjE3o3pYAnAuCQ0+RyuV/BdyGxKchMjyTYxdUiEYE
ExECAAYFAkHPyv4ACgkQNAcy/F2/q5EZCgCfU1CKX1a3a9HDNLW2+Tatg3Zyhx4A
n3nkdKtv0rA7IOjzE97GZgQilArqiEYEEExECAAYFAkNDkd8ACgkQXGxMwFp5iTD
rYwCfWqU2peH+LpE9MMRxIaNXSZKTrvUAniE0u2HP5XH40w8Vxhz+Qsgv7XimiEYE
ExECAAYFAkNuov8ACgkQC631y1v18HN/cgCcDCaWF6waoQsJWLnedP+APkxLIY4A
n3SaDop4KbYxGDM0LXK7iVwRuISziEYEEExECAAYFAkNyFvcACgkQX0XFG4fgV75r
rAcE0iQyPNDXcWnD61ldk7/fa9II1C4AoJT31W0y04lGdF5Th+0Dyv983wi3iEYE
ExECAAYFAk0MDLcACgkQjULNNMcOvVBHfQCeP5eLUNPon7FIPFVJUQdAUG03pxQA
n0CNTdxZLPXbmQx5ndVE7akjX1MCiEYEEExECAAYFAkQBc0EACgkQaPNY9sE5Zhy6
fACff7eoEww1vP3JTzyB0B3tz7hzudgAn2xZkWPktX1eRhJVRkop7yM8+uaNiEYE
ExECAAYFAkQEyWgACgkQtr4n9RnqGUbhhgCguSMquy9Jkq+8xUnk27cPtBBHgfkA

```

n0Uak02BJYfXouH0R9Uk37ckChEeiEYEEExECAAYFAKQE6IEACgkQbz/xEHos/2xz
+ACgpNpG60c6fyLQ2h8jdmG/vbePbfIANRNgwNLJc6QJ3hV0FrE5VZFVoYkiEYE
ExECAAYFAKQLibEACgkQM6EERysAVoGF0ACgmaGa2A/QLQjsE7YIyPQt78UG85wA
mwRhEHYp/6wHrr1Ypsvg6pRI6lgYiEYEEExECAAYFAKQ/mT0ACgkQFw6SP/bBpCDx
0ACdGAM2z0J07I37ahbcHM7UfsdQKRQAoMIP20V2f4Zi40N16TNl0CmLRMEbiEoE
EBECAAoFAK0NoMUDBQF4AAoJEKBP+xt9yuntZ0cAo0LfMwU+n4X9oxP5Nh1yA3I3
a6+wAJ97AYfYT9x20tq8xGtwv8y5dTgY+YhXBBMRAGAXBQI8Wk+aBQsHCgMEAxUD
AgMwAgECF4AACgkQ7Ri2jRYZRvNsRACfWp1/y6l02GeL8LgssbtzPjP10IANjyg
rmQgBhNLuN63j3Jez6eU0YDziF8EEExECABcFAjxaT5oFCwcKAwQDFQMCAxYCAQIX
gAASCRDtGLaNFhLFUwdlR1BHAAEBbEQAnlqdf8upTthni/JRrLG7czyYz5TiAJ48
oK5kIAR5y7jet49yXs+nLNGA84kBAHAQAQIABgUCQrMuSQAACRB5ZbLxUnPtp3uC
B/sF9F+S2hEvzxJuaCAYx0v+/LGZ0+dw/sweOVn5eEhcLxTqWd/P0bYNTndc4tJE
TzdeYT+RqhGSZHoTYnVs80NQeZ82WY78Uql0QoVqJe2Hc7Lzxq0F0JkQZ5xgcxuI
WwMhI7Rv3/xtYFL+ckMfJx4HG6Qdm0XV6LeqGC1N75ei2z0PhCNA5fmNvsr4W3IQY
fhUDhjEj+ksD2JSY4hY61irPXVBZ67lusRWFTA0GfLM8RDxVa60+JXp9MerLX9UB
QrzC4qtg0eEYi5YbXqGZyvlP0lFRYXq7JssQmxbQ50opv3S9vCptn7Yrd+eW6Tya
dW5N1abLiZH/wrXUnXQIR7M9iQEcBBABAgAGBQJECZ0vAAoJE0CEDD1mKW6IsUYH
/jx7scV8I3m/Kbvq114Ao3uU3AX1uMn8IJ6onTWM3USYfgCjyPZ2ipsjBJE2jqX
0vZc0i744d+7eiJc6Xdf44WwMPFq65l3bm4i6fNsScp24+0F1MirZHwz0iWhGvTF
jSQnbkMTLHqG57V0TggGh+7ogcYZ/LgzRgj7bZmveH5sEQdzfJVRqitenNFs+lQR
EvmfaTqXY6USyX4MEiD9tAEiO4AfBuIl+a2XQMESDpoal39GvTRudYn4H+i/vBq
+5s2yYpF8WQdR8tqi7j13wW0SziIejHoA9Na4kenikQ4fYWubrMZaSwWcaQG+idd
LmGjuvHNx7KangKECUJSmisJAhwEEAECAAYFAKmxG6gACgkQjFFfxEuNtSURQw//
T+8jSjagCsJcc7CC1wB1fGuJHzcjNZOYdXeaZmMkiRw+Q0oP+hqbVayMDAF5BG3w
WX6dgFxFWS3CazmHE6+8FA31rgNWe9aCM0klzVZ0FcvCuQNVQmV/gPHklb22Tofv
/3ZB6/Z1ZkcrZu/IFofljhmdUdGz4/F0BmDig8+0qhJxxP1zQGmPJAJa34qw6BtS
nArlqLfn5izzN3ZuhFoJNGSfCSfz9FQpUyqwa3sKScgUV8exwxiwgaRM3x7GFAhs
8d02W/YLPg2GFuCMl4smzi0L4Um86NUcMnrckmIXfX3lobaiWPL9e18aVowcgE8P
G3G7dx1TuAzItYdjQecp0Tf70brn+SQ8/VhHfHy64TalZ6dChxwcojcdCusqKKFH
K3NqeD0vRW1Vmulet/3GyxELcoaL936MLJU07mrwzKR4IF0bpbjtk5/7b1tVgWwJ
ymANz+mYpUztvFWQqbQ0LzeUKBImC67zzoyj8+zugjncL2XLQ8IrZ4kJACRTMDpw
e+EXkcIsJltpcPgRaAzDkw7WhXoutbae+SnAercUuR10IjYR+ammuj5SbmT275EW
wTMfaXr6mGnn0EmZmVQogbP/GhoCiFRPMkIJBwtvu6DVh7/utr350EN6jI6d1vvp
xXAhusj6T8C/1RASfYDZcm0RYcHEcs2T8aYJG7NWqviJAhwEEAECAAYFAKNCeVMA
CgkQHfCmiQ5L0KuWKA//Z2BZ0umsKKS08ejLcrjCt1xusr6rbLHU9zmE0tpGB5YN
QxZ+91aWppJxXNDKPx0nEQ/07/TjZU8piLXPsyPRYzxEtX5RMiPYiCi3G/LQ3dZM
x2HmVq3IOY0yrQ18yrMbI+eLwKsAVkwT+iHSyUHBd0uk4HFPE088howhgZp8rA+C
hqDsyyaalKhPlb6ToBsEiF0Fv80TtTpo580hkF54qSB39lhxCJJ+CqVXVgQwzUK
0Zkd0hcD/6qS+ByLyrTfPqYi5v8s1SNztlfSiThfIDh2fXUz8D8ffoQ260mwJss6
yns134RaLRpjVFkpmxXUR7YPZQnQAW65NbHwNtL1dIfihW5sgzqHM+FW36QSO1H
z3jpQ6QBTpPwmNPLR//0jp0fh9zKXh5PF6S+4zFfrQdTX7MidGLdcyaJOKTDmV6
APCz8sWsY1llrM1kZUAHYQ16B/RQ/Kw0CH0uPN+Z1e4PF91ydN/TF1pl1J7w0Abw
h4R5eL/i0CPfdrZGD59mveixuH2lhUIjhQ9rKA9SoqKI5LawHicyveUk7a9FmVP
zbhEJgp0SaeybA5CluuXJ8cZZpkyE3Aht7TpA6oh3h0yWse6sz4bY06Hy2UvN+oc
j+x/avSZCC/L1iya1KJLUVck26g3Nrm67Dy6ftPQFVvzcGATQ7/VeysmyeIq1ImJ
AhwEEAECAAYFAKU8fawACgkQJknmKMXTTQZcQ/+LVv+kptVz110jFUsB2oj02yg
VnKXFLI21iq1DYutm3rfVktkcm8k3la2MwSD0K+txL+Ftti3x33PJYi1L1FkY66
sQfYoEraotAS9EuD0+QMk3MLjpmScR15ruLG4k35u/uu6spHN7tb6yg0msPCv3QB
DQhR/ecV33De5Ybm6N7J86Z35gCyeDXf/rRxqvp1n/1Z0emxz77eKEFL/DmNLVF
25cDMvhXd8gf0u2+dycEa58wmyzVloTHasmcdWL2zIMwxN2aE/CPaxGt3mUmfFS
vcC+U2GqtPqjJY2a4Lmdj0NFRNn+v+u5oBmLWxwTuE/IeAkV3dwx2iyLjNk0X5fK
miF4ohI6y3xX/tXSX3sSXlnYzSLhGST22mAKCGc693rbUrT6RZRUpya9fzD2IoIr
DiakxhUC5D+YTjibjJphSuI0DLGtDF2qvGx9JEs/Gz45wW4PQde9bN9q0RJJPGBh

```

fV6yTtKnj00y4jJAXSgD3Ip6ABkW8Mz+UbSjUQLCufw8y14pgZaeH4nYoLA6AQwm
3bfKqgJpZAM92NuXJ2xFWGEPXeQM20kpdvh25z+QSRPPb4KXZ1mV9ePW+fksp4C7
7kU04mSzuV5vfqXA1KczdRNVVH0J0MJgJx9/gQGSj/NS3pdewFTLX8zaGelxBLPu
TL5+enbM8Uz2o48CY2+JAhwEEwECAAYFAKJC1mcACgkQHFcMiQ5L0KvmLA//SkLW
AwdD+Jf8nv6z12fk7SI1ugN6dRktE7WVGldnP4U7FGfNsEek3gLKITLiVlfqis1c
/zcinJMubz5JHl0TKd47dB+fxraYk2C0y68C1vKrrGvHaBcWcl0bGiCv10CnUJZD
MuBLuRMuwja0PxqsefknWvyUR0Nse2xzUNE5UeJ6AezBSHJ0+15Tq6ZYcxJ/u/Hx
rT0qrc+Y3KEXKTWwGBV9vS+x+Wb9xRz8EM1idoezqG/abgRqNwThyJZSM7wP7eMv
+Eq2HwB0j2hPmqbMwXb3hV3QIH6I0ncoQ3Br84PtVnjzp1Iy0iR0wC9F7yRBoiRb
w0eKbnjIEi0GjoazActKCgh15ZzVQq0KIgZXyBlaxHDzQWfSfhKZovqFKQ4Nq4NZ
bt0eRFuYxituFSxalw+f0YtsYxufRjHjodtQLHLJC5m2J9FqPuJw+pBS82DkoUcy5
JKIWUdbku65o/WGLPyQ4hAJint6x50bIcG78QjuFBWxLFUR7bsajW2lm1LNM4qWR
drTEReBlm12C09712JIMH8PXM3ngu/oIbjN5QH4n0e8K/A68WVKQeAP2+xN5x0
gQJleaXe/1qeiGExYRFf+RGk8Q07dQT59k+2rtPQL3KYficMSugb+y22Bsp66/+C
cFuoQCXInizqKY0M9XFf3yqvwCwdTogDH/X7HKWJAiAEEAECAAOFAKVM7wWDBQF4
AAoJELyZb02/sCxxvqPAP/Rkm1B/l0mJ6GEDK49Z62N7YA1Mg8m6WUedAPq0aijQM
//RaGynLCa0RFv7geo7IPr3Dao5Q7P++tfWB2T7gZqTFNpn6v9rsy/R4kt713nLQ
P+WnLGIiFWbH+AcKyayAquqSX0VUK1dRxgv+svahR+K60EA5Ta+0kU2wr5ibj/aE
s6jRv4oU2vBgvyBH2XxrytmKU8Ks0iEYdhTP/EJ9M/2WJB5PyFGANQ1/iIj3Nrb
DRiozY6hSdAYkHuUb+FuX4l6fmaJky8Fhy0EM3MtUkG10VedCd43BPauUieUQmk2
3gwh8i9DEIt8xtzntPstsbGa0pv/Y0iYmaFs+4NC8BXQzfqG0cEJ9Zx/ifs8V65
xQ90QS0lioXpy3uemeyipaKyNAstjcw4uhZ/1Ke7A5iEjQbH0nRAzxUwGx0sWmzE
5DgtP/3gi/PdX2kslWNzFXxLKD0ZnX0jtW0H/yYmduhQDK3Zv2tch/pALWh00I00
APhLvd1J6z107Qlcc8v5TvvysECaL3BbcrATYmt5r/oVe5TV6s42azAcfRzMK30t
wsUdUX0H1UdD9cb0uRvQcw01nvktWIfhV3KFMdFbJESRy8GmIgGEch/PHWi5Ht3v
ABrcex7PR7KCgh7fSJLpr4EeQ/dk054wvNcmCQJ3JpscaCXiHC6npLz1xsVY0fE/
iEYEEBECAAYFAKc4HCUACgkQST77jllk+HA+EACgrepxGiu0Ecq0HZvjQ9ErTdN9
IQUAniDJVM+4nZyCHRzDR86ILWXdWMAiEYEEExECAAYFAkeoSpkACGkQodGdgjas
M2VxSgCfVagUjqtN7NnL2SZM/Fvbo5HbCcMAN2kXHUTFCNwt28itP833bPhJveqR
iEYEEExECAAYFAkgpiFoACGkQxKupJPnLtVlC+gCdGrp2XSwaaHyX/5zoLTshJag/
QysAn2eyIG0ycuvKb123bdu8uiCglb7giEYEEBECAAYFAKkMyAUACgkQy2vRu2zB
fG/EQACcDslP0BFJz7+070iIkSd6ExMEZvsAniEC9m/10tEure172JdJJTabdGPZ
iEYEEBECAAYFAKk00+cACGkQ2Wsi8zS6m/fNSgCgg5SfX5DFb50nrUnfI5BYewNV
XK8AnjgdlF6+1x6lS1gTCF9s09WK8nD8iEYEEBECAAYFAKk0QhQNHNAJ/fLb
frkrtrtGdFciXNHeh02CLNm9aDggpw2ymLUAnAg6mjUXETBHGHwpjaYTk3k0f4hY
iEYEEBECAAYFAKk0sIAACGkQKR3EznpScrUjtwCfTtFvze/6n/vGqeEc1Gk8w9ip
R8cAmgPrKV6MMr3kRhoyH30WutuqQgTqiEYEEBECAAYFAKkQtLUACgkQhPP4b6Jf
zm4tzgCeKRDqKP8U9xWm01fDUAd8YGPMrSYAn0xbfg0mQKMDDSPvHvK+Fa3hmEp
fIqICBBABAGBQJJEL3QA0AJEdmM6mpwm1KdA/4P/25q0SCrlrfojNZLPdaqHwy8
/Opq4iX9aY9BnS1x7Iv1TvQwBQDgyjhpAM0DkGg9CmhWKmumT+ZVMw/wJ4Vl0aFH
Y6uk4cdUL/96yTvWxUAiTbg+KPwxe1cVha9ILf7WBiprfk+Rv4ddc0s0M5oSzFtf
dhEgeA0dL8N0vg5xVLMW2xuf0vgUx0Fuu30/SuBHt3GRaD0umeL2J8g1lL5atQNg
7kGtMtDFKCDs64VsVzSxZLoJFhtS8spSuHNNY4IZcdee5+AeW3NAaG16WPc00CMW
9w1EWMyoh8xtx41nrHYNUHNaRF9tPdQ0jMV+KAbA1IpTmT/aLccwzfQdr6/PA0Di
fnA2K0KHxJuEKTbswffce8cWXPVE0YG0uT/IAtsdScQl6XqR/ClAlM2mJILbaqs0
BLhtmv+cvPxKIBnBRbUd9QD6+WJ/PJUcjPoGxwqv/h+dqHfd9ZrFBB4KYuaHfyV
45WjTciAVTIK/mNHfLfUzKlAv/j9Lv//z6Ucxd9jF9J7Lbm/xSasBn8WcxBR10Et
ULASfzUPxIuvvvdT6NzglbLbT4ZMZfaXmqBLVUDY9DRMHfLe6NHJ7aHffc8mJFvX
9eVGXji5ElOJ14kmjDJ/A+0PsPwIvtrtYAvXfK1AUpe89X2iu+3Y00AB674cToI
K3HTCtZb19uk0InNoD4fiEYEEBECAAYFAKkRPEQACgkQHqjlqpc19jtrXGcGooWU
YjaPgflFTvTh7HoVfNhsrRIAoIoW0dRkoMJPCkwmXZlqImdSdyWiEYEEBECAAYF
AkkSziUACgkQjM0H2gl/VGiV3ACfZFR6n/06aLzT4gigXhcfuDu+TBoAoIoms29R
NhHoX7sp3HwH55acp/rciEYEEBECAAYFAKkTG3cACgkQj8aKfpZrecrSAQCdFW6i

at5Io1JfuI4Klsfc+Y0RY2IAoIc72GRG8BvqqI5A0ZL1PuaizgljjiQIcBBMBCgAG
BQJK2F3sAAoJEGUe77AlJ98TWsEQAMa38moPs0nP5mdJj89vc3doB0UucbPH2U2L
DYygZLZW+ab7exhRUQCP6vBLl5SJAf2DhzRR0oo47cLW4AidDd0LWzIXnh0Z4hCs
Wdg6/scj5/vI1/K9d0quZXL+IKzWfckpoqBdeHv+baiEyFjN2k0QkxGVTvqe3hK2
vrrLZFpHFoftef6aIs2BIuP/drF/WqcW6eoK5qbMx6RtqNcnYvLgeIE3V0JVVoCI7
5MdF6yIMT10/GNgdEVBt4hYs3kfxmSus3xz9rwb0/iXVJgzsU8A7bCplp2tV+95p
2UfD4xZR+IcwiVRRYrCRgZ81aAHSZTnI98K5ujY30R0pX2nDgFL0PQ7WRrZuS9Aq
z0Qhd6Ug2v2mpDkFBuflLeLGTZyJ6ywGiA+oCsyGFRzY1RRzWG0QScZ3WgCA8ypg/
adc2kLygB5X85w9kjGNfTzviKPNTxGVtbkc3Y3toXW6aNSRPxwVJFz1v7QZIRGs9
2BR1gDh07tlwdPa2wgZik69QHAu3g4WTzlvIHTTFmBEWiiIFgQGV72RjhLtb4msK
Qx9lcYy/dPcJqZxZuFswCaxhEpa5mxzS6o0Bsoq7KZF5G+EnawpKllgt0Rl18lCxy
C72PZYsqQdrxYCsD0i8eyxZ/S/v9ktVU9toiNCJM/K0Romy8TpNv9/iaxlp5hKv+
xTxN2G22iEYEEBECAAYFAKNDpb4ACgkQJP1eZJv0KweXTQCeJGcdFNAHKDpWRJC7
nZXD3krlrx8AN2hmlqbjarwopFVCaGnTGtUIVM7ViEYEEhECAAYFAKIR+0YACgkQ
LT98C3rkVDYUHAACc48yE6Nc0db0rHQoiN/lboiq9a8AN34SkahnRp3/5Lc5Y1hN
uXkFpb8riEYEEhECAAYFAKnlLwcACgkQXwMwnJIV9/dJvgCeMI0YKNHGFtIz4PTv
tSLNfXK3nz8AmwUXFZ6rLHfmpDhAT6rzi16Kc/MYiEYEEhECAAYFAKQNmAACgkQ
2M05Uukaubnp+wCcDc5fskiZI9898itAGXMDzBjy4osAniTD7kxavLCqYXoN8Xr
vNbTWlu8iEYEEhECAAYFAKNDkdwACgkQXGxMwFp5iTDbBQcggqgAPDRfFgZwqD5s
8cd1PhqK+PEAmwQ+0jwiOH522vn69eb5s+FhwrV3iQIcBBABAgAGBQJDQnk9AAoJ
EBxXDIk0S9CrFu0QAIQasJedzjXHX8R15XeGdVJd/p3o47k0M4bYz59Ej4tEB444
hzvhtM0CdVjxfn6vLLXkePD8GMyTmyeAszghEcQHwZyjb6TtGLUL4V/u09Pci2N
/sz7H9MTL46Fbxn2n21Tf23/2QFxBNsjaVh6aliS9Y4xr+I5evmftspTLMbTF+CJ
/rzoqaPM0UfFnsNUt40i8FFV3NY4Fpxq7y99MdIC6HrBd33LINVWg785GgIjXds
aZPP3kL3sUhYDPF0KqH73pbSDKm2iF2LKFPyKKTnou/CL71wjzIAKH3JmyUBeQWM
7a0fcoQ0blejzxVu0mhmrUEm+zP5Qw70CTiL7Pz/j8Uqd1u2pH5oRQH7WTAJSuJy
5dwhWo923KvAX60q/Vnpexj4au55KKh7kGwkm5p0SirdzzcUhfLrI7DFXyCFkoB3
mLZ9ujWu9DZ3wgYyvpWCtuJ4fNIrurfph+th2SBNR9jCj150lcPaG/03cSAE8Vf3T
gsid/s0v98MQv2C+E/N9v6j7pwzc0H5+u592p12CISs3vJ00QDMNYi2DHDx4DRSZ
zcgNd7tSV6ysGy/rRQHEsqhaLOKdb+zguRdWsHJbd6+rCiS4Y/lR0BnWdafqhGFH
uFIhk+p9wKm4bmHTmkW0I3ctLnflZFibV0w6YiTMaH2kPweKNAr55PfPvn5TiQIc
BBMBAgAGBQJCQtZDAaoJEBxXDIk0S9CrqjMQAK6tCreT3h7nAVB9o2mTWUR6BeTx
kCSB3YEL/qkzrgLLWJn9zwYpgULqAJ2aJoDrcG8snEY6Aew+JnK34cSvbu1+4d6
+6oXehJ9TWesfC9U4GWNapv6DYp0aWiW0bWEETPXbSJSXoCduyQSeFijff1H/gL4
WthueITR35qGfby6V3p0ea/Fq611D1NSioPiwNzGeVMCa4mC5MZXFy5CS6b/NtQD
z8+vvLZLMVwLeWjnn5aQ5+L1iLgkjdl0avJ/75l6EDtXd76IjjiEdpg1TFynK4Gs
viRzK/PSLws6tyloYzAYttsXqMRaonp1ZxQBABmW+XafL8QITyPL9wTQpjd+vtu
iaJHycRfvxfBgWwIzrRkI2sZebVcZh0PTKkrj0Xj2EWEbF2iyRLEqyWLCfzpth5I
nEqe/1ACKwgjmfnKn0G1Zbuq2aYX4lBh27nylnDbEQWsladZ2aqh1VEPtWiUqSPcu
3HWIvSz31qWGbexNE17+Dn0rUozzNqc0Fb0NCqq0QdXHbly1rSsolh8Nlp/+cxF
eXIrFGvpT2R90mtwPLk2haX2SVu49StonIAeUA5UF6/4fZNZHu47VY3BUait/FSS
DefEpWuDPeEtuov6AdrSZfNhHx0cr6LzxFt3YJdZxG0MDFSyXnzZop32u1za88EY
yE2N3LaNiYXv8hKMiEYEEhECAAYFAkr2lBoACgkQrXj3xKStbhp5JQCgrzqTMdde
Y7/dB8euUX2i8RUj+jEAniTKKXLDNUuHN/vDx92SHX6cHLztiEYEEBECAAYFAkr4
A0YACgkQ6bb4v94XFrd3IwCghSv5Jfu4fm8H1P9GBw04naqLNR8Anj9p9YRbYwrP
SWVAEjAzYPurN7h9tChQZXRlciBQZW50Y2hldiA8cm9hbUB0ZWNoBGfiLm9mZmlj
ZTEUymc+iEYEEBECAAYFAjxiVpMACgkQ40+iD3vAUaUdWQCeNLMDTPRKZ10LR2xY
nvwG+tL6sxwAoL+DgU3neEhkeSLR54GIFB2oc07YiEYEEBECAAYFAj4vuQUACgkQ
hYBZ/zpmH537zAcEmPFCYiZvscooaSKPpn0pa68JrIAAn2fj1jKtIzXEFrZYaE+J
04eZFFqfiEYEEBECAAYFAKIXZsACgkQhqCqxBarWMSC0QCgzp4jTf59BZz8NQn6
a4VqguI16BUAnjNTqITqAaxdfp0M0Q46a04KK+tiEYEEBECAAYFAKNDpHUACgkQ
JP1eZJv0KwfhIQcfcsPMYB7Jdy28Jx6RTLIIJG1Ixk3MAnir2CgFSJbVE5hfXvbkN
FEpfE6xliEYEEBECAAYFAKNx7SgACgkQX0XFg4fgV76H4ACfajAHZDNZ3sEp8Ag2

ohrQU5YKnKQAn0bG9RJ57wACwsB6nskUmLALvuy0iEYEEBECAAYFAkNz0hwACgkQ
ZFEgnhWH++ZJugCeMEB/c40COXW95kg8rKE54YgohP8AoImY3etUxAHUrvgx00B0
wzBNpj6UiEYEEBECAAYFAk0EarIACgkQj8aKfpZrecoPUACfa/ncAnbphcSwBNyB
rtbegHvxTzQAn0fv0htR/1XDMa5DFDT8RvNnmsjkiEYEEBECAAYFAkOMCi4ACgkQ
qy9aWxUlaZChNwCgpf/XqMcStVlxCB4EVCleBzQ0+EAAn0MIcJRKNFGD01j5CWVw
m6rERlvHiEYEEBECAAYFAkONn/UACgkQv0vQ5gSduHLX9QCg0jGilDdomPDwq14
CfQTaJXMGv0An1lz48I1rKlpYkeqHCpn4ucDyWfviEYEEBECAAYFAkON218ACgkQ
h9pcDSclm1EyKwCcDGLTdoSi985JbnVAZPj00Mlw25wAoKBYeCzcFD8iubP+tg6f
P7bB0ISkiEYEEBECAAYFAkQB454ACgkQBgac8paUV/APwwCe0LeuHb/8H2j50E5/
ry8FIa/8haIAniXz1riq+Ad36rmwHbiHuZnv9ez+iEYEEBECAAYFAkQC9EgACgkQ
51TeB5t8Mo1A2ACfXbMSi2Pqde5yRVBYJwx/FBhmV6UAn1nuk23yVGKnYSQG7S0U
yJ0PHSi2iEYEEBECAAYFAkQDYF0ACgkQm6CTa1o1/ULG0QCgrLDAnQd7phXbtqF1
m6U1Yle045kAn1Q34z0h4JZdCdEOhvusFhbb1NfFiEYEEBECAAYFAkQDYZwACgkQ
MU177x7vJvT2UwCfeakjFNF1JqDV8f3MjFBXh+70v0EAn2CuQU/4ZwzL+cp0x0N6
QAs03NwAiEYEEBECAAYFAkQEx08ACgkQ0U3FkQ7XB0qs0ACdEvU7e/K6F3Kj29s1
ILHHVairGFIAn3loDe1J6FatcU3EnrwGBqebF0pIiEYEEBECAAYFAkQE1PUACgkQ
gVj7LvUXHt6sLACguhZq4j49t1T2JVkufd7EYNjzzhMAAni0H7ZB7uKnUBjytmBI
01Lw/IpRiEYEEBECAAYFAkQIGBEACgkQ8yHNgo+hjwu8TACfcUcMhjrIBHLXiMSz
SfvrTJ6K5ysAn2yuZ6tFE1IlqG+IvaUWdFAYpWeQiEYEEBECAAYFAkQHDQsACgkQ
L5UVCKrmAi5m7gCgkd+Z5Xyeq3FsbmRhloJlAhIik6kAnR5YAi0yr48qKUQZ3T5g
vRW/ez3eiEYEEBECAAYFAkQIa90ACgkQzoDvxJGnB+QkWgCfflGCBakC8WsyI0Mi
vdWu9rMuYBgAn35NDEHzrbnWdnPfFQB6fDKVVIjIiEYEEBECAAYFAkQIckoACgkQ
i0rEgawecV4tTQCfYSIrrIgGY6ucfjNCebvyq4uGbJgAn0cBZN5J0ETYSN7uBa6Q
SSd7RfXwiEYEEBECAAYFAkQIemkACgkQtrrqPUHma9n0rQCghUk6N03JvwIEq0HN
Yx00+/rlm2MAn27yYlsv1UPw13eu3pLw+0ESeKBFiEYEEBECAAYFAkQK4Z0ACgkQ
/SG806w+CHLH/ACfY04WAfEnFkdC0BIReU7xmnWfsqQAoIsSo34ApwlsxD7oWA9m
1zDoB3iDiEYEEBECAAYFAkQLVhgACgkQumxaovz0gBDJwCe0b1d0E44KwIA31tC
0P4I1TfzQcAn0Gdfdejtl2x/fgzT9zr6xegamKiEYEEBECAAYFAkQNWbCACgkQ
Jgw1SIj4j4+WiQCeKcWqyXbCiXyKb80GxZ7+yKuH93cAoI+1DYZCIB5Y4i9uYGX
Qw2n/eq6iEYEEBECAAYFAkQNwLwACgkQfPP1rylJn2H5rgCgmBEDkiW93ez4giZn
2MvazB/7bXMAN3Ke3wb22JeuGFZ3hwQhvxkPIimPiEYEEBECAAYFAkQVeiUACgkQ
zWA7Wi7PmEv9bQCgkCfBRGS9f/UY2NAoKIiTS3/+F97EAn1hpS0jSNx0yjordEnnX
gll7CjjaiEYEEBECAAYFAkQikVUACgkQSVdHkrJyKfJeBACfcEhfdoz2ZQiuQTTP
R8W9dfYHIfoAnjGetcG5pSBYtWwb3ftzwbqZ6LwxiEYEEBECAAYFAkQ0DUiACgkQ
buoRuoYmeKalWACdG/6ZDCiSt1fk9peZcbLVsun2WbEAniQxjD60uumBAiK136aE
9Jzc53uViEYEEBECAAYFAkQ+BaUACgkQxcDFxyGNGNf/WgCfbVIKWf01dkuvjZmp
R0EljD2P6DQAn2XJNXM1vrQMoPirmLP+d7aWYm7giEYEEBECAAYFAkQTsGQACgkQ
ePYtY6fvXux0kQCe0vyidDx1L7GQRW8YU5bt9T1fcN4QAOJWMjHKxGh+NFEaOrWwX
ENFbvPxUiEYEEBECAAYFAkVMvMMACgkQTGSmFbSY7CfS5wCg4inX6Y0QmTcHY7/S
1cC00ldnTa4AoNH8mwHhrcrGzN2FQfkJOHtLgyMEiEYEEBECAAYFAkVMwigACgkQ
WvQeUeMzqxhnbGcfbdH4t0Z5EyKbNmRiDN2t7SVhfnYAn1d0rZ3v4wHJUAtSlhAe
OK8d86hRiEYEEBECAAYFAkV0UeYACgkQ8UbNiFZbZr2UzACcCHV0IzWbJU6itxM
lh2WEMljmBYAoLrfZiV4Bv5LY35lqlGcJOZry0q5iEYEEBECAAYFAkVPC4EACgkQ
bmn43ZLDgX7oOACdHMNNyWMPUeu34BiqTS1jCzDZ31EAnRKKm6JyFRhph/1SU5Q5
CwiIJZLxiEYEEBECAAYFAkYRnNQACgkQ6kxmHytGonwjUwCcDrsYRTiNp19uA84y
eaJe8B8zoJkAn3hLANVvVY64pQSiDKyIrSBiZPoqiEYEEBECAAYFAj5XuP8ACgkQ
TQXhAmbEXJXGwCfaXmWeVeZ20B9LJSJiv/WENjWYc8An1o1bMPLVuxev7hmK7XC
9KzBASDFiEYEEBECAAYFAj6df7wACgkQKil158GUcmEX/wCfTmwquWB1g6ULF/Go
v8Hcr3GUZH4An3LH0anJkQ4MPXh1nAv8wpPbNd5EiEYEEBECAAYFAkIR+0YACgkQ
LT98C3rKVDZzEgCcDqet1n2Fj6EPbypMnYNpXbP00jwAn0SC31CIwdpVZZVwsNnI
XnGLDYN4iEYEEBECAAYFAkNLwACgkQXwMwnJIV9/ek4wCfaIe9+C0fN58hCuRM
MBLzn6mZR0MAoJzIU4Bp+KG2Lxzcwg/2/gDCw/g8iEYEEBECAAYFAj0ILDsACgkQ
aKwq8c8XNX04ewCgpK0A9iaJiBfg6rFVa/ResN0uuF4AoN4V9uAztWzXgtD/7PzP

D6t1oC/QiEYEEExECAAYFAkCQNmIACGkQ2M05UukaubnA8QCeKfT5/Eklj7+BWZat
CnIINqujPbMAoLSuH6/b7dHhNiCeF+y5jk+s5oCiAiEYEEExECAAYFAkHPyv4ACGkQ
NACY/F2/q5FcDwCfVNgH2UGuwuPQCf5381xXj0Z3gBYAn2mqXrzBJICVROZjl2Uz
k2egmBVhiEYEEExECAAYFAkNDkd8ACGkQXGxMwFp5iTD4jQCeNmBhH/7pr0oZsEsH
qxd/7icqe/cAnR2Qe8wctsV5Y1kKjQDpN7XGQET8iEYEEExECAAYFAkNuov8ACGkQ
C631y1v18HNeQwCgyoam+yWyQExTsYpIyEzHJZ+fE9QAoMJc/3q3T6kDkd0twLE3
Lze+qg37iEYEEExECAAYFAkNyFvcACGkQX0XFG4fgV7689gCeKiPZNzIpS4tNd5+d
0MavAYFb06gAoITjhSC+y31MDSUMVuYKCoJ/i/PoiEYEEExECAAYFAk0MdLcACGkQ
jULNNMc0vVD0lgCeNZndlucV1qJrCUGHAf6UfNUUzMMaOkneZwMppHjophuoQxrx
cS0Shc0miEYEEExECAAYFAkQBc0EACGkQaPNY9sE5ZHyToACfQRwMGBWqAbNKyJr5
HJ3NiuQHRRkgAn1DVKLos7m315zz2h+sDWYj635mziEYEEExECAAYFAkQEyWgACGkQ
tR4n9RnqGUaodACCEkdC4sV25bzbTUBx/FYTRsDxg4An2iYasFVTk4HgX0PoXra
x+NHNxkaieYEEExECAAYFAkQE6IEACGkQbz/xEHos/2wongCdHp2BagvK7KX7AAf4
CxiJrICRmYAnjyV/xJ12xC82N+c8t4PRYnS+SriEYEEExECAAYFAkQLibEACGkQ
M6EERysAvog/0QCgnSJTFiBG54b5f5c02wAVhCCLYPAA00+o8EL9/wgex1cpdBa
Wg5tb+QniEYEEExECAAYFAkQ/mT0ACGkQFw6SP/bBpCAqIgCg2UbmjNzMqC/SvE5y
e0s83wuhM+AAanibAWcS2/T3HReS2ZShsiI2gGLpxiEoEEBECAoFAk0NoMUDBQF4
AAoJEKBP+xt9yunTLDAAn2EhVNm/w5oDhaR0TKXPM54eE+eJAKD0K3xRhDSl6oV
ydBc2cmcmLgDV4hXBBMRagAXBQI8YWDGBQsHCgMEAxUDAgMWAEGCF4AACGkQ7Ri2
jRYZRVMlZcQdGUZzeaFyX9XS2BG0AscMAjHBtF4AoKojvIhLT4EBt0/v2LjDvDkk
0u6ciF8EEExECABcFAjxhYMYFCwCkAwQDFQMCAXYCAIXgaASCRDTGLaNFhLFUwdL
R1BHAABEJc0AnRlGc3mhcl/V0tgRtALHDAIxbwReAKCqI7yIS0+BAbtv79i4w1Q5
JDrunIkBHAQQAQIABgUCQRmuSgAKCRB5ZbLxUnPtp2+jB/4+BAlpvEbN2Zk7WYA8
gXpiNUbTlm9TETkavWcoQprL3MOX2KlgRinPHC2qZBym0gBmv6vWJD5387L560K0
/tn6lt2Iflw282/pSFray3xmFAPI4QMuchMuyYf1zseJLP0rV09lhpPuCtL+GCSt
ib99pCz5kuKDAuyX+bAUrXvUmvCiq+hL10nbz983jUGXbQv8xarjkcqTrG25pv2c
ZxnXXQP8fjQ9ADMQ8dYRKbvKeX8IU7mky6U2YhRdvSwqlnqd0J0JruGfbbhFzShp6
rYzLXI5o4FNV4xXedu0aA5unLzL6iMJYPJAwiSSx/aIUIj8MjIOLKoHB8RiJ0A6u
J60SiQICBBABAgAGBQJDMRupAAoJEIXRX8RLjbUlbycP/i/Ijd7kvQBkbWdnU7Ee
Ed2/609sd3QGgcZArn08aUa08nK0kZY8ukXYKZNP03X+gd3g76B0J78jWB+SKYRJ
5Sj+lyVA9a5s75DzH+LtAR/yxSQxG0NxXnHPiKrZ9qz+7+fEwgFMumJWYPOngRLL
5SEZ4WzStdpXS+UBYTqo6izChu0fD/GTXG1sgeN6hqLayM0CN2YBz64JoA6AwKoL
tNJZWig65K0DvKAKW4IwuJvKxjw/FAuE2Axss0NmZkwnMLJ9Jp9FMe4025ukFSLK
mj2UCj4jfiIXumZhX1LBj0/90B8LzIHPn+azE7lpkuoMhF2fQEWSpXWh0+YpfcLV
UjyMbJrzDwHUt1HKSqxnfl0X+tmXd0DPVJj fQh7tE66bTY6aKo56MuzS+8FdQp+y
i00YGLg0N6q4WrZivXEkQJkDKfkF9ly5gHcqyogabqDVCsXQ3S4KJUCjm/clZ6no
mMCO+sQkeyon4MAFUDiosn8+DBRUJFwC9nzRXQwGLpA8640Xw/nwaULD00FVcu0L
9Lun0Bhq18rsL0rfJnnIWYvLcJzstNW1Wj4vZBGtmcmenytdKhe42bpLHQGtLs/Q
g3rJ0GvB2f17bKtv2MLq/Y0wKJ0HFGt5Dut3Ei6yRgtjdQHRaKpNnp2UnMLZeJf0
2inCSu40YbXs68KXyosJK775iQicBBABAgAGBQJDQnLUAAoJEBxXDIk0S9CrLL8P
/1XwCnSlp3kh0rFUQRAuid0x8zKTsnoKIX3E0g5oY+FuCH9fStaQ2A0sXZIAWDpe
WjhKglBnvNC0teeEUaC9sy39zVZxB6bXYDDschqoJ0UaTV9ecqxftVGD4NkjIkr+
CBIEQRH4idPTjeuUFiXWeiTLucyIZRUF/78aThCoZamxovgrS5vXT7Rp0kusF/ZU
55Hg0bUt31CTmCgdDrWqekemiK7bwth4U85izG8YCKsTV6JZ+2keevafWzCV0MDu
JZ31yEnf4fqddzVLvx27cuhWtJTTm4jksHGKtliXUczxS+7WBnYPbVVCkHc888Me
1/dMJW7/3GFnjzokwL96/LUDbtZH83JgiPBn6hKT50ngcPXUDL3tPxEquTSC9Iu
kCdirKUL663e+2EZQvccD/0+dX+mjo8GLgPPLJe+8TmfVzgn+a0hUeyD7vHBU8wc
uxBYSaWwH/DV6fHI575ywlVcgQfL0QjiCzmwQxLRpN1iRbAylw1h0ib4/GzCBdwK
Gr9tR0CKilxTxyWHP3zzqfcvePFHYbZkHtZMEwgqXndCQthl7qrmztj/bxycjWqQ
bpRfdILWT371hgQDsbi4jKqa0FSUpAftF9ckotclQrwX7oHhxwskk+ZdgHjinoLE
CHxcv8HeYldj004ib56jRVyNSQw9S+g3SwXL0ImhQ0G6iQicBBABAgAGBQJFPH2t
AAoJECZJ5ijF000FeyAP/2w8TDMTSRRWmI5IDJFLnNPrd7Kl/pgH4nn5l3lADKa
1x/GYP2DoN2Idl12eX/QdPi6bYCK0YUcyu0KwkFyQRxy0tmFtkl3iZ160nwN6jYl

CL2U5k96w9TSr0i9PQI5ShIHIPAgH1/rcdguI8Jv2Vcpd+XZm0SSC8yfRkAzQ0MS
MCVUx5E9k0KMbfiIW-hX1g6UUWf+SL0ZyKE0xRV+Kws1yuBd45kTASm1berAl1Ki
f39zZ292M2ih2DDIW/4xHgflRXc8J3Df7jrNp3j1PaK42B+y/jvsvBbv0K8FlyHU
ff/hjc6E6zt27gS9oWuVBuATi8FkNNwTcP7EBY94Ptmv1v+zk9GM9nWlUxX0e5I4
BDGk7c1ta9zSPyWi3+7jKN/TGu8hImEsi1p3zDK0SGQE0yNdWuKsLfRmddyf0gjs
e05P24nuKSkkpcxpfcE4mlLFoeIOKKh/p4YGa4gp8Ih/8MMSgWUQeZw3eyYEuds8
+PHZFkD3tZx4qWvTkRexzKGY8NhbBw/o0f25s7kp6g7/1qT+vhHfki1TBHyTAW9
e2wHsNnbIDv9g8ZRGU0QZnVNOI4sU/dW59/eGlyPZcRTt4GtzYL2D0+TeA7Miw0g
sntppvcqsde0d+hNwk0hLlPhRYRI1HMMbD0xoCuxeD2UtgBmLrxrrDjcCUUvGsN
iQIcBBMBAGAGBQJCQtZoAAoJEBxXDIk0S9Cr0SQP/1D0Bq2j+scxI23BRGse0Q8d
Zf8ro7qyJn3IovXWW3Mcr/pDNciRkSUBhCvuLF+p9x0gCF3N+dy0QSkKHj0Vdxsg
/WCxUk4nGj7gr6bF+0+jC9eovVM9drnlx75ajKT9lL0VGVrC3hB/4ZyWB7Pad0tw
0MboCm8/e7mCCEYhTK4Kc6EG2Imsc0qvVWGTXYT2zRK6pHPQGHtzvXgvvhZJL3K
jLGEVYXwELDsKwd/cxAVCr2ixmZvQrRLBkoJ5iDSgWLFGLZgTt87gtP0/fIh/8bz
fYsUJlbZsNjJxhR0/Bw+TiKatVm87miqqeLWtZIKBVZOSZsw36I6NdAa0ReIedd
+hLPkUF2bzk4CeDzkGqPcrW6cEAZou12sMp/oJFPex2oHh2e7qomnK5FVYRDGHu
u8yq8SREls9sZHcKa0oGpABxdel1LaNUndRdwccfa/b+UeQ0dnWkZKj+ChI42x0H6
YpUrAWyGC1pMuq2SD+5zzmfBFIgg4rlC1vdRVrhrqayWn2KwuBBMZLrBmdo1WLJV
x2mVeyji3MuGeteJmyMnZRa0MdPNKUvQKd/uIpLNXFf3dYZUzTVB8SxFcZrMiTLp
aRK0c/S970HFv2sdT9T/X7m2fyQMqF+UrgHXqIzu51W5cbyQQXEPiLCT0j5Q+wNX
bQXRFsBK92dZvyc8imSiQIcBBMBAGAGBQJCQtZoAAoJEBxXDIk0S9Cr0SQP/1D0
Bq2j+scxI23BRGse0Q8dZf8ro7qyJn3IovXWW3Mcr/pDNciRkSUBhCvuLF+p9x0g
CF3N+dy0QSkKHj0Vdxsg/WCxUk4nGj7gr6bF+0+jC9eovVM9drnlx75ajKT9lL0V
GVrC3hB/4ZyWB7Pad0tw0MboCm8/e7mCCEYhTK4Kc6EG2Imsc0qvVWGTXYT2zRK
6pHPQGHtzvXgvvhZJL3KjLGEVYXwELDsKwd/cxAVCr2ixmZvQrRLBkoJ5iDSgWLF
GLZgTt87gtP0/fIh/8bzfYsUJlbZsNjJxhR0/Bw+TiKatVm87miqqeLWtZIKBVZ
SZsw36I6NdAa0ReIedd+hLPkUF2bzk4CeDzkGqPcrW6cEAZou12sMp/oJFPex2
oHh2e7qomnK5FVYRDGHu8yq8SREls9sZHcKa0oGpABxdel1LaNUndRdwccfa/b+U
eQ0dnWkZKj+ChI42x0H6YpUrAWyGC1pMuq2SD+5zzmfBFIgg4rlC1vdRVrhrqayW
n2KwuBBMZLrBmdo1WLJVx2mVeyji3MuGeteJmyMnZRa0MdPNKUvQKd/uIpLNXFf3
dYZUzTVB8SxFcZrMiTLpARk0c/S970HF////////////////////////////////////
////////////////////////////////////iQIgBBABAgAKBQJFT08NAwUB
eAAKCRc8mW9Nv7Asb3+YEAcoCUyaN0jszLx18C6VWHwYVsMdwTYi1WLKH8B5K48y
jrvz4wa5HvbZ1sVdf8G7ioK1Av2hgoLqek1flZqEpBpMtJbZAmE0Mj5UrwBKcX64
+jpU02FK3+QW0S97tslB5S8M5/jPLC55BnKjyIUEREn6autCIy8FQ0pMov3arr/L
Wl2ohJhT/B29TPvzIBAhL/Jnk/AXwQydoyFvWpJ4zv+EFS4caKt+zdq4PnMGZAM
XKP8t0CQ4RpMak9N1PK2BfGW5FsxrW0gk/qX2LQURPoDRJF1PHGG7XnTDvmt07RG
pw14klujP055/pSpl62FBvE5uA+0bHcY2Kg7hakjyipMAPEwYP3Qg0Gu4NN8Uik
WGX3q8ziPin40nuRQotlRKG00KEiymHh3uevC0EVxlwtbV+oS5jqp4V6LLKdiDm4
VCdu5JKhrhu4qFen+5jsDSAbi8iCT4TNi+vf03iss2HEtW+zLPNXgIQJqu+2c
Aei5fvSwVgpaUKuTzX0EDP3FS2z5VrpvwaT2LkTY3ykKNX+byQJc/12f69jtJnxc
q51hKvcFLZnlab2jFAX4++Jh9usGgi9A9EuFAJ0Qdq1fRb/ZMLsBSVMoyikGIXGE
GDUsEq07Q87iz5Yu9/LbCkA4c03V0iAkh0LK6R8jWkaVG975abM7gaY0CvFNWC/n
E4kCIAQAQIAcGUCRUzvdQMFAxGACgkQvJlvTb+wLG9/mBAAQALMmjdi7My8dfAu
lVh8GFbDHCE2Ioliyh/AeSuPMo678+MGUR722SLFXX/Bu4qCiAL9oYKC6npNX5Wa
hKQaTLsW2QJhNDI+VK8ASgseuPo6VDthSt/kFtEve7bJQeUvD0f4zywueQZyo8iF
BKXJ+mrrQiMvBUDqTKL92q6/y1pdqISYU/wdvUz78yAQIS/yZ5PF8EMnaMhb1qY
yeM1fhBUuHGirfs6neD5zBmQDFYj/LTgk0EaTgPtdTytgXx1uRbMaljoJP6l9i0
FET6A0SRdTxxhu150w75ra00RqVteJJbozzuef6UqS+thQbx0bgPtGx3GNio04Wi
o8oqTABDxMGD90IDhruDTfFIpFhL96vM4j4p+NJ7kUKLZUShtNChIsph4d7nrwtB
FcZcLWl1fqEuV6j+FeiyyNyg5uFQg10SSoa4buKhXp/uY7A0gG4rfIgk+EzYvr3zt
4rLLNhXlVvsyzzV4CEEI6rvtnAHouX70sFYKwLcrk2cdBAZ9xUts+Va6b8Gk9iE
2N8pCjV/m8kCXP9dn+vY7SZ8XKudYSr3BS2Z5Wm9oxQF+PviYfbrBoIvQPRLnCd

```

EHatX0W/2TJUm0lTKMopICMRhBg1LBKt00P04s+WLVfy2wpA0HNN1TogJITiyukf
I1pGLRve+Wmz04Gm/////////+IRgQQEQIABgUCRzgcJQAKCRBJPvu0XWT4cEtR
AKDmrd48yJvbs3fYqclsRLJuKewtPwCeKW/cXRkgPJFeVR4UE240HEjSMBEIRQQT
EQIABgUCSCmJ+gAKCRDEq48k+cu1WcxIAJU02LGLC2GwyzUEHrq5ev4j9w0WAJ9G
x0Y9/A9gPNfsB5YipAqvc5PPSYhGBBMRAgAGBQJHqEqZAAoJEKHRnYI2rDNli7cA
n2q+GLj9Mz+pQKFFJZTVt6E7c2zAKCAmLDmwrqcv5ne6IZt+Gve/kkG4ohGBBAR
AgAGBQJJDMgFAAoJEMtr0btswXxvujYAOLEvUmuNSqxTZj0rIA0oG1LvinqYAKDI
KLWqlrm0qp0difxLgniBq2/vFYhGBBARAgAGBQJJDeK1AAoJEBdynXf0qFEvBDAA
niffmqL0haTf2chKvilJrEjv0m6LAKCqf59GEN6hxPI/fKFnebM8MA0pXyHGBBAR
AgAGBQJJDTpNAaOJENlrIvM0upv3coYAn1UVMslwc+fc3nvkH3wDiX0DVnB2AJ90
GrB0xYAWlj3g2a6NzaeCXDzeUyHGBBARAgAGBQJJDTzEAAoJEBzQCf3y2365BKwA
n0bm2orxpsQRcj0iaH7dy0kCCHzAKCDuTgiLL1FrLn4El8QyRt5kp7xEiHGBBAR
AgAGBQJJDRCAAAoJECkdxM56UnK1J7kAn3MC7QvL6rduCfQXzhPqGth4XGfWAJ9M
5oNhr+vhftvTL8J705xP8CMTnohGBBARAgAGBQJJELZVAAoJEITz+G+ix85urJcA
nj/8m/tnx8n0vfmwvuDoDL5uNUBUAJocWkYCKrJ4W1QF1Ge6ViP0rSUucIkCHAQq
AQIABgUCSRC90AAKCR5j0ppcJtSnb9ZD/45mI0rkNr4qeg6Zfs/8y/CpQrrCxnF
u+A+ApA8orox3M1WjFsZDay2I6N4n0MPQvCu+133/CtWaxBSMw3IB9/ILWDEZJI
0KLUiwI0rvw4r6nrtB+M8HhSX36JPxymKY4SfVVGxx1mH3zM6c1EHL5SfKXCvFjR
IZohIl6mqTI62s7rvIzltDKHh+wU7KDh00my9NqL9fGmkRVE2C0zwBIF/FDKHWLS
a0oU6GQHjs/Oglsj3H4QvzDY4qxVvHtk3RjC+/FvfnJ82aBu8C0FsTFryaZ70YVL
lRJRg11s0SXQ+Me/+vTHNq0DYbRwZLz9bP6jThZq9mG/VeIErzXcdrgDdMvV22vY
4kxTi34fPjCkL15wZvEDn0BRzLSnf80RqrNr5RzXAXuf+vcEUhxTY0ppCRRffDQN
tMVLr2bm2h84kjJg8lRuW4X8bJZ5NMAAt0bGlv8tC+2NjdS3Pg10tCqL53vEaPx
82zFLksZYraRPwgdx2Hwqv84BZ1UjWidtVjaRwB0J02bKb0Me0ZCV3dy231YNpj
rFw6jpn5MGGeY9Q7rP0C0tthi8xFlCQaFv2+W7cytElq+0EUK73vz4+bdRGd+6FZ
M/mbE3FFkeHlqx5g69P+cc+qvWmxRpp4hxDxHCPufXMGtjrc3hFwLDCTzR12JlMt
yI+Metn/Gz7JBIhGBBARAgAGBQJJEs4LAAoJEIzDh9oJf1RoHDEAOIJ6IwAlkp4X
XHwjwYm1A0dQR5MVAJ9PprYptzMu20a7z9eQH4V3DxIkBIhGBBARAgAGBQJJExt4
AAoJEI/Gin6Wa3nKZRYAn1FV9GZth0PuKVi8zv/E6LoiZyyJAKCsSuZXcvpIrRiV
26KRvhSpzn2goIkCHAQTAQoABgUCSthd7AAKCRBlHu+wJSffe7KsD/48GUY8JU3W
dUnGBViPZ3YPLQ2sSwzlt+WQEirRgzmK05XcDvhlonij4wl8ybw97pQKNCz3G+
rXTgJeFJayQacyRkbC7+YEV0D0vaA6WUQM7uexn94sSs3VXWsqfaiTk8jvIU3wz
CkrzfDmVu7ycM8hmWLSZiTGyupnuwZr260q+9sEMjSZUZZ0Ph5IKQyMx3YJlxX2
qLRniw84qsyuYQZrDwKk0keuXo6dgSWYUYNrxFfBRbqBl0sjYoYy3g6tTD10L9Xpj
h17n0roszFcsR7m1UleGBg0JSyox7FAqwxepB0kCfwlf39mP8eXf7JyTe863LT+
5e8xSmF39YV3CdEaMGSc78mH4wUmBBNjjkmy7WWRw2AE5QrA8uWk70ifGJjDI5tj
wIeU5Hvvp3n4cF5XD58K1mRhZFaibKAB00je3YW90zBq47f7jlxPRl1IP+cAmQ4y
8cm4wf0szM5so9T5XJs4AXtFqUpFnErPvNRM4hmQ2/wNEyqNb/yQa4BetYwft1hQ
lBjj6Tw+dsll3c9Sfjcb5QSCwBuA09e0ZNzmdo+lfqRwqZDV/x/0r9mWr0l3AVSV
s7mUFFb6e5kSG7fToKKuGAz2BDe7AwGq0k1BWfG0Bw2yvUWEhzzdHXAb0DswmZyJ
kyWT7T6Br0QdHAuaQ1oQwUfIWA8rtA/trIhGBBMRAgAGBQJK9pQaAAoJEK1498Sk
rW4tUmQAOkZMG8hdfmmUu/4XYCrCIZbY7hzVAKCp2oval9IW07/WL72BREPNGQfj
l4hGBBARAgAGBQJK+ADMAAoJE0m2+L/eFxawoqIANih2z0t0GC4Yq0mcHSTx/Tq4
9Sq6AJ0YxvW0789XUGFT/S+Zq68ZuUJ0irQfUGV0ZXIguGVudGNoZXyGPHjvYW1A
aG9zdGvYmJnPhgBBMRAgAgBQJJBCbXAhSDBgsJCAcDAgQVAggDBBYCAwECHgEC
F4AACgkQ7Ri2jRyZRVMM6wCgsocS0qM3JhLVPJXLCy8Xp6QaFmkAoIC4rLrywepz
VMel2KT8FTQVNSdmIEYEEBECAAYFAkkFq28ACgkQXOXFG4fgV74gZgCZAQahah2x
HelWq/oTbLrLvGm+a3EAn2HCx3hgBfLleG06tyHkj8KY1FHpiEYEEBECAAYFAkkM
yAUACgkQy2vRu2zBfG+ULACfRfHavqx013X7CSCwMwRlBKHE8xAAn3y5QwbG/T0z
qvGqmy/QGRaRJ8TDiEYEEBECAAYFAkkN6TUACgkQF3Kdd/SoUS/AjwCfWLZn5auy
N01iZt+MTZAMW58C6xIAN0Rk/vGicFFG0kLk9Z09C4Sg044niEYEEeECAAYFAkk0
MXsACgkQodGdgjasM2XSzQCeIPcmDpcupB+AGPCjy9cpexCIeecAn200GsAlb3jE
kqLdg84XossF0vH+iEYEEBECAAYFAkkN/X4ACgkQWvQeUeMzqhy/VACeKX0+wpQ/

```

fIMhlk2hqRyTJ5wlx8MAnid1G/Ulb2XXJwz7zCXYFYLw4CvMiEYEEBECAAYFAkk0
0+cACGkQ2Wsi8zS6m/eqnwCdGbuIRLvfBjgcnLqbT1bDklxz80IAoJUp7w8e3e15
fci8/JbMPwrqYH0YiEYEEBECAAYFAkk03MQACGkQHNAJ/fLbfrkDswCfbgd2cyUE
uYHVv7f50HWiGoNbCN0AnjKI0LPJGpVSksPRIDw/59N8LYLeIEYEEBECAAYFAkkQ
tLUACGkQhPP4b6Jfzm4XtACfZRcLVBx04BhcJxG06fErb0sYoUAnRhoUga6Uz3p
P2CFcLq50IHLmHxmiEYEEBECAAYFAkkRPEQACGkQHqjlqpc19jvYmwCeM0RfzNyI
8sY3tSM0L6auFg5h1M8AnRdW2XPGmOI+c8RDVc3UdgeAgWzjiQicBBABAgAGBQJJ
EL3QAAoJEDmM6mpwm1KdWHAQAJ9NP6piRimSfSb9AH7B+j0KaF0oj2Qahh8A2tLl
k/NgEiB2CKeNlQ4h0kmE/38EDRquraeFe5ba/3oah1zVdnHdwFX0i839HrJypx/Q
d4T8SzAcJizaKIWduXtYtZUEPH/H9Aj+38Md4oTLMbBma7zona0mwc8PiDD6Q1wd
gMZeF7sLpEVRrRj9FyteoVqE0WUfKy2YFR0lwzrqBr6ZxmFrg0mRB54C+ppqrRBL
aENJYhE1oxskrvZfJpDhfIKvLm3dH0ozE8x0Z74lg0eMnr0dvvbMvR79Sa8D0T01
W4fssQbc71N8fKVVf3tpnRiA12JBXsbuUKZ6ZfiV/OVS6JDbdZpoHEuWcVcpcm9
kzw9vy9MpkpKReV9xiPgdn13LRRiMPQviEXoj8WQ5iZBHD23GgyDeil0WU3B+uz
iXbiIZhbR4SLD+H9TXiQ3PkAs0Gyzte5LyNngCU1J/1kWsk1wVkbMbmUCskWtZ20
oLvLKXpTyWX/m/UuVtBkiM2M2yhCnPku+65x9QN8oQdnzNVtWBzHiZ38VzhAFQlU
AXTCw2KpjElh8prncYelMCxLdBHcBem9d0urX20EETnpU/VvohNxmXEENzcSQ2u
kxSSR07+/DjMEHgusxZdDjtaJvbWJe3Mw0cgkDKgcioDhXfpEa7U32oHq2fpmEm8
pS1WiEYEEBECAAYFAkkQm8AACGkQKR3EznpScRWbWCGi/0dkrxlPmVXqBzK0eMh
PZvQUUUA0N4bVXW5WeV7Z2YSiclr3UucKfWViQicBBABAgAGBQJJER90AAoJECZJ
5ijF000FMNYP/RZlqCNwD6FRKpr/FV5I7YDd4wa4srU354LAWPUgUQgwvagHYZjv
Sgx96/bkCsRjKTQecsyC1c2qQ6c6EgzPnsFLXS8TQ/yKctxs97wpHY0/hruMDdFr
60t3irNu9BZ9aw00Rd3NvBmFVMn+BPDwCLp6s2kdXbT8lcdX53n6HZosLP0jPjDa
JGL3sfWcPBAAIraMgjJ CvXkUhIB7AY0DyLDEHhsbruTmF0Iv5FVuu9/5oFtDcUUA
J1GfxAm8C6RlutfgWkC936tqW5vx7HR01gdCnlsy5S1xXvQubLDWF3Te0EexF8G
+yga1G71LnaCCSa/b0IBk1niHjKctf9ceZ5rM+X3ii7g/Ns4uVaCqyid5Ru3Lfd2
aVA0bKh4RMT7FBQ4zg9QMNA4SPBruSsLFELqQkKsg5zVlsD/xpsW7wiXrCSHCXCfM
Eww3+LAjSysYx4t38JDiZwFex/LiiQKf6xvQu/JYarVaVvtfXB79d0KLa4pU5iog
RvTtj5ywn73vDx2uQ8PDABPhe4YyZfdqeJsUYsJgt5iH8PW0JJNjXkbzBA0DGzqQ
m/9Zt1RkD9L208FqnzB8ICa7/KJ/GmSly3WvmUh068/0mepRgn9Jr7SnR0zuwnvb
sV7Zy+vsnCeZJ/T6DZLIARbCuI0fKfMZCzRJMHW4Uj9L1cjoGmhoXCiEYEEBEC
AAYFAkkSvPEACGkQTGSMfBSY7Cd0LwCfbaig1p4tdNaASryCEJiLtZqn0+MAoMkf
Eevs1iw5+0PCYmwRcqQ3L45iEYEEBECAAYFAkkSw+MACGkQqy9aWxUlaZDNvgCe
JKeKMXAhPKXUSRwj95KXhqnYd4AoM4Sy3Svsg6xf/dyPH1MsTrJt5f04iEYEEBEC
AAYFAkkSziUACGkQjM0H2gl/VGjXbgCgzUQ+4jm+Ei4kgHi3ZIDeoa4MH9UAN3Ye
B7bwbpJK5DR/FwjJv09e4NPSiEYEEExECAAAYFAkkSxXcACGkQa0ELK32lxTu/IgCf
UAAC3RgrDzJU6HkF1vknVqF9Ry8AoIRhnxWQINvSewl1CKboMsd8KzJLiEYEEBEC
AAYFAkkSzH8ACGkQoE/7G33K6dMVrgCfaTViwuAHP18LroShSDPxXB7IRC0An1bm
zZabI+ULwced9/2gmkr0XnUeiEYEEHECAAAYFAkkSyccACGkQSVdHkrJykfIa5wCf
Qbd49j+tiHulopKG87dNRgANrjIAAn2XUQXwoTJbBtRvc5VuaXBaNA/A5iEYEEBEC
AAYFAkkTIIcACGkQL5UVCKrmaAi5U2gCfbZ/jyTMHXYACHmMwsg0Dkkrnsn8An2Bf
SMUVQccbL1AMlmFv7NUoZF1BiEYEEBECAAYFAkkTG3gACGkQj8AKfpZrecqGCwCg
x3qt6uJY02nUPTy2+uQrwYhdqg4An1m+aDt/CNhEW3UCEEBie/x3bYbiEYEEBEC
AAYFAkkTINMACGkQL5UVCKrmaAi6/cgCfW7H7N1NldIW3Cy+uJ760WLF42RQoAKv6
jzNkJuz/Bs9HhJ7NJpVfyhWGiQicBBMBCgAGBQJK2F3sAAoJEGUE77AlJ98Tq8AP
/0Ic0K7Ki8vJydYwRCF+U1F3zslwDq0hdm80aHPEqj+RTxAyp+dTIQP/ekoezwdY
eKXB76xdKuuCqW5pk0xAvgtCQ0WeeaH2BZhLv/qXCVrbXnerksjQejw09i7QffGg
l2Ydi0Y+wYQtcp+2KhFhmRCBjGRQpslBZKFKdKIWh+odxVVApHdCExymagOVXZA
4DSXw1rZveJJyr/CgNwBbLktdluVGR0PLbKYWBtXAgAhh0L/He7iTWSELeuF0154
ES0td/w76P60bJlyGUciRpxxyEhpDy2AXsESadhTv9L4fJAmRLyiZJAW5GfPb7AC
XpBfDIaA5hra5mDdab3EX7V8Xo0LJWVkb86aqG/xmanRCgk/JwtJtxdoMGeyI0aH
q/2J0rgKTWmljOMX5vF5eygaQ0f4j5cZJs51Cnvp3Z0/MSKSU1L6AUIJ/S2A1FYD
ZXitUos+LhPn78iFE342hxsHai1DNyrqGf4c0SU5ScDIoiY96gwebKU7Yfv+SYoI

39naM/cqk430xms07oeJ1C/ZARgI/yqXlcpUb27TMacoAvuIM9je1qYuRcmApUj7
 7H4vf32rnT6+4D0iK9tFeuQp7wMd0aBwpT2F8jwQGMcuTinnm1MbqEzqGpBR0k4+
 LYHVaeR7CDgqDeQf8QNonazPSenJz5sgCuca66io603PiEUUEBECAAYFAkNz0hwA
 CgkQZFEgnhWH++bRMACfTTNHfo1BnhSsmABRX4CPhszqBCYAmJdci/hnDVK4ZGYw
 PWf5MD0u/EyIRgQQEQIABgUCQ00kYAAKCRak/V5km/QrB2XeAKCDJ0GbyecQ5ywr
 nb60qhJb9upL9gCdE+REnXDRPLQh36KbX88UoeNPgneIRgQQEQIABgUCQ4RqsgAK
 CRCPxop+lm5yhLJAKDNBmcjEao3U1rM+P0nu2hcjB3ZRgCfdvIezBGCB4wIyJzE
 Ga1R/+lV6kWIRgQQEQIABgUCQ43bXwAKCRCH2lwNJzWaUWsgAKCt+KJ5X2ZA1aVl
 +YI8+qxm7YmJmgCgh8V+K/wT9ptHoEhha5Cgp5I1Z42IRgQQEQIABgUCRAHjngAK
 CRAGBpzyLpRX8D04AJ9IpdT3uiY2wbbme0xlwTTeSBvWgCeIthp2D8jeguDVTZs
 qRXWYP+u0DKIRgQQEQIABgUCRAL0SAAKCRDLRN4Hm3wyjWTZAJ9U3L0udX8qt3f3
 5BLDq0dQeKm79wCgw0bvmMyv4hyPxjBqQ2SNjd84mauIRgQQEQIABgUCRANGXQAK
 CRCb0JNRWjX9QmYxAJ98dkvZukAjjvzdlyTPHq+FpNqhDoACgt5PFMPeNeuv3BhJp
 Rhp4UZBRerqIRgQQEQIABgUCRANHnAAKCRASLvvHu8m9BsDAJ4xKyarpIkz/fdw
 HZq8HsYe37D9jwCfYpQHNqwjVp01cyZNbbAFEQ3LgX+IRgQQEQIABgUCRASMNwAK
 CRBo4SURfaXF0+iQAJ4rZ3WcEk5Jnp50rV5in52NYHjH2ACffNaMgfUXZBVwUWsd
 i4kvdjEjMxuIRgQQEQIABgUCRATE7wAKCRA5TcWRDtcE6iFUAKDZ6F7gh/rJqmJK
 NBkf70KWu6LE/QCeKBiGckzAe56fvQkj/ZYbwuoqPGuIRgQQEQIABgUCRATU9QAK
 CRCBWPsu9Rce3hArAKCVPpszyFqSmNCxfsdXtbZLHnRCnAcgtF3WTK+uRvDn9ksH
 sFgjtI3v5+mIRgQQEQIABgUCRAYgEQAKCRDzIc2Cj6GPC9yKAJ9Ggf5JLlu9SkEd
 wYf4uWntezyRqgCdHnjaf2dCWOM+avMb1KLu/5L6XjiIRgQQEQIABgUCRACNCwAK
 CRAvLRIuIquYCLnRpAJ9rI3QnHunvilzHydtT+EppDzCTsQCe0vJdinu0VlRwNLB
 UFFHUMkfRh6IRgQQEQIABgUCRAhe0wAKCRAeeK5vqIdVR1z1AJ47VBLDRxUBH8pu
 THlovp8dxJvtKwCgi0MrTUw17ZvdNxYjwUNtmLT02/+IRgQQEQIABgUCRAhr3QAK
 CRD0g0/Ekach509pAJ4uXytKDMh8htoDuYAssoimPdwCRwCeMwmmDL9MF3eHLg54
 SBBUsy5Xy0CIRgQQEQIABgUCRAhySgAKCRCLSSsBrB5xXpZpAJ9U4oBc996hDI3q
 in1WmsRH1p+cMQCfSpCe+rUYEQCFa3YaMZyu82uvvviIRgQQEQIABgUCRAh6aQAK
 CRC2uuo9QeZr2SLRAJ94+Kbbu/Lkew0ZXCrdkYzSn47NwCfS4qij4I9aNRAXnCN
 iie88LPCLOWIRgQQEQIABgUCRArhNQAkCRD9Ibw7rD4IeWPgAKCRd0UmejCUpv+k
 kp1B90qdm2hSmACfa8r+ABC3e+sw3lqL5wGLtZ9c49qIRgQQEQIABgUCRatWGAak
 CRC6bFqii/PSADpUAJ9o4F6Ey3i71ewtxAXbP3VU08EfiwCbBI7InwclDr20JDIE
 wTAy3fxw43+IRgQQEQIABgUCRA3BtwAKCRAmDDViiPiPj7V2AJ9vo8Yve5MVw6TE
 2S4TiUyqjW0v2QCfevU12ud0XkkMLFRcFnPAOXgC0I2IRgQQEQIABgUCRA3CXAak
 CRB88/VwKUmfyCdNaAJ9jppAM6tN8mU3y3kFHNsuVraPNgCggjP4xFX2CBKygGaN
 vN/TD5bXCa2IRgQQEQIABgUCRB20/wAKCRCy0tu7DpH1zDo6AJShDa3hb05hmmkg
 MqUqCQfdqsrT2ACgy2DqImp02shf8SDiuxSiV+Pef+eIRgQQEQIABgUCRD4FpAAK
 CRDFwMXHIY0Y1/3VAJ9JLFQm5irGMpli8KEfbm0s3Gqr7QCgy4VQIVbhtfLZkvj5
 hDjmeUHTLxKIRgQQEQIABgUCRNcWYwAKCRB49i1jp+9e7Ge0AKDj20F0byBK67n5
 tGMAH+RFLHYxWQCg5acy40EaPL5yefYVhVCiLrqYoJCIRgQQEQIABgUCRP63nQAK
 CRAsyGjqciZvrqx0AJ9L/ZDm5LZg6y6hiB3W2XE8ZWzSjgCfU2f5/ynTSuzNGggS
 R97bcNh9Z6WIRgQQEQIABgUCRUtTKQAkCRAXcp139KhRL7UbAKCsHstZAFvAKTCy
 yU+xsIIs6GAgGgCgq/pUR7lnPgxd+CSgP/jTzR/U7vyIRgQQEQIABgUCRUzCKAAK
 CRBa9B5R4z0qHAFAJ91BhPeLSHpsKeuS8GvdkIfnb12JwCdHww2whqFZW7qMe1R
 s1+51n9/BYmIRgQQEQIABgUCRHgC1AAKCRDqTGYfK0aiFB8FAJ9M/K0l3abzaYGc
 u9/5RRaYHb1xzACeKr3YBfoAlE0lv05AsbDwxrPgt7GIRgQTEQIABgUCQc/K/gAK
 CRA0AJj8Xb+rkYu4AJ9Q0uisNlhq/HLlek+DTnr5KKNCmwCfe2lZTU1jz/dtVCF
 c1r2xbIpurKIRgQTEQIABgUCQ26i/wAKCRALrfXLW/XwcxeoAJ9VFYc1reW8bqgy
 K2m0JY2quEAcsgCfWNVKuGY5aheFQwK+4YZxIuFqbyGIRgQTEQIABgUCQ3IW9wAK
 CRBc5cUbh+BXvn/dAKCnk3kZbtmH56viIjHkCIbrM3vsvQCeIcYVgc90qKtYxq+3
 fUAoNggtqv+IRgQTEQIABgUCQ4x0twAKCRCNSU00xw69UFUcAKDpRdPXpBVG8BQc
 z5qWnKi9Pc3TVwCgjAnOkj6067YSrezj+FgErLcQHYaIRgQTEQIABgUCRAFw4QAK
 CRBo81j2wTlkf050AJ93x4TiIkfh1dZsmwNlaal+5hhtaQcdHIL0Ji7csZZ0xky6
 FXCWPgexi5yIRgQTEQIABgUCRATJaAAKCRCLHi1GeoZRuL9AJ9Jbze4iRGuLPUH

wKlLUvX3zUEg7QCfbs5rhmTd2WVtis2TiLAxz83xA4+IRgQTEQIABgUCRATogQAK
CRBvP/EQeiz/bNJ2AJoDf0eSq0ry3PS53iT3g44Le+freQCfTWRig2ehi0bqRALA
GnChNDEX9/SIRgQTEQIABgUCRAUJsAAKCRAzoQRHKwBWgfe2AKDDPQW3VKQQGEk1
AafhF4wUJC2I5QCggYl6mh9gGBaXDt997WFzAMYe3qCIRgQTEQIABgUCRD+ZPQAK
CRAXDpI/9sGkICacAKDRwHus0+WKKfuvZ7+m1ZBjouhnUgCePnFveou7TeNrSTzq
m1G9vFq07nyIRgQTEQIABgUCR6hKmQAKCRCh0Z2CNqWzZTa/AJ9PBuAH7NTylfup
HMVER9gy+p9mjgCeM6Q1TfdnUzjFCBZhcnQcZAJjC7GIRgQTEQIABgUCSCmJ+gAK
CRDEq48k+cu1WVCcAJ4tnUF2ZBWCJa3YjkGbmALSYKAqLACdEng3izkZB/tUyJ1V
JxTXhLvC8H6JAhwEEAECAAYFAKU8fasACgkQJknmKMXTTQUwnxAaVAn/86ZnVDMw
/MIro5ju0nVxkHVLGRdQA0gx/izF33edApN8LK3qYoBnbWdCTyu6bmn5Uw8ITil
4yivwWpEDw0ATNia+TYQCp+3UoA00TG9pF4Z9niV0+q0iEriZT0AJgLLt0McldsE
n6Fc0i2GGdNudGv4kP5agyMutNmCleP1ff4eftqofvgAtyugppj6JEzLT8WsaPwXm
gg/NYSaLP60lW3YIIxAYxubCpGRn/BS/7s/p2qjM01TAzVVk0R8xxa20UtSdr178
rYmT7BVpivpSMzA9vt9cHD/eLHR/mAVRa40ugbpN1J+UK5qDNAFKp35BEjuPUHV7
WpTB0rPqQPA9bGD9s8dXHyTPxhqjoDg535gSXTQHpmuX18zLbqI3+K4Gd8MUl7C7
aMvntI2ZZr521T5vTNYCvPm2Hzeu5w/uLtB4YX70hLS9VmqWjnPibKvo3WjELCNM
wTTKpoyCorDQTobFTYvMLu3H+l4dERNVGN7DwqKTRun8zUHQRRTNlr4vtahnSs4C
vaqc8U8Umz48zacSMF9exZGVuMiaTd8Gyx+Jlt4HpnMst3VS0V+L6p16CY03GJoi
xIhEdEpaZhLTzbHndXTYjIQHcQfyiy8e68p2WDA/ctRahPPZR0KDwuE4B3Gsoph
wIf5iE44WrzorIvWP7ynxP5Jcp0zmo0JAIaEEAECAAoFAKVM7woDBQF4AAoJELyZ
b02/sCxdFwP/Rfagst0ypt6s/X0sdwsmv9+3r+mEqNx/TLG0dw5ADy6jwWm/+qr
2FMXph+LcERE6USCBFhWtp4coWo9jMu4NCNEk0LwrzkCLKMt2bfrMkvtrJb120sN
8IS58YNW3QMmYnijDq2XR50GAddKNvdaCF05rnu/Q3d0001mmcqlETZEawFvPfc+
5c+Vx/61a5vRvORKMeog2N0jcnia53A39Ghz3xUGCtioUlB9jjPruYwXNRAafhD/
foZZbo/beLuwVYakHpx3ETmGfajYgwwvhcQmufq1Ctprl0E5TM+YtdKP9Y2MS+DQ
ss9U48ilpnBoRBh8AwY58XZK/Qjt0mXUX2p3T8ZooMDBme0M7H+lnhBIRpJGLEep
8m2V2X3S2ABLbfIPofD3/gZEC2S58rvC9c4I9MTgbiz3sYQ0R7XZJHdaRV91K1TB
nklzG8ViBL3vRm004NEIedaruz1Rh9/BylB2toVTGfd9LPo8TeGqSkIE4HAKjF1
5b3BCGP83DbWyvixyPz6vVb8NQn+SMe5p3z5q0i2ad4N2V5DbEuvM++q/jBSJL2
CqbgHJz9I3RLGpKtAraym0kxuUkx5Kd0seAikQTUWKYp1JWQkm0p0jh3ApnpV1W5
HwkArd+767ZjzQHTXPUnQPeqLgbsXI0tIgpR7bB65LwA0Ksc3dGVcbEiEYEEExEC
AAYFAkr2lBoACgkQrXj3xKStbhMIeQCgpHpfm30Y5e4jKDsjiIAMwehnuuWaoNrD
nJcMaqa1vx8eFRfR408a4XIYiEYEEBECAAYFAkr4A0YACgkQ6bb4v94XFrAtFQCg
hf3t+3Nrf2ia1mWLDdSHj4cxPwfcAn3PZ0FKsp3KAEPmRt4V8HHswLVC9iEYEEBE
AAYFAkr4HmMACgkQbmn43ZLDgX4AwACfT+p74R8FrIXCjZHIXY09/F5Fn0wAoIid
vtoaDQKqIgNXIEm+yhr3kdPFtB5QZXRlciBQZW50Y2hldia8cm9hbUBzcgFjZS5i
Zz6IYAQTEQIAIAUCSQm9QIbAwYLCQgHAWIEFQIIAwQWAgMBAh4BAheAAAOJE00Y
to0WGUVTcT4Anj3LRDe/gMz0yP+dn3vm2h8pnP5RAKDCdz08MgqGqsBlghekwcX
NJlsLYhGBBARAgAGBQJJBatgAAoJEFzlxRuH4Fe+30gAnijyLdtAteEvdeMP+HMM
/ObCpCi+AKCYtisWb+9G7ERR6yl5mryWlrumdIhGBBARAgAGBQJJDMgFAAoJEMtr
0btswXxvZAYAoKppkRLhUr4IfLQQ7vRLQapaNvLqAJ9zYl04IR9rTxvHGInXfGxYy
e7w7B4hGBBARAgAGBQJJDeK1AAoJEBdynXf0qFEvMXwAoJKxHpDacM6fuFssS4s0
UTWi113BAJsGYs3U1VqR8hdVUP5yXDaShQTZHyhGBBMRAgAGBQJJJdJf7AAoJEKHR
nYI2rDNL/mMANrMekc0TVQqPK5omyiRck//2X0SNAJ9DoUcICNhcR6tUu2Ae+ioB
/vKfuohGBBARAgAGBQJJdf1+AAoJEFr0HLHjM6oc+KUAn3CdFwh9XkeXbuM5QYua
c6K/Y0zeAJ9sMI0nynGJndiloEboXhNNoKLxYhGBBARAgAGBQJJdTPnaAoJENlr
IvM0upv3u98AoI63XUsy7DMC3AmQxK28y8HLZ5scAKCoz+MUuVM7J0WaYBNUR/7d
c4wdQohGBBARAgAGBQJJdtzEAAoJEBzQCf3y2365JrAAoJ9E0D4T74dhbB7cFeJf
7hg3nqAfAJ9vwcd0d/14EVgxh4AlNf6LosU7l4hGBBARAgAGBQJJELZVAAoJEITz
+G+ix85uQwQAnj2bjtIfu+Xdhz7kHFDWRUrz1royAJ93uFkiRgnLyWtd1mHkCfdF
pyjCrohGBBARAgAGBQJJETxEAAoJEB6o5aqXJfY7rD8An2nKb/ImLDLa9IM2cKAI
43JlL081AKCPb/Kxaxi75yWF5/6Iea+ub6CZaIkCHAQQAQIABgUCSRC90AAKCRA5
j0ppcJtSnc7gEACIzxf19qb1P50HKK9wyezqAhYqTcxcdf0bULsM+UsG2SEqgGC6

7JXi2a52iz4z5/GY5rmcKf+jSpIixgN6IVLWi3vbk7Q0yghP23+WZHkzQa3sQuKT
E0+Mv1Pm6IrCDK/B5ABhAMtqfsZs/3i80nEbSh0ImLoCBttEXMX4duEY0zLao5P0
hXWfEv6TZz7cBlRtpePLlXcjkf0HVb/sx+j1h05GR7HoKYRAZaYa8eDhcrerKK
cC86k6bU1xs47nTiwjK+tIu4FeplcUiUdojUKE6q0QW07qxkDXKHrYVSr4NTw700
oTy5H99LV0KqBr/7oAPvK//uM7Ty50UCnzTd9gXxnSxeEEnw0IXsKghIbj0R3P/r
3IPaazKE0LzlvLBD+7HrqSuc72bq7g0zVHDGh0gpaVblyDlJ77BLlux20wYZ/6VF
fB6SunbEQHaRlHWJu7K4Suje+ZtVHGR8CjyE1IipMMNEYtHvVhbUXa+Zmx3mDz9T
/0WQv1h/mumvcK11GREg5t+9E0/wAmgAe79SRKruqvIuMqGIy9hC/6v84t0BphWB
/6nY0V/t/c15p780Bkeh4NynCpQG4CLD9zM0QgWIS0TCv0KcGRiYu6F7n64dloEY
8JL3u3pGQP5AS2qrSmn0eIb2HP4M1EA7aQWloxd2/toIMD6+4VABhIwHMIhGBBAR
AgAGBQJJJEJuqAAoJECkdxM56UnK1fu8AoNv5i9T3HK7/0dmbIV0SbhudJgPgAKDT
9CqrEKjiL2bcpNiVz+h8Lkd4B4kCHAQQAQIABgUCSRK/TgAKCRAMSeYoxdNNBcnE
D/9v/WZc+p0w0LjDnJiIjn9GpUlotL7rRENX+aX72z1YyES8LQeN3a00vN8Ia54v
Dld1peJh0dkCjCH9Sfw9jJ1ZTLffvVYAFXANpMaQx1JoRW/XkD5N0hhWaI84Ym20
fe3M9xc/n3gV2GfA7HBgfWfQw4Jy7rsdCGSw1A17AGxRK5/2xEcXzvNy33B+/SR
wKDRGavP4IQnc1A0UykDP9k0ztTuumlxahiKpD2t07R8yfc1APocX4qZE84cbgId
Eb1KbLNE163UJIXoQdC+Kcax6b0mVPeHD8b5A4JgpbFKEHVgSTL10vXGLWnyg0FX
/UBxgLYkU9EjMqRu0wHNFQNYo4HPLIh5CidEWKCCcT2UL/JN24Y+BgBz97Xrd15J
4rcluwpiIInmh0WF+t5/r8W7/a0hyamq9fqYvRvGvJcQv17acp5PS02a2Aq6ZHFDJt
VHR8qZMzNWPzAfULEmNB3mHdT9c1GkfJAdv5ukailYmBnoZ6FeX3rZ4v40M4+sqA
HQhcmsimzW+ji5Zhyt0CoqVefq+rLvMJoA2c09g1Ds0nIj5960RNU58CAD8jC/D
h0/a/Umhq+bhF92WhrVfSvQv0Cs/0envrEB1tT/w5u9454G9fncbdvutSvCMkKUpT
qmcvpX66YBibQ4ArG+PdzBf306vLltT+9cwSKh8zUR6H0IHGBBARAgAGBQJJJErz1
AAoJEEExkphW0m0wnRtEAoJ0e8mUCxB4yD/oLlwWREvF/JrcaAKCHHqIXFRX1+CoI
glZdFEYgQXPQLIhGBBARAgAGBQJJJEsPjAAoJESkswlSvJWmQK3EAoPYVs+/Iw5DS
zBvy9iAgJSzvghEPAJ91SZRZtfgg9p8pBMnLR0C+e8gCqYhGBBARAgAGBQJJJEs4l
AAoJIEIzDh9oJf1RoEGKa0OdG19BTTJLEx5geJyAIZNtXUIAMAJ42GxLVHyWe4JSn
LE2sGJTcP5x2fYhGBBMRAGAGBQJJJEsV3AAoJEGjhJSt9pcU7HaYAnjm/G/R51PUz
dUK7pgSQyz+fWeYcAKCMGzAdjhlCE8gfnqinChVFQB7gHIhGBBARAgAGBQJJJEsx/
AAoJEKBP+xt9yunT6bIAnRZVjD31YTRb+lkn2oMCrvnmtbrZAKDSLdRdLQ8D3mtcH
JeTgt35XkA75XYhGBBIRAgAGBQJJJEsNHAAoJEElQ4SqycpHyHYKAnjI5Jdu3+08S
fA40VRTHTC41Cpj5AJ0W+FS0vcIzKVxd8t7YBWL5hl2YLYhGBBARAgAGBQJJJEyCH
AAoJEC+VFQiq5gIuUggAnjn8dG0RqadMwG4htbph9HbGQX1+AJ0ZGgmupI8FeN3v
NnY5Z4ETs1DZiIhGBBARAgAGBQJJJExt4AAoJIEI/Gin6Wa3nKnCIAn2WAHlduJmMJ
RP1RRl7x/DTSxQIOAJ0VIBwV1cCtNM4tib0Q+CHdrBYQwohGBBARAgAGBQJJJEyDT
AAoJEC+VFQiq5gIuTtoAn2wRiX+hiZqz91PuF2eWS5B+3DzIAKCDcS+068Zy0bD
hpbNrIbCLl3HfYkCHAQTAQoABgUCSthd7QAKCRBlHu+wJSffExFIEACOrSWPgVXf
Ui7ij602Hu4SgjavmSz69HKVQG6wL5DrsUVR3M1iP/F+CPZFJl0L6PqpaPW591Cm
SFt05oZK8thJXDouaQCRZQsBsiA5JVhjJ/aDaokCE7HUxJb06CnC4Mts6Dv7auHI
hpNJKrEg5JRKpNTfbwy+cuo+HCss0C4v0d577tiELuU+IjxV0bj10MzFfglkC/Sb
ml1WxH8KFiD2l/nJYVtisSoR6hjDawoxQ9Yj60LZV4LHE1msc5rWQVhZYP5q29bM
Wd1oWg3cPCXWm+DoN0p0G7MXvj+JxbmrV5hKsAhl7Zdqpn2WwapkeJp1xpLJNzoK
x8IOU/em3Yt1ASj1n1oUxwH2qABLULbjKpbhPc3I+TXzGnIw5kx5MFZaXeLesMeS
Y0Hknznyn1IHu4noMFZe9VcAOLe2mHuLdbsTzj0kbKsNh5hS1L1c60sgMPYiNy
Tg3UNGdmWpJ3XLJfrWYfysQUUrcCADbBZWf5fFm4DIJHlf6QPDgsRFctU7K/+04y
kS6fDyfpqQioF8lF5L2kpTR69RegEVF09ozY/mFhZmk8+cp0WJ+UE+67Lfm0MWi
u8fSAU5iqtatQgkda3aoX6wkSyK8jXs1sexAcFCAPN3iCmXMLqccMLGKjnwAuFmZ
D0p7KbhmQg/GtSjot/pUPlbQ0Cz0E1JM/IhGBBMRAGAGBQJK9pQaAAoJEK1498Sk
rW4TL84AoKE5Zz0Wz6FNZZ4airXovEQpR09IAKDxuYab8aC6ZwbPHThNfW7ZmLg/
3ohGBBARAgAGBQJK+ADmAAoJEOm2+L/eFxaw/2wAn1e6oMDYVNzgjB4sKGaUy9sd
Z84HAJ9nmhVXXK35U20K0ALS+B4Ckcbr3YhGBBARAgAGBQJK+B5jAAoJEG5p+N2S
w4F+NLEAoMP+K2bkQUZHSvY+i5mML8PWjuI0AKDRwbPBT0PyJA1ya5zU4Pyj2oF0
5bkbDQ08Wk8oEAQAQosam1E0HG+Cet9tjCfrMZWdXipWqdSJhRF8IGvtEveQiDb3

SWAspmKI f4NCQqe7GE4jCjPhatEh3Za08Y9FdGgSmuSX2FvzIjeI1X7NTU6DxBQc
JECfHdXpRk7C4z/WXRLSj sDscEYFVCjFhBA+N0L1i40RIV3AMZBN1stY0ccAAwCD
/0AZrhhFfh4bEqcVrELRJopascwYn0W2k0Qri+thNkVxXPR6srSAbSNegHwr33nH
sRDt2N8s/mJltaLVM/+dGSMg5VqblqaEwH8sFmvmjqk1m32x0mq8hGmcHwNpHJst
9P7HwC2zaw9uJUc7cqu8MWnEL14ZXQ5Ms++2qDyzHF8SiE4EGBECAAYFAjxaTygA
EgkQ7Ri2jRYZRMVHZUdQRwABAU4hAJ9LpE/rGLdw8V06Sobtg2Jr7UaFmGcFakGw
HLSbrc5o2LL5NDhzguhmW8qZAg0EsthXbAEQANHFQy6njZ2H326ALn5iHixxDmHT
QrDmw/GoA9V+0YIjtUEtCkTfV6CYXSSx10cCk9bu50JTmeFAo2ZcYKHBsJnmv3t
1ys79so8qbKktpgaE8FypniJjuq2d2RZvtWEQ4fDbLUAtjMHG0zni3xTPNcxX1B
VtgeYP95Jjj8kLDUs71038g2gmBnN9Sut64gwCilWCwiMn1+TEuXF2p+Q+qX6ZLG
OfbH1SoFTZBjmGcvgbBf8QE0Lh7q5bCPlgxmZLK5q0ptGxJYsvo4wK1MM34kGxU
+7W2KCUDwAVLRajYD0m8TCSMkxwEL4jTn7rHL/cgDdwERSVopJpapjbswLMAw+nS
fe5oi7vIbFU9nw48kLTm5pFxBDGEZwF5xu/1G14u3rBg0HxTUj0g0Y9aX5P2Dih
wl3PdyTP9jzaA09X201100kac8dPdMv5QsE0H0Q0wAvsZ1GyKcmra+uGHTSLYYkAS
ntoyBpU0PB8BLN0ZSA1ZeznKUqbKzHkGT7CPx9JBH1wvZ6eixerU85J19TW06YlP6
eLnR8BeLFduvGGMG8kNiu0hGCzm9aKHhnjAxDsZamU0Nfs6F6oF36PBtbeiz4ww+
A1TnqQKOC2Rrh9ubapy/AycfzIwLJ0pbvB/WGiNtMgDOVFbUoLqoa44iaB/2fyQx
nvKf3XwI5TDgBqVbABEBAAg0IVBldGVyIFB1bnRjaGV2IDxyb2FtQHJpbmdsZXQu
bmV0PokC0gQTAQoAJAiBawULCQgHAWUVCgkICwUWAgMBAAIeAQIXgAUCSthdvGIZ
AQAKCRBLHu+wJSffEwA/EACZ/W9wX6Dnw1z9sbBMW3FZD6WeMcxflTEbD8Ffk3t
tj8Rm17011ewGHVERfjMfr4Yy7Nr0X13izCJ3rZ0JSauoFQn9Fpy2iH+SiC4+t0ZV
rH4I2IhE/0beY7GQjuZJ0rJ1cRGXQwxhZeouM0m3313TnH71HbZikChwWdsvRlrt
ybjPp1YAuwTSoHA0uh4qYQ0grfi4k4Xdb6Ko2lP0JC/9qErweul7/knuq0UnC8lB
NdgulXEA3ovegf7kkJ5dTXjicyDVf27rhBcliaAENFsGH7HWucr5U0LyIXTzsmZS
hkKbDTkziMbYxjG/4ki4fU5RjI7dNKWSCHlq9wnrb/LY038GgRilAwFEpc7AW
kiYdBeKjPjdr7hWVbjvFNd2rJr+5u0qP9DfFuMKpoOLQySNFCFeRSET/PU0wQg
8r5Vm1NDb/gJSBMZgGJ/mw6CGQW0ogx0ReJnf2YjT78j/o0pyDN/qmBap+Kj1Ixg
nba04zzFQHxu9Hjyzuc5GvvJhyXQA9Cys3BMdnKNz289hj91wubSfKu00WbTJnCo
puFmwGsA3qH1Sre5EGyPfrd9YbdCoJLnwSAfmyL/+yEfXNw25I0QGn8gLSQbzgUs
D6/RLhCjwxjque9h6L8Ut5ZmnBEJ8nVnofBKpSrfrm2MSPD5HQfHGdgZpIHagD1B
mohGBBMRCgAGBQJK2HK8AAoJE00Yto0WGUVTomIAoJb+j5cLZxJsSchvUEhVAz2x8
qPnJAjWiuspxDM6hydu8IDGhpSKxsBLkL4hGBBARAgAGBQJK4EKDAAoJEFzLxRuH
4Fe+qoAan3sMnM8wQyMAYnOLJRZnENajWwBAKcWl/9Ks8K72m7+ob1ccgfsKheY
/1hGBBARCAAGBQJK9pChAAoJEB6o5aqXJfY7RzQAnimypD30utaS2iMT4eKFYr0A
u9RIAj9GxNoN4PLm0fdYp0nbSrF4psH0QokCHAQQAQgABgUCSvaRqwaAKCRDkG0xV
fw2Avqp8EACVBDD/xx5YQgztfjzNvgdzfbHaNisrm12HCapFNUegj6Quwmu22y0Y
jSWCzkmHqtqNxyLxD2ECM2K56wn/wyQMkWTsrXp3KNNb7K6eHTXyHAXqXpN35ujh
xCpcnc2Pn4Bc80IrbcpXHH0+PsHwBIey39TeRDGdIsJBGEWnKr7jwjyZ4zTH8A
79kPJMSRITUwBSRgT4gTXGOKTgs++WfsXgYpbAs8yTAHV8zn1VwdwgSnAtKo2KCO
e8jSRFCq2MXHw0DDm9LuYz2Ga62jJti+hyRM110fD/E3LXxEdj/NR5CCNw0jff
k4fF9MkAXrHwqILrFEXtTar7yJlPafTgrbxysJ3hPPXsFYbCXvNBIPGVF7oM70X
CbnHTSi6vpKlvsUPK2qryUm6ZVoVGaFM/Ul3grw/lysI3ltYbsrN96nN2IEc3SK0
0Vk2eyU74MdKwXBqGv+SosZQxDygFApY5g7AWoaM74nPy9u3bTk46GvCc2+PeILY
egqP+59aDSIOJwIaRwCL+6ahhkM/CN5+oxnLi70yoyzi6/BjHap0etyPahMrI3no
4DtvwrSzYefn2jBX8Q7+ihTqybtzAq8rf/8XAZETL7Z6Kqem+bYSFPGvVipwKxXT
mFlid2VPs7nSTRSo8xsslJXUGBL8V+CuUi1+pWbyYp+foQeHHlWpohGBBARAgAG
BQJK9cmCAAoJEOm2+L/eFawcFoAnjG4fYrJg+Oq3gJlQmP/HK0y/LLRAJ4jlK4r
LSLr+vsTug8pClcLl60JsIkCHAQQAQIABgUCSvPhAAKcRA5j0pqcJtSnayXD/9q
IJhXsa/mdofWNxyCi1cQwu140EoCQpfjTi0Wjjh8uK2EsCWnHtqTa2LM2vRwtaWX
R90Ium1exwQxT361StefugrtGpzSDVi/Je/wjJNsTawNuYlKS1AAeY+o4icXLaBR
auSviH+MCJ+5DZ30p+EARNhwe1mIh73x07j2sFjZBQR34XZcIvEYsp5J+wesLMRP
hh0um0Ihu/fNASZnZG3ecI174CmhN395idKdr/kLEJvY0B/EajaJbP2FeozgYG/
qM2RAKCFclh5smVBYReJcHMPLeIHx5flio/7IrBaVDeuiMzHLqjvf06V2ueJDMso

Vx4L/VTxHg+aPne4DRnBLUuVzuYj10h36E0nPW50ULiD7YQEVq/Lx+Hewupb/5ka
LCe8sRIqT0jH8vXKBfkcizHNIp8dfA3y3sLTpubRS0lhuvjC7gTiHk/wMJE9enQ
iSujf3fA6s8F8s63B78VIEmaX6R2Y7Gq+QtROBFR6URU3MkkHIWWSGH90Fj78I64
ygpshIbwFhRsApPqSRx10mf6WUZ0FkKvCnM+50NH5Qq0CTK5ube4U04sRJSUdBRT
dKeKVRRLn2wFzfui1JTR6HIzRWkhaVVDdrqgdsDWNAGkobdD0k0ZFqU0f6S6NEE
7jPQ/VxcXU2cNB6n5rrC58r7ihyBZw1Qkiv7FAJprYhGBBMRAGAGBQJK9pTeAAoJ
EK1498SkrW4T4v0AniNxfjGAwZV0vSQRLG0d9JUZW23QAJ9Had5oIVNbstx2QJbI
0szmhsRNGIkCHAQQAQIABGUCSvk2UAAKCRAMSeYoxdNNBeJiD/9C/YoYa1bx/IQs
uMmEWgX1clLvAhfou5i85b+ch1bkMQCvFrFqRprN7gLGHd24kbu4LmoF1eu5cRmW1
qWY9eJuYJCdbu9js1MW0tL0HJCqxfrxxYLARWwFfTJBe7iAV9syc9C5iggqYnu/3
DsU9rBiAJYjsgJTtdu0xCzHnoAC//BnuoHVFtAuKpeTS0lm18XwyS7vTsv5kRAmb
M6bj6DqI43suuw6vQqhQQCwnimOn3fDBDLF4AEV+XXwxGLEPz1hKhvvp0yAbtLB0
SyalDE3AdXHhYeqBgkUtLDRxB2fBGpDYdg0kHnfzNenqiyTvWpoh3npH7euvDtZR
9cs+G0ARTAE7B4ujInki14fR45V5VyQEzstEw0HPSJMX5gESi02J4fisE+5U7or5
qiB4uL8qWfP7yooGP1dKm/8E+rv8yCn5irkBjxDxsAhjYwT0g68+/o+hT4TnFhc
uoUzDPlpN00sfelRFxmnBkL41eo8BNq8oTEv/C06HCUaxKMgfTIsmhQXPKFWcdn
OQaPynYAcgcyixNCzsJ86k0Y3Ea3mNJJB1fjLU2e4h+j2vzZatEJJa3i+xrK5aTn
oDeRAQa+f4RPjNYVKEZqUNCrGwrLn9wb0GeyU/ySaRdFapjc1DeyHIUxXLi7MYd
ZV3UhlT3STEIyzjefjNwvyM4b7r20YhGBBARAGAGBQJK+B5uAAoJEG5p+N2Sw4F+
KLMAAniCOp6NnttE4bE0lj8wextDZn2IoAKChwbTZFqF0J0Tnq2SgQjbip7soS4hG
BBARAGAGBQJK+VcFAAoJEFFrV4HLHjM6ocFSQAn28GPY4QsfEmnTQBeEtxrZLVwtav
AJ9iVTmjDB8Ji3thDdkNRYiTQeQzZrQtUGV0ZXIguGVudGN0ZXyGPHJvYw1lckB1
c2Vycy5zb3VyY2Vmb3JnZS5uZXQ+IQI3BBMBCgAhBQJK2FzBAhsDBQsJCAcDBRUK
CQgLBRYCAwEAAh4BAheAAoJEGUe77ALJ98TePoP/0jVQwxntlo0yWg2+cXhB1QD
xmfcZc2DLsD7AdC9XsS7Y2M5FpXDFuWV2+Erh1S5fKL+gAweDuR/r0qFG2Kefo99
8NG0bkqlY7CDxaWv89fUEBRilqXgUxLSEna2aEK0UcsZs28h3B+dWYiDWU5L505U
LY/2QXyM3YpFmL3DnnbmS7CgtjpRr/txU7u4U3AxmdEgQQ/zEsgL2s9zUqjcsobh
boToxpTgSJo6rk+4yLAXiIyV4MHQpJEduFpnSblyV96Rx+H7VG+fG4dt0JnMsGWR
kaKYIUownYLNlG/FUxkZYXEW5C0SW1N7LYej5CaXz2IeWLPjLLU2SLJ1fyHl9AT
+j4COWZaPp9Xpl1HXARjsfHHQ2k4U5xqlrtIoXDqu/0Hiy2mttGsk6iXKglfPw+a
ks88luqpvAKEHh+DVtT8LvHeLJNBFLgBwJUADK89uAuhC3yWDhtQSMxKLhsyZhb
/dWx6CEGE+GobBKC3RAEQssv5R8Y3ISMqhDrBJ0ZmdEZWLJvN2hYxbbt+8RUAbBE
LNH96nCwWZ1KBNZ1aCYLkhryqY25w+HkAdy/KtMUVjj0AybstH5DVN2BgFMQdZD
v00t/PaPhg2J/7kLlZpjK2q4rBJ4NdcaFJNSPtAgF52BzXAJp8wDyfv511ucfsW
y0+tnS0s0z3d1A2QWnRKiEYEEExEKAAYFAkrYcsAACgkQ7Ri2jRYZRV0zAgCfa5qD
4y1gVXuujkbRRDYdnkftUZkAnlieapeubPkwJKiQL8v1jJ6Mc9B4iEYEEBECAAYF
AkrGQocACgkQX0XFG4fgV75L/wCgofkRRWC0rpH9+65eA7Jkey4MGZEa0MLUX8AH
D8BYcqKUuLTk4W0+2/y2iEYEEBEIAAYFAkr2kKEACgkQHqjLqpcL9ju3RQCgxLDp
+Ww3RR54glrxNzC3PflJaPsAoMt0mLITuM6IHoAEVoZ960bm5xd2iQicBBABCAAG
BQJK9pGrAAoJE0QbTFV/DYC+8dIQALS0SUV9RvSJ7GwU5oDtv1zR4QicakJ9eaFL
+1EpHfw2EgrQ6tIg5K7v0E1JSKbvniD5V+4vyoFDEyR3h+jhMqTF6aUFeJxps9v
ADcWty1NhH5wBikku3Se4gglpGwinMhHbgd0YcqhQUdYfLEyeazEE/bXZT9bdLBV
lIm2YxnwAE/QCrqM1UiibbdHkHGsb2TWGo5C0Z4rm98kwrBcqGjai8FfVWk/2B1N
SrGW7zw36MeMvontF3t0PfeT6n9hvrHn9C4fkg0gnmrnoNBw7qwA0EddJmXuIIY
eDKDxsfJKSRJM9Qttzh4n9AKXqR4DjLfsVatSox8jg4sdUMRjahBb8PXQADnk9Ls
ySail0pvlMe2fINCcF+6UmGxcp4VUGgmJWudP90CnBnqW0dG96U+P7dtXvAXT3N5
BBjp+zcplYFRJD6bl88v09Bjp3QA9ews0/zMi1jNwRSQo2VcK88ynjypJV0c
35KJor5clj4HIeFp5dHirV7uvRVPTFPDVVEj7nDVBbbV513MdwasoCIudMI00wj
EuoSdqVHG00n7t3LVRZzA8T0cyLI0uw+BbnPyzLaiaLhL6L+MAZVtTD8voeueAub
afmlThQyC70Y+agYkgCXNdq64GxXgVyIXHuhNq0cYY8gj80IL0DHwV1913j4kcg
cAbcTU2jiEYEEBECAAYFAkr1yYACgkQ6bb4v94XFrDr0ACFRFQ1TIXb3iCHCq15
yGH+e8qgzeoAniInk5VvUFZMuqYtihe163HQ5ISliQicBBABAGAGBQJK98+EAoJ
EdM6mpwm1KdPrAP/2mVLiYjrnOXnluzFX2wvUvRnAwP60rCPe20ibNuns2tUqTz

7dtuAKMliw8HVCgx49sntkr5TqF2eMrCLvZyDKKivEQFd4UwE85E7SVgN6TLWHGF
MeJ8xqoui9qe5Y9yTx/nbvBYeqZ6nt7ds4T8eSS4yYPIjWS+Qsab/jAfnBEEK2d
0deENUR/Ge8i87JR5y87JyqWxr1sAQZaC6ou7wzVdCTPDF4nPKMxxhMKT9vy2kwe
dL2IsDQYjdG3RriVf/WaLVegW9ojxZST7qPFik+yE6Y5s8StHnWxQnFy8BiJNsSA
jVmtvLH6BXymtAQTEumaK/zfeaeyB8yys2rLV0FJEWbCJ810X+8U6zzDUgJlTprM
PaqsM5cEqNENhXwn2LLPLDswh4p9BrXQ3PzG+062kzsnEtdfKmscXd6z5Zd8e50
5ZywrwP36QMB02aRwnXfPZsJZ3T3uUjEufp9/R6vflDn1VHN16f/LWqy/NTJTr/
dwyPcXruIfGdWkaC4S1b2jbMXw63d6whwfixJDtcE6m2b0fwjdMmtWlp2KUHTiBu
0RRQ8h+6HGcgqX3+ZPdacLdNjCoWcN8+gPqvPhb8lGJ6dNfys0qfJEKZbt1VVuYU
xZ/Jsb7fVshNFmLjctpxfoFQKnXtxCsmzz/rfhu/y0kjMP8gdigp04p0V+YwiEYE
ExECAAyFAkr2lN4ACgkQrXj3xKStbhMesgCeMp8q/q+yTDDc5qUmM0E50n/rpT4A
oMekq6HIXBxTxm16vDmirQGSaFl6iQICBBABAgAGBQJK+TZQAAoJECZJ5ijF000F
0h4P/1fK58rk3o2UKT0NN0s3GuBLFY0rwbPue8IwXiwCu/ZdoX0TehrGtZM+PR1u
hY/tXWOMhkaQ5kqQmQvIQatFH8mcParkKMgzWP0kN2hm2p4FV8AyianIa7xR2Hs
VRo3JK/oBNUhEYSnKs0u7y0a5V774++qoLEKW8YVN4z/cxdWvCmFrNgFEaaAzEBL
QHjd6oDguKD0T05rfP6LchvFVsVcwUz2cWD+CP7ItEZK15xGDNkbvFFZW0HP4Q2+
JYWGjbQVLMxY9CWTzIoCWJ0ywNrQWx+hufR0xASL6lqRAYkg5/Z+aHmReJzWqTel
UIZqqKWTD/4lI1G1f7tFpYeAzHCnYUA558DhoDwWyf6AJif61VM9JJdp13ar0Pwk
953QBjhD6Y3L525IcIG9am0+Fcl+8IDfo6f/MnPRZNI7h6J1IjqcSAZ3tYyE3gVv
attuo8lere4H8hAtq+DJAB750qmmPwCtsE0hvx40RkAFZFFundeXs53R/ar6fwMs
bmvh423fap7x327yirujz2sv/mZ/n2ZS4z6YFawgt0WVs5sFRPD8Gj17gjI/vURz
clGTZiU+rydLRIWcvsoz12RpNJyYTH4cDnz6g0bI3J4eYDn/+BNygSAk7EaS1DS
8FmnGvVlrbiz8A3urSnHCjqUxegjSw8hGp2KlxWkgHMF8weSiEYEEBECAAyFAkr4
Hm4ACGkQbmN43ZLDgX4PAQCfcYPCmayC0yspdEnnFNa0zXjNUB4AoMlwtiDaN72u
oXD+Hka1nep+3Wx6iEYEEBECAAyFAkr5Vx8ACGkQWvQeUeMzghzydQcDF2Y9SMIf
05TF91cGPUm8vfGYLjAAn33gI4AZZp1DXyJAiwu0sNyuIeIptB5QZXRLciBQZW50
Y2hldia8cm9hbUBjcgFulm9yZz6JAjceEwEKACEFAkrYwQCGwMFCwIBwMFFQoJ
CA5FFgIDAQACHgECFAACGkQZR7vsCUn3xP0JRAALFhrj+Kz/qdyUaQajiba8hXF
CwcNsZvt1RxCA7+KQbVcLiLULKLYrYb/1Dg0SYD7FWTRMfC+2DaS8ZwA9SDBX0cY
G2cnY5UsF3LrfiFKRaxzpNRqu8abxZZoDvTVtJXwRVGYxrIRmF60HFPVnF54dZma
tbl1xqyY5kqQsEdyNsCvsjeFr+watzxAANoMXe8RC26goFIV75o2c9JGbgXeFj4M
UrwHk3sFSgxZqGw3LEanwXGe0fGfDLQ4o4ff5q6keRveyQrk6pKzmce6omU4XwxN
9hjlXvFK7TdYSyHfMUyxsbeMlbfIiVycoii+n+ri6bcQ7t4apJ0VAzGohGyEbEbT
RXL5q7l7da0GaKQvTPAZl22STLYFCVyd0I7Ftk+gLwm4Z5d2seDm8MVg0t5UGM
HTFWsQPJm3fVGsC6sJr0u9FeqXxSI/D0QXJRutkWr50YNhaoM0D9GH+WxbeDoVzo
pECYRjIwUUYLzVYK0j52dLnUt4MdchzCtQ4lfdxDfonqb9b/mcgc6zyZyvjMpyC
F9r1c3JfTV20OcNjaL0rBjdGYr88IZ0FmCMqm5tGIUj3WtvAMBcMQBVZeFDWxFkp
+FC0f5yew3X2pReLkn2Tza/ng9a3nV/8mo0n1nnXsR+wmatt540U5ocX7r1kiMga
5oF8IGarLJJ2lte+97CIRgQTEQoABgUCSthywAAKCRDGLaNFhlFU87LAJ9iQKAz
Nfn6wiqK5SqtV7Zp284LrACgrKDs2zJSsIlUGVwB5iDLgGknmN2IRgQQEQIABgUC
SuBChwAKCRBc5cUbbh+BXvm8xAJ9CLCI4z2bzTX9jkl65hoGNQUmX6QCgnWW2WfYI
QLwLubZNe0XbI7rjbIOIRgQQEQgABgUCSvaQoQAKCRAeq0WqlyX202SAKCFUGa+
hJ2qLXMrp218iMPUow0d5gCcDdjvdCN1biicusy734gTRKY7fQ2JAhwEEAEIAAYF
Akr2kasACGkQ5BtMVX8NgL4EWhAAitHftEpNzB+H3PwxVonC++RRgDV9GSogdtEY
FJuFPN5zek0WYfC0uAMUL8Cpym+VLZnw5jiz9mWITtCLd0NF+TL+CHD60GCpf0f
GIIhKKWbawnP7X1/Uz/D5Qx/do1IhPwgJ3+fGkiaZe7SYRftgLmm0I2DBd0YA5Q2
1Ha5z1CLSOtAFwSqPKKkgk1b0t+Y+78xahtJlVbUatRibAxiLA+ZpqDa+PrWZ7/
orFU7fjLfWw6gwMrkBr0W49nwBjmE9eh2L/S7aBFsX0Iozm+kntBlbk2lPtwEAFD
sWw4DVHfpS8sTJJ79r8t25nLLOHvON05ewTe0Gh30c0efnqN7/877eGXDzz/YMkl
YN5K6i9GpdutBBhp/wKCL+jINFDvUWgQnaj4KYx0W+PB8/4JhfbNIMdy7lWaw70A
mrTstvpkCP0AKk890iMFE4LLzb4k1V+u6emk0eTxsqjAjum0YXg7Q3uFP6l0Dywl
xA2v/yteiSdp716UKDsTllgUMZ2B4weNgkaRc+zi0dqCxcG/QyH5Wp9mSHG7eNF0
zWQGnuo+u7f+caKuVUy5i5mTy+OHSBYJXyv/xFSgzhf2joM0+NGA1R4h19+Pge6F

XThyw7hZK6USCAigg71YTE066RKV6qwVtYVJUpj lavCgeKF3nHzl80Fx6MFQBfwv
9C0N3AuIRgQQEQIABgUCSvXJhgAKCRDptvi/3hcWsKySAJ0RL0Y1fM0g0ePghdHi
a6p6pTHd0QCffsPLNK+0QY8u4RYmVYrE5mydiU0JAhwEEAECAAYFAkr3z4QACgkQ
0YzqanCbUp1T/w/+IFAewo0N7gPtBzTEl9NcaCszQwLGcaf0uj0MPbVIOFFXA8FP
Bx8UoghsgpTzF8X7tVai fns6hM1eHT9EL98laZsWDpDaI4aWkXCPuo0we1QL4XbK
rrbUbrU7fpZ9o3Q2vX6YQpFDU4rTcred1PTXu4Am0zAl03DkFOGU1mL5Y22PSu/N
qm9FLgjt45enQZah3YyKkRnXWb2Vu3X6dGC5V30bBwsFL0Tw2oq5/HuJ3qk13S2
4lwVo7oPyvT0hPnBjaLkQ/7VuVypD6KYbKVthIMieZsAzY90v4JwLnp/nXJr77U0
SKd+2kzJn0rRtdGAvUB1zzXBpI+NVX6YvKdzofj++DodVVkxEYAvb3XrxAQ5zzd0
07tf2PInryoq6lHJeX9meHjB69mw0TPmmgky2C8HCvrzpwF0g04TZArsHk3K/gXS
FY5Pc2ZIIYxsCwF8IHTyZA/ITWhTbB/d2SYFHYaJxSz+bHDWW98jd6dfg/hVT+9oR
vRr56THBcXkZp4E2bTTSnGA5BzKD7Z+EXaJPPSULt7q9ipQLctNosmns9Hb7KlsF
DqTBecYeF00xLPThi5ALpnNNnbuFSJ01Xj/XeQYwtL+Mq+ragIlgyLxuW75b8XrJ
kZ680BHKGiuz6A/0LF8PINGV92fIqphP2l2rV6saX/JiY+Bif2Y+2si0g1iIRgQT
EQIABgUCSvaU3gAKCRCTePfEpK1uExYzAKCI7Rmbo540soxABEU3U1ngycm3DQCg
4HqpBbSiwRB3WTJ6TM5y4KnYBgqJAhwEEAECAAYFAkr5NLAACgkQJknmKMXTTQW4
Jg//Q16gRIdzId3S+5WegQLgKJwRc44KyRA0y2+86rh01N5po0uwunX0I40/mhxD
Dq1V5FCvjqlvr26uJAMN72AvIpuvGLKr+9u0oMVUTvVdX+oEnhFy0zC1N1NbCwZ
t7TVY0k0Rqf+zAIHg6KwNwMAzHbu16mVlmQiQuGY6r49PY+UHNiKsShppQpd0Kyr
2TUHRi/2YCUi9tVRrUaXZSE3QawbsrGSLYq4sI69L0wGwS6lHgCB4prN8HDzTXpm
eeHrXnRhM4SRf9SUbIZo0745NLSiCi4BSGdHfKi+n0axgcgSiYzPKEU1rv0GslL
zz+VxGbQJpVKCFkT3h4wCjSR01Gk+CHZG9M76sE61kbVwJgyRlWTA4lzEjxL4JQG
C0TFNzEzGpNV5KKtpZ0CPx+Nsk9MqUDmL+aDjQ56MgbHezqjWHNkYfYgQhQUbdCd
0cd83T7l6nKL7JL510ASfAoGhXPg0jCwtAvmb0qI4VEC9S1wgJGCCRxnKnea/0Ms
ZqSuZ05ml0+BkwxJx5I8zTxBqrLL7LPCpQ7vShlnNlUbi+YNUs2+hxB9RPLfpp
Af5+QuYEJqgB3XYaYVTkf93gf/QFpwkDPpRkeX3srtVh28yWlL0xdseIemwGui+W
y8aKUmjh2ZuIttk+6a/GTAAQej39KpbM1AAEXIM+5aDGGsaIRgQQEQIABgUCSvge
bgAKCRBuafjdks0BfhPNAJ9M6WF4/JVD0NYi+BeF/1dDe6FjwgCe0nU9etuyntzg
Rffj13RfMCRmaa6IRgQQEQIABgUCSvLXHwAKCRBa9B5R4z0qH0jbAJw01anVVONT
LIYNq0R5NPG0eqV2vACfVHuV2wF0BMu0gYFqfZx/WmIGtsS0HlBldGvYIFBlnRj
aGV2IDxyb2FtQGNuc3lZlmJnPokCNwQTAQoAIQUcStYBwIbAwULCQgHawUVCgKI
CwUWAgMBAAIEAQIXgAAKCRBlHu+wJSffEzCTEACKl8Ak13R0LHER8P2uxLXCv6o4
I47W7h2KeVfGEVfHCXnl84b9/XLZAVBEYf1exossclYQ+dv7PMfw3e1eHpu4ghN0o
u3AKnd7YNBLCE/R59YIqGhv5uLeqWyc07Z27oPZj0XiW8VAN07B6sLTPCg6NhyNu
VERff73hCpUB6pHla0uWWLV2SR8qrHwrPoUP8mCBNb1KCZOae/126gkDj0vdFIzx
+7CcsDIXRci1FzL7V+4uXKF0Ra2r9d82mbqlf8qHGqgTsBRHAqco8bPkHiQPA+LR
Tcz7rhPKPTU5oQmpiiyRmlipR+hG34AUu0mnTKGNJhAgLgaGxhZ+s1JYuP6K9vTD
oNpbu/disD5uAmbNuR5BoSKbeDMAaDqh0ozogLyoZMD0BTx/XW+LU0o4pcrc+aJl
dRaUfklLSC4BD0XkXn9+DcKwpcfT15SVoliv9QuaptUXN6MYfsUIWAQ7z7lKFDi5Q
AP38MIw2ujLXucajaw0gcdMfC0Xa20vDYlj5EZZk3X72FgLZtCqSqM6Z5XssLgc
E5C3ZDF8C7PMNdAE9DRyFF5BxFMDRrJUQ37WUJZ1tVDQX7R+Km3VkoZ5qWSDtVuQ
v4kJww3j9N8Zza7hN/yBk+yMiK1Y5askFhlQ082pX+THj5PUQ0r/Qw9uvmsMw4ZH
2t0Qv9VhfWjfcw0CfYhGBBMRCgAGBQJK2HLAAoJE00Yto0WGUvTP+EAim5w0eQ
txgac6WGBdPDML0zHpYfYAKCSCZ/2igIrcThLTnclY+mDnI/0B4hGBBARAgAGBQJK
4EKGAaoJEFzlxRuH4Fe+PjEan3/+NEwFfy8HkIU5hzMi5VTUJ94eAKC6ARR0+MZK
fX5MPHaxnd/xCPnnI4hGBBARCAAGBQJK9pChAAoJEB6o5aqXJfy7AFgAn0uykzrY
s8CskH+lrXS9Nfax0VWsAKDH0NzhoQWAm08iHi4TD+XwxsXc8IkCHAQQAQgABgUC
SvaRqWAKCRDkG0xVfw2AvpswD/4pBhB8yCniZf0T+LBPcCTKN5FYbXjCWPQakrAg
a/j8Q0P+zW4G50eNDYX3V0dhKX03KYqETI8c13Y/vATpimk5XPzawku6xGrhox8i
3py6B0rPbHg/a/vYjpsKj7ZhQfuUnnPGJ+mE80wILiOnhs4MgN3kwb71S3irMyAU
C7lwGALdQKPGETN1wbzNGIFJkyRzIp+VXgoLtzj2axnDzC7nPAzL0+Izh4v2rR5c
BFKy3o77UWdaP6Lj7pYAUKEhVYeEHTU6q2T2o2pRcQVa+23Mm3Zv0KKls5T264
Xdc0817uFNgGVZGz21z5SRgSYwbNf1JbgFMhmAu2LYh5JSg4QxzNumqfQentHsKS

uBzRwTS6cljDfi1GKRttSUIeJ89fKfndudIXfMiZzVnd5o6KIXyR7jz77w4BxvoE
WGQP/Id/5NwV5jq8iSglFvN6qhgHrRhhyFBbuYLxttd+96WtnYJJP7W0Y26uJ6HQ
JBxKUsGrvP6U8hLgLmnjnAaZF58Ntzz8qGpJw0Qy1aiVt3MThtVDUgjlZklYHcPKG
iSpKJ9wB0UkloqLCYqZVYaz0DSNSkwctWADxIaADSjWixMr3zuI3BhICQIx/16wC
dViCWG4bFv83sXIZzifBnVjsAehVw2UMxl03jHoklVkdHv69+ZWyn8qr7rfrkj+v
PBq0WohGBBARAgAGBQJK9cmGAaOJE0m2+L/eFxaWJIkAnRVyaE1VnPxgdZhhjqUV
Z0IsnFzhAJ9Rf9PHjQ5u6Uxw8AQOXtVEg76n/okCHAQQAQIABgUCSvfPhAAKCRA5
j0pqcJtSnUdvEACFE7jyvoYf6HJhzM8+Q/RTC3Y89KU5eyfVpdQWdQAKfr2s7dVn
j1d6nVxmBURzq3k3duuvu8tdlufip0Pd5N0cBE+KQ06iPNQTW8NKc9yZcU38jgH
7xJzSmmMZrqvgAvnHMFbFVUWP3vWPZF8VRXCtCwhp4gKzi/BFZoJg26ExvpmxZKi
M8pK+fvtYkjDbI6ak1Al3PltXm6q/4xvFZMKqTcWDQ41yCWMqjcvfWxUrdZAcI+/
rnbUu0wHdrlgAtA3slv8XdHRyl6BBAYkRuUEiP8vg3zxdHe5JNLdzBLN/NIRcsbR
N8NMR/wdLnRqWRGKspbnNtiz/WygED7M/vJTVQgtlheaJiU+WU8IuY/BFjaQQZ
fNSeAp3q9Mxnt0wLNMazpYpumJLU04yW4X7vANX3Sbirk4sfBnHsrXNT/os91DRF
Q9kwToDckC1lozLSJgVI+vmdRKiVRP+05ZTLFFidK6kYjH31rgiDgXcJcqOmGHkD
5qInKnftz6zD0CZpMAQLmpZpzK+vN5GBJ6f1kIQdGEAko6fQqqdGRp6BvWcRxmZ4
0Ni8K5t0fLM/23Vyu4yomidWcJ4EwNADBG57qa+MA4hBBqyDNowF12ja+q7V9nH2
N+5YXTowz4n5qWTLGpCE7C5AnTMvphQmNSMo0IsaN/HaraeZQh0IpTrLmYhGBBMR
AgAGBQJK9pTeAAoJEK1498Skrw4TUDYAoJFbj3Gz1MaQLXpk5uiVcEG2/aqAJ0U
2LSouXfFhQLu4bIBAuaeFAtiT4kCHAQQAQIABgUCSvk2UAAKCRAMSeYoxdNnBSni
D/4zi6efCH3uz2RKfJp1NM0+ZD+FbVf14qk2b0zE02+narfgG+20kbrJYc/fSWGiW
JpdqLD0lVo99GMwtPZC2oy83nbQ7qBeXRgxNHfz1j42NwheavxgcBmmmi40cDnWK
FwsjHd8ZhLAHxiBAvxjESf7yuFhMrwgJ+XHsQTJ0zN07SzBIuma7JaQ0apWejua0
FVsNl2fNFn9spwA5ZRXw8Faf9D47hoVdoL9F5DkvkomWeyWsbtp0czZFvYx0APm
PQK61ApqW3Bv0gCcrRx4KswP194filqnk7MLTFYgrE8kCX+w0tE6A1gjtD12yKeG
5LeKN20QvHxSn5UU46iQppuZBF/McFats0mur9rvf+Xc2M9lpf16b/1hwIdabD5j
TPBrgeAxPpNQ2sxbBC0UwLteMq5l88vh5zKT5774U7KMPsyif/vh4D5d8fGhnEow
jksWuxNe07CSIN4RoQjTeMLG2g4V+gVLWP/Mn3kco0ah/1Bi0IPpJ0Q07vsUg5+n
G0I7X2s+oVB53s4Y944q9klWcH6T+6mt8jBgkK6m5zzByojgjnR51rm0PehMtl7a
WHgWtAYGHsMC506+w4QFXb3R3p7GLW8XR+XMSE5PmDcifchJk7ZPgFqnRKL43XP0
r+IXGoHlCwB+hnt0Xu2Gp1U6UnMemkXe4ZsRwgD75aLe4YhGBBARAgAGBQJK+B5u
AAoJEG5p+N2Sw4F+mLUAoKlV0wWPx+MqUYCFDIRFXxvSPtrAKCeVPZmr1tiWEcu
ssomMBv05vHG2ohGBBARAgAGBQJK+VcfAAoJEfr0HlHjM6ociNMAnAycCaI1V2yQ
9r0BfL+oRS9bs8IyAJ09avhxd7cRIyH+z2S6ZpY0hLCi3qbQeUGV0ZXigUVudGNo
ZXYgPHJvYw1Ac2JuZC5uZXQ+iQI3BBMBCgAhBQJK2Fg5AhsDBQsJCAcDBRUKCqGL
BRYCAwEAAh4BAheAAAOJEGUe77AlJ98TMhoP/ija9fIoTb0L03t+mFGd85ZoPlDS
LptkTAbQw+MEAfoxtf0Pb5qESXrXHtMXggsE3tRpd2THKhfbzTzbEKbw4ZI2MuM
73BlEe1BqYw5hrIXjk+IMTsb305be4iWKN8cm0FxrDwd24JJzjrtcnY85I3l28e
d/El09puFz+oFyThTGA64Und3MnZJp5pfFsTBN/ggodjkfX56t6FEa+TAIAMgtqK
huSoT0iiAxh0RrX6LvuQ0mwe/uEmTaKEZ7aKw/5o6WeQ5F3nH7NYcbTz6oIA88rm
oeEIG1q35+g18YM/WUG2iQpSo5fdJoZcqnI8FMcDYEFco9fWWZ+NStkiKt1qzy0
9+0SuTyUGs0ZrS7A1p3GI8yGrefTQxhzjDfyPwpn1vxN8x5/qe0hpcYFmqTxKnxe
9+jP2dvrIQNTXdr9LJJj4SUExz00F+h6BwtT2LC/PBwDxy/HjT3RGIibgxJfCkay
wNOTIsiNZ5hflx5RXSWbP+SIjNwPwBWKYuoSCV4ZNSHWLub+6nrmtC+wu+RiekB
h4j2t8f9IvDh0oM3oiuuRccw25IHB0xRlhPSMhPAuHisatUrnDq24kn1W0vkIC5r
LSNQ3Hi0b2gaie9daa52RXrqWsh5dLrtdJY8BG9D0eF7iWkYA9LbBbH1qDyfuDsI
blPproeuKl5bpeWCiEYEEExEKAAYFAkrYcsAACgkQ7Ri2jRYZRVMg4wCeP5vbJ4JT
0P8k+GS49YTrkVJSjtGYAnjnXe08ZNM0bXYK4jaxM0zN2fUTiEYEEBECAAYFAkrG
QocACgkQX0XFG4fgV74BdgCfZ7l1ZX3+7ckZfRQEPdywnkH4qXsAnA95Cn2hGm0R
b33MkRUon7nMZCYyiEUEEBECAAYFAkr1yYACgkQ6bb4v94XFrdVtgyCypvm695YF
r8q0kPaFfrtfZXGz2wCgjsJRSFubX123JCePij03u7Zg0zyJAhwEEAECAAYFAkr3
z4QACgkQ0YzqanCbUp0hcQ//cMtyAyS71tfvWJQfUmyVswVYX38/vvMV9m+1J1DL
j6m2zSyDCQTs8J9ICGTu2WB4wP+IQg1nEtMKYsNEXON80Lrmuz2V9VWHL+qt1FC

2TZUwKttYyu+BDPwDciSnBPzppkHm0c19g+Ycegk/PRjnFCzCfpmQISEMwrvJiYv
 laTnvetRr9YVKyF6AT6xYMA6c30faWFCGryyoGxzBcEPmemS4j172n07FINbtu8H
 LLjZp0JT4TwtUmmfoHodLPNWh7XrG1Z4vIyhzmawUUMMoet7PxX/5ASW1nLPNAEo
 WR02oLLDn+RXiv2D1vdb/7K+3lt1f7iGVFIG53RNLvhzi2XbzkvoallwE0h/iX4b
 ez/FJ3Xthq25Z0M2PMvmhG/eIsgRCLSLB0596oJZ+u11xG9bdY9baS25Zm8uS5V
 K0n8NIocV/pRzsC8Rkfsq0U78dj1R1bFpicu7dvJVI2KRceUNVaX1u2hDyRzccQ9
 M0G0X9t2PpbZDMzzxA7qLln4MvltPugjJGL62m7+zphjyJtN03XzfCRu35Tt7sJx
 bdgsdcd2l7F86vl+Zz2JXPxs05tEHpf29kVCKGrGuU8/4Hw898g+L/G2rkDjg5j
 pU4IsUE8eJ9Y0gyH4oq9dxtJSIcsSNwLm4+qDgm5d5DXQtTW3084fvfnyUfrjySw
 XK+IRgQTEQIABgUCSvaU3gAKCRCtePfEpK1uE9YfAKDJckG0CD3xuZST0dYcq0X2
 pGaaiaCaAvaUp8WbvcufDuiz6T6JTFCWfAWIRgQQEQIABgUCSvgebgAKCRBUafjd
 ks0BfiSuAKCWDsys4PhjCpQP/N3Z6LDmjGmTwwCdGohhB2hpz7UZ+ojALT+dDpC5
 rF+0H1BldGvyIFBlnRjaGV2IDxyb2FtQG9ubGluZS5iZz6JAjceEwEKACEFAkrY
 WB0CGwMFCwkIBwMFFQoJCAsFFgIDAQACHgECF4AACGkQZR7vsCUn3x0oKQ//QFfig
 FssyRo800JuwQVSLVcuEkX5xkBnn42onJML8Bg9d4WlQmncYY9Tdu4HakgwJfpmW
 PQ0k034mc8KEGV7U+EfrXjR9sUt3x43Fjp9e8nRbY60AIUIN0EEexJuEtu34/GJ2
 Zs/YqP0w0BKKRsA2q36htaBiXeeIOXshx+gpp85VSeR7rlv514o5hChBEwCiw6U
 BFwffXSnPfrbIDjMqRSgia7gaZPt4NwyABWWLmr2EKr0tlyZziP1c0Dz9g0dFaIR
 di10G757ZJekGZ0mqbqhCEJX9DmZDU1EeH/cNBu/X0LNYFs0osyTli88/+cjdMY
 FwgS2B0Y5lxa/wuv+c9T8cxbnfg5N9IQzo9NWeDgCqk3fhQeofKu2tKfx5vNLge
 77yy6hYzICmzvGKKPTrDGAzLI1S1BigzpgXxHoLX2AVNmNee4Tww4rrIQvF3V2fy
 Vw5cycJQ9ZSjEpSSKh5KqDz6q/FCREcx5s46w0zxr6z3NJUr/hZKJpYsRnHq2dNQ
 HLXNEXK/W/3rYkPoGfvlDtiJoCbEQtYmG6KQRlhUZ1g/ul79Vok/Z0h4HBx32v+p
 69m/atfk7xWGLC4/T048lmg1efyaBkWXNfmIoYd1wLFahTmH5gdW5axxHGJCjKMD7
 3qAHPDFhbb/u3kMiwbLtwBps0Tof1H/Y43h9LXaIRgQTEQoABgUCSthywAAKCRDt
 GLaNfhlFU7oGAJ95pZtkLdVriSNEsx2ejGo2GiT5PiwCeLLmqe1R745yTTBVWK74D
 0Uge5K6IRgQQEQIABgUCSuBchwAKCRBc5cUbh+BXvrb4AKCQX03KmwZ2hAUSn19G
 8k8QzgE1VgCfbhj/m9wrGeglgUuEiEPVofuyqqIRgQQEQgABgUCSvaQoQAKCRAe
 q0WqlyX204G4AJ4wDIhTpSqwmHf2YkbubMaEa8a+gCbBiVgxxHI0LAahzwLRB3R
 5YdHRQqJAhwEEAEIAAYFAkr2kasACgkQ5BtMVX8NgL5kMg/+JJf7HQppq0lhlpktZ
 cVP9d88BD0E3CGSrnua++iWHz6fHzbxLEZHstL13mJBeyTM2yYSndXHTptKpvoI
 AXgH0qlFzFc5m0SNqFV/yHejnxfmLIQ5JYPXdpRYdNTCutyGqkd5kr4r82lzbZEpC
 lUxsBX0fNBdYD1NSBIMxP7XA6Q04x/rNrBjFI9xajsiESA0vkn4HjqemqZo/P4g1
 z2zNdb26Rs12orCBAE0JYx00w3Zvdp3C0a0mGmsZ55V69u1qp657AsAaqd3D32A8h
 pbWVvCk7ChSmOPT7Wilcy21IqKrD0+9jdewbPefXwVLc414xeTe6PHDmbQiln9In
 nipX85+bXPVm21E8myJLjT/l2fWqSS3GFMJWhSND0YsDmZr7WSJIVt4XiGvBtUL6
 S9aqDDYGGZGnhZ49/uc4QDvhVCzQ5dyrhf8zSIgMcTRKLvhBakQEnDcoobejn0hq+
 0kF+G3rJ3NYf176CivMUHk3w5A+T552TaV4TN3DKFL9fGF3o4fzIjGXE9usgv412
 Nfh0vpb1DXyblgWSXDyXi1SNawoIbe0vzQvQoi+s5C34SweWo/ulRbavjsA0ihmG
 8KxakR9mQ1hauGJjl4a4RDb16m9+Vlm4LRj/P1Qqv4N7slpZM+j2ArtVMiZ1SYu2
 V5pA0nGufzIPaOG4PSJWfV8a0fGIRgQQEQIABgUCSvXJhgAKCRDptvi/3hcWsJ+W
 AJ9LxqqGdp8/0yA7VqvgEgeaSsu6/wCeKEzP0wM1PQeTGwWQI2YQTbdkQ2JAhwE
 EAECaAYFAkr3z4QACgkQ0YzqanCbUp1Bxg/8CLsnWnaWgM5fJAGsxPmtqIpDyzmX
 XqXBIAT/M8EaxZquzVBe7Wg0dKDUsnKR4aD10/0eFsdz1FauSk+dRcQHV8c3sae
 n0PBVHMMLKPGMeHwy3p8f+PHVX272IzQWk8MvSoq9UGvvnngxY9EmZxfnWhzBHc
 rgMrX7l+LOTXD/IFg8htlwvpg8k7nxzeiYKyc/oKFE3o9iV50VjS6Uv6Ev50N6R
 55wF3Gnpq/cM3Jk4ly2b+/YLRlf0rCDef3Egl/OLUDs0doBS5SJLBE6X/exZCWj
 +MbwkLa0cSkz95tNJIi5vw842NAiHTbxEZGom/wYKcLAQBskVF6j08yFXpIH2RsG
 EVRq5NsXTgKMGLjw+VTKZ+QMmJB0kUve0xR+vhoDDTSmDhT9U4E/nMud0JuqMgVM
 uc146g8ptkBraYobV04xxoQWTBmYd2c9vXvXjxYEJD7QL2qX3lsI67Hty/ue0UBR
 q8zri/irREZn3TNIilBqSBQJm3gTnmH1q58pSnDA5QZCtgxh4e03kgu563kEE3XL
 6IyUtMHStL2qQ9F2YjvN1eh9xkX1xsFwr90X464pQg0mEmYUuQ1jMR01lRXX7Lg
 pvrAWAUUXxrmVJ7siaawFGdx//vEBEL+kAJ12Pp0omWE5eLAMqELGJBPY5oLC0me

gIXk60gaFL1g7I0IRgQTEQIABgUCSvaU3gAKCRCtePfEpK1uE0woAJ9ZgG852pV3
rADaLJNvu50hXZEK80Cfb/t0kxqsUo5itUsa57g/ZrMQtnKJAhwEEACAAYFAkr5
NLAACGkQJknmKMXTTQXUyA/6AoFihoMRQe/HiDhNcdewFL0K1bq11SoE4SZyw5on
VrwbJgvpvuyTILfZ0BqXknV9hfGk1ozfUYMBk1U/AUG44zkj1LTk3ueLdq1hRrmZ
s0UooFPejLCskoY7qIv/08bPcaTnr5602KSWYWSdyGW21DXXFYA676qL+20UDs08
2DTSHrgqbkyCyZLSsWwH9SR7/xZy0Cjz24Q6LFpmm07e4rqnUcqUajR7s7SjWIGU
8CI9IP6/1ZE00Vpn/8v6/vsIoRSI+m9hpTeJv/mdh7fPP/LKNHroVnzV2Apyr+Nc
SY7BzF/8QRUWvAC68xpv2nNoN3bVVzpc7c9AUV6EtaZsYecJggd4XFW/I4rLIVJz
fBt8+2arCoUjT42+PdAJW/oX5s7HnSBTAxS+5s5IkJNTa0201MnZJlGRGzIW2xh1
BTqrocNNldAqvwdcEuLgh1N8K1CAjXBQFOpt4KH5A3ZciMsjStF5/2kFFCaw/qbk
JjTzYfe408iuT0zgiDhTZF+KHmtgj+oMlnsdJJJEV8MRoXgmEbJcCq4n1kMVRnnkS
FmSFnZK2G3u+kAtJINFTLqkPsm72vcigiappLyALKy8kK2KfRABxShAfHX+syIsS
Vv5EWA7JJbRtP6a/UnC+eeNtvtstnE2JvXRb7bYst2mJF3ESmFA+kYgNV9RVGVPd
F5aIRgQEQEIABgUCSvgebgAKCRBuafjks0BfrxRAJ9Qy+RFabHvyAT6TA1C8Cyp
eCXN4wCgwmj50fmrP02T/YVz7yIoJgzz/diIRgQEQEIABgUCSvLXhWAKCRBa9B5R
4z0qHGPLAJsHgIMybZS+4DsWAF8tD/Qc0000DgCeNrjDWsjYjceHohfwtzexoUn
eNm0IFBldGVyIFBlnRjaGV2IDxyb2FtQG9yYm10ZWwuYmc+iQI3BBMBCgAhBQJK
2FgnAhsDBQsJCACDBRUKCQGLBRYCAwEAAH4BAheAAAOJEGUe77AlJ98T56QQAIIu
SsjETC9YMPe6/ISOPgbF90XhC5icZ6vtEs3HRJwQWgoPyQtWCpVb0IpF9GeDeDri
ydsicwMGPK7IcVbos4Ag+AfZv1wcwApBT0vhDzb56gcxi5QSEZFWZ1gpHoLeIcniZ
UuGGombgjMq0TUcU8b9TWGumnd/p5njybtEDkVY71T0okSuGJZF62P6CjdrHuFD
MU3qK5xqoW3ELMXCAyt140iVS3Be2S25hVui4bZdd2TwCaaFNd8VISbM0CJ1KC4
dpxX4jZ/LbXDs6Mjffcb+qgZAxnLWwqk988VciAV8VSylulLQx7QMhNbb2sz0KUA
nm0oZrPMUPzfFJpBMwgCuxFWK4+gKiQgVaHgybmdfJv6h5uPSsKM1koZdKz3zj6v
ECmTs5k0Q/igHgq3T4e+P7Z0ldHJK4LCJ5YU1kIzQ7SLJ0HHOpv7/4tWU0sp00yR
SfXD1xqAu8GZFh7atqf4rmPKSKwo2au4twIkJ3JDY5z58VB5AN8I4HUyt6FHYFD
JPAXroTKKrCgqexNHe+im976RU80oqdjq1KrzHNA7nfnddbEw+CvqEpXLkXcTc9T
aqFf4tWPRFyJ9a0KnnYPoS04f4n5T6ZiuBhvJ4bQftz7XIKEmHvVyyLI fNUZ0vZp
g+KwbMFsiol4CgiLRZ0XFIRatiQKIgSH5nUGPazciEYEEExEKAAYFAkrYcsAACgkQ
7Ri2jRYZRVPFzQCgqXODLM5GBPkVY0WeCLIg+zLU0Z8AnAuuf5hnPbJ0f+PJTOKC
FLhXxJgxiEYEEBECAAYFAkrqQocACGkQXOXFG4fgV75IEQCfQj14mTBDJ5G3PugK
M3mlgAH4LwYAOm7vDVx5J4FGYYAcL/3nzT8Rju2viEYEEBEIAAYFAkr2kKEACgkQ
HqjlqpcL9jsvLgCfeByNIiTRjqmTEItusyEanJ8GJoAoLXJcDLmNKLMDMyBd3s5
DumPjvl7iQicBBABCAAGBQJK9pGrAAoJEOQbTFV/DYC+6UsQAJ3QkFAKKHEIacZ/
L3i6uaYtGsgS2b7iUw/2HqiN1gSzhXWEpN02H51fVPXHL4dLYR+rdy9FNeCup/Qx
cvGiC16555SEKDbQcWlpw2rE/HjEU3XJ8rW/vWnd4p6+6r3XIY3YHYKwTbenGa3s
+aNT6HPSPDKWfCxPwn7lbdFvSn6UxKqKRLFKAUl5jWZ8s8+iEgP3KGPWK/NFqhXH
t0v6D1bRv1cTPoQZ1eEXUBWqmHk//xWEHim2W3RKxdmikBqsdUzRW5C2yyhDBTGW
yPFAT2ik9C7pwrAsERuvHA4RbgnBUwVLRZw+AVKtI34vFkjL8yLdsVeJLDhFP7j
OeQrJBe/81LqPTWLPURn1pXnMvIbn8WoBzd7euuu5pqi+nW4Bx1sSSIZVJmpUMYK
RB4SMbeC5dH6Vvkz8PYBFfWfqPUBF6DqEA+BXR5BSkjwXw8nE1tun1181NJXsqRAJ
245qz06Fhj5/3+LyXqb5C4XE33AXq0LGJnar39kjA4Evtvo310G/WMNLvX7YXFf
AjCLdnVvH9heV7b44bh9Dw5NSL5Kquw8vj5sPJlGoAuE8mX1fljrgfxFwLNUXjZ
9FILPuc/zzSmGELU7SJhiVIUs7muCwtYz1PX6jq0s3J9jse0GZpj7+/va/LLNoHI
7k0ZupwCl9ftce/nf/OTJJUGZIU9iEYEEBECAAYFAkr1yYACGkQ6bb4v94XFrAV
ZwCfQcngQPkPbxrhCcwPCENxQTU+NWAn3gLqv8/5oMrYRaUPqHw48GCJFPGiQic
BBABAGBQJK98+EAaOJEDmM6mpwm1KddscP/3ldiE1HDwXTU+vRASUGV86KQ3r3
2t8FqF5V56YtJulf/Y0HBLkC/v/rys660XvGKLW+2abjqLBe6IQS0tm7EqAA/fN
9AZg/Fhxq6XF0rilq0kE0XaJpTlxevtc4l/55ahdJgYlikFL/4okCb5IEURvG+G7
xLdB6wKiWvFLN3AgqgCcI7pgs2F3r6eG49ZDDG/37bxRdq+X/EozqMH8FszJxa5
LLtS2r16E4GmljQt6P03Et++uypMDoSdjR3JA5VH+pDqa+YzGWEipSrXwJ1sMDg
wRVSMmCruzkrSQIfe3qyo5Bl+ZJ9jW04NY5H/W3G0KGE72RH79A4+Se8kh5FwfrU
GF7Ln4N+4hysp+eocEd0pnDw5wQLqJ1VVLnZtzRnYB9W5p1/YKx/dCVkDr+Hn9vu

kY9SAGlt08/g8D9iuZsb+GwHRum13UzUWsqPa7iou/2XL+tzeNtCBpiAT33PLE
rIFfNdjTjex0n8nyCcP9LuqL4ufVphHa9RKJ73GGwbfNn+IZhHeVr983HsgtLczk
X2M1c70JuowXl4RE/zt3KL8E0k1DChwdli4s1KeRSPs2nSq/P/sVV6AMhssBC05f
4mvKmdoWhoafSnYRN6h9A/Vapurcz0nPCMrYkPisXj/odFjIu5Wxu+cZsmc0/qnh
EcHGLH41s0PVA+G6iEYEEeECAAyFAkr2LN4ACgkQrXj3xKStbh0lgACfWNj0oA/m
05XBQTBtY7fAwL4hLdwAn3vBLLsQh9IguG9WQ+bT049IhBvkiQICBBABAgaGBQJK
+TZQAAoJECZJ5ijf000F9woQALpv0KsyDs0w02ulR7pIrMlKLxaDizmMsbJHQRHI
nn5w32kxAlDb6mjuZ8+nTgc1EaVnzvrH0YnmwEwbCeuH6YohQtamkdafauzts3+l
Rs1hgJcPTET2WBQ0fDdRYkhpCjb2VPn7knBrb9wAGLUc31fFeH+Acy0+WwdV0a0E
BVnlGfX5x0qCXDvpk6jWtvS9RTk1HsMwgZTErc4hFCJpm1PHYMGOpSupWNWJEv3
GxDeZEs2dhMsS0FTwCMm54QxPf977TBReQzp4ZeRnmZ9CLWN160vCeHdUHI1Xu+A
CtbWPhnmvTYTKBHCu1l/myhnlhWUaz8Fmu3WBZDXobGY12FnXirBQ/JUgrc5gHkI
yhUG9W0L9k0KKTiJS+LUBT22bkW6hqHeGmcXIaEb886WdLFDQqVzsoF9LZVNWK
p4hShWwGeh/hWtH2YfaZQHZv9bIU3PayMGwmbRW+uA49uk0Iba5i8paGZo0plw06
lQjGnqWpPYK9SkPTZLgTlhfRHnTN8Qt0g9D9ci1rfKwmZz9Y6dGtFzo8QrszAgV8
hT+BoK72PgZnS909yNVCKH2sC8ApwDEQ1VWYA0x7u1tJPFH8R6YMuJDIh6PJcfeF
d7GBCbCaHYHYNHvyepoaijMxL2DLHC6C0nAXe7dczz+tfslJLtuCSJ8gVqThtx8A
sZNpiEYEEBECAAyFAkr4Hm4ACgkQbmn43ZLDgX50BQCbBZs0zvp4G+JZT2ACUtk
ArhH00MAoMn08z9UBslIrrNXgaaikL+qczZuiEYEEBECAAyFAkr5Vx8ACgkQWvQe
UeMzghyfxAcJeSeYfaHerU5SQZDiB+gewNdvacAn2WFW3gLDpsK5w+Sx4uquZW
6J7StcFQZXRlciBQZw50Y2hldiA8cm9hbUBGcmVLQlNELm9yZz6JAJcEEwEKACEF
AkrYWDECGwMFCwkIBwMFFQoJCAsFFgIDAQACHgECF4AACgkQZR7vsCUn3x0/qQ/9
Gb9cQJTBhLC/4TveVe/r6V/B8aNZn6JhcoLNxewG7ULgi075j+JqbbLvEUsXRH9Y
jTRbnIsL+eQ7pr8MvP5TSoZFZ62MvDrIqRTarj/b8z6qFHfUL7HZq7mxAHki8ftu
B2wsajcqX0yo//Lh5WrtdetDjMcep17SbviXJGnIhcA8d7wC4YsFOTQD4Yrhxf fd
90EWCert/sP8JBVsX0XpKuaYX9FoVcYGMaX6uo3uEmfv2zqemtQXTSRXSoCGx7F7H
7FYr6ec9MzPE0rksr4C3hje0TDi74DoWjuyryzKEz1ChNF/RzhcQBCAZ9DbPyj3n
G+/hqDEWjzwX7e8bnzwaGL5F5TBiYnZshfSv/en380zmN7lgWQLqgCu+Pzv9wiYs
PPWzL9Sua0LhFA/rZ1v0+k5zxhvEjJndMG/qBh4EVBipj800rhPYuyZVBqYLRQBe
Y27ATQlw1dJnqnTt5M0WpzFSLxuHGw7pG2xp79W40TXypXWaIihF/4Q7H4gDtH5B
eVhdX9+26eJmeym1K7zBg7mBPpRE/Lkx0FECLeoyGMvSnt/RtHUnMKg4Meip9dPQ
GY1QgDmn0hVaBn1255Ge5mX9q07B93DYSgDLxSYNPTU5xnmTH+im2vDzRCgLn0Lo
izw3VKv6Wiu9GD0Y3Pogi730tRk8JVM+R+T7pQSP922IRgQTEQoABgUCSthywAAK
CRDtgLAFhFlFU/v3AJ4+FiarLsZcoVq5A+Sv+SqHwWogGjjyBZU6D/LonxayX
bKwL6V8y3YiIRgQQEQIABgUCSvUBChwAKCRBc5cUbh+BXvsUBgAKDlVl+n2F/f3PmC
dsdGSkeLkRI/hQCgv78EDT9yu2FyE2JmtLbguELjv7uIRgQQEQgABgUCSvaQoQAK
CRAeq0WqlyX205k1AJ4vuzQNIuAP5Gu6ZFvpD7HDzHBukGcgxpYm01UjbMPorsWz
c39PGJgFc4yJAhwEEAEIAAYFAkr2kasACgkQ5BtMVX8NgL4dmA/+NMRZIpoS6wBg
4sJq5jmfDPKsE0Uw+pJi2njvqqwi6qnHgQHkzkmMdJInfC3Tbg+tBpCGtjYEsLFeb
Cqd7chte1QnRNAj2hTBswXH31D+o2+IA0kpQUsX5kBjQzYxhgmWY3PkiH5VmkLSx
SrMKgNbLlUbrS2SLzuLlSPZJ8L2240pH7DY+bK+gUMdk2frso51L2En0rV0EHcm2
Ky18cAx09akdGiwqV4c3LZ6fzNZt4l03e4sN5tL2inPV5YAhL7LLkpvYtWCUoTfm
wop+A/q52WT7v4Ea7vjLmrbo0MsaM/WxHqQLh+dr064s06X/t+FtYvzw7b/IJ701
ik007rY9/wD78x0WJFPLTg9eSFRj fQpr85qAb0ykr9oV5+vuyKE5dyFTesvH00ja
OK9MbA9wQ8f20AbtACyIa8zHaHKMTjaIZEim3U/xzCw1hhYAIXLu0vMkRDZ5+Sk
DtZRESSJuED/UTpuBcmBRefw4F+xsqrVhIC0msX5+5YA7b4hPrMPR1YziqKK/vL
hTS3tzTrpA122SjznyI6dn78HI dn7ZAFv0+fxfsrSPgU0SmC2IFHZeopZY91eX/B
CYQbR/+SE6R5JeFcM4a5x4qRLromrxE8N7Hob1Tcate02Ux/7EI/rcPmZdZUlprR
4kqpR1jzy119ATcmk/ZwfQHV8U2DI f6IRgQQEQIABgUCSvXJhgAKCRDptvi/3hcW
sJ10AKCF+vkpQrchLiykAinb8QIuLoLmNACfQ8GPL7Utjoe6yXVZomXUSYSwLaiJ
AhwEEAECAAyFAkr3z4QACgkQ0YzqanCbUp0DEg/8CMbvUJff/p6TXv98qISCmew7
RawBccQpggoLD4E0uRIrD139RW706UIb713+PgJliArSXS7xTlEjkiouhy9MFAiN
GCT5uy6qLc3pM880wm7jzCVX0L4j089Tfwd0q8PX1xUd/dPBKe2XV2W6vhpH4CYM

MNbKgS0UpAt1w+R5ULcMh8WegHSWQ0/PqF0qh1DTz2DdZ/BzpnfB8/76G9dZfXihiel0Pv0aW2CC7yZRXV2GHwit10LfK6yChGV1x1pyiHxCyME0ff35/HLQLez1fFs39t5WEB+vlhJUJ+8NmePI9gldZTgiH4nK0ignTWCmHrnfXqN3vDqj03g9CyFsTaw8rs7WvkCmcjHxPQsUYiGkuqXEqRwPW4WRaUY4MczAikI3l+1l7flpb6UfnStf+zLB0zDInKf2ZLX/4INP5cdp3wgDeNeLetDg/fXR43Fe3Lx/DT1jxJb4bHLJHGQ6I1lrTIRmewIErXEEU4X1u0x/0qooXyWh00gZcvmoR5Jqjsgkvzk10n/RmdkDK+1wzqjJD1vdCfAmxweq5hneq6RmZky7Xa801rPJjBw579oDmGwRA3P90wwChNvw3A6TilVMxet6E8TURJDQJJpQpI9AP033ridIeqv73N9Rjl3VgpuHAWTyqZGdbxku3YGHlTWH0rLFV1//Tkrafwf2sdSIRgQTEQIABgUCSvaU3gAKCRCtePfEpK1uE9uhAJ9DFX5icJ1zZpt1yRV/B40x3NZqgQCaPzMW76MR4bl06EQjZoPFhkM9g2JAhwEEAECAAYFAkr5NlAACGkQJknmKMXTTQVt1A//V0acSBgM30lonzX5K1uSdThYDlpu+LP0XVnKeMaXoR7/VnM8rFA+s+AHRhulWXeNcwr0Wcw1+0D/FM0sygtFALV45GfG3H04dUuXLX6CEzaeA/TeXAIUj42BwdT6sRYU7ioAJDrbxHAWyuaJ0CznnVwRVjn/Abw+fWwQDLopHJgfbdu1q/Mci3lLgSxmCrpKYLPhbpZPxbn3DskcGwleWNI9BakQ99Eg2TzVqwawB+97IzKbJMastChD1Z8Qw00+5kHFJmpa6KsviAP2a2GLnsG64ULctaORQaZXG9jWBqqa1s+cRpvoDNKAaURDC5w4dKGpGRDEevC+/X53MM51aVVMfF2ExZUWZKUXpfqkdg49bUQlBAk6F9FFSq4cvAdh2BGFbGCc74GYUMdWU+TjFj3C2zNAPkgIgiAVhejgl6PnhK+UGdxTI+FedwKW42yevKaA8g+QpQWvE/qUkrtQ+osMrLhteyg4KD9KzNtClDbK3TqcchXutZqzogsHn7JXKvLAQMoGhYqPfZaPMD3AkEY9n1B5RkfJdHFODJ6MLUVVJRpuY/UuJdsfzyxkkaZwIBAS+5CsVQNctIq8s/o9LdL2LbQpa7m8P+NRacKJrxIS8xs85ePZ1Z8Qw00+5kHFJmpa6KsviAP2a2GLnsG64ULctaORQaZXG9jWB2BFuDqKIRgQQEQIABgUCSvgebgAKCRBuafjdksOBfuVdAKDCnTcc2mgErDurifuQQYPXedIuSQcCCzB3n565GAipPHMGyih/RJ04E0IRgQQEQIABgUCSvLXHWAKCRBa9B5R4zQhI6gAJ48r4esM86GLrYxVDGbA/A2T/YaKQCeP4VRlFL4bC79JvWwQzAjrAigh60KFBldGVyIFBlnRjaGV2IDxyb2FtQHRly2hsYWIub2ZmawNlMS5iZz6JAjCEwEKACEFAkrYWDwCGwMFCwkIBwMFFQoJCAsFFGIDAQACHgECFAAACGkQZR7vSUn3xMlFQ//Wglrfuxk/heaV79D2sEcHx690069TmYiuRKnBHCSUJmqUh+MD549ceQ507bp/DCWdgZ85bQfSp2UftRcB7pa7zavwJ57LU0pXBrrRhnZc4iSese/Ta8ruL9Q5XhvMRyH8SLtdTgXskZCgjXARECQAHZnKBHaSyuId42ca/bJ6mHshA4ZdKVauoKy0MfaPu8B1m69r5SaKX+m3kpsuTz+yKst1/aHqyvwuP37J06vcGegF0B+9fk+RjerqxfAv+/ecTg+0GVr7Up/2dSEPS49Z3MqxxJFGw+xtvTubDf9FoLhLmAV9lgok0gEErEpEbQRx90jGcb3mlHjQc9gyxLiF0pI2NGA451B67Rmg8XJ7dogS0KePAZZA9T7KwqVxht4C9CDK3aaR0YKImpL/h3QGweuaY505DDE0Pa9SK0W2Hki60RUUKSaf5ig1q35t0E1K1Ts42fZXyqFR/2JPr5vVFYqgEoHrkcyctEFEGzGGMw6NBtx5er3yi0u4y44NTSeV0biY3+02LB1DI0jORBUoR4Km50a2pH7c4Qe0spIn+yA2E/wt3BixS7/yqS+pe3GTkAAE+L73ARI483n7AdP0bD25LS23rZmpyLwi22x8coxM/tBlExhYXs6gynA9SCLNTwb4DsxlXoaJly91iuNTFdTdB4aI3nU2JEbWrZtGdMWIRgQTEQoABgUCSthwAAKCRdtGLANfhlFU1kMAJ4rJOYU3ZGL0jtTbBxhtVMrMwMwugCfaYQpjRuJaunh0NUgZGJUBRaJU1SIRgQQEQIABgUCSvBchwAKCRBc5Ucbh+BXvLLCAJ9vmjTtM5zwfK5PsG5B4LCTQZ6ndQCfabgw9di50PwPwEo/YTp5P7kl6sK6IRgQQEQgABgUCSvaQoQAKCRAeqWqlyX209UQAj4+TkngmbHZwAjDzDA1E4w/HU7ZugCgyvsG++z6AnZqvz5T53+RpWo0siJAhwEEAEIAAYFAkr2kasACGkQ5BtMVX8NgL7oEQ/8CXzYUzArQFaDAMvbRR0lKDCENvY0pE4YA2xjnKogn0DCAHelVpSqldPn1xct0LAWCqF/R91XhqWcU5Atcg0gvFLCt0KHSHTWvAQKo419FXJE7LYa9HcYGPcs+AE18PHNggePnrF6tBsgutuJFL/xlewkQdIntR7Nvmg1u25sX2FUDijCdFlyrUfK40Q1FfHQFMKBUGBAkvSpjevNBda2mjwf0KYaqkQJFzoBSd4j3Nph290atNberKEtQwIgpQtWk/LzAG3ZKF1BUHFaapuvbbvDE3YC5jMxE2Hi5js8y0A6oMLI2MdxFQWWhUCNtj1b7nUKVELaMLDQIP0gSnddmx1Popj+MtvQ6trct07zh3CWXXHVuk0n8Yt/irMthb/gLKhjmg8zwAUqxY/xl5nAG+UTuL4XJ9t670RSUKwEemg22SMCMZalugsXujPyYL7H0hehw3MBtM45Ka1hVoGM40+9KnZS/31PMwA/pBHfN9jiWm7PJeX5fwZD06CIFSaxmpnC8RbFQWELid7+ouxbuvj3G7WH1vuJcfWkb8/v+UpaPPBb9UeJdUM4dxE6D0vjaCoRfj6uJ8oUVcyjItD25i54qr9h5PQazUnaDcnGRF00PnqV83howh2VTdGs7+f3gC80FjjMgLMC1SgNjCvVz3ZHU+0Q47w0qnRHBGCXKSNIrGQQEQIABgUCSvXJhgAK

CRDptvi/3hcWsFZ+AJ0REl9Tua5jhICu3ZuwTb8PwvidVQcHdi1LM2Sb5/8HXNd
uHA6C03uDicJAhwEEAECAAYFAkr3z4QACgkQ0YzqanCbUp0eag/9GxPM5tZK3DR6
jtPmb4kr2QVaeVdIjYn8KHHRV40bvcCLBqb0y5reDBaWhrhqdc5aNBu+0p94VN3
kejiH3ww6rlsnjgXZWDMS5Cz5Q3+w3VWcxvfiNYXhzDV3cYkiSg5sU+0J9RR4eZP
TU8KnInHwL/Rov9cxcH1GBW/g+0d0Z+wJJAtXkQYg8Tjcv265VJptS1t1c/Bd2Eq
IeN+D4/WSCyJC8ehZi9zbKlexVjMaAM10nfx0FKX5rIxM0G7rRkGprB2HcaJ9eH3
kQw+kKdATqUBMYU55LpyEuJWSdGxQ0T66a0pJD0ANCN5o5Jo8vnH7IGJfcPnZE83
pA20Vxz2Hn13wzamCnncSaucrgsmJhNrJM6wetyh7MxTZu8txgx2U0Q5w+VJmoon
Ux6bya4UkZc0NPAWkjFp4I6jAq3+Weh09inaitYlJiq4rvpKkFukQsC8K/C9mjLM
iVsTECAmLKSjRsa2gmGmRhnBzI2jHL8uUysurkrxgi6IctKeXTLzgd0y2CpaJj0s
GVU1D3wML0gLJrvLTdbPqDjre16xFV4rHfSP+aVWQDesjy60gTxZTHPkLlR2CeRn
sEnuZQbpYU8Qroa7e8pNEGgweTp6VYvyGB0lgcZGla6YQ11EmKJ3yNvmJbtDhWNh
tQSVREDpKdV4vG+N0cRTHViv1Ye2lw+IRgQTEQIABgUCSvaU3gAKCRCtePfEpKlu
E4KiAKCsSR7RqYo8LAsPhKdIp9ZWR/PDACdGtJxFu/VVT8nb2eIP80+3GsBDtSJ
AhwEEAECAAYFAkr5nLAACgkQJknmKXMTTQVR0w/8DwW3z3ovDWDZVDSiwm9EYXvp
lupgZV0uJDPUzuwCIGlg4s76puWvQNoe7NG+sZLLMaf2SiES89MLvBLSc4v+CoEy
/OE9rjiRbws8Zcb/Psz0GFHlafcHoGFuIqR2F/kexkDo9MIeXZ6RdY8a7q0X1DAY
B/wk9k4fZmUaCvBteRhQ12RhSvIh98o+qMftpiFn8GLq723L/ueUCnNiCVsM/m9
/3Mcov3Dqnbp/PvgMFjph5I4t6JQP7XumuGghaQsRfaGZfLITZHDIDKBumpxMbMz
zUTsVYwM4svBfOKCVhSIiklpDA1SrjxQ6w927gXRH8nDeutKdsrvLnRm0jW3t0S
ly6s6/fXPI9rRf3FmJAS4gAk7ZREW+6tYsY31eY3WdLHevzTdLLP279QHKSv5vdf
qfu/Ue6+ssHHPduJdcj7+wLG3VHa0aE6mAqzeIsbYlq1meyYvsvk++NQ0/dL5f/Y
K0q3K2eJUHWUvul6pP73FBQH080boBuo2bWp2afbgHm0cH9GdwJ8c7B/0MJFoypa
QFlltdGoX4hExZGV8YFrtfXBLJRU9MjBvwJfUsv0v8Kvx0wPJW3X8UYNZJwvdPEgl
8v9NHcyNBgruYxiCiIORE46/KA7mPpvj/SAMAYPD3HpyM/yuJR0ZXAufvvPrAx3
W7IVk/11+xYtic/xtj6IRgQEQEiABgUCSvgebgAKCRBuafjds0BfoE6AJ9LkfV+
5cXtgPdZINzhZRX3ZGvn4ACeMQxufu6EMEHVv89aPpw+Hk3082CIRgQEQEiABgUC
SvLXhwAKCRBa9B5R4z0qHKSNAJ92S4k26BQN/a1xi3tV0MC17AXLggCdEzvAzFc7
yPE2vUxYi6R68fjArZC0H1BlDGvyIFBlbnRjaGV2IDxyb2FtQGhvc3Rlci5iZz6J
AjcEEwEKACEFAkrYWEkCGwMFCwkIBwMFFQoJCAsFFgIDAQACHgECF4AACgkQZR7v
sCUn3xPsjA//egubQU91mivrWC3zsVDrWrZXw4/gjZBa0U/MhdhSuJq0aSCU/KVJ
nNYMSITnq8jQlstdq1M7vgh5485la86zuH9oklknjdJKRMCz2N1YKXA4Wsl4kdH1
5RrxkKp0J9qlRvStm/bIB1BwopnBylyke32A9egDeDFxzLbhuSMPPAM99WdVh+n8/
iFR0XaLP5LChweVSTEfmKh3Mi74TjuRw8jYyhMSabt02ym6MiAtZg3DqIKsJ/RNo
VYNazvZ6D0nfp1eMrjD23UfVUN1y9IjY01DFroej0JcBumLIFMNdKf5HhgkQkGU
jfcDFY0yRZ00C27p55+hbpYI7bkPxsW1Ms8VszNMrc3Sz/VI6PFSjtiJuFhSr5Dn
vcHbUF8Z7PRkxNf1CusBoTzQ6yKRGHhB7zLWjVb3xIR40Cao92bV0NthqLEuVQqB
s4Hsh3vLIEkI0rEh+U0YYTPagu1kBKs9AMUfYEKfk0x1WQJTujigg04+LceKgovH
dabl/osRWQ9mtFrEZFKtcv1vzM4rzLZFovU0lNyWAnkANomysu0mSSBG3uWkYL8
GEo029hfWUHRyqqsZDnsJ0Nmbzndx88X38nsCXQcNT4KAQsYWZCS0jBRxFVLE6n
6L//4JGLr+s767wMaX/hZrvfwWkuMbrRhPkLGuoLqKAzNG52g6GHuiIRgQTEQoA
BgUCSthywAAKCRDGLaNFhLFuWMAJoc7G7k6RUxKzFUAz24uukbuYoIcQCfbaf5
xEVMZtkWkKiuBgA5CJDEePVqIRgQEQEiABgUCSuBchwAKCRBc5cUbh+BXvqqVAJ9+
C5lKHfAdK+/z1oLZVTu7HyUXeAG1tbuZ9gD17gQmP4ymxxKhZqNCzGIRgQEQEQGA
BgUCSvaQoQAKCRAeq0WqlyX20w0WAJ0abFBIWQmcgvjc5yD54tgPQMny/wCguPPD
/esWZw2PFS7/ULL2uyydTT6JAhwEEAEIAAYFAkr2kasACgkQ5BtMVX8NgL5uhQ//
efpk99U9kkGfIKt+cKQ22Vt2SkFpVaWewIfh4bkS1i7Ai0dhBxsrszDrP3Q1Yq3E
lghIm15YY2X+JylJi2JUfBmMpk11GH0rvsTPsYZNLh95Lde7oa/saEvsU45sEqA
6oFGdtX4cbWpleFsdIYO+9kD4flwQgjrzyln4nJs7+zlbxnY3GW4Sm45C4nQE06
6Zy0KXhHfB2IV3XduI+Xm87/GMZkYH9nWUiiHwFto7ZQT1z8N3fSHyQgUiEUemHJ
gzv8phGsN8nfC4SEbM5dkJzqIeceIBhgCYIrtD/BRb+doqswdHVhXKgLqLaylFxj
1jzbYbQwtqIPAhYGTkPXZuTGwmIqewo6is5e9jR6PiDadVhJh/Uy+zI3gC8AmWSE
J6Q9uhGRh7hQ+TTfQE1+zT5CuKfBazLuQsG6ngCMQf2235/a+vbSp1Zxm7R9mzcR

g6f2ZB7gK+v+eILiA1LJ4Uu9p0dWXgq4U2mlhfWxzXcnrcNLTim/4RPikwzX00DM
NmmailT+VzCB7Xe3VEKLKIMb61upzPpP+dJ7Kjmf09CWLry8C6iKW/YevftMH6//
CgnlohNfJ6p+d53uCogRwEGEyaKJocNLBkva8WjLm/+6hqnmBXQ4iDe72I2Hx/j
AYSU/8vZiTkDoRwtPCmD5id65BpNnqp+nW+6gLI+kW5IRgQQEQIABgUCSvXJhgAK
CRDptvi/3hcWsDXBAKCMzA7MNB7szdwzJpRRnDbTGNwuFACgi3lah5P8l2b7k0d4
WJjRhNkQvn6JAhwEEAECAAYFAkr3z4QACgkQ0YzqanCbUp0Gdg/9FzK8HiU34TzW
lhDpslLQo0AQwK3ivqcAE7aTPLjyR39jIgH75nogbiCMUY+zPyxNJV6Fgr+GJQIy
zHe0PVxGwpKzurlvK1vItXVt0SMekR8yWZTa/c9bvX6LiiuQUMcsWIU8/yRizVL
JFZL10qnCYMBFeaXd9B0tDlnvQkYKdQNmJI4jVt01RdcNoYT/0IKlku4jxBdFuZb
5fM8qPSLcx0yyCxSo4eENDY08UNPu2SDI8ue42gGB9F/ux0CDKgGGHBusyno0HD9
JJRVbWEAmopF5juWGEy1okGxGNNNd1EunqtHfm3071302+dRZ1ri50acEapbfjvR
OcUYU0kualkwIcyvtiWfji/cgLSWxk00L4bQMZR+0V21Mxj9fsmNap5ojsaFsuve
fvn9Qqz+TGdXBqYgEq/9/dL9H0yS4+4KIPTDo/8ybw13+Qwwcosu+1lImUKreyX2
FkmlIq3sAZ6nLdkCY1CkdurVeta4m/1h1oV+0VE+D9+q2rdG6suGem/n7x3TrtB1
Is0bvJJJP9RheQF0FY2Ibn/CDVv4WL7fk4yNJwBCuxhamMUHuaG0VzLbGlpKAPLoZ
0hw7L/x130yETwuDaHlks2QPNHockr03nPScBezagYdemw03t4rMb4b53wqJa4bQ
92RKM06C043GQaB/yzmYA7vkd5HS/SOIRgQTEQIABgUCSvaU3gAKRCrtePfEpKlu
E/aWAJsEaMjdCTYaK2X3niTENLLfSKQtCgCgl4lpI3S9IVGht5/oGNqQZcxgEiJ
AhwEEAECAAYFAkr5NLAACgkQJknmKMXTTUjUhaAiK+yoPRUXLSs7mjZH3/IEoTu
xhe18+9qoNek7ac5slcpDayp5jLrH0EV9rrGVDx2+XzbiT3TFJt6nMigsWvUkwQo
khZz5Aeg4PB70XShrByxm0nTGj7er6NdbLumKFLlpdsj+6XB3JucJuAtXBjRbNthDPI
Dj/aZGy1EKvCLHXFGCDQZ3hktBbJGhJsSQLl8LhEMfRbYpi6tezGnfqqjiMldaG3
YTW060UjcrnwlCI+0stMug5di9Nu/E09KjFSiLpKXHowvPuK5z/jMTb8iixw4uT
1LAWRe6x5eYE8DLTggMHkoVukv0nUAibJiI0GoMNd4Vbo83vsVfI9i/rJoTH0Hlw
fKeNldHTGBHEX0zXdmwCnqfArBUonQCz9fjfn+kD15ae6Jmd7Fm+DfKB1+ZMVvU
/8cwsKn+54ZXt4rVLBEkd9J/TkNs0gNaXXeQLo6XZnHwg08CqTRKPEFjEBx1i
KXa/1vnbhfd8rsEx+7Jmyrxqzp3IWJ439ac7RD5610AAmp57cbx8Dg3v49Tglmv
xirYzgvdl26FRGyCZ3kCHWnSvksy55dpqhh5qNtzj/UAZehYMTjPIL4QdRWDlsk8
s0uhW/bdqIs/ynm08Nvh9jz8Z7LCgHdegWZFEVEgPG1ETv0Vrn4wARTvUG4rKJqi
+d4rLgcFXl2/qT52z8CIRgQQEQIABgUCSvgebgAKCRBuafj dks0Bfi6+AJ0S14T9
y0wnaRSLRPnxXC9mi5DnUGe0cPlTyGtxwEnGmU+HFkR0WzstqIRgQQEQIABgUC
SvLXHwAKCRBa9B5R4z0qHBXwAJ9jeA5oqTbroUzqxVdDgTvpgpyBwEgCdFl86hLMg
eJ6yR3Ybe7iYE5SRgAW0HlBLdGVyIFBlbnRjaGV2IDxyb2FtQHNwYWNlLmJnPokC
NwQTAQoAIQUcStHYUQIbAwULCQgHAWUVCgkICwUWAgMBAAIEAgAAKCRBlHu+w
JSffE2Lud/sGhZVF9lj0J14lawNND6A9v980sPiVWQ1dHnjJS7qL0Ec+sdVMxvvV
Fx2RCTwnvFQlmcYVWUXtbWXQu2nXK7+hv3vTbh3era8nhnEftaDP8Km7ozZhrCR
QPmyw0/0x6WQ1oPyntGcjb63AMfBL07eJaQ2qYgJQD8asU4PV11/Hspqi3XH/3on
hfag0727r3YvGzy/bDV8bo3eM1FfxrYvHr5j5YHEHf1w7C1WwXV79sku2X0RIZvP
FglWJNPBevt7gBl2iL03zwBwT9e4SZMikoYWX0G73KX/RMuTuyp3PXyodSaLizww
Q8Ikdxdm9bkcb4R62hEJicya3MhIJQzaQThdZPv08mLZ/d00g5uYDPkXHSlpWyeW
/ZMuU3b0GRBg8YKSPYidA3SwdLC/fdGL00V8szYWG0uk9Boepiltv49SCh6Uizc+
fM7tEhcT1trrW3axPBfvQwv/n1ecEa3KP6XgjC8Ako1U5CctxZuWkv3SJbaT+ghx
nuBgNRdKrcVgHbpy912jN6IrlwBjRcxVe/aiTZ+3o6U74s4PXyHo7nFXG7Elcf6u
wFRfUzpsHdNZYxg6/dL2w2K5dHAAHtrLX9H2BL0V0gYgbxz7Nv1yME5uEXWto5N
mdbjnQPuPA7NNbz7aCWu8y6DctsWDn5+1zZhA9a/qwD+gUMCzprmv4hGBBMRcGAg
BQJK2HLAAoJE00Yto0WGUVTva8AnAkBbqz3fSLfGist62906En4EDfYAKCLLDb3
XGxY4ep94R661YW6W8S8pohGBBARAgAGBQJK4EKHAAoJEFzLrU4Fe+mkMAoIch
LPLBgZjK4+vj07cJfv65j+bNAJ9jbbG95Y9DDJgZfVvKZ/70E8Y9BLYhGBBARCAAG
BQJK9pChAAoJEB6o5aqXJfY7gyAAn3/MQn160CHvAwXENYwhTfPahriPAJ0Q72nY
9tbkNnF+5fnB0ZR4ZrLxs4kCHAQAQgABgUCSvaRqWAKCRDkG0xVfw2AvkZLEACH
JG8RV+S7+vT/R0wPCZNTkageFCTktVWIkDwZJN4D+YnhTM1qU9bSo5SoxiLTUPT5
qpR3FmF3xNfmhtcLgl40UNQVhc4fnxX+W8K5pBk5vBJm1oocCQce5TUP2qvErqPf
8jaPXAuff7kZ8ez38yyGWYkXwiod06kKyu13xzzZ85i5y4HRSJ0vpqFCCsopJgu8

lHxZea6J/HBEgk0LTqioG10yQgHUzblTIUYI/hhCrX+zz+TrQEfYlym+aLXsRYGB
Wn5mQLSLjFvSR3h4nThupx5yWT/iML7IFXW6t1Lh29Lr2m1IkN/xqXdsYgaJ5csj
pDTQhA8uxFvr+0cZ5ADlilE3J3bTHgT3s2ZugR9X0ICp6XMGDoCNkUKh7jfQj0Pz
J8dBykFGYdubEwbIdsnnSznuLCNVidMymt32kV2SoJssI+vj50n5KbJ4wNfDHztX
qYYED1RVzZqrnX51dw4LCXIgetNGmXJCnDjJqA7YmhZJpbAES08X8Rl2IyCF0Zgs
fF9rhaGrd7pUG5J955euFIUYcCq+ztFBfJniREnx5o15u2WY/ib4iU9b1uUArpWv
0SRJVMr9UvrWisS0m+4l8kvPljEGW1DTrgHz+j0+XVp2JtSlsqaZfSMBTDGcd8AE
ZMCe268QarcBrOH68Nk4mTZjo5r809Qkxb0nRtFq9YhGBBARAgAGBQJK9cmGAaoJ
E0m2+L/eFxaWE80An1+c9KA+Ls6DswAy12+nMwbSNJ5NAJ9VgC12krCHXUUh70rI
oTULoueK/4kCHAQQAQIABgUCSvfPhAAKCRA5j0pqcJtSnY3wD/40XHXjog84/k5X
SaKQQRgXsBkZBWFct91ViG6SPu2pG41vJtFeQ+R8Wmwv0v5CgQqbdpHZ6AuDPN4S
XX0YTrgryjESy51uFIing8RcpD0ah6Z/Zb8d/KwzR/khN+z0pVYvy0+dHCp0nkxoI
6/svmGScz05w3AKnwqa0PQaVI3oiERh0To6QJICIYiFd/5ZvJk7xwo3Lc7szlLQD
T6BT6/+bxBPAgMpfkmWxe/58o1XkgPGY0LDuCTcP75A+w8n4AY0zVxe/VCaC0DNB
WPNBr/QHFq9a2o180BgLEpcJ4hZ1rJen7plW+QIFV7f5C0pem+xokLK42hW82MU
Vh1nSx6niRFZ7aHduTBKMURaEFfwqnuwLhULb+iFUqoVZ6rWktWQAPHP7l4HXwjW
nt63n/kpUAQouY6dxSzARMz5Gz//OVM3VpzP9Qg3DesyDh8hZa+ju2YDSSjBXvWT
iA6TnUaGpxxfXTTgSCnqrAlo8E10anpQhNrfzGo3/MrZh69ZCr6qtPmXsR61MLkz
cgB6eHLTXRgACN0UL3LIff0QqUpXh88dw/YY5aaRFLp4r3zgJu8/7XHHHPiIu40C
B266Kv7lscyWd69B1elJhv6tiJAY/LGrvSsXpyHEXAX/yEtgRgmBCGXyqumlhFm
cmA0vz6JdLk0ypQj3U3EKP1jj020IYhGBBMRAgAGBQJK9pTeAAoJEK1498SkrW4T
gosAoLaY0tesn0sxLH2e8ZTmu5StHKwhAJ9FqRajNQinYFcqrDAu7Tkf5p78gIkC
HAQQAQIABgUCSvk2UAAKCRAMseYoxdNNBWU1EACuzDb/dGNDae9NM1gJw5Y0KwMa
XG/gdV3QNCbByhsEN0YAg2UTCeMo5mTWP2UP7YTPJh0WsocBwr3SqVWYzy0W5aJ
JMjxBy8ryWfQ0vN0qBd60LL3re7AoLWekYdevNI1piSQNjMdqktDS5GBV07B2KwZ
gm4MdbBg2dNhSTUG2tmHiVhkQOEJ3qKrZiWDH4TtVlemdXyl9hP/7X5qlmh4NFSJ
DC36ZUYFzXNvTo0iNCumoPcFBwxk7PHAdo0UJel3ibFHppSylNAQCNUAhQn9MLC
dJzI8+azkaPXJKK9jXaKejFaA35l38fre9u8JwX9PgGwouG7IFgJ5AL8AnLpKWMg
SFESqAh1xXmWi84dwTv3tCby9G4Ez6eIY6+Fj4Gs3dIPHRBch5gFvVkbvPE2n5l3
jav6P2XDrpu0vmHjgZR+2DTnMzHNElSRFESGXq8Q/rIc0ya1xQsFJBDUHZjLYoK7
kkIGDL5eT5LjdJZPXLCUTRxlUx4MsUaSQnpgVylcEiYqoKhs5lsviEvvFuWH4Dt7
hgZ14QnPlq1aXtEcCAW0z9J6Tt600KkdIwZQtF46DKaaEyMauecY30ion0Bkzz+z
0/Wpd+cj1FPu9m7Pwxnk6psC9S/AsmU1baS3S7JDAYjxsoFFA095KH8g0Iqjnh
Z1RCYvpSMLTjR7rRJ4hGBBARAgAGBQJK+B5uAAoJEG5p+N2Sw4F+oL8An1+97YTW
FgG8qka3Ur/o3NL/oMx8AKCCmNUP8j3Diw8uhBSOVBIz9I9NsIhGBBARAgAGBQJK
+VcfAAoJEFR0HlHjM6oc7DAAn0N+YMKhz0xvwdxJ0qSG60FDHP5TAJoCTXayp6L9
pUpJHJ7jUdhppoLsCbQtUGV0ZXIguGVudGNoZXYgPHJvYW0tZ3Vlc3RAYWxpb3Ro
LmRlYmlhbi5vcmc+iQI3BBMBcGAhBQJK2HBNAhsDBQsJCAcDBRUKCQgLBRYCAwEA
Ah4BAheAAoJEGUE77AlJ98T+00P/0s/u50Qwc5fUKoUzjTq/GVqIU4dclTFnTQh
ljAvnUu6uQD16lInigrVHNv0fPKIERT2Pf1rCGiEZSsm1tCeu6PLHFdJCIfeW9U0
zrneK9EFr40q4JyIrxG75RLNrvv+Q2gN00P2XTGLG89Ly1opFG6Hsb3nyC+nwkkH
fYia7LL0fS/vqkwF9qR0owbeMmR0w3vft7hPInk+twKRyxdQf04AVDBvYiwl0dFP
WSMPYdpkQaffIc5N0ZzSGmMgPW0w3dlI1xdGnRbJXqseFCNgJC3PtNJZuivXADVz
WyA9grzczu0KVzR67B0QWT8vY7WbgP8t6ZPSIua+6fJu2FhE18BxaIFKVB8LkbIv
Gplblf9jwiLnPJs73/ML2PcupJJBCxfvT+zfw93T+FW270fN0302MuUCC3Itg8mS
ud4Ajm1M5jUSc88KlP251vwfhmu5RdC000V8tu8KGBMedqbqL21UwxU0vgymhLlo
MhKfs/5A7pVKPD19gRRaEZSnJfCVcGwfQ0nC2NgLDGPXdsrWMRnLLaAJKDY6K376
XtWUEfxJERWWRchgcWHKvjUPVklGmxSqoDzqi3x/R5nkMMg9qsWH7n9tJ60Cgy3Y
vuPT5TkzQu1lBsMu7Gz0BXhTxF/eJ/NaQlyd2vD0vtqjmJJh4oQo64e3y1dl1vVS
n04PcjN6QiEYEEExEKAAYFAkrYcsAACGkQ7Ri2jRYZRPmWQCgnVi4qG0e0JIZZ9L
eGthyL8lIvMAoLBAKUyDevksSWlncmME4wtwKdupiEYEEBECAAYFAkrgQoCACGkQ
XOXFG4fgV75MiAcGjIukmW4wp30xyPuX1yhqhaTr/fwAn18Lf8drXDN3KkgGDSiA
uMqhel4TiEYEEBEIAAYFAkr2kKEACGkQHqjlqpc19juCawCgmIebhuSv+fymFdcd

j34ttKss+2AAoI4ffft49GyJ9HBu3BzgL+p+BAomTiQIcBBABCAAGBQJK9pGrAAoJ
EQQbTFV/DYC+uagP/AoWL8TvyCsqgf9mTkYhf0rItwlm9iWCDEx4nuPZUPudRve
GG80PSkrKbiDDmc87/cucf1RrzJgNNQxegAxSmgQ3Qh+3q6a1mIlxwd3uDdUsFaG
Swnd2t6xCj5I2Io2viFmMPCYJAfwbQm+RFHAL0egvtKXzKdF6dZRLcs4weqQn/Ha
M6GDt8CqLviiG/2c3QmYCRjBfyL0LzHZpx6KkDZaWzACBoJ5kJGTo3V3/UR60G1e
cbnax85NZWN8qlNdZgPA0s5PWzbrEcdFhbVj9CCDhgpMu2VJJKKNN1+8M0s1YBNu
fuBGbsac/UIIODLzLkD3YUBqRWVOY0N6q2ycYrNLMms8KfE2xwQYq2SP5+47I8B
9nX1AapI9ulEEAEWD5gCrwnbjwoX0TM5hgykoSqT0cbrouWZ+23HVBHMTzciYu7P
iRzK7LH7AwUAer60Y5C3IBimWoVvQfMFLZR54x6XlCMFDEZhIYreH2ZLZWQ1oDcb
REhuj549V3W29rYnqK3xVpK8fH91W9kXbij4JkDY0yM+tgmc420zN+UbFLBybKyI
srRJR5yK+rQ803t0nx5ByPcCdPHCBfd2BW4p3MaRizHXIcdkwXIoZdh3MsEnjs
KfdvebeB07T0A+X9PDZJznP4Y2x6z6tDDnhy0YzQ8Gv2nDT3WlalcuUH8eyiEYE
EBECAAYFAkr1yYACgkQ6bb4v94XFrCyAACfclvSmhdzmhURPw/cdlvj4emSI2kA
oIq4leMG3CAkbnwPSfZ1Y8k/PBBPiQIcBBABAgAGBQJK98+EAaoJEDmM6mpwmlKd
YamQAJjJzKEZmiI2HgKUUMWvHh07UxbNVk8+BA+QplR5RhYywUntlTSs0RnZ5JX+
vEEaVN0TAtREjtu/WFDfCeZivJ+62FwzXdS3aYibzb8tNGJDgtcaZSpPDFcjE8lt
r8b7sKd4z/ihlf6YpAybynkBwmC86tQfr2hVizAnidyYddFhzbXy4n/F1qTw6FKz
gsRw8U+ICNR/hvvGN8/NQw3Im8S6MMIvA8TTrHyZAKi2+538k2v7LDc03cXbJm+G
/TX6J7pXfxN4hke01FuMM2TrluzH9pUwMcx0/DLXJHnAn6sPTlukfCsTc5uSGyJp
RCrXnfeLVuMavu5Jn8f0dMfmX8uVsoiuqo9Fu9le/cQzecR9QC+lrI4/TUEQAmJ1
vx/0adrFoZ1VykFeXe5lNyTgm0EQPGMAe2Sd+vUsjw/2CBYx5qYRCmDkq6ZP4y
H/q0DeTLG5G1rnDBvERJLGI4Q0gLkgqdmw+G5iMY1hZSQ+FFgEFvJwUtbtDMTnQB
PL5iJjV//LZrNgvciwtpn5JyQkqBwFRRJKyw9tQXLZGzPkwN7JAlzXPgxm7Nlp/u
2wlB7yx3Qm51PDIIIXwfgUCvJlP0xkbiZU7EBZD0e36Vuqq18J+lYDkhV9fFmpS
vsV/BQa18iz53+Y5LGqS0jYzcx7b5wAzp8V0p3uAjevNlFWYiEYEEeECAAYFAkr2
lN4ACgkQrXj3xKStbhpJQgCgsKxUiI5s13UUWnnY8ty2U1G2DTgAnRFHo5Bu0cAo
5EZPhEpQRUBJ7N1liQIcBBABAgAGBQJK+TZAaoJECZJ5ijF000Fnd0QAJD9qVFT
J4N+ndIi1T66oPvdyd6eh+m8cTMEHbynubxFMTdQCVOZ0ShjD4MKszzOgmbonAFwV
fao0MEqY7W95qXwTx+RkQ70e+S1DE64BHCz3ox1X0PKkcJ8B28PSeKIPShCg2zXX
P5RmDvzyYdWphQL7rcImfAWqjlne7FMrUZbbgv8RswslRv7pGJZdc+1A6PnXisH2
IY2NFnygrXNF2s1JmxopfdNj9tSIns7SwndXA6uj6848mH2uWlqv8ijjo2EBsIGd
C0ArKVR0/7hjgg+zkE20vzJwjIakLL7WCSEQZi1HnUNUMFiWwXkw6zPe450LK020
syauqiilTga7yP3rb0YdiBbr80ljEuqGxwo8ab5UV+3jUxw9zhP8SHCaZPUNV9mX
VwC5GzBic0nQl+hqL2XZ/MexMmT00puYpolYs2anFuD0fD4kutqhoF25Nd27Dh6U
ckMlnsNvbCqmaAA6wkfGFqU8kZ+EJgVrwEaIfiuHnIN83yennLMRxc011IkFJ2B3
3yyaM2L/Hqw6HKM2kU5NLuc3igPljeAtR+uI4tqngzdolrn3SBYz40M9rDR/lqlJ
qCvoCXgc000R5t10A/hskvvS7AnLntN4miyPGhIBtJAHAfoiv269KBLE2Vu1H6gz
fwmqpspDGSx/McBqLKNCnW/8PtEwJXqCdagkiEYEEBECAAYFAkr4Hm4ACgkQbm4
3ZLDgX6aYwCgrj+dlZRAas9pf5lWAMWJ8MdbSRIAn0ne711/k5DrivCF9tmT06g
l8dbiEYEEBECAAYFAkr5Vx8ACgkQWvQeUeMzqxhBgACeJpahx6/IyCgdrInB47RE
DeGplbkAn1K4uxIjXi6B8vfPACigz8dElxoptC9QZXRLciBQZw50Y2hldiA8cHBL
bnRjaGV2QGFsdW1uaS5wcmLuY2V0b24uZWR1PokCNwQTAQoAIQUcSthwkwIbAwUL
CQgHAWUVCgkICwUWAgMBAAIEAQIXgAAKCRBLHu+wJSffe14ID/wIqWw3UQUHqn2H
0VBjguqZ7wKqusQV2FaA0NznbnhwiobWft41APPfSFSI21NaKntRV8ifcieY9bhLM
EKd2L1XGe3KhBKU6NqQH/xcG+wSbw9YbfUwHuAdgnWv30MMgiDsdJ6KG3FM/G8Ds
RJHpXlthj0b36UUDIp0hB5CHDNwrXjT+vz3PFmBezi4Cc2BTvtnRo+HjM2hN0m0Y
Fi5tUrZ4uUvoNnphgIicVCMvIYG9RepGerpRB21+EIPqftZiJn/gtSQp7wyycutu
NTr1gilbvzC01cvY1F/plvJiHdZp/7V6VzwabeF09eXiJyb0DRdcagajfiSALC7
iItz0Ewd0XSxypdJrz0HBEB4FedtMcWgRZ7N5cRHphNHSpylI86nxeEFn6DHXIUZ
nFDyl3EgHur8lvW0GotrI20Urg7vVhtSL0/xGGI838ZH7d9xqe9wHRZxKvNteWCK
rXE5J+HnWL5tgp0c/io9mP/aElRMSocQqDn9aa8j8bpht6/UqGwLkX8mv3rqieLE
TysDnjtg1FosPF4X+jtNSMHIiYm0p0vUsWrrYEmrxzznC7024PkcbzDftw/QfBX
I2dQiAmDXt0PS6QhBpS/rT9SBmnoscl2oT3czDdHRgV+9+xxUQmR8gcd/Jv/4l0d

BC2lBI5ro/TUMk8q6YZ5S12LMua8kohGBBMRCgAGBQJK2HLAAoJE00Yto0WGUVT
VzoAoKMdB5o+UbJN6WoswB7X2r51epSgAJ9Zo1L8rGnWrIyWM2E8z7dsK8yjdohG
BBARAgAGBQJK4EKHAoJEfZlxRuH4Fe++FIAn02cucuWm5PDE2GXH3WKJVuzzwKM
AJ9nPM44qe1/iAVVeJfCQm6jqMTTPYhGBBARCAAGBQJK9pChAAoJEB6o5aqXJfY7
isIAoKm0vlf4+bTCLJlapHbSosbfyVoNAKCMUAiGtpU4oq+QPZNKyE8u21eL4kC
HAQQAQgABgUCSvaRqWAKCRDkG0xVfw2AvmEXEACCFbQrDFZ12EQmyb0qXFQ7HPHF
fmW7EtbCmBmGLsxjFwjB0KYNWYGcKigymufxuB+yIAgIo2HMHALyK1h2BEkakuti
YBgza4WZA0yTh7Kb2YqG8Us14l16oT6aGkGu/A+0aAEnMMOCg9F1W38KDbu1AMoC
zlVhcrcl4R0qeTXSuTzYg6F54nRI82NoILCKDDLNIHYdmqRve8X3nt27/kFBiKvb
+lQENdKn1GqeEVZQZQxGM5ePeuF7AbmGNSgwExPor3D2TvkPoe00tooUtRX28SG
dbHhfnWUX73tKuBEM4nuIAL/Qvn3eb2Sw2Yr7a3lwxxzcrWFC0Zqw1MgkFP2oCJf
lPgY6BAEmLM5e5GGLCGvJxsREn/0ZfyRZQ06YZ07Gvg+bLjfyS00J7bHyRgpNlLG
TSx+tICHaTyUdHMTvWgWj+Ir55eXhGe236SEa2kpnzj67ui3a06ibJUn1+U34q/6
HgbBVngemEysqoM5ctbyRtW0Rylxm2zg1Wd4+n3J3EtrkctGDiyZkdNjyK41r6
XXwdwej8GVWus7/KZJAd0A0AGKcQla9Ij/wjwK7mTVfSYLDyON/35PFLHuXq/MKp+
nb801+o8vdTdz9EEGpI5tNH3RXcQ0SCGxnF0jVwT6IsSS7GL6aJ02nVGyDyU9qVF
Pc0mzj2sf79gX+xQoghGBBARAgAGBQJK9cmGAAoJE0m2+L/eFxawfiAAjHhNlz
YIoBQEWaMDckfKk7bXc2AJ9sa9jUBWLXRf+g/G2z/LHdoJmMt4kCHAQQAQIABgUC
SvfPhAAKCRa5j0ppcJtSnf13D/9gzey3BD5n5foAFrRrh8UU2B3fMeJlyzUYB7s5
ayDSTV9k0eRaA38TB+SbNuJEfigXGkngs5YTca+sLWPs6IA8DabqCFxHDLlyuivr
pVPC65UUFOt1mFB2aw0cut89PXdxG3Rz4I1Ho9m03WuXvVDEKZdHbReapeFioWL
X8T1IPUgNbc0LDTUlhdmu4DP86TlcvsGEIEMF6ZQbnwscasFqZGelpTJZ/y48H6c
6QXXeM50EdWz8xrE2ihJdPlG2WjGgGVHgBSs8pSrbq7JGL7ozlXr+2IXtQ+x6or
/b32RMQL1BX7FqRzbFyZluraF9WozLRm5zitj+Y5IWQQEzUSZAFztFD9zs3gPW11
Vo1u05SEVw2g1BOASDMPYIaK4H890TKaALzjQQCM8vcZiMPq5sH7Xpkm68xiHbwQ
sHDtnqH1k7zKbpRwYs3XE+27wrD5btTmw+jCg2C6uIZs9pF3T08s1VVioKq0PWS8
PfnIk+eiakL3Zl8sm+L51f8eiZce75oa2Vz840BRiWzSGN0i09cAGvwtU4L7G02
D02F1jGjvEKW4Lyp9h6UGW4KpYGbJ/5b9zBnPlV0K9DjzaXlU8U5F2cusTNgR0Fm
QVxYRvDZ1IStZCHhLkTaVtWrLwjuIN02qEgqG/uIgZJc9x6UUtjq4S03UUZlnWs
hRrK+YhGBBMRAgAGBQJK9pTeAAoJEK1498SkRw4TqIkAn2Upb9TvoZkzMY0hIt8
Q07BpSzmAJ9zQ+em/mVGbU21QJK5PkzdacvkYIkCHAQQAQIABgUCSvk2UAAKCRAm
SeYoxdNNBZ7zD/9hGy8nY52PIo86sKEXq03hQz1yM5X3duoCr0JrbhH3vIZvgihi
1vL+ix73fG1KPKpfkQrQG0g0gaSyWnVmJ+vTt7I5U8ZAgWVsUy+M65dKoDQKBzqB
7m74JmltHvmmHXN7T7B0KuVKnXBZP75LbAsFuhbiL3aD8/gSDjALB3EjV/ndDn
XbwXQeyN70sBUVuy8/3PQg602FFfA4I0+UC+zi+slqWViC9RURsjdkTSyyPuWMz1
GT8QuNAWhwKStXJNu3A1hKxj+uUUp+23NrZKmrrXhSh+A40EL/yQ0uCMCFB0Y87
jZ55NnSK1/7dlvj77zzQ0fyhNrtak4afoKpy5tP06j/1tAi+d3XSmvkHzipiEFLV7
pq6ny0p/MyRcXsm+R2u5wtLDu5PVx9mX43WsqABZwqtEp/9d9jebysDUwnfTeIat
YILsKBLUviJuyTLVcoM7pZ+PFwP6YwKDJWIE10E+q3yKDFJ3YNe06LdsB/gcTQyy
HrIJPnezTr3Uxp3Jlfsygr2j0xZrluoVjQLbgdTdAbHbSCiMa2moFXjbrPKphfQI
Z+5C6uILd5fACvnuUfSRr5qiShk/sPbh8T60di7noAw5p32QE1i7BmgUIRIJEadec
h2b4llG+5LE8kPn9fLP+k8zVlTdaG16KIXfYjQVg/L2RBfCRxSv+Xk2fFohGBBAR
AgAGBQJK+B5uAAoJEG5p+N2Sw4F+6p8AoKdXzkasaELjtbw0XG9csEhtmr4aAKC+
DLN40hdbebHDjnz2B31Fyi+aohGBBARAgAGBQJK+VcfAAoJEfr0HLHjM6ocJWUA
n33ia5g0AKwP0Cq4ZlapG0GVnXgrAJ0WAd2vvqGYvk/m/C3BuG1LSHRafbkCDQRK
2FfVARAAQYt5uHkQ2iHb4Mq6kSzwfe7W+6wIikyzognuk7Ztyz9MyLwL3jgg6sS
h9YdcalwpYcWARC9ASiYpXnFqXlt3Ci9DBj+LhvHgdXf9Yhx1sgYx62i0LRBe3iH
390Vj1blyutbxIvQT1cUHPes9sDS0RrcUEiWQTpShenBnysZwATEugTwkjCTS5
ULWF4IjAmWGXG3CHqKw/1D2rPUSa9s7GIDlP0fQoqCICjsUY7JmHd5sf2E2XIpgk4
4T30Ljp2P9+pj/zbypwRlXA9wKkLK0pML/9+4uD6JzgNZ94CSufU0L000uMudkgR
EeQ28Vn3ip8qiNn06h3d9sGQbE3r3vmgWaL2NgTR0/PvsydrdasTEWhy/osWe7EG
4ailwJgBkJM+t+TB2XVW9pc25ei/sv5Qm8f19EedakZHR36GR4kdLzJD9sIHC6zI
tA7TRH2yZuTEuNuJkk04mTffNLPWgDbo0gDyZ3SvUuJgXldIVgM8UheF5PdCuZ+J

```
vGJmPL0TjyZcdZLvxtPkkSaCbIn0KsSQU4C43vaABq3AEIpFHSY175wCaKvTSlYl
Sx3Vi/35Dhs4SHGqFUpo3pGRG2ywcYnprq4+ooHn0YMHLsI0reTFb15KX9BUxG6L
CPuTC+mE9K6gKHdGlv2Mfm0ffzJZZnuXVTvbZ3xbfnEq5s26okAEQEAAyKChwQY
AQoACQUCStHxIqIbDAAKCRBlHu+wJSffe7gUD/9nW39yCM/p92I/AnvTIIinA/DD
1h8MmmT3HJUyK9yc3D/7KjbUvkzghhp3BmnwA+EoV9CxBm1bSJs1U8jXb60XIgoT
8gSv7+SL60BSoz04a2WCuCbT6Pvb+TBzPUvMtMQx4DXD5zZb8KqfMmTqAmzBIyrN
hndT0SZxaRgN6HGU1UwqMQCQaG2mq2RwHUXLg9Dtd52JVvxPsti/H714nyL/Sott
stwUHWv8/n6pYegI8cbEo21GLsNpCzKiojP7+zHxdK/A2S0cE3kCV2XJIA948+os
THDsVwnBMA80391EckR/t0d+VmQTLeeokwJ5wkLoGAmEm20bri431eTunSA4+E
GzCvKSrCdCE/stpQvhrZj5hNMqWymMsJUncr24eV4IInH0s+l7QpE7PnnaMFn1aq
P+I9wzTjE/0Yv21Kqj+uC4cArbgRPxnWk27hutVXE8vb2C6nMxLCWMXebVF7wPZ
1zxFNfhsIpxi+K9vBNBnd/k0CzEHyrFcTj+YAT5JZBfWEUfBqZVWV2KJPJ5ituzH
iCMDf7sG6fuo550J/uCnUk3iyJEunrNTqc9pTszgTlyX5aFjkuYe+Wf92PbEHKeJ
jflp5E2v1Z//jKGG+KoloBhMaev3GHIj6bRqvMa8rcZF8A0x006YnekKahFpC6Fq
jjAqbYfJRPjeyqTOUA==
=S5L6
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.289. Denis Peplin <den@FreeBSD.org >

```
pub 1024D/485DDDF5 2003-09-11 Denis Peplin <den@FreeBSD.org>
    Key fingerprint = 495D 158C 8EC9 C2C1 80F5 EA96 6F72 7C1C 3
485D DDF5
sub 1024g/E70BA158 2003-09-11
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQGibD9gSfARBAC0ZC5VEuEzqk8KQ3tFam5rugDTaigVzYDmT6XBrQuVwYrFY5zj
gz3o87e/KGmVh0FgpulhoJpk0W9l7oPQpp0wvEm45WRq17+7quW9VppgVCzs79FL
Cc77A4g5LAu027i1yygFMfPrr6J/M5bM2FyuUS35QvKBTlkZiB/Zt1d1QwCgzJML
PdRvozXQdg6/bPc+M3Wh9AsD/0NxL7cwGExg57hnxA3oNB4M7IM1MwBDaEqvJbW
Ls8c+x2UMzdE4XHMhr940GiwUzEa1lyy0M7FmB+cdFgqhJ1VFjYE6VyGkyYtticL
my6Im554Pfvx7p02qLmYW+0nbnC6FFgFPbsAZVl/1fy4hN7U2zQIMw3kIodFBnyN
RMsvA/9uzITCim3ov/9x40YX0BfUNNmczIZMvXbmCuDH+NfwkGu9pmRitx/AWHGJ
ch0v4vMuMnBHUI2TV1dstlWrb+Q5DVrnBVUq90mUbxg2emvlv+xK2oZ9EBKjAv/z
NFqySi52vd+0mgopbVI6bI2+VdKrKeNcDByt/2zRGo9Y9hDULbQeRGVuaXMGUGVw
bGLuIDxkZW5ARnJlZUJTRC5vcmc+iFsEEExECABsFAj9gSfAGCwkIBwMCAXUCAwMW
AgECHgECFAAACgkQb3J8HEhd3fUzKwCgj1hA+IDNLHGdD+ua2bs3nPcl+vMANjr8
6Cwsv0ZIL5cr0EyveMsGNWqnuQENBD9gSfIQBAD+YKY2v46TD994B3h0KtAI8/Zd
aJ+K1yUNIDxjueo7v+c3jKaWpgX1h+Cr/0936IVnG1zg81zEF0Ly6NcwWrj70UD0
deA4tvx8HQoYfjwRA2kYAv73yvt+UG6WS3cGkX28dcLb8/JEV5M64AYKhgqRX12m
VJWIKdqMYzho8n0mCwADBQQA9WcaZB8RVj22I88DA6okYxiU2vqAN+QuvZfX0X1/
7Rh3mB8iAXBuASEw6NbQnGtKy8RlKTDgYu1UJt0aSV2U2CXKQyPCJut0Ka+Yyt0M
prdHmnNSksNvwThju8F6js51nrf3D/7L9SFhc+W8JTfa8iz9Zfgq1HQkZ3foS05J
W0CIRgQYEQIABgUCPBj8gAKCRBvcnwcSF3d9Ut3AJ9Wfh2gFxmQe803B85d04yx
z/0vxQCgsQynjVGZi9Jn1W0K0AYSbihdu4=
=kQUf
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.290. Christian S.J. Peron <csjp@FreeBSD.org >

```
pub 1024D/033FA33C 2009-05-16
    Key fingerprint = 74AA 6040 89A7 936E D970 DDC0 CC71 6954 0
033F A33C
uid Christian S.J. Peron <csjp@FreeBSD.ORG>
sub 2048g/856B194A 2009-05-16
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQGiBEo0/iURBAC3FVq7xH4uRIEWrmPzD1azqtwlQE3zipCf4K9B4EjKidksgP0
56qAkWmVngWG70W9YNctZYgDNAiNOGdw2pZYioERq7U+cdIPKSzrIP5Wrp0Rdi8A
4i3VmRKh19ztJEGb8jvthYDlEyvoABXmz/Bi3YHdkfjT0py02SnkcjikxwCgkGkL
rNwWgviRd6hsBZZEeximSKcD/00AthVoMmk4bMBYwPoEwf5i3I3JHDeC4g3oEgYp
7dxMaxboqjFmitZ2xMwdR9wlpwE0ITSeVj5pMtswr8q3ghLdlX0pd4wn/vLu51/G
ra7cFgNex3KCb+5tLfQZQCiK/Y8fQ6TJdowaxN0xtrdGbTtUR0BJMi7/AhNF1GxW
HeE6A/4n/K5Z8EDq7e5HZ5S0lx3MAKy1QgS1tn00aaHK3v+DtD4xbe9aV2ls39sh
2Xu+z5QGkrx7q3H0SnC/DzMSYDG5I45GGNdDoBvMj6IfvNICzXgM4hDh8KgIXNZZ
PEkHN+uwTWcNIj1lyhothpk86XBvyiEAbCTwQ5jWBmZkvLI2GdrQnQ2hyvaXN0aWfu
IFMuSi4gUGVyb24gPGNzanBARnJlZUJTRC5PUkc+iGAEEExECACAFako0/iUCGwMG
CwkIBwMCBBUCCAMEFgIDAQIeAQIXgAAKCRDMcWlUAz+jPOYNAJ9WfWdy0ZlOC7q7
KUyrq7e49no1SgCe04nUcK5nLZKkyGXxTbnghFZegGS5Ag0ESg7+JRAIAM8UbdPn
dVBYrvJqBwdWQA17XN6jycQC2smWLnJ6geaQfBgXAff5/Hn1LtPPG58k048yF6QF
x0CzP0TrkjaL8GlyKGLK9jfcyC+zRL5FvNyJIBIgFRsJjBB9K3FpZEsxwLtsYqc
5mxf4D8VwJedfWdqeQvQORapBruHm3MAf5B13PfBN8lV2Yqbo520U6ZWUtdTscsL
2QLTZcrIN5aq5Wsuy4r8H90h3JYcOUK4PJTBnLmLmLEuTlENbv8E5YVvvgx/ZJ9H
lX9FWz+w/hrEQIR2xnF8MJEaA0R3Q6cKgvFrH7PUHwvYxAXkXGwv6xsJ4VEA7a3g
I0ytLl1/8Zo0fiMAAwYH/3Sn6JzdbiF7peLiQ3SqbNSQV3aKxNP+PuGvuALiHKKd
WgF5xjrBfgSjJbybwm4YtNfqLU/x8SEtEXVkyMozgWSMn2K/vFrgwURjG92IhDXJ
b0zEDyx86/iJosMn2glcb9eBYGrmz92H+9a1Q1xMyuk7uD/+nFcJ0j3GqnuFK54L
//A6ott10Ddgg8JB3jehrzr0eg8/IdPifhT845X9q24b3kG0orzCI0k0/xyUyps+
9A3j54Fp/atyVmHFPredjGmWYPIqKQvFnzYuaON/NTlyJZEFbyud/h1Kpi4+Z2/C
Te9glz7leqLUsond5WFnlSd7GSuUxXprwC0bGQ61tASISQQYEQIACUCSg7+JQIb
DAAKCRDMcWlUAz+jPNDzAJ4lJdUYDs8a0NEFRW/TpLMiepzPqACeN0HmbLJjwaVk
tI1h5vM9MqGGVwo=
=p6fK
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.291. Gerald Pfeifer <gerald@FreeBSD.org >

```
pub 1024D/745C015A 1999-11-09 Gerald Pfeifer <gerald@pfeifer.com>
    Key fingerprint = B215 C163 3BCA 0477 615F 1B35 A5B3 A004 0
745C 015A
uid Gerald Pfeifer 0
<Gerald.Pfeifer@vibe.at>
uid Gerald Pfeifer 0
<pfeifer@dbai.tuwien.ac.at>
uid Gerald Pfeifer <gerald@pfeifer.at>
uid Gerald Pfeifer <gerald@FreeBSD.org>
sub 1536g/F0156927 1999-11-09
```


-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQGiBDgoUi4RBAD7M4Qt1tcqVgudo8wH0X5XzTQQioy3VXY0qASWq0dMA9b8Rpph
UsomaXQsrg77B2jwFDrXi6/2qTCTBrkApHVJcjsyJ0diuQATVVokkyIVA03TISC9
YVzTrfrnfj/XdDHWJkCT2Wsaso+rCjHQJ7t7yKEWEokWrh79Wit6+3oJEwCg7qFd
GZrHnTJy6fxiwsV4ZP8tMpkEAI2C6lMnTDWtmrf5cPxAht/2mD8lkV/K6k47TjdN
NmwbPrPTl1jBSldWUFjTjK2Lgim3JmLUS5As+x0LWB1H7zd1Acq55G9qaxvjXujn+E
54iIwI2WylrWAMrpvkCk968mhddh4Vys7HRpwa8K8Lz6mvv5zRWMNZCIuJS/n9
dpX4A/9fPSAxH+JmHgQFKuZeMXShjPL4my4SZkASIBCIZSjaeGnh70nS+HCwAx9P
RL7M5xLCwGwYnCRy7ml+9UZM9tSx4BaI20PEZuE54a0hSTAg07W/pbKmuTxBJCHi
1bN04Lb0D+4aemSAX6BjPlrSo1EQnu4Q0CNWZ6hsT9IbVx71I7QjR2VyYwXkIFBm
ZWlMZXIgpGdlcmFsZEBwZmVpZmVyLmNvbT6IWAQTEQIAGAMLCgMDFQMCAxYCAQIX
gAUCP2iUxAlZQAQAKRCrls6AEdFwBwtFiAKCHxW9pSs6Rh68QVAiVc88YcUoPXACg
ylbP/VDvg90r8yDqiDS+mst3zmaIRgQQEQIABgUCOb0k0wAKCRBb+b9fGxiJFV7T
AKC4809QhvbXFYiIXvL9TyYpXhQlmgCeKVyl0WMrLY+kJHm2ru23JWFbaA2InAQQ
AQEABgUC0g3EsAAKCRD175d9nvVQ4dEKA/9//meS01hlTlIpeg1QYB2EbphIoaFT
8Y5M/EBmMlhB1aBvg5xHQ9zLbbttqong8GLMCjBIKkiUick6mVbdddDJHWEfAGmu
1Wrx+R0xJwRxNAGrWwAKfJn69itlfi53uRb4lFmiU/58x27W2MPR5sC4BVTxhyd0
3Yrfy4MFgzbj64kaLQMFEDo0xeAzdR0edTxGXQEBosQD/0gLLaMj+/KmqEpzIZ2E
s8Csqu55wlyAxzRXx2TCS7d/wZZFMC0rcjH4vRL6rsrfnyW37JhNAXqcsG1PV/uq
HojUKpo5LGLq8qR5P0eyClZEzEGZ8yszeA/o1FH5u5kLAh0oNkWo1DhL7EG53XHC
1MqRDMFQ3Dp0g20wIp18Nqm8iQCVAwUQ0hJilaQZRkdEqAw1AQGSFWp/eYA1/y/t
atGQRsG8emjTArNVucr0W5yH+PUhX/oAgJml7Ck4Cb+MuVKZ4hy7JNrsrtAcussy
t8NKPfjBVjtkz0ucCvIa26MMM5LeZiZwHh+NlRE1JdVyV4DKVwy022aDm1CHivhl
k89R2ZNmYNH6jp5aEr5gIs9BtwhacJwdLhaIRgQQEQIABgUC0hQAfagAKCRDi9ji/
EcZiIchvAJ0Drt35vTfCbrva4CTvR/Yz11Pm3gCgo77F3MF9N5wVbcr054mkPH+p
85uIRgQTEQIABgUCP89MbgaKCRAXit9IPBD60g7qAJsGEow9qMUek+SzZ/x8pg6V
S6XKwgCfdn2j+e8qJ4R9P0EwMPkfvt6m10SiNaQTAQIABgUCP8ey5AAKCRAZE9k
aJXn4XztA/wNx8+0DQ55LUfbz9bPHsEFop/d0tMW2BL9BD4i88jyIZdaKvSN9cNs
xkLAQ0p7N5ui4b4PYGS0FVL0TSXZ8T4ZnZ2b0GW2yniIH/WTtYe8LoTAPMz+604f
oHdEeXWxg+PwiLASXDhHeRB5WEkQURvx1+CtNkB5JdFWpxTo77w5LIhGBBMRAGAG
BQJAdWqKAaoJEDiaVjzCcQEmUYQAnRSjFhTCufkZ2rA3N/oWwPHX+j+KAKCTZiFi
0P5xAfL0U7LZFrP4BwjP5iHGBBMRAGAGBQJAdWohAAoJEEgc1JLNLX9fdyUAoIU0
Y2w1iX+UcYuarbRI9QHDmZNhAJ4m/hZX0TzguE55uZ3AtVQrgE0IRYhGBBARAGAG
BQJAYfXyAAoJEMVYwQivQ/UMg6sAn3/Cr9dBomQY2QGLXYcEiQDk0DiAJ0Q1LRj
PrzZGuT7SqaSdymFFUE0IhGBBIRAGAGBQJAw1FLAAoJEKZJAlEfDuzMfegAoIr7
yvqjFMH7ZoiOm5VLxw/tmMvFdAJ4sv3F3tBFeEhTy1DzSTKBr7fmI0IhGBBIRAGAG
BQJAWHDqAAoJEJjF5/16WixiJe8Anjck3ZxGnjiFkGDrLuIdATI+Ne06AKDDVGw1
OmHFBVS1SykDnU7IR/bl0YhGBBIRAGAGBQJAwzuEAAoJEH63kt8ZH82KmEgAn1vV
wSm66N1N+oF21+ZE0i9Zsr23AJ4gzXZDy3IHLUtdabhuCx3/co8KdYhGBBMRAGAG
BQJAWd7LAAoJEGzbQ2xyBIUlk0iAnjuJ+dbpiaghrCP3YSZMZLHxfCWAJ9hYxGL
oDTTrtWqjnaUzAQsgD17JxYhGBBMRAGAGBQJAwNuoAAoJEF0fjK8M4nEdMeEao0Xk
JQ/HJsAxDjym6+9zfNLQXbGKAJ9y5g4g23f0z5993+WscA0cuKivw4KBHAQSAQIA
BgUCQMMIhWAKCRBMJa+4YC6DGY7GB/9JF8e5KziC6zaMgo4Q8cP7dr+w7H6ozptM
LNrmcXwRWQVWzrRIMtgdto3MZ7P6HvWecUmSP0EJa92CjLEbFR/Z7D/cT/jYuiy
pvqddrtaBmGpyDC6F6Nu1NYWdS9U28P+8I+yH/30BNxXvyNuv2p3ZGcIgwL7pXvF
BUW0QLSIFrWHWj1k1T9oviUtlSq6xkEZ+g9nkQy245TDpUpiG1jY633H8K12MhL
E0mnei80N3DeNvASIKxW04pVzmuDM2BQP6c/Ji7XJnFExm9coI40dWn0yr270NHd
yvn795NRfN11UjG9PL3EtBLb/wd/1AuvAPLsyUG9BzsQVkmVsqEdiEYEEeCAAYF
AKDF2V0ACgkQPiH2BEeFMRNjZACfZfVVBIRqp2X1AvRlPq5scCXJ6vcAn0i88k4R
HIDq9KQF07S2b2pLkEZviEYEEBECAAYFAKc/tg4ACgkQNW1gn02uDNobKwCgp3MW
8IiXAR7d7Z7u05kZZtJOHDEANrCovyxNTXCyAQaGyz56GdsFmILciEYEEhECAAYF

AkDEXHEACgKqLiz2e3eWpguvSwCfSRsL96/Lwf94pVnNIXemfB1K6rcAoMwuunmz
 PYeDHRHfg9q+Iy9jnDjzIEYEEhECAAYFAkDFPG0ACgkQIhjIHo58A/+urQCfVCa0
 HL8n7qS8yad1PKM8UPgNve4An2iRgUH75LUBOneK/A/n1YF9A74jjiWEEwECAAYF
 AkC/6tAACgkQHlgy2P0z5MnNuQP/bC+K331bmxEKPBf4wIj7JY5gvU4BFejK7DRb
 B5uUSsLDNxCSfMF+S8ao4t3Xp0VAgj8p1gjpz/iHZ10DZ0BPy2gHFi3G6MJYlWB
 nCOnIBNxEO0UdSbPl9nNjM7vfHaW85WvfBU6BKdsB/iKcVWZVz02vF+//t8kYs3n
 WaMz0L+IRgQTEQIABgUCQNC4zgAKCRACub/coZF0EVMNAJ90L9u7bsfqrzM01cnJ
 gLjk3oxNrwCdGvdCIH5JkBnn//VdG/xxg9ZqQXSIrGQSEQIABgUCQXqU+AAKCRBu
 A49e4K0Dd5rWAJ0bC8c8YsSzgJLdIIB+DH0UX35eKQCdGDezowPVtT9I+UIIz+Sa
 RW3q4h0ISQTEQIACQUCQTKQwwIHAAAKCRAKB0Kp97E84UGLAJ9kWAMM9ym4x0iN
 ijl4/ztlJB4+GQCfc13KgV7ls28SSD63ZYXUiZzvQK+IVQQTEQIAFUQOCChTpAML
 CgMDFQMCAxYCAQIXgAAKCRClS6AEdFwBwiIIAJ4/fLSxytQ5j7k66kDrVM/TsA/Z
 iwCfTKi7NSUwCZfvvvzFsPFXkBWukqCIRgQTEQIABgUCQoC0YQAKCRDqe/0XAXVi
 Po+JAJ9KQ57gXT1Eb07bdGJZLP/0zXBq0QCeLegHWqTndBctrD8yaqfAz27/beWJ
 ASIEEAECAAwFAkI99AcFAwASDQAACgkQlx4m8pXrX0wAf/e5bGb0mLR7HQJp4W
 q+/bc3ISbugTRcILDHK/iZI53W2wdquEZ/TXM549YJxzwI5Hljk31jfkf1B1+svg
 VwVD+UqMe9g9lN8DWHn8tVNRoMSHDUMyJFknh26EtpCqICdo5cBY7U+xu//gzuA
 pBoWhLeadpQYvOvctFpG9C2gHVWzwjgFmIdvB/V/Wy2d2UdTH16Q2D+/F/701RS4
 m5SXTQb30d95QfAoppHPsEwe81/IQvPQHtHf1DNGL7QA+oLNdKC/J0T7Ik0TdpDa
 VjnKNBmIFgoAVLaez3/KwzeFjA7KLzBEV8Dh2+h1WkdmRcpp1MsvuvMj0VLD8eX
 QTgZ44kBIgQQAQIADAUCQK/C9QUdABJ1AAAKCRCXELibyletFM3VCACrLxvMhFc
 SRQT4dt0kqmxCl783NTqxZE8aCaccXfEbFp+Hf4XPRjW7b2kwj8gdtgs2C+YU/yb
 xkVn/eBp8b6pIh8DTBato+19DRs8MUTB9dP1mP/70tvS7pz/n3WvrUmlq9KJCLzh
 zo2mnKq/5yll3nrWy4evz+dDBSByE95NWq9FdZVbpenQEx5PKdKsPAAj02f066nL
 XLf0uG6q7373Wb0RWK2djrk422xjkg10QJLIMJ8H6hRdYmmY7nznf/kfDxTdaG/a
 eQopc2X7BvRvpugZSWGrQ0G4razNS2AA/bLDb0vYniR8fSlIvkFWT6sWuJhxdL
 8IGPJ0ujt+YbiQEiBBABAgAMBQJCYi2ABQMAEnUAAAOJEJcQuJvKV618gM8H/Aqo
 knW5ps1BI73kntRdW9g4leD03CvklS0pDxtWTDRZwbuS6gHNAcIkjFX/SY4GiUvd
 Mqvs986uXzfekkkgcIEWj+eCkcm2xYB5Tws0ZA4BDKt69v2dtPRA595rw0fDJ0bs
 B14q/FY7sD1PWVxpC9U0MR0jfykh2nVpkxwq5wwUu+fdLbItadIx00pcqF0ZhoNc
 K8k9q3WdyKzTY1IClgc+jppaMtYuGSLfxicPKzU4qcGkLHNNZdTEAi+IWUxq6U
 4EjnNAP4GfsoFCUxYC+SkfcQoAtHw24Dd2QmnwGft4NgWDSdXZFhkjdKn174MkJa
 kYaEfEayOPDzYjcxQMSJASIEEAECAAwFAkJi1fEFAwASDQAACgkQlx4m8pXrXzn
 ggf9HkfgTVYhrzeipwQc4bwodCVJbk2A1LijcbeAddTLRrjBxmobyLunqQULSF
 GNCKt/ZaIZ0NYU6v1NqEZTRUDGL3mHYKEHSQ8euZIE8CuJq2ySKRp8aLRj6o14+y
 tipHMPNu0nnY5WZPy3pm30PHcGB4/JycxoZaq30B52yTdesDCNN1R1DXFa1as0U0
 +9fjxKuzUOT0M3w4r3nKX8vE+6eYv0Z6DKdr546GEb1keNnCev0RyggXyWzARq8p
 YT3oSU62GTnUInSnLBiGpjIqAZgnvyltovkbgRl9lVRKd50u2q+CAa/x6F0hAPq2
 uGAiiyChCiLg41+4ePNQ988GUYkBIgQQAQIADAUCQnVEWAUDABJ1AAAKCRCXELib
 yletfNpKCAC/L9Ty+4s4XsgbFHRwJCzAP4nGsAwmc01qZSMABNtANIZEdQ2CXG/B
 jSmolvRKjZYeUNQ16d38hDuJwhQXua5xMDgccSQRpIixzbqyAajCledZIUWuTQJi
 hDcKvtrw8w373573Nm66s0DIIp20WzAGLXWooijR+Urm6tALrvazRLdink05qvBH
 zZE5+W8gqNnB8KhnogDDQamkyLD4nPC4+AqILNIj8h/lx+dxs5VWoIeiSxrjhoT
 gTEF791ZCDnMBQr1o4oTRrx2CVB2fftZWIBltgIRddRcIYbJZ1JvytHGLT6XpNQ6
 uTzuGz+Y1e62hiSahUP0BgTXbeORlwaoiEYEEExECAAYFAkKdVroACgkQI5RDGv+B
 Nc7PY9wCff06hcnYlMBcwduxC6r5udeyOrK0AoIPGAZ1THA8M0VPsjTnwG1wT81iz
 iEYEEExECAAYFAkK7de0ACgkQcXN9pvjE0U/fyQcgmdoaXVa0iDIX+UxbvKi33wCd
 y0sAoLrXbwX3vH7/qcYzf/hwo1aANAPPiQEiBBABAgAMBQJChxtiBQMAEnUAAAOJ
 EJcQuJvKV618X34H/igN6ewRtdrQ3h20JufA/AJlrvwBCAgkJz/ppmhC2EodskNn
 m0U5i9Q22XTH5dfQj072HcLlHYFPxRhoCAQlEhorS+9oYkwUicaxpnWh1++Sbn
 pMcWi/SVZy0JoxhffWuaikYx+Q05U5M22NIb1Ek+IPPCQdBCNTLKjBdi+1UG+J/
 EQG0w6I18TTjIxqznEIAJ6y9vfjw6GnQcQvU5oZz/eKihi3Dg85J46wWTOLPSGuJ
 MgP8Bd4/o+jw3D9nKQWPUHdvBJMnmi9+q3kr1d2QuykfeBR7ipHxv5sPQIdr7DrZ

Gvs6ld8S+XcYeiPeINpmjvYSLltMX+g96+E0dleJASIEEAECaAwFAkJw34FAwAS
dQAACgkQlxC4m8pXrXzq/Qf/Q8dHWxAPST1F6S5rurk1Ik+S/6zjR/Dq/zFBrPX2
IyuIpGxLEcBABYo0yOXNHTMVT6NKUGb+cM/VuEYXmDDRjcxzTLKl16vLsS40/QBZ
A95J5uzM4NGpkTm9HcKQ5W/rcWJgryxwK4fvgkpxXidVC/YYi2HsV1vWxDPo1K7J
yEvvlqAALxzufR04Ejn6NWIbZCYyhZn/U7+Wjz+9o0CwZjze8CLbdT6Ns+BrfXm8
PCqh9+46xD02UQ1B6CEoZoyhA57UQdimyRpYjpsDghxk0IDmQwd1SKKEJ+Nq3Hu
Kl8d/cYfkhWpUuqHi9nP04atiiv0Mo0Au4+RXeNhDdWIZ4kBIgQQAQIADAUCQpZg
ugUDABJ1AAAKCRCXELibyletfPnICADIBt6yc1QyeXWmq+ozMu2L7c+59tjjbD3q
/i0XhBj/YiIctungC2T1E0edPkaw5SEmQNMfYrTrIHqLXTmV0u090HaA8d/fmFnj
9itNLjFATgXGalPyKiHuTeUBT29NwKaXPEhbAvTtcqFyY5wcjYYGZD6vps7Y4+SV
fJARxhVlxdAmoGePmysZDLesgtZQrYybJMqKLQLPDp81jEmmy4YUY3ccdwffSi
SwUgAInvhxnjbsWKMCoklmZMHh+D+SqMu17HKfnBKqj1u9P+U0a30//Xu3p7yHni
YUHBXxwRy4IuAnPgvqfJKdCD00QzofBdTftahV0QjrtC17rGDRiXiQeIBBABAgAM
BQJct0S9BQMAEnUAAAOJEJcQuJvKV618L5sH/08dkNneXprVp/UqNht100jP80m9
y+hIIWN1apnyDpZ7R3soLjXuIBH5CseamGVFXgeuAAUrwKD9xK6AVipLDKm5LCU
kHwURqTMuq3aQUQsy0m9gn7XzQBUJHn2leI20NTyBabk+0wDD01a9vJJHL1m0msq
Ylv5d1izubrPnmnl8/whqYHVy3QcgmCu3fMbJn/kAf0AvdYXubJgY9QPw2FwwuI
6oFzVxP80vBKLp86BN0QrkB8DAX2FrXu3y030QuYfLIKlhtGs1XgwJdPm6bVv/o/
Mok5X4zq0VXA9qY9D3WBonzxWRU8doTnlKiPrjagWPdWNBuAhG7LGbtdNGWJASIE
EAECaAwFAkLRBtCFawASdQAACgkQlxC4m8pXrXwkwf+Kl5ikZiQ0nGblvKWZQRE
+F5LtC5TILcWrJ2BjxvKfYASnkMzA1YjZDi24nIqbN7x3jekPHKwNGPU/G20xqfY
poWCR9F5QaQ8Vb02Zya720DwbvmmYm0WbFR2LzKbThy0B44vrLb1kg+sX/yLcDsG
ysU4Hzn+iY09vsZjD5aCwkg1LgoHm+p33/set12qBIJvqn9MHEho10YTJUdGwLEW
G0a70usCN8BU8DZs9s0JRJ5ZMM68D/VeHHZ8csn9AEfCs3+hQBgJJzYw4MTWjnCc
U5Ldhwwm82qbcJpYu7yXqpInSh+B4zy/8g9xogzZ5glZxQkdoE31qCyRzfHadfnC
j4kBIgQQAQIADAUCtGsBAUDABJ1AAAKCRCXELibyletfP/8B/9/izlWdsbiHjvI
UFYQfcQLr086R19srS20ri+2+d78x1565CC+cdwRH4KYxyATQNLxpF25zT45nwr
XdAC1dyehzOnrMkZQsM/mMLuEL7a+aVrPiXjDhghTDEBmSHItpm7pR+ll1i5hocfA
tNyo9vygh1a30kcCzsvIbRGToG7fMg8pxcnsnKpwHvVSMTKyq60EKMChkrEc0Re
wnFanMV3IAfSBVWq01hqtfYg6oiVL3ZMt5HQLYyza++lNzZCMI1weq9v1txFxqRP
3KpKXL0JEaxEPvNcrau8n3srIzVC1UWbG+2ZVLfu4140PmiQJyf6bRYBLUp/5Lo0
f0vcc9SniQeIBBABAgAMBQJC43X8BQMAEnUAAAOJEJcQuJvKV618M9EH+gLFwBz+
GUq9BxSUjveX0P0fAeynBykfKsS6f0uYq6dCsioJujiwulKG0crq8Jdj59rYKEGL
WsixyG9ACvX8YadFDaCkBNfoT/FH+ggqlhV46+veySzLaRcb7UdSYclEgGwXaCn
iDZfpl9jbz86vLkfPUXmWfscsQKP7YQybtdK41X40jGb0SeR8whBNEv8mk3h0Do
hj89mYT0DsHL+P5von71KuUXEtjg0pkLLsZEhSXid+FZs0swC7DNsRpeJnigAuvP
ECz+FeNgUr4te+vn+j0kINpAU/zno/Hpk3F6rLx3nf21ANcAEe5i6B2MDdCD37R0
uZ70kFr5ebPYpyzJASIEEAECaAwFAkLstAcFAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXyhhkgA
pIuydE40Kh4elrmFHE8Vz+yGIuCT4Y8WjMqSxgbdWHow/oVvUuvssBJHlauDEWuP
C6GP/2NuN0hsyvu1mNJzbkgjADE9cVm24/gYaZxCLxSha3Rw1BfZLfvEAACTJu
A6HXi0HU8baA+8kFu398gKKY5MX0YkDY8NzQoBMx0Q0b2suDrM0hp7UqNzkUP+uSM
mE0gKban2UQny0Y4PwgEnQ53nZgI3RkJK240F5fB8eLj7GwXKnq2mAthgfNhw8x
5fmYUu4No5kHwpPbmkeuF8cL0i2lywDKoEpt8cmXeLR8ve0JFwW0xnKBnJpFhZ6
MXSXV0DJZZiDtL9TrodGYkBIgQQAQIADAUCQu1aLQUDABJ1AAAKCRCXELibylet
fNBbBw/NX2ReMcBn9eywE/RW8H8lJo/LTdMjdrHhQAARTonVccskqS89WI8Z0pJE
wabLApf22AJxnF7S7L4yqiT2RoLR9rtqRaytM9ko//3asEuBwcegbmX+D88886WL
dfgrHIgzwYsppkPSYsoAWQ3MnUhtX/vRBp38XmzQLdFBHjxmWIGXw2ihUmGfew
vHpE90lppyCsPDYuwKGabe8804/vZtJKi8I82BDydn+qPJFK7ZDVJ0Vcpn0poQ9V
8SBRI4Au8AN6xm5ja0+gE8day9Y6CH+/aXnTaFxoZCgXLCQLO4XmYyghoxsXsxE9
huV3xPhNq2q0lmuQVH3CmAcw1lw+iQeIBBABAgAMBQJDBc9CBQMAEnUAAAOJEJcQ
uJvKV618NLMH/2otDctsw4+IKqP+ziH5pL/VkUSDEPG00I7+VNe4uHAGb0FGr2MF
DzsDe0ZhGldDaLOUBqFut5aejqhBYrcvXeejrmKxj3KRxUA0wkuLhKk3xKLD+AWG
hLV/Mqv8DfKdsSiPLyV/jCABwtr7YxZPPQM8CeaX77xwfjwRn1lbNfL6Ek9nNVm+

n9mzkWdzgVhhMIY7HEZYDqe4b75tnXFvMMEU31lw4gKLvJXvvW2aUfBTHmaJeJFY/
0DAuTbHALS8Hj098uFdM4FM3V82M0WRCMB9r06wjqcV0WTTLact00t0ETxZjdS10
su2VazK8v0b/bKkUpjzoFzMFwBBPlxbfDemJASIEEAECaAwFAkMIchMFAwASdQAA
CgkQlxC4m8pXrXyz0QgAtQbNRsf3W7/TEf20x5HPjtJaXIj5t0CvxSYKYOPWiAJs
n4jZEPx5DpGLsyVRJwCmPwWcgFzb3cMLq8DUbW/kVeFovVdVt8qXB56pchWkILWE
cus4NRSGs0q9T05Ye3VKykmGEmXIhGyUhcRg7P973NCN4QiRc9LPbX7/+0ghlaGp
GKKlnvxmvBJPKYAIAPNPFHagDor3ZI+qoHcB/uRvFXWnpiBtTq4n+CUWdWk6eSAz
V4iKMsVhjPePp57nAQ0m3A/zopIEyb6v1eEhyjdVSSjgpo8kNG6qz/mBFYHciw3x
VXLd70XAAPEobHgAqo01wATSTYWaktNBjEM/Q9+TbQnR2VyYwXkIFBmZWlmZXIg
PEdlcmfScZCSQZmVpZmVyQHZpYmUuYXQ+iFUEExECABUFAjgoXSsDCwoDaxUDAGMW
AgECF4AACgkQ0pb0gBHRcAVrUAQCgsFUA3scdTjNKQ/QnmJPBQ9zU/BIAoKup7wek
DSFc3r5fe2MAmtms213ciEYEEBECAAYFAjhUMpcACgkQpy/2bEK9ZF0w9wCdFQx9
my8HXvokUIgea9tuZRuNopYaoI3ev0gDt+sWZb6H0img8B4g+auLiEYEEBECAAYF
AjhT3rcACgkQDF8aVkjSn7EbIwCfaD1FAv0uB7iLZN6BGd0bEyF4gA8AoPhsPt8s
BgPYPYbJKYWT5b8P+mfbIEYEEBECAAYFAjmzo/UACgkQW/m/XxsYiRVA0wCghcrE
dfvZoiDjAjC/KDUV0bSUBYcAn0f/KN7H2c7RpxeSdnJuAcVU92f2iJwEEAEBAAYF
AjoNXLIAcGkQ9e+XfZ71U0EmAgP8Czky/oHEIPjooam7GhA+Jt89Ds4aBHDiYmFD
haq9UfEx2tUdexE1vLvTx4CEoB5kDKvDgyvufQebZ7qsHyN0hGX7VeAhcfsDDWd
k7at87y1dM2yp+c2Jhb+yFY1hVLvW+v8IiEHEjL+e+oc5zxHm9J+ryLGSwNiCXwh
PTNKBYyJAJUDBRA6DsXgm3UdHnU8RL0BAbNeA/9jHfCtSpcFep75oZLlt4E0ghyh
o3lYAxja8GKMAUhh1Jk/JTstQoCEIV+H873455u9Ukk+xc0ThnSRBKTw3dWLERX8
l5wNrW80cop042zxHyAz70y5TLt6l1xvN4XV0twvxUnXfAeHc6t0LSwa6HIydF3U
waBkD3cR0cZ4vxhhq4kaLQMFEDoSypWkGUZHRKgFtQEBaZsD/i9ShtXM2IJMPKp5
xjVUsDpsbVhvnvwyTaNCTwG0WzCUI7tMPFI0G1lBKYs2AoFumhIDBJKIZrM5l1h5
wXw72Y++PYoqfporMjHGPsfGCoCn9TFpBW+YS/Ksxpe1t90CrrWc4FkBuIfRtUVl
HtK9uyNy1puC807d5L2FB62sHspsiEYEEBECAAYFAjoUAK8ACgkQ4vY4vxHGYiGn
jgCbfmF2uWRMj91Wxk13iP49SzMwDkgAoJyblGzFHeUVMraz3khPwqmnHY+CiEYE
ExECAAYFAj/PTHUACgkQF4rfSDwQ+jqhUACeJTyqDM6h+roU7Dw+cxXI9ZrQtCUA
njoEQlRHHR61PqnitP0F6ZyEuuC8iJsEEwECAAYFAj/HsvIACgkQGVRPZGiV5+Hb
EAP2KUS4WucsK0BnZTZEoB9AlvmJ/4tFKvgPBaZ5ocWYvBb+4PW1fwF4DZV0sehM
DpMwustJnUF9UfsBPfR5nJ0mhHoiSYHHcVal0ebAaHFUYLGA+R6hgigHZQcjYXcE
YLUSNTuYSwFA+fyPiGwYrdGHFs4IkeNJ+Z0DtAoV2IsyuoHGBBMRAGAGBQJAdWqM
AAoJediaVjzCcQEm60cAn20aJ68+99kaXuSySZtuc70eyIRxAXJ9uqN0imGLIKh6S
Mk6rdjVJ77ivlohGBBMRAGAGBQJAdWopAAoJEEgcJLlnL9XF/2AAn08rDGWwv+y6
/n2HhUbiSritomh2AJ0U3I6Mgat+fl8BR8/GLbmHAB5MnYhGBBARAGAGBQJAYfxd
AAoJEMVYwQiVq/UMkXAAoJ00yY5dofbFwz1DHMXfhlp5fjZcAKChiGIuFkPKH5ce
iIZcFn5fHcvItYhGBBIRAGAGBQJAw1FLAAoJEKZJAleFDuzMHHEAnR6EPRGi/zAf
iU5cv5pLMH3mZLLVAJ9+Qw+fzs2t7B0c8pk8vvm87ynS/IhFBBIRAGAGBQJAwHDv
AAoJEJjF5/16Wixi9JcAl0KXSLQcbA8mAUEFGBPWp3d7f4AAoKImHiT/gZMgx0kq
0WvueIz9P/JBiEYEEhECAAYFAKDD04YACgkQfreS3xkfzYphTwCfy3L2T1tPiFEB
oLBPesWtY5qxrpsAn1YkbGJ9HtKu/W8Eo90XUWpWlVCWiEYEEExECAAYFAKDB3sA
CgkQbNtDbHIEhSw3KQCfRU5PAL+xxRmeheshn5FH5mrhlU4AnjJZef7kheZQ+BQb
IulBJv9U2R1ziEYEEhECAAYFAKDA2/MACgkQU5+MrwzicR0zYwCfVJ8kSGRR9Zjy
VVAHQApVA3coikAn06gQfLVn68PMpsnvJua5H+f4LWPiQEcBBIBAGAGBQJAwwiK
AAoJEEwlr7hgLoM28R8IAIXY/wecJSWQ09Kvd7T9Ynzd/u4EqfJErIdNxPm1DAuU
0/h4dfmeIZLimVek70AKRPNV0CEfxcioYJTR9VXZbUtxNzEXVIXsVVoQ3I55xm6p
meG6ddGeCIspglt+NilveCFQeeY5xBW+iVvCuP5QfZ/MH0dXjPqKraY32yWA0M/
Sppyl/RiVdgoLsH1+n1JGYQyQLT5n64SFAKeAPNaKqtG22+6zLsBFWC5+MD4AKC
KLImKLwMlwj7GwVewwvLnft1T24l0V3NAjt1PVcVs640fCm2KPRVmeIGtUQyRzU
4J2K/q101jBxu0MDvalvH93eAE3EY6icQLcyLw9EM7+IRgQTEQIABgUCQMXZYAAK
CRA+IfYER4UxEwLEAJ0fr3ngS8uo52J4lwu0rNqiAQ3T4ACdEDaXjNNKf0hBYax5
apnpRQTRd8yIRgQQEQIABgUCQL+2GgAKCRA1bWA07a4M2hCYAJ9RSFzV0Lfbjby7
xrtLLTo0q0tkxgCFyCT1b5yRi/PvLgMHzc3ZtLwL460IRgQSEQIABgUCQMRCdQAK

CRAuLPZ7d5amC2PRAJ4+F1/zwk2dhFhwJY6jQk50YXDP5ACcDyzajZKIQWYct755
IzYcw55JG1eIRgQSEQIABgUCQMU8bQAKCRAiGMgejnwD/+CDAJ0ad7Id0WukYwoF
fGG7AWExvntZcACfamn5zhTyR0/1GFs8PlzedfWwb0CInAQTAQIABgUCQL/q1AAK
CRAeWDLy/TMzmdAQA/9fCyUTrkVkXpgo+Z7Fa9ABK2UFn0Q1byoN8KQNR+4VQ/jk
kbGpsWnP2yQXXD/DfZRH5VwI4/JPY/VfVusrFD80jdG1xM0s/H8AbT4Kn8UHbH0o
jEEmp72zeDoucwwd5XDw7nfNz+i1LMCj+QtLJcNRMXM8XuGiqqadXuYjLC/RyIhG
BBMRAGAGBQJA0LjSAAoJEBY5v9yhku4R57QAn2C/Xa5H0o0PNaHNXGr6bsLQZmBZ
AJwMjx3QLKdGIdz6KBiK1TDKgXrTD4hGBBIRAgAGBQJBepT9AAoJEG4Dj17go4N3
JDwAoKvU0YKl5xNYqRVBt2z6T5mHX298AJ41+quE5BtI7/yI9aK6y43m4jXHtoHJ
BBMRAGAJBQJBMPDKAgcAAAOJEAoE4qn3sTzh0pEAn3Iny5GHj/VYlDpyZPF7Ax9e
eNMmAJ4vtxs4gddzSekNEMW7Hh1bvMtaa4hGBBMRAGAGBQJCGlRxAaOJE0p785cB
dWI+p7EAn1/1VkbZU6ct360YuCj0AqtEni0AAJ9XPInr2gXmN6bV8F1bdVd02KGF
XYkBIgQQAQIADAUCQJ30BwUDABJ1AAAKCRCXELibyletfIdkb/4n7QDdzPgFFwfv
Aiiaxd/vZPA2ezfT0IEas3KXkxgwAjivZxhvCHRjoChDumHVTN0F2wvkkLVI/+DX
XsbrYRzxSsukyS8E4rIG+4fJzx9HDsMuqjdqJ5Nbg15AXNzpcVxuJLVt84BAPnoe
t4pg7JQbkDlpQ5Jns3Bh9gmKGNwS3zWaEderw98iLFHBcY5pK1DfjDIdUyEhK5k0
PmcpwEdhM6g+j/Y5fVznttRRuL0oNhE16mlaoHTR2oqUusKaJo5x905K57btFQ/
UKYrcwHMG+7TH1G3q5c0H3p91oEanjL+AWRBkAp3/PL8661xgG+KSmhS+4LIWM/o
KXKngNwiQeIBBABAAGAMBQJCT8L1BQMAEnUAAAOJEJcQuJvKV618ixwIAL0Hoh6u
G+Dn9uTT7biu8k8cItJtQ4viaptKXDMhB4TvzzU9ikBE1W88h/duSb908RjHcgo9
j1/tIgSsYuk+PheGvkZCnqKFZaw+Hx5LGoS3yM+DxFfVrk/jp8UY5yrGGIosWsVL
zh2atXdPEMfaXafUjuwFb6A5+CLZIA0t1rqmrNY1ic37gxR1lsxkfyTLnAquVea1
hwKn4IkY5iEjzbK+nXyqZMoaeLrN6rMDEBHt7oEqkIukVm9VG9o/wVeEMx0+lerK
4pgGw5kLD9yk10qLmHJq6kvv05CqeK6QJ13CsflX5rwwVB1u3TkTdG2me9oqJx6n
4ylHc4RNpn3Qb8WJASIEEAECaAwFAkJiLYAFaAwSdQAACgkQLx4m8pXrXxatQf+
PjhKsTqbIjqZXQ0WgtDoLJRu0KrJJv8SplIicYgBJseEdKcBMB0DF2BXEZZAYR6a
cXBgl4uc7DL1K2fJAZdHZKfQUJk08RGKMTLN2eYN5MqW0AsjZ/9hHu+2LLhAf8R6
vcLeifjyp9/S8GCgW/JLAvBYpZYmU0vIqbRHZsDEmLF5i4k0VzVQxxkfw98beAu/
2p3w673XyUqH+vWWPONBR07cKdRw9nGtI4Y96toJEzWT4PU2ZMotdB6vXmpsZIV
aa8T9WZtVRIbgZGC0aVQXiswffhewnHt3hHh5exdhc20uALQz9/14wnkDeb82fE8
AePBI//GEk0f19WEMA/WWYkBIgQQAQIADAUCQmLV8QUDABJ1AAAKCRCXELibylet
f0atB/9qv0yfGLK7h0ZS096Mrwa448MMWXQ2e70wrLnuXsxKsAwvMvyHRKWlRoBo
grkh5LEXq72kuB7v55qg47QBKYzWkSp4/N78doRQHSoq6GzRV3f2m4TKpG1bvCnP
m5N8Sh/oGm0MQjecGctV7F8gFwaZwxRTf5UZ78/maTBP4hFfJrYios7HjYzSe4ch
8Cuemx88x+vD5X9J2b6DZyQ1901+MiKQYtFgsmY0GrUdTuWf7LFLkNqxDmtKrB5
WjfkLI18A6w+yB9cK8eiK+yBVcxCcw/Ryb/1a7yNa09FTJSMPLHK/iKqeMTYVEvg
8r0ZTvhAlPNWhMgqW8IrZW6gyP9riQeIBBABAAGAMBQJCDURYBQMAEnUAAAOJEJcQ
uJvKV618UJUJH/iT2TnNDxsil5P14kvotmFKBB2NG0KLQL8cpM4Wimoh3iaSwnif
jJEn8RglJTMhWQT1f+nhV6B8H/jE0eS3QmTriLhANPHf9aiF+5BA/Cj0LBTwwWRA
e0WQHk0shYmxUMcWnmwSUSyt/SG6g9vwLY4if9GVVTB5ruJk+GEK7VrLuHjNwNj
SRSkfRykhHzxCuSPk2D9/S7v7ik7uxnNezxYL4B3V+Xr4VWefer6UiuWihb1gbee
DxxK127cYwbMBx1clKshIGte0UDpej9MHoLxJQ5ezc3Nzixrk3Tr6KZmVLPzp5fl
dkUJv1NaUhkbYbkv6b1ltGrXpuUq6DXYdbaIRgQTEQIABgUCQo09HgAKCRAjLEMa
/4E1zhqeAJ4vnrpeU4L7AngL0nCERuno5BVz1QCdGSIpiArIXeQEH+cYekfJse6f
0/mIRgQTEQIABgUCQrt1+AAKCRBxc32m+MTRTxyiAJwPIRxxjDxJwArKrwcuG25r
Yid1QwCeNZASnck+hN3/wz8k8E7DETKDpyJASIEEAECaAwFAKKHG2IFaAwSdQAA
CgkLxC4m8pXrXyWEwAtFta8pts3sGkmd+gRyZVGrHzKsdInkflcs6ABj74asLT
/qPK61f5tM+2Sa53qXw8VhKBXIUQwGyHPVdc5BVnx1gfgVfTawBCWYRiCjHfWRy6
vpQ3Q504nBLg3ugM4FtFMQL9VdG846dljMGXIuqC93x7SvF+eMffCbJ/ANRht7a6
oSuwzql+PmKEuni3E/o8oayIuwd+JJEMXwxQFQjeAPD1Gxr2+bLZnlfPIH1kDdbN
L5p4Q0QX1UW/qxC6xsBBNQiM+3WQAYicohwR5C2GaH9CnuL7xi3bfpKL2FR46Hfz
2Pq5VQM6Sij5nvA9/Uqj72K6j+9WgKd2ENA3C0p+w4kBIgQQAQIADAUCQonDfgUD
ABJ1AAAKCRCXELibyletfC43B/sEK0XcF0jL5FG+VtPHrN2Y3fF0PF0/ia0VXH4g

DGsybYP+zZ8Yo0sSh+Z9RUvpLj+BQqp9U82LIPcdUm9mwywIuadYnsbZ99UFuC/
Rt95s9XY4t04SXLxL0tkVnV7Y19s0bhR0K6xZMGm5+xiJ/jyJlCx/U0+oNtpiVm
48XYbMJXDJc7mn0YHRzPlVShWDENbe2Zwvf5yFb+1GF2M5No/aZoD9Xr6MaeDjmn
G4blLlBBtRgze/XFEj9MXPkmW8s2oLFkWVuTzVEZHje1aMLBzu28l46+2ph21k5y
DSH1S0ZWzBPvmklBn8Wuz0RzYw56dFrVrVWhxjRQ2rd6z0cJiQEiBBABAgAMBQJC
n0C6BQMAEnUAAa0JEJcQuJvKV618S1AH/1LI+6jIlc85vPP1KubP7DRfh0ZxqH7B
BK5pAJ9gVwelRQKKUejemsUenAp+wN1Ckf4liQwWuxy+pvJRaeJq9Sc/aK0W6LPD
euYgt9pcB/bdJvHpn3VJL8fGgePxPs+Cnkwn0TfWPj0neJyXnWKfImaFrCbd/QG6
CiDt00eQCQtXh30iIkFFs+0f3KqMeg0AlPIZORHVMcGiYSSPs11ivgP4ubCnIWr
zm1gFRdimmaGGzlnFmhIUQvqrjdIv0f4rCpn7C+71HFfb9K+gLIRMW+h0M0pIqgJ
hSmt+qLEuJhAvdfCWvuEeT74dxuqtM4X8Hs7zaJliVyQ4i6Ug5u69o2JASIEEAEC
AAwFAkK3RL0FAwAsDQAACgkQLxC4m8pXrXy5Fgf8DAX/2+g+KgSrZ1fZWZPCcdy2
4xo0DQe0f4RA0yogT0fH3TV9nrygFpM0nX/1Z6XMb0pPdTRSTnWhr8fn+sEe/zhZ
p/x805SnSu/BESJIBxCi1vBtjmKMcqkVI0AyAo7CmJRMaZ+jqCIgKbb0vRkq9Mzo
UyVqsTCZt5drPtFjMRIXNhBvg40RLD68BtZvobq1jXIykd/0H/LJK993WQizbdf4
c643G5LJaXjR/JzsuHBLQ3sxFdNUZSdLJHsXUNXw1/v8fT3VDA2giFhD+/MZ+9k
EsQU60uKU9L64LChDu+22iFbGDTdpewkB+D4CJAJ/Q4jnkHf13f5ToXGMnWpVYkB
IgQQAQIADAUCQtEG1uWUABJ1AAAKCRCXELibyletFHMUB/98zISZRXEuo0IcHaa
jQq+5qk+/ZF6yZ4LTnnFwcB04BXTUUTSBpduCpD8plzRYeaPbTLhr65+plF94kNp
ygTsdZk+41rnMrsHLKdrBrJM1TJg9rx1l7duLNPkz2tL6Yy2jcZeo8Lw/Yi9aITTY
TEFGVxdJSDiJD03EghBZLUCXefXUDVU26071hhZ1W3U6TaJ3v1x0I62afI0i7Pp
hW+aNhUJ100xd1GpvVNHkYQRA6pgu5Lmqjkr9D0jHqonBAjgP7QtAz7730DFijG
d65Q5Y67K72EE9IsT2H1B/jfTSj8j9aTHd0+YshlCAFSDHsRWCyebk2kobs5rU9R
yGkl1QEiBBABAgAMBQJC0awEBQMAEnUAAa0JEJcQuJvKV618DsMH/iZd0XNSs/DL
GGQhobLAAjraH97VIX04xpg3vtTeEm8bnywlx59YcCtG93wMKR7HHXVCnokY/rR6
eyPFkYrZgl0n4e0fa7L5N0CuSKakKsiA7/o0k2wz0PruH2TCZhlxK4ZZfpGGN2J6
Qjje430MRXrwiIQBMBQ9hh7Wn6Zzeql6jtxvz3Whd1Ch8GZnsBuwzW0WgKjy6W
PD9D5d57BSh4Y0MoQPAsmwiXrb7AHpGbkQxoSGktpZCPoQ0QwxCMQMH8Pn7IgsGMd
RFYPj1k9adtQiviFyRY9Vd90Zb73NilvX1Ew5f9TAVyrcu3H+KndzPlZPV3ywUTD
xpzd+1Jtfh+JASIEEAECaAwFAKljdfwFAwAsDQAACgkQLxC4m8pXrXyW0Af/XZPy
kda8q3fJEB3IXle6o7VILBrmwxmCJCXZ0BFyQ6LntEAJ1tWSEn8qte+31AXyw+F+
dU2DdTalvU+/svbUhtc0cmFxpVwQ5iS8RaBlkt/3cK3QcRtZB02AmdzN2HJRqR6
KtYpM7LVBaw1HTPfrim3P2EpRci+wgbvu8PTfrrGVHqUNGNxF1AHgIs0t5S8gK5s
+Lr5pP5mLeAK+qidLzqdydBfdXXWUMujt8TWn8RUwGkuwmqCtaUxwPXdsVwA+k3L
4eSA4dn1hvB2IRNb6oq/1YRKDgCXGFPMJXN+PVk0VTukpB9v0vZ9II0tF0Wy9pE4
vNJYjYwshC3pJlWvUwokBIgQQAQIADAUCQuy0BwUDABJ1AAAKCRCXELibyletFp7
B/4xv4ljjKg0vRKHLsPgSqBej96IwZzW9QM+kwR4XD18I+IE+IvikhKLvd5S7e46
ThIyVvQ78Ryfh4Z0/rJHCT714B0cQu0a6ScKmGINPP0znKMAUJbZceHt9ua4U4C
2ScKwViQEu4fM5qQ5KE3Rb6lGM6Z6riPcGY2LyYJJoqAtbE6skS6qvj925AJUUGS
2CxVjtZ3Z/e6XyWIt0qd5sHYbuN/SacxBDiJoQt30Ljt3bmQs02nt70NRE9BwtN6
grLLCsP+bFa2KqIHTnxxUQUWv87taKfE4xsBC+f3GLPdLTc30juJmrF0hUmgMIg/
MFP8pCSA+43rC8y9JVrUyTnj1QEiBBABAgAMBQJC7VotBQMAEnUAAa0JEJcQuJvK
V618HzgH/jRE22fwNlcte+ixbmbY5+GKrU+i8CrtQUroAovVenAar00bvSLUf3v7
/zTLMh03nxNeWSFWeesr0L26vzh9H0ur2kjqWMIAvf9F5heV93me4UumJniDs5Cp
0V14xrckqu1+wVmJbV/N8/Amn9Ibgg9uxHr99Gq/RbP1h3eR7Ggs/SQdmw/V/Ox
d6+B7qW7NrjwPJ2Fd4556JFHVOSYyUFQ4owjlx7F9dJuGLsTBzkIsD7+IDHhb30
5x0zm00HKzSbh6mOZ0z3Rs83wiSWY//NIWL/xeC93cdCEvpAFEUdKnW0VpveMijK
UaV5U9a8kB+f02apR0XWu0KJiaYwHjCJASIEEAECaAwFAKMFz0IFAwAsDQAACgkQ
lxC4m8pXrXx6twf/WsoyFnhC5GhgkTeb9wdnUXiL8TQjta3vWqlJtHo3lG1t5FjX
5hiTWrvRdzIVv1HVAWL9sN3UttLk+0AG18WKYlds3jpQt5oqMwerU14Q3QLfm0f
aBdfJ2DCnFxx4uZ8FZmBzqSwAlY77S+bz16stw00EQGF4jEV8AXkm9rea3m1+5a
oN9XF5eXJeTsToNutIEF0o03yQZ1WxsuIBkDk4v9er2bwieCV3mxYz0ts9w4heSX
pmjqlKw1jdcBTZNU2TUzFmveNdRd2qwCp5guWoPn6qgEMF4jxLQZtdM0o2Fv1P

8x0EJn0eJkq0+cQ6Z+74Wd6kxCAIKGLf1maojokBiGQQAQIADAUQCwhyEwUDABJ1
AAAKCRCXELibylet fCIYB/0WuwT Rvj3wnKn4R99cp5/qkwTgGbftTRVSLv+Yg4Nf
MUg/DKETfBIuwnbYP/WV1bTivy5J8BPmI5+radjMrussE9eWHTx0ooE+wk5m6sba
zpWcrlI9gtlnPDRN3w4qUXdlZv4uhqLCdzRv8t2FleN/Da86pJJoqFy9A7Wi0IgnJ
OnDJHWSGjZLSIKDDhqRex3kD8NmZxUS419GXwzjVcyNJr2R5wNwLIF0GZ35xVZvh
SAz3RSNUqxdkxbfcAsHHGcmkLBWQ+YbhkfTKo8oWD0E8YsTs64Kej/Xy837i9Z0p
Mr3if2QuT+HrbIM2/ZxxcbQmrPTzUZbAPy94sCPVmpQ6tCpHZXJhbGQgUGZlWZL
ciA8cGZlWZlckBkYmFpLnR1d2llbi5hYy5hdD6IVQQTEQIAFQUCCoChSLGMLCgMD
FQMCAxYCAQIXgAAKCRCLs6AEdFwBWsc4AJ9g0Pdvci2rahpB3RnchpraoAHNswCg
4o+2L8GWF6pCbHmMivLLtCMcKGMIRgQQEQIABgUCOFK+LAAKCRAMXxpWSNKfsSdT
AJ0Z6SwrVX1lW7E3MI86ur7vSkZ1kwCfQKXUp8eH7+/CHE7PsoZwni+yGf6IRgQQ
EQIABgUCOFQyLQAKCRCnL/ZsQr1kXZSGAKCDAnRoxmn022rqoourcTnLT+27Gcf
UBcpWgSNlCDeoI8XZx2x7xyKD/iAJUDBRA4cLbRLYGOhrpqUw0BAUNxA/9e19bb
nsDn+yoczvvisCmbLxt9isXmoZ++EaT/XF8b0GZ9zP7sw4Jgl+nitZ1S6av744m
bs08jjkZiYMBYyGyBn40dmoB+etw0e9R4uvw/LcKshmea3TIETU1l+KiHmc7+koo
ZYSsz9zPy4gnvWfvo17h+6mPywtv2bRcfZ6C1IhGBBARAgAGBQI4g5biAAoJEN9y
nLrmWD77ryUAoMumDG4a0qITLLOJEjfpDhf2ly42AJ95lSe2w8HuI8tKVPx+f16U
pHKwSohGBBARAgAGBQI5s6NMAAoJEFv5v18bGIkV8SkAoPD9yQb582rYVEZizxFB
goNbuve2AJ0Ua8xmtr1keg8nb2bnYzi3NQWgZiicBBABAQAGBQI6DcS0AAoJEPXv
l32e9VDhlZMD/A8Tv3mjCopo060ItVfvc3CJISyTtW3DeqSwlJrtuSLpm9n9+dt7
rPrEIu/czIgaFnsuXJr+sBc74LsGSjA0erqrHiWi/6qsC/sJLiNM7Zx6oiJzHbr
6ZRVky0sIvFqZBIHu2NMb7AsvUzBLtz7KJpSTJh5fa/oM7DAIgb/ae90iQCVAwUQ
Og7F2zN1HR51PEZdAQHAFQP/Y44E56pK9b7FkHZV00HdDAsQuQ4B0vA7e8CuHGLs
EPSFNff3Zxg7i5R09uUVoNvLdb9wnV3xo59KtyKEhqrIgAifymtcrv0l/qaf6EwX
z7NcYrqzLEEyPD68b30wjHvcySPSzq72Nc4DSWUzaF1e1b9mKs32xniSoeSLa30G
TsWIRgQQEQIABgUCOg7vvgAKCRDyDbWHvBhas2AsAKCcm3e0tDv1/g74jC1Wvf85
bkpGpwCfYzh8Nylavejg9T/RjEHrx8JAIyaJAJUDBRA6EmKQpBLGR0SoBbUBASa+
A/4pu6k2U/ROIDTxbjfbM4rkwhUBasC5GIsaBx/RTlNmQTXUmUIqR2UK6HCrln2d
0GCJ4X+HWBOKrV4EKkFZiCR0mpMdW6et2lglW7iJhiQFUi14Z62AxwqkgxucWhE
Mf0hd/yIpkssLTsmmHpe0iMqLtSKTTcXFlxh9VB3iAMAHohGBBARAgAGBQI6E//0
AAoJEOl20L8RxmIhw80AoL5vq3sU4HWOdyiWpnrFV5FTLS03AJ0fa75iv8wNFe00
8mm3CjhzLxWLLYhGBBMRAgAGBQI/z0x1AAoJEBek30g8EPo6LaUANjYae7nVu1UP
Ef5vINSgYPRljUcbAJ0bGF53bsfUN3vma+T9rYuWlyo5W4icBBMBagAGBQI/x7Ly
AAoJEB1UT2RoLeFhPCgEALe/UfphQ9LUa4t0fbKX0eF+y0sunnmjgd15WvFTa9KD
50ju+Qurnm0ZhYfhnWtdz9ZLSszBNr7W5Q+YfQ0knId5FD5In8VjDADCyhNp5yiF
uIfx8dbg2DqKVMsxZNRJucZTv2uQcXav9dMMBuS4PQU4UggiJlB0BRYCR5enlvFk
iEYEEExECAAYFAkBlawACGkQ0JpWPMJyoSafmQCgimzmBhpq6Xwmnz7IYyDoFJ0Z
EwUANlCh5jPvj20D/8UbeP37CgeugWjciEYEEExECAAYFAkBlaiKACGkQSBzUkucv
lcWW+wCgnIixnqVcEyE2YV1DftjaBiSYEEAAoLgq1CtHe7TgaeiErQDe8uLasMXH
iEYEEBECAAYFAkDIXF0ACGkQxVhZCJWr9QxnfgCgqhAeP8ly+Xo/LRCuKE+8Gwv
odAAoJBQWAtXcbkBgT/0XSsP8Ji7AQtvIEYEEhECAAYFAkDDUWUACGkQpkkCV4U0
7MyEpQCgnn9VNRVpRG9CBewJ9ihCdoxjCUAniMAZN0B9V/dQb1dRVHaQmkHMFk
iEYEEhECAAYFAkDAc08ACGkQkkXn/XpYjGIm+gCg3oL3zlnTgnZmlpLopCxBRQAI
WNAAPWbaX6g2GNNivzYzEuRy6lHgwo1iEYEEhECAAYFAkDD04YACGkQfreS3xkf
zYrLhwCgge9sNBu7fwon4fybWiuvDGugAy4An2sXvzFHmZG76M4y7b1hE3niBKWF
iEYEEExECAAYFAkDB3ssACGkQbNtDbHIEhSwqtgCg1Gm5xyCkiuJbMbXehXp1E9T
bP8AoK4AiBzoORI5Z+fU0et2JisHDev0iEYEEhECAAYFAkDA2/gACGkQU5+Mrwzi
cR1P2QCgh6g4TYHrhewPIfQvDaaJmZWd9Z4AoI2ASXgNDchT+vwmpJmaI2DgZv/e
iQEcBBIBAgAGBQJAwWiKAAoJEEwlr7hgLoMZA8H/RHEQsue99AYsCyfUdlb6bl3
r30zB6W9ocRCN3qBW3r1Z40EjwGj03KW9LZPVL+xyP6WCTzrVXwud+e9/htS/8M
z6i/k3ylKZkVU/bUKVF0C749IXi54mJC952SBMdZdHqbnLtNiW0ZQ4ulva+0020
4TS80gAbIpZgbKUdLnDEtwCguXbZ84xIOITmyc3Y10tZc5FRP28EuqS68EAor6k8
+UVXAlg3vuxUemHYGP4o9dtmj9XDymLs9QA/NAhNx17x2zsYFXXfE0551XLavXq4

8FRqvZRF0dcVHQNhC/QqL0kgpnA/E/thNAz/ZUykbsCeqrHm92TQr05cFTzEpneI
RgQTEQIABgUCQMXZYAAKCRa+IfYER4UxE4pPAJ45StglrziRw4x5IcJdp0ParUK0
3wCfb0GAdEXscbptLtvtKyfyPFgJ4l2IRgQQEQIABgUCQL+2GgAKCRa1bWA07a4M
2gCzAKCZYdEzm9RF7D0hPmsE1eNnGxDEPgCe0vb4rebvjKJ1ht2w5bYmqFpUasWI
RgQSEQIABgUCQMRcdQAKCRAuLPZ7d5amC784AKDhuLSVNPw5VS3EXiImBYZ9j8Xx
UwCfeje6fMBBS47tII4JYPqkMI3fD7eInAQTAQIABgUCQL/q1AAKCRaEWDLy/TMz
mVBNBACH/gwRXu1IvL0KIWAF65/OnQocCVwQYamHx02dQrosLDL/t8JaC/QPt9pN
4sSB1rCqZWbVZmGZ9TdoEjYPGS0qzAd8VNew/SxHPV/YX7+qsUd0TkEHGmprede
Ne6geRgx8kQoBQkuH6K22wDwhnQPfKfVbNruhDqQr0e7We5ACIhGBBMRaGAGBQJA
0LjSAAoJEBY5v9yhkU4Rnn0AoIYKkfevWc7J+wmbV9oLtr196BZiAJ9gpjWK4e+b
99Ln98erqQSpjQaMdYhGBBARaGAGBQI/yjXNAAoJECDU5cPQ/fnV+QkAoMcommMI
z2BPD+pHIoblXrUePIQgAJ4mQWE24nFoJRC4VXgmHZt60fQEx4hGBBIRaGAGBQJB
epT9AAoJEG4Dj17go4N3//AAmQH29o5BxyFpfE8VAW04Y3CVRU2iAJwJ7TljYvd
G0mFJ53zIH4+0QxgtIhJBBMRaGAGBQJBMpDKAgcAAoJEAoE4qn3sTzhkigAoImd
sKqT6gBZXQnfwa480pJLkIZA9G+wsWgyQ0n0xRB6ijho8akhCz84hGBBMRaGAG
BQJJCgLRxAAoJEOp785cBdWI+wSsAn2kowHwVCzLCm3THLiCFB09j5StaAJ99EFLy
lGmscCBiEVN8L0mn0/VZiHGBBMRaGAGBQJCG70eAAoJECOUQxr/gTX0HLYAnjzu
gYRFyI4JgcnG9Q7zPqtjlg2QAj4u3e7KMhbfbtH6Mia6f9UbQzN4w4hGBBMRaGAG
BQJJC3X5AAoJEHFzfab4xNFPTBUAo0NYxYxzI/hcBKgm9RSgXdz/axqgAKCYa1AP
YWEF0nqAUillgAPmEABOPrQIR2VyYwXkIFBmZWlMZIXgPGdlcmFsZEBwZmVpZmVy
LmF0PohVBBMRaGAGBQI4KF0FAwsKAwMVaWIDFgIBAheAAoJEEKWzoAR0XAFahZoA
nRwpDnNCbhQPISWQkFUtYUIMg4NAJ9dkRyxI9NuXdjQSSHLesL0FgxJLIhGBBAR
AgAGBQI4VDKXAAoJEKcv9mxCvWRdU84AnRm0ZuxMTxeDS5ICvX9qMGE4XuMbAJ9G
8APS9xA0bPgUW8T2hucWglwXP4hGBBARaGAGBQI4U96lAAoJEAxflGLZi0p+xx00A
n3AJrSIPyyYyG2GvMTNAJike9/ruAJ9kZ0mz1fUclen0NmsR+3TIeMnGeohGBBAR
AgAGBQI5s6QAAoJEFv5v18bGIkVGmEAo0bJZ2Q/3JRAmbOpXnM2y40kLmZ6AJ4l
ZYG0eKEWylDhg4lrd04Rvb2IwoicBBABAQAGBQI6DcSzaAoJEPXvL32e9VDhXoE
AKx2rQIHHzhtdRV7nJVQwb4bGzg0wwTWghfrgSTzCp0Kb0a2cJL5VCLVmLXRS5B
2zcdP82KU6jKANTgxRU90Vm2NH4XYX7L/ToA9agwYwadKhwcL38GV6XQc0EZVtoi
EGCafFk9npqKR3b5bLD8ehenuTQ0Z6iLRZaYQlMpU++niQCVaUwQ0g7F4DN1HR51
PEZdAQH0LQP/c1pQTtDFkWR3AuneCu++U3muQudiBBLI2PfN5hmF0CvPaRdf2LPd
hQs57acUzVybu5AmukpeJSbZSII/CyopSgynEDvESB+JJ7Mtft240hCjGA9Chp0s6
uDc8eo8fS3qs5KBYPafJE0g6rsL/ODh8dhNQArwH8M4YxZGj5nzJEv+JAJUDBRA6
EmKvpblRG0SoBbUBAWffA/0ZRYHfjl0dKUQjKqzHLNwwoQvojLBP8IHwa903rEcS
sdiLELoj8UDbNUNd7H+dYQIe/96Ytqe5bpTv0aVi0TNZga2QVs07EcJf0m1GhBCx
eY8U2y+cmHF4QxSSr5C8uoHoSGDp2m6S+wHXkh1FjupYVQiDxXxp247iFsQ4Y1uT
yYhGBBARaGAGBQI6FABTAAoJEOl20L8RxmIhUeAAoN6SS1xLX6SQxYmmSkBJgJ4F
QjR2AJ9IA4UHjsRX7rU/m/Xw8iPxoUq3oYhGBBMRaGAGBQI/z0x1AAoJEBek30g8
EPo6DU4AnA0nrndy09TsG52Xtgq2YmXB/b2KAJ47M0u0l+VViMsCnXhYLrR0HtVx
DYhGBBMRaGAGBQJAdWqMAAoJEDiaVjzCcQEm7BQAnAqv6ZES7GQtgq6Rt2+WVSv6
Xtp0AJ40qzwHcR70X+NSiRjl3W0TWERT0ohGBBMRaGAGBQJAdWopAAoJEEgc1JLn
L9XFbwIAnj+IwMJ/71KehsLvXv5r14nIHmCAKcWt6SXfz7HNGz8cmDL6ZN1rrtr
iIHGBBARaGAGBQJAYfxdAAoJEMVYwQivQ/UMcE4AoI2bj/IuuRk8MZG7Xjw0/vo3
2tE2AJ4gxBDve+9MJXokMaryjywbkU6VkyhGBBIRaGAGBQJAw1FLAAoJEKZJAlEf
DuzMDjAAn2kz8mCuW7uIvIAD98dAEB2HFI3nAJ9GnzCUN8NXJuRutg5VD+tJdhS9
VohGBBIRaGAGBQJAWHDvAAoJEJjF5/16WixiNSwAoIjmK0RuLcJsnKSkvD9WhPU
aRGCAJ4x/uoJcg8htdb1+OgiZ9EmF/1GNIhGBBIRaGAGBQJAwzuGAaoJEH63kt8Z
H82KJ8kAoLDx9KGXap5ZWP8Hsj7h9Dub0gZAAJ41Q4E3h+MjU0Uu4NlfPfHEv32
TIhGBBMRaGAGBQJAWd7JAAoJEGzbQ2xyBIUL7EgAnjxeRkWAw9IEE2WvB8p6Esp/
TeTQAKCz3THL5H9Bmwgadju982Ca5hXg/4hGBBMRaGAGBQJAWnuuAAoJEF0fjK8M
4nEdV2gAn1vD87zQnRFCDRKeowfM0e0jztWQAJ4n06LaSa0S8ZJDbznsnIuFo2fe
IikBHAQSAQIABgUCQMMIigAKCRBMJa+4YC6DGYLJB/41oFJfyT4Yj4w51N+hLLVS
FMMzszPipEhh5LPqZTjua5YKfbW4a2Lc5ULdozJaWcl5QB0yyhDxtFytbxa2jfrH


```

7xNajUNYspArQ+eBdn210EJoIRq2HZYloi/nEnnShKf8cxSDFCMdrmxJkQKQphHr
VSS/zHI7ald0A/gS1ultib+SdFULJ+E/67nieMgfTG0HclwvQcw0vZcK3hSEBK09
V89jMJV9C016SRZtRSDsXhVMzsaBUIkciCWTScqfEecVvD8ECwmivzGR60FEYXUC
kv50Dp0Z44+RpGoEd3FOCCaGtYLWweTsin3ICA0joUX45A8wJ0oqvcPgHoQzQB21
iEYEEhECAAYFAkDF2WAACgkQPiH2BEeFMRMy5gCfYQzS6DDLrNigBgUPsr8T4NjC
Xe8AnAhvngQ7nD0e0AmtP6/7Nz/28tGgiEYEEBECAAYFAkC/thoACgkQNW1gN02u
DNqn+wCghCynuaRQNYRVoySZSyAsVELZEZMAoJNtKQ07FkYzI4RknrdT5W5S6hiH
iEYEEhECAAYFAkDEXHUACgkQLiz2e3eWpgs0XQCg0tSPUPAvjIk0tyrx2UDcyvk4
8zoAoJ4tpb50j/5+Kh09R9wHVezldDqZiEYEEhECAAYFAkDFPG0ACgkQIhjIH058
A/9LuACeNB/7nH7GsQfh0po6dFVDHPnXXycAnA2jet8NNpC8LT4Xeh1+zeYYurpE
iJwEEwECAAYFAkC/6tQACgkQHlgy2P0zM5k70wP/ToNua99PBI1eauM5Wm/bJwI
kzTJRUT7KW/xgIrsV+13b1Chtse+XwGDMsajFvL+GEVpALQx1geY/sGetrL7pKZn
kkXmVbRtz6AP47HDSljY7fU0DdfptLAZhnXrMxaKhbRphzD4qRdm2UTxG7haEzt
XaetWDC9dJS49d31yBGIRgQTEQIABgUCQNC40gAKCRAcub/coZF0EYxxAJ91XK8W
hZxmMrAkeu0ILPfG2pW/7wCeMg0bqDgNwECxZkEgimhNN10DEZ+IRgQSEQIABgUC
QXqU/QAKCRBuA49e4K0Dd6DsAJ9laTzyxecAR9GQGQCMPD3JgfcUuWcfZBwbkNno
/3azXMCVgh3xaBwIeDeISQQTEQIACQUCQTKQygIHAAAKCRAK0Kp97E84clcAJ4n
cotQp6C3FxfKwvFIk9peCV5d0wCcDhnaj0uv6S4U/KAKQYh0m2FLkWkIRgQTEQIA
BgUCQoC0cQAKCRDqe/0XAXViPrshAJ9R3snPtQuCnTslRQZh9XYdebJfGACfVjmW
q+fJlKuX20yrEEwrX4mhZsaIRgQTEQIABgUCQo09HgAKCRAjLEma/4E1znDCAJw0
EOMpr8w7/8UxXMKq1XYJLDSskACgnNrfQo155BuYwBWJ0mKKixAiHmqIRgQTEQIA
BgUCQrt1+AAKCRBxc32m+MTRTgwoAKDNiuQ9daEdqT1kIZNDLtsIKyHuLACdHK0E
Q2KUEko7glpLDA5+rBqy/ya0I0dlcmFsZCBQZmVpZmVpIDxnZXJhbGRARnJlZUJT
RC5vcmc+iF8EEhECAB8FAk0cnV8CGwMHCwkIBwMCAQMVAgMDfGIBAh4BAheAAAJ
EKWzoAR0XAFa4zMAoNe1CtKVmT8hhG2alFDPwGRugCLZAKC5+363+cotJEUeA5Ta
QV9000DodrkBjQ04KFLrEAYAp16bTqjQZc1Qof2x9ScrF3KQWAlzVHcrHeEqo+5Q
7mvXlCaCWU6l0UhXUva5c/aKqGJz+GPJYoldEcPzrRNEcS2TtWb2dHeY56gs6qTp
HuU6/z7I0ceZjgMMA26n737ikiA1py0QD5LwXjHPw7wluPlIHf3TMgFIXdo9rM+G
Ule+inE0h0aH6puVwtoAlfuTg/0ldbCmjP0T9VR0K0BsXRDhZtRM9BXT/xeUEDyT
1wAYol0wtsX7IiAS0yT0emODAAMGBf9kjrZvwxTBYItADVPSARwwB9PfgZt3tFn9
PfmGc/hsDqffLU+CNgKV2vQW+NLc0Uo5aenwu8wwQgwTLWEjarw6Y6s+4sKEFN4J
HZ6hCxucHAM+x6UGDf7F02Cw4mt+kz8R9GcbFR7xhsyqZTRfNSUD3uEitkkyK48h
iTvnvqKFgXWacCDY0902nZKwd7SKRrHabe9vG83GEAMdyaNxG4fcwguJH2En//NL
G9AUxL7H1mSA/S2Mf/Bwf11YH55g0RyIRgQYEQIABgUC0ChS6wAKCRCLs6AedFwB
WurwAKCgw+5FenbnpD9I5rerbCXeo7/7EwCe0vTpUh2KYkATZ1D2yfKh57GRxcw=
=3Uph
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.292. Giuseppe Pilichi <jacula@FreeBSD.org >

```

pub 4096R/8B9F4B8B 2006-03-08
    Key fingerprint = 31AD 73AE 0EC0 16E5 4108 8391 D942 5F20 8B9F 4B8B
uid Giuseppe Pilichi (Jacula Modyun) <jacula@FreeBSD.org>
uid Giuseppe Pilichi (Jacula Modyun) <jaculamodyun@gmail.com>
uid Giuseppe Pilichi (Jacula Modyun) <gpilch@gmail.com>
uid Giuseppe Pilichi (Jacula Modyun) <jacula@gmail.com>
sub 4096R/FB4D05A3 2006-03-08

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQILBEQ05zIBEAC35pBPgHBBGx/P1hqxQK36nCgj7s4t6H9USqoaW2KoT6fdP/I/
KiGTTWMIHwTRAcyvXp43HjXqn0dPE8a4hGXAizpIjFCw5h1Aodga54znJD/FTiNh
VKBajUyzwSddcDYVb5i2dt3JD0J4iTv0at9F1kEX7MiluWTXy6x/T1ZZqqoGmxeK
ZGH1hgBoVP5nL5b4apKdCnefvjhTC+0Yis+0+t0Y94+uDgWbLWVQqA1di0eNABGy
HbFwSCx2gEW6Rm4X330PK0YKFZ9K4Tup5XEUSTvN0ka+dEzFjEEzJS1wvx2+Kqe5
XXi6PrP8fSI0elmn5dC2CLM+gCs9TESPp5pt50dpRWpp/FTPNWstauhEFYU1H5X5
gAul+2oQsVagyxw6Njl8VkeqUHG1hQrxc/CusyUHNuIb5fbwj0ewe5g++E0U/CW5
E7ecYTzVaUfo4hU0/yQvxQCjLR3D/RyOgcPBCgmjiMkbTigJzGy0XWAEI0bR/c2C
E1RT5JIpAs2PZvfbVAYM980aUA7dvioaCGTKeJfcgCy4vWobJjiB68YVmy+UcTC
EVCB3jwqagX0tscud6wmx0A3qvIxo62PyHwcdNNnz74mQo7sWwIQVNaqdmR7Ylq
qe7rUq/xSghwnR0Ut8i3jz0NUdnpk06aYmKk1WxttNxPedVJDLD0u5JnVQAGKbQ5
R2L1c2VwcGUGUGLsaWNoaSAoSfJdWxhIE1vZHL1bikgPGphY3VsYw1vZHL1bkBn
bWFpbC5jb20+qiI7BBMBAGAlAhSdAh4BAheACAsKCQgHBAMCBhUKCQgDAgUAWaIB
AAUCS6uDjWAKCRDZQl8gi59L13lvD/9XqXvy7hahe+FE+CW3W88E8+ikfiJS8Qdn
gq0IAAY0rD3Wl8UqGJeiwbTSC7y8Bs2mq25tAgRpH3AM9bER8j0nRCiPviaYsljE
opgWLcWkxfq9KQz2Yq4CSa+CMIEh0qWxeQusKE3KAUI5pct7LPLVUPrjLisdgiie
vBb0dngqabSVYziMBHEJH7WtyZ9JC8WbSkci9DqfulkbDDo1Ll7o1mrSqqNte05q
PkyvVle+PwG9f3C1eBTd1WYJyhm3Gh0R6hBU4yRV0LY9eN0f2jQ2knr2WEgdLhC
DoWaUJ6CStuafR1LDtsQ4vvN6s3FF0FDnkdFe87vtEm0QwnwJ1yS+XYAU0YdPtVY
La/lXsD+dkk3PU2sq9+pcrd+tZrteGUUZ2nJjXbPALPU+0Nic+TCp0IEly6csWfs
geQUgspUL0lhiYcGZGiyE/t9wygLS+zxSunTBGMR5Yt/fHdpDdKUuAEG0IPn/Cm/
YpXM25vGSPUSFssk3x/TJZKz6Cmr0Q2NtYo0ghKmiCglIw+yzFWNpXqLCjCjRiHeS
FXJvL+8mz2jLmU3qB7o9T4Q07jSbZfqPVhHxLRrf2oBjPwi9Rjk8Eu+Cw9g6hYLY
WnBLWdGxilxRv7CrXWdXxwQUW6ny4nKVgLwYInj5uZhVxS8z+Qm0dz7L0oL3ozr
/+8IZZWmJ4kCPgQTAQIAKAIbAwIeAQIXgAgLCgkIBWQDAgYVCgkIAwIFFGMAQAF
AkQ06pUCGQEACgkQ2UJfIIufS4sZYw/+PNvGDGwvKy5VLTt6dEc0a/Lp4JEA9sjF
K53VT/3VZaCnLN2W7YghefIhQfAc7slgBkTo2YSjqxKo4Mv119uMnzyS/6Q5cxni
Xmgr3TyKIi1hvD0aFroCE0AYRCbinQCUI21XbuBtUAvbCZ2Zp80ljz4Se8P0rwia
1QC2KuyL400y20f4T5x1pHBWZyVFB0kkKoF4620EdytlI7g6ZCcMs0PJfFXfMQYl
dUmIcnK+IhERbfXzjPJDPr7WJdF6Ef6dPxtiv5u07S9q7KV0Xsndj37DhwZF0hpg
DSwxMohwpCypg6Fy0GkRYu0qo2efbSu733vjBMJsW8uaojJgaBu92rVDyt82Y02
fs8Q90spH1MTMAiU+UVzY2Si8Xt5o84BW4QNMIAByLTx28H4qi5JdpyhvrUkq
pUzUVVxAgTSUZkK0H94mgEVBd3foImpIi/wD6kK1dQHB8t5gtF1E4RiWdASN7Pl8
gtLF05Sh055ZotUK+5MxdowAgXR7rX2n7rikcsY1mkhdSgRH0WJJKrasone99LCc
zo5JKRgTaD40P+amep/6asiIV3bCnMEefTitk/7oNNG87teTU2bwPk3WXA67X6G
BaDg6RaXZzC/nUwIASS7R8koCrWRcb/JDnY32wA4whnrUV/H1vSyOPEbSZEUFWW
2Kpek1CyInS0M0dpdXNlchBlIFBpbGljaGkgKEphY3VsYsBNb2R5dW4pIDxncGls
Y2hAZ21hahWuY29tPokC0wQTAQIAJQIbAwIeAQIXgAUCRA7qXQgLCgkIBWQDAgYV
CgkIAwIFFGMAQAAcGkQ2UJfIIufS4syLQ/7Bh++UiDEo3SiGkhxQ0E0Kqi/FR7A
+c5HDFUu3vfeH8Y6nU+mUmceKzqAUZ2ar4FQdJqu4hb79Z9ej1AKN+BvhPN7joN
PsoIKUQB/tihberMami1r346HJDA0hLB6Fowh2mJitjk480DSRdGI+XkHDX1wCx9
HJqjB3itsD8xYEFJiYpyn7NxDv1iQTFQJ4RtcI1kQ5GNMWZDWPQTQNBDB8piMbQ
dywgZC99VYksWBBJKhIKKGLuwbTcHqETXgbNfqHg7PS/7DbCkGsJVjGuGvnXtFRd
N06iYi7+Zw2anUH6YoziAM5mqTsYaGNzA3/LP3V95PBckEdNzRIBh0ye7l7tCJM4
QWS6J40Vbx3InSJkLaD3c8SEXuW8Ce1qJ9CjG7FKtMMNkiDhbwWcH+ATV2R7F8
V0aqwwAN1eXnEdVT6aoY0Z0tJxRCtNjIjbrUiecEdP0P7+KsrCDAEn/qBCxPP31+
MwNczfDMoVOUSwi7LDM/G6aJK/hvBpUK5ArMDRb+raFX5FmXTLvK/SuN+ywhk5tG
xtjZ2LHAZY4Ragh8A1GzRSSM4pRBjGwCLAigRFN+37uVb8PEgKtVUQ3x0BDrz5i7
Vrngp2TfKdyZ9zp5Mssiff6XNu2Zom5mJSJ+gEPmfetpRNjzfZGokzzxB8KAZuKZ
1crX7uKi25Iw0Bq0M0dpdXNlchBlIFBpbGljaGkgKEphY3VsYsBNb2R5dW4pIDxq
```

```
YWN1bGFAZ21haWwuY29tPokCOWQTAQIAJQIbAwIeAQIXgAUCRA7qeQgLCgkIBwQD
AgYVCgkIAWIFFgMCAQAACGkQ2UJfIIufS4s6VRAAL4KooildQ4IQ05mQHUVU1Kxkw
oeBvLAYxNY4Ru861Ey49Za5R2v4fszPFtrM+oFBF553RMK95JNZPvpyyeqoCsC9U
ju0jt+5KGq/BLfE6Xg7t990gRegGn+2PF4yiUn3kDg9j03BkSY757bh3dWoVm/KT
KsSP6azbDGUGUKIvyqgGj fj1x3UbIMj0MddPMqD4AotgDw9VpC1AQ7wqCB0fi1X1
U+F8UUCM3uXXR+csZ1xZ1QYlJtEifGHXe69+bv5u3ur0TvXSGWX+29Dbh604Jjxr
SPaU0jDliR0BmGFTWJi/437cGWfUP7xXYwD6MaDkCkLiBEjM95DXfkhaG8boRC5V
v+/BCWmRHGdS9YAP0L2y146UWWPC9K0s/s8VHyjkahgQFqJfN44WEYDCmg0wFy7i
4h+IHPZDNnBYz5brmlUpI/453B6LM0suWUni5gjr3UtA/sZLuHEM6zNWVadUFaee
Tu3HE28GneT4bJl01cFxaJ5ovdX8nGISoit1SfTEwEg6osGj5bVhQE8Ffe0QnHbG
Ho06Yr86ZRnk03rG5YwPTCTHZhtLGU0TaeebnRt1QU4Q3dA2zEuFgf28WTLNCP5q
sxPz5WPtUzEdT89JDd2g81o4Cgvvkh49S03Arh/QS3f100BLHTCnDudpuLG7aQ8x
IpxY+ryc7ZXWJGE1CQy0NUdpdXNlcHBLIFBpbGljaGkgKEphY3VsYSBNb2R5dW4p
IDxqYWN1bGFARnJLZUJTRC5vcmc+iQI+BBMBAgAoAhsDAh4BAheACASKCQgHBAMC
BhUKCQgDagUWAwIBAAUCS6uDjWIZAAKCRDZQl8gi59Lix/GEACQsPsYt7nNASW
d2KE70YKgrSQXHPstljut0JFdp0J2d44ZoI9Uk9yaBvfw+EqT3nnePZkBGZs6RM5
vqfhv92Pzr7irMhLJSjZ4HAh1A9weYpBLB4CehBdDrR2mDCZLkyJro5CZPhqyp
206YBYTcK989iFowirI9WwfqvH2LFQvpBHLf1x0fTBQxs4iRfUuw59BqhvdCbg25
U29XhEo77bwzGPnSx1W0tIwk40hj97DpD+GhbmhZngXzpNy3plr3cHliioViDgCo
Y5sEJa12Ba5bRahNfq12/GRhM8Lxs/FIPmJ07sMM1SjwSyN5eb6aIYecdNeCphmD
witsLttzqqDIk8jcwZhlzPxIRSWo1QfsLc6omoHn6toB2TT46ro3WBt7UTNGnhmD
700b2RhaVrsJdQ5MLvvLTNsHlALdcmzTJy5q3cadfEHytLb8ErbJxhP36cYSYGX01
5Ms+E2VFfVaQTVhiezm/3C7Tnv67wRS1rUkBXdcLrPRMnqitQyx5kzMnbTUV+ceX
SyUxLeICRYj0PPsKcp07PeFSnwHyp3SiXBh7Eqbrmb3yWYZsI/VqI5vqJMVba/KM
1Njtq1KtX+lz4sQEeX4taqlqijUHokZpafcEwcUNXiIcpkY6WnuGnIdmfcWo86q/
WlMH9tnNW5PyEUubqNyy4tbP+GPKB7kCCwREDufuARAAVX3EFmlazvh+BpwJGzMe
0xy+KEZo2nh9c9il6PYCaJkcvSL9bKnfJRLDQaZGTXB7zItYFun9z8XwpoHd/UA7
vyLXmEpTDeA0umUvXvHRb5qjrEvzMX6v7UBDEJdSpk0HDxSIV7JJfos/brQayxsM
wky8RrkijveeSfXQ6+w70NRlQ/rT5hp4T8VnNLNGXo00JUtmBpTXgQddWK63bcr/
fbGm+IUXiCjsZNU/C0VYfvSPKdnoA14dwYhixrxxs0tc/LpxLDI24Hs5ertI36rQ
o9Cuxj/zCI7Qdn0B7/9rP+DYG16gtHnSJ0wNz3HTdBePi9SqaEYfYo10T4a2aWs
Hlr+MRf4TaYd5Q+r/RawWE6sS0vtjfy8EpdmrINDxZTMRvtQ0jLb8kiUIZSZcTGT
D3mxjNNG/vsb9+C2Iwd0r6dukAmXyNT7/V35Gj1S+TLxyLlNpJ/BDJMLR1nvLrz
GeYzE0sBJ1kEhzFFBAb5H/5bCG6DLSqYbjHRzTEySsPZs4vwaydBRou8JNj5ykrG
6B10S8LDHws0zk0Dzq8w6aQ0YLoe0p7391++hqAtHAbvtpuvXwrsrvrgvCvLZ26r
hoNo/57InscRTFFXfjIZ0lbA68aHNyBly24TU80P0bpj/fMglzVRu2VSpkLSUDzV
0AvzYz1Z+koQgLasdyEw8D0ABimJA8EGAECaAKFAkQ05+4CGwwACgkQ2UJfIIuf
S4vLxg/+PLV9macXRHd7gW5IyTujUBTUQsrVBt472V908Av84cuPIymbQ0Kq4wPy
Dsub+ivenle+5gIO20wMro2eEfLMb0/u8Q7H3wp20bX0nphTtGTgBLom6B6yQj9l
hz4cWleqV81U0g+X2sWPxewHAuvLi9xi40ZU+xnEd/Q7n5L6ZeG62BJ3LJjhzoq4
T4Z5HkxT60AJnSrmmy8AGpiqo5tR4d9ojclRkQUzb0MFb2plruydbBLyn9CL8XLA
FQ0HGCmIH0Fh0lBEyLk8nyR7hRRsnQAuJGaaAZ0s6wBjQISDk7NYQwUkUdTTHpbr
0LbrJbfp0RmZlVZqUMcuYxukE1l+Kteeb8mLabFZlMvsLP5TpSlgJgoBNaPdnAX
92AwNmtMYb0vh5qCEsqiBV0tR8rglxbUg+DiuUHBf4ZmBtoq059KX+7t2Kg7bopS
1rj8Kbpoxrfkx8SxEU3UexX2cUJwWrxhLe2vdlgA4IQmLWQ0XPY6ckZng/sLU7wT
DA3HKknUdjCzyNhGvdreAXxGpXaYguZIMU79jT0Zu92az0KxMYSLlTEqXNeFvjS
imHuzW0gnhFeAF56AEU0Xquw4YqN7DCD0jsiamMbU9Rxta1i590VdrXK061EmFa
Z8VhMQ0Xfpv8p6kgxG3PEbR9wWq75cRBbN0EApw6YPkxLRCbKH8=
=jId0
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.293. John Polstra <jdp@FreeBSD.org >

```
pub 1024R/BFBCF449 1997-02-14 John D. Polstra <jdp@polstra.com>
    Key fingerprint = 54 3A 90 59 6B A4 9D 61 BF 1D 03 09 35 8D 3
F6 0D
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: GnuPG v1.0.6 (FreeBSD)
Comment: For info see http://www.gnupg.org
```

```
mQCNAzMELMEAAEEALizp6ZW9QifQgWoFmG3cXhzQ1+Gt+a4S1adC/TdHdBvw1M/
I60k7TC0dKF8blW3VRgeHo4F3XhGn+n9MqIdboh4HJC5Iiy63m98sVLJSwyG04oM
dkEGyyCLxqP6h/DU/tzNBdqFzetGtYvU4ftt3R00a506cr2CHcdm8Q+/vPRJAAUR
tCFKb2huIEQuIFBvbHN0cmEgPGpkcEBwb2xzdzHJhLmNvbT6JAJUDBRAzBNBE9RVb
+45ULV0BAWgiA/0WwO3+c3qlptPCHJ3DFm6gG/qNKsY94agL/mH0r0fxMP5l2qKX
06a1bWkvGoYq0EwoKGFfn0QeHiCl6jVi3CdBX+w7b0bMcoi+foqZ6zlu0WBC1Jdk
WQ5/DeqQGYXqbYyq08voCScTAPge3XlMwVpMZTv24u+nYxtLkE0ZcwtY9IkAlQMF
EDMeT/DHZEVPv7z0SQEBXh8D/2egM5ckIRpGz9kcFTDClgdWwTlgwCl1i2p9gEhq
aufy+FUJLZS4GSQlWB0BlrTmDC9HuyQ+KZqKFRbVZLyzkH7WFs4zDmwQryLV5wkN
C4BRRBXZfWY8s4+zT2WQD1aP0+ZsgRauYLkJgTvXTPU2JCN62Nsd8R7bJ55tuHEm
7HGmiQCVAwUQMwSvHB9/qQgDWPY9AQFAhAQAgJ1AlbKITrEoJ0+pLIsov3eQ348m
SVHEBGIkU3Xznjr8NzT9aYtq4TIzt8jplqP3QoV1kalyYpZf0NjvfZ+ffYp/sIaU
wPbEpgtmHnVWJAeMbNs/AdlW8GDvxEt9IaCbMJGZnHmfnEq0BIXf7VBDPHHoJxM
V31K/PIoYsHAY5w=
=chFa
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.294. Kirill Ponomarew <krion@FreeBSD.org >

```
pub 1024D/AEB426E5 2002-04-07
    Key fingerprint = 58E7 B953 57A2 D9DD 4960 2A2D 402D 46E9 3
AEB4 26E5
uid Kirill Ponomarew <krion@voodoo.bawue.com>
uid Kirill Ponomarew <krion@guug.de>
uid Kirill Ponomarew <krion@FreeBSD.org>
sub 1024D/05AC7CA0 2006-01-30 [expires: 2008-01-30]
sub 2048g/C3EE5537 2006-01-30 [expires: 2008-01-30]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQGiBDywg58RBACH3rn8LR6mEBpFzQUN6oRmHo2mlkzY2+Pz2d5luRyE51WVv0l0
0juFuR2PIz1LXPY0Mucz+lgjZ3FPejU4PaiVe0W0eV57UaSeGvB4D+wc289f07EA
ZUiiI6vgSGnK55FbA5YN9eDlDqr50zh9/XS++b0ovtu0VvBQ9CbXGz/08UwCg/dHO
aHTyTA0pE2rQq/7c82+xl6sD/3etZa4LnesLIEHfZbueuAJ9x3CGwNn/vdecjv3Z
i5rb9Q2i3jTZDwoyRSwusP8ayTh7lskAAVLARJ9pf8wbJ/V7l1DdglVovvHuH2C
1Zf4GvzBCQcVvDhuTqTerxmwe2QE6r5bwP0P8hSgufzaR4+6uGlsJZdoN+vvmhB
wNnhA/wKulV96Cx8KDX4g5QY0+xD3v+9fnA2pIdV0XmEfYeyN1oG3LTaf7VSxc7
XQimrpCwtRB+1bYa/edezf+PitI5994zqrd2HP0x45zwhiKowZ/terUrGCKXbHB0
Z9cxx0/yG72uq1De7EuNkHPQ1MdW+G4LV/myN3ukSQ4MDmvrRLQpS2lyaWxsIFBv
```

bm9tYXJldyA8a3Jpb25Adm9vZG9vLmJhd3VLLmNvbT6IXwQTEQIAIAUCQzvf nQIb
AwYLCQgHAWIEFFQIIAwQWAgMBAh4BAheAAAOJEEAtRumutCblFnQAmJ0gPg0tUK3T
nqilfGcdDmQ+DXcAoMRBUwjle2JJCQTrxi09rAenIfV+FtCdLaXJpbGwgUG9ub21h
cmV3IDxb25vbWfYzXDAb2Jlcm9uLm5ldD6ISQQwEQIACQUCQzvf3AIdIAAKCRBA
LUbprrrQm5TFSAJ94r2JZk+NGBfm7EzXQDJS9mqV4DQCe05BoipB1cdjx59VmCrn3
2AurMMnInAQSAQIABgUCPJEUowAKCRAiRgxqA8L7LcJgBACe3mnRYBFsxbQZxPEF
MjUUCzKG3r6Ih3KJLL6cmIWRmsDv8vI5t6PGn8RQkkaSsu1UaU7Y/P4aR4dpXh2o
FJcWihGvy/yafGutqX/DcIU/9F0yLoCBU+4fATSj7QBII3TzwWPRzd5fDCuM1B/
LQvX/LNB0TCiUpEN25HLUwcyTohfBBMRAGfAhsDBAsHAWIDFQIDAxYCAQIEAQIX
gaIZAUCQ00b6jQAKCRBALUbprrQm5dBdAJwLZBpWlUqk4vnlusPLVFNZLU+obACg
yUlbUXvZWYuVtMhDXBHSLb4GwqIRgQSEQIABgUCPJEUjQAKCRD31D6TzwF+Vw5W
AKCNttrx9eqoWj6A+g9EeigFvaQQigCfbegIctSzNceC0Xk3FafegcECZyqISQQT
EQIACQUCPJ03awIHAAKCRAPq9wmu0emN3zXAJ4kyI0yd2nbs5kP3dee8uBKGHjT
iQCePnMuPcuH28UhpFQ2aJckKvfS5xGIXAQTEQIAHAIbAwIeAQIXgaQLBwMCAXUC
AwMWAgEFAkDm+pEACgkQQC1G6a60JuX5TACCdWbNm3jRvGL6QzSfLJGg2AKYJf8A
oJNeLLYGBjnwKChOZRLNwJ2hAMddiFwEEExECABwCGwMECwcDagMVAgMDfGIBAh4B
AheABQJA5vqRAAOJEEAtRumutCblCMgAoK/CR1Xe474X4BZFGMBliY702FfqAJ94
GPSa6CkvttlrCin30W2501U5N4hfBBMRAGfAhsDAh4BAheABAsHAWIDFQIDAxYC
AQIZAUCQ00b6kQAKCRBALUbprrQm5W17AKCI1UI90/mt5mfNdGLQbCqdpRswCe
JI8KrbYfg4d6iIgANSnhtwLrF6IRgQSEQIABgUCP89DsQAKCRACPU77/rnef70Q
AJ9KMo7bzzW234IuLQ204IEFmMIPtgCfZbF03WWNN7BpquKVf7uuHu7SriRgQT
EQIABgUCQYJCwgAKCRAiylhMenujwJyKAJ9FX0TJwTuIp1selT5xsadto4hdVgCf
Z8emg4RJr/B6r5Eut72SF8fzETKIRgQTEQIABgUCQY0yZQAKCRCPf+nMmw4UXpKC
AJ42BIE7T0H+yCbf3+17BpWlFp84GACfb0ILcg84ZnMKguWzaLkiwAE+K6+IXAQT
EQIAHAIbAwIeAQIXgaQLBwMCAXUCAwMWAgEFAj1iJ04ACgkQQC1G6a60JuVz2gCg
jGNfdrIPH+bPGVt5Xi68mq8B0F8AoJ7Xh0B/iF/E8M9yWJADEvtUZFqJiFwEEExEC
ABwFAj1iJ00CGwMECwcDagMVAgMDfGIBAh4BAheAAAOJEEAtRumutCblbVUAON21
SsteQ9dwwgr/CFJvAqLpJnhIAKCIyFDDWaQZB+ZzUpFtvbTPoGBIIhfBBMRAGf
AhsDAh4BAheABAsHAWIDFQIDAxYCAQIZAUCQPWIk7wAKCRBALUbprrQm5Vp2AJ9a
2uCo3MpXBJ1PFUZUNYFTKaQV5wCeLkLx8V/bzG55wI14WPg02YZm+USIXwQTEQIA
HwIbAwQLBwMCAXUCAwMWAgECHgECF4ACGQEFAj4476IACgkQQC1G6a60JuX1cQCg
mXQygEurSCm92i/zfzMiCfz1jFIAnig2u+V1fZ0FSttJRT1jtoeen/8uiEYEEExEC
AAYFAkGFe0aCgkQntdYP8F0soKFWACfWrXTLi9uiSYwmyIINer9dJ4YmYan21A
GHa0XHZ5v5q+UOC55f5qECus3tCFLaXJpbGwgUG9ub21hcmV3IDxrcmLvbKBUZRp
Yy5kZT6ISQQwEQIACQUCQzvgBwIdIAAKCRBALUbprrQm5aWZAKCa1sk42yaYjCBp
685gHFsiJMJGPgCgt7FxG9z7K0AGf3qajYuff+Zy7BuIXAQTEQIAHAIbAwQLBwMC
AXUCAwMWAgECHgECF4AFakDm+pEACgkQQC1G6a60JuUODwCePGW49pmVaSjX1GjV
mvBAWkZFavwAoNW1uJ7fFAEbfXaRwakBgREl0SFsiJwEEgECAAYFAj4xFKMACgkQ
IkYMagPC+y3CYAQant5p0WARbMW0GcTxBTI1FHMMyht6+iIdyiZS+nJiFkZrA7/Ly
Obejxp/EUJJGkrLtVGL02Pz+GkeHacYdqBSXFooRr8v8mnxrRal/w3CFP/RdMi6A
gVPuHwE0o+0ASIto88Fj0c3b0XwwrjNQfy0L1/yzQTKwoLKRdDuRy1MhMk6IRgQS
EQIABgUCPJEUjQAKCRD31D6TzwF+Vw5WAKCNttrx9eqoWj6A+g9EeigFvaQQigCf
begIctSzNceC0Xk3FafegcECZyqIRgQTEQIABgUCP6d+UwAKCRAPq9wmu0emN95m
AJ4y8/2ZJoQaECOYdaGo8ZSNtbpF2QCfThLt4w0bRfYcmhTF/4QCZ7Fz0ueIXAQT
EQIAHAIbAwIeAQIXgaQLBwMCAXUCAwMWAgEFAkDm+pEACgkQQC1G6a60JuXRDwCg
hGV2pc5fTdA9cIiVJyglpUcdHhIAoL7T8XJosiNx+BdgBd21QimIUkT/iF8EEExEC
AB8CGMCHgECF4AEcwcDagMVAgMDfGIBAhkBBQJA5vqRAAOJEEAtRumutCbl424A
n2n34YG25f4KegjUUavRc5SPtUSvAJ9vh1VvX5H05xi8jEs12IibgHkzPYhGBBIR
AgAGBQI/z00zAAOJEAi+7vv+ud5/Z+UAoIVi8c4sDkHCNrdKzdAoLrBuVmdLAJwP
96LFaYaOMcHnEPD8+Cz9HZe004hGBBMRAGAGBQJBgkLIAAoJECCLKWEx6e6PABTMA
oKgxR99yRHNApvrV0UmiQtAKzyRxAKCCQOJ+ZyMRhsLEC2W8DZ0EEXkwwYhGBBMR
AgAGBQJBg7JnAAOJEKkX6cyZbhReyq8AoISXZwf9atA4+X+TZowHl+JZ7nIwAJ9W
JNVoiVYPX9gn5VV0mVZW3mgnbohCBMMRAGAcAhsDAh4BAheABAsHAWIDFQIDAxYC

AQUCPWIk7gAKCRBALUbprrrQm5XPaAKCMY192sg8f5s8ZW3LeLryarwE4XwCgnteH
QH+IX8Twz3JYkAN5W1RkWomIXAQTEQIAHAUCPLe8qwIbAwQLBwMCAxUCAwMWAgeC
HgECF4AACGkQQC1G6a60JuVCWQCgorM+0KdXDg45pjCoUb+Wi6KAYAAoLsoEOWK
6eGqHdhGfCoSdd6eZi8HiF8EEExECAB8CGwMCHgECF4AECwcDagMVAgMDFgIBAhkB
BQI9YiTvAAoJEEAtRumutCblWnYAn1ra4KjcyLcEnU99RLQ1gVMppBXnAJ4uQvHx
X9vMbnnAjXhY+DTZhmb5RIhGBBMRAGAGBQJBhXt0AAoJEJ7XWD/BTrKCzwsAnjaQ
1B3XiijhfU0bY9+ciHECAWSfAKCM9qCT7HU5gyZBlnzZakoJ8sFKwrQgS2lyaWxs
IFBvbm9tYXJldyA8a3Jpb25AZ3V1Zy5kZT6IXAQTEQIAHAiBawQLBwMCAxUCAwMW
AgECHgECF4AFakDm+pEACgkQQC1G6a60JuWD9ACglvGqYhfbQFtmUllo9leLDkyP
tNYAoIKaOnf0SDGy/KX0Js3MrxLRYV09iEYEEExECAAYFAj+nflAACgkQKavcJrtH
pjdDdQCCDeFqdzf5x013MGsntJYqeRYgo4sAn1wW6Jc4YtkTHomgGOMKZDMKmevQ
iEYEEhECAAYFAj/PQ7MACgkQAj7u+/653n/AQwCfaET8Jm26uA408mc26UmP/0uo
RLAoLJxKhLafPuSshj+7ABwW0j57LYkiEYEEExECAAYFAkGCGsgACgkQIspYTHp7
o8AWGwCePjXyJyFCFygVuY3iM2BV6/W0EMkAn1K79LjQfNng7EhsaPDGDan19782
iEYEEExECAAYFAkGDSmcACgkQqRfpzJlUff6u+QCghB+5YspNSN4sb0PXuRLcQhpf
2HIAN2u/pVDphblCDMs3jc3+BSe9Z03MiFwEEExECABwFAj6YESgCGwMECwcDagMV
AgMDFgIBAh4BAheAAoJEEAtRumutCblSzYAn19J7vtDM8wmVHplwEsfTIRxir3
AKD21tPp/AUKEWyxYv33jJfxGQHeaYhGBBMRAGAGBQJBhXt0AAoJEJ7XWD/BTrKC
xj0AoM/PvuVaHrER/GWAd0vCtqHtdTwzAJ9N0f57w/W9ps7nmfkyhm5TbdqM6bQk
S2lyaWxsIFBvbm9tYXJldyA8a3Jpb25ARnJlZUJTRC5vcmc+iF4EEExECAB4CwMG
CwkIBwMCAxUCAwMWAgeCHgECF4AFakDm+pEACgkQQC1G6a60JuWuCWcGhZLuoJla
zCtUdyTr2ucyCGs9B8Ani2RMiTeHHgZ0biUq7cxPpsa6d7siEYEEExECAAYFAj+n
flMACgkQKavcJrtHpjeQqwCeN69PlhJ6+evCdm3kuYfJNTqM5MYAnjHwWcFXdjd
noC0FLM9NbaXTJuiEYEEExECAAYFAj/sfmIACgkQSYpIl90do00XdgCgpl1FyZpl
uMeKr0lBh0dkRyoS8AoNb02KwRBjQX4qihY4A4JLYXMcamiEYEEExECAAYFAkGC
QsgACgkQIspYTHp7o8AAMgCgvaiBzwONqocWYift+gm+a0FcdgYAOl/TKjNZL5xf
AQkYnHnTYdo0hiiEYEEExECAAYFAkGDSmcACgkQqRfpzJlUff4B5QCfZ0HleSve
sP3Zp4N10HRzI0dexMkAn1rUD1iM2a/+s4zuHHbdUu3PMtLeiF4EEExECAB4FAj8a
/hYCGwMGCwkIBwMCAxUCAwMWAgeCHgECF4AACgkQQC1G6a60JuXBVACeIesPvX40
xrCyEvG4EdWtaHVSU0AnRVTx9ozo2I5JY24AZpbDR5BHymBiEYEEExECAAYFAkGF
e04ACgkQntdYP8F0soIzhwCgo8+i6YtHWQndOyT9d0byglXLKEcAoJq0UHg04hSY
50PZq61GoRvjsPjktC5LaXJpbGwgUG9ub21hcmV3IDxbw25vbWfYzUB1bmktZHVl
c3NlBGRvcvYzUGU+iFYEMBECABYFAj8c6qkPHSBubyB2YwXpZCBtYwlsAAoJEEAt
RumutCbl3rMan2S90LgLYaI8Mq8eYazFBuKi+AMZAKD7FHkTFxnw2krdPnsNyp+
31fbZYhJBBMRAGAJBQI+0jdtAgcAAoJECmr3Ca7R6Y3rbEan2vsY2oejzqXehWQ
rtNRWgM6oHBRAJ9pJdFeeHgsPUQzs/KUv3w0tU80zIhcBBMRAGAcBQI97yBdAhsD
BAShAwIDFQIDaxYCAQIEaQIXgAAKCRBALUbprrrQm5RACAKDnHNqUHx8CYu0ZcwF8
V+3y1HK3xwCgiM3TddgGLXMsYuqVzw80P4UEA6uInwQwAQIACQUCPjk1jWidIAAK
CRAiRgxqA8L7Lbm1A/9jVq2A0HxK7LyUeliRCpnmnenb2YUWHfiUIx4vrVB+6D0f
xKxzLACnDk04lgIHSYS0VyoXp/D0wAqurOnGxAir0qhw3lmYnfdLwXamqR2Q8a70
vBevnA5eK2YUz+0eZt1IAaYqtFZ2P1NuFclQ07XG6oty3wHJBsGLA9qdJEmohJ
BDARAgAJBQI+0TWSAh0gAAoJEPfUPPPAX5XzVAAn2Wmbk30E9/MewUZKgF06bm8
9bL1AJ99Pt7/TRKSmAmixHoah5TMnDsyP4icBBIBAgAGBQI+MRSjAAoJECJGDGoD
wvstD64D/0960yPzqfTRCybADBCszLLIn8CiboKHFymC/NtVXe08EGERPtmxhoT
+o3Bplv0BsrdFDRUclgN3nxH5jtv6VN8U1a1b0RmTaPx3EA4KSLsGAIF9ewa3FN2
J5VpKLDSe03doISs8p6Uo9J3dMC78cfS/+mkIirgxvysSxL55ZWriEYEEhECAAYF
Aj4xFi0ACGkQ990+k88BfldDYwCdEAMd2/9SBL1eYn6RoxmAfS5TiBwAn303hX5N
MLb3hR/H7I6gy4+/D8p3iFwEEExECABwCGwMCHgECF4AECwcDagMVAgMDFgIBBQI9
kuNkAAoJEEAtRumutCblbKkAni4Ij10Fr+AIEKeabUSn4heCvQ30AKCvqWMHlMDN
Sd50qKD8ZhAKqFp204hGBBIRAgAGBQI/z00zAAoJEAi+7vv+ud5/nhMan3F8y8SF
eG9gB7nMjdzSRQFZxd1KAJ5sGrgdih8ipPitUEnTK40DFeJYjqbQvS2lyaWxsIFBv
bm9tYXJldyA8a2lyaWxsLnBvbm9tYXJld0B0LW9ubGluZS5kZT6InAQSAQIABGUC
PjEUoQAKCRAiRgxqA8L7LZgnBACi1na6AlmmQtnYpi9PYp0rrjrHQ/nEGKeju76N

9NygpHwTm10wSzREbSB9b+HiH0d4SCFWYEMiEkckJwry+LnLosuNLjS7J4az7lR
v0lpwAAxarpXyl+C/VWMNdLAJR4MChEB0nuyRk90By8QvUkoWR/C9ZQ29Pw3YYeU
5MFYPohGBBIRAgAGBQI+MRSKAAoJEPfUPpPPAX5XqzAAniETw4Zw7lPtGZ100fzn
zI2Gw562AJ0TRC53/cyjm5V8vPGxGngT/Hyi9IhZBBMRAGAZAheABAShAWIDFQID
AxYCAQIEaAUCPLCD0AAKCRBALUbprrQm5W50AJ9JcURIAP88Y5G3uCZFyMLXnps
AACgyfJXskNyB/d6PmY03juzndVdNE6ISQwEQIACQUCpjK0KwIdIAAKCRBALUbp
rrQm5WBmAKDhsv833kIEsJAABkecn6T6Vis7hgCgxnnbyUSRzLRKUZFgespCfj08
5FeIXwQTEQIAHwIbAwQLBwMCaXUCAwMWAgeCHgECF4ACGQEFaj4476IACgkQKC1G
6a60JuX1cQCcmXQygEurSCm92i/zfzMiCFz1jFIAnig2u+V1fZ0FSttJRT1jtoee
n/8uiF8EEeECABCFajywg58FCwcKAwQDFQMCAXYCAQIXgAASCRBALUbprrQm5QdL
R1BHAAEBbYgAn1486u2jzX6/5y3vGlk7Yp6CqTtYAJwKj5xDJgCXxH6t+XQIHdPv
j89tF7kBDQ08sI0iEAQAvB19+liKQdIpxXF7FYgFXBJcoN0wETDUJ0Dwx4cv805z
MLNuMVeriSod4+lD00E51TAzTJY5scjSDgXgDURhE9BriwIGtCSR6NezsdesGsU0
tuvJAWG6WK0P5Iq3PB6c6bhVcYrsTTCzZ9G1dsG33aTQ0BRL0bY6NYdbraIn0W8A
AwUD/RJtSNbtdSP8CEK9rJ7qlpJvQIOgmBN+F5QJDPQKfFfTU0YC7VHRugLLMFD
w/uJ3CjTzUAK4Xi/G4iqRYCSAPZLuwqwnMsNo1QKciNXrA2R3SoP4nPvU6yBuFdf
kTLuzqEbPCBPFFhpvkVWz+UZQ2Uyz30dgalfnk14+38qks0ciEwEGBECAAwFAkDm
+6wFCQYXq4oACgkQKC1G6a60JuUKfACfXEg4tAhXdEK2szWGva4E00ABdsgAmgPg
ggBoopYQ6DmFkRrHXMfQI37ZuQGIBD43+FkRBAC6CRBHzVwjw3b0789S5z23niUFz
Kw9NtWo4VtHg1CdLA3/7+hrXH0mxcAo2SwaB8viHczQrLYkXaAQbtdGZdFLD1Y1L
UNbJ+aruP+nvH3FBvEAqNb0vNpqeXyQshD+PYwRuozfK4wxprWdajAXVYVyo1ieF
xqyYRKAGqaL9wVcVbwCguIC3no2xieR7PR0Kz0q+V+QkoBsD/R0rItfbrTRoj44C
A6U6AoUjv/lmPD2HY/mkNaeJxZ0llcyzEFeEFAKbFYg2UMfqaGPVPiCxd2UyFtn
8Im8SLjgPQRUT/0/LPmxunFuRT4gZRbNAR23094Bg0Vy3ENrveGz0GwjfC+VG2sY
Ie86WTgXT8eV8SEoHy3FKpJthZSZBACfkNAM5zNoozsG+6Wy3mFqtGTLZxu3HDN/
u3oZx2iTyp15vk8i/BZwgQ/9dhUla+ZJnsLDptxlXZ/ijAl4lay28Bu0D9e7pkCS
lKtsyppZQgrLxcc0qU5lUpHq8njNfVdBNw6frPZ1bahnFswkK8fYudExSb86b0G8
isz8uUmL5YhUBBgRAGAMBQI+N/hZBQkAdqcAABIEEAtRumutCblB2VHUECAAQEJ
JwCfVNDbmFGAmYfovBUDHECf3wgxSPkAniqYGRFgyTNE2Xd69ZSHBQqTeb3iuQGi
BEPeZqoRBACTA7MjMMsGG7etACeRtt/PXAjaDVCU8BbZir65iauH4eT7fclN9KWZ
PD0TgtM2uvk1lqmlKqStNzadBtztWjspC/dYj0nYZXSJLW38FUwTYHndLS2fd6Ng
BDJKeD6jkhiM2x2ItN0Q8DBmFMH7Ht9v/9NPLgwd6eZn0NYw0ctWNqwCg/JsIvBzq
QXEAi+LHZgRKCOQJkckD/0Aa4PeMPC0RLsL4/I3/EsgaQu+h6Bdf2Qd2Gn79qzx
SU+EofIVpWzQLvXSQVnJ+RX+vWXM0zYJaeEt2i6oYcE62TkV7yYhH6FyH8E9DM2
l5Feo0nIaRGSjgy28xzRf2lXjFkgcbV2+LgehAJB5y9CbiRXB09xa5HdySLDeZWZ
A/wIHmRIn0k+t4ifo7SSvV8DA96sk2vBF5n7h3+zoZIz7I/kePcpFXyrqUeTWBT1
EfUgOZdbwMGyYXec+BBR6TUvYEBEJE1nSAfrJp3NRXFRCEkMuIs5laA7vXFve0Sg
bh1h3pSS2QCaLwSyh3wf3j1f1zT55JtauWZYq+a4zoNaohPBBgRAGAPAhSbCBQJD
3mkjBQkDwml5AAoJEEAtRumutCbl6v0An0VQkbwR/gHncmqLZZe5XseezcSJAKCS
YShlk9jSrQJY/yGMh/SVSf/MsbkCDQRD3muSEAgAg+59j6HezJydLmHIPEyBD9Bu
8f8gKjHaoQ5glrFMYKbLdE00qz0ejjnzF3BJBhFlzLFIQWCKU101Yf6tiG8rX4T
QFochpx5jxEWSW7UCx1llyztK0w7LmHTk7zhcs4MWD/YjQIfZ/M+/ZXNACYwr3Lx
xT0Kz+tIgPix/ixl3IVRteM3pej5PlBvcyi0DFsFBpUXoJiL3nx2fQFtWksqooIG
VrrNsscvC8sn1pvGPZTc3gpyQYyzxkiVRldjz18Nm0h8yXe2RYxJjhnt1QNPjgPn
Tk1e4caJcS83aTS9sy+j7MXyV4WGVcJ/4MH1Qq/ehPdKMXAs/VV5ooocsYrr6wAD
Bgf+ICK3je9GpUf+ZsDRhv3CQmwbvRdRY3wY2bum5DckJw7Lx//ozE1po9SDB5yz
h3+P7UqBhi4z1ShTN/S+CBGzQ6+ikZLPpbzMPpEDf6+0SQnJYZSlvAD1/QuD0ff/
aTa4WBbACpg1bVKENA6p8ZwhYPXUyrYkLSTMLyfkvn2fQ8la0/ojXqtVbMq30Pc6
L4wv+5CQgZRMXMHkUVg8QYZSi3pYKC7fg+aR20Y4fUbwT8Dr2p6LVDV0dR7F12c
G45gQfEdycMVUrmDQvaxphTUzxo7n0x6bI2m204IY9neEjbm1+osY2IGmJVdy1RK
Ya78PZp3pb4F7NsT2LYoghixNIhPBBgRAGAPBQJD3muSAhsMBQkDwmcAAa0JEEAt
RumutCbl+0MAoLl0IdfAr3+Sek9FeA/LpkozE+ctAKD1thZXB7RPP7LZehP9cK2v
6MX0tw==

```
=3Md4
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.295. Stephane E. Potvin <sepotvin@FreeBSD.org >

```
pub 1024D/3097FE7B 2002-08-06
    Key fingerprint = 6B56 62FA ADE1 6F46 BB62 8B1C 99D3 97B5 3097 FE7B
uid                               Stephane E. Potvin <sepotvin@videotron.ca>
uid                               Stephane E. Potvin <stephane.potvin@telcobridges.com>
uid                               Stephane E. Potvin <stephane_potvin@telcobridges.com>
uid                               Stephane E. Potvin <sepotvin@FreeBSD.org>
sub 2048g/0C427BC9 2002-08-06
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQGIBD1QNM0RBADbw1IMsD6ShBkXQirwG9TUFkBFZ0aGUB9nZZTGZzkDwsj9/8FP
TacAKze6REEdtfADfyYolZrps+o0xVUI3ib5kzXnzz8yj41HTzR7PG0FcgInt5Ls
yuq+d3ETSu2AALwNfolKy/9yIICRFl1bI5caw0ua5MB4VUaf4JHiy0ikfwCg/zs0
QReMvoKLCZkn9pcCH6EZhtkEAIxZKMcRaIuGe0vF3oP4GfuEXIa7K7R9ez0u3iiD
inNPQ5vQuY0qJMLbZAU6wyqEP9wVXCdAicLBbPYRb9tabcV5gFkuXpLvq5E7pGkN
hRF/rUeDxf/EKIklqe63KNqgzMZ2nM8lvoDkUrdSQL5dc2Y5a6VIq22QsgaraYmo
j4p7BACAfCiZjND9VcNAQmTvEyNGsLQ63gzUfE7D8Xlx2Glv4PP9AmZ2X+FRliY4
YaARKDK+62bNTrJjQGiaIzz9LsFV5zpYvHBQ9KP6NIp5bP3ljaUwyAJt5+GT8sGZ
Z0BpSmau+s8RmSPajjvSwACjwF9tP19IJMtnk+pMn1SGiVbMA7QqU3RlcGhhbmUg
RS4gUG90dmLuIDxzZXBvdHZpbkB2aWRlb3Ryb24uY2E+iEYEEBECAAYFAj3s8qYA
CgkQpvaYsfdm3ZH1VgCg3x3Qbvq/n5W/xonGXqI6+LJXLw0Anj5AgE0GPTC1naYn
KpFmD9Hb+m6LiFgEEBECABGFAj1QNM0ICwMJCAcCAQoCGQEFgWMAAAACGkQmd0X
tTCX/nvccgCeIGN+hK7GND/4+9BbHpX00nnlsJ0Ao0avUpZeUj/t6pw+ld4CU7t5
iUrhTdvTdgVwaGFuZSBFl1BQb3R2aW4gPHN0ZXBoYW5lLnBvdHZpbkB0ZWxjb2Jy
aWRnZXMuY29tPohGBBARAgAGBQI94tEZAaOJEJnTl7UwL/57WiQAniYT7h0K32tZ
1+PkyM0UUVu/Vg3JAKD2VXNsiI3w3o/xm20IqR/UwZtAVLQ1U3RlcGhhbmUGRS4g
UG90dmLuIDxzdgVwaGFuZV9wb3R2aW5AdGVsY29icmlkZ2VzLmNvbT6IRgQQEQIA
BgUCPeLnjQAKCRCZ05e1MJf+e0K7AJ9YssAR7btTX0e9MNYVVBbFYnPAcfdyiD
QeQhD+7FNqs4cZ+GEsWMXj+0LVN0ZXBoYW5lIEUuIFBvdHZpbkA8c3RlcGhhbmVf
cG90dmLuQG5tc3MuY29tPohxBDARAgAxBQJD6jKhKh0gSSBubyBsb25nZXIgd29y
ayBmb3IgTk1TIENvbW11bm1jYXRpb25zLgAKCRCZ05e1MJf+ewE7AJsEexwRGNC9
uR8JUPjttVJG012/VQCfVg4M1xq2+h3Ys/DecKUVxt0uVsK0KVN0ZXBoYW5lIEUu
IFBvdHZpbkA8c2Vwb3R2aW5ARnJlZUJTRC5vcmc+iGAEEExECACAFakXQf8MCGwMG
CwkIBwMCBBUCCAMEFgIDAQIEAQIXgAAKRCRCZ05e1MJf+eyl0AJshfjVs9WEau/i
L9xfITECmwkd/gCcDlRcmGUW3ov/jmeDzGfRE+MQsqK5Ag0EPVA0zRAIAPZCV7cI
fwgXcqK6lqLC8wXo+VMROU+28W65Szzg2gGnVqMU6Y9AVfPQB8bLQ6mUrfdMZIJ
+AyDvWxP9Sh01D49VlF3HZSTz09jdV0meFXklnN/biude/F/Ha8g8VHMGH0fMlM
/xX5u/2RXscBqtNbno2gpXI61Brwv0YAWcVl9Ij9WE5J280gtJ3kkQc2azNs0A1F
HQ98iLMcfFstjvbySPAQ/CLWxiNjrtVjLhd0NM0/XwXV00jHRhs3jMhLLUq/zzh
sLAgBGNfISnCNLWhsQDGCgHKXrKlQzZlp+r0ApQmwJG0wg9ZqRdQZ+cfL2JSyIZ
JrqroL7DVEkyCzsAAGIH/3fG4jw0qo+iUk3wwS3oLPf5USbiPY0jUZ9jpaII8pYE
iH7i741cPL8qNpFgshJAND4sz3Iu/hu3xj8aWaZ+jDOM674U69lcv1hl/rrHESIR
oHIwfjmExLtnFL/2NVQ7uKM2jKoJNERTbi5P7PfLqD2Y8xK1W8cFZmPuD404SBRu
```



```
ubk5BrYXv94VU8rxE34uh0EuAW/I6uv7DhCcr+bVJzJQYCShxHh79kHsHEW6KAGb
W34S96t9m8mg17Kb+KCS7CgmqlmP4/itf/26wfXf5ynhRrWpUuc+jbf6n9afjzm
0CWCBS6/f20ALgJX+J5DUG5TggtFVKMMQRf5Bv79F0mITAQYEQIADAUCPVA0zQUb
DAAAAAAKCRcZ05e1MJf+e4YEAKD8ArLrD9l/sJDn45ZDBjs3PxAEWwCgoy+go5Wt
0MmiyLIGfKRYTeFnh6A=
=AbPN
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.296. Mark Pulford <mark@FreeBSD.org >

```
pub 1024D/182C368F 2000-05-10 Mark Pulford <mark@FreeBSD.org>
    Key fingerprint = 58C9 C9BF C758 D8D4 7022 8EF5 559F 7F7B
182C 368F
uid                               Mark Pulford <mark@kyne.com.au>
sub 2048g/380573E8 2000-05-10
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: GnuPG v1.0.6 (FreeBSD)
Comment: For info see http://www.gnupg.org
```

```
mQGibDkY40YRBADvB+3Uh68SGrlbrq1MTAN/gnVaj4ztmA15X13bunGYdLKLEJdq
rd9xFv50gxGXJ+sDhbKomJ7yrBGtUwC5kIrKXN+MPb060yy30+kIVLkXjIv1d+c
MlWhjFzHra7WGFmvhzYnb0I/zjLOR68iKHnwxhtKF0K9m203voURWLEuqwCgzK/S
j4UGrPumZf9X0ZcKdnN07nMEAjrNh6aoVgK1xwpy09uTURuCppqAUym/fr4xNQqh
mngblwIACnV9FpBilogtXliDo4YeQa7t7ALgdwTBbU8upVFYzoVByid9ibNu30Kv
j9JvL55jUVG0wv6a8bEwjxnNK/zVa/HCzTbAzHob0CSgH9WmEJJEUiqI2/PG2dj+
ZX3QA/4y6Gon6iya2wk0Zs7mrTj80kxLRmnuPN6geTGvNTfrxat+sA1PvPT2WwSo
qOrPoyxcpUBbJ3VlFmuYDDgld4lJiGD/2SG5Bkd60oGlrNd5AMgUxQtQFnkloao0
3md8UDucIJnJRF94pttQtv4lVKaoCm4z0Fx6cWC4Ysupj1AG0rQfTWfYayBQdWxm
b3JkIDxtYXJrQGt5bmUuY29tLmF1PohWBBMRagAWBQI5G0DmBAsKBAMDFQMCAxYC
AQIXgAAKCRBvN397GCw2jxyVAKCbPwK2rDZx/oahfd4M7XJ4GoF0xQCcDExtL+DK
w0UgUQwfVIEB+HBM3y0IE1hcmSgUHVZm9yZCA8bWFya3BARnJlZUJTRC5vcmc+
iFcEEExECABcFAjse9k4FCwcKAwQDFQMCAxYCAQIXgAAKCRBvN397GCw2j/0XAJsf
bdYQGgCs3xM0db7pNui2DL2kgCdF0F0S0jmWV9mulpzH6ceb/fKgoJC5Ag0E0Rjh
UxAIAMrmc2VXtnp/WWhGne6yTirnnWjR/c+rSK8ixbAqTkdYnocY6gtBJLiR7LSh
Cv2RD8TaUc0ZZseHC5vR7VZKXobXUF7QqB1Rgzz/CpsFeEmxxQxZrVKNjwcMloSt
wmH17yW5tBDg8+6KhFwHj40oV88/49L8utVMEW80gh909TlyW5qCap5QKqkF552A
h054xjTndEvp/9yXpwQfgUqkAHM8MQhsaxmKCIQXUGt6Lp13aHDAYtMizED0LBjV
3P3qCoc03P9k2nWwGGU7dukncYNNuLDW9xwkAfV9VQuPYCHEBIPtCnRnn99imyvNz
FNh0ELHdtCyKtt1FdZZVAQzXusAAwYH/18mnEMMv4rMZglYb0PRCaxxwQYkxEst
KyXEclTc0kgyaZnf4Vbdz1rroxxZLI+f16p/MVNFierz/7d5FbJYggCDSSBAaj4r
Qe2/0s30CnHyyQY+zF9Ac30CsxgzDxMYxYgJHr6x+s9cloZ3WwBFA00bMoS/9T/9
/57L0d0litecox5et2yEw4AqHdCslGx5mX0os66uh99eeEwW2EQHSLklwUPReb7U
6m+fNyWxq5w+qTPG+zcXdiW/117T1a0NVmg29tSNW8S/syha2PCJ+IoordBus4mU
kfa49yCuXyZAYDNLbkigMVTDCqrH2+n1mbUuhRBaSZEvqgVfVLZzRziIRgQYEQIA
BgUC0RjhUwAKCRBvN397GCw2j7T3AJ0ZDGzVqNQBE07nTRKuzQQmou8YhwCgibYR
ZJyP31x10+Lt5FgzzeqcQwU=
=DKp2
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.297. Alejandro Pulver <alepulver@FreeBSD.org >

```
pub 1024D/945C3F61 2005-11-13
    Key fingerprint = 085F E8A2 4896 4B19 42A4 4179 895D 3912 945C 3F61
uid Alejandro Pulver (Ale's GPG key pair) <alepulver@FreeBSD.org>
uid Alejandro Pulver (Ale's GPG key pair) <alejandro@varnet.biz>
sub 2048g/6890C6CA 2005-11-13
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQGiBEN3W2YRBACt8uucrC3Gv8Q2PoAppL0Gdmy+ufJkvp+e3QpNnEvYPU7jivtZ
MBuMVzadeiE2FMfzAhD90bL0xomZSwIKAc+uiMqqXrci0GMEBFFCHN0gHGI48me3
fBvzQ4weJjGQrdUV0uQ0tCNEmPHHdX0G0Vks+2ZD2czYDmixUkyssolgXwCg5ETt
H/u9qXgKHxwQN1znppBHu8D/2/ikj7Y8S5evZauwQ5mlqBMz7G54FyXH8LZPPC3
KJW9AHiNS0l4a0g6bH170Taa600ljy00MzbM0UQDJ0N9JvGLH4q3ML0Qq145yfvQ
fxLbFMU0B3MS0gFUKpRrWflbsleBp0BH6MCUNzdhdVgyQxyLkyr+mdX6m7N+EiF1
m882A/9hz6+cmex12xdJnhx/frVL2Ji2deY4JntneNcZS7FBCWCe5d4weYUllUJa
sAZuwe/8q5BftMfHXeJzwLc+8zJ2EU6HEX7QdJTezSb7Mjh8Py8T/7TkyjK9LYJ7
hg8BSx7hQ0xo1KJoDx057Gjke2PGW+ngUyAExGvZHc4Gos3lgLQ8QWxlamFuZHJv
IFB1bHZLciAoQWxlJ3MgR1BHIgtleSBwYwlyKSA8YwXlamFuZHJvQHZhcm5ldC5i
aXo+iF4EExECAB4FAkN3W2YCGwMGcwkIBwMCAXUCAwMWAqECHgECF4AAcGkQiV05
EpRcP2HiqACfSve9jQLEj8zM/iML03S5aLY6EawAnjIo6VapDopNW66BjRzFKQ+D
P56HtD1BbGVqYW5kcm8gUHVsdmVyICBbBbGUncyBHUEcga2V5IHBhaXIpIDxhbGVw
dWx2ZXJARnJlZUJTRC5vcmc+iGAEEcECACAFakQy/PwCGwMGcwkIBwMCBBUCCAME
FgIDAQIeAQIXgAAKCRJCXTkslFw/YcLPAKDTcYP8Uso5mQls/wFYU0sfuuyyXQCa
A/xZ1NpAz+akVuPQZRh4qqHH0nC5Ag0EQ3dbdRAIALqYTavt1809JF0Cuia0ZBeC
/qK5Hvi70rgyIyUjJ6q0RrC6FzE0TKGQIaLZSdxhG50lw2KF0Ckq0ARfhdreZRoA
0WQApeSb63hd1lv0z8ocyPkUI1IKc7aD0aQfcplaf3NmQJ6HF0rEzenRUoxy3mro
RlyddU0/HosbvaesCRabM10Rqx/G3WFfmX6dHuLltvbModDm0r04QbQ4+gctmplR
qtk7eRXAFAG+Fo7lkhF0z1KUFQF56kL3rDXaAQzE/Vv6Rgk9v0YGXlJQdngNIXhC
KVzrkqrZXj4El1gfSR1Dl32AZtY6acGF2GvMGm2R2udTHsYeyCYXKLBRu6xakMA
AwUH/iRn8SsuszctzdLqNxideej+9FQ+nHaMBw3Y+N1tlkHeDVmPDNiTot0zYo/V
aRhW3bAebWEQr5b0s/6bnDrK86b2PUuwC/XtE9nXF9f1QQvApIyKzW6VG/FsQIpD
+5lNWfRDkmoUZpMeKg9bQCjeFk8tFXsnp6kn8NhEAMCCeDwiWYU18pcFLNIwPs1M
brkZ7QCbA80FAK0YkzUqYmvKPIs2SjpmA+uPJ0674v8kMuh9VhcQj/1RKKR0q2Fm
sUykWf0GEp1FAVpMKKa2cKS3vYgpobMjVYeMWhsWXAfm9hZT9gI5oKVo7ECUZEBO
f9dudfNDZ1UHAHLAoJMMCW53/fGSISQYEQIACQUcQ3dbdQIbDAACRCJCXTkslFw/
YY8XAKCxoJHrj/80zUI3PFFTS1/afkj3HwCgz5wfmMjyDZG8rUt9ZFbUVN/RPs8=
=iWC8
```

-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

D.3.298. Thomas Quinot <thomas@FreeBSD.org >

```
pub 1024D/393D2469 1999-09-23 Thomas Quinot <thomas@cuivre.fr.eu.org>
    Empreinte de la clé = 4737 A0AD E596 6D30 4356 29B8 004D 54B8 393D 2469
```

Appendix D. Chiavi PGP

```
uid Thomas Quinot <thomas@debian.org>
uid Thomas Quinot <thomas@FreeBSD.org>
sub 1024g/8DE13BB2 1999-09-23
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: GnuPG v1.0.7 (FreeBSD)
```

```
mQGiBDfQeAgRBACWuQA8w3jSz2S0XCzzuggBpkXadlyswNi5Jcelau0qiRVw8gD
cTLiWLpboHFyJeF/d5A1UPjgmieXRuyyukyQn30Z3bx5MaWwojJb/K/4ppguCwg0
6hXIJoT77Fp0ex8WysQ4nGK22+EHp74utDJSpuj4QxWYhXJ+/LraUyUwCghdgF
ByPm2qwPYbiNJaeLyJNN8oEEAJEOxTHuXLB5HUzFS0POYFIxzpsFkbUvpqEt2Ug9
mgorHqgcmeP98YWLwMFznLXehyAjtvoqRYWWHepHQwaeqx6ZpwHdStPXTi5mb3ih
Rzz90yL+2ctf7nnd7rc8bveN8gzlRAnHKjyJySkC9DXpBwd/N0P53XPoqdm+WLMu5
XC2IA/0fVbpYQfcbiFf90/FMym1gWqF6xemtP3CLEG82yhAU2kyYnmdBQj+0YaJ0
eTW7RSptEfx2429HgOU51JHn4JGEf1U14Qe67X0I1jzIPKHxLACWwVxezbbW2ljm
snPDX9S7QhZgZFIRd4hVv9h+cK5EYb0ee6JW6rX1fK1FAyt9LJnVGhvbWFzIFF1
aW5vdCA8dGhvbWZzQGNIaXZyZS5mci5ldS5vcmc+iFgEEeECABgDCwoDAXUDAgMW
AgECF4ACGQEFAjfqEAKACGkQAE1UuDk9JGm9TwCfQu87Wzf0dXpjtI8fSCGpeZsC
aL0AniDJcaMKrNDhV2RYGhVWnS2QMgU5iQCVAwUQN+oTTN4fokUTQBLdAQFCKwQA
qYJH3xn5saRMS3vCd/0Sgho1sYT/VpqSRKqK+++TwnAiddP4nIjJ801qi3xmj/x
asZXY/t6t9c6F/V+zyi+605FiWd1zob7jCCk+NGmSCcBdfu2QDJfBnSnQEkKdYIM
gDFp0a8yTChd3khAqrEyKV/nurTi0CFuHHU1LNZvJG0IRgQQEQIABgUCOH8t0gAK
CRDNwlt1HKpUTkfVAJwKlx7U/PIDLugWOC7y4ezhd+8L+gCfVQN19+VQjw99t1CJ
UTrCe389PpmIRgQQEQIABgUCOIBuWAAKCRCBvdPEDh+beVnhAJ96FGBEcsxgYqjg
H0aGeRkt0ygyaQCCreBXtmJ4kji6hwEXLIZE0riL30IRgQQEQIABgUCOIAAWgAK
CRCCvws+sGjBN14fAJ4s8KTGnb5CE0ih8rLPXPirmH5CUgCfSE0hLs0Moo6v0JzD
9aNYpQ/85iaIRgQQEQIABgUCOgqtWwAKCRA0p1a1FEhD9ZcFAKCAtkdn9HmB1A0A
htYQ4WhU7wbpfgCff0zyPPNIEQEorZg9q6fSAhMqirrqJAJUDBRA6GTqQG0dg4uP
VMEBAQJtA/9K/+oQfcjiLtasv2CwsRj+ueQJBCqnsScTgQpKSZX9xZhqLok6o3XP
xeM0iJtyz4rjAwI/hzioc6+o6K/K10Kn/1Lyfzj4KtdW9tevtAtwYFcetQNXEtLB
33GgIBo+GgJ9JhNzXnqPZdV13WQRdBntpJGkezIra+T4nES+rptdwIhGBBARAgAG
BQI7HkUGAAoJEDoapjWQmLQGPGMANA655jvZwLDUWTAH/5XhL6LYMGgtAKCffcLQ
2mHerpCwXzWKNPs8me2bs4hGBBARAgAGBQI7HpfLAAoJECwYoCq0xfN/GZkAnR9x
NWivk5tqG2gwREX9yRuJ0b4RAJ9xtyb4+Md0hYbC6Ygb5ezH8ZAM8IhGBBARAgAG
BQI7HmMFAAoJENYRPZhd8DFn5BIAniJWbZXP050oMAdBeS72QriYbAlxAJ4m7HmD
APcikipX9MV/o9HqxR0Nd64hGBBARAgAGBQI7sdvrAAoJEEClvu1y0Dyx10AAAn2jY
qYDskpmBvkuPYC59T19fzQmmAKDGF7+cP2FUvtxmZ+18iTm/g50hBohGBBARAgAG
BQI7uInSAAoJEIYHkD298KrQUcMAoJs159fBsJZh7E0sGWE0IAEdwH0gAJwIcsJp
U65HrsSiBvbmD+lbwa2tIhGBBARAgAGBQI7xx4sAAoJEDBZv5LNN1b0SbwAnRdL
ZcYR90uhqTW8rEs00pcGTVCVAKDsw+6N0zugNZLqZiF52RjkHfK4hGBBARAgAG
BQI7zVoPAAoJEFPLmVtrVTMKRYIAngLGrRo3Zh/FL/+0DaABypF2Re9AJ9U1h4T
FINLAY9569j0rqFNr5gD/IhGBBMRAgAGBQI897wiAAoJEPEzIkEbgK3mUvIAAn10j
BuF/A0y+gVesLfsIDguzfyCcAJ99K0azFbXYSUZ5/XJSJLBRhZexhIkAlQMFED1i
DHoA8tkJ67sb0QEBzUwD/jLSmpWiglpBi+F7G60SXXE57BHldGBoLWTjK4o08rv0
4zBoC7Qoq0QSLuC9NjrjRfLSWNWR50/x0H7I6hSE/GSt2mmIdUnEAfgpLJ04r9qJ
kBTE5ix/XPc02uBSKqQv3TgDqr8SNU8trSa0AT7vw78kK0j0TVw9Ap7DCcKzYsTG
iEYEEeCAAYFAj1h5oYACGkQioNoszDJNIpI4QCfeqYp+usipwxyPtDNKsb/Jj1U
FekAn2GxCLbSsS2kW6m5fqa3V/Tw7k1PtCFUaG9tYXMgUXVpbm90IDx0aG9tYXNA
ZGViaWFuLm9yZz6IVQQTEQIAFQUcN+oTswMLCgMDFQMCAxYCAQIXgAAKCRATVS4
OT0kaQ/MAJwM8fztZzPR2wWY6uNbBeZhe3J2NACfUWj1hvToUB6cFPY/Eer4mhJp
wziAJAJUDBRA36hPT3h+iRRNAEt0BAQK5A/9er+qYqfrZRJCKXrW8T8YNpt4Zi087Z
jyYMZR2kYAZJUA8Q/YBOJuPqkXlsx3kWmyDe6K6jP1eMjiWNBrcH4m96IEUEbhLD
```

```

7e+LGPwYqYjTbp+7pwfAHkpAQXkB/vvo4G6itcb5Pknvj+YYPsEDuSMQxbBL1rWAhc
1JhR0iaWE0vdR4hGBBARAgAGBQI4fy3YAAoJEM3CW3UeQ9R0YR4AoLUZJtftjz4n
+wEo+H2hCN+UN9duAJ9Yb8lWmH/ZIJqLMM9PiXU00Iz01IhGBBARAgAGBQI4gG5b
AAoJEIFG908Q0H5t5dbwAn2A/LWelybp46IxdWKYjBvd3m3PaAJwPOGcJengwi4St
b0SjNXaxUq4prIhGBBARAgAGBQI4gABeAAoJEIK/Cz6waME3UFCAnj4lGBYFE0n2
8R9GA5iRf+gcT3j7AJ9ob/SnIaS/TNI+YM3QhiAV0PwDqohGBBARAgAGBQI6Cq14
AAoJEA6nVrUUSEP1KkYAn20CoeTxfh+w+DuohpfN4G7b1NHVAJ99wSZyYcMBZ/fb
07cMKc7q/c29HIkAlQMFEDoZZPxAY52Di49UwQEBK7oD/1kkDsmY2V0/eVpdsB25
Ua6Ym0e81hm1/jDSe0869wDWDwdyzgpVciiFPDqVIAI+2uzawrazkJUJaYTHaTh
WPJe49pEkrfoBlymefaPfzxcZc8VTsiyecvjB8yqgiWkVKI0oaTnfSaL28YX5VR+
oMQwR8iZmTdyTqvB0yaK0DRyiEYEEBECAAYFAjseRQkACGkQ0hqmNZCaVAZyIACf
c4DWUuct4pEosdStBnb1nTrgBNAAniFY/KV7LQU0K6Cd5fCg28T3ZFetiEYEEBEC
AAYFAjsekWwACGkQLBigKrTF83+UQwCfYxx+gCEwSQVS1Wf990I71i5Qr/kAoM1Y
pc0h8oQW9eP2qB7i50mM4RY5iEYEEBECAAYFAjseYxkACGkQ3JE9mF3wMwfwNgCf
a0sZeRQ55p5AxhF6dNnUFztuLQEAAn20VaJq9x9n1NaVHHtVvBSy3e0JiEYEEBEC
AAYFAjux2+4ACGkQKQW+7XLQPLGvjACgzjpcmwMr8D70XsAcKzRlGBs+LBEAn2E1
s8k//swpeLo/XZtdIN4FJUe2iEYEEBECAAYFAju4idYACGkQhgeQPB3wqtDMgwCf
d2qtQCT/RP9kaJntGJvdXWmZYLManRDRPUjUbHVc9gMah9LkX9rHJ1CiEYEEBEC
AAYFAjvHHi0ACGkQMfM/ks03VvS3yACfaVpSjma0PFwvtf6760mrF0I2Sf0Ani9/
WYGG3ARZiike52mMEEkhAdQIeYEEBECAAYFAjvNwhIACGkQU+WZw1FVMwovNgCd
FMw/T9fCkIzXC9GM/VYn+FMVb5QAn05iilPJJu0CpCLfsXbJRS+E9JK1eiEYEEExEC
AAYFAjz3vCUACGkQ8TMiQRuAreYX5QCeIqv9hIM4ta/kt2abewVydMDt/QAnj2X
YppdAV7y783u+hBscbmr2hHPiEYEEExEAAAYFAj1h5osACGkQi0NoszDJNIodbQCf
Y9l9H+W0hQyFTER1LcCpPFTTTBManjtsPJDC9eq1jKwXhTIUkWdBcwjptCJUaG9t
YXMgUXVpbm90IDx0aG9tYXNARnJLZUJTRC5vcmc+iF0EEExECAB0FAj1hngnCGwMF
CwcDagEDFQIDAxYCAQIEAQIXgAAKCRATVS40T0kabNwAJ9hD8FZ7SFnQio/uHYs
sc+k6gU98wCcC34bEYJ+XVKB75WUMleshVtmP0GJAJUDBRA9YgwHAPLZCeu7G0EB
AZhgA/9hC5jSb/DCB5dMWYRenA/aJkDsSsCMgAqmbFGLWzUZRgn2Bqc2uFKdTea
TeeKapnSl2ppxac+odSUPTY5PWF9Q5+0sNQL0JkCLy5d2XSGoYiicVXe7smUHL1l
tlt3+twbiwCe/3qdlSMOPEhJfUKyYRVzlsNLVlLaLjFRGY2h/IhGBBMRAgAGBQI9
YeaLAAoJEIjjaLMwyTSK5xsAn15xwc2IBpNg6/TLBL5Qzwd/KLm1AJ99rGuJgTt1
rjWreFrHtzJivbuJaIhGBBMRAgAGBQI9YgSRAAoJEPEzIkeEbgK3mscIAAn3PWrHtn
Smt+NrxPPf4fJRdmz5GAKConDEqaPYmi/DfAw1mB2vLF1lhQbkbDDQ36hANEQA
ija4VGLy1xjhazkHAYK/ux2AVYC1b4wEkUa3kos7YaoQ24tf09Y7l7EA0abBM5Ca
9v2rWb5k3ouXBuyI4C02muT/dUufbZb9atkvZeJHwzFoBjHu5RHkCTT5Vfb6tJZr
e/njzwQEXDXCCbEXS9JLQ2vQo4+o1sKnmb8XztsrSfcAAwUD/jxXIq3DoUgrPc/A
c16hgLkgI5Reu7QkRiP00/ZuBZ5ymwdFXHb/4l/0ti9H/ONUag1PAHC2+YMuZo0
NhVkfW5Uxm8QEoiS88I1Tu+PSrFIG9J2uz0caVR5cWlvszoitxicR2IQIkouy9Zv
oS9ihhkhW7P/VXoxfLFWBD0qsPdsiEYEGBECAAYFAjfqEA0ACGkQAE1UuDk9JGne
lwCggGkRGKsB/L4LeCilJ1D096kNj8UANlofH9VS6wXK83zRzJ0NjpwVsCs5
=mFN1
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.299. Herve Quiroz <hq@FreeBSD.org >

```

pub 1024D/85AC8A80 2004-07-22 Herve Quiroz <hq@FreeBSD.org>
Key fingerprint = 14F5 BC56 D736 102D 41AF A07B 1D97 CE6C 3
85AC 8A80
uid Herve Quiroz <herve.quiroz@esil.univ-
mrs.fr>
sub 1024g/8ECCAFED 2004-07-22

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQGiBED/zxERBADJcZlF+Rzm8wL5lPTTPA1zLwa9u4ZZeVheS9vRGTOC6Sfi2NV9
feWCM4TR9CVtp2tAcVlrXjBzvheNajssCPn94qUh4z8ERJKT1R8n4z1l1tCMTSQ
qZ9t7mIpcpsmpC01FvfozjfexpUSeLHONKlwHhXXQFdJm6bw3X+kZKUeQwCgut4g
ilrxtY66n6pzC7jt8GaM1ikD+gLzk88lPNHA8hZurRaYoRD2cD7j0Mk0WnuuRZLA
4LsG+hJUyrPU5vLKou+2iXl6MBvjlyWY3FS5wc1PZ9tRRbMNIq71xCTXmSaps50
M+/cVYhJhQTVWCfHY+HZLDJpiaeMEKTHqoXo6ePVSMgFDQXADv/hMIPkNheXzmXM
yhw0BAC75FBSMcRJz8j0aHXSZ7AM9EdMhH4mru1YyflZwqk0DQS7ToXc8mEpo9SJ
c/rYfSHf6EgX9856sncCfLvoTScZDwWxvB7kJPOfXK0u8KK1uZBDAQeAcmm2oEHd
Xi0KbfW1zyqIPnLKjgu570qSGyDBKzC2XuQvWcNk7Sol/Yxp9rQsSGVydUgUXVp
cm96IDxoXJZ2S5xdWlyb3pAZXNpbC51bm12LW1ycy5mcj6IXgQTEQIAHgUCQP/P
EQIbAwYLCQgHAWIDFQIDAXYCAQIEAQIXgAAKCRAdl85shayKgHkNAJ9/qmkJgaMW
zOFnMUGCh/fc9ksrZwCbBhYIuo/nnHe9tC53mIlqDoX0z/a0HUhlcnZLIFFlaXJv
eiA8aHFARnJlZUJTRC5vcmc+iF4EEeECAB4FAkE0c8MCGwMGCwkIBwMCAXUCAMW
AgEChgECF4AACgkQHf0bIWsioA0SgCdF2eAlmqyihMQVf/T8r/x6x385vIAoIhZ
hhYxTswZ4dUA1XmbEfZxMQPvuQENBED/zxMQBAC8M+1oDgxVjVnYlhap0HWNMDLU
1Lo1N2B9sUm56K0UAcpnCsrn2Jc/kzr1egmjxqGkV1dIih65W+oPZQ0Bqq4mAvPI
SRLE0MrcPCeRyzN4zSwqwulo0rcCwaacPpNxnG5icluD1RPBDucRPhc8gFMmcfEq
5pgw3LU58ZIrVb3FLwADBQQAjM9l/u6o0CVwRZ6XshuJQnc7Kt+su/xyZjkYURp
sZ8Q9xWgKI4Tv/x+IbgkU5D2vCu6FyfDpBMWsNnSxVJ8FaHCWDLKpDhXB0+RUcme
HRcpvV+HnLvJtF1V0dRB3XvtD8h6TcGuntFlKHFTKKQk4H5X+fbSudq4ycNwgNm/
IfyISQYEQIACUCQP/PEwIbDAKCRAdl85shayKgJrjAJ9S1aS1G9Vpq0kYjZHp
pFmvrw+CbgCeIgeepmX9+n+2YEAuWfJlX2KZCs=
=Snnnd
```

-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

D.3.300. Doug Rabson <dfr@FreeBSD.org>

```
pub 1024D/59F57821 2004-02-07
    Key fingerprint = 9451 C4FE 1A7E 117B B95F 1F8F B123 456E 59F5 7821
uid Doug Rabson <dfr@nlsystems.com>
sub 1024g/6207AA32 2004-02-07
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQGiBEAlXqcRBADYFEl0oUIMntNwwMiV0/7bQQGYgo0H0z2ih10GpP3iyNletv0t
AbH7AFcB/D6eH0/p0s3khk3ys3xL618e8vxttN7/jC+GwLPb6zReE92A75iP7+ud
aDCCcDlplfsoLftT8FLZnFuA+d6gJ48Aie5meq1T/IlFV/EJGZ3BfTyKkAwCg545G
dnVFL0hRjIjKz6Bs5XqxpUEAIpfe1Ik8aXgwgBw35dZPUtUNDU30mulLZ08z2BU
HefkZDyL+y5MB0/9aGtjN+TpnhmhWcVKD7rhTsL4w8v719Kq3cGFfNL/E1D6YyCp
/BU0/Hm9+1MMxPg+nUkhU4HmtZGoLT71xRSendbZjCr+s31XXa5YbLruzTTRFT
YcNyA/oDbsyMIcEem07F2ypq2FPlnjCIS2Fr0HsBQltdY1Kr+hfonjYAcMfIQ
QyojMPL3bV4IFcavIhkiQBPBwGJsJ/SNgNh0ek9v9c4iuLpXzzb0f04WiRbkpUY/
Fzefogi7d+9t/PyPVzd5Rzwx4eqrTY0eMT8TJmGLWkoUwbMe1rQfRG91ZyBSYWJz
b24gPGRmckBubHN5c3RlbXMuY29tPohbBBMRAGAbBQJAJV6nBgSJCACDAGMVAgMD
FgIBAh4BAheAAAOJELEjRW5Z9Xghhw8An02BsS5+rEgyF+fbSudq4ycNwgNm/
GpoGPWfwZ8leK1MqENLxZZerx7kBDQRAJV6oEAQAv0FvU58ew8t5XAo27wvwpXV
pdWoKRTF7LS7ENfhw0iHvW2qsX/TfxyRw50BEtDULFe7lBqSyskJ/3ejcVXuJ5cm
```

```
vYmxrUEfas57AnBsJqFerQhqb2Pr6BwDUU9kpmJv9vAlt/vdX6lIkXTfvGcrSFWF
7cDEL++0tD63ULOVQ4sAAwYD/1CUpkXjwmFkg72LddRrvMxtKxk3crql4dYj/wjQ
JeWeZQT+HK00IHYFENZAqC8GSfQ621DeFD+TIN9SNeBG8K1LNqXUk71QAwiYSz2R
Cm3n97esKKD2SB0yJDQJo+MsQ7PKdQPJtCDk34x0JvA4eijiTj9yGdQX8jWi8Sd7
H0NPiEYEGBECAAYFAkAlXqgACgkQsSNFbln1eCG0uwCeLy660JdIebn1pU3UXo80
xlFnyncAo0YrXS8vPETOhlx/yeBVsgfX1vcL
=XZPM
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.301. Lars Balker Rasmussen <lbr@FreeBSD.org >

```
pub 1024D/9EF6F27F 2006-04-30
    Key fingerprint = F251 28B7 897C 293E 04F8 71EE 4697 F477 9
9EF6 F27F
uid Lars Balker Rasmussen <lbr@FreeBSD.org>
sub 2048g/A8C1CFD4 2006-04-30
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQGibERUw7QRBADJY85JY9QB4nxv3rXAPnLw59gLmWzuuVNnKBrQsoD5jq6WrDEs
fqQU2h/JwHB06RZMm/VUSH9MnsrxpGGKbIuJ9bRn9zA4qbgP0kPCMoyb9AmyGEYx
bIp0N1PeYni64IQH3XGaycLoWNhNDDLv6o+c6e+wNnRfUv1qygKhM8vf5wCgyN3/
KgxrTio27FnRLDatjxYgHeMEAKt0peyGk8VhxxXX7t6/sD1HPvDiuYLFm/14VKWB
ZXaWc0zhytZRFbu/DDG2sMiMfDk8Xu7a1Zsfa683kmpgqHkG0FYcS14Y8yHdU1IM
GpCRz18v8tZwW4N1npJ/vthpL1B4Hx0SuhGo2HgE85pRHdsDbh0S6pZW2ff25wZ
ljhABACI2/zM6SbfibbyRsvJcyW/TOfnEOxHUFFqT3SFYAP79hRBsqCN8v4fSR54
Tf+jHv7uYVH2LK3zED3sXn2VCgjd3jJNLkeGB6qY/WnWYCB63YwUXk2ig0qGiJq
XEVpLNG6ExaQIco5vil0seqWuW50NJMM+iEi5TpFv1cPGFpAbQnTGfYcyBCYwXr
ZXIgUmFzbXVzc2VuIDxsYnJARnJlZUJTRC5vcmc+iGAEEExECACAFakRUw7QCGwMG
CwkIBwMCBBUCCAMEFgIDAQIeAQIXgAAKCRBGL/R3nvbyf/xeAJ98F2AdELJxK6Po
3rTPUqnJK+GZawcFX/0jvc82JWnGwbDcyp0+xUJ/xe5Ag0ERFTEKxAIAP2AWduS
+WfuTAqZLD2aIzyvzZP0J7a8ZDmUtBDxbx0BetLMqC3oFMOZ1/857wV3J7Jvxx7u
LFbpdYs/0zXTjyKE/NWqeHIuGH9fD0IDuUKT1ZkEh+OzfWQaUihYtIb330LwWP1s
9J8zLCJM1SdQSHVD0G9m+28JXH4ITmK3LkR3zdb/QYE0yFmHfHsqVQpZ/KEYBZ1K
Kn0gItwqDILuk4v8BvR3ioWF1Ywod6JEMAgJvwpyDlyglvVVvav8Uc0YIYfyv2i
6g2EjIqmCpzaEa3m/RumCwaCLiEzUqpM+rIfQyKcjgU8J254dFMqFYfIX7iFGn0
FVhT8tyNXoLkKWWAAWYIAPrna0LxXoNVdwCyAW6pcNR9LkWsAlQ+cCTS15jnguq5
V6HmMhSbAIwcXqZn6benX5g6Gx68gIrSS/c3iBMS3jiauiU/bjvhdTMLR0v/jXpp
7Hjd0kgwfdE184hxVzs00w3UeWfVhmb6sW/Wb90tdRTj160mHj5UsCycg7Q75R20
2sBke5vP6o22CCN0ZQxM615oFDgotY0/D5I8h/x08IQHlyxzgG2VXFbb/vvib0Vs
iFA246TaRzxYjo4pJ7apRKHXW9Bm6TL/X3X41idqbkZXXcd0V8i1jJ+8hvmUXX
BTRu4Dy0HeRrKD2GRBGMn8WxhPL0DN+w2zBRpRdM7sWISQYEQIACUCRFTEKwIb
DAAKCRBGL/R3nvbyf7kAKCnpl/jNh5Hx0mkJ6BEDWlmgZuvMACeM95BWxxghmcn
J6Bm0EuZ+TPmHxc=
=6byw
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.302. Chris Rees <crees@FreeBSD.org >

```
pub 2048R/1E12E96A 2012-08-26
```

```

Key fingerprint = 8C57 BE3B D320 5FFC C4C3 C0B0 900F 45A6 3
1E12 E96A
uid          Chris Rees <crees@FreeBSD.org>
sub         2048R/C10740CD 2012-08-26 [expires: 2013-08-26]

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```

mQENBFA55DwBCADLmiSSORwcGwNoCi2X02jPmS2lcZXWp5uCtzx0ybPM65tIQAIIL
5e8QzyrV+r/yyNdGJIKtL4ty69aVodQ6n6Xf2BGqmm/x6jlv2BrJgNHYfAjKIV
tugkbwsMQxHkNm0lB+fURVPJk9xub4pz9kRRdtXJ3DiImQRw5XVe2ZvBXZuu2n0z
jw2zArEaBSLbjo1MlXWJvvuyA2ktaKcAjFyfz/VJ8M/RDbJdfYDB9Q78jrr4uwIM
lyWSUD8RxAvbWw0My2tr1Nu9FDvsydbKyGnZ+7oo4zvqncGZ+0am6D3XS0caf
/bzB8pIGJ1hsSe9JHvYpLvnWCwP+AJtKTPwFABEBAAG0HkNocmlzIFJlZXMGPGNy
ZWVzQEZyZWVUCU0ub3JnPokB0AQTAQIAIgUCUDnkPAIbAwYLCQgHAWIGFQgCCQoL
BBYCAwECHgECF4AAcGkQkA9Fph4S6WoK/gf/eghgBaGoxfXXbNZwZNIC0NUhISas
XVYnKNpKCojFl80ZGzI5mPAFUiQm6aMh3fSrZTIB1uxxd9T9A3KN5ghf9jtt0mpU
+uYEm1aW4wHYSWzKDFgfv3QlF0R0Bn02V8xc1XPazr0pqBCSJ18BDVwsI8UG9odw
/vPrrcE/Gm3psKJRwaHVGtTvJYPZYB5dQM5XD0shvj7DDSDut5l7DGDGUhp6Q8R3
2iMkCSTbaJEQNMzUqoIIw/oPrgsVeNxG7zFrkxbd14YLmuzy9nZhrPLZ7lWpOrf
3lsvo7WktMEXiW+uAX23wKH3P0gSypcsJ/jbb0nfV1r13/808plXwo5Z9LkBDQRQ
0eTHAQgA5GzHZK0E3obEg4Ey/hW5xp/0vyQr9hruwwd5CSxendMJWlmwT9V4QTDl
RNtn6n37n70wJxjUHdDrr34ItKhWN0AGy7lLKcGBrfMenSW2IugB06/kSik3ti2m
fVI9TJ/gTT4uSppM2MTmRPw1YR9V0Gv03CED4NfVa4EajCUtMMoEvAFck6hPhzs
pSLcnvN+DUVR00RwGQJveH0bRCDR10oLA0PrLn7hqU2XAlnCAnclSPLj3pLH9hi
vWkoeXr8PKNC50yWqclyuTKo+HsUkanDLgfc9kq+ffLvebUayaYfGyYpBKcxzcBs
uLEJhbh26NBqVfp1q7fTnxvNMVMUnwARAQABiQELBBgBAGAPBQJQ0eTHAhsMBQkB
4T0AAAOJEJAPRAYeEuLqcrIH/i0/VQq5gLquEQfzFdI0I2HIyey/bNpkhDLiLnv
xPVPfplymH9c90fdEXUYrI1HSbYKuACRsIXhu+SaQ0uvfBZuPDQZ7XWweuPB8y+fe
s86MmAYFXGs8gLiSYREnGyltNK3goX+FiZeXdmKE7u+FFFSgMgP02/Ki85F2hj7B
nFAyaERP9vCeK20dUKSXn+y7+xqbTZBg7Ic9krSNsi77IyuAQ11BMe+vQVVoEhG0
TdJgE2VJzDiS1FXcFwH93f3AQ9yAUqkstHmZKAfkwmq4y3SFYCS1xK5YUszImAa
2T9qZkw+R7dFEM200WtNiz6P80+BRw/KAL0PwDFCyU4MoC4=
=QoyM

```

```
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.303. Jim Rees <rees@FreeBSD.org >

```

pub 512/B623C791 1995/02/21 Jim Rees <rees@umich.edu>
Key fingerprint = 02 5F 1B 15 B4 6E F1 3E F1 C5 E0 1D 3
EA CC 17 88 3

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
Version: GnuPG v1.0.7 (OpenBSD)
```

```

mQBNAi9Kb+IAAAECA0aa/3k5Zo+9i/fUPQfU4fzrRFwNifp7ujcxLNFsnMgcWeJZ
Xmd6iGiomTLBSLIHeNka+JMGPmbTRrL7I7Yjx5EABRG0GuppbSBSZWVzIDxyZWVz
QHvtaWNoLmVkdT6JAFUDBRBDA7AqRrL7I7Yjx5EBAQSTAf0WL+tTm+n0NFF2xQU0
ZfxpuqnERjNQY5KaWQuC6qk4U0VCwoBNA24ZxY7TiFvhsNErMHMc6HTKGvzhyGyV
q/pGiQEVAwUQ0hrmBjZ8FqYKL4fLAQGcEwgAwPj2xt3ITbeUWf6HiqA1u6FiIy+w
T+GZC2Mit4UQNdjKuNJad7t56Wqem57Ih0GDWGYZJoZki65y9jd0BB7MixjuQhhw

```



```

CV/vjdiX+pDxa0HG/75CNS7PVribIuhpbTFR2tG/EZh0sl8yMUPYho81yUDMeHVN
UV8YqerlqntgqVra2cfPanScFve9YYXVgEbM2wQyWnEG6q0wPL+upmoZ8ppozHfr
dVYi0onwl6QrgtzavI3tHTHtxDajMJpnQLC0rWHQRmY0Xd9xs+YUpaoUc0QFUH8L
PEp7d10QDd6KJOv+mQ/Bf7tZwl7as3cl/16nCMZoDJVGNGCuug4vEeV36IkAlQIF
EDMEqXeGvtRXff+FMwEBX3sD/1Uf0sqHFBfFtuphKG5ZK9cz12NRANLPvF0welRX
Y/Yp9AIL9xGGiEFvlma1TN8IA50Gxgqx7cEiHDWT2Zh4Hps0VWmuH9vGwc84D6PW
JXuuPV4sdfCZnJUj+g13P7ypSLPSS8WIDVET5vG+K5m8j0QJ0NPswGaZMGknXfLT
ZDWDiQCVAwUQL8yKYkDqOE5/AdFLAQEmFgP/VwyNP37Vaunu7DdvBbldMpfMStdS
9GY0Jmhe7q1EkkgJwSJHtkn31yPwdb/93d25puCU6rZ1+qw5jKMY9qa8RvC0nnNF
vN0f0qGso+We3q2rGamjBYtVnihYBni7jCBTJ1lvHixWM5XjyGkIQsRBoh3qNUNA
I3LeH1ArE3IHZDSJAJUDBRAvxTnlxS1HbQ2/kG0BAeAx/wPKsCrDl3qJsxrLPUP
tMfXhGBE0ZWPMx1rulCknHpTgfjPpA7soh7K9zi9LAatR08sotD7oAFWslP/OR/F
DsaLWztFjSmu1laZyU5E7yCiShgILX0aIsazYW0UoYqCm87FDzHP1kjXs7c6mgOJ
g2YIY6o3UH4azIigo37B52J6Ng==
=00QA
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.304. Michael Reifengerber <mr@FreeBSD.org >

```

pub 4096R/335E9D48E27A80A0 2013-11-04 [verfällt: 2018-11-03]
    Schl.-Fingerabdruck = 8695 9903 4744 6EF8 E18D 177C 335E 9D48  8
E27A 80A0
uid                               Michael Reifengerber <mr@freebsd.org>
uid                               Michael Reifengerber  8
<mike@reifengerber.com>
sub 4096R/898AF56CFE7CD649 2013-11-04 [verfällt: 2018-11-03]

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```

mQINBFJ3zqwBEADfKH8ekQcRxWqRx+/3nSdrCWPF7kj/g26ElPyce0orBAKow0s
Jr52vMZQm6hI7FB0QbJDCi3fB9i5BbdvocjZFXnbsbJq0dM56mHSIpb6rBggDMu
xYqU+6KHLDDuPvYkz9d73jP3RSEdtRjgUFLK1uhZWJU1YHkltlszkBzU4EJsY2Lzj
QSp5ypAogKAmc5YKUfX2RrfsS4lr86huLuGpHTU0p0e8SDeiZ0Xvyq0DteeuNMps
0xCReXNMekk2wlcYnyN+u1LGA/0W37bNIyJU/MBvqmLL8oEoK0V5hbnPEtA8aaX
4WMVzTp0/wCwj/kptX2P374T7c1UMRnymJqEsG9xuXlJbBLIqZ560Bv+yWmj6rtA
/phoNVvyxuqW7rQ6V7VysXC8PJet8dX9BhfXbRB10rHvJsoy5nevzCDGzS1uxUHj
/OrqCVZ59fy/F7/kLAfbsRbMkCmPY/FOUNDChNvv/aDR8m1Bwn+18C0+XgYYs0EN
/TsK9Bbi8uBiPRNDU2EUA2qVgB4YGfAYtnQdx6DpCwH6eSESHoGEXStBKAlp80ne
tyBaaD92C1kZjck9/xEPAdNDFyyCKsIn2dlHAMLDvX5GcInI93+TpeYFMCFHv8xQ
C2CmWgIekv2nenVwrDXuqvPcu3QWF6rasnHz0nsVpuLqk+imHKRliGX4mQARAQAB
tCxNawNoYWVsIFJlZWZlbmJlcmdlcia8bWlrZUByZWlmZW5iZXJnZXIuY29tPokC
PwQTAQIAKQUCUnf0rAiBwUJCWYBgAcLCQgHAWIBBhUIAgkKCwQWAgMBAh4BAheA
AAoJEDNenUjieoCg3bUP/jVhAftfpakdaVCTec9UKy/8b5h+opfMBj3MbLZhaug
l9Zm/7dX7lCe3J+qzqgPvIA2oq9MWDs0KCFE9s6YlGPK/iDaqeaxAXcsr5/8BH5y
fodth51WmmN808HQUuWrbzmu7Tnt+eg9N/2EhhafeMorGhGxUbc78IzhVpQH1ZUL
+dxZ1hUzHGwdggL5SSZfX001ys0ppLJ9pXV2bjMyFJ9fQSGnU7b50K2GbzJleMdX
TncNwtsL/PeB6oPxSwb0M97d7BQVHaCeEzXk1SGTga8Um6l9tDBNmVPSzgnHd3S5
vIErsfNelkETFY30grJTYE8tW9muo9nQX003uCPBtNBwvfuvakB3xv8Nbn/AqUp2
VopMm1TkUwCC8SCL0x+Er5bWDAij63oJTXCEMn9hVUM7KIYLMB9Q0LYrCegx3bj
YWLcvLcJlOLuAV8d78RUNTFCACSAmtTF8SeUpLEH+I5l4GZUrhHjF7g7Zh4kWTy

```



```

dC4r+7DS7hH7Fnd1ZPJMFidQVE0K4aiwEk3A1SCHn4UBSFgwiEQI4UFAp2vu5qcj
i1roMgd03cjhGacSvhwis9B+Rmgq+b009ZziQavboM+YckkhT2CFBhckmV0ghcLy
W0hFL3oA0H99AH5Gw0X5qeX5tWw7y8Lv6sYoAGcLpexsX+pT7hZ0l6ir13oGtD14
tCVNaWNoYVwVsIFJlWZlbnJlcmdlciA8bXJAZnJlZWJzZC5vcmc+iQI/BBMBAgAp
BQJSD88FAhsjB0kJZgGABwsJCAcDAgEGFQgCCQoLBBYCAwECHgECF4AACgkQM16d
SOJ6gKBfqA//SYphcXDJEroN8CEBX/y/QKRY51pQm19MRmxpvGPDsscq47McVgIA
uxd0JII33NKbTNx1fzYQktuvaf6ijdtk3QI/EEwcYh13q7cSpY+qKrfdePkaJSSv
oMB2gHLXAtwrdsVDEg0NYrXcqttEie07PBKGS7uoPyRL9XLQKFnlulCAyZ5swLN
Hs5BUxzXbQaio9Sg0rctKZq7dtQJucl2hht0mSHX9Ze4bei0xs31fKLElgn0vmZ
dflp5Lr+ZvIT9Nc4Q0W8Vfx6d6EhI9+qoYmACy9NdekHM6QCfxJTWmV0DzwIH1A5
Az4AmMjloZ3n+y5CTspFxYrnY7eEhGF70LBLNeZ0S2uucnuGyMTjdZgMZcyfoZCF
8q8HufG0bI2z3bpC7ggc779laaPbmtY9Viv9LezdqZlh89i30oBohLXh+Ff10nv/
NwNwnIFfusixylneVidS7jSKKPae0JN0ds4ScC/Xrdf0JSN+dYtQH5deNDsCPg
KuGa74JKt3gXdhPWLqBa1V2G6/i68GDxC0LZeyj9zVxYZ0Lb07SgJCL738JCINsV
IV/j8LFG/9jplWxWp2e0BreJ34as3w6XN3HnVNaPCrRk2Uqy1WbieRMDLP55+xp8
TMdw5FkxLI0iWZoVidcA18c1PcJ2dFydHSL5oJZ0d31VRmy4BsZZC4i5Ag0EUnf0
rAEQAPGn8b0KMXSn/X5wr/KGeK8+KBWBtrrUxPGK0QxiL3DhnpjvTunRRJNkirS8k
0tSYeECY800LS9GqnIU1Adwlvqk9wLZRQxVN9Afa5YUBkezzxFB0kwxJCfECJY8f
HD+RC8c7SncSJIoX+AG6q0VtJCgmpPwM2p+d851pm/alfvWP2Rj7biu6pQsogSEK
k5sMv6homrBmM3duw8RjeeHLKdrwujDqfvnfrpuoU7gQQ1ZIZ1mMfrcNKNtoB+cL
Z2tS+H2t0oUgBIpXeh5JMNehowdL5ZaWhfLqPrzJ02Q+neReUSrg+Xfc/f2vFGy1
NHckrvAG0rmVr0bK/nJTcacIoAcghcvk3HFcTvpf8HCo8RALhTpxjwPMYgV0p6+N
Y7x7DANPDibgddCFL29TXz1vI0TSL5Sr7enAg8s6oCrnJthRN9uY4kiWY07KUvS
yzwimxLeoCKQehKktzF8wP8cV+6uuh98RphIEZZr2tMkrDm/129L7NgeYTea1o2M
ewTBYzIez/nkjLsFUnBb7EBigmebRgiJCnXxt6JQemofzJ19gLnAEw4jyhJN4YY2
JdpmJ4n1+wCYCx6pOn+P4UbTMF4mrtibb74lF0zdsQDVgMp7r1vCtYBfyYrh/ztb
ycdAcGFngoVfCl15wT0QZFxr4hUT3RN5TY8Ck44i0v8mQnZ/ABEBAAGJAiUEGAEC
AA8FALJ3zqwCGwwFCQlmaYAAcGkQM16dSOJ6gKBGVg/8C8jBEZaKz0tZDdm1ry4w
x02uqhKjctx4nZnx0VYqd+cjKkNDhFcFEN0X5h/auYnSh2iwwI7AHiyTGXEpLa9
Vs0aK1SM+L0VE1yPnMC/eq7Ben0mqiDtFSqsnvXf5qA/ZR4KriFtre106QW14lp/
6xDF2aZ++/zhJ1+owNL2c39ntqV2sJ3EamWwfcPetx5U/eyJKtjhTxy/RLXRSwNB
Leo3gUV3jwz9BtWzMumqV/oVbP1hBfuLWE/EgFrkriSiiWMAAtii4ax/XiEluRfN
wEKYGIxmkFvhSd3r0qha0iZutLyqCpSTjdr6rFM2ZwX0wo/QbGjE8H5hb7gHQ0u
PcIhR7hZ0ag6CtQl5vxux9KwsVd2buQwXUdqjkdXbBD2hDCF02SVbvcUiiwUMKDUg
F/bE2NARYfBvm7lCLrKf4RfiZggUQnQeWAgv7DxJUNTOIQ7KwT8Y23KPb/w2r+Gy
D94VfYup3bZxf0HqbUevzr3/KU00ZDi/2fRambyIOhaGy9aASRaTz0enluJGIR
eqIXPiLZYPoGmArdA53nRBAaurepIbhMDYSHE17D6DNG/uKhuYkQVrm9bo1eyiWI
cYqmdtH8zil946KmXcm/IQawRroj2dx4SEsrL/7ZrXARxq+LLiEKpzUvbtLA/XPF
B9IB7Miy4TuCbcaZDpxT7Fs=
=R1xD

```

-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

D.3.305. Benedict Reuschling <bcr@FreeBSD.org >

```

pub 1024D/4A819348 2009-05-24
Key fingerprint = 2D8C BDF9 30FA 75A5 A0DF D724 4D26 502E 5
4A81 9348
uid Benedict Reuschling <bcr@FreeBSD.org>
sub 2048g/8DA16EDD 2009-05-24

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQGibEoZ0PQRBADIhxxLB7VS78ooK4j9HuEjamF7QZTXvti7rtJdnJRZtpHW2Tzo
GwbmlyYBQoGtK8DVuUoQC06yy0PNe9CVUDxyXz5dUL8/fSfA0hwZowXF7X5mSP5I
2G70oN9PgDMhxazIPoULRFAtuDEZl8udtC0VyiLylXnHj3LJS6XG2oetwCg33hC
UWM/ZW2XZUt7+LQfdbTvgycD/AqrDrqazX86fI5MjeRuXB75i60CUGorcWH2T8i+
P6r3+1A1zjxhXcYmScI4CDBHo2Z9oq2LN7ullvutfQA3sFR2KxuJm0a7GqHFI7ZL
PYiRD4Zkuma2bAxIzer65IwQaaC58MCoBxTUqyKys4cv0Laljb6h+yVARG0v8is2
5E8aBAC4GptIHT6kfx1515W/1aBiPo+2Qu3227FLyNypKu3x/EwmFu3igbir6EOf
uQLbjWclnJv2IXZxhSi08EoD6sFFrgDYAcXa3qPpIMjYEEH5RziISGDwqCazgFY
63pa02B8aHJB1W+A7jz7PYMsLNXt0JhwG4hLgK8fWT0NKG2TSLQLQmVuZWRY3Qg
UmV1c2NobGluZyA8YmNyQEzyZWVCU0Qub3JnPohgBBMRAGAgBQJKTj0AhsjBgsJ
CacDagQVAggDBBYCAwECHECF4AACGkQTSZQLkqBk0hwwACeKQW/gM07z6hv57J2
4Ed012vx6mIAoL2JyQyqhtwjM3QJ90ZCvB073uTmuQINBeoZ0PQQCACi/zTUlqiY
dA+XNPPH93JSARILJcRIamP8n+Ans6akcluV0Ne5qRG1txgpc1h9/v0Cv3qkr3hM
Whm3Hh0zCt1rpZbd3o51qdejpncJxWtyISI/n6LXyoZ9YHI+IdYkcQowxxFDw+0J
jIF/R0zHRYAmHqN00RPyN0a+Xu4st+lgWBCj84op2xzzId+d4mTtyjv1AzbBaijI
xMdbca3R5V4ISFzGi0HtEWQYb0LUz/DZVXYC22JnQdqt0Jy/vZ9IMsSdi0tWsugo
DGRtfdLAsG6PHIqZgTwbfqhQmdSsLAAY43uvs1ywT7Nh0ffCmQawvv0hU0LIrYXU
jxnIxQkncTqDAAMFB/91mznM5M2NWRhEIG5p0SKJaqrXUngMA0T14dhrJhlkoL
TfTTL52u8jSjEK+39Lbs8uWZDXg8PHK2i8L0gmuf1JfRV0clJMa01D/ZHIBRVB/
TrJ3ia9rM7EG+2GBFzjkuMEpKBFRW/YLtCJZUdYfyQRjtLRca3NEfQo1vUvA3V+W
ehixnXpUJr3JjLgCdvJx0tktgFV8f1D609WEUC9jLzAM7ehrbA1QQFlnwDcZo
T1m0+Js3cI0fiLMqHB6iZi0tBTj5A2h5C/lWVCdw0HYjZKRKc2uG7nFfv++9mqS4
HyiCcDiyStR01S/CuV5TCLZ17tW1Ihi53EG08K3hiEkEGBECAAKFAkoZ0PQCGwwA
CgkQTSZQLkqBk0jJ8ACcDgRWhxql58ou0701MZZbCBzDnkwAoI0ngzxuGBDgIIyx
vPpqAjKmWnR2
=WFIY
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.306. Tom Rhodes <trhodes@FreeBSD.org>

```
pub 1024D/FB7D88E1 2008-05-07
    Key fingerprint = 8279 3100 2DF2 F00E 7FDD AC2C 5776 23AB  3
FB7D 88E1
uid Tom Rhodes (trhodes) <trhodes@FreeBSD.org>
sub 4096g/7B0CD79F 2008-05-07
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: GnuPG v2.0.9 (FreeBSD)
```

```
mQGibEghRtARBACBmf/XQ3g+mMyEodjtSWZ7wkXEPi0og5koWRiUmR29y/yBWfFu
M4YUau2au6+VushGJ0vF7u5qR0Ii/2MPI0CzUZ3qQ3/WaQvMAIM1N5QXWIpFbcJ5
5hllsS3oGQahu0TYbXR9TeXfMmH2dq/UMnW8ACZjZubdGirQQ+ST3kLSTwCg88c4
H5T9wIRgyFixv0oMAZHx2zsd/INST3YT98MXJAuJhKwDqf20RLB4nLysohLNBKIp
v/YBv4LB10JznsTdGCRgsEnRjG8u6sXGxfp0iFC4P0T7J/zUwV054Sbrqzmo43oI
0f5qUHyDt/D+WYSdnM/PjNdLm2v+DReiiQmRcDModoBU9eDHJDhonUShIeR7D9zA
H4C3A/41Y3Zbue9A225HKJDBSnsWC+D9dBQ3o0ebUvboGq9kP/ItWEZRq6suZbzZ
2wGUJbB6GpStU6KjY2YpVtty48VS/E803LY0oBA/UWZRo/d/z2nVtdBdN7Wpii8L
0S8pFPNzqKCHZJa3AXjbF+i/KQtIh7cS14PCTH+2Y4xXx8FstbQqVG9tIFJob2Rl
cyAodHJob2RlcykgPHRYaG9kZXNARnJlZUJTRC5vcmc+iGAEEcECACAFakghRtAC
GwMGcWkIBwMCBBUCCAMEFgIDAQIeAQIXgAAKCRBXdi0r+32I4W6kAKDazwoit6cJ
```

```
Pfb20vKzvBGIAeVY+QCdF0y43ZXQvF+xVK0zYN7SHC646lq5BA0ESCFG0BAQAKYg
s+2gPS9eP9zIgsKa46lInInASy+ECaE4qKbFeSnMQwlh0hu2+SI8ZaoyUDhNeBY
hlC/f+PQ3YDYbtRe62f/aDQy0xKe+p8FEG/RregBrZviSxawo2zioHiTkbV17/Vv
T64Vj2pwupXAUzwfIq9p8I7XIA+sG9vHVKiathXxygWYLQAEgnGVYFuyPAv6KJFs
d/b0IB0+3MqwdQ+rDKvBS+dG0Xnf8WVEXDQXcf/E0xV9rE2+jd96NkawuuGRGiV9
KvI0YHL6lCeR0Z0MqdygAgeyi/C4ee4IdToKzsXQVs3CAXLAI0FX9lFTuaAyRCQy
OY9vbf5LyBFnyf/XqYIJE3xPp5M9doLYRf4X9pAxc1560Gb/OJw+STJGtEpuhN9p
S+S5CLD99dc0ehxYdsvkXDNYFCiDEVo56uwkNsHu0TIsYvD/hkh3P8a70ZxpY/Q0
pbbat7KtCWgToKvTmt1UAF+vDPYcTKr1o3Fr1+Hsb0ZJrQNXPHx8pvfD5gkIYsZT
utZYTktCw/OE2aTlCe2U8Vvz1p0mcaxqKRkIjPja3fKkDzvy7xc4CUZRioWvBml
X3lN8XDMS5D+lnXz1RgXfVHnMqixmKRgSQj80sQK4Dk02a8l/TMgLMeWkK4tL7Tn
/JCD4m86wHq1SgNHx0Bh2b42aDUE4SN44Gj45EwzAAMGD/45ZzhhaImBtWmAwR
SOW/9UbK2rnqxK0+NN5Jr/5e/l/5vGfsVVMR0x2X3qY/Y0jjNoea/sTjLezvuSnV
nJn9lGxw2RhnvUC4UcU7QjLI fg3g+TS9cgKSAMQ1HHRMKUh7mbd+Xg3XjqTCes0
UEd4HNCgaJgojwFxpESESUXkuwTeEi46jDN41EscvQQCkn/tpwW+OwHE04uVJ1h
NvesKvb/cvDjX1BVPWc/sN8YguUq6Fcqmhy4td2pTnuMDjF0va5HsVQRqr6SV
suAu+L+Ni5mNiY+vnqx8UHKZoJml8FgbCR2Ftbuqi1+PCyfuW/qJOAJXLaeg2dq
eze0ZzYHVtXTbVKZO/w37H2TK06K4ElbJjTZi5EVoAn8VaSlx6uv0pfoZn9U9mrB
Ub0vb7DdlgIRSp1RY+viJgiJ5yNNJYaFg8/S0fZo7Ypxhhs80HXD0yMnbUU+a7g
bTQdQJ/1BhAh+IYWfbbTYXqv/JKs1ZSjs/dimUKTWmDjaBPiuySQ+GKjvXVJErrL
qPdEso8oeJ9r8lX6u0GI6ZFUNT0/2WwdkkqDzixtcThpTf5F5IKNC2K2VU1aVHB3
wR0HV706dUi9PNCGOczpV0nWwiqM2vMWqf6B5ok94hQGur7pWHHPmR+yTH+fNbj
dsMVsp6Jf0Kf5EEhCYSMoruHYhJBBgRagAJBQJIIUbQAhsMAAoJEFd2I6v7fYjh
N8MANA0vfLesP3eT8VtzfnKtUWHWHGLAJ9a6oA2KcW/v4vCLDjFXJLruKKGjg==
=S+Kg
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.307. Benno Rice <benno@FreeBSD.org >

```
pub 4096R/B8DAD01271A4B35E 2013-11-23 [expires: 2017-11-23]
    Key fingerprint = 01FE FD73 9E5B 6F14 5FCB 47F5 B8DA D012 71A4 B35E
uid Benno Rice <benno@jeamland.net>
uid Benno Rice <benno@FreeBSD.org>
sub 4096R/9AE831D60E72927F 2013-11-23 [expires: 2017-11-23]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Comment: GPGTools -- http://gpgtools.org
```

```
mQINBFKQ0UBeadZGvY40WGOMZnwCQ350IGYXyTJG6BogR178wzqgubA1x690k6S
SVxJ279dfyQvXgNtifL4qWIYMcfcQN6tPokvp/kNLYpvvzFg6BYQaKX9aHP97E5n
ra08MuBpKyDtPLhVFtXyJONphHwg6PqSmY6TRzpwLA1DU1G5tVonFf7lchWIpzfX
IiGZZ8XhUVswXKzodomBBZW4SSy9/5Lg07doLVBVq+ZfopFfL/tYsuyVq+0lCySr
MW5d+hx1yXkwIL8k+RNYzMnf2AFNLrkDaU3oY3MhYch0/E9Amw4LaZDwPIR0tjnH
U7yiw2qwbcrI8J0Dw57h8CN8Vg0S4xgRL+ye0A+Pe7qlcWr9Yo3sDz83uqga18Qq
J3JZkF06wTSBtqkuhFr71BnFzbmV0c9+zB05mGGMIWcAddfBGAdvoGX05xXZV0dW
+49530wFeLeHfe6p9dZachi80qfoZq8KRQXQP3fGB6IL4iGUE7vFY8E0GPEGJ53
rj4RDWIS+X7KfaHXq1A0AA1CeiknLSf6sAg53r03GTNRsRUPULfhcc7lh13zyI
0gp0B/8rzK3IBhU3dagIWEu7aFQ1+aehX3w1gaHwRbKh/PKPG3FVOKGpdKAEQk64
+SYKw10V4ISNMCMbgJZ1lh8hK5TUDDoD+Z2W4efiR5EsISwBkdril+pZwARAQAB
```

```

tB5CZW5ubyBSaWNlIDxiZW5ub0BGcmVlQlNELm9yZz6JAj0EEwEKACcFALKQG4AC
GwMFCQeGH4AFCwkIBwMFFQoJCA5FFgIDAQACHgECF4AACGkQuNrQEnGks16FoRAA
itnfGwsKp/5c/a0F09dWKCjZyy41UlukRukXhF+hyKQLTCiBVRoIBmM5LHyPYb9i
//acjdofstGaAYaSMCPy5dNG1QDVLi3Ugc+XxwMBZdsVXakubcBbgH6PhDo9MAdn
P0JAbvlxSjI92nFW/X7/gg8HnOuWU1tqC1FtrjdvyPjKEIEDA78mnJVeKAMmfN1e
U1ajLw/3YYgdgWQDAoaRd8YZGxfrDIvNzsFmnox1Rn7mQcZeAe5RPurQXXmJdM0Z
6mgxeJobvbh/78X/VBBBd6k5PQd6YLId6YZEL57UEhN34Yv9spG/tjZNFzNdmkDI
Sx05t9TnCF2ABhfSXkh3Y2Cru0lhafhg8nUXvYh5isYgWW1Ivn9i6K2na4tD7Dd
0r2QeRZxZXu9nppR0qRiyU2iD2XMGv9YID3Uz9wUrd3aBhqWdF37DXQ4FZ+h50o
sDAUyetda36BVWS04LiYNxpzP6mEBugU3of9iGvYtT56t5XA9hQrbiIXYstTpujV
iA+LzfrTntFiuNx2mbilGipjFNWfGiQkKIM/arrNizzYbgIj1lFa98Mgym0cMGVC
6rA+U71DFvP0auS+gv4d2SGv9JQkdzTu913B/BqrmK8j7ADj4oXdc0DZY95B4+kU
S8GuAv4YXv3TFKEsn2ARDuX9Zu7JXYZnAdb++1Z40G0H0Jlbm5vIFjPy2UgPGJl
bm5vYgPlYw1sYW5kLm5ldD6JAKAEwEKACoCGwMFCQeGH4AFCwkIBwMFFQoJCA5F
FgIDAQACHgECF4AFAlKQ4oCGQEACGkQuNrQEnGks15hCQ//cnRMCsUrv4ZwLZ+/
bwaZWp/r7WZbEi0iP6MQ0bsJK/Thz0ExAs9Ni0humCU9TxqjhUPf6q/FPILYKE0g
f2/wPjp+7p8rHhNU3aTVjAKXlhzf2V+WM/RMQYxyvH0xFvtQI+2r5IB/y3gHjeH
Qtsue0NfP/5xEHd0YCiP5Fkd0bLablkQFvmg43uy3mwRyRw6iN+Rg6qu4RmS0U5
4QDSLcnX2+Zdus0LQDX0YuRbRb1kw+2FnJepY0H/bnuQ8UurhGEYPLydbwvAlo/
tWslWfPwWzyWy9GrylcS0f9lbJyl4Z9BM08e33g2EtQtF4VDbpACQua2BbQhRtoX
UxeW62k6bmZCQ3bKHBR2L2MYdZpgm4a28/2pbNIwsPZb77EIGBLXmuCD1P+q1sp
pebV+yzAFEq0hJ5GonvZ36A6UoXZqwilj7ap2IdfvW3u6v0wHhkIqRjp6Lnb4jD4
pro60qkk65ichPWEtuYhUfT33m0Y80rcn0AQhUd9HXat+AEv1KtyZC7HzWLlNM/R
vRTLp6bmdFICbKMoieYFGLhaPLA/HMWKRAZHCKZ9R2Dv/6DMXG1+sNYKR2tJWU
t75ER3DgZkiq/q5CWMDfHm8D48ggHeN3CN052+FRFre3AelkCJHYbcAWom63dCar
Dnj/zsGsZ8dD/YdKkM1hNiEsfCi5Ag0EUpAbRQEQAM6HmE3LAWXz9Qed3769ta/w
9BEiEK5Fz8U0La/bLQfAdihYMLr0HfeycR1n9ByhQ/kqggzEZNIxwVWT3K5ieU+x
3Gw2WEJ09kkrYIQvt4tobCY+wgD5z2szEtm2nXuwB37FAZcdRHLK5KEp5fpmNQCi
Jzfr3+BZ6dB5fI7jxaykXbjyF8J/PrAkBL6HfRbW0I0ZxHWP/w7CcLzudYGwRG+e
2ciz7Nwxtx7kS3rNAZ0qn/7iUVI40Hs+FRhgWQ7VeqPUi9RyNFj5bmsnJwZHZChL
daS/WSwxf6Tngaz95VwzuSALzLUTacW0Q3ewkoAQtQKpzSK0HbW86GiE03YYz1v
u9Iw+r+FdGS0L0dGq1cq2RspzHQeFY8z19UKAPuZiL065LQpByvCB9rIeQW5jY8
VS6NiR+4pzU0ytYBhPNDr9MiZ9VwB0cui7fQsNwoB62jViSvmW8JYv5H006QDSap
VxPMK1/liQCfQQJ6/pk83h1wuPeCr3XE5HGVQm/s/4JLRzDLejs5wHJEZIndPSGh
j1Ctw0Yyq7kWPcGWtz0ftwLYivNtCLg0vkcUhyzKQ8ost3n7WXRtXI0cZAlcXCLt
u7N7GQTWh5Q9Ue08g3K4oDZxvI8sNW1YcoHXeRoAnW45vDRdilBk1fQMUK+QzLhM
92CYjvDtwXZKcTHVMLcdABEBAAGJAiUEGAEKAA8FALKQG0UCGwwFCQeGH4AACGkQ
uNrQEnGks17jKBAAh8rv/yuh46QHvz43/Mj0QkpX7ap4dcWeLQBdEHdsqBcFgW9F
2+7f6uwWoAz+opJonLUhmXVhMI+VAjZhNRh8vIHc357wDVzosAY8igaRQezPq+8j
K09BmAqTg1pGX0an/x3037CoAoVbK7vA3xJ4ruZDQlW/GL/+Rmn2zVZFhxpSWQuz
HVU4FUulgpJ25DI5742EoaDD4s04NK/abPJNTvDCFwdT3lu0UAL8YKBs+403sxp1
6LNUoosD6JM37TJB1BViLmMy0c2aeg6FjFinVQA8aHP2yFLMhizhWlMarV23MTfd
1WMF17q9Qmo8RMxSM8JoNv7iB/rTcmbPa7FLGIFTRCVGPm7f9SfKIUIo0gg1Ntr0
57mWy9V0sJthaxx2E8YHJ72utANCe54ynG2MqjZx6zR2icvfigUk+9sA9P+/UGuN
PDamkpp07tF7wnhdQtQbVZjxugCt2/ogBEPyMinNS/zrIMNt033NoN7k75w3EL/
/YVfnEoz5zZIXDsMC62Ai3ummTmPso4Ei4ZEguSobleisItEtXiKdeZPS4JcZTPo
t0B394bM7ofQ9z0t1o0WgKV2J9IpfR68KUyXJ1cl//hbzuZXVeAhYtFb4M0MDa3/
sIAp/E8Lkj0FA6Ab3XT0ZEe5vKGU7Ksx1iBmBGjWllrhf5sFbI94tBXFjDc=
=S/KX
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.308. Beech Rintoul <beech@FreeBSD.org >

```
pub      2048D/68DFAE1F 2013-02-26
          Key fingerprint = D58B 3E9D B0E3 E081 EC6F  69D9 CDA3 51DD 68DF AE1F
uid      Beech Rintoul <beech@freebsd.org>
sub      2048g/960F45D9 2013-02-26
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQMUBFEsS9ARCACeJJ0k7CU+53G9GGNcDfJil1iS3QZlgIgCRXnH6zkyWrwCOL0V
JeGa3EzIvYGYy+nunwmSmfVSpn5bZYu9S0feACLPV0Xs5bHIm8TwEhq2xZkTdtb
uZXe8+TSqRYqo9rE0szZ1+8zMTvuv8VWLSV5bfSsZad3BexdVvVSY7VXT3ew9KuZ
PsKikkjNFkEuNYjx1rbNwoAG2hN78oeyZVRF+M4oascxT54Rk3QohS3NgfHi/GFZ
eJsplVUyQhBjfs7TETCQ3rdNnJSz/7YYXQVmlh+m+XL8z3Vwh8PDPueqy3rNwTd
KFaCU/yFLXCE+wP55FRxb8fHoYvUrTW5MGunAQD29x/4HoFP2u1TV4VLN2bnRK5R
yS++Ijw35E8DBdcNwgAhN+AyGnql+bA4BvbJQ6LuejNyAXM/3mmGIgho/58cDrJ
oYbonXk10FTTrNMUurSuCS7VaVl9lPux/Rvhy8XhzGtqTe7B6BmM3i4C9VQR98u9U
LxkdA6nCZoeDv0NZcaNRQWusCiSkb2w7h9IbUVPfgrQrmd80U+uFhTNg0aCGDfhfV
Ihpb1Y8WQa1zNSElBBaWV02+g2rXFnzUrFIrwV3dYA498t6lHB75ByF9YXhzkuv3
TzZgj8mnZiFhXUx7mlaKeEbP1Me+QzvWFRW0nXizwzNwf8Bho+fgLC0/SG83WNmL
XiTFUMHP6nzicwcc0S+YuzxM+6/8FkCJqzubPzETAwf/fIdH/cC2blP8jQJxXrPf
3raotWPqk2F8EbdpLBipz4YJ1nwTDbb0PDFdDK6/8rvvLA2VLZ8dS0yHZYy80gni
gzA6uPMbFw7q9xftBRW2kaNaUAKRyaBG2S/CvX+7IYD/0mU7YN7gpEP4mAZ7BWeE
A+RAEUVByrUqhsGeeX6oMT0JMq/8C+mz1o6Coza90qPznJdTv8tHW9avgnFu3nHT
TeWbn/RHkhDvbV4X0hu9CoHrVd0FqvnPqSBKaVQsTM15ZynKoMELK+Uk4jey/DyJ
HdTwzQgch8yCC6GbMHrowgpf04CJN90v3/uKBFXU3/DMuFc0oiXpIfE/DC1WzYMY
rrQhQmVLY2ggUmludG91bCA8YmVLY2hAZnJlZWJzZC5vcmc+iHoEEeEIAcIFAlEs
S9ACGwMGcwkIBwMCBhUIAgKkCwQWAgMBAh4BAheAAoJEM2jUd1o364faYEA/Am4
DBaFHTlg0dZGzqYqMqIsdGh0HH+d2EpnsC1mDW/NAQCjwSwHYZMf0cv0Y1rbjvk
+Iageuyp6rI0diQ0Pksc1rkCDQRREvQEAgP8Q394Hz77rS00B/sc8klQc0fEAi
HsEnYjYBm1VIP5GMhShC9mzzw9Je0kCMdWLHwBXC1VsYMcH15luy+rwJBr2YgVwV
mk5gmL/j0Sc9dm58YoUXikk03dJ44kM5JSxfLDfLMDH4TTTMeYGF7RyFlxw07Vva
qAz6bsmklHbGxXRC4LGTyF8+4vGJYlc7Y/GaV+mC39hfDaXho1w101SpcvKBZwsb
k0oHgGz1Nl5gn1S00Z0jusXHtkUtGsHj8tPGXurBW7aac5iRwMbLbc0y7ad368oV
kSGUGjHcx1Z9u40/g3uPUdNsXsI/N7HYLb6dMpumAl/IwEjFXwju/Jxr0wADBgf/
SNK1Nsg0a97MAci901Qp57awCrWB73hNwGw+qC3xSduWmLS4MLZH+DGocv9J0HhW
d180tTf081svVnWYURaubWsI5N6vgycXkYt+yvqUcLvtQXyEJS2jTL+1vRErKp
oEueYzJhZ+sVk+0gG+R6dtsWSwWXYQ1LdlVeXhbbVWqs3kvGq5IQP0Zngvc80sC
tCat6hzTEIlbhSVErdKsrVBYMELZWleJX5RcbX9rPykTJqyH/2bANBAT8uLR0HAK
pQ4rnQD3TeCSmp0pDYt4TWAcpxe69aU/a6p591kw0CI7dSZVHrao6q+hmHLWdk4K
ELGLyiM/Ia0rKyDBPi8C/IhhBBgRCAAJBQJRLEvQAhsMAAoJEM2jUd1o364fA+cB
ALaWj7vG00qUqGgLCdSZw6bCME/vU/TNRmn0IgAYOQTAQDe/sdsNUs/MzFji0re
0roDMXVUSKNFP4PN4u5jyuzVBQ==
=EWeR
```

```
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.309. Matteo Rionato <matteo@FreeBSD.org >

```
pub      1024D/1EC56BEC 2003-01-05 [expires: 2009-09-07]
```

```

Key fingerprint = F0F3 1B43 035D 65B1 08E9 4D66 D8CA 78A5 3
1EC5 6BEC
uid          Matteo Rionato (Rionda) <matteo@FreeBSD.ORG>
uid          Matteo Rionato (Rionda) <rionda@riondabsd.net>
uid          Matteo Rionato (Rionda) <rionda@gufi.org>
uid          Matteo Rionato (Rionda) <matteo@riondato.com>
uid          Matteo Rionato (Rionda) <rionda@riondato.com>
uid          Matteo Rionato (Rionda) <rionda@FreeSBIE.ORG>
uid          Matteo Rionato (Rionda) <rionda@autistici.org>
sub 2048g/87C44A55 2008-09-23 [expires: 2009-09-23]

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

mQGiBD4YMjkrBADOT7Ua8/jbuJnPDzHt/HQu07sFRHZbf+WmX72K58Tpjz3kswox
+3LpnqZf2B0s8PzZLkeFBH0fdSybFT27CnQ6YrMhYM4rM+VyN035xmnvAWmkiYp/
iyTYWFS6hHRY0hGZYDcSUHou7xfoHCF7b17hs0NArYadf9yS9v/NYLfrewCg3NDN
X9gtr5/3LC52PYscMIwG4F8EAMJe84ycNFvlcuwi01BPESKRyJd++8pidYGk66iA
Fj0MUBTcbgQ3QBu9/l0M8S6DHa1Cs12nvbibZJtURy7IJxCeV0MepJBWPNimoHz0
hxV3ZF/BIuLRre5RZ+pFpeYCKXVge3iQ/okjuKHod/VnHrxEXjWw0LQYWNyQUHUt
eH8ZBACFeieAh0sM7XC4MJJqxuwnFLBLmSPwaJZs5CfRmxnRp+up1Ez/an4k7b/r
rl0dpCL0cQ+sI9rikJm3Rkddlo23UQb9Kq1a9FDEUjkfz/sR9RIlxUba0aGBEJaB
0ItFpjXMKKeYqKVbvP7PBmJz4jIim3igre8FwGbmK3YDWLw97QtTWF0dGVvIFJp
b25kYXRvIchSaw9uZGEpIDxtYXR0ZW9ARnJlZUJTRC5PUkc+iGcEEeECACcCGwMG
CwkIBwMCAxUCAwMWAAGeCHgECF4ACGQEFakjD9ZQFCQyM9tsACgkQ2Mp4pR7Fa+yZ
qACgZwsIoKTfHGpSUKAGKqbdqvnQcDQAOkJMidxEitUR80oJxwcrFr7LF0HFiQJI
BBABAGayBQJFVbmJKxpdHRw0i8vd3d3LnBhZXBzLmN4L2dwZy9zaWduaW5nLXBv
bGljeS5hc2MACGkQJknmKMXTTQWxxxAAgHEDKMojm0Ri4FjGuXcIuF4LcIRzm9Y8
frfQA9whGfcrFbcJ6D3JzTqk70Lc1bs4aE1ApBGgLGK6k67m5RzK0yFoNw2iqgUma
i0SBwsfzqLj40cti2b9MfCQ+SE5ncPAOhQoSib29ELMi++71vuI+leiKNSBvKbht
KEHSLvrCufGujefZbfWwn+0NCMLCAuABJcR+WXLjjzaKo1FDdue5MNuko6s3YovE
TLjsGfVQZbYdvVD8cRpPLRfd6SR8rWN0EhdBIz/mqsathtLxdDtm40ne1Z2qXRsg
eB/orr5sG+eiBXpnQjQI28CnBF+j7uoxPA5ewu9iIYtD0LTbxxqthZkbZ/4ZDXv
gIPTKXE4E0SSBdcp33oTxGiLidobgun6ilat0H4dZX0n+iqSkAe+emEUVsXv+hx2
nu4e34Llke30az7I7UZfZ5e5DPgiv/iN5tAfMMosBnuaICSncZKCyT3xhdHTyJ5P
YAtpq/NJYqoAbvu81bddTqRCZN5gIfKfrYWreYwEDawQVGxET7/LnJMDAGxLrj+i
qSsjP9tKlrr1LowfNdM8JEJvdsLVRLTloyAG6UzyiCpEycPhSy/pyzfbIGz/FpFs
rvCzkUk+FQvXt9u0zmzmo0C/HFkqk3SNI0MkKpg28KCvbsyMdnv953L7EVlqcQDX
zWxZ5UeKnBWIZwQTEQIAJwIbAwYLCQgHAWIDFQIDAyYCAQIEAQIXgAIZAQUcRvJK
ngUJCrtL5QAKCRDYynilHsVr7Bk8AJ969+tUr6UaLYcXsQWZeIdJ6hDzcQcEn/PG
rc5MRki7XZhp1LwoZscGNK0L01hdHRLbyBSaw9uZGF0byAoUmlvbmlhRKSAScm1v
bmRhQHJpb25kYWJzZC5uZXQ+igQEEeECACQCGwMGcwkIBwMCAxUCAwMWAAGeCHgEC
F4AFakjD9ZQFCQyM9tsACgkQ2Mp4pR7Fa+x3nACfS8MclqZjF3c//jtm24brLPMl
w7EAoMtB1wMgWsfG0nJpHw0BMENnoIVTiF4EEeECAB4FAj+53TsCGwMGcwkIBwMC
AxUCAwMWAAGeCHgECF4AACGkQ2Mp4pR7Fa+yRagCdHcaj5oQFCv83U4TS4nVKibpk
ocQAOmBsgZpGzD6ri2FV0s2WykTXD8HciEwEEeECAAwFAkJveugFgwDghfcACGkQ
ymi72IiShytpjgCg22Fo57NbaMATspNIK/jmmsqPpFIAo071KJGE9W/PceZcXKOK
yYjFeIJhiF4EEeECAB4CGwMGcwkIBwMCAxUCAwMWAAGeCHgECF4AFak0RjCMACGkQ
2Mp4pR7Fa+yXLwCgwKpb012gu08aAQGGdX0IIR7zrPcAnAk9J6YWMDy7bmXfnAu7
iyupjvaziGQEEeECACQCGwMGcwkIBwMCAxUCAwMWAAGeCHgECF4AFaj+T9xEFCQnc
+FgACGkQ2Mp4pR7Fa+zWwWcdG70X7pGA1SCP2T55DoQko5ns1nMAn1N8hp1preGr
0EGP6wXReBy5KkixiGQEEeECACQCGwMGcwkIBwMCAxUCAwMWAAGeCHgECF4AFakF1
ZOIFCQU3zqYACGkQ2Mp4pR7Fa+znIgCgyYpGXQhqv18ti0DcdtXVo8UUekAoNPX

```

vmATDr3UPXEjjiyvZSyqjV3R7iQJIBBABAgAyBQJFVbmHKXpodHRW0i8vd3d3LnBh
ZXBzLmN4L2dwzy9zaWduaw5nLXBvbGljeS5hc2MACgkQJknmKMTTQX7SQ//eSi3
KtcgnmlSpn+gICP1S26EEovi39JFCC0JXp2U/6IGAn+/bHMMVbu3CkWo0CdfPnmp
hA7XKj2S0QAJ6ndd7z0EPJBV0TSMTeo0EGj5yE35P0rD8ZT6SXTLKPnWmJtFB25
D0+/tS0C0NwRLZP1FZrSu95tvWH1b6zYlhcydje7+F1pmdrWEFrqFhHF8GIUBSI+
lIA0j1GLwvT/QII9XExwcMa9a1Ay/MLVaNoPIXLBj9nFf1FL39ekU0ou8uo90rsb
gJEPMDmnUU4Rj7BkSHFiFaD0sUjNMUhiLk6xFs85J0edeo0DM0RDV7gisf7utVAT
L5m8mJ8ZTU+FoLiGYCM+yY93jph+Dez0s329eQ3uxlQaZzZ6/thynflkVQ0JkqLu
Xo2weyGF3fEIL72tF0oqcTsnQE1h2zC8AwQbsj5kdDNjYwf2MfBZ6jHxe8Y6a6WL
XMCjcgNsft7gB/YEnAVYt6hpXHRMVuEeUFyLvEaoc+gRXd0ePMTK8Zc4T+Y3/rs4
DnJHTNW/+Rt7wIpXULFIISRbtKdxIvINQD6+y5SamZPYJwysbmScbHwUu39Y8zQa
00PxF/pw+XveyeRrrCnijRPfYJLDHQSVnUu+texd1aix0mK3T92LAcI26uFBGVJv
fZ5gJTLB53gbtgktN+t3kcTmnvGjVJ37+DGlPTKIZAQTQEQIAJAIbAwYLCQgHAWID
FQIDAXYCAQIEAQIXgAUCRVJKowUJCrtL5QAKCRDYyniLhsVr7AxAJSEtBmWBS1v
3eHseHOIEqP41sGg8gCgwK9IYVV7/YHVzJfGLKTH1rre960Kk1hdHRLbYBSaW9u
ZGF0byAoUmlvbmRhKSA8cmlvbmRhQGd1Zmkub3JnPohkBBMRAGAkAhsDBgsJCAcD
AgMVAgMDfGIBAh4BAheABQJIw/WUBQkMjPbbAAOJENjKeKUexWvsAFMAOJJ+sFZ9
LV09daku1VnN5rzH44A4HAJ92iWh2Ada+1roEKvJcEr4ro80RroheBBMRAGAEbQI/
kq+KAhsDBgsJCAcDAGMVAgMDfGIBAh4BAheAAAOJENjKeKUexWvsWr8AoMQFD746
2JRnnXg2caQ7G3EP9hgyAKCayAdgwjzEbAJbc0YNfudR4V6uz4hMBMRAGAMBQJC
b3roBYMA4IX3AAoJEMpou9iIkocrhV8AoN4CvGLukd5oJNCfHT6uZvXqmAkmAJwN
FLS2ESp/hZpC5DUb6xHWWLo+jYheBBMRAGAEAhsDBgsJCAcDAGMVAgMDfGIBAh4B
AheABQJdKjYwnAAOJENjKeKUexWvsqsUAoMJ0zTLabJIE0KQHhbJp8Z0K7DwVAJ0W
XsmiuIyyiDMwgqVrp3nb82vD3IhkBBMRAGAkAhsDBgsJCAcDAGMVAgMDfGIBAh4B
AheABQI/k/cUBQkDXPhYAAOJENjKeKUexWvsfiIAoJyiBsoQQTfYRfDg9gifeiRX
5jHwAKDBH+Ye+8EntSynbNDcGXd3M0Muq4hkBBMRAGAkAhsDBgsJCAcDAGMVAgMD
fGIBAh4BAheABQJbDwtIBQkFN86mAAOJENjKeKUexWvs4VQAniVyUG2R0hC5hyns
pp6EP0i9etLwAJsEu0Eu09YwMJ0tyKy/L3V9/h83iIkCSAQQAQIAMgUCRVW5iCsa
aHR0cDovL3d3dy5wYVWwcy5jeC9ncGvcv2lnbmluZy1wb2xpY3kuYXNjAAOJECZJ
5ijF000Fk8IP/R51/Pq+T0cmQCHuNnw3gA5RyKfkgDli60uaf6WVCob/acJ20lgE
XgC1to2JdgNgpD0rmZUcm5AErwoPZgB0rS3W0pJeS1Sl/Ib0WZpH+G1hlwlg0jLK19
wwCvU2HH9RdvtsKFIExnbVgxUI/79VJyan0ufua8jtd7HRNpx+WDTIZZIIYQdrKsK
YsP3Q5vJigvuLH26Kb84uf2GpCjYaHuryxdhiBliQJ7gUtYgs9Dpel9lDthqv/+T
H/+xhb397+yu59UK6p/30+/ozgMnfZj6ckUTlkeFJGVtWRK6jYUjBvLUH9RL6Q10
Iig02K2IndKbyGeX/en7e80sJ5vrt0kpbWPFi5tZloAEpIIKvvyVakgAPTzA9Yat
DNVexFu/23zGEQZ/bvD+WHn40jEMaFmAz0EmjnSRxEFFVUfM3zvCest+Qew4kxDL
1cG8EsQ7vbiZQ4i1rSWBu4LA/0wIT606WrCeGXAHIhLY+iRDWuSo4LyySpkRj2WG
ISf772dRKEPWC9AwzXTU0Z/ZzlefpdLs7QIPhVew9J4i6vsGnJKIXawfSb/0D4Qy
xTbs+p0RmZnldTqYkxYTM9B6/Bz3SsZX4Dr0IIEp/yHKN+qIH73/7chL9H8PcX6q
/q5n6gyIPAbz3aPKr/ecY5Q0DP7gGItSTAzpJfLs1dps/DTq/YvHBSrlIGQEExEC
ACQCGwMGcwkIBWMCAXUCAwMwAgECHgECF4AFakbySqMFCQq7S+UACgkQ2Mp4pr7F
a+zn0gCfS1k8aWhe8U5yFAfFupiFVcmRU/MANRbz2XXaBMAUH4ydB4LVVYFAGB0q
tC5NYXR0ZW8gUmlvbmRhDG8gKFJpb25kYSkgPG1hdHRLb0Byaw9uZGF0by5jb20+
iF8EEExECAB8ECwDAGMVAgMDfGIBAh4BAheABQJIw/WUBQkMjPbbAAOJENjKeKUe
xWvsITQAni0hCzzuckh3gtiX7v/CF0Nc9l2qAJ4/TKa95fVfSc70/WhlPMGmIF60
6YhGBBMRAGAGBQI/0BUqAAOJECGdtTLfS2RLHnYAnjevLZGhqb0TGiwacsVa0kP8
fTXFAKDFtE8lcnjMPOfUSY3Jd29SYZmBXohGBBMRAGAGBQI/OMYJAAOJEBChKSX3
WQ6BYkIANRyaV9r0SacwSmiJqsG2JogEc+5qAJ45G4hGEZ+M3PF50B9TdlnChe1/
cohGBBARAGAGBQI/OVROAAOJEMB3A9Pg6wbU6x4AoLEH+a5o3f8VgZKssx0o/dW
ANQsAJ9Mb7pvWL080U9+Genk4Ppf1Q0N04hZBBMRAGAZBQI+GDI5BAShAWIDFQID
AXYCAQIEAQIXgAAKCRDYyniLhsVr7F/zAKC13N4TYIfRaDrde9bVstyFmuji1fwCg
2rnQELfuX50qo40uUHjyc9Vw+giITAQTEQIADAUCM966AWDAOCF9wAKCRDKaLvY
iJKHK3whAKDu+rK7djTGS4PvnyM40uyuE3J9wCgsvrckqSARKEYK9t2vrw3YDFt

dUmIWQ0TEQIAGQQLBwMCaXUCAwMWAgeCHgECF4AFak0RjCgACgkQ2Mp4pR7Fa+zC
 UgCg14T+K5reEK2My/D8FyAeAt+WUewAoMv8qnGVp7UWwNuez3F1zx+mW6QMiF8E
 ExECAB8ECwcDagMVAgMDFgIBAh4BAheABQI/k/cUBQkDXPhYAAoJENjKeKUexWvs
 zIEAn1I0i7barh7DDNvdtZ5nQ6V31XmDAJ9Lh/KNe/dgiX6GnqA5ti0fEwB8N4hf
 BBMRagAfBAsHAWIDFQIDAxYCAQIEAQIXgAUCQXV4gUJBTf0pgAKCRDYnIlHsVr
 7IKJAKDU1KY9xWJZmmoLaHn0jNcMt70sewCfVaLCIj50I51InSN6rube6W5gmtWJ
 AkgEEAECAIDFAkVvUygrGmh0dHA6Ly93d3cucGFLCHMuY3gvZ3BnL3NpZ25pbmct
 cG9saWN5LmFzYwAKCRAMseYoxdNNBcf/D/9erGdyo3vLqA2jUIOQRPMNCs/71J+
 2CFBSmJ2I9WmeFDR/aMFSVrd8AQ8YmgaeC0qA9Ql0IYaT0dTfd0FSb/vwFLPsd0J
 xBSTAtNVxwFm70WT/Ny11MDqveZwbG2/k/JKICDQ9bgfe5CVwTybtrtl4scvTPDS
 KIPUG73BDMurgRsUF4zHxbzo9ltE0/b2++sq3Y0f+V1IMMMGGWU1NF1SbkbQyx4
 T7jGJUPbDrMF7lmdZKRW89EIXYQ3jLPVB9A5zksSrc7oWSQ02NUJLffju4wi2nbp
 4SVYmkaL1rDP03j3QrCVHA76wtNg3A9Z7pwPmau17dcvFxmrc8VTiiaIwz0ssCLk
 Mcf19qeWNDvnd8Yx/4xUL5QpJe0QpRzY0ki8IWhiLqZAB0NveemmIZT30oeDBXDM
 Xa8d+WD7N808LZkjWqKDAp6aMALZ+Vc6Rr6xkdVqLZejMwQNiGQTNfi+DbEGG03t
 CFTiH+ymsuphlyz0Eap3wwwIqL06onFmemVfStgfw7jRifnpeD3jWKicgL7PY
 6k39Lsn1WTBHxrcM3nIfHGN6toKdoPMUsf7tCKcjEcdpzWih1lEbBwRK9GExXeKw
 3FtET0JJtyCEWVIAwPR4js86/NwQ0hWpIZqYLaGMy30tNdTYfvDSKQmo0hfU9Ma1
 MdgFreiFHUYr04hfBBMRagAfBAsHAWIDFQIDAxYCAQIEAQIXgAUCRvJKowUJCrtL
 5QAKCRDYnIlHsVr7Ct0AKDGZf0IDsaFhDfcgsQyosFn8MGztgCcCSCU7JryVjKj
 fDuu8pFy1BNwema0Lk1hDHRLbyBSaW9uZGF0byAoUm1vbmRhKSA8cm1vbmRhQHJp
 b25kYXRvLmNvbT6IZAQTQIEAJAIBAwYLCQgHAWIDFQIDAxYCAQIEAQIXgAUCSMP1
 lAUJDIZ22wAKCRDYnIlHsVr7FahAKDU9gQcHSju+KNsHL403LXQ1L0qLwCgvFGa
 q5Qkm9GJ35ZGtIr0ZIGx77uIXgQTEQIAHgUCP5KwbAIBAwYLCQgHAWIDFQIDAxYC
 AQIEAQIXgAAKCRDYnIlHsVr7HxqAJwLw43yEJH+cfYp/PXafVv30ZkmTQCfUAKc
 iLpNdwsHzDw6sYapUDNL002ITAQTEQIADAUCQm966AWDAOCF9wAKCRDKaLvYiJKH
 K5H3AKCVLguTt6DoFXRI9Xko0WuEywqhKACfUcYt8lQLfAKChLRA2hn5ClfMcy+I
 XgQTEQIAHgIBAwYLCQgHAWIDFQIDAxYCAQIEAQIXgAUCQ5GMKAACRKYnIlHsVr
 7C3uAKDaLCpDZLk14com6wURaFynkob54ACbBtyW2kjZBGhgJUYwDcW+d0YDhe6I
 ZAQTQIEAJAIBAwYLCQgHAWIDFQIDAxYCAQIEAQIXgAUCP5P3FAUJA1z4WAAKCRDY
 nIlHsVr7NGJAJ92Xtak575CkX0AP2pFpUf20LgRzACgsXrsRu9t1a5FSXzwHR5Z
 LpWS0LSIZAQTQIEAJAIBAwYLCQgHAWIDFQIDAxYCAQIEAQIXgAUCQXV4gUJBTf0
 pgAKCRDYnIlHsVr7BEXAKCgbtBktHwseT4oGM/JtJVmYoToAQCFe0zrMDe09xuE
 8eZ4idPnFvvi+k2JAKgEEAECAIDFAkVvUygrGmh0dHA6Ly93d3cucGFLCHMuY3gv
 Z3BnL3NpZ25pbmctcG9saWN5LmFzYwAKCRAMseYoxdNNBR4zEACZJRfycScf18lh
 k2I2ydhSDBEEccHqQsvdbEDtJziocFy3AhGoBm4Sls/K8CDm90jgni5TmXm0M+Lk
 5Z0Co3e+Qy8AmIWzV5TMntlKmtigLSXv0dFhVo3sY/VbiuJCpdsuib/dYdluWkqy
 bjf2lHQ30E3/XWTWu5Yz9DAbHc1FHD7kgms203DPGwwD1o7BAQvAkd7iZHP2tDpr
 swLaMYDmqckj8bzbUx7aybi930xsgorDU196jYSxgPjSwhBqYdWfCR0xsIEsShm
 7Wjw5SjzjQo41UBYLgyPhNdouajPaKAVsdIwI85L7ySC0Y4dYrFr7bTtTBU7vHe7
 MXCvT28Pa1lvsGaDfUkJ221eTUwaViAGUpJIIe9g7qljxGqN0C1mPeL0uW2pVFGJ
 oBZFkn944IE42ZbzAHySowyLDn1khbi0X8y1mtU5PSXrMERj/+B69qalqL7efVpP
 qBuqmhdDLrICt4nbxGC7bvCocSQL5q8+OTqo2bsmxkGrIfw07dq3X5xAx5+Usn/Y
 bHAH+nING/G/Tka3eDHWeX2Dj+tRdiWNtILQH+9j2MRFD7IzMVw11sqldAIAnnGz
 PFb+TRGjKsbUitYnZQ+H+9E18ooIZ+RnatBa/o2xi6d3ZGMWQsa5AUyCSDAroHr
 Uge/MuvJzRPU4SKMSDKUEspjVwYzYhkBBMRagAkAhsDBgsJCACDagMVAgMDFgIB
 Ah4BAheABQJG8kqjBQkKu0vLAaoJENjKeKUexWvs02wAoInf0AKEsuJBpVxHyAoN
 efHdiNY2AKCVtKm6Vjqri0BeL/h8Zj7TlwbwJbQuTWF0dGVvIFJpb25kYXRvIchS
 aW9uZGEPIdxyaw9uZGFARnJlZVNCsUUuT1JHPohkBBMRagAkAhsDBgsJCACDagMV
 AgMDFgIBAh4BAheABQJJIw/WUBQkmjPbbAAoJENjKeKUexWvszMAh30Xx1KF4VuC
 VGplTHI9rqTSiKGEAJ96Z+GSZLmNGGcpqOKfLTmVRcVB+YkCSAQQAQIAMgUCRVW5
 iisaaHR0cDovL3d3dy5wYwVwcy5jeC9ncGcvcl2lbnmluZy1wb2xpy3kuYXNjAAoJ
 ECZJ5ijF000F6fIP/iNeeP9LvrYnRAwEuXGGScsBRmNiy45gq0+QcPLSXxieP2J5

WV7MbEue4jEQ0ifZry0DMMHf4h7yS0ptHF8LPmQ8oo+J2GJPuPP/zDT5IW3urP97
bWhMAE+TmS9QmfWG00BhrFgxJ3YA4TL3WbnVLGHYJvX3R++osRBVcKnAVcasgyDm
LvJJJaMPd4x+64YDbNyI7jPsvdeAaWJss08KRKzm/ltxeGc2AfgYZQVHeXC0XpBLC
k00Ndzf7t76qQ8uknvDWQw2GcG/AVjjrQbdYHY01DmvhZFmaTYeQxL05tfj1wQnA
KSAzPDHVZnNqZtQ/8TZ90LYTu6gTYBI3AxDUUpAzbfgPXPXLkssT4+BDSRVRCg42z
5hmNgeJbC/8rCTsBpW1bv3b6pZc0c5NLIISaNTQ6xAA0VJo0KBiLLV0cbG1d6+ghu
8kwXuyjs/0SYC85HnT0yV7A3o0uR9tHDRKmillhy9Qg+Tu0HwMvthrQbb+1MK8+c
HpWz6pRtWT2+EJXcyx7XV89xEIoRP0wbjk7rAw+GBmUCd0XXN1jrJSi15J3497WE
1fnkaUwon04biN/44B69SQ4HEvt3t4YmZ8IcCBMCS/2y72UX8H1Zruixq6JL2xm
t3g5et0rb/K90YpZEHB207LYFWY6sxQt/3Q16d1RPXu6r7JQvPNGH+cEC8vbiGQE
ExECACQCGwMGcWkIBwMCAxUCAwMwAgECHgECF4AFakbySqQFCQq7S+UACGkQ2Mp4
pR7Fa+zQIQcgrG4nyUqDXlwZcM4EBJ2P7oUv81cAoNa2aYB53U4FQI2gI0Bj5ftt
ZQLwtC9NYXR0ZW8gUmlvbmRhdG8gKFJpb25kYSkgPHJpb25kYUBhdXRpc3RpY2ku
b3JnPohMBBMRAGAMBQJCb3roBYMA4IX3AAoJEmpou9iIkocr+6cAoPUYWWxNRWt9
YHAWyT6StC6OVHj5AJ9Ym40oatcGxJzx0jTiLTjUoTjW6YheBBMRAGeAhsDBgsJ
CacDAgMVAgMDfGIBAh4BAheABQJDKYwnAAoJENjKeKUexWvs9E4An1CekI7jgJhW
5jxcobo/mbymPYtuAKCD+yL54xwfURwoLv0+SegXHXWQj4heBBMRAGeABQI/krCK
AhsDBgsJCacDAgMVAgMDfGIBAh4BAheAAoJENjKeKUexWvs5CEAoKhFPVwGYPb7
AA2f1Nc0s151dI0LAKCATXbhnUYuq8weTew7ywl/5KQiIhkBBMRAGAkAhsDBgsJ
CacDAgMVAgMDfGIBAh4BAheABQI/k/cUBQkDXPhYAAoJENjKeKUexWvsjYYAn1e0
n1LQGJQpdme9CULZMe0Rs8BSAJ4LPJSo+oKn0wiW39n0JTA5onNKL4hkBBMRAGAk
AhsDBgsJCacDAgMVAgMDfGIBAh4BAheABQJBdWtFBQkFN86mAAoJENjKeKUexWvs
nBAAnjdRrtuw4JaEV08f6XSyoZPE9W7AJ4gzUtQR7Sr7NXwHI//98ziYmJkLIhk
BBMRAGAkAhsDBgsJCacDAgMVAgMDfGIBAh4BAheABQJIw/WUBQkMjPbbAAoJENjK
eKUexWvsG4YAoMigVo5PqWc+rjtQDQ8biuk/LfDQAKDBym8jvBjEwNI0bDkrtdii
AXk/qIkCSAQQAQIAMgUCRVW5iisaaHR0cDovL3d3dy5wYwWvcy5jeC9ncGcvc2ln
bmLuZy1wb2xpY3kuYXNjAAoJECZJ5ijF00FJjkP/0fQBbdaFZQglr52YJUQR54Q
5prkRgYma0cVVSvYlUuhYddiY3X05GndczCNNiccAKqxMD1Dg5pbAxjiXRrkUgNC
e6VRY+365Xf8YRR0spK2Rbk40ci6khE00JHcERsLLHP8elZuENLFXYLX2+YQTiF
0/766h0PHfAc+FUpOtTDEKQX+ie7EECB0A8hnAT0EGLz08bjdMkBiBPH5nuBhxpA
C+g/hqmcYRxQgBVv1MXe1CqHd9R90tWeE6jWKdjgKVfoLy1nLAN/OP77Qsd89p
6il5Cec+rpds5NbJYd20eb2tJDhpE/sZZ5dqyRKL1TH/VohKLF18LmcNzALCONyP
nxjZR26Y/gdGraYVC2tAN03dGCYVLYmNDF5FwYZZRm1A3QsbhTtW7InJNuybvFG3m
6uW2l0+HZ4xx7DLVHXVAT70xDmJj7ZFzUb9NxmP7xiLYpiMDkZ4CCUpNixTVQ01y
1wcWciBD16e0GtIJ4sAFcxVmQP3jkVcbwMn0agQ5dg/7B9Ff5kmd8kWGXdfoYrF1
jtByq0I2nt6R0+eIo9Utejzff+qJtTFZ0BghaFNHbJ2uGB4sGxqiAZBDHQrcp3yA
m9QKBfPLw+S/duJBngF0No2xgQPe73/bQ/Q9FgLqHLfBmVwExxA/kBt7ijghEzk
FSAwLTp3RveJRbg9v06xiGQEEeCACQCGwMGcWkIBwMCAxUCAwMwAgECHgECF4AF
AkbySqQFCQq7S+UACGkQ2Mp4pR7Fa+xMxwCg2fS7iw7ma8MLNEKpl/LiF/j5f2wA
niU5Zi1IEBdSmYS2K2CXe+1fJQc+uQINBEjYploQCACeYZ47Pji20gTNSkNFxOkd
+kx9f0gBB6sMh/Ka9WXA4R2XtRp0/Khyk+SSQBJ9vjhsETHWR0znBffccJY6jvQc
c4bgh1Hu6T0LZfEwGUQJS6cmcmv/mI2BVyB6NST80cFL0zA1yJtDDTqPfc4A1S7Y
DKBcQfCVheiVbcwRHLpD8wLNGJFn4V5NeYp5C3yfXvxIyW20jH6LJPtFsI7yJn/4
PP+1A1VCfmDhNgbgdvsxQLq+x698VSUVdn40XF7BzyquAwRCBI7LJz/+4sKLFx4U
+s+StjPNC63E2RTdctMrdnm2Lfi7y3VFAoXd0MmXQ2vhxxo3wCP9o91w5pQCy3L
AAMGCAFCGz0ds4yfc5rpdMh1wK687U030s9/ARKJBDef9u/oYl0lm1ePZ5ALthH2
EVjfQ94R0DG8FuT5AQSBMT5v9ga4YJHdJRXMj0IR49uYD8w5AY9BjUdyGE6MXUi
7L6yp6duonnmZylnDNxrABeoiDeH0aAdsKueKiLV+HNnA/f9L53yXPTUVUX2dJfHz
VCQUI0jflDncXAcVerXYfA1rv+X6fUW/eoirjUDhs0dUrx50ZM7t0SVxElGuaqUW
mAidF0tW7KyoIyza4v0Je2AzIOVKFN0Gcgwqx4075iWjKE9nnBKYwhT3VEXnSWD
E5Xt0nSLIT+l+J2zKpL0340acGieiE8EGBECAA8FAkYpLoCGwWFCQHhM4AACGkQ
2Mp4pR7Fa+wV5ACfYh1r/h/AB0zAw0yMmx0Y3001bTUAn2nBWVhZkhZr56nGzwB
LxcQeUB

```
=cJab
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.310. Ollivier Robert <roberto@FreeBSD.org>

```
pub  4096R/0x8BE879B028731E1C 2013-09-23 [expires: 2023-09-21]
      Key fingerprint = 6E4B 152C D90D E292 5B97 D338 8BE8 79B0  3
2873 1E1C
uid      [ unknown] Ollivier Robert <roberto@keltia.net>
uid      [ unknown] Ollivier Robert <roberto@FreeBSD.org>
uid      [ unknown] Ollivier Robert  3
<roberto@keltia.freenix.fr>
uid      [ unknown] [jpeg image of size 4268]
sub  4096R/0x13B4B0E43FD6021F 2013-09-23 [expires: 2023-09-21]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQINBFJAfoUBEADUsHJdPP6YM+aqspfqHGBXjLnwIJeJpVm4oKR0QrFWLu1Ps8LQ
p/nmVk5Ikcuex90/blHxD9Y4abVBabgEnXIgyJvVPZDUHxt7h3B9AwTVR5vKvqHq
qtUZxT4VylwCxlV/kYNsDoF5LJE5x2//2PFP0Fg9+CV20Xr0+P569tgGzcG9p7Yk
iRORV9npVoXHofrIkQei8HbiWU8Gr+zz05IMWzVJEK54WDDAAxBoee/RechoAUR1
jsfCFPNK8CLQDd4t+JLmSwPLQeuqj6AH6ZBwUleKpnpJ+y3/NwBdwgIIiFtGx41J
0e0Y8piaEXlXKdMXK3yGae60aybncQnlrP3lh8+Qk90L/+aWfKd/n0ktuX/Jdm0
pZqwFZIJavTFPyh5zd5yRz4bv0XPNxQPm7RjFejam9ojLWkEPDwZeb9TVoos/fDX
RmORb6BEWjBrWrsUNoiI73uY5HMLYQbxES6zhurDCW5njtM+xTcOUDGX710MFHnu
TmEUKDpyMT4ZntsbnZeY/MLlk0zDufvtwQ3llbWS2T57MBfHKwR6xGZE/P1wD3cF
T6EuXHxCJT5t6KfPvmjAV8Z8uTHNIRCUilq3nUy0QQ5EKZ7CCoRHTP/TYCNszif5
KEV6pOG7atJVycoaYA967Uzw5r0uWfRjhvsCKDTnH6lcQ0hDioUz5iJILwARAQAB
tCVpbGxpdmllciBSb2JlcnQgPHJvYmVydG9ARnJlZUJTRC5vcmc+iEYEEBEIAAYF
AlJAgAkACgkQoE/7G33K6dNTogCg9mhByuv+tyqanKtIA7/kMM+Y9swAoIDpmxGm
DsBU5LWmPfmwiir/JNfXiGsEEBECACsFAlJAg94FgwHihQAeGmh0dHA6Ly93d3cu
Y2FjZXJ0Lm9yZy9jCHMucGhwAAAJENK7DQFLOP1YMWkAn1SYHSGyQSTx2jJIwflQ
2hGGKTx1AKCTMmij3NDK+oLT0Th4ceIcJXFRGokCHAQQAQgABGUcUKCYpgAKCRC4
DqwV5A/9D42wEACcyJikawIdJf2i4U219016ZaQ0fNx3HdSMiWnViWeRr5mB0Dc
iIHDLcQv8kBVCGECyIcEWblQw/P8f5jmwngI6rpBfoU8Bwmpch1iUZ00/KeLkbuu
069H8/DwfuRcljucJiHAXR83MYTAz0FBjY1tmORyL4n8qNZbk/7K5jLxL/8x2EQl
5mB4AvNEtgwB0d9UYoY1slw5zAYUpoKkqCUQMMR8yxgkhwlpnBHSMy8dU19I3GK
+8/ss5Fo4Fmx+ZDVLzLrRF6un2JIIW0R0moX6A+BhbJ0L9iUp2ai3JPk6bH1Tkrw
MJWFmtG7UAd81kiE7Bx9Xgnd/uI7oKRoJim6gtuQLBVVEtV0NUb6kbrQskZSaNbS
8tLgswT+iQDMwFkGSR3d8JDS0RqZ13ay5+myHod/awnfyzd3YTVZc5nWKDQdHz0r
VuUV108qhhLVbDtvnMrBIF352yraGrRzs/5G+qI7TgA7dzmRjg/wNU+gQYPWwNuo
t0LqJ4Vr38dyldkhipVWudn/L2t9vbhWf2y0a8PbZp1RX7TqSKjveHhuR0u3JJC6x
ITAoifTj1a2CcerXKDbAarHKJEzK1iDwPqCRw37Qbo7StxnwKlCsHwlu/QbNBYz
swwaAnQ2fQeL2HFILRCV3+Q6ejppcTCK1kJdi96GcngE7S0qMb/LkPJY3okCPQQT
AQgAJwUCUKB/CAIbAwUJEswDAAUlCQgHAWUVCgkICwUWAwIBAAIAeAQIXgAAKCRCL
6HmwKHMhCc1D/97E3ZmSzHh/6zmF5ePJFHiIKWwH0NLv6qLYSsRxoLS0puwl0o
QGvY0eubPMorAPG5nvmAI6NDkm7evNe7AfZtPKEfEVUJMnZs1eP0Pghga/ihCvxI
8+YBqEJshTYbmquoipAx7EppG8UuP3rb/D+FDkqCwz3me5S9oJrgAq9ndANPQxL
6ToK7CR+GAe/PjNN00g8l702cUgxTae+B1uEqKMLE3f4dFEKHCfEddj832Bul7Dx
SV06Uds/aNpkFfw4EqTeIIsZCNqZGLyLi5uWbDsL6vusN97J1Mk55aVd1bsbdHoW
nAbksuhjEneI7zlsCRMutqLEJjH7hNiJ9meV3dFtQV4Ls09Uxn7xA6ISGABENY2o
```

A0WzhyV6Xd+c9Gn9feB8cqXRIuZPs6x+23SK6RAv2w8D0End2SR+zuQ1nWkPGIwA
3bXzwAB8nNsmQMVCx59c1jza1loo6lzQfBASEwtwomctd0m133caPITHXjXnEGn
mAgifeSBYcShLXyqhau+Pdua50B/vsZY4Z+jgDP6NihMYrmIMThg7VAGZKLYCaNC
OensTq7gnNVT0CobnhKV5f1833YnBoAdsBxgJai8HAZ5cY8TamK0Z2oEeONXRs+Z
vbfQda9rAKprpSWQiVoKQ7VBjTiFIogjo8pBmVDZ9uLM/L0DhrSXh2TA9YkCHAQQ
AQIABgUCUKChpwAKCRBeiMAeuv0ZmMJoEACr5np00NWHAX83+pKdMl0CVswojMn
CXn0ef8po71enpkXVpH5+PssAUTjGeVV3hbwvwaq8uXxXOURjP/PJ0iwwbHLP4pd1
Q00E1SRnM8CcpbCbIClYsPVM6jEpWpu++26SVCZFLH8mA6ot6gYFG/4cgWVAz4ws
o8PUP17RHYF0XBcCrzPLrIyLM43QIbaEJoBhthHLUkRZXex4J7tRdzlhp0YhfttN
yVj0fk/YsEx0SvNe8w2f68aQqQWIK5QnuPxICsnMujZCovuubV9iZDmLq78+8K9q
iVlM1DrQwhCtKqPzdPUCCBvZI7pQkFTI/UExcIOfX6yx5Z7xhbBjzymaxM1mNzW1
xe4/5I0jGgkiS3l/EXUGTBqfEfUpjzWET5Lquzo6QRAYC64sCqT/0EcqCHLFJHMA
v+eoS90/qmpSCWwppddd00pC8GnrHf7uFEx2lZEdHLS68paIaIfPFS0ikN1mDXrSs
3yd7KMNK70HshBC0oSr3LqncqYNVnt7UswB+IfLInx5Iyy+KjQmZMXmdbuiRGGR
B6vSC2rsNVPULgXP9ziisdXjhueE1ew98Fo6M740w+yhEPVUTlLtCWNFR12TVAu4
THpkbdI2cBLNJ3MAGQm6XWu5ogzyQ0yvdrceDMuTpC3B7F0Lj9ix6ZsixkXUoNX
EL8Wmh3eB/F7pIkCHAQTAQIABgUCUKCrcQAKCRA6RRbZUYPOSJH7D/wPcKtVQUfT
Eth91Ko8q8jHkx+BL2inNjN50UCZxELK0w0GDizIIjZwuqC3rkV92lRiCywJh06T
74bMT3XuAwL+3+bmekcEK70y7js01LajFDkceze9wJCR+mZg3wLmZdY7RcvNe9YC
6Tn7LX6Yx+clZ4/F4DHOjkPwLX3yccGbUouwoYo4e05o8BVszU0mJ9nWmM2rzb1f
RaGU6LU8I7SySRsBuG4QJJBuk46vuC07AMP0r5x29zhYH4fdvn8mb908LkPqLDgV
sva81Blavosq0s53nepwH6w0UEZg+mirsQViCN+UqYiAQKUIJW4NkBM5SJSJPLey7
+y4imoiRwtkmdd/bDM4pSYfIM5wWiwE3Xj2LC2SGXQF0067sKr0CSqiEwz2Hqa55
yHEQITIXDykwbsqCkLw5uLjAiD0U4hPV5w9aQL7zCugDz+ZHWfxZxxXFfhHJPKGK
ADdw0xQ/fEfDI8LBL22z/uhvYEOfhW8QXXu4Wcbq/oHTrjLIWlUb2uq+R7m3az7w
0ZUG7b2RyPS8VCA9P2g5bHs3pDB8FQL5MjdpEE25eUlolepDCY5ei8N5VaHu0B0
81eqWbckI0XRbupfc9omxCG+TF0f3jYKSajAG4xzX9RRsl37gLT8+/k+C/B5VvC
ZRE5AoT+4N9vZD9BuDiwcs0s0iSuWybu2LQkT2xsaXZpZXIgUm9iZXJ0IDxyb2JL
cnRvQGtlbHRpYS5uZXQ+iEYEEBEIAAYFAlJAgAkACgkQoE/7G33K6d0xXgCaAljw
mFL05PWjz3t4Zn9NcJ3tRUAA18foNsp/HZmWUUVRGFXk3gdbwM0iGsEEBECACsF
AlJAg94FgwHihQAeGmh0dHA6Ly93d3cuY2FjZXJ0Lm9yZy9jCHMucGhwAA0JENK7
DQFL0P1Yv0EAnjnnX29tBSwuJZpjF3/7zjTGqj3AJ4iCua+fSPNw+WpCuoWZKqK
pj5Sj4kCHAQQAQgABgUCUKCYsAAKCRc4DqWV5A/9D8PRD/9rgn9dbRvLEZ2qSgun
Q+3sbqnE/d6edhPvQLYj1p4pBqW/CiWlaS09A95bVHHH8eyhc1gDozrDbDLc4kDP
EUu8KIiPvBBD2MqnPhArxaA392EUcruTnxzgCt+I389YWenzRdir2dFP/e7QmkVa8
TZ6wz3/5Co+7o0tCljXp1piVF9bwMA/D31+jGImhyW7TdisxWJYJ5B+K/zKz234E
Vdph59/dBR9VW4MPe4U0jYnjWz/zdXm9WzQtKQMYNBqihwMS+uYKngFCfomJFgeB
Ny9LNKdzY0CfMmtk0cprtC4DL0Ld3jmbKZVhtUMJtk3JVLB2okGYzArppQF7ebIs
jNcBIcQGihW71UcJu+o4TqEGd5JoBBMlMal9TF2JnBUPfjEVAy+I+cZTLAK+VmTX
fbc0dPKZ26Rd7wLKr2y7FhhNeL805XLK4mjhz+dxAAQKr17qWQDIbtIM/W0qf3Ri
N2IFjaYTOVXL0c2ND1CbvFyN5uEsLFie2UiMAaJvYReL2BKV+AdSkK6HmqSee0fW
7NKn0AIgQysQbwHRV1YYK7YJe9JkfwZDlcTYWzVbPT/QJekg70jTY9LJ5PCsvqqB
ckwJMMUQ/KrDuRg96KYXUrJgX/rTQcnJhHeRaH0WpiJ3uw/h4uia/pQ6V0vJ2g5E
T4sDggGSuNKWP/05AyPN+/jCXYkCQAQTAQgAKgIbAwUJEsWDAALCQgHAwUVCgkI
CwUWAwIBAAiEAQIXgAUCUKC3nAIZAQAQCRCL6HmwKHMHEAezD/9LvKLZDvLQA+sP
677pHwod7N/a/x7oqrPFgwuVey30FqtJANAHIKjRpXi/5kd/WRX8jHhgCNUjkJg
yYIut5BQ0+3dLzrKMdQxwMxDRNIU7i+1gXKsFCQ72TfJ5cvgY226jXMuix2aMf6g
QAdzMHdaGLFVmoJ7Tcq4zGIWgLRu601dTvEUyF7ewv1h51a/iSPGYpa0NZT6yHv1
f0giNV0RtVPEVCgSJTDp7NwllYdbyLY/Lc8bokxkBJgtEDDLi+akkPq6fwg5GY7B
1Gq4i6s+iKHApgFSEM9Dj+RX8wnkD7FizUQE8qZ3XDINa1KaZcVYBhFSQFbMtT8q
hP+426yyi5N7Sg0SLktbTFMEX4NKlurLVDeLVyUcKVTREJ/sAQptH4d0MhbV0LFe
daL5+MRC30s5pu1lisA5yDft30Y8wLJbo31rb26F8xxhv1xmEiR1MGsAwDuReUZB
PGH+QUahj8mbt4BBV0vesWhca0Y8120TXF4FjodG2JsAbuh9M4gYamGNrSbcVAX

EuHkjtYUhwvS555UKYT2aryF7gUejeN/q6b2HPQbJwgr0Hos4BK87DKVL5/wtiim
eto/Jl29yq06fqY42ot05b9SP9Ek9tMvTBYcd8IX52aLDKv4dHYH4S0zN0J0Qq6q
60BhzXXy/HLyQl8vCvj1bS6ylpenIkCHAQQAQIABgUCukChqqAKCRBeiMAeuv0Z
mMeXD/w0Mt8uQi4ER0yle0p2T/kaBeWaxQz/5ttHaoCfqxx00X3vzCxxJpVFERRn
bzuW2eYQ8JREzWb+uu0Q8qcKvHlwI6b75Rv0EhuanrBQsf7KEhmaso0IGnLx5JaK
1Aw0m0W72vIQ00rvPxnPQB7IfBfwbXYeG3LJ3pI8V2w3SogkxYevCg0r80EHwI7w
1w103WDteXrCbaxpeTyyhExFmV7TtbBi6P6A/6czsX7Sd2eydHYZLQqMv6W+b88C
JXIWLuo1aoPZouJLXVBqNXT0SvRwX0B1xbBBhpU14bvSxXct98m+atBtpD/v+PMqj
B7UJUE6+El8vyxj1fvxGMrDUggeQaU8dqCkjpSqW8ixdsFCofWEB6+s5YznrqvMW
rE7CgInvmiaj0BaoxSj6Wof+TzH0s0KKN04bzgAjS/An4tdr5SXQporWMxvw1W+N
KXAqCIHPGr6+N0LVdx28SRNaDLWkuPUnln38zqpGY0VTd8RWyB0hoISrpr5vtSJZ
wHiE0kGdbf0JYrmW944BLSN8B013HP02XN8421T4V2HaT0jf9rFY0cI7zmELrljJ
QenRdx9/nemDYxxIGxAZG1EBBqcGnkmjX+1WTBm8jznv1ebGjMd2lqTh8BzN49gL
ahU1SM09KqQl0u0QHhTrHmM8ChLJFpIhtubG2Mi32W8006yZ24kCPQQTAgAJwUC
UkB+hQIbAwUJESwDAAULCQgHawUVCgkICwUWAwIBAAIeAQIXgAAKCRCL6HmwKHM
HBxcD/9oLzmJUnaAjKqRKQzCvKK3uQrIwFqiY0eufX0pX8n122kl0vJQHJJQ5UTF
ow30TAK7sI2oLYN+wufazWo3iB1Z/NogGgunxRuuNg50dn5CoD3X/31Lk/VXsfuS
yrBiU4HdDJnzeuwxTugBI+zB/KsPu08vSm9kGx+nbu13BX6VTD98S2D0FYwc3i1
iGTv1PhICimT2FJX7MWJZgAwubbdAyr/eaSXXb0/5o0Ij4A5fV0RpKgoaJ/ZU/40
ryX6HwGggGM09bN8Vwvt0zr/a6arp8Bd0Ge/gB23Jryxu/NJCzFQDR356uGwfwn9
FxSxHTH45c77R7S8YglbkDZZXc24QZi/CMaz8mnI0cCP5KIEN4EzShiIae0fs03r
iXjNbxU48MuAhkGTMyl/Paiaw7HRxUAwtCum40jWKLdLAsAGFu0YK1lVN7bqf0dT
kAv4U05r0ufQD1UgqmvQo50DjtCWY3qPk40f7/gY03v305D1rEqzGf2DU0XkXzH
fJ022LZdgvLzeNnjwnomCRPgesWM4THyknNiaQg5PZoop72M6yhhTXYdNgc3tkBF
1MN/xe2ADasp0k8U1VxfPtqtWtIH6Wpofq4IqXFb5a5VNNDB9wuUjtgcflik/34G
6xXtAPQd0KazJPbsKd3cbuBkma9viFo51qGv+uId27pt1PJuIkCHAQTAQIABgUC
UkCrCQAKCRA6RRbzUYP0SJVcd/4h5cDmF4gnWfU7AR1UQ4uZeAg2RU02vVV4ymL0
u17Q6sBrZJt60wMU1eYe8CL4ET897GaSLX09fCfyqNvS70r1fL17c/Qu0WwdBtgR
eyW/iVRMWzKAjexwC8T4dPpuTWfjyemAZCwfHII00EhjCGADivx/e8cmRsvkAjZB
BwgJhf0bk/qkppjht+eNfRD75iW4j3jlkCYV10a6Krl1q72bmdbwaxnVAswuh7EA
fMvdLVCHB3aRP/MK8FX7Pwyn++VR0Q+mvthAA+keUxtMvr0j3Nshj95eoItHz8s
oCQejMLM4n6Fe1uLgPBt6KwKLaJg5I6vajclKeunFQgUd0AmHnytIwi/QzEs+bE9
ZCn50+4uy/6ckVLMLeg69enP7j6rC9xfbsQmjPi3NDpbZ+JlCI2d263V34rbr/2y
jrtETVmKBejw/Qs4++TVxmfIKcimJIAEopncLEG/3M13SC9SiPqTARqV1WvwnNd
mcDG8zlrX/XtZoj6FzxxWkg102AJCqVbzFGKvKXbmoG8Tv/wg0sFkanV8hy1gPsG
CR3t6DmTuiKCC3Pb9/Sp1c0DGwRSG2rX/infV2tDr0GHpr0yYtXLD0GW+8C0ZDew
nMGVnQWBPpbSZPnc0o4PTEh+oDFza5vbpXXSry3FmsGXMG6tbd4wc40+sMb0L4cW
EC0cXbQrT2xsaXZpZXIgm9iZXJ0IDxyb2JlcnRvQGtlbHRpYS5mcmVlbml4LmZy
PohGBBARCAAGBQJSQIAJAAoJEKBP+xt9yunTjL8AoKN69gsTkYlqhZukI5o6S1Fp
3FqgAKDwt4fE4TukvQZPyAZveD73wsFK1YhrBBARAgArBQJSQIPeBYMB4oUAHhpo
dHRw0i8vd3d3LmNhY2VydC5vcmcvY3BzLnBocAAKCRDSuw0BZdD9WKK6AKCX1H/q
Q9b31TBW7xtfzEzfHo/74wCgj++s+yNLq7pxVSyV6k6Ws8XpmAsGJAhhEAEIAAYF
AlJAmLAACGkQuA6sFeQP/Q+QsA//fKfVAwqvT1gf5Yj+deVvr58jJaA7A7Dm+MLR
w+MnQGfDz1hLTjo2ZXaF7+RbdehRwk5gQkIbMXP3YjU19H6na8+810S74Y2+KF+
Op/RNltzel+p7nKGZwgHaewFoq5AZkP08xT7FvCyrUjkyXUb0WYSwQ/xxif0Hbog
KsaCD6VULQqQ8b40BD9Xbs/Myav0qmDvoJuRfYBR+XsM2q88JjIk4gmV0IA1dJ9k
5TB29BBR/vLb6S+mQfv1ZUggjPF800i0Q1gX25/fJqag0Ywsod0r8/JT229vwsDU
c0u+A3MgkSB3e+GJoDjQ/waXdhXLSveEboxHfRyLb4UaWF2q+9sqFypnpH/LIJ23
FWLwLirn4swnlw9jfrfKZS/CaS3SKrh648zNFgihbZou56YhaFrHsHscFapkbCEX
EuC6lalm/X7p/WYxz6XaTmhukdhqcXVzLaw3tpszn9dcedEt3HjoxNnQu/1S+wws
Udx8A0ekTGubg0B512BjTCx1YgGKLWd6uCA4GK4IAM01v3bM+3j5lNs4TU9sET0cR
lp5E/y9J41fSkZh+uW3QTfAHauC0BZ7BVztGLz0By0LoHZNP0hbutye6gFV5o1T7
0+w3EtCFLuws2rLLT+Z+05IPOnrGvWZz0q/e/Tw+cd/umu0iZWaQOpfIEN6pw0q5

1PCoPc6JAj0EEwEIAcCfALJAfvUCGwMFCRLMAwAFCwkIBwMFFQoJCAFFGMAQAC
HgECF4AACgkQi+h5sChzHhZ0RhAAz1Q3Wd7pIsBGKdt5ZQ0Y0Yy9DC9uuGVPpUWQ
4AGBIjvNV1RAKCUmmoplm0m4ClhXkFiV2JiWtmRTZxpDCHDueMkCzWmWwTSeNlRO
SaS3dUJ51uA1QVAcRZ0yLdU695FfAFG+WN2PriVLBj1fTQWjAwhJe7wvV4Ykgz2Y
+9HEBCbXU009xgRi+zBIL/panS4puPVUKljXQsKJJFy8FMKrYkTT/rllnFf4IkNV
GDEu6P64QdrnAQbbcjGUUS3GT6EuJ8zNXIspj9CjqfmnekWlUpXKV8geIy5SJVjh
fbpPALd0eKgDL6/VVsnZgSSLLin9CsoX2esjzv04H0e5Mj0p1g8HHG7LGQ+2cRNA
VqC87vjDi/N8z0ok0vIlovF6L9LPykAPvWW2bxxTYsl6Q8J4exFlwAcodrJ1CZt0
jbBS0sz0WfveZKj15Nu2hgOnwtCCQEZf0ztZU/SBgNJh5WoQEJ9Gxnp7Yzu21/Du
KRbNCBRhk5E70VscHCCNFgcn7z/RHhGgiCypWlOR8xuvXKYE0l0Elb37ryPvByWQ
j6hsfcm8Z3fXP2JTH5QLcghh2EAYY9koVaRC0wFw0uk6CnFQ5Vjy4Z06d3fU2XYK
yhuNTK7yQUH9XBZ508K/akblGSzCI5m/H83Rge0bpGKBTpsoZcl7N91nJCFZoRH
xNT+pPAJAhwEEAECAAYFALJAoaoACgkQXojAHrr9GZiEKw/9E0vUv0QxMZxPdsFU
F2fKzhLFuv/pu+w/uKgmPd18Spk0yd+yarUKkvG1NMzbmKtUlNbBo4vpU3ncxTpr
wXpvm0KXuDpD4IyaQEgSgwHsguDaX6eQdFY0MhI5Qq3jL2GJCZx3zB0PqN2uzn1p
zsLhSbCJn0Wup0/VYiCCi+CQa773QaZ5EazhBSre0E4HwhVjCstua5X4rclstHpo
YwC8t0zrKP7LIdr7ygYmFmhj92EXUx7iEGrSRmHAJAhgqcgJhgvEcfd9cYqj3kcN
eJFVFR9Lk3eSv/BSr+oalv+bsz12DvzGZ5CnLYr+HJ6km4RxcK5wliKlfJvZ1VM
dGUYiZBvd3firiNz2Vln+VweCkDdBjySHfbB1oxq0iFCxSo7uWS3YmGpvD80/j1CN
P2J6vjHqtBTEQceoiTh5bwyUthRlBElYpBALM7QbzYxqJ01KfWnTDx3w3IXKGiE
TT5YEpJFhzqJV29X6YmBf0/jHdKgTRDIAeuAW5GvLL0ubMw08YLQ03qca1910ynB
JX/l1J7GfS0TdzCUTTTekQ9Pd0ggXi2SvfaTTLrxRkM0fAnJ6y9opZ+UF0Mw7IYU
yRyC4ZXPPRjXwNLZW7LUxNg+RX3x/XVD3fLMC9pkZkxkD4wYqkEQTGweoeXH4E9x
xW09cMw32oYfHnaQ0K7jNxmYN8SJAhwEEwECAAyFALJAq3EACgkQ0kUW81GDzkhd
sw/6Awe3K4LEz9QH1TgNrffum90d11YcJiNDF0f1li1C/VsB6QEHAiTKZLimIko
iy/H7I3AyoXAFeqJLdbGu6lNx+wm3u2P+/jJtf05XWDuz3cHU17sK4R8tRa7Q93b
uQxF3UwFfjUslhWlCDZbebdkt4JkdMzJqiDTeIkWjuBonD3hhuAFZvTVge/GTYy
0tGgxw8GU/nd+bnePt98eoldYMixJAM0Jq8JsZTF2rXwAWftB0mqaxJw5X6u0HSh
qMKP0oidshiTdAtRedlgyiEsJwVh844a4dYWeQ7KyH3K3Kc9lmcJel8NT+CaetZy
jtynI/R+nieiFTSdcvQE0Gat+JnGAVhUq0S8QEGqvBmr0Esw5IxSEUMckdsZD5fx
dPzuaqzMfZryQQYqwwzUHEVw4Sqh4GXSwETQj/+EmLeVWlehPoe/xeqKVl3ygVa3
/zmb0m0DfhX4GLg6Rhqfa5bi1fytormB9KNrZIEZuHIIlcmM9dMnCsPXiHjJuIAQ
KRkBlhw6LqT0GhJBmUgGW5DZskZz6E3GnkuYwCXWfiz/S5Ph7Qvxx1UNLYbX/OqMe
krRFXxvp1nkNul9RB+hanm48CdSG0oGwZFGaMmajm0MfD6ncJCGSvbuUjPe8lRjSW
+6DckPVQ775cI5lTfyJYVv6Tg/MD6fDhezBNjkEqM3yipljRz//P/QEQAEEBAAAA
AAAAAAAAAAAA/9j/2wBDACgcHiMeGSgjISMtKygwPGRBPDc3PHtYXUlkkyCZlo+A
jIqgt0bDoKrArYqMyP/L2u7l///m8H///6/+b9//j/2wBDASstLTw1PHZBQXb4
pYyl+Pj4+Pj4+Pj4+Pj4+Pj4+Pj4+Pj4+Pj4+Pj4+Pj4+Pj4+Pj4+Pj4+Pj4+Pj4
+Pj4+Pj4/wAARCAEgAngDASEAAhEBAxEB/8QAHwAAAQUBAQEBAQEAAAAAAAAAAAE
AwQFBgcICQoL/8QAtRAAAgEDAwIEAwUFBAQAAAF9AQIDAAQRBRIhMUEGE1FhByJx
FDKBAEII0KxwRVs0fAkM2JyggkKFhcYGRolJicoKSo0NTY3ODk6Q0RFRkdISUpT
VFVWV1hZWmNkZWZnaGlqc3R1dnd4eXQdHlWGH4iJipKTlJWWl5iZmqKjpKWmp6ip
qrKztLW2t7i5usLDxMXGx8jJytLT1NXW19jZ2uHi4+Tl5ufo6erx8vP09fb3+Pn6
/8QAHwEAAwEBAQEBAQEBAQAAAAAAAAEAAwQFBgcICQoL/8QAtREAAgECBAQDBAcF
BAQAAQJ3AAECAxEEBSExBhJBUQdhcRMiMoEIFEKRobHBCSMzUvAVYnLRChYkNOEl
8RcYGRomJygpKjU2Nzg5OkNERUZHSElKU1RVVldYWVpjZGVmZ2hpanN0dXZ3eHl6
goOEhYaHiImKkpOUlZaXmJmaoq0kpaanqKmqsR00tba3uLm6wsPExcbHyMnK0tPU
1dbX2Nna4uPk5ebn60nq8vP09fb3+Pn6/9oADAMBAAIRAxEAPwBrSEnkkmnJDLJ0
XA9TSAnSzHV2/Kp0hjT7qj607ASUUXBS0AFFAC0UAFFIBaKACimAtFABRQAUTABR
SARvun6UUDKqQxp91efU1JQIWimAtFABRQAUTABRQAUTABRQAUTABRQAUTABRQA
ooARvun9KKAiKWmAutABRQAUTABRQAUTABRQAUTABRQAUTABRQAUTABRQAUTABR
igZXpaYhaKAfooAwigBaKQBRTAWikaUTABRQAUTABRQAUTABRQAUTABRQAUTABR
FooAwigApaAClpAFMAaNerr+dAxhu4h3P5U37bH6N+VK47AL1D/Cad9qTuDRcOVj

hdRn1/KpFkR/usDRcVmhl1TEFFABRQAtFADX/wBW30NFAEFLTAWigBaKACLoAa8i
xrudgo9TVGXUecRL+JpDSKz3Er/ek/Cmg5/iH4Uih4+qmng8cj8qRQ7c0/FLx2NI
YuSKTIPUUATR3Dx9SXX0XNY5FLXKn8KpMzaH0UyQooAWigBH/wBW30ooAr0tMBaK
ACloAKgublbM9WPQUhmRJM8zFnJJ/UFJpDFAF0GAaBkmfXIFODDpmkMcC3sRS8
HqCDQMPmHRs/WgMe/H0oAcHqRWKtuQ4YUGNCCYTJnow6ipaszyUUCFooAa/3G+LF
AyClpiFooAKWgAJwKyrtWedieaTGihyCepxSGEilcuw0qVP0Qm4epoAcJFHR8U4S
RnqRSACMdVb+tLlh00aADz0fmFOBBHHNAxDxRvKn1oEWIZdjh1+hFaasGUM0hpm
SFopki0UANf7jFsigCCLpgLRQAUtADJDtXNViu45qWXC+wKcIlqSxTbowwRUTWC
npqQBC9iw6YNVng2H5k/KmJieWmMqSPaj5xxn8+9MQpc/wAQ40b7oc+1IB6uG00h
9DQy4HtQA1HKmt0xnz+7J68rQtXPYu0VRAtFADZ0In+lFAyClpiCLOAKWgCtK+6T
HYcUgqGArYwnA0ih4NPDUAXA61VmwTTJKrqPSoiMcdfagQgNMIwcjgtTAX743L
19KljcSIQevekBC2Q3HUVYtZdrqfQ5oA3AcjI70VRmLRQAYUzice1FAyGimIWloA
KG01CfQUGKKk9akXNQbICb6GLGaBjhn0pc0AMc8VXZqYiF6iZvWgQ307p1pp/Ijp
TEJnBzjnuKcrfMGHXv7igB8ozhh371GjbWb7UgN2zfzLdeenFT1RDCloENf/AFbf
SigZBS0xB50AFR3BxEffikxoqpr0qDVC7LHeLDIaQx+00uRSE0wGEZFOCKYiFq
hcUCIiC0Lg7P3h+NMkD065HY0nI5BoAnjIdCD+XpUZHJFIZo6TJy8Z9Mit0qRDC
oENf7jFsigZBRTELS0AFVrpvmVfxpMa3IC3NG+oNRDMqU5LxCQC0KdHXLKbw+aJv
wpevI/EUigAprpuoAqyx7arMDTJZGRDmmJjec8CpYYJJmwq8evagSLISJk+ZSre
wNQyg5DAYPCgKu1Ylsw2XKs0lb1NEMKwMSi33G+lFAytS0xC0tABWfdyqbggHkDF
JjW5Aw5zUbux6cd1qSyPyznAdc+5xRtdG2uMEDjTETwyMh4NaEUvmAHGTSKTJsGm
l1Xqwp8rDnXQjdKyKcxqlIvPC4+po0FqQMp57UwA+LAAq5bnpVgz5PljwofJjWge
ZMnz7yanl23MHmj7w+9SKeqK1v8A63FbsZygz171SMm0paZIjfc6BUUDKwpaYhaw
gBGBauTWpdxEXDnN45GelIYkWXJUjBHWiX0fapLIGNTRkNCdz2Z8gdw09MRLBc
W6HcSPptyanbUMjESceprqEWbeoqT04yxqRRnrUNTm0UktCYECq84BpDZWYcZqM
LnpTJHBAKYAh0QfwoAsRg0hX2PlqdvMnRnp0ikJbjNyB61tIMDFUjJjqWmSNf7jF
SigZXpaYhaKAGTnEJPPwdcytMNojyq87qQwt42dPMAwaSRSSQevWpLsVpEp1uv71
Qeh4pisIkKdDyasR2y9sqaTZSRZWIrz/AEqT6/pULIXNRyc0xsrTEPPQUyCUoSp
K9qrNHNkUDH25ZZRTpCE8xvU4FIffQfaLVugzHgVsLyMiqRkxaWmSNf8A1bfSikMr
0oqhC0UABGQqehqqoCq0bj000mBMigL0qCSHceKg2sVpIcio4oysoYjPzTE0Twwq
vPep9oHsKVYcDS5pDExTWXimBwcYpkZ5pkFiNtpqEowJIBwTSKQ+MBCWYfQVBd8b
E/E0wexHI2CSDzmtPT5id5bng8r/AIUzNmhRTIGy8Qv9KKQyClFUIWigBainAw00
SaTgtXqVFNbHrUGwxgrLz1qIbc0DJFANKVoAa0DTwM0gDoaa5GKYMqvyTTF5emQT
YB5qWnsDrZSLQrxgfoxy0tZ8jb5C56f0oQpEMZ3yc9M55rQiKnk8Dpn+tNkI1IXL
xgnr0P19u6QNL/1L49KKQEFKKoQtFAC1BK/70L6UnsVhKcVwRjNNaNTUGpTm/dpJ
PymhWFAEqvUo0aChCM0LxSEDFQSPg0xMgc5GRTE0GpklmNldiCeKLCqo60i0Q3E
mUx2qhK/8IpoiTGI20561fUkQru6tTZKNCxbcjD0NWqaJe42T/Vt9KKQEFKKoQUt
ABVW7hkJ8yLk9xSY07MoNPLGcYIPvxSC7mJ4IqbGLx43y8vSBipwaBkivUqyUh3J
FkpxYYoGRu3BzUEjUESjJyDTcjNMQoJ3ccVJvbGWP4UDTGPub5j0qq/U00QxYE3u
M9BVtnBcKP4eKGCLumv+8dT3ANaFCE9xH/1bfSimIrUtMQtLQAUtIDH1KTzJsdgM
CoI8Cky0WN2BUTztntSKAPg+1WAQVoARXwaeJKB3GSPx1qInigQ3JxSZxQIKUZ/G
pY03nJ6UDHTJ+6LfgKz2BJPHemiWSA+TH1+Y9KbG3NAGhYNI4T/aBFa1CEXsn+rb
6UUXFelpiClpALQeRQMydRj/AHu8HtzVRWK9BSGh/mE0zdzzSsU0YfJkVLHJ8tAC
FuaXf8tAx3NITx1piG5xQpyaAJk96txjIGKRQ+4TdBtFVpYBDBuXr3oRL3M9iWP
PWLbXTEX9P0ZF9QTW1QhMbL/Akp/pRQIoC5T3/KnC4j9adwHCaM/xinCRP7y/nQA
7cD3FKDQBnX6EPu/hP6VR6dKQ00FKUzSLE6Aqaa0KBck55pQeKYCE5GKM8UANPtT
kFAizH09/arkA+UGkWLerBMR14xVOWbzbUc/N0NNbEvcpyYBAXngZPvqY7U0evB
+ooJLWnn9+g963aEDGTHEL/SigRnG1kHRLNN+zzD+EH8aAEMMo/5ZmmMj45RvyoA
QfKMYNLu96AGSNLSCTVfGWFA0SImRumza0aRZXm40PSmA5pki0ZoAAeaKAAdakUd
8UDRYjHy9cVchHy9KTGiHUpAILj7k5qghX0H6U1sS9xVUNI3HHNNmwzqB2XmgCzp
7LHJ5j9B04rU+2RerfLQJiPcI8Thc5I9KKBC0VQhakQC0m1TUfLQMhuIYzGcKoI
9qyXGx8UAH6yYpTJK9aku5Xc5UeeakdmjNIAPaBjhUqDNA0WoBk4IJq2WW0Ms
xwB1qSjHnLM0pc/gPamYk0RmxUkKgg/jUq2sjqGVWKHq2KTAatqgVAu04F0GPSKi
fnah000UAWaKoQtFAC0UGeOME0rFuQd7MfWgaK+7tShqBiE4ppIzxQISLzQAt0F

AyVVqeNcCpLRajG0VRvLnzW2KfkB/0hBJ6FanCrMwP3h71bguZS33yNnA9qANiGQ
SxBx+P1p+KQCFed9KKAiKwIKWgApaQcMMqRWVerg49etAyietBPNACHmjFACUUA
OHNSK0aBosKKnUVJZBdXGB5aHk9TV0qRMnqKKcKZIjdqntx9400BetbgQbtwJU+n
atFHWRQ6MGU9CKTEOPT8KKQFaimAtFAC0UALWPfSiSUhfurx9TSGUzyaSgAooAKK
AHAZNTRrSZSJhSSz+WmB940h3KfXk0VZAtLQAJdKswjaLNATA8UiSPbt5kZIU/eH
9abEalvcrMMdGx+dF0QMbRTEFLQAUyWe0FcyNj27mgCnLqcZiYIGDECE1lsxY0DH
DijNADSaSkAopwFADlFTKaRSB5NozVYksnrQgYUVRItFAA0Wq2vSmgHilFMQkRM
L5U/LnI9v/rUUA0aWpAKWgArEv5fNumweF+UUhLWLFADqQn8qYCUlIB6iloGPXr
Ti2BSGQsxY0LMkWiMAUUA0ToTVL0gpoB9FMQ6igDQpakAooAjuJRDA79w0PrWAee
aQwpRQBjgKhJHJ/SoqACgdaAJLXAFDLKFUcZqN23H2oQmNoqhC0UAFB/WgCQDCY
qZfuimIdS80wFzRQBpUtSAUUAZ2qy/ciH+8f6Vm0hhUiTWBPYUwGsdxpKAepyDLU
gLIWkK0iyKR/4V6eTR00SwopiFooATp9aFGWoAl7VMvQUxDS0uaYc0UAAVfSAAtFA
GHev5l3Iew0B+FQUhj0Xcac5C8KaAIqKYC06IfNSY0WswVfm0KgeQscdB6Ukhtkd
FUSFLQAUhPpQAY4pyDAzQA+pFPFNCfZTgT60wHCigDToqQCgnAJ9KA0f5diepNSe
VsGZdj2FAXZHXaAoHhPUPU5pAFJTAKEpKnIpAISTyTSAimAUUAUF0KAE60UgHH0p
9MBR1pwNMQ4GnCMa4UUAadLUgFNk/wBW3+6aAMNJCGwBQ8jP940rDGUUwCigBM+l
LupAITmkoAUUufWgAzSUALQ0tMB6rn5vffKaYAKdmgBRTxTEOzRQBQUVIC0jCqR7
UAYFFAXKKACg0AJRSAKKAfopgJSgUABoFAFh0MZCHqBk/U81H1NMApRQIUU4UwHA
0Uaf/9mJAj0EEwEIAccFAlJAql0CGwMFCRLMAwAFCwkIBwMFFQoJCA5FFgMCAQAC
HgECF4AACgkQi+h5sChzHhwfdA/9Geuc4xyLLK0qm08SQjuTuWcYngoivb01pPgV
C5UlvdF60LAb9C4cZq+T/5nyQzL8MreXxzD4ecPIW7FbLaYQ3yuXmTJ8cSQAWXr
UYx6yq5sMpkens2BE9oKP/BySt0p+Kxp5XbHfn98W0AmVH1ZZpsDqUYx6vsgve1x
BK7KajZgR00IZAKsNcE8g40tFsyZY01C/u2fIn2NZ0GEeD6oRPxS+DAZ/V/EiVwE
9kt3CepMixI+dczgnwG3kK2qYR2N+eaiogrssX5wE3uiUS3vLRqzzK2TgQMhH0m7
JmT0Hm2omQONTAokuj0Be6NDDjStE2RoZvLj9uBqTqnRDM1IKQqV/CbpL9qn4qLm
s/QaWH0Ni6ZtWRg4N01J+Mjt0WAagVICzU+k9LAGX7ZfRJgDo20nBApdlTrR8dQe
Tj8QnLwVW1QIH7LjHjZFRdKLqUhs8YLC/0wXv0mjcoosuWfbwy9Prba+B5FJGoz
aDr587V9gzx3zFHHyiY68KRFS95qbiNZCfTLKHKc9grV/ffDvRk4c4s0vCvICjSy
0aN+T1dECkWP0GA7mMV3rRDs7YdI9Fgt/G6MkPJUHfNSWrF9c4DNAM30LW0J9eM5
1xmYtnSXD/Yu31+ixqyDmrSyfsw9a6w+HhUmQe0uYziz9b63WNBu0L2DsRQ7+XvL
g0A7eGGJAhwEEAECAAYFALJARIUACgkQXojAHrr9GZhJ7Q//czjppjY5EXLQ5rvI
Z/cTknMz33zWrmrQ89KpAnas6hGn0EhP2RZ6rv3BVTIgDP+NBzexAmL5bddvbzy2
WIJldxZh90mG+sIPuGm3N4PXMam4vhKRDNkhc7Ky4/3QtFUGNNJN2HEK93d3pFRu
2mr4QauNzIotJlGhKCYHGoNnfrGNGKJt3xKWoYmfnICAqYKl0pduUJ3ac0QvTIVR
KRNWypCs3lErwjyejGGtrB+dyg05PtWg4qhzhKQSfxeM7TuHf6tmLU1e7bhYE+mY
EWNVJucE+r0jWNlbotS+EY+03AK7d9uJislWjDwUekaDJWESIKuByjgZZrr6+r8
EdW2Wt9XWymh9q8wIZn9XXg727NjflSLFUKui1Y5eF7gE8bmQKtV6fwjfbRnGtzJ
TXQ037PB2/0uvnIWXjvR05izF3tRN3ge60JAJqefHsnADELhaIvB09fm7WqsAwZ0
c0KCDioSHtSdUemLstDPhKSLm5rLY3x0BU2soEQTyJTwmF9tGs1cfnHdj13IYmU4
XhKX/ltrTpWpZnCNuYbggRwyHoCHPC77MtV1HGALp5itnn7ySkrWhUAQjIoU+/SS
1uc9ypv8PsPq7F6TP3ZVWFmpKiS6++EcVpzrbtzK3Gnmk3U4i/V0sXTac0t61dVp
8C0u+Kie0BNQIAZ/sFivhm8239m5Ag0EUKB+hQEQALLMrxNDtGBBQPwomDx5CMTs
Xrxzr5hSreYa+G352+tBgu5ow4M6qMqPuIIixlP+0YzptXe9oBFd5UmezWJp9d3Z
+CPWFFMh0ExDvYdeCK/qvt6biSnOVRgzq9iLmApjv+w9fqTv6Wnd6wUAZ1Ijh0hI
28XeQbdJJZuxm3g8likJUIIbchfQDrfQP/1RetleJ44LLjkrSjxKCua46bcWwwBA5l
pYEiSZegST0q61BRlouDg4fTYYvTgoLxu6jV/dd2njeXuzM1zs3NvrWw4ModTPK/
5M6xLOPqgXBYEwpbH24Waz5/+KPPGhByhtPGs6aZY3UeLH2iVao1YlmuY6n96i+0
ZBSmlW0kFP2FuvquxJrkk1Q+qZgR7o+CxGny7HIX8DgJY7VvKjo4yJEDx8ye076d
DyFowXX8BLn0u0FfxSmRCR6yA2d7SVLxd6UvQ6b3Z08YvKpiDq0B00Ej4Sd4itTg
FVnr/mnjcsM2hctNVGmTGGMHasjPRxPALFwK7bXN6B6MfSvRD5eNwRKgWl561qoD
HfLM2ehzuwVZydmQbJgBuIH2ZNbGM4JdUhrL7QJ307gPS4UJp08RS0xZDgfnTPR
hebSEcnInv0xUCLmdCHxwc1GT6vytshY5D4p0Whsl2Mk8VwK9bvEm2gto/9W0jZH
URXyIm+cPt78B0Fv82hrABEBAAAGJAiUEGAEIAA8FALJAfoUCGwwFCRLMAwAACgkQ

```
i+h5sChzHhx6yw/+PuYu7jTFuy91B/4bQAx04T3xYX3zxdXzYPyd/d8Xzhmk2GbD
pzaVqeY/KK/zuJ0JUALrDV2F0knG6Mh3S2uYD4SKtnFeso6Zvh0mU5cXN/bLR3Gg
gu+UKm8c38Uc/En4PNi6Rb9StGdIYprbRPfmVqLjEQn4xM8L8Wz/MEY4GckByRSn
iDCTL5+MXIZXY5/Q/JkUGWLvASk4H0P1+tEIDG5I/c1L9kx0iFwLraW1BPA5T0es
088ts+Bw6RRyrDWM3khThCxJnTR3JoBjjcB8jkk0fSukqIz00QLXUZU7vKot6h
cAoNJ9W58iVGl fEa2oMU2PNL24QCexLlABw+UdY4I8dqQMsl+sSuTkSBiTA8y/hR
qIFesJM4dJAI9buTwxtPt fI8frVx0HZMBstd6gzBdFrRAQnn+G5kJjz+oBAB
3kay+PedNa04JCSQUquRg2BKN/EWCKKu80hyu7ym0F7nHv44ryMHSch3W8jNCMZ7
IQds4HV/jFNJ8BLPvavd2C7RJ+1xdDrvx+pLPAKpS2Gynoo8w3748dzJnu9sJpI7
ggV3tNTKbukfCFpePgRnVtajA5JuQyaCysB6u/Ui6nluW1NH0uyohV9hgi4g0A7w
CTCx3NC2g8tN/vw/PDCsgUqzXLLGxWXZEGhbB59yGlIF31f2BetdXeyA79U=
=rbLV
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.311. Craig Rodrigues <rodrigc@FreeBSD.org>

```
pub 1024D/3998479D 2005-05-20
    Key fingerprint = F01F EBE6 F5C8 6DC2 954F 098F D20A 8A2A 3998 479D
uid Craig Rodrigues <rodrigc@freebsd.org>
uid Craig Rodrigues <rodrigc@crodrigues.org>
sub 2048g/AA77E09B 2005-05-20
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQGibEKOK8MRBAD009VIucM2dGygVera0+Hcu9ud2f3MrcfVgsB7/awfE/MgIYtC
CFtCJrD1Ml+p/spmiuzJNDSamT8NHysG5R+G00EC76+mfl3hwXvGUJoQV+NcDu6
99s60UWtImi50POURzG7LYp00wVysx3R5Nzg7tIC06fmXNXuj02JvCm+wCgqkPx
nZgCFoqq2mHoiLL59CUExbED/i0nglD0uZsncR9xRZJfbSLUJf5z9NE413FXAx3f
THY7+akGk8kwChrOeyIvLvSGmkHHFQXghlumG4fFd7TCJ0Sexh44s5q0R0jEK4ge
nwAsS0iheMB6JqW8ibBfawr2iwu3ZAKqfelU+NSbHm4sEeHxEGyJtZKA7r0PGDm8
Y0BZA/45n2E/Z6hv6D4Bm1xEDGNICK28uTqzXh0wyCJJtV0ortd4CmKZZrZj7am
3aDdtFUZ1yZc5FW2E0xLa70z8HUj7eMT7Ljfd0c5YnNa7WcNjQWNAz6WMHhByRzv
n0PiUMQNVcbyrKw90sFKNNbrSnjQcc/5yy0SiIMVm4rydXzK0bQoQ3JhaWcgUm9k
cmLndWVzIDxyb2RyaWdjQGNYb2RyaWd1ZXMuB3JnPoheBBMRAGAEbQJCjivDAHsD
BgsJCAcDAGMVAgMDfGIBAh4BAheAAoJENIKio5mEedzB0AoIXeENkxV41K1JMV
z0ozHJ/q1ESdAKCimzf0Mwz7Qyauo4VHs4rk7NEPerQlQ3JhaWcgUm9kcmLndWVz
IDxyb2RyaWdjQGZyZWVid2Qub3JnPoheBBMRAGAEbQJCjivZAhSDBgsJCAcDAGMVA
gMDfGIBAh4BAheAAoJENIKio5mEedT6Wan0IjcGqARj8Qe+JZThbQCQbH0ERp
AJ4wlpYLdsKphwaEB8GakvaeRsrbTLKCDQRCjivkEAgAo5DHUcjEBK54Vo2S403y
InnfqiiUDXqb80of18ICB6JgA3NjP5g9BE5+7dI8relt4Q0ILg2IJvISilfmyDL
+GuegA3dMo1IrghtI5+IWN2mm1iNy96jpJ1TQhVHTFDlETdV/BE57Cc01ZnKHw
m9G3GjnMrunVyLMEY+6TJ6ykqP2VzYBsc847iCv477LdYFe1+vedZb8Bk9xpeeZJ
tuT30+JiR+B/SHISpycxyM3ei+C7ERRC8wV+kh0w/8xirJ1Wzyg3GrolPtJsTNG
mqg6DXIPY5wbF3SUBT5Z7pLPxXhUWNewU/8mXisuM0hp7nz9VLQ4JfbMuvGF2j
wwADBQf/SCUw06q5l8qdJ9G3WFfP0E449mq5uXHGLfeamCkx9/SzI/8yldrxwdF
5XiAZWRpeQoksUbPI+tmxwqi8NDxt+KLDNhSCg0+C8KRFBY0ZI4CDmUg+MX9Mlx2
ir/RK6eoEYNXdt32raX7MzQP87LTL+cnxJzbQ702HYpVqrJU0gSRwQ3posbp7hwV
djfiE38r9Hd/E4ZxxAIT3GafZ12KzxQZ8dSxoa/2tP8Vfafe9jt/XX4F0QD2yIGV
2wJmd/CZWTZgDfNw1anGR+9AyV9dT+8cYi36fkgTQb5rN25rJKzHd9RA/EGJSU4
l1hNG4gBpYjF5gD/UTuSgGI6XInycYhJBBgRAGAJBQJCjivkAhsMAAoJENIKio5
```



```
mEedTS8AoIa+gNX84jClqNvPR5lMLQGKeB4HAKCaEmhTA9kGSY5JW3hsfDiwfr0a
PA==
=hHZm
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.312. Guido van Rooij <guido@FreeBSD.org>

```
pub 1024R/599F323D 1996-05-18 Guido van Rooij <guido@gvr.org>
Key fingerprint = 16 79 09 F3 C0 E4 28 A7 32 62 FA F6 60 31 0
C0 ED
uid Guido van Rooij <guido@gvr.win.tue.nl>

pub 1024D/A95102C1 2000-10-25 Guido van Rooij <guido@madison-
gurkha.nl>
Key fingerprint = 5B3E 51B7 0E7A D170 0574 1E51 2471 117F 0
A951 02C1
uid Guido van Rooij <guido@madison-
gurkha.com>
sub 1024g/A5F20553 2000-10-25
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: GnuPG v1.0.6 (FreeBSD)
Comment: For info see http://www.gnupg.org
```

```
mQCNAzGe084AAAEAKKAY91Na//DXwlUusr9GVESSLvVP6DyH1wcZXhfN1fyZHq
SwHMCedHYoojQds+VqD1iiZQvv1RLByBgj622PDAPN4+Z49HjGs7YbZsUNuQqPPU
wRPpP6ty69x1hPKq1sQIB5MS4radpCM+4wbZbXv7l4rP3RWUBNaYutZnzI9AAUR
tCZHdWlkbYB2YW4gUm9vaWogPGd1aWRvQGd2ci53aW4udHVLLm5sPokAlQMFEDIE
1nMEJn15jgpJ0QEBW6kEAKgN8XSgzTqfCrxFXT07MlHhfdBkUTNUoboxCGCLNW05
vflA8F5fdE5i14LiwkldWiZPxWD+Sa3LfNPCfCZTaCiyGcLyTzVfBHA18MBA00X6
JiTpdcm22jLGUWBf/aJK3yz/nfbWntd/LRHysIdVp29lP5BF+J9/Lzbb/9LxP1ta
iQB1AwUQMgYGSgS4QK9eGvw1AQFKxwMagFh/hThe6nT9YU0NHIdxWNaL8zUx5SEq
7WDCOTYqUCJoXJzwRcIlyHaZ0010ubsn0MyNWpR5PxDeFoXyV58UY1RH4cXiP55e
yAgEtWQF6RtAvl7ikZmRxFr3QAVQ3QxmiQCVAwUQMwYdyB9/qQgDWPY9AQFtiAP+
0b3Ee5S5j6Jc0Q70kKcFgAJgRkNX3Xcy03IECZpWpihGHkcWkaQZd76sKjvwBq7S
Fznt8Ux0wmqe5YSpW3cZGrbyFIrUU5nueL39eJsdyY2u3bK6CXeFikKWK0jiesMv
U3GJttqaQZb+8UZyWNL50pfPo0NVsbHk6jseEHLEHLOJAJUDBRAYCihx0gN22FUM
Xy0BAf1aA/4jgZSy5F/J3R3EziV+yA3bFa2MVLy+SvTrwm+8JTJYgqmTaVpWJ34n
tBobYtXK0b2o+Ie8QGdN1sbU5Nan32o0a44Qo/AUvr0SynANb3CoA6n+DsCPNx4z
QXx06+5mDdnWh2dx66MDAZp0AxX0lndZjhT752ZJbjTOXoXGgV2oSIkAlQMFEDIZ
rVY7f8e8znZrHwEBb1UEAKbFVE4oE+WFOAPTxeWdPmv6FbWacs0WTpYyyT976iX
TGuk4nYX3GrYx2xU73ucdXZoxYDF/zEE3fM3//L3HMvz1+PpZyjaT3kn9W0GivhP
Ch5gRnehs1+giG6MhmC0vXt5Bpzd0hdgELWi8iRYE09cEWhrsipkBhcE5+44im9W
iQCVAwUQMfgT3jz++e57QkvFAQEkwP9H0du7o2mP4e+vuIJ7ZvLeWw/05+S60XC
67B33YahMq8BTr69R69FYHDC0DG3Qmi3fCXfbsorhVWZdB+X87p0mI38E3LU0GiW
6pcSxdB0L7IKoHInCdQqF4WgWZ0knN/mORpaxqyHvm2oWvNfe5RmtQsnBEPBGBnQ
GtvzA4ZIDLajAJUDBRAYEOLXPt3iN6QQUEBATwQA/9jqu0Nbk154+Pn+9mJX/YT
fYR2UqK/5FKCqgLSNt/Deg2re0zMD1f8F9Dj6vuAAXq8hn0kIHKLWoLmJkRKkzJi
mSPEwL3AuHJ31k948J8it4f8kq/o44usIA2KKVMI63Q/rmNdfwCyiyQEVGcRbTm
GTdZIHYC0gV5d0o4ebFqgYkAlQMFEDIIucpYl6t82llyQqEB5KMD/0dAwj f8yKCW
+sJcX2hUUWAwbFWVYJuabBqMdrdaqSkDvQRzm0KXGVQ3BN0u2WRmr6q6JSzuWdFL
```

438rJwS9Dk9g+BVvveiMdXCQ/v4S1ZLP06B7j8b+CnRg+GjdWcqbeGAH6V3HRlvB
oC1B45yAyhxK7pbdFetgfVdyKoMQs7XSiQCVAwUQNYZ89VsBgeyX1/ZpAQHohAQA
oM2qlrfjXD30cc6wf7rSermdHLGjDBIHI/kl/jYjXfoxVlPzuQ2gWLBMJqIMhA
M6go7Ub40tHtmrLWQJKTurcTT4qYhBkFSr1gV4JfyjqEKWwa4LtA0tCwng4XiIx4
QJ1/yj4F6vHMTQQ0p91UQcteLNgqLQ/cYkeXZVTAWqeJAJUDBRA1kcBzZWCprDT5
+dUBAXDda/90oqwWqtgdyk0mlj7TuBqEiilg4PE7wEq8gADjkpvjkU8hCJWbmT/
XMcTckfeyh0JYlkcN5U/JHYMMpu7y4qZwDxq9lvZUghL4cl1B73KbgNcV2drTIh
DX5i7fGR4u2CK0dztyuQ3KYBpJT179ERRDw9ZjmCgd3sri/uMz900IkAlQMFEDEGf
WDRrWmeNgbKneQEB9DwEAIaVZQHN2TPyjk8sAUofM1ilZUpN6v8xp504SzhU4Z5Y
R9e9t/lplxPGGdyYvLvZliVBUIMBCyekfI0lNqr5NptVVsmEqkSr3FUUDKK9sI7L
NBhNTYI07TK5ER09IpeXNsCSG/LzKyMJnZG032KgVIYRp7Fjx2R6uzKANf2/qyuw
iQCVAwUQMkRC8Hy3DmMtBSL5AQGP5AP/WMRtE+DdMZMHLiYNXquz0d1MvfeYLZbE
bm9xIqTirWqHkIMknSxZOGQWtmI1p3HspMnvwS8LcbzGZGxRdkIh7BdTX+9We+Cr
qTevGPjY+3y05eN+EAVvwyXloLbYrPTnwWES1LXSjoHN6E0n1YouJNbmdbAfKJNC
j+7TZALdNaUJAJUDBRAx9vzphNbc3Le3wi0BAXBCA/45ftozy0JdxKYLpQLpwSc
9bUyyPctpJCwzc2u7nFpaT7zdPzDiM5fgR6Y+EYGgj0IsSArHTvP52S9cwh/Auv+
g8WRIPbNxivwq3D2TqBc+f0bhXeQnZZvpCYXQ0EDmosCv/Z8BH+Ley8m5o7misCWS
fp7GXisg4MR3k3fg2/KNk4kAlQMFEDEIEV2e0As27CVKM/QEBX+4D/0GthUuUukWC
ht62Gp1gAlXv4pBVdpcbjNws5Vm7JpY17ylVhnunFevd50uZRhgi8ZW3dgA8F45Z
DYb+ORy1hZvTL3jvSY6+rTL1bFdDqcYL/tTy1DfQraYUyF02H4570q8mwX8Bh0
nyMTRoubmtkqF4YNLL2m38R8V5jrR9uIiQCVAwUQMgyuMpw8Mbst+fhaQH/DAP/
c/TYArDPFIp2AFpHbYcMix0MlpwvH/Pm/5GBsWvH++u8FYVR1VxQ6w0cnj5bUeAF
M90iISE7Q1+Y+sTQQqiMeuMsFy0dcR92ofRG3p1D3PgbfRE74fI0DzGGNJY9f8rL
wqVD2QbcVIM1Jw8M9Fd1XLUQHNNd0gl0kNVqm2vHW4CJAJUDBRAx+RRbpfCQLAnT
5k0BAXu+BADABMQ52w/XLi0THxf0HkzRBuASfVGBQJA5nuBI0877D3dw3iSghnjY
4glmK0UwhsGglSzEJPv/jDpnZC0jppfgCLqyS6B3Hh0vYz9Ys3T+3zdo5HXiUgbI
sbp20FrVBJUoDKe0IheZksAYcbTnxD/y/ULKmnUTEdcgeljw++R+1YkAlQMFEDEI
+N6v719yl27X+QEBRkQEAJcjgLLA0ai5PlqZ0eAp8ff0hERJ7YKyfTxdwGDZoLrT
8B36+4JwdhwgaWmLfsHko0wwWp9BKYju6Q+LGfu1JmiDyarUD2q9WwW62hk1Tns
yK0TjCmr+ADvi8tNaRwUGQRJvYuoItKusm+SCqs48RSLQx0mYk7KVcD8F4W0gG6y
iQCVAwUQM247zrNaYutZnZi9AQEQQgP/Z88RStJfdiSPLMk8Vn0w1fSUSjsAdiOc
mARs0jiliboLc+cyWxh8JJAME5eZFAcA5ZJ3A4u8KQ0Xx4NoXczq7S6uB5Un4pVS
dPPb4tmhmzXZdJkoK17QfGnu8+lYxN0tjKKYZ7Mfv0KaANW0wdpg7HcRcXSec0a1
e6saKgSZBumJAJUDBRAyGYL0locrpT8NmN0BAd7iBACC/G/qpw60wxgKmqP55qk
eQKCL1ngiTiatm5avRd4h+whgLCpJ1K7zHCp0A+G0AQc8MLGnJnxJVAdsizjgkqy
ZThez5sHUivJjPuk/yaaODT2g00pYCKsIo7/0uagg1SnknvWwIgMr/TNd+HE3SIJ
/wipVc5wLWNE6r3orQTmz4kAlQMFEDEGe9eHcgPKm1TJ8uQEBhMMD/iYQqUg/8RRf
ZmbGCt38LAGGpxCWR0sEBoM6c6p7/ih7AwpHvJoyn01iEmz3uLTdW7d+CguE0yKT
nmigR4ePSvhW52JZ9g0yNIVRhI81WFbg5Ku4wDdzB3Kcyo0cPuGmvetwI9LSnZG
dyhw5wKOMrYFBv/0gBQ14rgL2A/EwRkuiQCVAwUQMgJKVfKmgBgt1kZQAQEX0AQA
vkt5G7pRADd0i0/wPgP3bZfQ32Xs0/QuEkQRrJdnJUBTBiF5jEP+7+5S16yk01Ns
1W4DX1PLJs0YdrwSC+n9T8nsUpnN5s/SW0Hq/CnmaXH+h9K0pB5fone0xdBr7k3T
TxTvIXPRJ/hhukBzqm5AeDUWenMLX8FDIZNhR1wZ4xe0H0d1awRvIHZhbIBSb29p
aiA8Z3VpZG9AZ3ZyLm9yZz6JAJUDBRA0FbDyH3+pCANY/L0BACAEBACWu8AG7JrW
rw1fl68fcGmSS400Xh0sEDICXDG+sJnXFXQoJpQ+TSZYUJ4u1e8MMN0Txsfd3y10r
vztzJvFy8mA+1zaFrELqzGR/mNe0LSqycSxzJ8mBV8jLqb3ikiri0z4uB9EsZBu6
GrtsvgkmULDg6ZVQuI8g80DSYE/04uYkAlQMFEDEQWoDw7f8e8znZrHwEB4+cD
/05quZRK3E/eCkeHL3oCU+J0TAar995WS3gxloPM6vj/taeuAeRggVLm1Dq9MqmS
hFhg+VwdluiH9uz2loK8Tlv0Sgx8fEMPCHFjBqVlb8pIJDRQ6WufUDZ10PNI308J
0k95K/LeYs8gvH1/zSIMmeyr5LVCTZSNU8Y0SijilbrAiQCVAwUQNBWssLNaYutZ
nzI9AQGp3QP+OKS2pVgmBY7Z6IkQq52t1U4gTEYBgOm+T+A3Zdlr0o2ACURL+ago
4W8BMA0rPyhGRpAWH40H5wTX3lnBnYuUeXz/CKQckiVdQA4PN61Seh2Y7msi6V47
2kuc+Nt30ofsWrrSBlh5yU+iQXMx7kIU6Ampvwp7IILjSB0LJfC7tGJAUDBRA0

```

Muok3IDyptUyflKbAT5fA/4rMfz2D2WYm7ujXquY7Mh+eTVQ0cjxxZoQXge0209d
fwWqZDnxqKwnrfl1FIwCrL4NLvwOkYMXxX+hQKf5CY7HeiAt/0+9L+7FidGYNdHD
Y7py9q5226n8HdxgCYAZGF/k4/rbYvdI49FAJNnwTAi7psi1EpQo1raruE4yVmqn
EZkBoq059zBkEQQA4jWzhgsNeyX9UkgZerRQdJZ300uCs0HIr5Vf2fIMCgJ25zN
51jCuxbg49TVAowcvi2ajVKRqtYfMbW8SLT/a5untxWsXH5EmPq3SADeZaHMRRrt
TD3TA5zFoFqr2H2ZJBxym7DehVhKqee5ScGwxdpLWakS09m5yndYHLNaPj8AoNCT
CXyS6KIVHjSpcxpT8ZjJwtt1A/97HBr224IZ2+So2tFbPNVMRvWkt/U7JlVCs0jo
3xF9GUSreDT4LGrm8Y67k+pAAcoR+KvE0NKGGLxWchmm+NGF7U7+9XUfHwAmFz1t
60GmZkUIZSaHCWda9VUT9h61iU39PMhXV8ee/M2tK4wF/L/cllLfaSHWsLKFgx38
HvHH2AQA2YsTtaYpNF0jSxKxMATiMH9sjgNlz/JFijibQoj/jtyU+dfHf+oPx/DA
NCXpilCCKmbeT14Q9n1mc2msa0tTlqJqj0S2Mm2gH4Sx03rXj4Zb/cnPrAxZZyxY
FjkqBoeSEEdLxJwb0HUZ7g0s+aPqz0+l+JyMuW7t3IoGsJwEz00Kkd1aWrvIHZh
biBSb29paiA8Z3VpZG9AbWFkaXNvb1ndXJraGeuY29tPohXBBMRagAXBQI59zBk
BQsHCgMEAxUDAgECF4AACGkQJHERf6lRAsFl7gCfWqmRNRZDTMunpsdSLD1i
rohDjjIAoICakbb+lQ3jLSkPgiTZ0e3L7yv1tCLHdWlkbYB2YW4gUm9vaWogPgD1
aWRvQG1hZGlzb24tZ3Vya2hhLm5sPohXBBMRagAXBQI59zC2BQsHCgMEAxUDAgMW
AgECF4AACGkQJHERf6lRAsEhwQCeI/mR3pH7oMN59R6hTiIGjNt7X0kAnjVUZFiM
iYwKf5LeymkDrxWy5t/3uQENBDn3MGwQBAC46iYew3jtA6oWtCD+VfNcR74eDT9W
JCJ2vxJD6bN35fDXyJzXk6uyvX5Z0ag0yJkqbqsa/bP0uTTIeoxK/3zr/jh+x2L3
dFY88uK/Dit7FY7NM2+jDoETXZoJbZuNf3eiTwMI0JrSUBMHXJdTub00LfAY65tR
QqzFwCgztqF2NwADBQP/TDM+25v5c0njS8NMofBsun5dtYw0HjmbMedDgaZRGsa4
P+4/owb9jUBjk7G0tLL2edUSKBNuWYbKjDKw2134W6rbKDZYlnkXQ8Z64XIm5STB
zfUEiu0sEFB8Cfe4oX8kHXa6kv11N0zK9qSv4zxMJTI3CMABi9f0u3R4F2XsuNGI
RgQYEQIABgUC0fcwbAAKCRaKcRF/qVECwUUEAKCElDCYXmWq1T82/oT3eFk4WeFs
jwCgnb++jBLoAgqu7BiWMBVe9sCLfMY=
=qL8T
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.313. Eygene Ryabinkin <rea@FreeBSD.org >

```

pub      3072D/8152ECFB 2010-10-27
          Key fingerprint = 82FE 06BC D497 C0DE 49EC 4FF0 16AF 9EAE 5
8152 ECFB
uid      Eygene Ryabinkin <rea-fbsd@codelabs.ru>
uid      Eygene Ryabinkin <rea@freebsd.org>
uid      Eygene Ryabinkin <rea@codelabs.ru>
sub      3072g/5FC03749 2010-10-27

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

mQSuBEzH2sQRDACbyiYQw1PE+ibv2KuXe5HmLHtZoMAN5/KaPOHsyNmY3IHLm/IK
yIHjrjv18JFGI780ky8na1pLLRtsY1F6ZVRVXR1Xb0Bez4wXn4wN5Nkk5VKwKosM
DRc510TKB5ke4wzTN4NBka0t4Z0oiJwXDVCHsY7JHxAR9zBuhyB2VRusFOvtJxkR
W29lVmDaFTY3JDnrWPTmsNA2jubEiBkDFQyEl8qqJEvVZIHMOI3X5TxesekC5BA
cDSsbyIe6MuS0qr9/8L+RpChP/2s4Wn4Y8ElF6AJGaP90ZCS1fzSMCIEyQ2owPTi
xKBS9/gDgy7mk5Qsp/jMfr7hw+3C4Q661/TfUT1TXLBCqChXRz4w9CmjzIMPxBe9
LwUihY8iwKLubaX9shDL7+7unBRpx/nbsD1v/cev95tcJtWR6Yqez0npwb1ZeI
y+L5oPXB7dz6/qV5W/MPrq2U8GBECcG3T+yDG3JJQ21lrF32tNVEJ2NgPlykzuQ3
QItCVyeks5fb4fCBAJ11JYzNHErP80/CvXK19V5rMZjISN0La8wVfH4BcFsLC/4l
6FLF9mxGeL/KGY9bkrwJHX8m+Brbb0Q6Me+L8F3dj3xxcHyoZQdcb/YZoM68r+Vz
hZcuD0qBwyT51ay3joyw0v+MpvQYWEQWTzmeeQYF/3I89rP8uCb78MBxmZ8ZYL2V

```

```

D1u5ayXr4fU1qyz2G0Sc2F/Mmf2ztGU+qagz4N9EVc2BfoaMUH8M06HbBeABTq4d
L8Mmtkxuw6WoAjzqVTt1UzU1kH7KVDvoCGxBxA9lWtTmwEfr30RD1iONdDGGr6uG
BEUrXJvnpiCdT1UzjRCbu6V7GZdyP19J7lowoeK2/8TNfy95A5fmf42tbdXMcYS7
l854SUyAPV3W4hizbkH2qMA69IQ5MimpAFPewo66eybY1quyE6dSoXF3B0UyWuA0
E5QVax82LG/Af0pKN2rvS/sAlJ4+ypyoTTJJYzJlKZWiuDTs+J5WQi4VmcYwb6
vBGkPZtZifuJ6vWcsUn8Nz0DxYXe1CquASWjmTvJTAawRe3iojSMeZqPnJwHC8oL
/3TYpVp9HuJyiJHXLv95at+6GTTipkBRr4Wb01vYTM9PxfSWodemJgpApA07NA+f
xuiQImuIzYGW9TD0SNGzAAlAS8nlVagHkELC9svKPowr7NSa3PSvfjaC0hU+Chot
+xtroPi4o/FYTMdLVxf8z0NkpvtIbdgq+50s6eiU+BZWi0V6XH7v5fE2EeGV7af8
0JtBHFFdCF6k/mcAZHVDn0GHbnxZyJTN78/IAunQJN80kagLVZw1hs5/RLYBD6yD
DLg5X/L6Q0E9/QREsDNR6M9+MqB40tMXhEbgQ4KRUVB1tvLkR9xMJdXES8HeZGz+
R00AXvdtMvDTGmnGf8TfbG0uhZnxQeP5JEgpdJioF4Xyh2x5nzBpWtDGKUtcks/
NBLqhYAUkYEqDH2gkoKV48asWg+zk4tnXuP4zCBRYwjpvtIJ6K2ohcS5mfUC56aC
11ERZRSa9Dv7m7YClqw0cm5bzL4Wo7YTsJPNA1qNN1SRfj6Tg4EwdLMI7yXdvC/g
FLQIRLxLZW5lIFJ5YwJpbmtPbiA8cmVhQGZyZWvic2Qub3JnPoh6BBMRCAAIAhsD
Ah4BAheABQJmX9lBgsJCAcDAgYVCAIJCgsEFgIDAQAKCRAWr56ugVLs+4w7APkB
Zz1D9ReL+KjraRZBZ3Fpm1tkf0R7UilGQ3azwPaGpAD/XTyvWUQ9Z5bq0t1pvl0F
S49eQKqElc+NobSL1dJTYIu0IKV5Z2VuZSBSewFiaW5raW4gPHJlYUBjb2RlbGFi
cy5ydT6IegQTEqQAIgIbAwIeAQIXgAUCTMfdYQYLCQgHAWIGFQgCCQoLBBYCAwEA
CgkQFq+eroFS7PvmdAD+0LXfcZBZQvCS5gIZmRZCPBWLK642agRmb/nd3tG5kg8A
/1gF/+8YHvYqfPKieazssEgSbRcdLR69BEcS/dRGVALltCdFeWdLbmUgUnlhYmLu
a2luIDxyZWEtZmJzZEBjb2RlbGFicy5ydT6IegQTEqQAIgIbAwIeAQIXgAUCTMfd
YQYLCQgHAWIGFQgCCQoLBBYCAwEACgkQFq+eroFS7Psg+wD/XddXeZFp1lvRZHCW
j3qjnJ6EpVx6jtMAr6/74TtNQDIA/1KPGg072ZpF5a3sG7a28hHHDYI6PLZRV6pe
xhtcuTjfuQMNBZ2HsZQQDACjG6PeNnw/ktQEWZRIbmG87WZQ5xeZ1LeJi/U+5bZu
abW83T0EeBAB0UXKRw2n/sUG0xMSj141JcvUtACwK0VKJ3GpCXV5QABw1QSORGw1
ecyJIhQ00Tv4ChRQFRio0nm3vDM/MVELLRZga266BjzV2K/Ip06TC0fllj518uAC
TB5jtoNL7W0fJi/sARhqYuZ4KTe8w72bBdJQilwYjTd/I+3ZrGtcicKEY06LldLRc
wZM68J+JQ1lWLDN0Ru/IGNsKzpwYMDqdvNGWuB64cgNyULhSwhWdNFQLTwyxMe5
LFloYSoE2cA5veGNbTnTT/fUtpjxPREnqVu6+KQ22Ah9ALavZxcLJl050fk+BGwZ
SspTT022YKb+0rr60D9d032/3c07YHHNsHGdfl9l1wWRXRcOXTIuSTQXf1P300WI
5TmeHrR167DBq1lyHY4NNd6PY4lujlPYVNohtRz7z8jzFsmtopLWeA+dzEi0Axtn
MIp0k6bmECFl7VwmIcBCWwCAAwUMAJcgSolujAeSkYIr6JDugB0mcMjnZvsELRDy
C9iZ7c0Y3PyZFCPyh6jKZa3cPPUdapI8LxvaIPwgZgLPnUsGpU4DI2Ua4IwXB
8ZB+cz4SHVBVvdfRPMoL06G8D1TC/4HOX7+fhR/WgLY2fSkGh9MHd2Q9tHscW8wB
5IGzE7XbqH/LBG4a06rP+pp1nY0bCTH1I8pM1cesemo4aYSnPSUo8TwGIkteyn67
/hK9CEegeeME4ni8oCz6i6ADjlFlGoYDKbURDL+7tc+0aDkw7T2xR2tU/bnYMHit
1ZERDYbnnt9cSI0fzkkKCVGvABrAz7Kde/qUKHwTB0E5WAorTCcjIrF0df0Xte1N
Jm+LhEcV8FvUQJII3XsMI1ziyXYh78HIbbSCUJ8o7Ubu11ThCq0sKFc10XQaJ73B
cMU3YkExgPWQqfXebmCHN2EfDhcMyQpxlQf1REBDVvPG5takhrzqzhwah0FUILAL
U+H2p7ftqy+yiSG83KJaPdN+gftDYhhBBgRCAAJBQJmX9rEAhsMAAoJEBavnq6B
Uuz7gCoA/iMltpIt/6YHyrNh/riEP6Zb9rW0zf588Zbkdvgbwui5AP9zHdexwBA5
Edu6GCfjXE66i3XaSUcQUw+g8BMQUo5Huw==
=xPkv
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.314. Aleksandr Rybalko <ray@FreeBSD.org >

```

pub      2048R/4B7B7A4E 2011-05-24
Key fingerprint = BB9F D01D 7327 0B33 B2F5 6C72 EC49 E6ED 4B7B 7A4E

```

```
uid          Aleksandr Rybalko (Aleksandr Rybalko FreeBSD ↵
project identification) <ray@freebsd.org>
sub 2048R/99F9F9EF 2011-05-24
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQENBE3b+zABACwiwsbEdmRqU1Tsb/ErrEGYP06uGPY04niDFSwt4Eow9tJmX94
bZSfD07hMUHm3yk3sSNBVPYYqvolCd+Wa/aSBo22Ru8MT5gtFT6QmRmo0r4ye6hp
0jddGbTE3gS62ojQCDayRrSwhqYDtXMTVhF28+GVf9Yb8xD7booHz+soE0p/lyi
rMbAKKpAKKzlbTg+JF4xuNAOCQeYq/iw+5/Yv0WRdlPFLAhefpC9HGnm7Ci2oX90
yadz605B8Z3mvXrprHVf/gZaxpMbqHtiCwUC0jyu+65AJxZ2RtX0ZGLgixVldzZ5
1/PkPjF66PNOE/jei7lQfoiXSelBmsn/0m89ABEBAAG0VkfSzwTzYW5kciBSeWJh
bGtvICHbBbGvrc2FuZHIgUnliYWxrbyBGcmVlQlNEIHB2plY3QgaWRlbnRpZmlj
YXRpb24pIDxyYXlAZnJlZWJzZC5vcmc+iQE4BBMBAGAiBQJN2/swAhsDBgsJCACD
AgYVCAIJCgsEFgIDAQIeAQIXgAAKCRDsSebtS3t6TkqnCACNpw7DnH7mPLVtJ9Hk
5V6kzsY0Fkt155Hc0w5IqK2UJUqGZTa1Y6SMjqC7JJoq7P/3myjW0yN62xByQ/kcL
VT3Ee9Nonknkxj1S/7Y9aVLCot3koB/no9BQRgTsWX2oHUEakBftYq/8sx/1jzAc
YN9DffioIFXH43435MtYc5dct8lRaQkMXL6hDrswqqnsC2lefISiRojWgSpX2Iax
VsR9KA/gDGXcFQLYG19ivgQ/MWMwfhCQd5EyPa3JGsx/G3Me0uA2YC8igzuEG/PJ
29G2eAhA48T1iDbmD7rHsMRdNvr9+0vHemNLyBysyzS+dlopwAE3HPeFYslbRfQp
UxJuuQENBE3b+zABCADfEA5d/HafarrCijuoKqv7miY4Jeknd9CezUiI9KgsjIAQ
Nv60bNUoAAZy0/tmKyK1c6oh0Qn1m5knH9ldSU0aj/loeBwD/tSjqenqI3rk+XH9
ZUW1t8U/2fEt152hbaZiEW3X5ovSwNJxL5GCjvqiylbNq6rV7hiQfnwET3cV/FmA
KJUlxRZKNbJn3VutSIF4vgOVJTdZy/0dDcpUubHcfVFXeZrIBMQiBqy/WW80VL9L
/RZ8js/ArM7fNqnHtGN4Hgxfh5HEUJtQncYs1JNkFiUD6aYL3zsJAbCxfyEwo6Y
Hpsn8hXuEYpAVZsa07E63Vdgyag1b8ELRBbYpranABEBAAGJAR8EGAECaAKfAK3b
+zACGwwACgkQ7Enm7U7t7ek5nnwf/V0kzZ9N92h8oes2ZWwnuWbZewdp5p1AZmaj
FDeM2Usiqb9t0WizJwKI6B9Z66S2TdLTrCwtcPWhrr/MPfWTNffCgrVIAj0czCeT
Jm9Y60BVdlt16sqF2gskwLLA73R64TYJxS7uYAJ0MvhFzXeZuJv2BLxSI2NBvpfh
HfvoeBAM7NRmuJrUXz90ik117bzEcuEBwIDRc/fGUvSdWm3a+AmbVtyPR24RFMGb
OK2UWrtXA9TiTAKKLWkyDDYf/B4n0tGoF+0CkpwLgTNJE5kwh+PnJjN7wsdiAvL0
2cUXjLV5wX/C2w1FFMtM7PA/7aURr6CNmS+00mriikVFT++FDA==
=Q1YE
```

```
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.315. Niklas Saers <niklas@FreeBSD.org >

```
pub 1024D/C822A476 2004-03-09 Niklas Saers <niklas@saers.com>
Key fingerprint = C41E F734 AF0E 3D21 7499 9EB1 9A31 2E7E ↵
C822 A476
sub 1024g/81E2FF36 2004-03-09
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQGiBEBNxyoRBAC22NnMqCH1hXXkz+jC+U2QGz0JdGHZtLRXDRpS4b1FtRgAf4ab
tZY6LJUMnjmdgaPP3Mc7YE/ITf1hGnzYF2jbJazNm17nMSP/66dGJt9dK4XAE4cc
5nYo3GnEkacAa1zUvM6e90GaAIkndBDUW6+a9aSQNcNyMnYL1/APv+wdIwCg2G4C
N221QrjrGbxVQPiBM51lY98D/1ld/h8a0HYkf+niRhIj9GvRmXJfD3RANZUDj0sj
OKGgUNLxm/AT6I226v9urfdrhMg+5zd0+I2p7dZMad/RpnSYo0GMdLRz0LN6aoI
+4JYoACq2C7iR8pmItb+L4NL5nNBwmcLBXD+HaZebGffZy9Uvy/A5G0ty08I8Lkm
```

```

5STvA/kBMybZhX+RTq5v1Kzau63bMBJR8MPHyWYAIBW2wTMJM1ndW5RrbIMJ71qC
8DFFTHFJd97s/fqBMQ9rj094CdDxCYQJukZy5+qiBkRta//iSlgsi54Xhj9prgPj
nBMWxUjAI5Ih0VPIp3/z/q5aQRvey8Ro5JWmduzH0KpLv2Qe17QfTmlrbGFzIFNh
ZXJzIDxuaWtsYXNac2FlcnMuY29tPoheBBMRAGaEBQJATccqAhsDBgsJCAcDAGMV
AgMDFgIBAh4BAheAAAJEJoxLn7IIQR2/y0AnRetbhvzvj3KkOV28bx2Qt+YRA/j
AJ4yY9wDPJpwq63IsGeo3BYXi32zPbkBDQRATcc5EAQA2SipeeJJjvrzqqILHNA7
X+m/PAJon04QhyIEXXMHzNGdiUVJ7wli23gGVF0Cj3V97Yw5KFGco3q0vvsWk04c
CLwd3NHbVL60HKM36LcFd+a6RiJ09qAGGixyqUIkqYeWCmp0bhrkZy9WADsSJTC
/q0rLghJ0GyR4Ga8CoFNT/sAAwUEANfA3lWeTj3QZcDnJZYejt1aJWt7oUBQ/K0c
HhTjY/A7zkQsAdgbcumuhzSiIH6eoofTwN0L/Kl0ieSdIyFMFfVxrmYEN/HUUUI4q
J+BgWZgppinaeUEabnZPFY03T+ZanJ3DmB8s8x4HdpFi3jgtWY0KfDhDfHtNIERu
CYmLAzjYiEkEGBECAAKfAKBNxzKCGwwACgkQmjEufsgipHbIOQCfSaudT6wnsh4G
6D9TZkji6aDqUBwAoKqxWn0ya/v/MqcgrXGSCih7phIL
=Hz+C
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.316. Boris Samorodov <bsam@FreeBSD.org>

```

pub 4096R/960E20B03A3F6D28 2013-11-22 [expires: 2018-11-21]
    Key fingerprint = 8848 3672 3C1B C02B EA0B 5674 960E 20B0 3A3F 6D28
uid                                     Boris Samorodov <bsam@FreeBSD.org>
uid                                     Boris Samorodov <bsam@passap.ru>
sub 4096R/41BFAE676CF00B2D 2013-11-22 [expires: 2018-11-21]

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```

mQINBFKpjHIBEACwdrpPbV9pGnP/MF00lsubC1ruUr7y79tnT/gWKLlI3i8gPPS3G
G5FVfwjM9Ys5v7H5wxKLHa7ufFa8BETQqF+tBwL0y5lGh0a55M9qNCY+jlnAbmRR
NdrIpr8ywHhD3eIrDbafMB6CG5GIgEMJl0BcHmNuIU0d1A8Esi4eGpd6NFRcT305
8dC8wHfEqpdCVVX+mrPEWAnoQ72i0q+j6NtsyTNTFEiACiuXew+h2xL4zj09rr1C
XlCcBV4S020uxJ4gegGapAMXzXDUpvCDX1M8wcjLUVa44PtTvGj50xhGypKZJnz1
CQcIQJ4qjPxvg6p8PsGnAaEWfdXPL5CH5GUmaUtqMRbzyr/Bo/K8bYMYl5o/YcA
jXopkn4ij1H3KACqE5YwEwcfiNKX++uhuVhtja34s0TWJl9ilboFJ9C9RDq/zE6
oxF4vBGMVwjF4qm88P2PXWULLPPyh98NxFMbH0XXWn0Ut0x8yqY2v0tkz2sWnlf
t/o09gQ0aaUtzYvG+cLg3FeU0EeXYum+jdTkdA27uKtTmgRuwQ135XIfo+4M5hrX
pw2dBh/JljkQiv1lhKiCQRVBdS52nRvRXaCo7t00iRR4y7268LYPr7ellCq3Ywyk
dj8bwVmtszYcnyBi7wifhCid8wR0bQdyGRUCuc4IH4fcf7hS8trSjukWQARAQAB
tCBCb3JpcyBTYWlvcmluY29tPbV9pGnP/MF00lsubC1ruUr7y79tnT/gWKLlI3i8gPPS3G
G5FVfwjM9Ys5v7H5wxKLHa7ufFa8BETQqF+tBwL0y5lGh0a55M9qNCY+jlnAbmRR
NdrIpr8ywHhD3eIrDbafMB6CG5GIgEMJl0BcHmNuIU0d1A8Esi4eGpd6NFRcT305
8dC8wHfEqpdCVVX+mrPEWAnoQ72i0q+j6NtsyTNTFEiACiuXew+h2xL4zj09rr1C
XlCcBV4S020uxJ4gegGapAMXzXDUpvCDX1M8wcjLUVa44PtTvGj50xhGypKZJnz1
CQcIQJ4qjPxvg6p8PsGnAaEWfdXPL5CH5GUmaUtqMRbzyr/Bo/K8bYMYl5o/YcA
jXopkn4ij1H3KACqE5YwEwcfiNKX++uhuVhtja34s0TWJl9ilboFJ9C9RDq/zE6
oxF4vBGMVwjF4qm88P2PXWULLPPyh98NxFMbH0XXWn0Ut0x8yqY2v0tkz2sWnlf
t/o09gQ0aaUtzYvG+cLg3FeU0EeXYum+jdTkdA27uKtTmgRuwQ135XIfo+4M5hrX
pw2dBh/JljkQiv1lhKiCQRVBdS52nRvRXaCo7t00iRR4y7268LYPr7ellCq3Ywyk
dj8bwVmtszYcnyBi7wifhCid8wR0bQdyGRUCuc4IH4fcf7hS8trSjukWQARAQAB
tCBCb3JpcyBTYWlvcmluY29tPbV9pGnP/MF00lsubC1ruUr7y79tnT/gWKLlI3i8gPPS3G
G5FVfwjM9Ys5v7H5wxKLHa7ufFa8BETQqF+tBwL0y5lGh0a55M9qNCY+jlnAbmRR
NdrIpr8ywHhD3eIrDbafMB6CG5GIgEMJl0BcHmNuIU0d1A8Esi4eGpd6NFRcT305
8dC8wHfEqpdCVVX+mrPEWAnoQ72i0q+j6NtsyTNTFEiACiuXew+h2xL4zj09rr1C
XlCcBV4S020uxJ4gegGapAMXzXDUpvCDX1M8wcjLUVa44PtTvGj50xhGypKZJnz1
CQcIQJ4qjPxvg6p8PsGnAaEWfdXPL5CH5GUmaUtqMRbzyr/Bo/K8bYMYl5o/YcA
jXopkn4ij1H3KACqE5YwEwcfiNKX++uhuVhtja34s0TWJl9ilboFJ9C9RDq/zE6
oxF4vBGMVwjF4qm88P2PXWULLPPyh98NxFMbH0XXWn0Ut0x8yqY2v0tkz2sWnlf
t/o09gQ0aaUtzYvG+cLg3FeU0EeXYum+jdTkdA27uKtTmgRuwQ135XIfo+4M5hrX
pw2dBh/JljkQiv1lhKiCQRVBdS52nRvRXaCo7t00iRR4y7268LYPr7ellCq3Ywyk
dj8bwVmtszYcnyBi7wifhCid8wR0bQdyGRUCuc4IH4fcf7hS8trSjukWQARAQAB
tCBCb3JpcyBTYWlvcmluY29tPbV9pGnP/MF00lsubC1ruUr7y79tnT/gWKLlI3i8gPPS3G
G5FVfwjM9Ys5v7H5wxKLHa7ufFa8BETQqF+tBwL0y5lGh0a55M9qNCY+jlnAbmRR
NdrIpr8ywHhD3eIrDbafMB6CG5GIgEMJl0BcHmNuIU0d1A8Esi4eGpd6NFRcT305
8dC8wHfEqpdCVVX+mrPEWAnoQ72i0q+j6NtsyTNTFEiACiuXew+h2xL4zj09rr1C
XlCcBV4S020uxJ4gegGapAMXzXDUpvCDX1M8wcjLUVa44PtTvGj50xhGypKZJnz1
CQcIQJ4qjPxvg6p8PsGnAaEWfdXPL5CH5GUmaUtqMRbzyr/Bo/K8bYMYl5o/YcA
jXopkn4ij1H3KACqE5YwEwcfiNKX++uhuVhtja34s0TWJl9ilboFJ9C9RDq/zE6
oxF4vBGMVwjF4qm88P2PXWULLPPyh98NxFMbH0XXWn0Ut0x8yqY2v0tkz2sWnlf
t/o09gQ0aaUtzYvG+cLg3FeU0EeXYum+jdTkdA27uKtTmgRuwQ135XIfo+4M5hrX
pw2dBh/JljkQiv1lhKiCQRVBdS52nRvRXaCo7t00iRR4y7268LYPr7ellCq3Ywyk
dj8bwVmtszYcnyBi7wifhCid8wR0bQdyGRUCuc4IH4fcf7hS8trSjukWQARAQAB
tCBCb3JpcyBTYWlvcmluY29tPbV9pGnP/MF00lsubC1ruUr7y79tnT/gWKLlI3i8gPPS3G
G5FVfwjM9Ys5v7H5wxKLHa7ufFa8BETQqF+tBwL0y5lGh0a55M9qNCY+jlnAbmRR
NdrIpr8ywHhD3eIrDbafMB6CG5GIgEMJl0BcHmNuIU0d1A8Esi4eGpd6NFRcT305
8dC8wHfEqpdCVVX+mrPEWAnoQ72i0q+j6NtsyTNTFEiACiuXew+h2xL4zj09rr1C
XlCcBV4S020uxJ4gegGapAMXzXDUpvCDX1M8wcjLUVa44PtTvGj50xhGypKZJnz1
CQcIQJ4qjPxvg6p8PsGnAaEWfdXPL5CH5GUmaUtqMRbzyr/Bo/K8bYMYl5o/YcA
jXopkn4ij1H3KACqE5YwEwcfiNKX++uhuVhtja34s0TWJl9ilboFJ9C9RDq/zE6
oxF4vBGMVwjF4qm88P2PXWULLPPyh98NxFMbH0XXWn0Ut0x8yqY2v0tkz2sWnlf
t/o09gQ0aaUtzYvG+cLg3FeU0EeXYum+jdTkdA27uKtTmgRuwQ135XIfo+4M5hrX
pw2dBh/JljkQiv1lhKiCQRVBdS52nRvRXaCo7t00iRR4y7268LYPr7ellCq3Ywyk
dj8bwVmtszYcnyBi7wifhCid8wR0bQdyGRUCuc4IH4fcf7hS8trSjukWQARAQAB
tCBCb3JpcyBTYWlvcmluY29tPbV9pGnP/MF00lsubC1ruUr7y79tnT/gWKLlI3i8gPPS3G
G5FVfwjM9Ys5v7H5wxKLHa7ufFa8BETQqF+tBwL0y5lGh0a55M9qNCY+jlnAbmRR
NdrIpr8ywHhD3eIrDbafMB6CG5GIgEMJl0BcHmNuIU0d1A8Esi4eGpd6NFRcT305
8dC8wHfEqpdCVVX+mrPEWAnoQ72i0q+j6NtsyTNTFEiACiuXew+h2xL4zj09rr1C
XlCcBV4S020uxJ4gegGapAMXzXDUpvCDX1M8wcjLUVa44PtTvGj50xhGypKZJnz1
CQcIQJ4qjPxvg6p8PsGnAaEWfdXPL5CH5GUmaUtqMRbzyr/Bo/K8bYMYl5o/YcA
jXopkn4ij1H3KACqE5YwEwcfiNKX++uhuVhtja34s0TWJl9ilboFJ9C9RDq/zE6
oxF4vBGMVwjF4qm88P2PXWULLPPyh98NxFMbH0XXWn0Ut0x8yqY2v0tkz2sWnlf
t/o09gQ0aaUtzYvG+cLg3FeU0EeXYum+jdTkdA27uKtTmgRuwQ135XIfo+4M5hrX
pw2dBh/JljkQiv1lhKiCQRVBdS52nRvRXaCo7t00iRR4y7268LYPr7ellCq3Ywyk
dj8bwVmtszYcnyBi7wifhCid8wR0bQdyGRUCuc4IH4fcf7hS8trSjukWQARAQAB
tCBCb3JpcyBTYWlvcmluY29tPbV9pGnP/MF00lsubC1ruUr7y79tnT/gWKLlI3i8gPPS3G
G5FVfwjM9Ys5v7H5wxKLHa7ufFa8BETQqF+tBwL0y5lGh0a55M9qNCY+jlnAbmRR
NdrIpr8ywHhD3eIrDbafMB6CG5GIgEMJl0BcHmNuIU0d1A8Esi4eGpd6NFRcT305
8dC8wHfEqpdCVVX+mrPEWAnoQ72i0q+j6NtsyTNTFEiACiuXew+h2xL4zj09rr1C
XlCcBV4S020uxJ4gegGapAMXzXDUpvCDX1M8wcjLUVa44PtTvGj50xhGypKZJnz1
CQcIQJ4qjPxvg6p8PsGnAaEWfdXPL5CH5GUmaUtqMRbzyr/Bo/K8bYMYl5o/YcA
jXopkn4ij1H3KACqE5YwEwcfiNKX++uhuVhtja34s0TWJl9ilboFJ9C9RDq/zE6
oxF4vBGMVwjF4qm88P2PXWULLPPyh98NxFMbH0XXWn0Ut0x8yqY2v0tkz2sWnlf
t/o09gQ0aaUtzYvG+cLg3FeU0EeXYum+jdTkdA27uKtTmgRuwQ135XIfo+4M5hrX
pw2dBh/JljkQiv1lhKiCQRVBdS52nRvRXaCo7t00iRR4y7268LYPr7ellCq3Ywyk
dj8bwVmtszYcnyBi7wifhCid8wR0bQdyGRUCuc4IH4fcf7hS8trSjukWQARAQAB
tCBCb3JpcyBTYWlvcmluY29tPbV9pGnP/MF00lsubC1ruUr7y79tnT/gWKLlI3i8gPPS3G
G5FVfwjM9Ys5v7H5wxKLHa7ufFa8BETQqF+tBwL0y5lGh0a55M9qNCY+jlnAbmRR
NdrIpr8ywHhD3eIrDbafMB6CG5GIgEMJl0BcHmNuIU0d1A8Esi4eGpd6NFRcT305
8dC8wHfEqpdCVVX+mrPEWAnoQ72i0q+j6NtsyTNTFEiACiuXew+h2xL4zj09rr1C
XlCcBV4S020uxJ4gegGapAMXzXDUpvCDX1M8wcjLUVa44PtTvGj50xhGypKZJnz1
CQcIQJ4qjPxvg6p8PsGnAaEWfdXPL5CH5GUmaUtqMRbzyr/Bo/K8bYMYl5o/YcA
jXopkn4ij1H3KACqE5YwEwcfiNKX++uhuVhtja34s0TWJl9ilboFJ9C9RDq/zE6
oxF4vBGMVwjF4qm88P2PXWULLPPyh98NxFMbH0XXWn0Ut0x8yqY2v0tkz2sWnlf
t/o09gQ0aaUtzYvG+cLg3FeU0EeXYum+jdTkdA27uKtTmgRuwQ135XIfo+4M5hrX
pw2dBh/JljkQiv1lhKiCQRVBdS52nRvRXaCo7t00iRR4y7268LYPr7ellCq3Ywyk
dj8bwVmtszYcnyBi7wifhCid8wR0bQdyGRUCuc4IH4fcf7hS8trSjukWQARAQAB
tCBCb3JpcyBTYWlvcmluY29tPbV9pGnP/MF00lsubC1ruUr7y79tnT/gWKLlI3i8gPPS3G
G5FVfwjM9Ys5v7H5wxKLHa7ufFa8BETQqF+tBwL0y5lGh0a55M9qNCY+jlnAbmRR
NdrIpr8ywHhD3eIrDbafMB6CG5GIgEMJl0BcHmNuIU0d1A8Esi4eGpd6NFRcT305
8dC8wHfEqpdCVVX+mrPEWAnoQ72i0q+j6NtsyTNTFEiACiuXew+h2xL4zj09rr1C
XlCcBV4S020uxJ4gegGapAMXzXDUpvCDX1M8wcjLUVa44PtTvGj50xhGypKZJnz1
CQcIQJ4qjPxvg6p8PsGnAaEWfdXPL5CH5GUmaUtqMRbzyr/Bo/K8bYMYl5o/YcA
jXopkn4ij1H3KACqE5YwEwcfiNKX++uhuVhtja34s0TWJl9ilboFJ9C9RDq/zE6
oxF4vBGMVwjF4qm88P2PXWULLPPyh98NxFMbH0XXWn0Ut0x8yqY2v0tkz2sWnlf
t/o09gQ0aaUtzYvG+cLg3FeU0EeXYum+jdTkdA27uKtTmgRuwQ135XIfo+4M5hrX
pw2dBh/JljkQiv1lhKiCQRVBdS52nRvRXaCo7t00iRR4y7268LYPr7ellCq3Ywyk
dj8bwVmtszYcnyBi7wifhCid8wR0bQdyGRUCuc4IH4fcf7hS8trSjukWQARAQAB
tCBCb3JpcyBTYWlvcmluY29tPbV9pGnP/MF00lsubC1ruUr7y79tnT/gWKLlI3i8gPPS3G
G5FVfwjM9Ys5v7H5wxKLHa7ufFa8BETQqF+tBwL0y5lGh0a55M9qNCY+jlnAbmRR
NdrIpr8ywHhD3eIrDbafMB6CG5GIgEMJl0BcHmNuIU0d1A8Esi4eGpd6NFRcT305
8dC8wHfEqpdCVVX+mrPEWAnoQ72i0q+j6NtsyTNTFEiACiuXew+h2xL4zj09rr1C
XlCcBV4S020uxJ4gegGapAMXzXDUpvCDX1M8wcjLUVa44PtTvGj50xhGypKZJnz1
CQcIQJ4qjPxvg6p8PsGnAaEWfdXPL5CH5GUmaUtqMRbzyr/Bo/K8bYMYl5o/YcA
jXopkn4ij1H3KACqE5YwEwcfiNKX++uhuVhtja34s0TWJl9ilboFJ9C9RDq/zE6
oxF4vBGMVwjF4qm88P2PXWULLPPyh98NxFMbH0XXWn0Ut0x8yqY2v0tkz2sWnlf
t/o09gQ0aaUtzYvG+cLg3FeU0EeXYum+jdTkdA27uKtTmgRuwQ135XIfo+4M5hrX
pw2dBh/JljkQiv1lhKiCQRVBdS52nRvRXaCo7t00iRR4y7268LYPr7ellCq3Ywyk
dj8bwVmtszYcnyBi7wifhCid8wR0bQdyGRUCuc4IH4fcf7hS8trSjukWQARAQAB
tCBCb3JpcyBTYWlvcmluY29tPbV9pGnP/MF00lsubC1ruUr7y79tnT/gWKLlI3i8gPPS3G
G5FVfwjM9Ys5v7H5wxKLHa7ufFa8BETQqF+tBwL0y5lGh0a55M9qNCY+jlnAbmRR
NdrIpr8ywHhD3eIrDbafMB6CG5GIgEMJl0BcHmNuIU0d1A8Esi4eGpd6NFRcT305
8dC8wHfEqpdCVVX+mrPEWAnoQ72i0q+j6NtsyTNTFEiACiuXew+h2xL4zj09rr1C
XlCcBV4S020uxJ4gegGapAMXzXDUpvCDX1M8wcjLUVa44PtTvGj50xhGypKZJnz1
CQcIQJ4qjPxvg6p8PsGnAaEWfdXPL5CH5GUmaUtqMRbzyr/Bo/K8bYMYl5o/YcA
jXopkn4ij1H3KACqE5YwEwcfiNKX++uhuVhtja34s0TWJl9ilboFJ9C9RDq/zE6
oxF4vBGMVwjF4qm88P2PXWULLPPyh98NxFMbH0XXWn0Ut0x8yqY2v0tkz2sWnlf
t/o09gQ0aaUtzYvG+cLg3FeU0EeXYum+jdTkdA27uKtTmgRuwQ135XIfo+4M5hrX
pw2dBh/JljkQiv1lhKiCQRVBdS52nRvRXaCo7t00iRR4y7268LYPr7ellCq3Ywyk
dj8bwVmtszYcnyBi7wifhCid8wR0bQdyGRUCuc4IH4fcf7hS8trSjukWQARAQAB
tCBCb3JpcyBTYWlvcmluY29tPbV9pGnP/MF00lsubC1ruUr7y79tnT/gWKLlI3i8gPPS3G
G5FVfwjM9Ys5v7H5wxKLHa7ufFa8BETQqF+tBwL0y5lGh0a55M9qNCY+jlnAbmRR
NdrIpr8ywHhD3eIrDbafMB6CG5GIgEMJl0BcHmNuIU0d1A8Esi4eGpd6NFRcT305
8dC8wHfEqpdCVVX+mrPEWAnoQ72i0q+j6NtsyTNTFEiACiuXew+h2xL4zj09rr1C
XlCcBV4S020uxJ4gegGapAMXzXDUpvCDX1M8wcjLUVa44PtTvGj50xhGypKZJnz1
CQcIQJ4qjPxvg6p8PsGnAaEWfdXPL5CH5GUmaUtqMRbzyr/Bo/K8bYMYl5o/YcA
jXopkn4ij1H3KACqE5YwEwcfiNKX++uhuVhtja34s0TWJl9ilboFJ9C9RDq/zE6
oxF4vBGMVwjF4qm88P2PXWULLPPyh98NxFMbH0XXWn0Ut0x8yqY2v0tkz2sWnlf
t/o09gQ0aaUtzYvG+cLg3FeU0EeXYum+jdTkdA27uKtTmgRuwQ135XIfo+4M5hrX
pw2dBh/JljkQiv1lhKiCQRVBdS52nRvRXaCo7t00iRR4y7268LYPr7ellCq3Ywyk
dj8bwVmtszYcnyBi7wifhCid8wR0bQdyGRUCuc4IH4fcf7hS8trSjukWQARAQAB
tCBCb3JpcyBTYWlvcmluY29tPbV9pGnP/MF00lsubC1ruUr7y79tnT/gWKLlI3i8gPPS3G
G5FVfwjM9Ys5v7H5wxKLHa7ufFa8BETQqF+tBwL0y5lGh0a55M9qNCY+jlnAbmRR
NdrIpr8ywHhD3eIrDbafMB6CG5GIgEMJl0BcHmNuIU0d1A8Esi4eGpd6NFRcT305
8dC8wHfEqpdCVVX+mrPEWAnoQ72i0q+j6NtsyTNTFEiACiuXew+h2xL4zj09rr1C
XlCcBV4S020uxJ4gegGapAMXzXDUpvCDX1M8wcjLUVa44PtTvGj50xhGypKZJnz1
CQcIQJ4qjPxvg6p8PsGnAaEWfdXPL5CH5GUmaUtqMRbzyr/Bo/K8bYMYl5o/YcA
jXopkn4ij1H3KACqE5YwEwcfiNKX++uhuVhtja34s0TWJl9ilboFJ9C9RDq/zE6
oxF4vBGMVwjF4qm88P2PXWULLPPyh98NxFMbH0XXWn0Ut0x8yqY2v0tkz2sWnlf
t/o09gQ0aaUtzYvG+cLg3FeU0EeXYum+jdTkdA27uKtTmgRuwQ135XIfo+4M5hrX
pw2dBh/JljkQiv1lhKiCQRVBdS52nRvRXaCo7t00iRR4y7268LYPr7ellCq3Ywyk
dj8bwVmtszYcnyBi7wifhCid8wR0bQdyGRUCuc4IH4fcf7hS8trSjukWQARAQAB
tCBCb3JpcyBTYWlvcmluY29tPbV9pGnP/MF00lsubC1ruUr7y79tnT/gWKLlI3i8gPPS3G
G5FVfwjM9Ys5v7H5wxKLHa7ufFa8BETQqF+tBwL0y5lGh0a55M9qNCY+jlnAbmRR
NdrIpr8ywHhD3eIrDbafMB6CG5GIgEMJl0BcHmNuIU0d1A8Esi4eGpd6NFRcT305
8dC8wHfEqpdCVVX+mrPEWAnoQ72i0q+j6NtsyTNTFEiACiuXew+h2xL4zj09rr1C
XlCcBV4S020uxJ4gegGapAMXzXDUpvCDX1M8wcjLUVa44PtTvGj50xhGypKZJnz1
CQcIQJ4qjPxvg6p8PsGnAaEWfdXPL5CH5GUmaUtqMRbzyr/Bo/K8bYMYl5o/YcA
jXopkn4ij1H3KACqE5YwEwcfiNKX++uhuVhtja34s0TWJl9ilboFJ9C9RDq/zE6
oxF4vBGMVwjF4qm88P2PXWULLPPyh98NxFMbH0XXWn0Ut0x8yqY2v0tkz2sWnlf
t/o09gQ0aaUtzYvG+cLg3FeU0EeXYum+jdTkdA27uKtTmgRuwQ135XIfo+4M5hrX
pw2dBh/JljkQiv1lhKiCQRVBdS52nRvRXaCo7t00iRR4y7268LYPr7ellCq3Ywyk
dj8bwVmtszYcnyBi7wifhCid8wR0bQdyGRUCuc4IH4fcf7hS8trSjukWQARAQAB
tCBCb3JpcyBTYWlvcmluY29tPbV9pGnP/MF00lsubC1ruUr7y79tnT/gWKLlI3i8gPPS3G
G5FVfwjM9Ys5v7H5wxKLHa7ufFa8BETQqF+tBwL0y5lGh0a55M9qNCY+jlnAbmRR
NdrIpr8ywHhD3eIrDbafMB6CG5GIgEMJl0BcHmNuIU0d1A8Esi4eGpd6NFRcT305
8dC8wHfEqpdCVVX+mrPEWAnoQ72i0q+j6NtsyTNTFEiACiuXew+h2xL4zj09rr1C
XlCcBV4S020uxJ4gegGapAMXzXDUpvCDX1M8wcjLUVa44PtTvGj50xhGypKZJnz1
CQcIQJ4qjPxvg6p8PsGnAaEWfdXPL5CH5GUmaUtqMRbzyr/Bo/K8bYMYl5o/YcA
jXopkn4ij1H3KACqE5YwEwcfiNKX++uhuVhtja34s0TWJl9ilboFJ9C9RDq/zE6
oxF4vBGMVwjF4qm88P2PXWULLPPyh98NxFMbH0XXWn0Ut0x8yqY2v0tkz2sWnlf
t/o09gQ0aaUtzYvG+cLg3FeU0EeXYum+jdTkdA27uKtTmgRuwQ135XIfo+4M5hrX
pw2dBh/JljkQiv1lhKiCQRVBdS52nRvRXaCo7t00iRR4y7268LYPr7ellCq3Ywyk
dj8bwVmtszYcnyBi7wifhCid8wR0bQdyGRUCuc4IH4fcf7hS8trSjukWQARAQAB
tCBCb3JpcyBTYWlvcmluY29tPbV9pGnP/MF00lsubC1ruUr7y79tnT/gWKLlI3i8gPPS3G
G5FVfwjM9Ys5v7H5wxKLHa7ufFa8BETQqF+tBwL0y5lGh0a55M9qNCY+jlnAbmRR
NdrIpr8ywHhD3eIrDbafMB6CG5GIgEMJl0BcHmNuIU0d1A8Esi4eGpd6NFRcT305
8dC8wHfEqpdCVVX+mrPEWAnoQ72i0q+j6NtsyTNTFEiACiuXew+h2xL4zj09rr1C
XlCcBV4S020uxJ4gegGapAMXzXDUpvCDX1M8wcjLUVa44PtTvGj50xhGypKZJnz1
CQcIQJ4qjPxvg6p8PsGnAaEWfdXPL5CH5GUmaUtqMRbzyr/Bo/K8bYMYl5o/YcA
jXopkn4ij1H3KACqE5YwEwcfiNKX++uhuVhtja34s0TWJl9ilboFJ9C9RDq/zE6
oxF4vBGMVwjF4qm88P2PXWULLPPyh98NxFMbH0XXWn0Ut0x8yqY2v0tkz2sWnlf
t/o09gQ0aaUtzYvG+cLg3FeU0EeXYum+jdTkdA27uKtTmgRuwQ135XIfo+4M5hrX
pw2dBh/JljkQiv1lhKiCQRVBdS52nRvRXaCo7t00iRR4y7268LYPr7ellCq3Ywyk
dj8bwVmtszYcnyBi7wifhCid8wR0bQdyGRUCuc4IH4fcf7hS8trSjukWQARAQAB
tCBCb3JpcyBTYWlvcmluY29tPbV9pGnP/MF00lsubC1ruUr7y79tnT/gWKLlI3i8gPPS3G
G5FVfwjM9Ys5v7H5wxKLHa7ufFa8BETQqF+tBwL0y5lGh0a55M9qNCY+jlnAbmRR
NdrIpr8ywHhD3eIrDbafMB6CG5GIgEMJl0BcHmNuIU0d1A8Esi4eGpd6NFRcT305
8dC8wHfEqpdCVVX+mrPEWAnoQ72i0q+j6NtsyTNTFEiACiuXew+h2xL4zj09rr1C
XlCcBV4S020uxJ4gegGapAMXzXDUpvCDX1M8wcjLUVa44PtTvGj50xhGypKZJnz1
CQcIQJ4qjPxvg6p8PsGnAaEWfdXPL5CH5GUmaUtqMRbzyr/Bo/K8bYMYl5o/YcA
jXopkn4ij1H3KACqE5YwEwcfiNKX++uhuVhtja34s0TWJl9ilboFJ9C9RDq/zE6
oxF4vBGMVwjF4qm88P2PXWULLPPyh98NxFMbH0XXWn0Ut0x8yqY2v0tkz2sWnlf
t/o09gQ0aaUtzYvG+cLg3FeU0EeXYum+jdTkdA27uKtTmgRuwQ135XIfo+4M5hrX
pw2dBh/JljkQiv1lhKiCQRVBdS52nRvRXaCo7t00iRR4y7268LYPr7ellCq3Ywyk
dj8bwVmtszYcnyBi7wifhCid8wR0bQdyGRUCuc4IH4fcf7hS8trSjukWQARAQAB
tCBCb3JpcyBTYWlvcmluY29tPbV9pGnP/MF00lsubC1ruUr7y79tnT/gWKLlI3i8gPPS3G
G5FVfwjM9Ys5v7H5wxKLHa7ufFa8BETQqF+tBwL0y5lGh0a55M9qNCY+jlnAbmRR
NdrIpr8ywHhD3eIrDbafMB6CG5GIgEMJl0BcHmNuIU0d1A8Esi4eGpd6NFRcT305
8dC8wHfEqpdCVVX+mrPEWAnoQ72i0q+j6NtsyTNTFEiACiuXew+h2xL4zj09rr1C
XlCcBV4S020uxJ4gegGapAMXzXDUpvCDX1M8wcjLUVa44PtTvGj50xhGypKZJnz1
CQcIQJ4qjPxvg6p8PsGnAaEWfdXPL5CH5GUmaUtqMRbzyr/Bo/K8bYMYl5o/YcA
jXopkn4ij1H3KACqE5YwEwcfiNKX++uhuVhtja34s0TWJl9ilboFJ9C9RDq/zE6
oxF4vBGMVwjF4qm88P2PXWULLPPyh98NxFMbH0XXWn0Ut0x8yqY2v0tkz2sWnlf
t/o09gQ0aaUtzYvG+cLg3FeU0EeXYum+jdTkdA27uKtTmgRuwQ135XIfo+4M5hrX
pw2dBh/JljkQiv1lhKiCQRVBdS52nRvRXaCo7t00iRR4y7268LYPr7ellCq3Ywyk
dj8bwVmtszYcnyBi7wifhCid8wR0bQdyGRUCuc4IH4fcf7hS8trSjukWQARAQAB
tCBCb3JpcyBTYWlvcmluY29tPbV9pGnP/MF00lsubC1ruUr7y79tnT/gWKLlI3i8gPPS3G
G5FVfwjM9Ys5v7H5wxKLHa7ufFa8BETQqF+tBwL0y5lGh0a55M9qNCY+jlnAbmRR
NdrIpr8ywHhD3eIrDbafMB6CG5GIgEMJl0BcHmNuIU0d1A8Esi4eGpd6NFRcT305
8dC8wHfEqpdCVVX+mrPEWAnoQ72i0q+j6NtsyTNTFEiACiuXew+h2xL4zj09rr1C
XlCcBV4S020uxJ4gegGapAMXzXDUpvCDX1M8wcjLUVa44PtTvGj50xhGypKZJnz1
CQcIQJ4qjPxvg6p8PsGnAaEWfdXPL5CH5GUmaUtqMRbzyr/Bo/K8bYMYl5o/YcA
jXopkn4ij1H3KACqE5YwEwcfiNKX++uhuVhtja34s0TWJl9ilboFJ9C9RDq/zE6
oxF4vBGMVwjF4qm88P2PXWULLPPyh98NxFMbH0XXWn0Ut0x8yqY2v0tkz2sWnlf
t/o09gQ0aaUtzYvG+cLg3FeU0EeXYum+jdTkdA27uKtTmgRuwQ135XIfo+4M5hrX
pw2dBh/JljkQiv1lhKiCQRVBdS52nRvRXaCo7t00iRR4y7268LYPr7ellCq3Ywyk
dj8bwVmtszYcnyBi7wifhCid8wR0bQdyGRUCuc4IH4fcf7hS8trSjukWQARAQAB
tCBCb3JpcyBTYWlvcmluY29tPbV9pGnP/MF00lsubC1ruUr7y79tnT/gWKLlI3i8gPPS3G
G5FVfwjM9Ys5v7H5wxKLHa7ufFa8BETQqF+tBwL0y5lGh0a55M9qNCY+jlnAbmRR
NdrIpr8ywHhD3eIrDbafMB6CG5GIgEMJl0BcHmNuIU0d1A8Esi4eGpd6NFRcT305
8dC8wHfEqpdCVVX+mrPEWAnoQ72i0q+j6NtsyTNTFEiACiuXew+h2xL4zj09rr1C
XlCcBV4S020uxJ4gegGapAMXzXDUpvCDX1M8wcjLUVa44PtTvGj50xhGypKZJnz1
CQcIQJ4qjPxvg6p8PsGnAaEWfdXPL5CH5GUmaUtqMRbzyr/Bo/K8bYMYl5o/YcA
jXopkn4ij1H3KACqE5YwEwcfiNKX++uhuVhtja34s0TWJl9ilboFJ9C9RDq/zE6
oxF4vBGMVwjF4qm88P2PXWULLPPyh98NxFMbH0XXWn0Ut0x8yqY2v0tkz2sWnlf
t/o09gQ0aaUtzYvG+cLg3FeU0EeXYum+jdTkdA27uKtTmgRuwQ135XIfo+4M5hrX
pw2dBh/JljkQiv1lhKiCQRVBdS52nRvRXaCo7t00iRR4y7268LYPr7ellCq3Ywyk
dj8bwVmtszYcnyBi7wifhCid8wR0bQdyGRUCuc4IH4fcf7hS8trSjukWQARAQAB
tCBCb3JpcyBTYWlvcmluY29tPbV9pGnP/MF00lsubC1ruUr7y79tnT/gWKLlI3i8gPPS3G
G5FVfwjM9Ys5v7H5wxKLHa7ufFa8BETQqF+tBwL0y5lGh0a55M9qNCY+jlnAbmRR
NdrIpr8ywHhD3eIrDbafMB6CG5GIgEMJl0BcHmNuIU0d1A8Esi4eGpd6NFRcT305
8dC8wHfEqpdCVVX+mrPEWAnoQ72i0q+j6NtsyTNTFEiACiuXew+h2xL4zj09rr1C
XlCcBV4S020uxJ4gegGapAMXzXDUpvCDX1M8wcjLUVa44PtTvGj50xhGypKZJnz1
CQcIQJ4qjPxvg6p8PsGnAaEWfdXPL5CH5GUmaUtqMRbzyr/Bo/K8bYMYl5o/YcA
jXopkn4ij1H3KACqE5YwEwcfiNKX++uhuVhtja34s0TWJl9ilboFJ9C9RDq/zE6
oxF4vBGMVwjF4qm88P2PXWULLPPyh98NxFMbH0XXWn0Ut0x8yqY2v0tkz2sWnlf
t/o09gQ0aaUtzYvG+cLg3FeU0EeXYum+jdTkdA27uKtTmgRuwQ135XIfo+4M5hrX
pw2dBh/JljkQiv1lhKiCQRVBdS52nRvRXaCo7t00iRR4y7268LYPr7ellCq3Ywyk
dj8bwVmtszYcnyBi7wifhCid8wR0bQdyGRUCuc4IH4fcf7hS8trSjukWQARAQAB
tCBCb3Jpcy
```



```

E97CYFX+0uDgdXWbD9gi4S3wW4E8Unw0bTJbZzX0i60LPrQiQm9yaXMGU2Ftb3Jv
ZG92IDxic2FtQEZYzWVCU0Qub3JnPokCPQQTAAQgAJwUCUo+MswIbAwIJCWYBgAUL
CQgHAWUVCgkICwUAWIbAAIeAQIXgAAKCRCDiCw0j9tKKGoD/96+jn8ohluQdxb
9cpQVqfJcx2VQ5iPKRluyeLm4sz7M+rfgHwAHzbwPK8YluwtVg6u6kQ34Ki+q2AV
eg+hjLXVJuaCpp8iTTRE+YV0T+/5Y82A2i2wWlW0TonbuzgUuJ0kUcJcqa0bxWi0
/2CaeoiJvNHiAuJApjyabEanbG0qY540fxFKG7KT/h36zkR2C2EYPJrdDyxuLMJJ
IjnT+PM9l9AK4Y27dr+UAag8Ds8Hqx0yXzd/z+ip39UqIpIvbls0ggGguSv6KP7XW
734lM688UgGlfcUx00HVamihcS0cUNhp2n5xH8jyWUUEVnZmCXC9asAp0A++laz
dsIUfePmXmzY4uoxgsTLK0JjP4asKu0ChfcYu2rGZmQu/yx2ddWnI/DTBDx0CeJ
5ge6vaH+FslV3iVK07e6GPgECqZnsEcWm+StBCQ3fSMn0LrDYBx1aRdiaWu1DAM
QpT7VnaF30UpN3rMXi4bt9liTqVaQFFXiyFxfY0hKJDn5Vf9K29KJ47knorFYob1
/3httPHokqJrd8WIDPtooxLroJuYnunh5L+aN+H3BvaGpxu9bfUCG+yICd+lJy2B
LHdsq6QclBhH4G2EIEhIEogwW2QWVXTpmk9pCYG6kUWHmqmo5iF70sy+H080kakF
7+odC/z9dQmzI8nFTU0rqIoJ9Hrub7kCDQRSj4xyARAA1LCGb17i6PG2LP0QlPjL
+IHch8F84CHjRBtvDuyLw7LGPhrfjYiyPuGaQXkA2xcwRr8p1KGA31EXWnyk+p
V5dqmpkWhc+0g7V7hqTfyYwLYFN0PG2zIzeJ5P7leYqKlsN1dMe3jogbVG29ez9Ql
Z55duPSso3bTA7vI3+ykXtioIhV4KC+WXohrjeIOJ9e1Ux/Q0AlYSGD5eXezRHh
mLFsRt0xBNZgpTbdOPHRf3rnbhUaJsacIF7IPrZENWW9X34p2LhWu5kjC4Pei7m1
WnpbNq6kLTPezjvRhascqARc17UcAjpdI20SaRtpLSYrIp9cxLIR8fLJTAtJJr3l
0L+Evyy990zRT4X620yXXTEIXK48HuJA7XRmN17QVdlRI1Bkb0twUo7RzWfEsfyU
E2gcMeSD8LiQLNB9HiCIZbavmbp8zNQ4G27auK0D7IKzyK7Yx0r/rujkVtsJnebh
8RsrwAwfGMmEY0erHEi8y6eyq3BZpBqt0SxAd2g2Iva+E16/4EmZOD9LMIRF6qPa
InXcEa07b+iW6EcJbSxtRaPdVuR/KcFeYhv0dBLDNpP2iADDkwYmdi5JNGwR+toX
f5qeKdPM9BNdKc/yGGx+1bl7c/U6ACojLQACo0Jw3ufCCwJHxAITTBerUjDhI5Vz
M/+p+4LEay5Y0tep50HfvBUAEQEAAYkCJQYQAQgADwUCUo+McgIbDAUJCWYBgAAK
CRCWDiCw0j9tKHbxd/9CG2gRQMiaocF5o+LWtYuea5Hfur300gM+LazWeh/9Fzi
Sub/SRltZs+WjLEc0mkgorakvbkGtajLLIIJ+2tqQ0WA0izyndMYBfSk+vEDAKTd
yJraRYJ9Q/KlesMsKL57Zdwqbm4mgxJgQ/3w+8Kx4hvIrBc0ePA6s6LYfeA/NsyJ
Qs34Wyg1Mz8IH0YqXb0PDLj9edFk8MirzsrcGWx/9EQRpasP45A0s9z/0lnuE7g9
ERR2Zf4abkjjWnW1JHwDmCNC1H0hc/7mHbNPEY3/2CGsIwN+JmRbA7FrqB4R6o5f8
fbhwP6Oedy0s005lv6EdcY2v7FgWrm//VhvWcLoTxRNUqYBthUhb/Xe10e3chfk
iCJIYquE7oQ/IWGFj573zZ8yPaX6t2/WoN9T9WR46cvVsQ6ZVu500Ktchi2DrHfB
6HofkAmOzwvlrPDeepFtG3FDNXddtmVwOV0tBAWm5mgHHLhbayDLf0l14D2FKgz
luDf6inRdXRvm4Tz5RTdy8fUn9322zbyWiNQ2Gz4B1Jws3Lbiy34gEWhXYAA11YS
fGYQeoe8zwTivEgf21UjqSxGYfXpZ7rJ5HpTY0e1Kdal96YJE6Wzrb4nHTdoKIEE
L7VeNDZy68ZrtqNDKDHmqgMVRuyoSlIod/Hxaqq1hKRbFWiyXhZnBuGC/tA3zw==
=5EUG
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.317. Mark Santcroos <marks@FreeBSD.org >

```

pub 1024D/DBE7EB8E 2005-03-08
    Key fingerprint = C0F0 44F3 3F15 520F 6E32 186B BE0A BA42 3
DBE7 EB8E
uid Mark Santcroos <marks@ripe.net>
uid Mark Santcroos <mark@santcroos.net>
uid Mark Santcroos <marks@freebsd.org>
sub 2048g/FFF80F85 2005-03-08

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQGiBEItZGARBADLwd04ILGjaq10V/1cNTU36Gwx2fKt10QSFgfzkQDB2Ff0R/P
xXLbHx3mVEcTt/vNcniqy0A3PdLa6nVtxFFMDcXhEN/d6Xsv6UY0s5B6z0J6tx9J
2lpP2YQeA0sCGPnl6QjFYX1pbehP07CSen0ApDBmfJx/B0J8AwCh9utzmwCGwmBt
KvC79obIrPNdTr8quYyYZf0EALQbGGXPhgZN8A8u+PebwIajKxMTxqPnJbcImwRd
G0jdRQ79BT2Ze3g97ReKjQCCq0FY0Gz9XMD+OGfG5MfDwe4pGXx6DUx0Y0JqL+2p
5MjDbpmcmemtIaC1AwchhCsqcQVo7jbH4ewsxs33cIktX6lidVxjUZQaTioPcah
t0eABACy2edSB2D3KXk7zoNMnfo2ew++Aot8EsL4T0V0rJkx9p0gEKKgL4ED+y8Q
4cw6chINnqQWlQ4WxyTheVjw/SIgVf0BEFhvaZFtC9wfDTk+1G2DeMuyw/KDK7fi
J9K0UUhAtKPKTL4D0nZN5r0ULgPDgq5WaTjxkWlcs9UjcpDCQhrQjTWfYayBTYW50
Y3Jvb3MgPG1hcmAc2FudGNYb29zLm5ldD6IXgQTEQIAHgUCQilKyaIbAwYLCQgH
AwIDFQIDAXYCAQIEAQIXgAAKCRc+CrpC2+frjrUsAKCWZHuLZGVk+bWw0h9E/eH1
I5FTzACeII0hwrpqPwLxOyNHMiF32+SYc9+IRgQTEQIABgUCQl9moAAKCRAVEq5S
cndxfy5TAJ4o2kmigp9+7Pg8vtGQeJwSgk9dSwCfXo/xBLHKAf1q0MF24MDcLx1q
4m+0IklhcmSgU2FudGNYb29zIDxtYXJrc0BmcmVLynNkLm9yZz6IXgQTEQIAHgUC
Ql9s1gIbAwYLCQgHAWIDFQIDAXYCAQIEAQIXgAAKCRc+CrpC2+frjsirAKCdbg00
iJcryV1H8H7P0uWA5cpqBwCeJC7RbQcBAU4hg5kY3Q6yuVLYD9m0H01hcmSgU2Fu
dGNYb29zIDxtYXJrc0ByaXBLLm5ldD6IXgQTEQIAHgUCQl9s8QIbAwYLCQgHAWID
FQIDAXYCAQIEAQIXgAAKCRc+CrpC2+frjqw4AJ42EWPg0JCtzDpUx2fCWM73SJ0x
NACfRkme8yMSHLPRDYFQ6up3y98+VS5Ag0EQi1kixAIALfhPatM8pRDvjbMux+
z046aF+ygNF3Z+jQYmv2+TNx72MUA2GMM8WloInYu/sbJLuv6yMXKbtGx2wQAAB
Ayd8Ink2dniabAumnzHuRPLycQ869QJGg0+xCq8piFcsUXh3Nec4IFjKVs73hn3+
fcyN/bS05uVzAsLgRczJX1zhipi0joFijFW8V3hk61VPDuB3UM0EzqelA8VMsreu
wrs6N4BCRVcqDvncTrV+8CAPdRuBMk1NffQTM79G68UIq640ZS5uJTOsqLj4uh
EE8V1rbqoaxNUq1KKIcQxIOMtyMbXnDuM5fXTqKD+2MEmiJE1D7nE2qzmcz0FJ+9
qZ8AAwUH/Rvg8dNleZXrsYL5A249GjKZ0dv9NpmSpEBtjp2mMeodZBV06u1KlcFT
N078WY3f/Z3vTt8mqg6woW54M3l37mDbNb7508HjVC8rALC3ZueCRb/C0vTssxBV
TCvRcJmDYdhGxGAAIRGPiYx+9UF94AE37UgxAiLbTHCCimJmMn/tXvNsX2Qr1oKL
oYI6kINNYE7uZ9oqZ72zQoJdCBBxyBwRRHj0axzNgtXjK55yUrHDYDnLvu1dr23K
85Wje6ZVWbKp1+qbZ0tPmPPWb7QYH728MDHzkdcPp+B/QSiJPBxv25CXn9hZBLYQ
sAUe0wsaps1T40JoybYNQihLifueGC+ISQQYEQIACQUCQilkiwIbDAAKCRc+CrpC
2+frjhtvAKC8dlrD4umaE+9r0Ly0x/+il2rXeQCgvUTSvbtLZo87oKp0EtGn+rrf
IdA=
=F4/l
```

-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

D.3.318. Bernhard Schmidt <bschmidt@FreeBSD.org>

```
pub 1024D/5F754FBC 2009-06-15
    Key fingerprint = 6B87 C8A9 6BA5 6B18 11CF 8C38 A1B7 0731 5F75 4FBC
uid Bernhard Schmidt <bschmidt@FreeBSD.org>
uid Bernhard Schmidt <bschmidt@techwires.net>
sub 1024g/1945DC1D 2009-06-15
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQGiBEo2DaERBAD6iTY24oR5YgIAGmKudAPxNNLLaZPm5tsa1eQjNCRp/WPLIXCS
/x2oZPk8JoK0PnHNuvfzKnDwh3sB/hKAQ0wSTHmtKQ7Gq9Uq/IpuQXH0fF3JqJ8p
4p0EHCSdJpV1rGNDv2Uh5Pmas3qfkI1pcn44B/XAYDVoYC2CsHmTHSMfwwCGwKIP
BELVfQZDMaV/Zkv1etazaLsEAJXHS06o4TFVmrHzvhMPLbMS/MDJyt04MaqJwCkh
IzZGpJ6c2rS+a9U0j5Fy8zeim3f94U5L4pUJUmN2SiHTGm14A+ZN7r2dmBC8jw5
```



```

0ki0tbz3y0bM6KSzYV2BuZ7BLP65KXAlUnHM5h4rw/EJaTL6bm0Z0s0Lpc74KnZd
qqi9BADzkJnZ0VKRRZ18xfdbPqa8FMeHJI/IhLBrwEPSeRqEjZCtTyfPzutbpm7
YRpXk2cMe+k6Xt+FrSVF4eLNT5/b3SjWjmZr7jLQ+/RvN+AH/5RU9bQHVfuL6uSY
zoHgl9Y5RKJMKzWfdn1LknaRIqE/ciWq22cESYJ8e/Wrk8lFVLQpQmVybmhhcmQg
U2NobWlkdCA8YnNjaG1pZHRAdGVjaHdpcmVzLm5ldD6IYAQTEQIAIAUCSjYNoQIb
AwYLCQgHAWIEFQIIAwQWAgMBAh4BAheAAAOJEKG3BzFfdU+8UXMANRd2NUzksPzw
xY9oQMyjeP1cg1R/AKCWoPmmPjJDsf1/CQIkMFMb7RuTDLQnQmVybmhhcmQgU2No
bWlkdCA8YnNjaG1pZHRARnJlZUJTRC5vcmc+iGIEExECACIFAkttpeICGwMGcWkI
BwMCBhUIAgkKcWQWAgMBAh4BAheAAAOJEKG3BzFfdU+8Ht8AoJS8LxsUX8jA7J6S
WKwM9JPJ+adJAKCPCJC5vcz1C78IB2XBmnbbKmrYLLkBDQRKNG2hEAQAzfaS1s2p
EOwwH6ZS9JJ0mnoEfVUK02I3yfMvXZ4HVkf/lmjQziSsgtb0UPIsIZxh/0V7sDU6
4ShmeYcY2GpBRE5NFA0o721n0MzXtSbwhU8ZNZkwxL0CXE/oaS1UoPTQ8KW21IN
prsFPuV0RaZPn1BKXSt/g0l2mkKDdgjMLe8AAwUD/RCMR4fdfuKULk+PG4DrGuyz
sz/6MC7cmxH76SBzLARw7HOKFXQoVPUfBbQ8oi5ynqFobgENEL5iiWrPhRHYiJl
ee/RiroqJlDxSHno5QU4FIjVGm6b1WbunQ1m3bmK4ExFryg0vHwI0RhoySoAhiR
vttEGBF27GmKraaUyniiEkEGBECAAKFAko2DaECGwACgkQobcHMV91T7wEHwCg
tY2Mbu5ssnZVqMYfEKlx2QIJvZYAnRkudrXyV2F4QME4eLCgAXrjdptm
=FK0V
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.319. Wolfram Schneider <wosch@FreeBSD.org >

```

Type Bits/KeyID      Date      User ID
pub 1024/2B7181AD 1997/08/09 Wolfram Schneider <wosch@FreeBSD.org>
      Key fingerprint = CA 16 91 D9 75 33 F1 07 1B F0 B4 9F 3E 95 B6 09

```

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: 2.6.3ia

```

```

mQCNAzPs+aEAAEEAJqqMm2I9CxwMuHDvuV0/uh0QT0az5By0ktwYLXGXQmqPG1G
Q3hVuHwYs5Vfm/ARU9CRcVHFyqGQ3LepoRhDHk+JcAShan7ptdFsz7xk1iNNEoe0
vE2rns38HIbiyQ/20Zd4XsyhF0FtExNoBuyDyNoe3HbHVBQT7TmN/mkrCYGtAAUR
tCVXb2xmcmFtIFNjaG5laWRlcia8d29zY2hARnJlZUJTRC5vcmc+iQCVAwUQNxnH
AzmN/mkrCYGtAQF5vgP/SLOiI4AwuPHGwUFkwWPRtRzYSySXqwaPCop5mVak27wk
pCxGdz0J02UgcE812Jt92Qas91yTT0gsSv0VNATaf0TM3KnKg5ZXT1QIzYevWtuv
2ovAG4au3lwiFPDJstnNAPcgLF30Pni5RCUqBjpZFhb/8YDfWysMcyn4IEaJKre0
JFdvbGZyYw0gU2NobmVpZGVyIDxzY2huZWlkZXJAemliLmRlPokAlQMFEDEcZxu85
jf5pK3GBrQEBRCgd/jPj10gx40769soiguL1XEHcxhqtrpKZkKwxmDLRa0kJFwLp
bBJ3Qz3vvaB7n5gQU0JiL1B2M7IxVeHbiIV5pKp7FD248sm+HzvBg6aSnCg2JPUh
sHd1tK5X4SB5cjFt3Cj0LIN9/c9EUxm3SoML9bovmze60DckErrRN0uTk1IntCJX
b2xmcmFtIFNjaG5laWRlcia8d29zY2hAYXBmZWwuZGU+iQEVAwUQNmfWXAjJLLJ0
sC7dAQEASAgAnE4g2fwMmFkQy17ATivljEaDZN/m0GdXHctdZ8CaPrWk/9/PTNK+
U6xCewqIKVwtqxVBMU1VpXUhwXfANWCB7a07D+2GrLB9Jw05NMFJ6g0WI/GCUXjC
xb3NTKnsVppl8RDgc8wc4f23GG4CXvggTD2oUjUH5BL7afg0T4xLPAqePhS7hFB
UnMsbA940fxPtHe5oqyaXt6cXH/SgphRhZPPZq0yJg0Ef+zfHVamvZ6XL2aLZmSv
Cc/rb0ShYDYi39ly90PpiBPGBSVw2Gg804qx3XAKiTFkLsbYQnRt7WuCPs0VjFkf
CbQ531Tacl0yzenZCAezubGIcrJAKZjMIkAlQMFEDEPs+aE5jf5pK3GBrQEBLIAID
/3CRq6P0m1fi9fbPxnpuiPnoFB/m3yF6IdhM8kSe4XLXcm7tS60gxQKZgB03bDA
5QANcHdL41Vg95yBAZepPie6iQeAAoyLRr0NeIy6XShjx3S0WkMA4+C8kBTL+vva
UqF9YJ1qesZQtsXlKwP/Z7N12RkueVAVQ7wRPwfnz6E3tC5Xb2xmcmFtIFNjaG5l

```

```
aWRLciA8d29zY2hAcGFua2UuZGUuZnJlZWJzZC5vcmc+iQCVAwUQNxnEqTmN/mkr
cYgtAQFnpQP9EPzRdG6oYN7d5abvIMN82Z9x71a4QBER+R62mU47wqdRG2b6jMMh
3k07b2oiprVuPhRw/GEPPQevb6RRT6SD9CPYAGfK3MDE8Zkmj4d+7cZDRJQ35sxv
gAzQwuA9l7kS0mt5jFRPcEg5/KpuyehRLckjx8jpEM7cEJDHXhBIuVg=
=3V1R
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.320. Ed Schouten <ed@FreeBSD.org >

```
pub 4096R/3491A2BB 2011-03-12 [expires: 2016-03-10]
    Key fingerprint = A110 5982 A887 74A2 F4B1 D70A 6E5E D8FE 3491 A2BB
uid                               Ed Schouten (The FreeBSD Project) <
<ed@FreeBSD.org>
uid                               Ed Schouten <ed@0386.nl>
sub 4096R/81BB41E6 2011-03-12 [expires: 2016-03-10]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQINBE178rsBEACs0N0CrmLDqNRy1sLCwcfi97Ses8MsBZ/PRIdqxNzMarUj4fRM
YrqcB6xTdmqpcsp+b1RtrQ0VknibTZhk8bNeLqBeAlcKi5vN390Jru5o5YWL2+J+
55En1EbI7wJahtWiMvjKsMf98RK107pxS5BBmgwyuN+Zm1/vh0pVzXnQ13ox7YM8
g/x8mMAE2mT5PzACTTr2o0MTzu05wbd10QiN61K+Ti41pPKglSf6hKn2G/JcKs1E
Dd16dV09fawURdceeL7x4+AzRUUp6p0+VLHV9/chMZFnfSXo6yJliq/9AYTY9eAEC
ZhTCEUj0CZ+tz5dJxTMynxlbDryIBg+j90f8XYyjynM2E45ohtTqW4V6+ogGnCju
dDZiUpT0yEvSNTEfi+Aaf4QurlIhKiY5WkEAzbimHyfFkSlukYsdTe9AV5xdiejw
AcRECfXWXCmVxZ5DjLDI2ZhxDgRJY2ttQwcQrQKpr9ojT/MkDND/EPDrL+NzRsXG
KiA0nZ05YnBm3KkjLFxe7YzspInc2eWLFKQohisR4M0cJnM6VAL86j00mIxMY2T1
N3LzaVi7Vb2IYnv+Vyn5dMp5TmwCc55ESdE9YBE6NytKWh3xJ3e7mG+zBdzK/fQb
K/XAVeUhxuMPCaG159jN4czNSy7q9CK96deFaVcTL59rLxAH0XmVi2XP+wARAQAB
tBlfZCBTY2hvdXRlbiA8ZWRA0DAzODYubmw+iQI+BBMBAgAoBQJNe/K7AhsDBQKJ
ZgGABGJsJCACdAgYCAIJCgsEFgIDAQIeAQIXgAAKCRBuXtj+NJGiuyWgEACIIgiE
NWyrh6IzFw1w6L2yVx/U22PI6itd/W+/ZXm1d7Y0e6Nq9s5zVjConLn+IvifcM9R
sJk6KUbHym/DKf300dddaZuvjZRM30V/6FjCkmz+pTsEWXYFyIK2Wakce3qdQzeX
3JvwQA8MD99bgpCsU0D/KZ0jxyHEi9B04W5FDTTaMap6JTSQDSmYAUypg2INbv+P
s+semFR3bQaW3sJSC8lfoEjVrk9vwE4tRl fPWcl eoJ9aE4/V4BGMb0xLRZM55nG
KVw/BayKPLsTbbrtMzNaVRYd2EUJ1H5ZHnj45yZ0gz+b0DwNMPrI7unwFdJxd1xL
HYTluAq9uf0zs/FQaGi4QCAA76hF6TQdtkAhNn3fqP8i0440oP9GTa5ueUg9kMFH
DzGQMh3+NLFWaz1QTXPyL4HbKtAEFUDZDLJyr2HJQnWxTxe9u48m4JPG2+FH/aEN
4CB2eu6B5Ntfp6pd+mm0i/WoXWpJuw6P5+zuJ2UCThSVBsSnprS+UKAIH2w/jy0q
FFsqblBDio/ByDKB3/OwcCF7inNSGCvPYPl0b+fzFAZqk/kREu0YUHPgq1H8ap0y
+Vt07y8/lwj10qxR2M7sYyZQ4lmgabyN/89xX4wznIz0CbseqGVisvGoo6C7hTFA
6+vCoeEEmcjaejk6adXuyXlMfN22ECD08X04ZbQyRWQGU2Nob3V0ZW4gKFRoZSBG
cmVlQlNEIFByb2p1Y3QpIDxlZEBGcmVlQlNELm9yZz6JAj4EEwECACgFAKZS9+sC
GwMFCQlMAYAGCwKIBwMChUIAgkKCwQWAgMBAh4BAheAAAOJEG5e2P40kaK7aRUP
/jMy8K+JxshXmHmG6hEWGymWskqXqCokWNQ7Wf/dJCPrkKT2XXiW4F9QR2X8lhp
1jN8nfgR3kzJXFUIqJ3mRaNEPe4dMSihGMhnaEcpkHrJH0IXaNo9G8kiKjprvmH8
AcBtf8alPV4rJDHJC1KazbJG28pmoiA4rDs8HMFfFPPx9cfJRMedRho9uAiETxyx
WL8FKbp8anSQFEe/o8BLmBEBpUsWxI7TfbLn0wak5Yh9QPbRbGxuFdT2Ql2lv883I
2h0SCVN4v0xsXLXZerncsDcJBxMnYp7j/egyFzFXXQ5D3VweC/kZKBVzgeZhHiQc
qVQgW8nJskKNqh7Y1Zvz0vw+3ITNC3B6mLI9IvArIuHiThw6nvI7TS9Wj5B33PYm
```

```

uADEy93DW0G/zbtCD0BD2+HMyADzr+YssqWgIKtAwG+1ErLI6M/6aVnsUiYyBVG1
IYCyumCMKX4A+IIiHwv2+aFcvN2e7YDGS1rQjbBQ3Gx4id6p/tfnXIjxQUtkWNP7
L80ELcvFZTa/Stg8YieyP4hhcmaRppjMA35mAM0z20ATe0zKPNfCOB+h7FE1Fedu
HNDomCaoDhY3Wj5S08L6cohjhdZQ50t67c7MRNiMgGFQ8ScPs8LcPo3j+/03z5MR
P1LhKVMQ+joR0jrmZNoqsHsaTjIPRNgtS6MI6vjwc2dtuQINBE178rsBEADfx0ps
fxMnqy7uh2PZKCDh5It3xRVcEXSa+y5x2fz7SA1JhC2bVX7bNhQwaQmTUdR/3y8k
ei0w89pfpzQdaLWRbqLccCqJrTkRPTm+s0vDq4uCC/0AtEvMmmlcGZVGyFs0zwy0
Bsb7FMf6gsTuSsffIwH8wUotUHIPRH0r3gawk4LgU70ysZL5gEQusU2Z65XRLPqZ
E3gts68+cG1XUE0DtCzeHdNFKGVVqUI4eEZL4wqzFRCxnBe0GjiSEIL9s0NXiNE
okbN9AZcPIQtbiqeqRFD6oHezUUdJImP0DS0cpPepjGzh5VmQJuvV7JPE6A5AvPc
pFis9NuQa2y/7xQdpQKjtvDrJKWmAhDuA1tpgXXKc26hZtzmGb1l/Qeglvsvz19bf
lfk/fJ3B10URMFHQq3oYf6/zvDPB2N1R84WVm5BTIEZPT0oWIBE9KHpN38Drsmc1
3pFhBDUTnPf/sdLfIDKX7apcPNJAGkNYnCLL39pIQeK+sJKa049iqOJYOkQbcJrX
OKq6cjAZgkA/R5UaMTE0E2NMKGmbkCILcjrX+7w1Ui7V/CxPdgqyjk2QIaQ07pxr
9bDogjVNAc9mFvMwDyHviF2XMNKLTMTbKsgLfEP7KAC6Mx2mQdcGmNRe0TJqRZzQ
aiC005tLDKQRXVi8yg97b9uh9i03e7nPKqQaUwARAQABiQILBBgBAGAPBQJNe/K7
AhsMBQkJZgGAAAOJEG5e2P40kaK7nEMQAIzxlWA6EnNEWHRJFH0ouIlkMqUvb4jn
N+DYZSEBedbZd+73MdhEYwqPFuR7a6bMc03PhVwmKyjEbgT/4xP4FsudPDkLiI0
00PLSQNuGuW+ZDWhl6iww+7ZetW767mDPqo2RfiEmn3LKA42Gs5EzrS8Gtc0sfkb
lvzNy7eoiu782Flebb/+D2ujxETjSpl7Q6fzfoGTx40k8TmxG1qdN+P6bVCQMol
aWM+YGXh10qPM+kXCAMZB8vbrCHtwoQ1JTbb0YJmmWuxorVy43f7FSXpNjusuf5J
Qcweg2kG2t1MctzXx03eUb2PQZFvR69+1zBQys3IXLL22VKR2ZEK70QT05Iv8G3o
L+Cn4wJ2jEr0yC5h7rtzaNpsR2vzv+XAzwZiFW07cGRDjdxnddSWuJu69Tyfdd
5Dq03BUJxNIz3Nua2VE4+Dyr08jnewSfIVLPoJ8bG7vHaUdDVgit8DvUJS66j5EL
dfixRu1mtmZufwPkqjffXSIqKGYWdJMZY92/qQ9pb5ru0xT9Esok03wwHLq1SF6
MCHY7I15DiNTU0Ia1rPEnj1o5+QMhj0vAxeHkZekLZMFQ05AMQdMbRzLUW7NKtPR
/55zHT0WB5ZMLX4iuV2x1a/37sQnjX+w3IY0/451vwZ8CRPjwy00V+skciuCx+d
Y6jly6QnLaPN
=FiVi
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.321. David Schultz <das@FreeBSD.org >

```

pub 1024D/BE848B57 2001-07-19 David Schultz <das@FreeBSD.ORG>
Key fingerprint = 0C12 797B A9CB 19D9 FDAF 2A39 2D76 A2DB 8
BE84 8B57
uid David Schultz <dschultz@uclink.Berkeley.EDU>
uid David Schultz <das@FreeBSD.ORG>
sub 2048g/69206E8E 2001-07-19

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```

mQGiBDtXc9MRBADg4tN94el8rq0ZMUqB2jEVACg/UfYjtsaboDL4HBBUH+P+Wxic
9JqotcTbT8pJGerPeXbf00YHaAFnUfilhoFkeLyAgDvnUP9Z77DjFpLiLAKlvuCz
Lxi4UxgQXRdedNCg3omrxQWx7Yx067GT/yw4Rgvog0uYBX0L3AJ25/WBxQCg/6Dj
TMTu6iYR2Y6dEL4NGs9PnBMEAKBlhelAhzYoMpcWpk2VITUGONMW+0i2JDTmwDd+
1FAUDc1mHSoNBKPUrCwyXiWfzL09/R0LK/KMR6YoYtV6d66zZ/dQNuZrMhsis+Ou
PctvcaR5NGLn49THgcw7/K5gTjwrG1xA/wcwnvUp6sxjh4p88meI/LNBAstixb3z
FiLDA/9pAqn42B9ZBL1le98DTiLDemHvQFgXu80j20IIF0umyJRBfKwDY6iIx0gd
1rUKua6XnqMSEg+LmHmSfDBaA0sFTdnL7wVU0tLF0V9goxU4qDZjw5EeMEqnk7tg
/6REIvtd0A/GL0mr/Q0WA4JEukcih3AQ9iFnwg7WAp0S4GF6gLQsRGF2awQgU2No

```

```
dWx0eiA8ZHNjaHVsdHpAdWnsaw5rLkJLcmtlbGV5LkVEVT6JAEsEEBECAAsFAjtX
c9MECwMBAgAKCRAtdqLbvoSLV78JAKD4iJ2kNeTsYQnWZ2DeytAeqVaKfWcFTIQE
lFPZyaQr7yjthREE+8SPZCG0H0RhdmkIFNjaHVsdHogPGRhc0BGcmVLQlNELk9S
Rz6JAEsEEBECAAsFAj5S1iEECwMBAgAKCRAtdqLbvoSLV4b5AKCLjokqRgi/pbDa
ZebYLLuQCikbgQCg+jSKAIi1r+CZiaCJdqk193IZVnm5Ag0E01dz0xAIAPZCV7cI
fwgXcqK61qLc8wXo+VMROU+28W65Szzg2gGnVqMU6Y9AVfPQB8bLQ6mUrfdMZIZJ
+AyDvWxpF9Sh01D49Vlf3HZSTz09jdv0meFXklN/biude/F/Ha8g8VHMGH0fMlm
/xX5u/2RXScBqtNbno2gpXI61Brwv0YAWCvL9Ij9WE5J280gtJ3kkQc2azNs0A1F
HQ98iLMcfFstjvbySPAQ/CLwxiNjrtVjLhdONM0/XwXV00jHRhs3jMhLLUq/zzh
sSLAGBNfISnCNLWhsQDGcgHKXrKlQzZlp+r0ApQmwJG0wg9ZqRdQZ+cfL2JSyIZ
JrqroL7DVeKyCzsAAgIH/1AtvAGCJchvLFoaR5KNocKcoUMe2NrpRrFS3DsY0sXU
0U95pmAHJJaMt+ww4UDs/wNz0zC6stRML+3lg6sYnSgddH+N/DA0b5jQSAyNWLL87
j08h3ATaPeDD6qhQFRE3uzpQMAJJWbeTdyiT2vwgglgcaJWuVjYSfkkxX7AVDFHw
C4IOuZ0aQhHyHQsGQURTq+soTMx+kX68o7oGZqBB0cr8VdFyrlq0Tq1b/i0fJnn2
Nz5hY+00XbyeoJbaY0KiGnnMwHmeZ2eJWk1cCHUZnrY5W0xYQHail2KHxhYuPoI
xsL0y+XdErX+lc2BiEbvxR0s+VxEo/3/BVJXAIar3nCJAD8DBRG7V3PTLXai276E
ilcRAsj2AKC26JMjWsvd93UUWRXDKmU46MgLggCfT0IjPheQwY9VCN3j09YR0zj
QVE=
=qhh7
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.322. Michael Scheidell <scheidell@FreeBSD.org>

```
pub 2048R/34622C1D 2011-11-16
    Key fingerprint = 0A0C 9ECA 18EC 47AC C715 2187 91B9 F9FE 3
3462 2C1D
uid Michael Scheidell <scheidell@freebsd.org>
sub 2048R/8F241971 2011-11-16
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQENBE7EJJwBCACw/7AoltcqlzLBZfdNZTb/9zMBRV2X7Qz8jt0rmFj10GpasMCe
oHLWlXHyWbuVgsu2QeAnorUcEMvVpkCKNWG8EewKH5qbUcehqPfs8L51N+8Xxdzr3
LLAo0iDfI6FWHdRhdvXRgzWM0xU70MAxPkXpVnHT4cTmLwWGxmVntxL48MRTsUz4
XRMKXpfEEfXJ0xGsz+Q5AMSubUIA0q6cKCreIk1s2Ir9UHHBJ5E68W4jHFk/PnYP
WAX1z+PugI932b1RmnZEycjs2U+QN925vJ+V1172tU31T0PF3yTVkelT/r7yXgB
Pn5iDDrhILj0jWxj3x0GXJja/ikERYAPUEqLABEBAAG0KUlP2hhZWwgU2NoZWlk
ZWxsIDxzY2hlaWRlbgGxAZnJlZWJzZC5vcmc+iQE4BBMBAgAiBQJ0xCScahsDBGsJ
CAcDAgYVCAIJCgsEFgIDAQIeAQIXgAAKCRCRufn+NGIsHabBCACaxRmi/WgvVt5y
r/9DfYDKMBRZwdvTmPqSc3qa/HyCH5b8pIzEep0UsVw977Lm0nMbHr9TEzU9YuF0
XyA1WZNdznVjLRL2VW6/Cwo28jnwneSiGD/KNdU0e0T4ntqP4eLd7t4Y4WhpTk
JBidX0r6d2+CQyCFk74zDc5eTXS/sLZZJommr5JI075L7LWetuxR6AFrZ3SDdanc
ktHJspZAN69yVb3XoDveVF0XXE/RSeStWtWHLJNN0r+60q2CAf1fJZhf0ZybPhs
zYy6xWfP3N+myhQ9HgPmLqCB8B8CPHu++S55Ybe+4ZDqtuLaALQaT20zr73Vv4VHi
QMib/TYnuQENBE7EJJwBCAC7Qjm0lG0xZy0JoPTkZ32KW84TxsQ8IH/6QhAP2AVN
kCaVrLZcGaZkd2WBQIcd0B6FeRD+jrYB9+hv1kGj/2Q3dL9UbB/Ee7ywm6++rLc
RdRhlyeGlor+zjcQEYJyEzyGdJi4R1+6SIQLaJiPrGL2GvGWfx7xk7UoJe9vayX
ie9LNB0q/qLXNRRRAu8Dv0k4LIRcZHwvlurwZIGoK/Kmj0DQJ8+mrxXBugkI35G
/XVeIg0zAoZDGhKIR+eHGp7i0aAxDWwRGgtcYp8hgUASLgMxOM7npcIagozdFD20A
PmI5uLqS0nmHiGaQYbS9azkZh5zwDKXaq6xz0LDuBcgHABEBAAGJAR8EGAECaAKF
Ak7EJJwCGwwACgkQKbn5/jRiLB1LPwf/bQmsQnuQIM104cWxS8zKqFp30k1GaU9k
```

```
GEAUEeY9JB6z/vhhleNwiMV6DbIfzFN71JWs00iyI0NAXDjNp+PLR+LBXH0Ztca0
C4N7vqNnbsg5CleKK5n66f0c/HVB86rpmBFU2ji2ZQ3N0+A47XLGKyHgPvZ//XfW
+WfeuCJ3tCWnx7LVTFXh/tIK04fPyJ+dmp0JzumT7lmwG9YPwKovx6s42DD+62NM
kf1yKac03ta650N6s90zB6XswCa8Geb4pn2f2PGkobY70Ufqymf+Rnj/kfnkRFo6
sHoeErC1UGxAi59bZaVJ69y1/fmJrRD92ymTEj4DZowEs02c5NhwtA==
=S4If
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.323. Jens Schweikhardt <schweikh@FreeBSD.org >

```
pub 1024D/0FF231FD 2002-01-27 Jens Schweikhardt <
<schweikh@FreeBSD.org>
    Key fingerprint = 3F35 E705 F02F 35A1 A23E 330E 16FE EA33 <
0FF2 31FD
uid                                Jens Schweikhardt <
<schweikh@schweikhardt.net>
sub 1024g/6E93CACC 2002-01-27 [expires: 2005-01-26]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: GnuPG v1.0.6 (FreeBSD)
Comment: For info see http://www.gnupg.org
```

```
mQGiBDxUIHoRBACGAbIspofa2HTwV0Y81ZgrizVgvsHduKRMymu9scX6eFSQWC2a
JLXXnMJMK97LG2m6qX/hzjxZKU/n2eNpHa3h9zLYQ/8VdN+AFHGZtgmZ7xe7UpBI
V2YohykdmgKqg8WuVQGRNTwbkaAFelNg3yXhR83qukrvv+qFfXbEF+1S2wCg6lLg
YJ6U4J1pft095Rd4hw5v6DsD/0hUfa6C6C6xjME6P7r/ORD91+nJsf00pcV1rK0s
yCMdAy/zdUlkpsNF9vS0qhCFonu0HWxMEe7D8L80oUAWlk4RrFBm+Ch7RoBGYGru
aEom/7JGNoRqUD2CKbFnkAYi9HP6XLXcpgm3G04c4VtIcEbgYjw7rNhmNoYLrZV
Yub0A/9mNCqpPTd8ngm7kPyTTMJitYEVaBPXEdiPueYJND+eI9AQkcqYhs6LWq4c
jgmTNeImQ+kR1UeDj3d0wUDqhGmLPN60nD+Q2oHHBif8NJ0u47mx1dgdrIM9FsTN
3UbeSve+mY8Z8zcPIYK12UJLPZckWgq4pZRR147cnKSHSHM9LQtSmVucyBTY2h3
ZWLraGfYzHQgPHNjaHdlaWtoQHNjaHdlaWtoYXJkdC5uZXQ+if0EExECAB0FAjxU
IHoFCQWjmoAFcwcKAwQDFQMCaxYCAQIXgAAKCRAW/uozD/Ix/ZB8AJ989jyDH1G2
TlKMoNd7gPk9tAw1VACfXJgkRI42ShC4Hz37xrVLXeJp9i0KEplbnMgU2Nod2Vp
a2hhcmR0IDxzY2h3ZWlraEBGcmVlQlNELm9yZz6IXQQTEQIAHQUCPFQ+0AUJBa0a
gAULBwoDBAMVAwIDFgIBAheAAAoJEBb+6jMP8jH9P+YAom72fnNwxxcdjb+3Mv3A
CfbHonYCAJ9lFK9fIbkgfAHo+2kwn0EN4yWxzLkBDQ8VCB/EAQAZzIq0gms7u+e
UKampP/5U9G78HA3GIkVLcAeq5FfpFtlS4NmSKz240zNxxMABWTS1Bm0QvMdhB08
vRbzEsxPoVdNaF+QvRZYEr5+2b0M1pnHqYYMyUKwN83LXgTDnXxas4mtrknggZTe
tGdFQ3PIVqW4jV0MmnEmaqde0nMJ6XsAAwUD/2z82PDDwFBu10gogh63qE69HSQt
8weHX+Skmi75jE3r2niUlX6B0IfLXzFqP33vyrsov7QHgAu0jNficisbC73o3gjp
voJ2RYB2IfUCgeFvipLpqY1TWJ3bF52TYnJg4rrEwd50Ws4FB0iaJ78LVWgq3WsN
zfgcgfQ38d+scJu4iEwEGBECAAwFAjxUIH8FCQWjmoAACgkQFv7qMw/yMf1PIwCg
nSP0i+q9jHEf9T5xA0+qg2yYB/IANjvd/tA+2/5bP4p0bE/orNjIVZBZ
=YPu9
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.324. Matthew Seaman <matthew@FreeBSD.org >

```
pub 4096R/036F6C9EE7F39EBF 2013-09-29 [expires: 2014-09-29]
```

```

Key fingerprint = 72CF AC21 79BC B024 B5B5 4590 036F 6C9E 7
E7F3 9EBF
uid                      Matthew Seaman <matthew@freebsd.org>
uid                      Matthew Seaman 7
<m.seaman@infracaninophile.co.uk>
sub 4096R/5D0DFEAF7BFB01B4 2013-09-29 [expires: 2014-09-29]

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

mQINBFJIL80BEADi7/VbnnErDU6pjEhI/SzEZ/HbDRkJ5g7HroAtqIRm6nj8ZwOA
gZ/2ZnWn5F+fXTuLSG0FLNtkd17FoVcuCi5e/GPLiXI5cmamV7E1Yz4T8UsJ7RQo
limyxVexccKd16TCAA7B9bFLJSKkBUSD0buJ7VjT07xWhRzu6Vgi5r0UjLALYJz9
77uZA0F1a0G0XREDEA0hdcNckSNjynqAwDA6dCT1Elpi4key1fYjv4jyDF+GU/YX
u12Y/rguA8FckHd9vyyM5eAsLQ5mG00VV9fkEHIpH5KorNVnl/ufHXnkZqmHAZVP
FDcrshb7aZ/pL45PXyWglj+e6etelgj3a2bZi0JFcVdXCnBZVP2oIyYbLm1lugTb
fCwod0RU8a5KfPeztMdAtDr4e+32NTrPdPi5rLT+GUsYz+PL3A3m3u8bdsFp40Dl
IrBtSBYVjqERxcfhphrEB4J8BXHUG70AtXkZMLW/PgKDwXJq006Z5TcgYHAoEiSW
bXiexHgXNJyP+sqnIlhLWhSJGeJ+C83wqI6oYLZUCW00NkPxcIHnQPV/z+5wQVci
TMyaWC2YCIH4Ljs+TnwMMz0E8PNFDfHvBQ0W4PRGV7gRaqxFL+yKufauIEGbEq8
rNDbSwL3bcUCxR4ZDlaUEUwT4J8naf7rjdgiEYHs2Ig3jeK1+ER4FPG1sQARAQAB
tCRNYXR0aGV3IFNlYW1hbiA8bWF0dGhld0BmcmVlYnNkLm9yZz6JAj0EEWAKACcF
AlJIMgQCGwMFCQHhM4AFcwkIBwMFFQoJCA5FFgMCAQACHgECF4AACgkQA29snufz
nr/VDA//VNI00UfBHWcA/AowdgJUL0wrKZTeAGC3fBIEvnH0es34wnJuFsSiZCBx
tvyawMaUkeYEBV/DQ2/Ge0bufRMyGz/58MvLLqW8daaIb4q07L0HfTWLeTriNwv5
7WhzGK3L/Fo6wUgEErawAsAbFJVFK3AVc8yEeHtGWnp3tP9PVknsjMo+ouSmjnhH
vc5YaXdfGUlIBeTACrl2M+HEMLdWxpmFx0uQa7D3fVwzekfAA6eG29RYdRx3ZjZw
ybJ76hrFhYZnEHpnrVzmS+9vpjkwHQfhNaUfiARImASo8510jd2P48gFADuq2Jb2
9yw+4UWYJUpyTNWATXLB0tnIM1CxYSVizRAXArkeiI1Cci8WUEtoFImNXZUBiia4
0BiWmohRVittRnZkp7I/ws97EeDvZgeBMULLC8NIC+dx7fSuQ2B1+4ejM2MBCAuS
e00iEAWcN8vNZKC47uw4B+/evijdnTuKegqckg8xrxsQJRKhFt7BPvXJJymg7ng
1tH48izcnu2d9ft7u33ATChVB0UUEPf0998QlTEQwQGa2dTvIWgmwXAefezQ01IX
08hsqhKzUzkV3XfL3ZW0ITdVR09JFo1yU2BA2sS49zL3nX6epvS5E75tqregyVRg
mWKydbB4VGML1tkAZsmBWRhXG526CxjjPhwqF1Xq82InI7aHtxGIRgQ0QeAGbUC
Ukg0MwAKCRDwy0TnYK6QjD0SAJ9DMsUwpPTgdeZZm2UCc3HdkE5LZgCePwwWkHvp
9aZAtDqvSxPSlHFcYIS0ME1hdHROZxcgU2VhbWfUIdxtLnNlYW1hbkbpbmZyYWNh
bmlub3BoaWxLLmNvLnVrPokCPQQTaQgAJwUCkgvzQIbAwUJAeEzgAULCQgHAWUV
CgkICUWAgMBAIeAQIXgAAKCRADb2ye5/0evwQ5D/9VCKZPwMPCzJRuadx35vDF
Wj9k334EftVRgTrWPL3eidwr76ij1JV0FdZdE9B0nHNwgkQrv8EYyGTHTHpCl3vr
bUL5VpX5kl2NoYFXLX4V6y/aIEGYmdnR4rlVSWNlQVT2RH7LBjm/TSiceqZeM4ne
37CP8DQEvtnhBr2QrflE2FMtB3RN5k6yLhTNG80cfKLhuc8Y+LjIIjfbmakSy5WV
3Cm5RyRuSiV1z15vPlzUsSVjxm5yAfkpM1KEx7iIUCdjRsKMJKYK3ntmdStYbzB7I
yL4Lz85iMK5hoAl9gKEGsk0GRUaC+0fQLbPBWx+jQjhpN7LUMDLn0zejYl/9I4W
OCNXfyG2adFLa0okrL0zTI+hVTXt6SfFeTvNMDM34mx0a2sIw0WtUL3Z3sAvLx5h
DVW2qJlEvCe/j9fszVeapfJb0awrdzSyMBA3LXxJW8VKjMFoBhw4++Tz5uxj2x1q
cYUbX15+or7tdj+ejWZGouLcZ2V6EWIjV8a6WWEOB0zY3c88boANGKbjPVRfxiBL
SUimFBd0sWBKHuzt0AwmyxC0ls+AHoSDrCe5/jsp8RfgS4Ik/kD6ex2VfJYPeTD
V7k/KZa+0NiSjvnp6m5rH6vFjqmakmIUqXfQF5GGksF4+fqEiCtSZIWR9EQrAck
5tohdprkrW3E/DZBT4F4q4hGBBARCgAGBQJSSDQzAAoJEPDI50dgrpCMBm8An2nJ
rXpVdHoKY6Vrc8wLAoivmhiUAJwKLv8KkAVtNj8IJvkkw9zI2e4T67kCDQRSSC/N
ARAA2LmHbsqw+FXDoAqVsJyG09qlbtvHFLbr/Pakl7Ugn6V60sPku965HF07dX7m
HGp0EwRg25BGY6WCy0JeqZlcUiAF4QVUYFo0/nIo9lc1+ogkLac16FxH6tYerzjK

```



```
tVv8wC8S99B0+fcZ4JMN3nXFidlhU7QCfjhMst71wov+LL3gjt+XP80rgMyLkOfG
zTPt0P24XbYulgMme2dA+iuXh/4ANesYxs0ekIrAty7MJE2Y355Nj2l4ZkR80g
lPf27jB2Da63lpJ0/cH6XkceR9hJLaA1/nJDdg5VtCn8Pq9m80EJLSdjkbkCkWKX
ZkB2ip+WwP5Dvh4f90Q+o4rUsKIH0co8egu9MAmAD2/4uFv2rDWNshUPnpjzxlZz
aI42xw0U3ZlugBhca7elxzw0WR9z+PcwpF+ro3aX63+fi555u0tnKkMne/1ftxA
CRpb3RE0ES4+m+934wRkYNgfdm0iiSpdnbcfKIDLgzhMZeDiNfalDxxxxyKKZync
Npe+pxX9IqcXbRCXqWbSv2w2nxFZSQt4yc0ekx1K0U40a4b10wznSBo0L60m7L3
9+eUDRQYyLA2YFzXCw0AeX9Dc5tkdRC2x1k3SBgS6wMek0LztIeh0xLlhNz94rHT
ZqwSgii57+9R60Qjp28dZm/3f7XfLdxkGEfJ8XpISvl02SMAEQEAAYkCJQQAQgA
DwUCUkvzQIbDAUJAeEzgAAKCRADB2ye5/0ev7LtEACshe2LLoMnu+WSDBDL7qcx
tJX3/hmnVLD8vt3xpdWC7smLtrt0HjHolgwZxv3GHgTFGmLxr92cUUzogCnm5taj
ESbibdbI03RuY4BS6fQkmJmw+swYo6pJmbmnWpzXmnF/fm0WqLUfVHDuBqJJg/JZ
MsM+WaqXB0mkW4yk1cWuWx6JDgG4a56vZ/j35b8UTVLJDqvFba26RiRoRvcFfA4Y
+sNEgkACHeVJRoa08Sda1p0tCm7a0yAUoH5Y9PVucIenTw/rNZYofPsD19nmrau
QoTH00iQtaAWClLgXAkbf4DHAfE67ctEqIH1ARV7swFtRapS0PSyZv/waY95L
c0m5nrVbI1M/8jhppr8vY6aANjYuP2uqwONpb2FsHHUgC3hTqHp19hsLdcCwBpZy
ezxjIMj6wpBEWZ0JXuG0JstLS8sAaP5M5u2w5diV0h79GVE82awChxG0vP563s+t
UbBjiEMJbpXcvgcR04r9rlyNKli8T0iUkKu5e0aeB23AH9QVh40d/Dvx70tXU0s7
H7w8DdlfAGmpoj8Z+3G+rZzSgPj4fgeAL6zspH4m7TJn7Yqr7bzd06IHH3IyfWM3
/V002c1DtE7d3HMyHBFs+66ZtneQkDLRKeweCRlDpGgSfEtpASJiA0eE8x+lwKB1
E/XX4thlg5b5JYTzmTsytw==
=ouo6
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.325. Thomas-Martin Seck <tmseck@FreeBSD.org >

```
pub 1024D/DF46EE05 2000-11-22
Key fingerprint = A38F AE66 6B11 6EB9 5D1A B67D 2444 2FE1  3
DF46 EE05
uid Thomas-Martin Seck (Privat 2)  3
<tmseck@netcologne.de>
uid Thomas-Martin Seck (Privat) <tmseck@web.de>
uid Thomas-Martin Seck (FreeBSD)  3
<tmseck@FreeBSD.org>
sub 2048g/3DC33B0F 2000-11-22
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQGhBDocG/ERBAC6QZ2LUZYVTAqov7yLfcDY6CFKncdQH1k0aV65fME1va1ne1Ty
qIE9+1unTXyFCTY8ZWhlrgblwH7oSHkVgk+W00cBVEYvjY9n3Y5reNqKV3Qj3gYH
GzSheBeRvgDgKKF0kaG0lsQby7zneJMDepy4JkuMiXqc+S9nM75Gf7naawCg+viP
cLaa0z0Uzb0341zHTgerHacD901GiZS6SgHrjmGKorhmul/CPYIN50Idbt9YJANh
/R+w8c1XCgbmuHS0gCHiyYG1Sy1rRhbptlQWxEhJjZSud3Ne2Hxh16IUfHTrFqr3
xgkH6FiGw+a0tD6Jk44UBsbdgNcU7Qr424phgga4yDYjn+LDW0Rk089ElhHZsrLj
uGkD/1ELa0htkQoWgZW0I0X0+LNBsnuxPwqqG3vM1VLhSzfH0ChKeQqYt9iHV/M
eD1KIdIXz0PbFRbFLM1ktE/3AlomrgXp9WtxfXhZWNcWfZYLUAjAxlGYD2wT+3H7
Tpm1/hKQcJJG2xMRCyeZc0f+pTwaqCbLLTsY0G+MY/j5Rug1tDRUaG9tYXMTWfY
dGluIFNLY2sgKFBYaXZhdCAyKSA8dG1zWZNRQG5ldGNvbG9nbmUuZGU+igIEExEC
ABoFCwcKAwQDFQMCAxYCAQIXgAUCQR+T+AIZAQASB2VHUECAAQEJECREL+HfRu4F
hQsAoIYCMipK3ugbnfOUW+1BMpPiNm8AJ9kyX6rm8M8Doj/qCKJF36gxRTo/7Qr
VGhvbWFzLU1hcnRpb1BTZWNRlChQcm12YXQpIDx0bXNlY2tAd2ViLmRlPohfBBMR
```

```
AgAXBQI6HBvxBQsHCgMEAxUDAgMWAqECF4AAEgkQJEQv4d9G7gUHZUDQRwABAb0v
AJ4y63dcdgJXV9Vcw0SUMdJ66IK7d6ACgzX0WCMIVWiNBey1/ZH0gHaE5Kku0MVRo
b21hcy1NXYJ0aW4gU2VjayAoRnJlZUJTRCkgPHRtc2Vja0BGcmVlQlNELm9yZz6I
YgQTEQIAIguCUTZfLgIbIwYLCQgHAWIGFQgCCQoLBBYCAwECHgECF4AACgkQJEQv
4d9G7gUHZUDQRwABAb0v/gF8wY9Y9xC2YJdK9yQAnj0z54d/B3GGMsBiAKzM8qZT
zTXruQINBDocHF0QCACoDjirN0AYUdRKg0pFrDup0uSPexu6Dz6WRxV1hNwaAajD
lmgHK+7W8Yb0wd+8bKASi7aonkbZ0hrfkJ5DbrjgqNgYJjCRHggGboyGyR9Mezyc
W5kNLNWhwtBiBU/5zExgS0aQKH0vQeFXIfa9gJQy9hn4qMAXs80jvns1siNwbQHn
TKRP35G7FI69F55tBfEFata3qyhv2KP2yxlRyTv532yq2k1di07vXKEiS/UrbFJ7
tRp0+cfxY0iXADtRMPt4EMeBffmDI7B2DS75Hn3RARKjk9/8AvuFLbkbgbdEzvsB4
l706H+ziB7X9YmDDkKfPMW/S0NbCWETrjK7KP0wnAAQLB/94xzi6sqLcJhVp4QBH
ekzCYoxrUmlb+wH8DerIfT4S2BpV6cF2vVD2KfmDpwmZ3MaF830vaT7dcZ8fZ1r
1afkqIpXdwjI70c3cK0AnrZkVZAma6E9EYv1lWw8mxLJ+ClvWh7fVpQmppyJMfdM
ZgU5egCYliv/QQGP+SyNXN0kfttIsA8EWruJo/33nAvG0bqzwh7X+SQsK4MvidD1
7/5srXHMLBN5zBqRaRq0lakpT8xDLB2NqlQTMb6wnHscV3ZqUzaszEXvhXnUwSPR
a820urDh6o/hnsF/VH7gCJmkkVV7EilMjIp8H6Zs0A8se/XLYlf50LZB8chqJ+mP
r2tuiE0EGBECAAYFAjochF0AEgkQJEQv4d9G7gUHZUDQRwABAZtLAJdyRMT4dZ2D
wiimJm8jZ2B0hV/UAKCBRbB3jVie9FUC3JpwMajuZ1gbSg==
=p6Le
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.326. Stanislav Sedov <stas@FreeBSD.org >

```
pub 2048R/5617EAFB 2013-09-15 [expires: 2018-09-14]
    Key fingerprint = 4C01 9D03 543E C623 3FF7 0D34 6D8E 4C9F 5617 EAFB
uid Stanislav Sedov <stas@FreeBSD.org>
uid Stanislav Sedov <stas@deglitch.com>
sub 2048R/55012891 2013-09-15 [expires: 2018-09-14]
sub 2048R/8E60582E 2013-09-15 [expires: 2018-09-14]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQENBF1IMZUBCACp066WtPaTVUw2WDo985qI8Br5h0Mp7X8W6WYzagAxkC/7mRD1
DfWEwC6U00rJs5ZpuC2KdaV+HbvJ42bFTfbu8/ythoyyKuXhzV5LH3DuY9I/zBKH
rEzRgwYttizLPSzTPC93SaLnp2yWldESR4IhEleDkhBT4FH05im5cHkkw6CYem2vZ
g2wPpJzjUYRciMYRI4oDlJkiRX4q8v07NurFXRqS7Jw2Dth/pKcnu/c9mVKTI1pS
0wibGeQsJ728p01IV28d7/wnH6nR4xV1423naLJ7+IFFY2iUcIyQ0DDELGPkNiAr
r7IXemlKZu9If7QfsFBndmQbwWh22BFviqqlABEBAAG0ILN0YW5pc2xhdBTZWrv
diA8c3Rhc0BGcmVlQlNELm9yZz6JAUIEEwECACwCGwMFCQlmAYAHcwkIBwMCAQYV
CAIJCgsEFgIDAQIEAQIXgAUCUjU0bgIZAQAQACRBtjkyfVhfq+XknB/9rYYQjkUXE
F+bLXg70dfjCdCbgR4P7Q07cpexa7236ZTm1yqTsCowTwDhSxSb5PrBIU79HSbrR
5ehDs+I3DQnShgnjkrjUY3gu0nH4Hn6KYCE53yHSGrju5bVJtz0LsmPa5kiYpJBo
+oab0aBIG/GSxa3WTAXNS0q5bEvNd3w+HpA7VGVhZ5ugXqk04WjKDZa6y5cibkkk
FB8c3UIYblSShhttf78XXNajotZJk+VSg9zt9CNhG6vuDoWZVeCDIPaWzAcEtuk8
LQNa3qPiasHsxtotK3/JHuwc6Yz/K/YeH1WVsQBzc+2DW8uuM3HkRb8mdQGMd2j
gAV0mmYMa//qiQICBBABAgAGBQJSNTZGAAoJEL8lojEJL9nw5tEQAJMdxhbi7BAK
gMfqCPV0NLqdXg04nU8sThRRXwXG3lypSB85lbNTQs6s4JZV64VB7alJjxt9PLli
gLncSwzG0iiX9HL54yeqLC/xni3Sn0sop9GvBKC+e/Lm+dgev0G7DLddqMnPWubr
Lqa7IH684n6V68urPaZkq/NqQ3EQ3Vm7PdxYE6ljGJsSqzx40Mq0p0+tYNF0qkCh
bkPHfsBgQl4JSSDQL8LLjy+9aiw9cYugMM0wb16A0MhALMiKMILbLYH4ESR7D0f
```



```
zNntb8VfU9sppsDdj5NamLRR9IEhXW8X1+vyCFHMICZ3xzlaQKGLKALMMP1CYHvV
F0imzkU8IGq+XNA9uM/YCHRQdE564uPMFwLTjVf2ipMV7u07s6G016ZiFL3Cme/
iC//+S982voKMyLuAi7MPoi9GHyfwRqPDJj78WrQVQW+F+8apXAG/ltmtfRD8ILx
sVX75ZUteSZMWKRZQIhrxVlmrplcoE+ECbfAWRyJYRPP6FL+2bYxZCzxcj5PUC/Y
F0lNs0Fn+hDuBKbs6k/aF15fiJoprTBG+BjaL4ho2/CdekqFw5EWHYVWV168UQPc
ak1So4pbGoksCnxjgeAoy2GRLXcCCq7eNgi6ikSfdF3HlUqEgPcN4XmsifiWEBSu
YdCZ6gcCpMRfmj0iXmBwkMSfGN1EzKfftCNTdGFuaXNsYXYgU2Vkb3YgPHN0YXNA
ZGVnBG10Y2guY29tPokBPwQTAQIAKQUUCUjUz0gIbAwUJCWYBgAcLCQgHAWIBBhUI
AgkKCwQWagMBAh4BAheAAoJEG20TJ9WF+r7LB0H/3hoUN8Wd7dW1fk9GX20sYh+
H/jihU9AkjqIupt/a6CcVo9pHzGc8UKPM4805D2VatiUAUB4KXiIW4eMZfZ7gDQh
F5Amb0GQD29pqDX7R1L1QF5gyDdCWQWqHc+sqjLqGEe4gz6ftJkx4LcdXtAwR3tf
hKrFv0KXf0mD9QyN11ZitVMdSydz5zCefUQD05gBEquH51A09ooRSyJXBksCe2Nx
LCppWYGa0B4w14i3n/kADLcdJCNbQL0L0pDij0S4n5v3I8DMoMksvzinPxjvQwhd
vEYGVvgxzvdlVFG4HR3Mmrqkq0w9tByw6BKz0J4cyykdA+BzLQmXbAjeYx46IdCJ
AhwEEAECAAYFAlI1NksACgKQvYWiMQkv2fDvEXAARn+v+ioFmh/WBh9F5XEWp+Qv
81BsFMBTs1NKxuZ3ppTSprjKAP8Ionb29WgGtgxtjRW8vW05C5d0NLysCY6JNBd8
cPJMSQcagkp3UDQk90DM1gHPjv08Xqps8HYgXRYyZ1uvEQ7PhNhySxclbq0aBYe
tEw/XK2ga0pYLErIm5PAuG3uwp03k7JId2XbJYUe+QnhnrP5cxpAxy7QfxajPiC
jFtNscj0xoydyzjDeD12TXxThnIXtYcr/Gv7ML/Q3w79727+er0lTfuzd7X8uG+u
Onur0lGE9SwJarS6LnF1NuUlxMkSxyl2yx03suAc1cnFe6L0KuLThiWh6+brlixr
1350xx77n1HKZ6c2Gy6w3siBDfY2QhaLscbEXqgAuXUCAIppMhNIdrz0ao24Ud/a
yxErAPDxAkmN9L5Jmbd3PnhgvG7xX0UwwekWrT+ypAxYnhVQGkzHL/+T3x8YLLbB
ZAaiW2PLgaau8ETyXILgJ9z0hWfzdV6qhoHpDRtoH7LJutlGr8c8q3bSiX0hNpQd
Tq10oxq+p5tR14dVCLFESwY9Y3ybzio0on152GtAmF0Ip34kjCM0W5Pw0m8KmKet
FbSewQWkJDub0GKTBohF8ukuB5nxdynSkDe3Ah+Dzz5+zbUuqiqYzvItsD9x3IM
yyYAqE+0wcv/OsZb1zi5AQ0EUjUx1QEIALvP7bmzkCHwgv13x7tYCRCAfAZAV037
1NccLL5rqAwK94FSdb/kuSkGvTnmsVF+BHA1FB06rQBZYUjG2qUvDYvc45SVsJeG
o12I2dtBxbuI2RRZsZ+ix5e0x29hwM/c+3dBwcpF557W92rleRhFqj3NczWX4Fiv
ap50wflLd2AD6driGmhfh7eIRVWS7Gs/WvqXX4Zt5JYpCFXye4y02b4JYymk56+g
SKdfzJGHR8Qiyd7XLxbVxSBICvJt4x32iER1GKbsIsn7alXkx1a7PB/Wvfkwonot
UzqUSajwH6QH1zEYn10PbS4MUGdobNTpiEg9vLgydWCmeHcdLS/lv4CAEQEAAYkB
JQYQAQIADWUCUjUx1QIbIAUJCWYBgAAKCRbtjkyfVhfq+4l1CACPelPKXFhhGoV
NRwXaJoxGXcYgZizvx8BkhWGOlu7n+ITPTXuVGA+Qt8ATWnVsfoSW8odtF0XDLz7
EeRBKRteAXrrP9QExxIK/dpkrocV2vegGCaImhBlriSTbCLRhZJ4daZtjU/Lmht
JIMIBiNw71BgfmVw2tJThTbwD1MMLZ8L7DiLthY0SIGZQdAVB7b1eRmgCx3QcJFV
fsjpvYYiC4c9mnQ85ACVAcaNsytNw4fEgGzPAkDX1kN1J+wy57/JXGTTK4H60mWn
y6fvGLVdewtmWKasFEFRdCe+aC5sKKSRjx6UcjdL7MjhY8mU+YhPiWo23vDQyGmP
hYwE3wTvuQENBFi1MZUBCADQYCd/bTffbgBDonfn4Grce61jQKmh38nP/nPH8cMY
7DE7aE85ukdAT1BgR4f5bRUSQcSMsZbE2RwI1x3RGEMuY8Zy4dLFBp46UwK0lqTZ
eRSUEGfJfjRbsNnjeJg/BqjKpWX5N5Vez0kPs2yC0/AhLFudzMqHca7e0h83tfi1l
ky6J/K50BhN7cMBxzN1iquvpcNmhl6FeUFLVmych/hygY8NYFKB8Wkow2byNdyXL
dQyMkKf74M2bIUcQuemDeSG4gk7o7l7WY0hx1yyHXqCClbJvTeTJ3sTdf0hW31ww
hLEqwnQVN/qwaevIkqfjc5hm8lWwEXQKCyRJweooqA/nABEBAAGJASUEGAECaa8F
AlI1MZUCGwwFCQlmAYAACGkQbY5Mn1YX6vuy5Qf/ZsH4/3PgMN/F5LixGhblpfoP
tuEl7zt9mQcwbQ74x5hvsKvUE84z1FLtISbHKr/hsPVnLjCXmPASDPPEq/bWwY7
1HZGCKb5ua1A1IptgxGQE0Teh7/VvylP0y0ySbTwY0g51WR0qH/IHjwcPdxL5FO
SgG3bBU1zNKDQBX4g8WwIKJm0mc4YFy/cowen6Zx/vBmm0+sxEOium4IBjgdi4d
Q5jlesNgK6z4LDkeP+8s0mjiZXoCdnwuSxBdy1/ZcIerRBfVblfM/3gzXJSJWKsu
6kINxSweNaERTM0bTE0XcERWEJyZcaLWrSKPS+/mhg/FwFvagKpfasEILVdJSA==
=u0s4
```

-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

D.3.327. Johan van Selst <johans@FreeBSD.org >

```
pub 4096R/D3AE8D3A 2009-09-01
    Key fingerprint = 31C8 D089 DDB6 96C6 F3C1 29C0 A9C8 6C8D 31C8
D3AE 8D3A
uid Johan van Selst
uid Johan van Selst <johans@gletsjer.net>
uid Johan van Selst <johans@stack.nl>
uid Johan van Selst <johans@FreeBSD.org>
uid Johan van Selst (GSWoT:NL50) <johans@gswot.org>
sub 2048R/B002E38C 2009-09-01
sub 2048R/1EBCAECB 2009-09-01
sub 2048R/639A1446 2009-09-01
sub 3072D/6F2708F4 2009-09-01
sub 4096g/D6F89E83 2009-09-01
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQINBEqcpnQBEADprno8T+h0XlHAGyi0GjsfjtoflQm3e+mCuIEt+qxauPS1tmh
Ono29qhbEdEbewNadk3kQuyyDFgikIGby2voNwn//puS8TSrANovB989t/4jaiYz
vCzxqY+WBK3VorlF7ZdbRtljYfZj/1lKxU7AtECxVNwAZ6A0Xrbd8jremMnKqIQa
cF+pJqPVL4EIXtdZI3lcG2lVA3oyFcp3tjScLn2PmkD5NjaIMChtvIQaszy7LzFc
XNe0JU+kRsSPIlj/llf7jqnXjH0uDXMKPY0GojQSRGPaiWMq00JMEpDvVkrYCdFL
B8iZlValVMBRJuZsZ5wd0ZctIeDs63v5Lr1uCbvrAQUpGQuRGzTEAW99D5oVskxs
gvwSaE0BMACgXQtArJT0EzB8ZjPPulG/3y/R/cPEfesHhrzI4Q4FqH0c5nmX8E0Q
Mc0c7fEAXBuHLzNRUKfxrI2cPrTLtodfqScZ3Y0p1eBqRmAS5TgiLXDMmlarQpUSK
5VvLkQfr6lPq9vESCXs30i0Rej+/TNronAbyRQ7BK1PTJ/5ZUHwmzRZlnci/pgdn
kRlQgCJiax73J6RAZ0eTTtRBhCuLYdyGaeV2IfDUf9wveC5PmQsfQVVcWRgltY
mVxIEBYu0CKQgraufoKuzk6C0okaCGk0qnBL9T0alXYr3UXLBGjfrkjJGwARAQAB
tA9Kb2hhb2Y2YW4gU2Vsc3SJAjsEEwECACUCGwECHgECF4ACGQEFakqcrQ0HCwkI
CgcDAGUVCggJCwQWagMBAAoJEKnIbI3Tro06LFAP/jmtu5ysfv0TM14kxgdRxpls
rZeaJ007Q4iyyLNbDyE8ZRF3QdUoA7dJf3S2UvfuqN3qwnWYHY06o1lUm2yIfRd
MekvLTgUB/yijNyj0ktnAENZXFntZcVlhk3r2y/NxyQkuBU0C1jm9PZKkjiBlZl4
2mAr2GB9N+f58CbqvAhm8QfoTXYqs9aOdYTSunvKF7Rbj9dpGWT7fWiVEXCeox4w
MNXCEnS93bGxqbsp0e6UP0JiR75DLQaemcoyN/iVR3N9yXUnEetfuSunN/iPcwCk
L3gNKgerAPT0jCW9zzUwncLBwSdfWBxIZFED0XzxbEHtsk9Tv5EZPoWYNV2/bi2p
YEEHoxDHWTSY72m0L729cafKX0ZUpo66Gp0rT2eAotEqDYCYFlehoiWxXUsehQ/
DEd3xwAwRuUM8TNCBiigE/b2f6NU7gyJkTrkzZ6fm3R30lHbUEDVIFQs0KERxixA
sQS+yyam9Svjvm/lm2u89igT7n6v3wbTU3uLhEakw8toG0jQgUFJte158pSD0mae
uJ39DKZq5htlaqWkf6F1rqG9qYzip2GR/m8TZL0ULR9fMVWLUmJwcig3q+9o5ZAJ
Gu+tdUgXRWzsvi6WRKl0b2pohyENKvsAVH221yt+THm+6Pa0EuasUYqgDvvK5XwT
JpDUmm0m9p/Yc/z9AiZziEYEEExECAAYFAkqe0REACgkQa0ElK32lxTuXfgCfUSra
3VVLy64YXR0sAHdZmlj+oYAnimWL68p+mDONkxlyWBxTjUqHQe2iEoEEExECAAF
AkqlmDoDBQF4AAoJEBByCxCu2vzrtlw0An08H2kBP/XcoZBqDELQZZHVNTe0DAJ9e
lb8/+xjWbY5DQaCS7HaPJSm/C4hKBBMRagAKBQJKpZh7AwUBeAAKCRDXmT7UvdE7
kGbwAJ4wrg6Q9mzAJ4ujuijA9eoum2SDwCg/3fKQXXK7gk9EJWYjxMuFhsQDZ+J
ASAEgEIAAofAKqijJsDBQF4AAoJEBBCgy9eAtCsPswH/i6E3x0MHqC0F0xzqyQL
czgp412aUyS/LTB6BPNBbqEc+0kEpB1Isb/W19WJWCr0uCOGewX+tDR4Lv6mxp6
w+eLzyzbEDKif/2T6cLua6bacUZzRRxJdhsuJMH23EEirV8114XvEyUM2AuC9kfv
/Rgp0lmo/fuy1QCnJmFAE/QpLkGT+W070LQope3ZXqi8ooNtWQnsPPkv9K/KakAn
df6C0a2MFpUtsY4W2hJNJti90N7dmmSG80mPQygYF9qeM6uMalnhdqCLwnjRJLAu
```

mqMHHUV8J2exoeMyYIDscMly3tTemeXLazKjX1HBT0iKzoXQvUbtMqki+fS13V4
RfQISgQSEQIACgUCSgKtIQMFAXgACgkQepIbwjxKGAKX1gCg3J0E52v35FKmZ/P1
fEe+e0Sm3wAAoIQ+M3iIjWp14zoc2Pm+fBN+urciiEoEEhECAAoFAkqiIFKDBQF4
AAoJEDbnHCpaky5T4BcAn3YvwSeKCS875LPJgGs1kk5qNr1aAJ4lJdDmPfRerzYs
MJvKc8Mx/SpBBYkBIAQSAQIACgUCSgKMjQMFAxgACgkQE7L7rRk3Q+s3wf/e4pJ
JsryHUUFJ59QXnfxnGa0dAN2X/1YGVeTj+T7Hn8zh01dQSB+k+CoxjhCiKto6cc+
tt2zdJiIukes9/ZZ8TtYgTADHWrxgILgItmhV1BA3eZ27WRGsU86g8IDLKJodVq
+Hhx2eEb54CrVj6TvhdgFeRc264hqYLPkaog5GE03yfVI10w6H3vknF1gcGcVgGB
is0f530DctS+lK8UJEHJy4dQMBhFikIV28YV2taSFDfK/Rmndvg/0pf5GH0D43/
9fuV4xVAREBZks64Wp5hj+9wPEfN1aBWEY3mHdozVfwgAuZAEIVpk/G1WqonfnWR
TCeTHQHABtH6pTKpeIhKBBIRAgAKBQJKpmFiAwUBeAAKCRD381LPiJXoD9a+AJ4/
6a9oyCQpEcpzCoHxbHBs87xHJACEixn2A8Hwa7jcDDp9JT9NUYoe1x6IawQQEQIA
KwUCSgZ4HQWDAeKFAB4aaHR0cDovL3d3dy5jYWNlcnQub3JnL2Nwcy5waHAACgkQ
0rsNAWXQ/ViW0QCghJK3kG+DB7p44FNEibFk4YpErFYAoIWhsAMNDZvsWDQ9foPQ
SKSpAuQ6iEoEEhECAAoFAkqmn9sDBQE8AAoJEPcpr9mBgCLU9V4AoPJM4YUfq0dR
G3f6vdQ3cVA+MUyHAKC96N65/s5Us1Dly51Nvup5/ZumiYhKBBIRAgAKBQJKpqFP
AwUBeAAKCRCLxr+ZNdY9j16GAKCQ0LfkDZxy1EPxycMKQNocQdnUVWcFxc0UcKaC
RH698o7dAxIKUA+XsJeISgQSEQIACgUCSgahfAMFAxgACgkQHWelwMBq2AbG7QCC
DMr0zxuAG+Shd/wLYduDMSEmQXcAn2vm5Ns/rYBx0Ff5pVaE47NgibuBiEoEEhEC
AAoFAkqmoaADBQF4AAoJEPGDTqsN2VJBuz0AoL8jYo+L5hmpF7HF9U5/69Vh0XGU
AJ0ZtBuW5pHMSw6PoavGaV6Yzw36MYhKBBIRAgAKBQJKpqHvAwUBeAAKCRBHhV2p
bRFYvMIKAJ9Z3lnZkr7L0CeLhJCLlnJZuw0ULgCff966Ei9nWGaH1+Rt6qtlx7mT
bv2ISgQSEQIACgUCSgaiHQMFAXgACgkQBsUfSegn6dhrqgCeLcfB6loaH0aJsNs9
yeNvcoP0diAMwX/+qYtJIWcj/Rq00v97X2x2Cb+iEYEEBECAAYFAkqmrcoACgkQ
qs+zhiEbbu/ZbACgt9iysRPMUsm8TZx+FSLiecTnn9wa0PsZ3+pcz9S3ih4sSTAN
K0xSamrniEYEEBECAAYFAkqmkcAACgkQub27dH8SNyuZfgCfXBayViaCw5WndUQ7
fQwhhn/JoxYANry4z3Es55kDo1vYJtKtowBfJmtuiEYEEBECAAYFAkqmyDcACgkQ
Ng0y1CrygD5/SwCdGXpWE/0/A0PeA/ZCVPGWZXEdQqYaoJVcqfo1I0MXJPc5cNC+
v0YI1Y9ziQICBBABCAAGBQJKp2jQAaoJEAmUCUYh2+/UmKYP/0xz2I6zRvAAYfeT
qUy4wRy127tzWwv7X1GKxLxev6X8H0FzHQ8klpi7NUxvtiDHkYq7soGeGy5Rq1Sn
OnsX4R26MTFF0zFI2mfid9dHej0g5AV2mGbrzj/p05RZ0i2Jc6VLAnJYQ6w1rvZt
HR8ZDsgYt0Joq60bQoiFKA/10u5vENVIHj0tYdVaFRxJeYxLMC0lLeTCFvP7r72
srfJFuZQMhlnaW53xiwRJIk8qKnmATwS/gZvYhJgFBsBM/eDUw03JbL/xvua5MU
drqANXfaVRG1Tzg1RD+mTFhSu7xE0IjVbhfueZ32Jx6d2WN76nLL707tq6DHssY
nL5DN7ZYkdQFm1a/pgD3k45l9Pz8SBNzcpQpzKZS4U37pyZwA0K9BLVK3qFn9eg
PxwDcAX6YsLLLLJiTMcvbUbq0yBW0KBbNiAPBWe9y+mbmz3Sk1joTQ0x1im4nJ4Nf
3Njqnk0GzRsH/QTMwJhWenrYloIs0grZuVYNX59TMu90aaVtvHuMuy7KQ0qmFU4n
8CprGGDWUolTXrNs9m+BW0uYgi+y0r5+jgt/mye+IXcqhqL6wpd+nY6t8KQXv2S
pw0fxHeUgeYxzezdNRmLeELkm6raLkX4Kh1bLRixDSmZREJCFffvaZ7WjXPcChaL
Hvt003dIvWLCWGU+Cd7i+rHJvLYiQEcBBABAgAGBQJKp5BmAAoJEDlnPg/70uE5
tHUIAIIIScWGh4/3bcXnDSkq6qXR6+ocdAGdsLNdufDoaQ4U9xZdMA0msAWNscDEE
X0bLX+TN076P6E8UKUJBvesgXPpGWI4/RwXvem8MzuUNw0HSHhp56bFSpLAVsov
x4QCvDQNxRA+0U4HQ69UYKSyY4p/YH0mjTyckV2wLeWsseUpxAQTKeDYjKQKT39M
UDoVbKVotuiLcprszAJayAKFVqDRqvWk7Icvz7TZMtyhe6LSraM7wi0KS00GbvBa
2ctg3EfW0ShqSz9sxMww7yujCw7eBZIBL0Q1yQZBXGsoRaV6Fp3IJKPCT7RsSiZ9
BSauDaEcVlKSDiQBHtpk7JZMRKSIRgQTEQIABgUCSgoXPAAKCRAVLruiQuYCLl7L
AJ9cMezeVdik/1G/wJwTikSLKck4zwCfHBTHe7nDNHxKGnTlTxicSuNtkuJAWhE
EwECAAyFAkqqF0sACgkQRDCHmqtVsXko5Q//dP0gnUHyTfzMLf4/Xfz7B8x01rP0
Cec23hCT5qQPxlBaPKDmtaYae00pyrwNnAN1xPJPAGbx60cq1aB3AUrQ4aE0N++9
HhdsDPiUaJNMy/CFDXD76QPKWYegCsVYh+nggfR7LB+820U7JLXQZA4HD2fHUZ3
c4W/8FZG1hXuHB6E/u92Roi2GruIBXyuYBqJKQ2eJqMFdo3ivRnKh9ijWSBJto05
5dyUp1JSiUeDQbjj0Ep4klKo6LEHnsfD7LZEBqL0IGZp3cBes2iRNjr5p5KAgZcN
bLo7yr3v+FmwKbo3JUH8xrj2ThFZ+fEe0zNsQzMjQ65Uu00CKGraEbnCr9VJHewn

010uRRbDhmQkJSF0V0c201fWdS6BhUF0PzVIZS3JSnc6Jc2P0nHg0/pNDShggtBo
U8rhVmIprt39IBJfg0KV/ZBgVdI/EorIgZ1cJSQHleFbRi3iY3A4Cncvr10tAwjJ
7ES0Uom/mloKB5TUP4ddDfZMyzL/kb5zABAUISGeqRhyhdvILxAAyXjXdY93ZWLb
zxHkJ/QKIiteKwvdp0jwyB1enw/7038LYhfLvS/VERakAzjev0Btbk7p+XPCguI
i9X673NwF3KndkDPmkx1Ri4HiuWPOAEdacYfVhzofdLMaxtE0WgBZlv4J2ayPFp
yCEj0ZfdXbJ5LDaISgQQEQIACgUCSqwgtgMFAXgACgkQctTf+NTD8ZdXxQCbB/mz
k9WQmVj8wI9duZKpco5HtVwAn15MhJhTfyZpCT+ULks7tEuXFuu4iEoEEhECAAoF
Akqr5wgDBQF4AAoJEFi7lhvQKwF5DHMAN3sMBXRsl+Hmf/PyxGb9u5QgwzUVAJ9o
wGUE20cRHiU0JldEA8ay7UQMEYkBIAQSAQIACgUCSqxXswMFAXgACgkQghIaRUMZ
QQ4eBgf/aS5tLIwRZPSB5ABaJ+hYBNqwgQglxNDk4Pt3v5CU3JeYcZ9IVkVfW0U/
AmESRWG1k/l+s8dKdql0l0RlGp3apl0mc0AUzJS5bbvkPrxHf6cz/pvxxp7wGwgA
leyreh0hAtNWDqQ12y2L5JmBAHzV9WgNSrdZR1Q+1BNqlU0do/LP1m9+MT+rmuS0
xGxZuF4XqxcNNA4MWV+0Y1qd9GCZVtvZLD8xhdac1xkXJ0qbE30Wp12NZnVJ7qS+
pGHXiLa4ZRVLC5nD9MYxqtGEQYr8ejE5dP0btfDY7/mQ1cKwx1MxVQYc3v8mWH8
hR0wrUt5L9iVPCs9Rjtw0v0JBDQRZYkBIAQSAQIACgUCSqxYZAMFAXgACgkQrfMu
3+Px2PehvQgAtpK8olMmx3qNu8In2f7NkCm2DmBBY8Nt09N9C6CDRUDMmaW+D3uQ
H7hpBUVcf3Fpl0WUCCRFiXGr/tK2H3G/JJR98nxqyo5TcijxTCCT77bbm4osPK8V
XpPkVNFp8kgM/jQa+3GrqFnRGFZIZ0gNhGJP9vDuBZ0Z5L0S3Uirt6cc2w2MrAXC
e609j295GVkRypkZ6RoCEuRiE/5AsGBkAQ67fW6kUXveGxF1MJbReN6qfT0Cr6Sg
LDKp34UQXtupDvlyuqy0XbU/+ujH4HZdlw//3Hv3t/ww14D8taIYThr4DUeYgG/K
CcxWJZiaG3HCsXyDyJxXiuz13uCRi4RRj4kCIAQSAQIACgUCSqs4pQMFA7ACgkG/
NdfaQf58f0lKUhaARERkqZVenEtG3U0r3klsA/zSYXY2lky2sphrBk595/bfWAP
0msECksAELpWHCGuAwjMKM0jtf4+LDpjJJ/WYtK+m7XRoxAqKF0TJv5LHWGeo/Y4
xnEee5r4xq3Hnz2NvExSjfvNhs24zdCzoibZpii2IGuFq4hFmlkbtlsEkFNzd37P
XxMLVuR3SaZnxDUYtLWM/5Buu3UHsw3MARWjzkC4x0dal2BadaWHu3saKWvqECbF
igeRUKSqBUIthiNtV2tEnviZewu0cIYNQWvK2yInF4p9f0qgt80Yxda2+0rA9+LV
FqxZLxRLJte/QKRQyxTx2kZZ/Ao96rVVIp0aEvTxy5tbIA10w0r8kBMkl81VL0su
j2jFggujYRi+a/8pb4HrgWXHEuGX3cjuAprf5/3My07mFB032t90yljrqxo/01EQ
1rutiV+0FIFYFynU8XS8c9fkVRvzGKjiXQmIb8W8Nfl18LBxRhW5kdM8YSKWCVK+
PVphRedlLkcvpIeqJVyDruMWi2mv34P8LcbDeRBjTjRKseyCpWpNG0S4usls/RCZ
a9SD2BfJnImk1NDK/9KGi4wcM/Pr+DkK6hk60URY0QxlyJComgHtDYyURI6cgouV
I+XBoDNdzHEZH/whH3Fx/9pT4i5Q1+28wmXox2SkReXv0NUUPuphmtuGQUe0JUvp
aGFuIHZhbIBTZwXzdCA8am9oYw5zQGdsZXRzAmVyLm5ldD6JAjgEEwECACIGwEC
HgECF4AFakqcrREHCwkIcgcDAGUVCggJCwQWAgMBAAoJEKnIbI3Tr006YQ8QALhG
83o8eZIM0chal9NKHsZQmqu+BQiYR3fDmRxmWEVbglzLzIxoz7pAMg3oszn0mY16
KMA0e0Y1L/gTtI65pZn8h9n+E+uIh97uWoGtnsfsMkArq+siaJbbxp38y10KmFp5
yzZhr7BKtBaLF83+mUXAnuF/6s76FcLjWleFKx+ia7n/BLj0+LKwpFgYqv/ULAM
Uvj9ufiH2Xj3xBfgW0m98DCiFYwZExWThI276QvElxZ72wTyQ05F0jpL/2UzIw4Q
SM2/cGZY7riu0YpIcFdiXu0AEJ6yKNhsDzplRbPNHYWsAjj2zEizZ5KZ9N07pEG
0eZjQ/xk6dN7aamwd25k0yE5SfDPIsBLQJV0Nn+J5X+3tqq9uWcao7LMdaJzRPj7
wRduDwz7zQxlbfut11Ye+SbMiHu6qbK2ciP7rQ6wKy+f07x9fQRhWDFnVeRu1o
KfzylQnbgbmNT4pXLvPYos/cc+eLecdIeMREJZCffXb9Uft3yJSLx0tldspG/xiz
1CnLKNfpv4pIvcF/Bbe0bIK4fRjz1ydUJb3LMwJn49+u+nJcw1228u4schvXNC46
jqITLIiJrIh5Z+TFgXXq1Qu/aT9vKYyv4M7rEMpW3ATvssHb127Lr3H6pEx0cD9n
XMbiC8XaQw4u30QvR5vjphEbRLbyHWNBUppZ5SgaiEYEEeCAAYFAkqe0REACgkQ
a0ELK32lxTv7iwCghs7rqnpD9QH9gWM3l0BkYqlf3RUAn2yRd4/0CwM80ha0zPaT
VPJ3CfY2iEoEEeCAAoFAkqlmDoDBQF4AAoJEBByCxU2vzrtSj0AoAMKqzg7NjLMK
fgKalMGoqg6Se3lBAJ4uHBipTkphNtjfrUNP3q0JxNi/CohKBMMRagAKBQJKpZh7
AwUBeAAKCRDXmT7UvdE7kBR3AKDntL/LkGSeUPadzXfXEHQq5L9sBwCeIR8ZGqfN
QSmLcC1w9paKmlKLS1h2JASAEgEIAAoFAkqijJsDBQF4AAoJEBcGy9eAtCsP5TQH
/2c0UomTy3PHgrk9FVJmTRUPMKdkhN5FG6l4hcLtzYNXf0hjYiVx0a8PeF0Th4a0
USqtD2PLfluxTwfBTP+xtFYCKUary6wvlpwVY9xVvGFQ04hYA0TyngY4X1vqKXr
HVBesUhcRebvxvXEpjwG045qBQLiXQKb8j72LCyT27DAJArz7HFIo6viPwL3xaX

yA3JNY50VXXaGc84aD/U62SWrkZw00b3TTbqaB03t96i0Z1S/td68g6aMJgIPP0e
LUeMKUq2XT4ZoYm1mUi+ZC1608J0FAy/g1hBocy0kyPG/FR4CYVj fBIj JKR8Z+eb
c34kZXbAu9Nz0noQgtIcdE2IawQQEQIAKwUCSsqZ4HQWDAeKFAB4aaHR0cDovL3d3
dy5jYWNlcnQub3JnL2Nwcy5waHAACgkQ0rsNAWXQ/Vg19QCfS2MP0kQuep2SY7LZ
nXyJ3U3QwF7gAnj2f/3ykDkaWWgKvE5uDYSDA7/niEoEEhECAAoFAkqmn9sDBQE8
AAoJEPcpr9mBgC1UA1sAoN/1rftPXjp1Rs8Qcerym1+faxpQAKCh9s+BYuHoTPw8
toLhon5GeQlQ1YhGBBARAgAGBQJKpq3KAAoJEKRpS4YhG27vAZEAn1/mCdoaHfbH
fw3qoiwGI/2e5DKZAKDgZmWVPAvk63XiTEmmVBj8wyo2hIhGBBARAgAGBQJKppHD
AAoJELm9u3R/EjcrnFYAn3NjXIozeTFIbOgrGD0TT7w7LxTJAJOagEei1uGo2jKr
0ELOPK0nm4ttiPohGBBARAgAGBQJKpsg8AAoJEDYDStQq8oA+AIkAoMvI1BnYmmae
YwWPCemCRvVyEzxpAJ9Abd1BMAe+mxizHCoCssMaoYL7kYkCHAQQAQgABgUCSqd0
2AAKCRAJ1AlGIdivv1KFDD/9FbHEMafmTmj70B4Y9UDgT45ZxgBA2krECgp6MWxfH
kiITdsUzgsrV8NQRvZk5SnBbFRmMvfnJfMn5onGcK84d+RfstzwwT0r2X/pg/hht
LMVyJN1s1SffTaWl8wodk/xrg73767Q+kzhBLxLI9QIjftT7gbWqodb75VR+pD4JQ
ZavZK6upfOp2VRA/tre6SqdDGHzt1VFLExrxA8gRlj5R12hrEETIKrt5F7JH3Ja
W+qvKAXQm2qeX0o2SSqNTTxxUNDxKAZH050hZ46V1CYoIgp3uww9LFAaLfkWVRW4
rqgw+xBb5F1TwmpmsTGLs10Y/BhCy8JCKaTY0fWDKZXFSeJtXcmgtb8IZ7a/KraB
l8bRA4DFjZkxTbNyy6VtKhwyPh5atNDMSH2oGxBQHK1bHF0MLFdwNks4eKr8qhs
IfE66K5ws6qDxZ11kAVLx/kvoycPwDpE1hSA8r0Zefc9FPLYHPC50eDpg/qZX2z
ELbBSmb+CZew8Dxzv6UIBYiw0vp2Wzo8JncLBe/MB7iwUK09KDYiizTL+PHucNmm
J4PPiq1Cz95S+U9JPXka9xiL5dUVNHU29iqcX0NjrglK0PqCx8hBHxGp8QZr9VFq
5tQRSZFCZw887c9B3Ygy59PcUytzIQ0GxLUrkzwTzwCMHf10csb39ggLKQPZk/HY
E4kBHAQQAQIABgUCSsqQZgAKCRA5Zz4P+9Lh0TFZB/990QuC6qCodfgXgQ3pf9Z+
TQmf0hTCYN71ZTs/CewyxpCodTbkQ0GBacaRW8taz2vFGS9BVhrK8TJl copRa/Di
PL1qLYfyR8ZxDptsn+8wE1F+iNPEhG0zM7wccJlImVLy0tMqD0oEqIpyAiEiVX+Z+
fv7/nleXbmwDzYF0aEXJ59UJ6ArSva8lWqe+mK8RAuzxK28XI98to14x1ZHF3uNS
n19sKNX70KZTLBJCaEx9kqdJecAME5vVnLYoRtPV00SAlr/yp5W4ZRD+hF9SjSGN
/3uRkEPPfYvLXy7G0T0AKe5JPscTWL/kRXsSqWKLtBFhWbzxCCAU4mQW4Ddt408Vs
iEYEEeCAAYFAkqqFzWACgkQL5UVCKrmAi5nPwCgxG4oDif++BK0FFWP1cGxxLiD
YYYAn3rsN8GzH0HcI4qsxJY7Yzbz87mFiEoEEBECAAoFAkqmsLYDBQF4AAoJEHLU
3/jUw/GXNy0AnRL7CpkPQA76f9I2JqvZhIbcKt/jAJ9d7vpFuzqfha9VdcSZ0Pkp
ovYww4kBIAQSAQIACgUCSsqKMnWfMAXgACgkQEe7L7rRk3Q88aAf/XB+HHxJggDKY
x0ZUI4E3VTasck598DtSeGPfm1gN8+QeXESUnewEubF/sDHYRs0fJKIYiSguJUwC
q+3LflpK8LlHhVcomS4VSp2+T9u0rRqjy2TT4wBiExKxDlQF7Lz1qU58UJlY0T2
5KzzLEL0ztNn5ZefJB1WxdmD+JFQvFjYGTBFwHgiZLNiZMfWie13Hvzr7JHamCz
ZLGZi31Hv3iQ/N8NZ1KQ1HMcLfCUATE2iiohH7YQURQk5tCVbg/fVmeDj+1lBjKp
37xhhQ8lwaFajfGmLGZH/MzXXbgWP8A/WCokWMgauSXlkuX0b004Jm7QyYqYF8FM
he2PJNMIi4hKBBIRAgAKBQJKq+jDAwUBeAAKCRBYu5Yb0CsBeHTAJ9WhV5Hhi0A
HsDvstPnbyqY+tr6iQcdFitxnpiunZ0ERQNH35SEHA05SJSASAEgECAAoFAkqs
V7MDBQF4AAoJEIISGkVDGUE0/+8H/j0l+90cNdJCXVe0jE0LCAvs/u+h9eea57Wm
RfgjqEnk7EwRi7o+YrZ4mIeqfGRgNKG/YUrZworNe+f2QDYVDr7CVY871396WnLj
5e6BvTurZQzzQ1E2ku0LRWQHij5Y8dg40pd3DW9bRzZhN6fCjld89ZUS/Ghidfa0
pA289y79467L1740UKlqAVeTZlCrCnKGLsGVLHhe+CRqJdx74v2hNE0rCXt6Zuo
r/ZYcaqoKbh5voYRYMuJ2M37E7PnQ0I0vGrartsWMYp6Ci/xgBsgzL6NA0wH745T
x3mPPEFJ86ghm0xlAXx/nri753Gdbx0Ea5mTFUHqrqoyEpcPrLSJASAEgECAAoFA
AkqsWGQDBQF4AAoJEK3zLt/j8dj3bqAIAlztduPZ+VTMfRxlALZvRf6/camiVKWka
0dd142UgZMXZT04/p2yuH/QK6k8Caj+B2xM8jdbjbnu1UsIEuHGhLTQuMkFesN
6ZJies80z+WiKoqgMXw2ITxLSYTreOEGxbm2YA6CwQ0cwzsFLuDI2WjXckBFvp
psHACHxvcImm6JvX0o7wNDX4+LeRwWhbtN6n9Vb+5oMgUzIa8Q0nGq/Vwk0v8Vs r
mLUu8iVKhHajLF1QYr9qn+ZTaRHBK0qSdJB9DRdkLD78usZglSeQ4ERbbBf9i1B0
EHZVMReoiViVB7j23l0JfTet8uRmpZjwd+JWgSaP8HUUCKo+6j5J/rOJAhwEEwEI
AAYFAkqsw00ACgkQRdCHmqtVsxJELQ/+OFHqI6Kr9LYspMubm75rfaXvcqUM64xL
PcbInrBKJBSG4fARp5oSA3m0SliIwXR04oRz2p6Z1SrDjWhtRbd+ouD7DIKKUE5q

klnZqLAAnzpcm+DK4nVZ2ADhZu9NEJUv1hP06tGA9JVSP5LjftPMxLab4cGhJRK
 ccbscH2eG1xhc91AsLMx/WHMrwf8/OTWr9e2L4weJvPCZ3jSdVUUbnlmv0itAdDu
 2dPyBMghrsX4/J3jajisCbAdAL1Zpee00HylFktbCu1/58dKfURk2E800f3JN138
 unuhQdvbi52G7qj6LMAso6Yr8t7yMm+FPBd7MVV0n3+oXNsMtpz6tAAbV8tKDeWc
 nA7cNgLMsfB7cHb6maGcSzcp6G3FiXCo0MLsZrSWFgteGHWXoZhAd0npgFIDrA/g
 1FeP0HspbQ60Q+X3sGSYZ5BEqDr3R0BcfL25VnifqY8VDlUt07nIQ/Iw/CqvpmID
 IwM9ELY99BrtP8Kts7330IlphC6p83xzwpmpp/e0bhEPJcEEJ+qIU+ZTQJRozPMu
 nGw0CP+t94ZqQZB9hjM6X0S5jiWiIwTpBxTcCwRJueYRLh9ek17svjxoZF7jAe1G
 0GuaD/UGf7gvXrNscHUVGDcjv4vxr4QbDlkWwSoXr0hrjN2pAL9LBwXoprYgNZos
 6iwhji5XQf+0IUpvaGFuIHZhibITZwxzdCA8am9oYW5zQHN0YWNrLm5sPokCOAQT
 AQIAIgIbAQIeAQIXgAUCSpytEgcLCQgKBwMBCBRUKCAkLBbYCAwEACgkQqchsjdOu
 jTpkng/9HBXP8DExqefDeAntaNjgKE8IGyZj6mZrIm7ThYpT7/5GtKp8lxTD/NsI
 URwxuwjbHras9+q1fVv2nqPc3Dfg+hUSqGiGmm5GjAXEjPyCuMEzWTH2Hmsz3yf0
 BHaxuLWV4z5TGngcWRZqg+dySdvs2CPTwIwFrEglMM0JCnr5yoBDvjevlpYZNL7w
 /4wrxmSrIXq/kgpe094dlCV4Jp30YdrY0k30b70ueMsqkX94it55DvF/Tv1lkHtm
 Qz/x7EGJ0LJfwQzqgJuw/SA+wHHvvL9mo9xSwyQK1s6CSgyrsdT2FQje81/4Dys
 tvJSf8+KJljzXjaiTV+IkT8vMof44MSZjFJKuLOWMEIq6ZMOXg2/Ijnn9m/wOnI
 DqCPj7WGrEHcjov8t4n5Ms1p07H1IA9r/EDRb5J5oXQfM2a9AJIRLDTMR8Rqvo+5
 wS2Truuacr6bFfWmoRAFYkNUyI4+L9WhNnritAAUHPjwuHN8qkck9KY+tm6fz0bz
 kJDhYiaVuvFU6ecpXliSG34TFoxNBPv9alyD/l+N2VaV+vAjETMAKz0My0cst0w2
 0uRe3XL6NEgrWuCbOZ/u70nFs/xwhE0xbUt04Hq7rT9XNcZCtX1r147KMZrnBU2h
 Xia+XpIZKltwdL/NGkyv/MuXpmlagXs8jpi5p/CcPtnIFGWPd9CIRgQTEQIABgUC
 Sp7REQAKCRBo4SURfaXF00niAJ9stWn5U3hYzn1oV+F2nt7Ll5S6VwCbBc7L8aUL
 IsbRfKmp+Wl8sh14hYqISgQTEQIACgUCSqwYOGMFAXgACgkQEHLfTa/0u3ebwCg
 iLMP0Czy8QMLa291EctleMWV4i4AoNrHs413om8Kvxyfz00fK0vCp0diEoEExEC
 AAoFAkqlmHsDBQF4AAoJENEZPtS90TuQJHgAn3LMLx30ILR29uli5A1c4SMm8l9J
 AJ9UmffTcVibAsZ+fsfs0I5h/M6lfiKbIAQSAQgACgUCSqmMwMFAXgACgkQEIBL
 14C0Kw+X7gf/YRfIadsegYou3X33hd2VirBt0gpJ9ilAazq4FSwkStl+RdX6DPpu
 vPh0H7nZDBpNvkEb4YUce3TpDKUoPtF0G5njCsSG8oG5uPlfZmZgtJ/0tN+zVo4Q
 vNdrdH8tzRTfDgxtTuzH2B40VKo05wWeXjQX4z5GgZFoQuLQz0osBG3FAWgYFqL
 gI2uTI8LL5zSM0W8N04rcXJTeakeAs8U8ucewmaAtb4u1s9pv3Y68HE4e8kz4GFu
 FSilt0zppth4UTC40TA/hzd0QTn84Li1QTk6DG3LPi9R02bSPebIz3RoqDv7ift3
 FxxSyltSu08lXl6MN9NBD9b4vNX9akeoYhKBBIRAgAKBQJKoohZAwUBeAAKCRa2
 5xwqWpMu57JAJ9T5MX83JFwuYI+/SVvfGc49mTLHgCeLFyH5PhjhNZcwsUDBSn8
 EPFAjnjJASAEeGECAAoFAkqij8DBQF4AAoJEBHuy+60ZN0PEjoh/jseG5oTwLkb
 FE3//C2NMK+XfnZ3gcwaRnhG2AXHmlHZ9dhYavASoIV4kendskskyNzlvUb0t6K
 C240q94P6TWnb3Myp0XF7qo3DgPKpdNDkXW8BbsrGr8mqmj9fZTwd0w0kXHauG4
 M+qMvaXvoSUJWzVuaU2bSmBe4E7SSI fUML5SZxs2QTPUBbJex5JmuZ/chfc648fm
 bBWvpBvA00R60er/GjtARsZob3ZFaC0XrVTh0jKxcErKvJNXjitGfa8cpr8Yo4ai
 9crohIBem3TLUG+DagxH7r520wNlFd7/8ovoQKQaSoH9C6JGMEtiCtuI+F4wicy
 4h8Jf/iu+QyISgQSEQIACgUCSgZHygMFAXgACgkQ9/NSz4iV6A9fqQCfYjeHq1wx
 Tp81q1XL0kLVfYoMp2kAoLYhmT6HtSfBJF8h7s2medAl1tFhZiGsEEBECACsFAkqm
 eB0FgwHihQAEgmh0dHA6Ly93d3cuY2FjZXJ0Lm9yZy9jchMucGhwAAoJENK7DQFL
 0P1YbcQAOI2o7sQLlc0pm85z+yXBfMkMyQm9AKCV9E/WRzFzFux2FxZ9SxrcUGSu
 rohKBBIRAgAKBQJKpp/bAwUBPAAKCRD3Ka/ZgYApVDzWAJ0RG8td+3EP7MTBB2Ao
 cLSbSjBx0QCgtISRwPWhtrB47Caj4vBQjAYINWISgQSEQIACgUCSgahVgMFAXgA
 CgkQI8a/mTXWPY8FzCQfWn9ho1I//g7bsxLfwprif1mpB+QAn2s9BdjtPlz20k8xi
 x5HC+BNL6hymiEoEEHECAAoFAkqmoYMBQF4AAoJEBInpcDAatgGr8MANlxa7PRx
 x0omDjWRMsRl0Jc+CzQzAJ4pDLAcG1GitzChsNteTPN0KAHY2IhKBBIRAgAKBQJK
 pqGnAwUBeAAKCRDxg06rDdLSQbF1AJ9BMu/ycDYhXvM+id0Za9HLQtdIagCeIRZB
 +1Izrn010TQuL2UN6MK23XuISgQSEQIACgUCSgah9QMFAXgACgkQR4Vdqw0RWLxw
 5QCgtVqgBLtlu/lyrc0MAjubiCQyXuManjiooTWCrnNBxlbWUV7KY395KKHniEoE
 EhECAAoFAkqmoiMDBQF4AAoJEAbFH0noJ+nYB0Man1iL2htqPg6PeQASmktwKdE

Z0r0AKKD0FQv5v1NY6TTwdCGcAlh7gFeH4hGBBARAgAGBQJKpQ3KAAoJEKRpS4Yh
G27v0l0AnRAeMVU21GpgawRCJt0axqY/3aUKAJ9Kmlz9A5KHP7GAToU+DzSbRXEw
C4hGBBARAgAGBQJKppHDAaOJELm9u3R/EjcrI70An25tfFRYRqLXB3IwwGyMnnUu
6NcWAKCAvX2HJjthy2oSFFc7cG+TE4fs+ohGBBARAgAGBQJKpSg8AAoJEDYDStQq
8oA+VVIaOJEaD9HpqIrMCQHY6gYhiENixUUAKCjSHS0An2pA3S0IkYkFRbdJQ05
TYkCHAQQAQgABgUCSqd02AAKCRAJlAlGIdvv1NH8D/90TxYi5X9cTBEIrs9c9ElV
YFxBPLPMHHDJTCa/nCG9we/g1bGWfjW8a00QkrGLHPF+QFeQZBreHHTIDwU3k55b
r5xcrmlroDH0kwJB3hb3ENT2AMN8qR7G69BerCARQa02kJP5uN7zz/aQvYkKo+Dr
aue+Yle9QTNJ7itz9YKwL09gSHRFRkJZJYxFMEJUfY3wv4yFiedJFVVvz78QJkX
r0jdxmxz2p6q/174Eylqsfx13l8bkUcBLP4iYF4sLPsNXd+ZoQq/rWNa8DLjNwt4
kzsywPvIVfUCqGpwrhBP69Fe4VOD01UeIbx0JbskGtpNivwQF3Jjd5bhABN0D6p
xQE1kcNyGiEiPGiu2c6L3ksTyPtLk21SupQWbqeLPCpeLEZugc193GWM0SdWBkfp
V182Eenfrdmw/7vDzzWkJWLY+LjPpP0hQq6b7n3ZFvFtMW7C7ABD5vF9AIK8NvZA
zXFPoUcuV3AqQDAfe86YdtC56t1PIxZIz3SnrELPPEqxv6wjfvcTi/LWNKHHRgko
Tj0oYLSKvwlVY9sb4H8CKfRT0sFBjAaF9t3ePhU0JNqB4L8r4No5UMDSB3syZgJQ
yrdt4uGDP0r1R9J6d17jVstvFZ6ASPrX9jE3trU49Hk0HFmjlt2QMqYbi8mpBTgm
K1N0vhjvMMj6pywLuaF0IKBHAQQAQIABgUCSqeQZgAKCRA5Zz4P+9Lh0ZYk8/9Y
pATWkrr/f6Bb/cXclYh023EAuQ0hdKHLZshdrcmcyoeFLkxRUTS7aPdWb3LKjjY7
vhLQsB4evd5v+WWJyv0ao5Nr5icc7fgbgZLiyMLg5UDoaxmiGVuYdMS7eKBVZTle
b9Upkh2j7E0ZvhuWy3dw989Du3pHxVCadca83oY2gduq2fnXoNT05iFuLVrgcz+q
fCJbyCwAxemE4puK+nyJkpxL6Kebg03PKVCpWPvZwI5W0ytFKi1QuvUIjHmU1zVH
btp1D02yZBM7MlafHlNR//ffFvHAsoeNFyv7EpgFrN0ibqAYaRq3YRzFF2iXZNbl
UVGuUXN8GAkERd1oRt7fiEYEEeCAAYFAkqQFzWACgkQL5UVCKrmaI5EFQCeMwiL
2W0nlgb4UP4MCS8emVHH1eIAn0KTMwYV2Wq7WyzNNQ3MA0Rnrw89iEoEEBECAaOF
AkqmsLYDBQF4AAoJEHLU3/jUw/GXpyMan0BSNueCxIqhsNdhoTWgdJ/9uyelAJ0R
aztsd5ostqGWqCKFPZfTbPkIm4hKBIRAgAKBQJKq+f8AwUBeAAKCRBYu5Yb0CsB
eXKiAJ4y7DB3qqV+QA3cR7KVVGVLp+AkQwCeLbQkzcu0+pP58iYSNG7xmYb3ImiJ
ASAEeGCAaOFAkqsV7MDBQF4AAoJEIISGkVDGUE0mzQH/iU9D5r/sgW68BJtR57y
v2EW2+L4Yz04PhoBNBi8e9EmrqGenLNUPIRrTYC3oFui64BcfQKRyck4ptNckcTM
mmU7D0JEqAzgUNG5dcxFK6DwvPWWVN5/f4Iq9doE2DxrSHKBdFDIKmqnGTtehBUR
TFULG9Rpsdd9dIqMwITistIZ8UcLvVnu74gdBrPJx4HL2lgUuwfHQe5n7KzXtIK
uCz6gea+0SS/E34q7AUvuKSTDIfKJjM5ibD7FqFvyUa6PQs33ofUoRaCvY09yJc
dwjD3WgEUP7GCaFgaUakuLvpLld8JqevS2tgNCMDhweSDBb/1Cfl0eLE7X3a2a
03CJASAEeGCAaOFAkqsWGDQBQF4AAoJEK3zLt/j8dj3UBMH/0mPyf0XgzYRH9pW
eI+2+XEFZyq6mm0x7ohcJBvQIFbAcg3gb4bd5tZtrj+gTkDERNHUZDYD0NY053E
QQJRHe9qajs99Mn7oPbXrdcrk6KizMrpnkwFnQJ3i8xLaJcTmnvznBRwh10qiBoo
NHyCtcBP2P5IorWRTkTTrd4ISBmnFqPiYI49LCw0lkwbZ8AXTgEoLkQNGp/2k9qw
TPmjGvgUmpwH9tW4g0Jlwe8QmWvATPWUG+yRWYh0PQqYmYacNw7H03k0W1YRrJ
WMBetb0HhveGwm1JN9l6T60zI4rSn9dcqcHSLtou2NynDuZpCQujP1PUFb/ah86L
5zK/zr2JAhwEEwEIAAYFAkqsw00ACgkQrDCHmqTvsxJE4Q/+OTEIv69a5ewe9X0J
Cg8N0o940Y9eEmLGX+FSGSdyo1g9nfwUFq0LhVFMf4ambbwQD4NAiHeReneXf07+
M14JtI+Yz00nVSLnFp8J8pDmkjxdvFOUHUfSH5BAZQ1TJoTb/WWGL3RneiHhrpN
A8x08FHK399UR/ycagZnKSAwgrF4JQjn4anUu/FQ45MD8nk45l8HaXGLh0KqJQwm
bmDVAwH9XeSnARdcQGBri2LRtPM9qMwFK9yrTk0fT9D00lBuQ/5yKXhm/9T0A0ya
tH2EVXkXfZBxp7vjgZ7Gkn23D9K3nFWgUCUqzib6JvfpSEp0cJdfmBbg0vywJ5
B5NUzEpzeRiPH901QSpbe1Xm8nPxb15r74z0M8Xv0DUUCGZD9aN8Tp0x9x/ho/p+
PYTMuQh/ZyUfMMjXlVwmYC3lW9aXYHjywVerLtkkTW4f0xbMrCW8aANoxvUHSqJ
+xAlUTqXQzNqZzrdf5U95LLPV9DDbCUHyiBWoZr8vjvpSnoYWj7ZRJBcYpIvAib7
7Rgr77KggzJjXnc3bCgM1I83zE+fxMGVYzA7LWDKCsyw9TTNuNAXIoTPYsM9x8wD
C78aakJvS/lwOFYXwnFP2PclX4ne3bQJrRvxK0VG2A3LwF0p8JTn0lkuLk13BbY
4UU0XHLVYn50PNh4ZPKFM00M60JEpvaGFuIHZhbIBTWzxdCA8am9oYW5zQEZY
ZWVcu0Qub3JnPokCOAQTAQIAIgUCSpy88gIbaQYLCQgHawIGFQgCCQoLBBYCAwEC
HgECF4AACgkQqchsJd0ujTocVQ//Rg61eEGj0XsvFq15ESLbMTxVDRJdkjFL3IkR

E3ovWY96HehYViJlZ9yU5AXUSeB34LG/NZ/V4k/ana4BN6Tp9jy1CGMpIe7EzXRc
e1s8mcmcI0pjFsEy7pycDhkrHRdA3lvsmFxbhi1ckD/lgyopvXRiY615qPW9WlEn
TzaN0QV4uqeUNyv5XzkbL4i9HxCdyCuc/5IY0+lRHJl0GuC06BpegSX43om0WU1f
GdTo9yWiN6v0A2Wlumd9NeAIQHqWHEt4o0Dd7D8jXLd2btFIdr50Ro2WSUe0HNp
hWndhfUWlWl0LaGddCPGIVnV+mgAjNZtZI1x7D71HshJayGdtw4Q2LUFFc7taT91
u6Zbotdw3xRcDGo4dqgd/5+rjih1fIyWW5pJjQS+fqBXkGd1Z+38ueVKvNoC046
067x2eKpNL5/hw5xsrw+LHUWJHrcesA3pDy1vV2N4UatGydfGumAjaVi8CbV/vtt
f09BaqjehW0Q74TmS4AfS1DZSksRShY4UyraeXwXfNSb9WA/nW/yCe4vXrzRMgdg
9FrFaIrzfJpID/wUrSadbxosQjyNHFXz0YL3FK0HFW5mMc3U7Ih1LRZMvfgnAeXo
AKRpYIdaULeu0JnQdUL258hQqJGrJdHmek93DXlC9Xy00Waf1414IglG2kN0At7l
qS2J7h0IRgQTEQIABgUCSp7REQAKCRBo4SUrfaXF02jQAKDRXDcYWEclZ/LyuMbV
H1sv4zFkMACdEj7UWbx0yIcNq5bBruvyQKBztJ+ISgQTEQIACgUCSsqWY0gMFAxGa
CgkQEHILFTa/0u1YuAcFd+g0yNTCpbw3z3+HY83ANMHPZYAnjIgn/j7Yf0+C9gy
xEa/AvkBet5LiEoEEExECAAoFAkqlmHsDBQF4AAoJENEZPtS90TuRk4AoINKmyrT
ITcfPpM3WUt9qfNHNcMAKCP296Wks82XSy+KnvxEb4YnX7PUYkBTIAQSAQgACgUC
SqKmmMFAxGACgkQEIbL14C0Kw/QrggAmRo4CL2IqVDgTk8ukfiXo/zeZqbq0Fi6
2WwaWsJfZNOT3N5TEZxFMuB7owKrIrG9s66FcUJrxv1Cy0HvymNEUHV9ywrRWiQd
qr5CH0cZp0t4j6J4cj3UhvT5qm4t0weOrdmcZU1L3Z6bsz9zInxa+YJpopArxZSw
2Qh0A9HFVjj5JRQw3p2CVpHPXZrC6NFC0exi9F6lknQUSu/pjZGrz20ZDXR0Namh
8/XUHyaEQWsaVch2Z8GJ+G8uQy3iUhCavrNvJiduS28E4r7+XT2n8mys0Jyle/Od
LVEPLQZPLyH+j0HcjX3ipG2r5nyfoNb6CvLoFDQHB3xnWR1ZMoigYhKBBIRAgAK
BQJKoq0hAwUBeAAKCRB6khvCPEoYQCSSAKCT5ASpy0w3h+ZLh4zP65Xkqk4D+wCZ
ARcYw1SEFaAz8Cf50AmwRtXrmRyIawQQEQIAKwUCSsqZ4HQWDAeKFAB4aaHR0cDov
L3d3dy5jYWNlcnQub3JnL2Nwcy5waHAACgkQ0rsNAWXQ/VhM6wCeJJfuGa7n2sLT
ej9AuGA5yBUiWyoAoJof1tJ4nrYmxRKeUZHSLZ0L9NtriEoEEHECAAoFAkqmn9sD
BQE8AAoJEPcpr9mBgCLUp0EAn0pplpaD+U0RHMZCAd/eFJv3/6KsAKCLLkXrgx4k
I1IEmqvywfadlRmVYhGBBARAgAGBQJKpq3KAAoJEKRPs4YhG27vDCmAN1/wyRl
RjS37tSWTKR9uRW6CaiAJ91JJiQaXV40Tex/8iuP7XovFIHozohFBBARAgAGBQJK
psg8AAoJEDYDStQq8oA+jJoAm0RyDQGFcAWd0XGfnJ/94YyF+6AAoJLIoqAXroTg
XuctIzNx3dZ5jQ2WiEYEEBECAAYFAkqmkcMACgkQub27dH8SNyvDCwCffg6UVuNg
Nt/HHfdu0CTBuxsp6zkAoIC6T6Q0DIbP+XN18bHpyfqEPrChiQIcBBABCAAGBQJK
p2jYAAoJEAUmUCUYh2+/UALQP/2Jhpf9ICKc9+0Aavpn8x6L0KckqrXZ8UiuHcALC
7+0qcQmRb6BEHF3tT92cvGS2cPUTvu0p0taH/LyLWohj8MitaLJoTppk4KQdUaR
3awucs+YLS50JHJL9T5z19+dAP52eGjSqq1yx99lNAugD/MxRC33fbnqfUXEFU/
Wlg5oqYX2q4Fv6pF92EZQL7wp0A72DyH4Wh7DgXk8EKMJMe0YkRbU98AeFnWYnKs
l1LBrgs7YNGgRXOLYNsNzq10PsFLBuUVoSf9DeZTo0l1u7ZMhj8r4JSZpKuADvm7
DnWk42B5QeAdMR4nmaLMKExdnAJDkrBzndAzVQCedXMPAJNX6dHu0CBd9URL6yC
RDghm8HI+vU6sAdUyDpCVCsFYDi4XDSBNaiCwPgCFmt202c0yMjCCuJB3cIo4tgV
lhbugr4XUkcmZfPPQHCTru8Kha0QuU/EatxG7nk5pxj9tMNgmLBTo08VcDNmSmxJ
lsQQFa8jgyHHPmqbgEvSQE1o4LEIGRxxK2lg+GzrpUf1A1EB3QsGHqRXdc0Mvd2p
h7pxgXa5z6vpqAWKh4C1sySi6ZA86s7VTEFx7P+E5j5vkEHwpaCmo90SDvXCK1z
+R4DR0eYbHMEaJjgPp96CcZ/4RCuxRK4HLZZsCBtUs4unYFWagIEZxRIMEDK5C
EE5qiQEcBBABAgAGBQJKp5BMAAoJEDlnPg/70uE5fr8H+Qeur734aQGUdu5tuwE6
0sR1+B4NmXUITT87LSY2XKGG0FWRenNst88ATmZrRAmRa5cjH0vtybrGQGblB9F8
bADi2VDP+i40cXTk0j5ggglZrbwrk4J0L0A3G9TaNck6F5U88Ep1bPx/ZknV5ofa
R078339/dhSuhHhF28QqJB46GVgH9GMSaiHCnqPZOMcWyk6ATQ05tHD8pkuiZwVc
m5I1WM0/VxGj5zH+nM09DHWG74i7ypmxupv3pECwwGtrhaWFFaeJMfHsL++XVj92
z2ljAwtdi2RsVpK3bwHpcMM2/zyFuG3bmWR4Wm0CFSsz0s4tyEw6nM5b680T3XC
uo0IRgQTEQIABgUCSsqXPAACKRAVlRUIquYCLou2AJ47rXNnejz4L13rAAnPPDAK
6JgA5ACdEGCHhyU0f6iVdYYZvGN0RCngiReJAhwEEwECAAyFAkqf0sACgkQrDCH
mqTvsxJ2xBAAipe7WB3YZlnqoDpN4i/ewzqAVlj+wAifDTEXAw4Cx/9NTYT/BkLE
VAMGmqjpnWe0WNoRrPhulgTHX3qa5hmuo0cUAjtzJrzYF06DLIK9iM+0qHx+Ez5
2h4ifNJNq80sfjBWPf1X8S2XTuvRQp/SNkmv3iHktWaBgMUw4zeeGrEvj/0x/b2A

4AdxCCC0mH8lyfMiqg3pkdI37LhX0YY0Tn4QLL/UJ5MLX85CnQsqPzAdZm3o8S9
fSgYLYStBwVAI9oq4nasmV3UCvqZLubysXuCkj2RjpfcmCLZm++zkPKNpzYMBsM
EzcI19GFxgKer5xELHy3DcuSNJ22Bx8+1PSSTHTqTm+naCUM4Se09vqMkls50g9z
TdbG967RgIt0pDJ0AnLwk8jKjLEAHudeSc2gUuTDQf/MDVRZSohCebXA9mBpn7LR
QfyeWY0wN3xM4TPDJfSdJhW47PyGwEwRRJ0yn7CfwZewLHgXkC+8zI4oY/27z88
RZrEueN5ACjVwdCT06APSQQCecJusRkVLx2Sp7fIHajp0g2D+j5VmbajjCK4/rSo
eY0IwHSw6SilkcarueL0zHwNcC33LND0U+z0rWaSppFiHCYpwdUxT8J/xwiAgf0
B9pXJC0kN02UUbwu/fnDXhixGASU5AUt5Sz052RpBmY0SWiooXtUyjuISgQQEQIA
CgUCSqwawtGMFAxgACgkQctTf+NTD8ZcgqACeJgVERcvIWjA9r0fjHD2I5r6fYjQA
n0QmJvlu+Rt88lA8VeVTrQub+Vc7iQEgBBIBAgAKBQJkooyfAwUBeAAKCRAR7svu
tGtD3pJB/4zk5xRyhPEYT6VqV9TanRibwk1bV3yUda/D/ta8RLLN7zhiKIJxz/e
X5Arboojlq0wYkS+iPrR/KEKsimY50KoLDVo608GYnHwsfCj048ilp8vybvKrpNh
c5b7U8Z1+4W+13CnujJVho2n2HeRJTh66Z+2fTrfeTc+YVIEklj0Nyw7THgjSgS
S9LrVh4uRLPNpR9J+jFaStRQLYV0mcDPF+Tl0kVhFlqenL8sm+6l7Rk2crXnhgg6
rtyXS7EDAQfstvVB4CXZEWqW24bgBlf6gfCA4CYHqXY2vZ7PD/2PFdP1KH1L35+oX
vABSEregAfqCTz9yfazZTmXaN1940/2giEoEEhECAAoFAkqr5wsDBQF4AAoJEFi7
lhvQKwF5bHEAn2AQIxcn9/Z1AHzgtxg5NAycZB+UAJ9S/z0nRDMQoQjukLFkBO9C
FQxBe4k8BIAQSAQIACgUCSqxXswMFAXgACgkQghIaRUMZQQ6VZgf/UlUAWbnK27FF
MZZiSHXfpmfVs4zNb82GiDXhGGJWdnx+0t7ahbCyiHbWrmANZ9iq7NezQixKnN1
TxGGk2FCFYyghLLa6R1/DNCoHqiSKHT9xXMjP9AHjVDYNM9PBE5SvBCB2MpfQza0
NunxxPKXfCWEQEDqbgAwDZTTjB7QA7dYXqW9hfdZpodBadeosKw7jHmLkDDJ3h32
0rWkARNLqmduXu9ojrgjysI/sS1hEtP0x077+ioE/mr+Z8aig9YnwHhHlRjJZNwhI
OwwFBbichQdF/DaxmG0c9yqiLneNPi1ChA5wbhv2e2Wcp0WvtXjYT07xay/DucLM
TehtzTY9MokBIAQSAQIACgUCSqxYAMFAxgACgkQrfMu3+Px2PcnYgf+MtMdIIj2
8Ed08dFFfiwMCnebERDRWI8i9YrBgSoCiXTHBpEhwZmaOnUp+5zPUKoxzNgnRLX6I
L9CJ9DYLH0FqmY/x6jLX5U+PzH2UNVRlC/XvoKYjbXnghS0baYd03HX6/HIROT0t
1/eiVbhr5+VM7a8JrU8AGLe4AAx3sZ6nuIXQRryb9s5dptJPswmx7lpwgNSfUDL1
YX8eYPQtTqbi1LS2b0MrhR+oJxDCJC0SgiY6qAnJ+hiXI9EUNLCujd3bSVqLY1zM
vLEuo3yDca0LjIIBfj3RvbVC8oLNErRQKMwfMKzngIPYqE4D+uHSjE+CEU+E4HKKR
fesddlYuYmHk1okCIAQSAQIACgUCSsq4spQMFAWtACgkQNdafaqf58f0m2GA/+0D2Y
QdwK5dbkmXNmDd04p/VDxTThRCHXT4QBZMI5mA8pcgNhSCrnt/LSia14QbcBKEIJ
n0tTlsMlBwWb2J6Mwf22LL1VserNVTu1I6UvGgZAlV0f+zBLGNidj0liA0Ttrtf8h
VLv0eHfYona/LTA6zaMBcmS4T/WNz4QnAWhdUT97ckkuegIplHjx4Eajyntd3soA+B
ynK9EyDYona/3kzeCtLi4+6LszjNrvs0QFAo1PD8i9nPSKf1YfMnd5FR6pG4nyuC
PtZtS/3wqDzBp1kmNCbBHS7EG00/j3f1s9qhS00EmdpJqAD/Xj81pWZBPMYtjmjg
FNsaZOIw0BY0GexaqZEBzVVvs72YxQjhS+p6acvxrvB6ImkYejf+Cu0+lgPKOP6A
uCRd69ay3nUSKf7NteLnU8XrmZoqpE/8cQga/biBh0uLSZyA+bDolvnZAlKA8v8oR
SXf3DSr0/B9ujZ0smM5gdsyXWgNMupJDum7hGqWcdNSDCvFhgTSSm3naLHV0bvtb
Kfg2cXYXk6xGA9GquaJxYGLJWkZQwL/XIgcM2C0B7W+qbBoxVHY23RGbSRnpM3zw
k3RopMRcGFwM09D/qY0Zs0FEoY2/c0D8Wi9XTLJ/DNy8lRQQZNVKFTs0UykVNIRO
T7QLBC+82QKiDLNA7xWT+x2J+XJSX/o3fvZH0+S0L0pvaGFuIHZmbiBTZWxdCAo
R1NXb1Q6Tkw1MCKgPGpvaGFuc0Bnc3dvdC5vcmc+iQI2BBMBAgABQJKN0fYAhsB
BgsJCAcDagQVAggDBBYCAwECHgECF4AACgkQqchsjd0ujTqKkBAAiD+2Va58RCAM
xU1qIiFMN5eYRbB0zXN9fNi/FNVyB1Z0Ad0Jq96bcxud4Kq4rE5z2u70p0LjBvRVP
DQnK8lF4Go5uV9iZny66L/inQ3i4xunnkfX0XzZEpnfHP2HTNpu/6AbMebnBBg/u
fFcgjX40ppJDo6tuTrXb90kE/8U8K12GaKFCMTsnRNPe44kil+znqTIBW44sez/
WE9PWnd5TqjTMbsZdx19BeVuK508WboqfibF1kIQavV0hc8A230Ex53IKUFgmpc7
350GWGfU2nkCZz+aWzk4Yrm2pyFmpoPiK0MMJwbe3/EuD7w1laGcQBhrxl/EHDJR
eL+T8H8HtIwhdMb7b72NRK/EoqUd1skivExMB/w0qRpaFrFnLBa2jHmMiJtFt1o
b1T6dmIy8QvIARebhyIBheTexQQB7ti1W0o3V+65od21BCeJmufUT0Y47cX9YxZ
Qw8JURifqxbNzKF7pzbpkSH9409u9RoC3mEdaVvd6/YujeYgry805215QYbeg9r
XMC60Sz/qgGx87PAXxrdiHSi0d2l+Yxr3bteeh2brC3PYuWAjKFrq17jU1djgNHe
FdrjgQopf+Mp0YY3DZBloVQ1l4tis12ho820QgDYwNDZXHzPrQx/he0IWXFAB7Ry

jNgEu/nDyvp4QcAxX8f3/BkfanU5o0aISgQTEQIACgUCSsqWY0gMFAxgACgkQEHIL
FTa/Ou2G2QCg3RF1ypBsZeJbvTAbnGydgMnHwRcAmgKdStMLUpAY9kkVqHjjoLm9
u8oZiEoEEeECAAoFAkqlmHsDBQF4AAoJENeZPtS90TuQppwAni0v0xTgGnW7xDRe
HJnnX3D0aHt7AJwObf7UrFXswH94u4/u7c8Bzd0GnIkBIAQSAQgACgUCSsqMmWmf
AXgACgkQEIbL14C0Kw+SfWf+MapiWTS4TuKGnq6t3U0iwcxaNHBX5zjZzLrgce7k
v6R/JN/N5CvJKAG264SdaZEsyl8A2W/yQLVhuTxHQA9TtTPa7bDb9DuQ8t4KNGAb
Gpz70iMjqDYms+CdvjCy/BRPm3RTSvASR0B0nH9GfZx7bcjeOEmjdCkufagFZDY7
+5PKiSpNFWPrxMGX2UNQXVjmrnd65yFW4U1C2SxPyXIIXdw3R0oH56EJOM433Ng0
FwHuB6MJL5CVA30ndeQJpbu0jXABiNroh0HiTu0WmP3/sjQgOMROM7Ywn9tPyqA
Fi+FpTIYu6EJEmu8yRm0dgbI8TqI6JEU2ff+KlKY2w8fohKBBIRAgAKBQJkoq0h
AwUBeAAKCRB6khvCEoYcAkWaj9h3KMY90ckQNL/XJKYH4/T00FWACdH6HWEqTm
RKBhZno75+7pPkbo2HSISgQSEQIACgUCSsqKIWQMFAXgACgkQNUccKlqTLl0k/gCc
CD0d00CEBRsIhb9lh+GCfMqVyoQAn0jmi2bU8LsvilAynNzLIUTQ+VnwiQEGBBIB
AgAKBQJkoofAwUBeAAKCRAR7svutGtdD5f9B/0a0gmSiHCB7wLIaTMMw3tzxf7c
MrPjDG/D58Lq+g3gwXw9G+j21YJnHuGi/ECLVW1xQ3mGRRUHY+YRV5extZ85EpB
8KoYXAkeoGxcBwOPmTSZ2gXQzdvlFZd04QSt8zn2acgZqqt7ig0t0wjTmXqqw1GL
Y8C8ZFh3rHhUmt/FtESCj9x/p2ElQpt02yf9HMWIEQHazDKbvwG6BjnKN5ru3nb
lF52Lx/Equ0rTiDcXnjDIibr/mhAndbptQbHL83bWhOPHvz9ssaXlTr0M+dJaH0Q
k1L1+jcGhPbjXQ2+wBYTefjGcM+A8A5iFyFmZw0JGYQweKMLANNJ5oW4WHEiEoE
EhECAAoFAkqmYWIDBQF4AAoJEPfzUs+IlegPVJsAoIfBM41Nvf9SjoxfvjQ1bc1b
+tQKAKC4YmEmwnyePLoFCPDQIi6KFshbyIhKBBIRAgAKBQJkpp/bAwUBPAAKCRD3
Ka/ZgYApVA9ZaJoDy+2/zbe+CEkVAzwMzf+Byx6XtQCfXEm+v+hL7BGNZIKvjhhA
800JE6iISgQSEQIACgUCSsqhVgMFAxgACgkQI8a/mTXWPY/9gQCfUzYpMaQjrVmN
GntN3+tACyKkIEuAoKDP/zc+aMcfymy4VrWq2hr2WlN8iEoEEhECAAoFAkqmoYMD
BQF4AAoJEBInpcDAatgGJaUAniNY0RrCqKkv6/YAHLlap7JyrEROAJ990BUF7kqB
VT3AAatQYPzxC59xz0IhKBBIRAgAKBQJkppGnAwUBeAAKCRDxg06rDdlSQSsRAKD0
tR47VDrpdhyktUPXj4Ip23iGNACgyFLrT+Z+BjJgP/n3Dng9jaM4pQKISgQSEQIA
CgUCSsqh9QMFAXgACgkQQR4VdqW0RWLy0WAcEMUqcWHL0NK/yGxDG6DnY96kvbcYA
oMb8i5IsLsb+8ux+6NF062lu39P5iEoEEhECAAoFAkqmoiMDBQF4AAoJEAbFH0no
J+nYQLUAnlUbvEE0RBzncP6Nae23oU4704v5AKCvw0AlckeATyHHNXLdkmJmXUId
XYhGBBARAgAGBQJkpp3KAAoJEKRP54YhG27vAWQAn3I3y47Fuc2EPbzycGeehEr
ckDdAKD+za8qMpmATpJwEm1hceEki0KBKYhGBBARAgAGBQJkppHDAAoJELm9u3R/
EjcrEMAnj3Khlt0BD0s4+UCVQwuTM74SyJA9eBM8LmD30tryLI2jkhNQYNgQs
U4hGBBARAgAGBQJkppsg8AAoJEDYDStQq8oA+NnIAoMnJiX0reLACK0/J1b+EH5WT
nPVJAKC4yxYzNNVWmL01SZlf75MUay5tlokBHAQQAQIABgUCSsqeQZwAKCRA5Zz4P
+9Lh0Tp6B/0dC3ugQaPcSEcGM4HXiLRZgH6qQbXVOC3JqGTVJ/ECqmeIkJOI3kb
WnKHSi/OJ28TCNHR8+1DmhWvLkLUw4gykbWdLhqORI7clJTNbo0ymFxm0w90S0Ph
kaXdnLTZcofeYESJ5dnZb/cRM9m5x2G/gQitWc24BVCJHMwvRIuPMCLTyugGU2Nn
2mIxyGvsR3kPgW+PVB0UIAxDo/xzqzxc76ITk12dFskad76yyLHI076BbTPqhn5x
1hXbuVnw26iv2c0zEaIpgsTEYumvuofwPATnNLMWlacMi36buBM6ZQI8Eg+GBBSU
Z83Ze0JVS/f/TZa56fiRagPz3WQCpkfPiEYEEhECAAyFAkqgFzWACgkQL5UVCkrm
Ai7aJwCguIrS8X+BcrLy2TkjdZ32EiaW/m0AnjCMVMly+/Dx9jPyhVIPYjytpb5T
iQIcBBMBAGAGBQJkqhdLAAoJEKwWh5qrVbMS6esQAJVhiIQYADwa/X3ff2lfNsoi
oH/fRTA85pze7UU+lDMXEZobPDKX6kHbZE5g4dlTnPCRHGCCfiR83m+Urw4QWSFI
K+ET5FKJDHKWkks5/jR0hbj6Tz2w9jkiU2YhCgLKiv1eFLQ9RexBq0PK6H3QLVW
kkf/rzD5efvCzVy6Nki804WkdSGmjVwaP+BR+Y9FSAXwNPXJRwdTg0Y8vxfRSPBe
/c/WHIEDMtV/UqrT7LE3vyN3QeQdGZrPZ01Uay6RoGtiCfpxFFwY2BhZUeN89E
DsDPXFK0CsdWLL0+Mxurk/2d/tmE+S063UXbTW5g42aG4Jp2c8YIfPN3w0MLx9LF
Dpe0CyTyD2HJ1uv81Naw80xvL/JLPJUA6kuE1x+2B9FuFpZuGYY9rToaBblfcq4n
tRy46Lpcbb63Wjyb0qsJpkVsY8zNBd5p6+0/ckdtExqFG2DcLKG+8tnpP1UzKbk
2c95uYvER+g79kvRsBwfDk9vbRqokJ10B9M23pVyPkCUKftlCPSXcqj9KwzfZNzb
dCixsHN7P358PyDhXlJSp3SE735VRDFu3S7kzgoTk/U2bbJLwoBBs83yBLVSHCNi
SFiqswfirOVUpTyb7M4Jb04NVAw5WwuaiRo4g0N9nbSozSGbRx+Xv67fV5ISMNBC

ba2eAjHBHXKg5oY34KotiEoEEBECAAoFAkqmsLYDBQF4AAoJEHLU3/jUw/GXPuka
nAjmsVYRM7jjiwkQfjAZdqpsFzkAJwJpzYGphIqm4dhYXIUEFjU4BQYwIhKBBIR
AgAKBQJKq+cLAwUBeAAKCRBYu5Yb0CsBeSmjAJ9A0eUgoJlyqYIcokDRVp6G1RYk
OACfS00KLHaP0pAiusBHeaSUq4G/PdWJASAEegECAAoFAkqsV7MDBQF4AAoJEIIS
GkVDGUE0H6EH/2HxohnpE0KCx5YwNP4j1qwnh4vpIqYmVmSRxZ39m9WK5ja+Aaf8
91ZGZVKp9esTFGMmcFyOACJoHwkD7WmtTgiffA2rrr+AWDXajAR5jTs/5jZHDsAF2
L1DSLMzmPpBxGYojfYCdJz+UCUkN58hfsYBtjW7ZMBM+WoytQgA+QTKFs800q1qw
9qzLcpkPsEas3mcLYSVqZAVtgaXqXm6/xBA0H8yIIA2mUcJa0cuo5Pzf+Ihe6NXc
KgZaIfNW4TKjrIF04M064SeNhojT32Tksr3y+IcSWkHwZg4Jttr4ENevRoJ7d72h
u5qxIFHwJrU8r0tjXmYtTSLUhwWi6iVP+VGJASAEegECAAoFAkqsWGQDBQF4AAoJ
EK3zLt/j8dj3j1QIAL9WD43eQjM3zDcoiaZscoWfsvntxFQShX7DsSVfjh0XFxPM
PJfQmLQz6iGM6Mt8fjCXtTiCJfDkccvzSi4IDWHTqVEg0SkgIRrTgr7aoAethswA
wHLrijzeejYnBGt1jfkXBQ8TEQJeTg0F2HYyzq8Hxw9/QcxQJc72t7/AvMxLtQjZ
BJinQkYCRRIa2iQB/74Y0AEbGCoIRGoV6ppFt3x9LeB/sNHRt/VYHTNDXZuINMQX
TCR6QrLSdW+7C++0U674t475i5Sj5ePf2Nbc+Q0yiqL2+AcPjgcgde4SB6GzztLx
puHw8iE4L+/6/8pTft0d9hr+3dd9mKi1jdkIFdqJAiAEegECAAoFAkquLKUDBQE8
AAoJEDXX2qn+fHzpAykp/jPCD163VJUMXHkn4wjMe008sm8QcWKNsYg53hxGVMtS
G9EAYAN40YzFn5i6RktEdF18pSe63WuQbsCV3ID5tfxhEAUbie30rLsXzNyyArpb
4hjwf1MohC5pq0xExqtqazrjFDo57tsFIMaS2TpnqA3Y1UEHQcXiuUFzep2Jq07Xr
FQktM01DkCkLoAkjAmNFYtSjJtiBwvToJwhU+fCn7s4FdyNmTKtQDDiaPN2zXuW
BbWSwsOR0Q9zvBkRL03/MwRA7tVyZt/TNawSyPKtC0hfFnu7MM55kTEMMmPb9LT1
p9+6RiBQ/2677sokwI6QCBhQUsFrJ3AKifaLyIFe4NA4XZutYdDGXGHZhmeneGN
dy0sKsIthlo8Iw8vf6fL15N3LGFBRohWQEgrAYClvId/PCKRQt6la7rXdWszzXhp
dtKE5vw/VoLW+nHX72kRkbvprE7iHCCWUQ2JisUy0A9Lp0nM7kwP6krmHImlsoVg
YH6k2C9mrL1IQPfxNpxd9Lg8+Nzw30rvHkeG14C7v6m7pPwjJUx+TlPTDYM4PT0
Uww0DUQw6dI4AZkqa+pY97Mlpeyy5iI2cYP6gv4Q9a98tSuWuR+XUT3AE9pvPz8z
kUuemnxvJa8aBqcdTNDJXmpG4IzdcZBAaCXtpttHKkoF2orI12wNq2MeJ4PZD+a
uQENBEqcp28BCACWoSJTf5/vigvns40TLQh1zapa56fC6fIpa06L4L1c1Xn577CV
hwAC2HLbwz/R+nIeFyyH3ktohp1rJs88Dz3mLoSxo7Y02ZQLUYKIwn7MGB4Xn6EP
HA+720Xwbc6YtM6IeBq0iCligbJ5iE42i8S9ZL4v17qChJUI2S4Y934LFdb/+IXe
VbLF7vJPF9yLDetTjDN+yT0zLLRz1VpPmyJ/V1D/dMorYgk8Z/3CdvT0vHxAuv8+
Baz38DxJBdKPBKN0HiG1WwMhtzbogKhefz9rTygdIzA0JxTWQHyKGDdagXTWwKqQ
uPCLi0VFewYc90yh2jDnJ8S+etRUfZ5RdiDABEBAAGJAz4EGAECAAKFAkqcp28C
GwIBKQkQqchsjd0ujTrAXSAEGQECAAyFAkqcp28ACgkQRtci7BAC44wGnQf/YEwb
HRKF7xRp0b4r/IBam8BLNYkwcecfTXE1A78CRbIJaZDRl8ILvhdB9/WP3ryIsj2
aj2y4lpXHXc74I6fPkIUakxUtlWssTlGwJ/wB6ZgvnGwUnUH0BUfNtHX+vEDvm
B5hXlCb5MbJFYUDDFcg8m7RDYEBEZmqGJLMi+sbQ2BJ5ZA0eTPR7wkPKJHPtQxFd
637zHgaR+2vSaZKb0/ds8I5oe6kVwGy2e4BjCqHqbYgdmfHiXJsGtdaciKEKIwTb
0LDMman7xkWgk6glis0asm3w+k2MEzaP8w+lo6irQ+xIYjifmub0mhL023xMgK00
VgDdnZUU8Cr9mp670pq2D/9bV7YN0uziDoJnqAZnL+vpJl9vjAAUVh0ypHRAlcKJ
LVCEqwtvewHqULL8xC7XEWGwt8vvAc10VHEUG6S9H7M0SHNAdf0G8Uiof3Answr1
ww903S5ySF4BmcFdjCcICL2pXD3g41MQad/p+9r0I0rObC7lyqMffFPo+Wl6Do80
92KPwMaLE1/01xX2R0aSh84wqtWWlj5v4yVn6jBDWDBcv+qr2LDqeKMNSGPdWc2f
x0y3Tnz9KJbocvqyStanYPL0Dfq8yD0XTMVeIG6DdhLMmJ4dBmn05ImuKx3yVhTp
2bmswV5npod2EwY6Q0LLwnbIhzh7YAXNb5wCN7PEpSdHecHwzaUuAeKMCuidswHg
g7RBmLNXg68ca5kFKQPe/wtcsxfilHKP6SsGTGNS3NxXQ4AbMgpQs8v3LazMTC2s
uFy9DEWHC5hZza3fxQa0JgNswZBuB/Z+Xxf10bmjZpCsw9RR9IMypLMSYrEIPVC
I4MqLbMAPVlFzLRb5gWoenpe9Dq42b8YJnMhqPCb+to5wVopYypc50lftFJcwNb
96CZj26atAAQTbtksj1RZEsAaqU0uI5cTWD8ZKntZBfaAzmQ5Z6Meknw5Wfz8eI
IRUSxU1EYQZBGD1hHtQUIa0wcYXbY0x5eYVu4h1HjbxvzcnmMpzI2zK6a0iQVS0B
jLkBDQRKnKfGAQgAo5IPa4Tj0vPiF8E8uAdtLpZcTHgDzXITty3bAz2WXUKUIoZj
x6gri6+LVWBG1lQQJUh1g5eREk6bTQNCeZS2gDcZ/j7mjfY00KqmY4cVAKBTRj3S
aUzKI7J7hZrAa6UymRJbM5HKkD750pvS4CPzoyFB0parqUyyBqRwr7xiZn/Mpcp

KWKsda/hmX9Ygs1dQiv05+zCUMk5bIk0xb105zsbvcWS1pMSP808+ui9+YHmo5tJ
msDZxdxI8reTMQ+38l/VUwL++gEKPeHfrWiFZ8RNWzlf1iku2MzF2PARVRkKLnba
L6Nivw+Ri+ZBVQ5lza8XktGNCC3NSNeDAXfqtQARAQABiQIFBBgBAGAJBQJKNKfG
AhsMAAoJEKnIbI3Tro06sHQQALYnt5n/2IP5WYihIGcC2iZEBbgg0rq9X0pFvNco
BG08YZE1MnXXVYUdVqeiYjDyzhjXJMCY+ApQgtFFgHE0T5iePKsE/YAwPOMWW1Gm
9Rl9RjgGsYiADdGu1DME63wAf2LPVVwrVv4Yxl6yi9QBPJZohkfftkVIAIaLTHLD0q
Rkq/Je7FgL5INSnpH4iKEYMtnBH+dFzNhAAtkLbir6ErmKloxnPARBrK5srE5bog
Zem6j4SWHvygCIsBJ2+/iAJ7LYYlOG2cmSDNeAT49UBF0SLic2lAf9hn2sm1pDp
4mXMSISVmFrP0C0mQzxrJFs94GrJq0kK50PBW9VdHQymUMzHsLXbkNS3U2gF7oy9
icT0kPK0IWvHY4XDULRJUsyxX/3CIXxGzsdnH8tcpYSLzZB0f7rPoYYPFPh0YiEX
Upcj69eZGkgjPug0wFAN7HeCZz90YyMzzXosq4tP0RnBRm0qLEBKNr93LmpqQBrC
KgfsuB2pXHTpejLgk60nuepQuXNRvYW6TdVRRNQNtNaMEp10YE5Qv4A2n7tqXk0
FFIuijAG+dke/bDFKxYmxTtCXjm3Co2oB13nltXrCRMiXk/I0XYApHyKw0Fj1p/
JzSDVAW0y2FYi4wujfgZ2darey6l//4WZZ2EhRhjvUAd1UjBDt55QA+hvrPEU7d
XPBVuQENBEqcp+kBCADZW8oql/CP8dY3djRrsX+uFt00WHLIcknDU57zz26kpxZ
dbwU97fAhBiU3ptwdXd3IVibrV2qn7ZvlKmmEpI/8VRKHTz2xVdyP7hHQD1XMSnn
eudmQ0dSuv0V5NbA7LMbdnFML9tGF1gLVPgNwbFSFMBeFeGeUNea0TrA5av3S40V
o8/J+CPMIRjqbsxX16t0+wjFA1jZDuLyTWfzRXbRBA8w0CyLMZzv/n9ZDMmwm0gBL
VbqSVv3fGU6pzJd5BxaBaSp2yNGj76t2vZISTosbdbVBX80UeZ2yqgW7KyauPria
sbgAqrG+IF+Qv5UoLX3Gw4HcLedli2GCckKr75LDABEBAAGJA8EGAECaAKFAkqc
p+kCGyACGkQqchsjd0ujTreatw/+JBoQp6vcrJ0NtDx1IqLRUvLJv5owCys8B1yd
1rp5vxCUWpI90PbLFuaVYdkmJX2wpCfuXuIYcRv8+nRnKYid041Hk6Ezc/wT569r
GS7qR4tau94JnjQP159VCAEFmK73Y0IQfGcb4m/lKtqqFDR7jvyAAg7gQ2bHpM5m
C+qSUhmTXgrrrvoF3MftzhambQ24yk88Fm3kbEj2Q+wFcUw+HkYCSH0cgj2ZYtJj
2AAZJyZ1AmFxEyJ8cn2ZGcikkpUSP40A3M0mdlKyX6Gh1T+VV1s3y3lwCyNf97rx
rmSS81zpmlesgglg3vH8fwXmPLsiYBhQBS90pQRVmC6qEpge21EJYq0oXossu4DJ
AEqDV0hIa7VUDiKoDp0jeC6R1x9XJKNDK4bxQB156LRJE3IQs/Mp0sDURN0N2jcj
b7vJn40o+tgkemHPiZ98GL5ALUttfEn/hs0C1syk7FUWmYck+GXUxhjCR7V5kPFbb
dKD2aXoY5TXMfqdj3UD20HKYECACo9gp0jguXGUL8/syRJ6dJW2KM3qA+C+wjvqA
q1bNQydVJMoLS52Rw9ayW6nexBnvZ2RWc90CVbMmYDqZfDQaNs5HztPwBkv82mqf
k3WY75yj3zMFZ8vcN8d2qXYNQkygbLwy1KLEHqQJaJo/wqFa6TVud7zeGy3/7/ur
FIUIjFG5BK4ESpyoPBEMALrDCC0bXcPetvpbfio+iB7/N+e7zhFX4Ysyj2PRufvT
Eq/NScVyV9u99jugzylDHMT3sKTO/rfdAwYR9tQFkevukmT/l71BjhNmQkmG8SL
gIXE08oqJXklBYMUMZGPGkr5zMER7XKyqA974h3NVOYnjuvAfEX6fHnCNXGoy
ak9LOp1KUBtM7Lr2RQRYM+BoDj59ZP4LHBCDqfQ0BkWF6s6bSrMe/myokLPCxUgP
ijAUMNAZadd8ltc8hcE45pQqgmpuSS+w6bbuWMvM/dra4i4E7tftB2IYiEhLie8c
IOxIYclbKuuJNCU5UUGotgK/rqPesWSDQMBiXVXNeZvi+PRJTHJi0x8rW37DEyYE
y0H5UV9YokJL0Q9yVz0iJhcNYQbrYLPJZn5og4RHWQZqpfRs+7IZpnLetWCR7z1
KZZQcxQnyw0xoVSe7A0sphGUpowZB6i1J1R0xnWoV3mDwM2I7lntAUajCioyRC0x
asNh8/PE49cf5dM/KMqsGwEA42+ZaZSu+960isK+W70eNyTn9+mxSc/m0d38X7wz
ljML/i0Ah2k5SK+J0IimL9Qm0W/kJzH2DHL8cLvKct+8EgxjI6HLUCQytgeFs0YG
qFxrlat0fo0tu4y1w8/FeGeBfTy6CM2j8qCVshKKEIXkMxpqgsIFe3e6SPY+Hc9v
nE74cbtAwGzpH9g75Aalcksjynzol6E3nUzGjpTKDWiNWtbwjBLmXAkWZsZ53Ka3
Dml+GJgEeJyC30W9ghqJrBXYtL5tm/1SUAaesdLA0iVoZhiAA21vXquuL1LLAZu3
RqnhVCQtTaY+KiMg1SJRbRDIImoqsSuBhQchpo24SaVT4VXjdNgs7F0o/ki1ImqVn
RfJYRLeQ4QBkdGV0zgh9dL+9LEZp5b4e2tHLSINsy06+1/5bs13Yw5Vd29kc+Eu
NRCo0Sx6MKBiX4fa3Mja/tjdiR5J+1znTQUG+1rjuftCCP7TBxewDUTP6HS9YlL5
upfwB4GluJhgZPPM475rng7Ufw0mTYOhCtiQZ+i0gN/Zm72W6fF+58Q870BKQ0eV
HvYAUQv/bYvKNDLKcHq3HDx1gc7ozrVclm7f0Fk5V2a6xonxqTHcspANISqKKlm4
gbrreIb+grGd0jhgUR8ZzhkXyuFWoruuXP3M13/f+do7+0BiMzEmp2LipZUXohg1
/kz0z20yJweXAEF8wDs0d6UvDmLE6nLcIG4t8n9Q4cjWg0rLj8Vgh+aZE7eKGeVJ
+MkVru9Y9EhgIhueSh9ZAMoLqrxeBMMMEwe0xLt7pdBgxL8DEkoF34Z9/tISUJme
L9/C3Jis97dHXTPr8NjtN5JVnWU0e9WVLGM3ZwgkWZIA5CVrf0c9pjPYquSm0ez

```
OcyEocJRE9Pv/91ci0GFq9hwP2818u8cKDsPcI0LTLL5K6LV9100QyELVzCiY2Wp
xpMph4Jpcil3EGBWn7SsMtfpCKEdZs0tj0tvqo5/QQ1YR16zf87l+VP/y0c68FJ+
c494SGVH1/7r2IXl47Mrq3kUtBNlnbUSUkcRdWtRuWHq4mYHBg+rKZfa0u/tWTI
FKMnAUx7iQJ/BBgBAGAJBQJKNKg8AhsCAGoJEKnIbI3Tro06XyAEGREIAAYFAkqc
qDwACgkQAEpMHW8nCPQaEQD/bL1Nt1+7/09yLwFedTraMzTa0kqXTetCabEnbkP/
x8EBALyc7z09/0wC/ObQ/gNDDHWLtdxLN79AkzVUDJDfHQaxe0cQANIsPcBCz3Iv
JeUmuQncfdQzV760IJ2f4bcVEDKP0dxL1sYab0Sr0EGm1IaTR8ChKpfjgTcNdjaf
a+rp94UBND+CTsuzIW2Y+5njbQcoRr+3yc4mKaczUPBUYPHX36vXCSPd58Wkziwb
EKtRfrUGk0BuH0gtDuKpEs9gcUq4444MDgW0We4AjZ4gHiJpP7FsmrFfQ0J9Vnhv
UzeyQndFjIDuQcZd7r02ZW13hWH+WiVRjK0o2d0g0uU6DIF79n+V8eIQ0z19boI4
DlvwW3+MEBhsypRPNmUc0y6zmgbrJlHZEwquIETdzj00nqrvZsA4BuTpdoXHbEZ5
fDG2ccpxZLvBmbYxntrcgh/AelusoU9+jLRmkuOgY7ReeVPddpCt9PE0vqoznQ9m
seo9AXGqcozI0I5ccalxbLbYoGxBeFH8KSuNo2LeiAB6GBsrQ17Kxewd6XQ0wp7c
3t5ivNSiH8tDctz/+dw8LZWecGo9QmTKWgM9JPfzn/QuYVjVPZ3v85+FX0vXQef
mGjPGH8Ksya7newDfQmg739PK/50SkL4c7/ArPx3bNgyWeYG4m4dY9qYHbbLn
G6dRXtaZU810EuC0B4w5MWP0CGEx85J9jlnZpHa4nYGrSig5vj+0Fm4Ydpr+YJC
hwFtR9YUukVrs1qqWmR20gnRBViMTPBYuQQNBEqcGUQEACcNiCSpyE+J5UfeYiR
vi/YIfpIdieu74nqRT5nTuyCnoc9SQFRqsNPKLAov0SaA+acvWqLaUmsnLLrLvKvN
cmTW+s1EK+VJCxoLxsNEcw1C0vA+uBiHwU0cdmUFIust+NARAokf12PoGwZxK24
S5F3XAAg8Sq+GSgDQh0U0ZvFch4RrL0X+thvdhUD0gMALWiY6IHpk0YeiqM0sSXQ
zENWpkXPCZJv0/mUnj/feDgksm+vacS8EN0V7LuS+dzGtmY/dyRQyNCxa65G0eMC
UQz7ZbxytPlw2M5jJEE4tcUuzM1ro7LZoBvAW08i/9LX1vmSYsdf6tc6NvvI8X4D
3CwL8aToB0G3nTCmzE+oTV4wNan/mZktYHi4ptFSQR22wdbSFLko+0N2bJhvgLkJ
UwEkJSV0o0RCy1F4tQTgTNmXs5uxkID1fnVPsr+dFjZrJyXB1WKAbZZPiTAC3LJ8
PKBPMGy0b0Mdbu1Ii5rnxdp0JHJEvPvAXWK6RgnXJs9X7Uo/kq0B0dhtbV5P8Guk
oHLZzQmWrZtENUYRgU00A93C86RS7lpEaz/M51rvyZnaX0UPzkn+ZC8nSEQNoQi3
Eho7e91PlDwKv3tjTBzQdAPS9iLmS6NN30ILfAmZXaaV+80Ypgj5z0iVD11mf2a
YmMYXBaJkWZyqQW8Wclv5uCqmwADBhAAjD1WwzPbYUUpSmdwC/M4Uzj7iHSSavd3k
lof6Ro0z1pX2gTW6i/xBrGKjUH3KL0iunvZSe6x3211E/ptJuIkKVelizjG0aTR
pA+VH6nPJS+0rD8SS+Te02CKyH7hb4Bu0mhiaXryNvRp7XzCdLk2GoVQIJf/b4wT
SUsGutSiAsud9QuwQEUBH0GgaBs1w9MmQkvd0uUWE+r7FdFQIW/VzJVVfHe04goD
CHijBspGBxcbowA1S0slfh6AA817Pugc25oV3QKMnsmXeo7hgXlK0LZdx5Zn+LCJ
j5vVBuSRtT0eTYpPVUZ56zWlpiFe5qdjPda+MwqimYt6h/RSXufW3wvk0tdju12u
Yi/GvBNTSZXQ++EjIOMGpfKMeD6zFaeHkLNfgfmfHygFoYva6+0N0ay9I1nW2axR
+mjrgN4pBIp1T8l2mnIxP0Dz1DlhxeNnh6xEotPdB/gmHFCoPvfAAY8TXrS7dLCh
+ambaNiKBwpQjT7U7bA9NDtUXQ3+KyjR1HeotY5p9TK0yiNgREaESMCea4kDzpZR
vwk3JRh4sI6znH+YTBM40WDABYrDMKH0P9N5LlBbGDppuwIZ2TxjuFHe5DXY2RC6
D8MDlCgBl6vhh4ahZ7ZHQtF882m9TUsCzpWsZQF7HKaPXJ0S7UdpwNkch3YGY0sY
f6+aENudm0aJAh8EGAECaAKFAkqcqGUCGwWACgkQqchsjd0ujTpWpg//Vm3WqBHW
4RJIN0y3+bjiUR/GN8U0RBoxb+vTqSIgIu6FzL+QYLPSTu3otrH6wvaKKHDUsAFK
kjlRlXk214GogzhSvQLLE4pIrXp4Eh3Mx5DQ7RSsZ9EwhBYjoEZYU78TnDM1Q+4y
UyfSSkeD9ry3F0FZg6icFnGaQDgCnSXIS4+fJ2AUVpzDtSxIDbs5sV6DuEVkhk0n
lbziXw0jYmePE1ejKoMwGeJevfyrSks/xIeKqpWxVUTGSp4PDGjVi+3YkgpiFYTi
Av/GgMF8W6qXYKpa/xm+JINHZF/eGczGumSZHjopTb3hMdLQm0KhK70a/1SBSHgm
G8eB780Y5iA2qFWe8c6ramzga+Zcu2hq6+v2ZtJT6Y9XclVVpvxxCiswk0Y+ihDK
4b7gmcnd939TpzlQWp5XnLaL2qVu2C3pFoKxcT2WnQXHj8f0BPVY/BQkmU0eGiR7e
0mB+TaNDxWZ2avq7cctJwFoiqlEJRLaEahVzcu5Ldh8079xPiaKX55m+aJGKCR+a
ApXoqrDwCkBMxSwnsWpy/4+uBCanejj0giCXGN7LVv/d29nT6NM0HaOpqhEs0RuL
ZsWbht5+7Wpjs7JXWN4Jm7A+Apn2tjk/EUy+sW0ZD42baWtM0Jcuv5uuTCiatYs1
jJLQtFy144uCNLgLSJagmqMiXx9rL6dHfHc=
=sXgu
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.328. Bakul Shah <bakul@FreeBSD.org >

```
pub 1024D/86AEE4CB 2006-04-20
    Key fingerprint = 0389 26E8 381C 6980 AEC0 10A5 E540 A157 0
86AE E4CB
uid Bakul Shah <bakul@freebsd.org>
sub 2048g/5C3DCC24 2006-04-20
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQGIBERHS6MRBAC60MHCiA5ggGjSmHLxJeZTKLTDK0zEo7MRJuMeF90Py7wdP9Fy
jmRhyBS/tYf0tPrpHwAdn5FIkVzajEkLv9L0/JiUx5WDrmJFWqIgRLdRPYw909hE
7pW3uTs2qotWjeA8ecefzLTx9gdZVgy2uPhihMG9cn7pL1aXluca8AUswCg4lUf
8pL0Pn6pZ6xP7nG1hEvkzr8D/1LR5Bm47RboJ+dvoMf9lwlXiEBP0m40100urcxR
7e+AHDX2yr6s4edx7pPRCq2ubPgZK2rYv4NHn943AY8EYbrazp5F3EItD0LHmIus
JasvCgPTb7HYW07Q28redJyUIfBUTPgVVK2z4EuCb5QKDU2/2DyqWThrLEwTCTRh
mR82A/sHQE/xib0291VjMxGKiatd2Xm5hu7dSzCeZwc/5uF0g330Ycd02fosyERd
96SwmGigFWLbQ/kFiAoN00AlQQoNPuWjGzIJVrxiy9y3Fw2hnoiV3MAWAGr43+UI
FR+XB/Mx0KIozYrMouhZHtmw237fKVH6Ewe/rFkthkgm9P9BpLQeQmFrdWwgU2hh
aCA8YmFrdWxZnJLWJzZC5vcmc+iGAEEeECACAFaKRHS6MCGwMGcwkIBwMCBBUC
CAMEFgIDAQIEAQIXgAAKCRDlQKFXhq7ky+oMAJ9Cth9LLPV2on7LTedInW/6T2mh
YQCgm6bY4yyoJbjUxop0bcuKYGVVus05Ag0EREdLsRAIAK/+InMhz/qJB/+Rwq08
K6TtPPKAs5+IcFQqjShCtFWiaZrvBqvcTPDqVIMu6CAnBf6QTOKQc+L7LSUE6QdI
0mE3jiiEYJ/cDzSqtYZBKc5glW0AzemgyllQRLqKrIawWu8M+SwZipvKb0YCIfo
rmhoHCjzK/DKLSi0M0jPVTbsyS/rTvhaOxXodogKfNzRpb4MwDjM4Lda9m0+hKLI
93CsBCzNZa0ECYJ/1vkpuGq0BhvezrLtnCYFmul2JtVMYCb86m0IJAEiwn/hiZu5
eU3QYdvcC0fYh//B8AZ0VSW1x8HYzMFxuznVtx1P5ygvttWY3u+uILXC274XuV0aJ
NNMAAwUH/lrSg/fSdVGEg3ge+sGtFKHP0aGW014dt5nHCEPrhLwHie/udyZPCD3a
axp6RVLx5YvW2+nMBWi65KACBUQsLSHbeM5u2aPH6HaaAEYCJ682vKUWyEHgljJ
zDBBANYKThYwle1xRxiE5MT9B2Bz33z2/BQnCgo21KYAU/2bwi2qVG0jyF0i6ryP
6r5w2zZbZA/0IINcwENYRhYdtU+QtyB/HqX//nshVnxZFgG0pIPET5ltq9VM+6Fj
hxJ2RXwG0xBJW3+yLw5JuDvRqo0z2LA0uLY2uiQY1nk9xHDBKZ1U172BugHu0IbW
EAgLB4QfUIE0HF1h6bNSISULLt0/yuISQQYEQIACQUCREdLsQIBdaAKCRDlQKFX
hq7kyxbGAKDdITbPvXRBxINGLWtCNxtRqjXl0gCbBVMqSG99TL8uB7wtZRDjtCX
5DU=
=iFzp
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.329. Gregory Neil Shapiro <gshapiro@FreeBSD.org >

```
pub 1024R/4FBE2ADD 2000-10-13 Gregory Neil Shapiro 0
<gshapiro@gshapiro.net>
    Key fingerprint = 56 D5 FF A7 A6 54 A6 B5 59 10 00 B9 5F 5F 0
20 09
uid Gregory Neil Shapiro 0
<gshapiro@FreeBSD.org>

pub 1024D/F76A9BF5 2001-11-14 Gregory Neil Shapiro 0
<gshapiro@FreeBSD.org>
```

```

Key fingerprint = 3B5E DAF1 4B04 97BA EE20 F841 21F9 C5BC 5
F76A 9BF5
uid                                Gregory Neil Shapiro 5
<gshapiro@gshapiro.net>
sub 2048g/935657DC 2001-11-14

pub 1024D/FCE56561 2000-10-14 Gregory Neil Shapiro 5
<gshapiro@FreeBSD.org>
Key fingerprint = 42C4 A87A FD85 C34F E77F 5EA1 88E1 7B1D 5
FCE5 6561
uid                                Gregory Neil Shapiro 5
<gshapiro@gshapiro.net>
sub 1024g/285DC8A0 2000-10-14 [expires: 2001-10-14]

```

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: GnuPG v1.0.6 (FreeBSD)
Comment: For info see http://www.gnupg.org

```

```

mQCNaznnjPsAAAEAL5gfaY7RP5vm89lqmjGAJRBFML/qzHJKrYkRVDASeLZ0/JI
Bfypd8N1vQz80tnqz0h7aLgAskgluyx009EuZXTJUwm+ew6wA8vh8JA0kpI5g3N5
wjXQNWpXScENiZ1hbgAPtRunVLXXoaxxCQziU38bd2RvzlvgQdbgof5PvirdAAUR
tCxHcmVnb3J5IE5laWwU2hhcGlybyA8Z3NoYXBpcm9AZ3NoYXBpcm8ubmV0PokA
lQMFEDnnjRPW4KH+T74q3QEBKLED/1F8UjkufYD0G9eV7X5ujAVffIBl6nvHVw4+
/m+lXxnUm0Ink8AUmHixK62BJ9CPWHegf91BsGNMVA7cQiF+atdz8Yy4h1Snt7FB
0sL2Ak0g2WUurIDfB+N5SB/EjdK0BdURsccYb0RGVIVEveUNmxuW4jUzWcInCkDx4
FTGRxzAFiQCVAwUQ0eev03xLZ22gDhVjAQHAVAP+NwdTbxipCQANnrF4BNl492mG
VN51MBZnlsy/lyMu2yckR3eacaXmp3zKardwex7Ajle5XC6sJH3twVv8g63eqJ4
XuxC9Uxmer2mj7wibc02srtwv2hgLMNVjJrClALoLQ6WT7/6L1YENP0Ef26eJXnw
pwXdfaXurbwnv4ty00GJAJUDBRA556+fvdqP1j/qff0BAVUtA/94+oMC9pJgXi+0
tbwUsAu/pJqHByjCj0+Lsch+gtqb4VhfxdEllHTVj5Cju7o+HcYzdtTRdggx2FqV
zaCp2kq1kbEGUQCJzWNHkG10I8C5YlyXUaYGwX1gEPImzTp0I0C3Any0UvK4KQsL
Crj0UmRARVwzulGYE7hxnkvvkbdbw4kAlQMFEDnnuKvPHrUDIjJ6AQEBL3gd/0CL
e4R+dknr+zAUfIdFg+cYzjzjGNENjWNuz1hqw3SMC0RPPdXtysSNQJGzBTt1PEW
whlPDKA1Wg1y0BLt6wD0e1LIIZUe+nv30ELd9M7D/2k9ctHilyqSDON+pPiCmUVK
MtA8sfP5GdVsS8G6qFVFFvXzBnNvlcsuVjTA72ZriEUEEBECAAyFAjnug20ACgkQ
IBUx1YRd/t1J+QCXQKpkZ5rqZ51SbcgRaFI0yyab9ACfXujgbkNmaxHGn0CxGzIp
VJDnX0qJAJUDBRA57oZATVYoIXkFDBEBAL6A/4/LJE/dP2EcrCAFn+GKhLJjdtq
ks6UpyZ35UleydGBldTX79TdJIFute87SZ7b3RVDp0MHPgJ2jp0gRfZj7+nGceLZ
DstPcAJJSHc7qvdrvr7egu97p8dw6nrxrMw3oR2VRptivQzIbNkvU+liQ2exkVHkgR
WFGrNBkwJqVHYN3Sq4hGBBARAgAGBQI57potAAoJEMl8hqol0UaLCDIAoJ6u7b1b
vPN0yh++SWLsBRL7lwoLAKD7MhDamaYfKyJwjbZbSHevr17tjIkAlQMFEDnugJUf
f6kIA1j8vQEB59wD/jBIsEMqCTKTEfHfng5B978SCIkrVq7gT0hafidFKD9KEme
LVYJYmi+L2Rpa+vwfUqt/gWyoh6svM6PH63HVb+7Fjv1nmEQM+mSabNq/kDgmpjg
9QPHbMjccU/vLSMu3tdmCAzZBLAmTBIzy1pnV8GkF/gCxr+Fjr00F+g+/siiQCV
AwUQ0ee+9y1ZdTHS0qyNAQFJFQP/TYnSKTs6X0Re/1CD91w2pGRzEum0+hNs1aX
sWHQ2VL1JGI3lRvGf8CkduPVScGsPENN7IYKieCToKfL5bBAyojQn5ZqFV0J92ZK
Tk28HQpLz9B0KsgXLRwK9q26zyFedMJhG5A4Jp4B53cG0pHXljTaSVyvBq4Kk0Sz
Qe+wbI+JAJUDBRA557s4mAfmW9hLWSEBAdb9A/9u6umDds1HMjvwsowIMLwlexhv
/74gv/K/Z64YgdYGJcIwgQihJg0AEXjVg3UtpCLpJase91DYfNpj8u877MeAxuZv
W4l6BF5Pess3NbphHmpUjSbXh0Jwb1pHTw0Fk/qj0VvRZgD8tbykzcxF/u8IUhBd
RJG6fUrrjTizLQBLiM4kAlQMFEDtV12F8S2dtoA4VYWEBHacEAKKsLSNwV7aoyqf3
yrbd0u8H4/WzYjBlyPqLGFHa3kSH6VP06Hv/+2/fEgLYiuxwONAPjemeUqhyoQts

```

eLCR5G3TwA5W0Vevk0jFJjRGnqlQ1L/10AJGaHexKLdAEamzK2trc2S69zHik2x
4p5KIMx7KPNdJlUrQwQnYSjGtEXyiQCVawUQ0e8PYqj00i0j7CY9AQLkgP/Za56
jBnmL5Rniqp6acM3q3C+63YP+e37R+vcbGHRAMuy0MmGoKwq/955Rg8VRDPnRdPL
M1PLWBcmitrXr1+NaEU9+5NKeKnpPEf8MXXwgjUe8v14MZMbS0S0yYGOy3x9f2R
LwkrHQ84Ma9+DYHD9dpt2fGX0psSMM2xP6qVs0SIRgQQEQIABgUC0rotcQAKCRAD
EujDXYZae7/qAKCPAntk7ReoP991XUYDqVnDlWny0gCfRUHdScDh+n0lsyBBZ9IM
BLKRcjQIRgQQEQIABgUC0rmLHgAKCRDSD9QFytUJxsZhAJ9iaHp7M9Sz/fVbrdxV
AYj8IgTpzACgkLisMwdl06CWRp8/WLQ4wIUIInzqIRgQQEQIABgUC0rozZAAKCRDa
1acZvMEx3qFNAJ0RMwoNTLUC65TnsCtrIRP07aiipgCfRYAeTFJFAde2FHE/cfXL
XABUYZuIRgQQEQIABgUC0rquQAKCRBL2KFeWrdp1JyAJ9XiSLygWe4U9dYZL+U
6XqXqbVMgACfa1NwVeHLBjb31nLlus8eCZpQ0d0IRgQQEQIABgUC0rquQAKCRBq
g0XINN4vLwikAJ0dfdqA6A/KbdETee5vtrYRfgxcvQCeNvp+Bz2iD8ZmDmIRCLq3
sZuCOwaJAJUDBRA6ulth9u84uPhDcHEBASgyA/46x3K3rPzitwnwFLSwg12tdjVp
t/rL04rScdA2WPAjr9TooFJCBMN+DBmcIt+y9puE4kSHYU0qsDgSBxPJLda8U3B0
FwJKBxnr+FEVqpfsvUf0Y1WT/3nD1z9aWUoKpoJyvHiWJwagk34Dz0FFA/3s2t
Cm3PjQ12xwztcrrdSohGBBARAgAGBQI7VLq+AAoJEKK7+yQM+Vb32AUAnjXWxcQ2
iJ/wQWfEY9JA5PDXNreFAJ0cLQESRA1uii0bHFIfdUr07Ph0q4kaLQMFEDtXQW3h
1PwU5tB0cQEBEMUD/3g7h8wCNzbbtLh0/l7/1WlFL4eeRPkEVLdGIQfB25Q3qZ7B
eSZNef2LMtUqoQtpJTtIHwG6BDsr0Sn4zIu2m66P0h3wEbc8zbBci4zLr8VFQ2b9
U6+ABGeMtNrBpJyftVZwZtCD3f7i6N+wAEi3hc0q46THmaxNuHEW3219rDJBiqCV
AwUQ01kQagZ+Xti/tWVpAQEbLAP/TECpzEAdLLRZUSP3yvE3jeqbvi88UBnrD5Xa
/AvBCctLxPzA9AI04dILyztXyKFXrVVTY8G+2EZWrsiCBPrMrYg0RPX1n9x4WV
RoTvCGvb5rs+wStsHAJXNEX8co2C34qc4jpLIs/NatIzgI6MoFcf8Qld9oMbwQSo
lNlc3Y0JAJUDBRA7adA9I+Ri1L97pCEBAeecBACdFGVUzCM7q2uiDPInIhPJsJKDb
51Rqt9UBTVXJ3o2Ztt+9bcWwIZ829VWcAE+VQ616jF7an1tzZLRlX1dh5pcIZ0l
h2Mx2aMaFwKgnDlixwGio536dUKuMfAvZnTqW6RdapySOUjD2LDYuyfw65ns5jp
7DTTaEazd8Q2ZVB10YhGBBARAgAGBQI6uZEJAAoJEJ213TFSWb7JAEAn0gFmar8
1oCz2p5mRLtio0ItmNYLAKD3dmsqUAgdd+Mz4G7ax8JNelfpN7QrR3JL229yeSBO
ZWlsIFNoYXBpcm8gPGdzGfwaXJvQEZYZWVCU0Qub3JnPokAlQMFEAnnjPvW4KH+
T74q3QEBMEYD/03sPgJ0QKQXzSRGyiVZBkZ4frsFj6nH2IP9+zCTRULX0uyo6f1Z
2RC3a++MbaKFR/LUmdZ8Dk0f0TcvsoIQJ6B0Q01/Xp0kppvhrYRUU7a6C9wM7ptW
EJvx5IcmWk5oWmx373ecPb5MkhiXK85/NRxlLS5PG5kcz2ajJ7imYnuiQCVawUQ
0eevZnxLZ22gDhVjAQGn2AQata7mxgLMyGKhq9msyQ2rITAhEvhoYM470e0gyq5F
Kx0b0rEmIj+cSDx3Y0sbaW/Z5bAYzZnUmhe65KKA76eITqLmMt1ykaDu0jQLGKc
zXjuLCMCDT/JCZStoyt6XhG9R+R8PnXk80PtZLTJjHuJyghBq5fzrIKs0k2G7eVc
hnKJAJUDBRA556+nvdp1j/qff0BAWvDA/9m5bMpkhnxDcfApaDp6mF2hEdacuHX
rMX0zsrTuFiFoJhByXfMbMDM1T8Hq3FU8TJ3BQ/ydgoeiuVWJ5j0clBegCbxS7tH
/FvlnZBikNeARFTD0m5HhmG+vzIwhe2sjh7/0dqaj1RMwLPxrQVYukHGZyFodjc
DJy1jWELl0nyt4kaLQMFEDnnuLPHPRUDIjJ6AQEBNF4EAJBWn0TBkhndWI0ZwzYB
ecji+VzV04rCZzgg+XCX4p6YfZn/T9GmP+11kLg2M6RZMxXHhDoGyySaJnRow3wS
0JHvpKH5nWqeroWhGjWdXbtrlh4e6NbH/72e+xcBCFumuYRntZULq5tjrgYa4TUI
F87ibvNipGJ+12Ia2xg3biwIiEYEEBECAAYFAjnug3AACgkQIBUX1YRd/t3ncACe
LGaEhnVagJXTiufqtHb0ukCwBdsAnikTuFqH49JGFZ1X62vt0PWzrg1diQCVawUQ
0e6GS01WKCf5BQwRAQH2CgQALpLYPCet71rkFQpsgzzcZR5YtQS+PIeNLXTStu0c
DPtTK6069s/1MmAYaNoa4B0nYxw8iUjuBra8W7mL5bWKj1/nAYMsdiVt+QJebjCM
5b4KfCdFxpM0LPmGHP9SIHgjXptJJvG0sZ/doYYJh8EWFmuaDnDKxyF6Xf8TeJo5
uPqIRgQQEQIABgUC0e6aLWAKCRDC/IaqJTLGi8jjAJ9SvrJldiaDEhfhxfXz8dLz
pmmoLwCgqf7h4Y78pGRPi3V9m+tfCGk8MaWJAJUDBRA57oC0H3+pCANY/L0BAU0a
A/90Zs74A/fud2gsqPPW1XXxLd6XHD3s8UK7xgVxshq/0+Ufa1u0n1JioA0gYf5m
qRe8qyN7j8Vlq9tv0eUIZKDYg+nYgMqHJ1zVHx2F34ihbUuRwsdGHZ0h4srwqVXQ
052FB0kDKxRYtUwm2FdZGR01QJoG/E87BGNb1/XCp3z3dYkaLQMFEDnnvwQtWQ7R
0tKsjQEBnI0EAI8u3Kxjya+GwnIY7rxw48CuefYn+XjM31D3glu06mW8rRpmfMR
Haw16uXuc5JB96HiXt9/ywqi9guxK8U0BzEUjwr7UmzLNSW2K3/MeEJeauUXrRFL

7nKTutX+8pL19xjWjngZYpiUFJ2KN0p+/28wQZAcumWfXDE28okPR0jUiQCVAwUQ
Oee7RZgH5lvYS1khAQF7TQP9GqMeOk+PEzYdrf02tIRgZq0K8vPA0uLVwVZ9kI8w
mChF0Y/N2+BjQJRv93BeNc8WzzI3rQHdQi+Nksd+RPNNUyVoicyGrL+UBV07GHPm
RQuQz4XC378WTtGUYFASmxgvo28T9QJaar40Zkq0I+ZIaggGAR9qtKc3GC9sDsgE
rs6JAJUDBRA7VdiIEftnbaA0FWMBAfEpA/4klnBk5rcdlbIM00fJx53vsLCxGBXz
/zxp0boHGQ7pQvmqDbd0xsl19i8IPLSZr7QXMCsYsBfGpaAbWE/FccjloNhGqmsz
7v6P4vuzo0sKF1Z0IFx975KX2txUjH2sZvbC4w4XTWHLMSaKvEMaqeHyTR8SmKJQ
Tway6eZ/+7Ca7IkAlQMFEdn4b9qozjotI+wmPQEBF8gD/jnr70LRpSBUz5uHIT2s
s0hNJ8APU2fpaS2Dko2xnsHLM+5Uo6UDph4C8cPeCCJB9MqTicb63NkeXYdBbH/6
i4auD101bIf6fvdawBYQtZUS5wLNhFp0WfRcY0nazzUwPntERmB8b1jCnClsI0vd
8s821d8PS9Rqb/c6sMxcfgnqiEYEEBECAAYFAjq5iyMACgkQ0g/UBcrVcCbRDgCg
LD7I7eyTlt+ANPqhqlCYgi+fynEanAgwUVTnA9PvxQdqbpWai8TeINY/iEYEEBEC
AAYFAjq6nsAACgkQS9ihXhFq3afcqACfU3TXiU1hgK0dZ0iNcBbolwtfULUoMhA
9AUjaBuGCSkuQwyrwvGkv2LxiEYEEBECAAYFAjq6njsACgkQaoNFyDTLeY8SKQcf
bwG86aNwQS186qsKeJLdx8Fj6YgAoIsiYdN/00bfizUZYLRS0EGlt5LiQCVAwUQ
OrpbY/bv0Lj4Q3BxAQETBAP6A3C3az0du+A6UyX9f8yGHn012ibI8mxUvR8MRpbM
iVaIQ4hVUjyK/3pcw1qF6a2Cfzw2+l2kizKbI8U0PUnZ3ki5dq1MAMWmxI702T/d
6ZHSRPrj671X9ya5yblLEhfhd0uGejLBV76tJCxdpeQdWgU5HwvvUZobHig/54/5
Q8aIRgQQEQIABgUC01S6wwAKCRCiu/skDPLw94J4AKDKHDn9SR9y0yVCSdiFppmF
pt0kvwCg0xYLoZi/b409ZiSMRFb0ktY0CfaJAJUDBRA7adB0I+Ri1L97pCEBAZ8b
A/9rlgIM6+dyJI8q1HsziqZWUYIQ9w2o15L3ZCVXqEYP/ToalP9Fe+LYclZgbiFB
LydZ71ZED0EtS+q1s7/bcUZadRPEZqoy/RGFop2S05Cxm3V0Bt2MiH0xG9bRlbp
D7L6ZLMLIDG0H4xv9Q1iS+7BXwCxoSjjeQF4pi0Y8i3uuJkBogQ78sGtEQQA0PGj
ByXgQDy4N9gbzXhtwOXrcnSN6dSBhM/2bYrnSh3LYKevjrt4Ea0QHdnPkyigNYTI
QndGsh85QqaeNKO7t1/mXPe7LCBhZ7Ds+lTmveEq/B1HmksCaPXqJJdS52XfJUAS
hXiv30pRstGvISPvm5bfBJWKKFAp8TSDC1xlhj0AoP/dcbvUb123NcRexBqIBAIL
UrQdBACbeYy0dBIOA0nhx94R5B0GJJ6k+14Z0a6Qz+WeBJTia6f7inokr8yYHVd
zeLpTDD7QYCNcQq9LmomjeqtkZBPffj29tbLeZ8NwyuE2XFz12JPTfs2QUHw6WD0
uI/jwcNECxeDQ8VxmY8h75Uvoex5JkYcJynyHEXkmdxo+hjqTwP9HxTm026/BA/M
bc4sJUHU7zcXoG367vikJK0C2kSuum/fp62bDey846DVyF/EryddRVg7pqXZj9k
VFJ0i1CEXr3IsjtWi30Zb7/dVD5D0KqFdhr70JQZbulPHgiackLPRXQSngt02UB6
qMvru435E/m4yGI5DvtjWIdcjyLioYe0LEdyZwDvcnkgTmVpbCBTaGfwaXJvIdxn
c2hhcGlyb0Bnc2hhcGlyby5uZXQ+iEsEEBECAAsFAjvywa0ECwMBAGAKCRAH+cW8
92qb9cxuAKCmeGEGidQC5RNwE2sDaiiD2RLUgCffZ0b5sf3hsfBgLRLNJBX8LAU2
D3WJAJQDBRA78sLJfEtnbaA0FWMBAAQkKA/UVxp9iAa+RBLQVK/SxJkYhvxWdAwML
tI5f4ggVx085rt3tMXzqynxf0NKT+8QmyevkQgFELptW+d2fnc20LqLYHDGYOIZC
EBx0x/OiCWbtdEn2zjS7peFww0mS7qE209bYYxL0k63u0+mAuN2zZtq5h/LUuLvt
tC3fIFXC5ZnQtCtHcmVnb3J5IE5laWwgU2hhcGlybyA8Z3NoYXBpcm9ARnJLZUJT
RC5vcmc+iEsEEBECAAsFAjvywgMECwMBAGAKCRAH+cW892qb9eHMAKcN09VJJUcH
tr20X1tzPCPN9vx+sgCeJ7I6BLfajCcqdKnDLV2pvp/trSYJAJUDBRA78sLUfEtn
baA0FWMBARQ8BACu00fFK7qLFipRdyXL/UEMuLH7Jf6pr2rnXGcXShEob8H0HT14
CMfeShmGezrgLmPU7hqwY6fz48XjASLMo2LVtcdNxsN/f8+CSiHjYjCue5AwW+CRK
WFEGN5MusjkaK0ikBi0+0ELw23qsR3RtEzEsURvyVf61bbdJJWYZ3Cva3rkCDQ07
8sGtEAgA9kJXtwh/CBdyorrWqULzBej5UxE5T7bxbRLL0CDaAadWoxTpj0BV89AH
xstDqZSt90xkhkn4DI09ZekX1KHtUPj1wV/cdLJPPT2N286Z4VeSwc39uK50T8X8
dryDxUcwYc58yWb/Ffm7/ZFexwGq01uejaClcjRUGvC/RgBYK+X0iP1YTKnbzSC0
neSRBzZrM2w4DUUdD3yIsxx8WY209vPJi8BD8KVbGI20u1WmuF040zT9fBdXQ6Md
GGzeMyEstSr/POGxKUAYEY18hKcKctaGxAMZyAcpesqVDNmWn6vQCLCbAkbTCD1m
pF1Bn5x8vYLLIhkmuquiXsNV6TIL0wACAgf/ZjIISpnsQx4SLh66JTExKgs/PMzP
700Znu70dqwzELAGG6Uis5v4SgrWZ/VGg0LFxwHPF/Fg0L4ZVvHifHrBSta3j3t6
Qtp4AZGoxGyKi5ao04+uj+DiFK+/1PHLW4sHwFyghy+TdAgLOEKkr7++z5+sZKBU
k0ik8h+LJwML44UqIjAqGLqdLmE2xU9q0lgjJ/URpNJv+FBR6Lxu0TgyUc3cVu0
ovbJ3Hey7Dcr4lvPaj6GXZCfck8QqPCZvEc9CfwPX0rrdSZ9Cax6qyYwSuSy85iA

```

ymFwQE3LEbKhfl1LXcgDDBXf5E4MdtF5bwAW7ijnvYG+4GU1Kg3b+zQkZMYG/AwUY
0/LBrSH5xbz3apv1EQKExgCffMvS5FKHnfSwc2G0BLFdRYDjTUAoI3Fpxi7re/C
hdiB/lSBOHxjhvJ0mQGiBDnnrJwRBACXxbriCa+0S4JY8rFJe9U160xXZ0hqJsvf
IZtokLGDjC21G83K4pTJRhdWLwa04HrehUtMIIdT/EXKfUJCF17vk/WGWT3/1H3xx
EUQzxKu3xAJWQXJs8t2r+Dkj0csrPLJvRyuZ5+mzzFbzFSIaWohlY8Q10u+39j0R
fyVPkGjizwCg5CzrVDcXH2oTF3vMHsw/BhFz3bMD/AhY8q/jmUiV09hCKb7XG6f0
C+qpmBeByk5G/JFmTRv5T34MkwQJodaU0hJtzo0s0jKQSEct3c+XncIMADAGCnGP
GP/6sxfuyL0gsuV6TXSxUvxi+E99zKTmKPFRTBuJCVATrTmHHAiLEqTZzE8DeJ6w
K9kT1fRvNcKs4yczI7diA/44Ay20W4PAuri2LJm7yXsiP54LNCp0EMXQ08RSWBZh
HKQl66o/pm+Fst9GK5XloJrFa7+2XuiVoyNiva18dZkCFJzychda9pwwkHjtidM
RI97ACdUCPPQFVMB7Dqr4wXp+qQ+tXScnZT3LMeotFwuiSfDl4VeN0swEw+F90bC
UbQsR3JLZ29yeSB0ZWlsIFNoYXBpcm8gPGdzaGFwaXJvQGdzaGFwaXJvLm5ldD6I
XAQTEQIAHAUC0eesnAUJAeEzgAQLCgMEAxUDAgMwAgECF4AACGkQioF7HfzLZWE0
hwCePNxxTa/16SShRlkehXsG6CzWeksAoMCaD0mhTexTrNfARBURwr7A+1kPiEYE
EBECAAYFAjnnrQ4ACGkQGPUDgCTCeAJDSgCfdyHzyyKKAQpt0xJKEEHVmdXEcMA
nRM6JG3b8P2ScMYr8jHnzdy26/9viQCVAwUQ0e6GZE1WKCF5BQwRAQH1ZQQAiASZ
8t3aMwXJBGqzfmfJwhn+toA06MLN0vTagi01+X5DG+0Yv2R28WYsetA0vJLQ5+c
oGm9YyLC1Iy0fbwgdJ/UZ7v0wndZ/gNS0KVk7Av8oItXAbVWni2Faym3jWg1M4uf
rTBGkCouN6VMN6xUfue+3BEyWVQ9+XgwLS4nCZ0IRgQQEQIABgUC0e54gwAKCRBd
UhyM5rFQfKLDAKcagGdGxsIy5/CaXH7EQ9DZwAi+tQcgrTwglubGAvy8xYwDdbHa
1aUaRdaIRgQQEQIABgUC0e6aFQAKCRDC/IaqJTLGi+BQAJ9TzW3/MkTZvwyJx4r
EIOYfU8CMQCfc/Vdt1wI4gPwpy/ebNLV49JWmYGIrgQQEQIABgUC0efNIwAKCRBA
/7Kvxn29cAXfAKC0z9J9EY547dJzkBWYjcm4eGAfQCg8gGsyHJSN/HsWdIXcaEr
PdshIwW0K0dyZWdvcnkgTmVpbCBTaGFwaXJvIDxnc2hhcGlyb0BGcmVLQ1NELm9y
Zz6IXAQTEQIAHAUC0ees/AUJAeEzgAQLCgMEAxUDAgMwAgECF4AACGkQioF7HfzL
ZWGS0gCgy8P4iM6tbH50nfGZX51Wb4Ge7RoAnRtI8BzHhw+LH+l4dAuK2tmCzARH
iEYEEBECAAYFAjnnrRIACGkQGPUDgCTCeAKMWgCfTmWBF0c0pp2w6Fbph/o+Swf3
wNoAoKtKPKf3MNeQ5ndu4AyeF5E6ckYiQCVAwUQ0e6Gbu1WKCF5BQwRAQFRAAP/
RVnv8rhjaUiXmZpUvvCyJ2FLj8wLI5LS6vcjqsrdowUkEnbBssNVbtac8LAzXGV0
TGcggNckv/8avwhfKqFvUD+RBVGYP/3TBcAKjNK7TSg0mArFGJ2+N2Yzz7ihpyzF
vCf0tCupXQALEhyDprg+p5dnvC/0jskjaYdHeAuVChuIRgQQEQIABgUC0e54iQAK
CRBdUhyM5rFQFi+NAJ9kmSkjelLthN0FMbi2dNgJVSxwACggyu1Xk6FCjEI4hJF
0wcEBR8SLAKIRgQQEQIABgUC0e6aFgAKCRDC/IaqJTLGi0hLAJ4uplCrcwi4PK/
vUAXpnFgrlqZaQcEnL5025fRe0aMZDMedbMEUDlrlzGIRgQQEQIABgUC0efNJQAK
CRBA/7Kvxn29cExzAKCG5NPGwqrBI0fDTjLrLwyC/QoH6ACeNjQPM3dhVPE7ogif
gsYnPWPRPBXK5AQ0E0eesnhAEA09L5G1LA3oDYFq62bifXtKS/zM2aiKND8yONxRa
EuhcSqroNY5FrYlwd4t14SA4/LzZ34DsIUZ2+h2HD/3KTMDQ/qE/FBb1NwE5ZH
9cQ44a9WwGsWFDrgtuHV/7dHLZCLPpWd+tFVI7UGufhv+PPKAG3tFrvWY2lReqV
wsc3AAMFBADlrsLDoQFnE2ieS5pn3pB/aiMF2Z09U6fVTY+mdAdAU43xiFQFGMi9
vuzHNzwFGtJosK35BhfSshHTER3cT0yN79HifRAAwKP+KIOxFhfudZafG6BaaIO
UlhPw8s9k+FtN04x6/jgRq9pz/E6MwVxw0Rf6V5XAIFWwN3xd2JH5ohMBBgRAGAM
BQI556yeBQkB4TOAAAJEiJhex385WVh4UgAoL/9Yqhurdv28afXQOF06iYyW9rd
AKCbvUNf7ygAueM30PL/j7AfQK1X+IhMBBgRAGAMBQI556yeBQkB4TOAAAJEiJh
ex385WVh4UgAoNUFbjJY+EdQx+mry6ajI0010zjHAJ9rspd2xHu0+r1fEzYn/N6k
Ls0LmQ==
=GprF
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.330. Arun Sharma <arun@FreeBSD.org >

```
pub 1024D/7D112181 2003-03-06 Arun Sharma <arun@sharma-home.net>
```

```

Key fingerprint = A074 41D6 8537 C7D5 070E 0F78 0247 1AE2 7
7D11 2181
uid                      Arun Sharma <arun@freebsd.org>
uid                      Arun Sharma <arun.sharma@intel.com>
sub 1024g/ACAD98DA 2003-03-06 [expires: 2005-03-05]

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

mQGIBD5my2cRBADK0geJz+IX/4UT65iwwAMoR5SMctMAEGNHvTk96H0DSYmDmqPE
6D4PWxjiAmbFdMmxGvmPLZDGRk7IpZhrvmsAuAvwImA/UyGb3Qnb0z0o0LAiQiGz
NXRvum8vzoTeW5r9ghL0KkBuze1qi8PZdT+ztreaycPPZBI9zPNfnZd29wCg4Sgo
eWA46NgwICUsOpC3dkhAmdMEAKBUmh8p4k0ZQq5LPv3y1fo+5MBI1gnawiJo0955
nzVuish5h1yaNjz0nkB5VtEG2Ub2mhBjckze4EP4FzPgIp0hSmdGfNh67rrByvv5
DD/SBwjULSEGBlywn462QDb1X0PxFX5C6IYK2Q6i/vbWk0FMI2dVuX0PUq9zjN
D5QJA/sFeXR7NcutCUaLknFCaV1cBTITJNurKn5Vm3QQq5s6R2cFTxdouHcSNkto
EbhcAvMapxlWl146h7mAtLsXXa5s3wuMWq+ig0XUk0wkcm8CqvSQtnVYl4Xy/Ll3
zXKxtzKHZ1YxAdYQXGkesBuaSafCN6VYDFFSEwChHrwe1sV9obQiQXJlbiBTaGFy
bWEgPGFydW5Ac2hhcm1hLWhvbWUubmV0PohiBBMRAGAiBQkDwmcABAsHawIDFQID
AxYCAQIEaQIXgAIZAQUCPmbLaAAKCRACRxiFREhgYRWAJwLdcAEvjKJf5bHy975
R7q7R4KUACGg214dvKu35ysWriNNxu2jtIj1he0HkFydW4gU2hhcm1hIDxhcnVu
QGZyZWVic2Qub3JnPohiBBMRAGAiBQI+ZsydAhsDBQkDwmcABAsHawIDFQIDAxYC
AQIEaQIXgAAKCRACRxiFREhgVrxAKCXiBsYhu++BPQX9prGf2BeKNYaswCfaS2Z
eNyZsxSNedBb26k8ARWrZzq0I0FydW4gU2hhcm1hIDxhcnVuLnNoYXJtYUBpbmRl
bC5jb20+igIEExECACIFAj5q4pcCGwMFCQPCZwAECwcDagMVAgMDGFgIBAh4BAheA
AAoJEAJHGUJ9ESGBbWIAAnRAlo9PVZzdar5pmWDGspeyGk63ZAj9X3x6ZQSD7uYeB
ajKe6lNpPAamJbkBDQ+ZstqEAQAKgu4UWlgyF1IeMM+vwHQ43zik3Rn6nhpJXRb
Arpg4QyVHQNQshVT4XsmSvCgw0TSUub0x5m23dqnhcoB/mk0kAIymVQiEaa4SLjI
tTXd93yRvSgPd8JEUNFwcSE43ZJrrmSAqIc6MUJ0hI/pAeCFvRWYQ80+82xx30Vn
fJL0JR8AAwUD/R2xFX5geJ7W80yLtB5XQirkL1YPGLNNx4lyAPXFJc1s1KwfZ90q
LYNw2qLRiAcYkmY2X9BrWADXPReZIDKljn+Awz34lSwerLHwYDDoeYjfmT4Mmra
MsV8UIIaBG01ptbqEDSvebltiwQGa622pT5YaZp/r/0FdImg+JvkAzHkiEwEGBEC
AAwFAj5my2oFCQPCZwAACgkQAkca4n0RIYGWkgCgxhDAezhK5kiSC4N74g9ifsF2
j18AnjujFRjCMfV2R28jiZ2BS9mnvqju
=klyl

```

-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

D.3.331. Wesley Shields <wxs@FreeBSD.org >

```

pub 1024D/17F0AA37 2007-12-27
Key fingerprint = 96D1 2E6B F61C 2F3D 83EF 8F0B BE54 310C 7
17F0 AA37
uid                      Wesley Shields <wxs@FreeBSD.org>
uid                      Wesley Shields <wxs@atarininja.org>
sub 2048g/2EDA1BB8 2007-12-27

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

mQGIBEdzy+MRBACwXYsfLwZzbzYru+XqMIFKVIIszXJK61UejvQqcuaZRNLSQyM8
Fc5dI6AfcizV9tH8LDqYmd/vDtzmBp/h2SPqQfiVuREQ0+c+aplvWwC2TjFQg6
CZbb730TtazPXb0bZvSMRvLeRM32W9Abj5L8DXoQbpMtC8cllG21fsY4hwCgyngp

```

```

xK9e32zih9ddXk+NgjK627MD/iPPyo0N4cb9omNw0Cot8YIRpdJhmVR/yPh+8rmW
NUu61gV8jn2XB6Ldto8/dR7chqqBU7bS+hsk/lmbOuLNe2XkQA3e7dd0EEHSYYf
mx6zjw/dEb9EBANAWI6Q0yjmNM9npWb/shZi8Pehcty08t2eytd4M7wPI9zLAXsMV
M3nUBACgxIoW4e9yXeNQC3I2KD/Dbup+SNha1uCEmzN5A0VfPJzyi4Avdtl9URGC
HUFnUAs5B366yQTgmkjUcfcWqTKBicp4TAZ2KbuDzMX6f6c1kb9bdb14P62vN718
5ic1N77Kftfc6j4a0dIbnc6J9GStvYY0R2eZRKkr3CsqsuebXRqjV2VzbGV5IFNo
awVsZHMgPHd4c0BhdGFyAw5pbmphLm9yZz6IYAQTEQIAIAUCR3PL4wIbAwYLCQgH
AwIEFQIIAwQWAgMBAh4BAheAAAOJEL5UMQwX8Ko3juoAn3bIDWeVAW0fi1XjXdaA
HN7HKKMKAJ9RJ4F67NZKo37U5E3UnnVSRLCZ27QgV2VzbGV5IFNoaWVsZHMgPHd4
c0BGcmVLQ1NELm9yZz6IYAQTEQIAIAUCR348ggIbAwYLCQgHAWIEFQIIAwQWAgMB
Ah4BAheAAAOJEL5UMQwX8Ko3KPQAoJYfbksQ/n/1FitmpqJb+AmpOmKPAKCVXF0g
Clk43/Af2rVb3Vm91NmuvLkCDQRHc8voEAgA6Tped4TSVLCdXmDMeHvt29i/9rGw
E06lbwUZfamHGAsMALyhWC2/nWhoCdo6tTP2XT9guEX5eu/FoN+nAEIKKHqNiiuZ
6jy0uzUFD/d6n8pUkjHRLkLxFznbgW8f0aaG4rNJTQEYy6+X4/yKEvzRxjroNbZQ
l300+liw6Q50ztzgMjhcva4Gxf+aVhVMueGVuANj1QhPPqvIT2roRsBY6PPNCGY
AaymLWBq51UbvE5j2jtCF2nfXynaJaunJpZK0tSkLMkxWd/KhvV7Gm04v47qx/U
DTx6iQP/i43JZIqSg8zSgJY9Lr9XJpZxr4FVyw/rs5X3Fp9ZCQxF3Sty5wAECwf/
Zs93KXphXLWhCa107JQsu0T2y81+EXRue7QltZs+VTHvGZuc949dgnZrq6iRckpD
unMRJUXNrkP6BFNOJuDAVRV0xxDQc+ydVGwpQFzJes8/9C0TY0aw0k+ayCZapfVf
L6zktK+g8oY0XVjdo8hX9xsus5ie69x73Csve59VmGgCwvywuLUcjCWEgMZGRY0
hBL9ec4uRDVRIds115hQ3NGwdxiDEPkJu8QzQv/t4cde+omnI0UdH+Ywk6FZ2qxj
62QaoTvFhuNfWUdmnEabIkfRCFnHVEL5KcQs0Z9CM2V6qS4kdD9wzthhYtcRgWjS
paW/fPyNYLmXuYgvfyk8XIhJBBgRAGAJBQJHc8voAhsMAAOJEL5UMQwX8Ko3AxYA
mgKQnqx2baAJt0I7VsgWeTBFEi+HAKCaIQDFpsRsUtsuEYpqj+/zH1bwhA==
=kNwv
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.332. Norikatsu Shigemura <nork@FreeBSD.org >

```

pub      1024D/7104EA4E 2005-02-14
          Key fingerprint = 9580 60A3 B58A 0864 79CB  779A 6FAE 229B  7104 EA4E
uid          Norikatsu Shigemura <nork@cityfujisawa.ne.jp>
uid          Norikatsu Shigemura <nork@ninth-nine.com>
uid          Norikatsu Shigemura <nork@FreeBSD.org>
sub      4096g/EF56997E 2005-02-14

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```

mQGibEIQ08kRBACP8kqP9uJbHt3w8lPR08oRyvkhUgD04ZtkragusqjwQ2qfv1GM
P/cr01I7QH5k8cexhrjroWoaeXIcMUvNtM00Dgj+BhjF+9mj66FG4ed9RkVxvqo4
3v41Hed0bX3z1vrnTNC4KBfS2HZChIZr1ZnQbosW+MRacvlg0kF4RFYzWcgtDPh
WQv9+Lo5QHqpt2hgZ8tWkLUD/RXBD2HpVfbQX0zkwKUYrHIOE+0oMizzFTdQe4RP
HsGiCfZ19ms5b4Pjewm1K+RhgwUq9hCE0gX2U9J1BUtXtqAoy4xY1JSPg40bigo
+kjEAIJ6mA/a1UJXpJ7lDMBzKtwWfxc7F48M2iIJLUaXQzSVyWcZ/V5e9y/1VBsS
MclmA/9+1Zr0zrpl8/HnqLfhiYt/3CNGKPodqfEb6qkSP2M9rtYRTmeX9BBVh9of
JyfAlkD3XldyT+wmLSZKTRvAveenBe9ApvJIYvShVU3m0R6nfDrtREMwtILtFf3Jf
fwDvNJRoRL0Uwkr3AbbMEkhe+6fzUHir5jRCP1V2EiJYrurEsrQpTm9yawlthdHN1
IFNoaWdlbXVyYSA8bm9ya0Buaw50aCluaW5lLmNvbT6IXgQTEQIAHgUCQhDTyQIb
AwYLCQgHAWIDFQIDAXYCAQIeAQIXGAACRBvriKbcQTqTKIIAJ4vawXwVjgwFZGT
wx+99FNG27QbygCeMa0v1igYzwl3AR2Ex5DQA4kSHPi0Jk5vcmlrYXRzdSBTaGlh

```

```

ZW11cmEgPG5vcmtARnJlZUJTRC5vcmc+iF4EExECAB4FAkIRRBQCGwMGcwkIBwMC
AxUCAwMwAgECHgECF4AACGkQb64im3EE6k70XQCgkVmB4DE5TioLKXQjDLhFarws
7VoAn34rlyTKNXPKyyCfYNKnFy4Kvtd9tC10b3Jpa2F0c3UgU2hpZ2VtdXJhIDxu
b3JrQGnpdHlmdWppc2F3YS5uZS5qcD6IXgQTEQIAHgUCQhFFyAibAwYLCQgHAwID
FQIDAxYCAQIEAQIXgAAKCRBvriKbcQTqTka+AKCKKxW56I7qwivXmENP0mIpSCoq
kgCgkXJC9xya2xLdpejt0QHA5vKdqD05BA0EQhDULxAQAL3egLJ0c9xHZnD4u5c5
xVixwR7I0AvHynNRNqbXKPG2sPBAwDjh/zN8EUSR6t0L28WGlK35x6iYopvixb9l
NKwFzk47Zv9k+71JGKtaSVpxhItI6g08AabD5mkpxXbaZZhj/mw/7+p1iDLZQXRW
aDjgCwD7XngxVIVkUetTmLT7Zchmj6332X/B0NdG8zRDXoH8CStJdJJdegWJ+zQe
U0MRZRl9VoHjSAagL2Hk9rrLDwMUN00ectEGurih5CA6qVWAL18GIConndLwD2KK
a9J854xfly/VtQKDzU2I3f7eQfgUZs+f6XBGm4mqFJg3+h1dEx+i7wgVZfEN9b9o
i2JyVv4kHNvUHQ6Eg6oL42Y58v/sbqIrroxtVPciBvYaw2bfQfhfz0S7Ho/P530
TXGNUBznH2RIW/GWhJlT9zgfqnchn2D3YU2ZFa63gItvUwVYoRDPyGxMhGqXGRsr
HIr0envWxjpmozE+ABV89rsWk8f4bt1mp4jiMHKRo6Z8/50wkzWDBtSSguzig2ac
gMDhGG2QWEKtu0YS7E6MEFz4vhX4KZKk1DGVNkpK5736QE6MMqILLcsPcFgS73QU
+7u4DFHQHGg7rdLfPbnKH5KtzHaJugChrxKhJiRTuriM8GzFYvKw0MVrtfThsX65
ZEzXsIirWKNmDoetffGx9MuTAAMFD/42QLAegFaiqHwjik5ju+YUu0kme/VMu2/0
0rXIHDfruxCV9wWzICsvb5Ung7DBFgVTumI2FVLepzVkkXjhye0XJEOiFdydMc
2ahcuwoKsTlCbGzqqsgLcVxmSbrSyDZUjvfpnuOWZjSy3QALssLvbWl33bFl88H2
VvxRjk4AIDkjm6Q9i8fTp7tbyJfdtJqCFMU2MHK46vPVP8jqg+mLhh/hP0hoknU
mLE9DrTGL0qoa8A9h0XjyrZuNeIb8+PMc8YPyFaIOL1Kt93qjRrFlwauzEaeZx2
fQmPHW5Ud7x+CwSrDK3QV4MLWLMFzP6bb4a7bf57Y90Ln30KwX6ia/Ff5ZYHANH/
4fK0fgaD1TropYUMkTXn+CjN8GeaEM3tz6FUWYUBjqa2n2colfFR5kSBK/s02Mm0
BpFXNqCuiZ198exbqmaF6fpbBaIn2eo3LGGbw4gK4/nmGQb9wvoBPwJfCMXmhN8R
ymYE+j0FvMJ3W+9DHnryYK9t3b/+5Us3BC/oQKu13e+snXAACQhtgNTjExU7qzcJ
CsEw00dwZF8zf/0aPgFmk/PXghZYJfdbmLLbhEd50mikm3B7pBx2S1ZTAAoXIuB
uofutdCctHujS9Qj3ZRE8L+vRWlnzufhX2knX//WegDRpD0wdc94g0BqZp0T0Iuq
fBx0K+foFYhJBBgRagAJBQJCENSXAhsMAAoJEG+uIptxB0p0FoAn20qdgTPaPmI
Dx8oV0GpgT6zW3ITAKC0fdtfsq7z1vl0erBQRbCc4Rtmeg==
=/u/r
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.333. Shteryana Shopova <syrinx@FreeBSD.org>

```

pub      4096R/35047F7A 2013-09-24 [expires: 2018-09-23]
uid           Shteryana Sotirova Shopova <syrinx@FreeBSD.org>
uid           Shteryana Sotirova Shopova 
<shteryana@FreeBSD.org>
uid           Shteryana Sotirova Shopova <shteryana@gmail.com>
sub      4096R/E509C37A 2013-09-24 [expires: 2018-09-23]

```

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: GnuPG v2.0.19 (FreeBSD)

```

```

mQINBFJBrysBEADSu10akwktMSVYeCFQwfYvmDjw2VlVu7cAzzNpCK1CWPJIoH7a
WB50q1RJhjjXOM61Uk0Ph47gdwHbL7nSxgUUagADKdWwjP5NX08CStCcn6uUKJzt
bvNfe8r6/bp+AuAR5HED/Hgn+mKYushdpdZzhrNyJNurIR021scyd0Veb4Rn7z5v
z/NNd0kT3YBWDtTQm+RS9iAXqKVHrMYnd4Z3YTeoH2U9RLcgpA9iNN001VYNuLTW
J3/UbSElTs4Ub9j0d/DEJnxRleoa6pFdLJUQuek72m7/s2R9vvWlR6Pyx7dU53e
lBtcaQbsHbzC8ysFh0Xk6ilwI7JYwawgZh26nsx4hZ4MkgpU6nuqTx20Lx6Ady2
mherH0UihW2s0mc+LXiM/NyTHCu/afMKKe+DpVC0IdClSkfv6XPwsXA4iFgRpm6cb

```

7sLcLlNayImUHwplRjdaFAxiHHunl0AUz5fxZwE9g0x1ucC7a0t/75dglxEIEybw9
yJKb3FWHh0MytYPXJPS3vxwiZ9HrG7kYWRzMywTbr2cMF+Jm/aUbnv0zjyjk3nQ
+k42g5f0iRyx8lxZSHKke/0sArWUPq+/Ec4F5o5cvm9zPxADjI6+TrqLDIxBR0eu
3+aAE1jUDtBMYGIdmsE5fQWYddVm0+Ga9GJADWR4gxG9b70nhXp3bNIqLQARAQAB
tC9TaHRLcnlhbmEgU290aXJvdmEgU2hvcG92YSA8c3lyaW54QEZYZWVU0Qub3Jn
PokCQAQTAQgAKgIbAwUJCWYBgAULCQgHAwUVCgkICwUWAgMBAAIeAQIXgAUCUKT
lwIZAQAQACRB+n0S3NQR/ej+ld/4o5a/cdA0Nx1nvNEbvKxWxw8HC+m01qdm02QG1
iS+ib4Sp3/ws9gu2YS6wfgaPfkW/nAuvhLB1E83qj0S9jiGKy9c3Dokp5HqFkCiH
DJR1vdTN4Ium8yEw3af2/CIRT08Q5TRs00q6fMqMQ8rJCC3k0i3B5KBekrJZN/on
Qhe5Xowqe+J7N6wicIEWHJQoINmtEbykrueNQSlwQ/2Ith8+i3c87hLp+NdIKKr0
TshPLItiHTvBw6qQHbliJxsVouMQJ6cng065VVNNEoHzMw9vzqQHmFGsAV2Eio6u
mLJQYlUPK3i9W5SrgsdaSGJarp/erMQBcWxmJXvapzVtJrPsWgPvNxi7aCR0UmU0
LMjH6T1lUZsJLpKhGXTPhztuF/XL37yli4o8In7RR4Cmb4l3oGmL43odiNK3h0Q
laPCLtW1NCy0HUeFQKbx7s2HNADSq77W9oEZeBU08Cy1LZp0wSQ426q5m8sGxsEJ
LLvDm78p6MBJHLvNrZXwtgPIentt8ISYic1t5aW0g+xCrUyrILLlqhwpESM74dWp
ZEd8ajmrPqgB2YxwGV1IRZI4K4aZw3VzepiE0tZhoAKTcP6f01TGi22oybsg7u6y
LdjxIYAtMtognDf3zaADf2t1Yuwy8UJyNqqyk+8HRCc3uiYo5qobDmDfZc+RDpk
Tr8m7bQyU2h0ZXJ5Yw5hIFNvdGlyb3ZhIFNob3BvdmEgPHNodGVyeWfuYUBGcmVL
QLNELm9yZz6JAj0EEWEIACcFALJCK0MCGwMFCQlMAyAFCwkIBwMFFQoJCAsFFgID
AQACHgECF4AACGkQf9EztUEf3rKqg/8DiFDLjG3yYQ5d+dfCGm6pSEKgbTjSm28
F8gISi1xaEN0ZnL3tAELMUAU0LN81m0zJXp6+FzE4v/eSezQXDmrFApVvCuBUKt4
2xUB050E292xI2CKZz4otnzWbWE8nTkGRBoT5GoAJfl+osUirEFAS8koTib/0i9F
qLvVMWGuLwazG5LwcK4X9HipFVJmvU4yxdLARvmxmQ9urDFrZpmz3MARS6xy9NXP
UwXGxGLXTfcbi9sAkq6fYSTLAYDFIHTqsQJ6V2SCwv7i2DdvxqinIv+Vvfi56B4D
05BA0TckSGCR3FLico8kFGkcm5UgMQsIF5EMgMwglZALltGwwq+FXSf53CZJ30qD
Hu15GTL07ys0tH+mPxFFE4o5uws/2PaLemphmJ5a8MQ3E0wqY7B/fhcswdHaYpc
Go0aMSXuhNyAo0aYwCHVz8PHORAFF1eICXfn4lJ3UdFCUutF90+5eibdbIAAfdBk
TpHt6RidocBwrMXUst07LYVvKZ8d8KK/pEaPK8zBLxrwfupi/Jat08SDHgJSIVkif
0aJ9DA7k5rppNPxergKs4rpmza8i5sfgxnAFexXFPcZgL+0G0oLXDNv4Z9mwAPr
Yc3+njLQmMTHqzkmd8qe/4Z0VpS8Art9zQq20v0jIy/TEPAnnj5bjLLN0lkFpViU
f1hpPUa5KVm0MFNodGVyeWfuYSBTb3Rpcm92YSBTaG9wb3ZhIDxzaHRLcnlhbmFA
Z2lhaWwUy29tPokCPQTAQgAJwUCUKTAAIbAwUJCWYBgAULCQgHAwUVCgkICwUW
AgMBAAIeAQIXgAaACRB+n0S3NQR/elb4D/4n57qSBwdVZ/eC2ILUUD2SdtL8m/Fw
t7g6jIW+DYCH2C7B4Vn0lvY4aFMVPGgrZxq6enKPGUMf75GwdnSbe3nk070UAMkP
mkcI85i4FzjD60V58/yEHts6Y7qvzc2iYziP95LLwqe0Rt6509PiSvRVcBo5hcXd
AqvIajECck1FrYcG/1Q5C1lClhk+vX4fepoZ2g36iXfDu4ltAZeMAj5U0ttgS+0I
mLT57I/f1xHScdQwMt0+6XtYRL79FkXMqMgPfxTBSeN6sqHsMI1qdybChcNPTCT
N606QXs+QWdxKXGRZt1kFozp/vR6G1bj4Z2H00gHeI3GrPXEH7kCFdv5iWkv1xI8
uChRlZmr5CNM0bnQJstI+RV3aPZVRW8NXDPBp5c5zU0gL7WjyiJrZNsUMJzy/++
mo0yBi7INDhpcpuVyfD6vtaqNcph/ZyCIuW8cTNwFThlcCbLzoJkr7ZSfQDU7pYU
evvPW05GMwN46CFNE+KuhYzTeZmjBUJlPcUWXwo76LVVbCXRAtwVvim08bEs+es
yThG/FuTlK4dh90y2vp4ktLngOuPWNV+mHJ46mQAUl6zZpBpF3nivCvq06KQH787
meNJJ6YoqpCBGWj0sFcLgSjkmrkjD/yny5PWCN0q6YYj2Txxk9VnuvW7ASLTWzMc
i5rvyVue0L9a7LkCDQRSQa8rARAAvLANndD49E4gdLMvhmQXYmuaobMMpzrFZatN
ydsdr/KghWfNYyro/QUKvIBo8/Er/FAz0Q+crXDLVRV5yhWiBwRd8qgx+Ii8CvU
oaw38y9Yr8XavSLucWAdfoYjva8k3TbgNCdLBBhtLhE/JlebfBhnQl1fRmub3pCt
fULTYAdpgG2yls+ExL9A/7EGeBarbYV3eDR7x6UK1v78pXvt0v5HDPDXkKhPzEXv
yWRZtgqN1G5UQW2kojmRbwqoTqZYkXbhw8Kf2gXAXbePvci97hIRZWgrfLkoFEMU
lGF1hANFVKoPgIQ7G9bys0bG8JVX/jorwdoQQR8PK6vF/vhjNXFXVM2y90l68zq0
wlGQoeJTHI5ZHMiTowUmj8UGDoywHUzZSXScnPzESb8BDSCLwo6N0wYemdLhdKoc
QXjznrLTeAwdlnEQTTsI50DmDgON093mur8Cfeb/YG37ZJ0J42Hes5+y9rDKDZ
uFeMiVBAQJzEmryutSdsK56EZdMRey2tpnND066UtDKPUwVoJNBa0EPK6ny/rErA
JAHPJqx6kSz+0b5cTGR0aRCfWmvYFC1YNwbPaFgs7Nkdcd9xgyq00nq+q0AgxhaS

```

0B2XTHS04LG5FWV+LT4ACRAMZYzMPJ7dy/vWe8SRns7Aa0NwSCFNnyF+5E2LuesT
Xn/h1R0AEQEAYkCJQQYAQgADwUCUkGvKwIbDAUJCWYBgAAKCRB+n0S3NQR/egRk
D/99vxQE6CK52bz16iFwQdMc+OWgtAlNSumzLhVnhfqPSNSKYTIKFE7wrPWQbTe6
arV5QUdYFVu0n/AMlpke/hyj+q14Ntj6SEkPPEmkq4MWtYRm39ux883LyVH8nTM7
QpAI9lJepcYaNaZ4bUgKTaCHB7YVH8nBMS8vp/mxr/DQ7XLPeTAo1FRFUEId70pY
ZehmBdBXAW1GWFnFdKNyHr9aNQUCLVP4pKLWsmas9foPfM41B9RhN77MLzNWONBLh
UXoJH0ULdlRi6BUM9DpDAVNvq29zV+wC7oiJOIAPT3wKJyjdBTn9rwcAsg5t0RTd
7tjPUtHuzCrOd8KBB/LZNAqdLmZE3VILGgrSOIFA4mw1DGHYS5tjvqWmBjEclLh8
g9PX13vPhAK4Hy7gV4/ND5JNCBUU9o3Nzqg2/AQ5GNa087iHGZEQz8iQftvWkicQ
GBWHR1UfQDLijh7MTweVFzLW18CJafAfz0K0+6Vhi5FlgVjW5B0fc1bBsAMJmsmr
a4823qdbMGG20rNM6P10hIqKNEmkWIAiK0dJ42lxchiFPYSheaoSQ0vhhR86fzGw
axwZK4B12JVbmcpmvKx6h9iWvaAvdkt2Z8l4qJlK+WGSanJ53uyg7tK2Gs1hmgL4
5I+If+bgC9eQe0ofDmYFiYMxluZ8+ErEA9wan9VPv1Ln8g==
=nmvG
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.334. Vanilla I. Shu <vanilla@FreeBSD.org >

```

pub 1024D/ACE75853 2001-11-20 Vanilla I. Shu <vanilla@FreeBSD.org>
    Key fingerprint = 290F 9DB8 42A3 6257 5D9A 5585 B25A 909E 5
ACE7 5853
sub 1024g/CE695D0E 2001-11-20

```

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: GnuPG v1.0.6 (FreeBSD)
Comment: For info see http://www.gnupg.org

```

```

mQGIBDv5ys0RBACm/dkRFFWNfb6pafzSHX3YHfyYBQAhyoT5ZPvvh7e6RdHYdxYc
tYjgt0id4jL20Uz7kXYwT50VYo/l9j/AqknacYobo05AHCJrf03QjftJaorUSqv
w9dv6DS0QWwTmexeshp6v5aEs0pDbfPtUnFBwcJe5l0Bsokk2CqkzI/XqwCgv49G
uNLbdtIN87CrUwyiLG5nsSED/35/A/9b/KNwjBoBbheCJDBYHNPd9svQIPVWtUk5
i5RKVQqET4ZD5tPQWPnSZ95ztkkwcjj0ak+esHK85yTYXXjrCfP7JiE3HIZhyj3S
dxWa0FEbSE3Xc0BT+8B0APFfb2WMSdCQFowkRqbMiFudLnz4tZnBmTQcuxqp4G7S
AFh8A/4jBhhkKaw0KewtkFKugVgUWZNWZ54aJhUaLg5wGbSTNME74YL00Xc+wkjY
id3gG5ayJyecZXCmuF175/ZaSPeNRCB0fMjDnl3G05b/huBFUnXzxTkWCcmop0wW
5tz4C69UVP1UHg4XMu+f6D48srIaFu+DOMTwniL95vqcGkCUJRQkVmFuaWxsYSBJ
LiBTaHUGPHZbmlsbGFARnJlZUJTRC5vcmc+iFcEEExECABcFAjv5ys0FCwcKAwQD
FQMCAxYCAQIXgAAKCRcyWpCer0dYU/oHAJ4kKjpX6iMF1Y0FjPMYfiyUlgjT7ACf
a3czQMrflxJC/VNuzMAMzA19j3y5AQ0E0/nKzRAEALHq1lBY00BQBeV7sG0vTaBN
itMZeVdrGDYU9xunaDsEHfz2fD3jXCZLaUayv4LZewZrR4DbnK4F0AmZLR1v5h3
LxBuvqHPRma5RyyFRftwTNHM+DWu6TSqnE43QS7Ci+z8ua96CmcDa+PnEfubyNLE
dco8gfE4oHDqni1R2qVfAAMFA/4uVSYj/DvIzckbZ05FjG+pg4HKsxyFeFsrn9D
8JD9tC26k4YxLG5FPbdkRSDrN/lZbnLWHTtZqhE3WlX6DRlea93T9Vi2skbuJkCN
mbao5pyVXWl1db0FquP8ku91CRTZvmdLF6IBnPo0Lf0u4jD6DsD500UZ7lD/Y+6p
8WcdFohGBBgRAGAGBQI7+crNAAoJELJakJ6s51hTsJUAoIB80SN0z90ocSdxYgwL
xk0Sm2cvAJ93DigXb3mo0sw3BRLLPQRS6TZxg==
=aR5H
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```


D.3.335. Ashish SHUKLA <ashish@FreeBSD.org >

```

pub      4096R/E74FA4B0 2010-04-13
         Key fingerprint = F682 CDCC 39DC 0FEA E116 20B6 C746 CFA9  3
E74F A4B0
uid      Ashish SHUKLA <wahjava@gmail.com>
uid      Ashish SHUKLA <wahjava@googlemail.com>
uid      Ashish SHUKLA <wahjava.ml@gmail.com>
uid      Ashish SHUKLA <wahjava@members.fsf.org>
uid      Ashish SHUKLA <wahjava@perl.org.in>
uid      Ashish SHUKLA <wahjava@users.sourceforge.net>
uid      Ashish SHUKLA <wah.java@yahoo.com>
uid      Ashish SHUKLA <wah_java@hotmail.com>
uid      Ashish SHUKLA <ashish.shukla@airtelmail.in>
uid      Ashish SHUKLA <wahjava@member.fsf.org>
uid      [jpeg image of size 4655]
uid      Ashish SHUKLA (FreeBSD Committer Address)  3
<ashish@FreeBSD.ORG>
sub      4096R/F20D202D 2010-04-13

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

mQINBEvEpmoBEADC/TCfHmfI1iGpH2KxYsSgBBI/Z7I0bcg8q45Fo08K8Q1Nzx90
rMZkouZDTuXJbT80UFv84Uud1VxdTC0PYm5F3q5lKpE0wkGPpxX3glKhjcs0tNvj
NqBESgt3H4QAHLcjfPHUN0t8iY2WksUB48pCi9C02cnuVt+BVCj5Sw5GWMzLPbnq
8S7CldCYzM+p+n57lxm6/vaVjKeM/04Hn5aVXcR6RsrFG429Zg7Wd50N5yrBR7A
wpoiz9PKqpSZMIQ63gi5XB3HotCTA2v/tLGZxragZQ/0rQUWDrXrVr/DEMCXl+b3
4gPx1wK2k82ImFBiCCkUMdES6LZt7RBaVShD01UKKD0UHBEGmhpabB3V2R8MwuS
0YriF/PjnWyOn+XIKXq74yxje4Tj2QYdFrp5XLhSRf/l0700Am5Nb8aYewIHmrI0
27e455MBxNsVDL4/07L/Evg234bI2PPkrjIODWx1mHUw+YP5WkkW9u1kCc+rmGX5
OU3w+n/8t1R2dgKyoffgdByy41x0Hg4gKuAe//Rs6JFIVVwf5VgCzZwdQ00u0Qwe
K1DCJBuujBlgvhd9JXcMWvZw9KdTwvFuIYCQLPsWwnCamjSEsV+3H5TgzqmE6hJn
3VqlD0T071xfdjw4zcQYn6a5PDWYSL6X4jCTqFCTmYgIf9rWBdX6w2fbtKQARAQAB
tCFBc2hpc2ggU0hVS0xBIDx3YWhqYXZhQGdtYWlsLmNvbT6JAjceEwEKAACEFAkvE
pmoCgWMFCwkIBwMFFQoJCAsFFgIDAQAACHgECF4AACGkQx0bPqedPpLDoZA/6A5Vl
PYk2Mf3niqPUkXzdc/eFfSfoLN40JVHusuuhbtQ4vK+XJfZE0FpHk29ZrDkS5gz7
u3x+zeyDmUgsbjPECqaHiTPg1/zUgzzJrmYrEJS1EDlQ1MIPwydNx+bP8Lixv1aK
/sH/sHM2xyyjCpmWEwRa6iI5y7CG8CPLIH+JrkXUgJ9qYSInwFpYbmss0Ulvhct4
PxJjwCa8lFu0UNl1+A70DQHxurTWfRNAzJpo807cIdobTRDfR2uP6trXX1cYqBi
jCdompClPUwuAyb/XMLEF8L6ZXjTVDlUz4uwprc6IsSQPravLh58GuWPMPQqRway
kkWpdccwCSUsFlcPRjgp5GgneBmbzaiRIArGQGwtDEziUgj2xLERVL2wJdu9R8uL
EtUpCjmCqGxJQ9l3gr/5/iKB/lrFFBafeFg3DXuPCys/nFhYGLQ+ViohpleDQbcp
H2oy4J0w34C3umhTo5E3Aahf2sFN/+0tC+XHFG0KrtmpYbi07/co7wVMAuWH5h58
0+obRhuHyfYu6C78IViTywhvjDCHFHPziYvsmlduaE8w/Sra7yy4MKtiHgRPwXN
4NpMor8eB/iSadnnx39EmUsymcn5sJfvqQVlk9cLp4rUvwqTTd6Bi/tU85S8FPZ3
EIqzuLU4xsRSSMwOwMQPILcm2WuxCCnyCzA4ufeISgQQEQoACgUCS8a+/QMFAngA
CgkHy+EEHYuXnRhrACgvA3Q5cynjJUjA7vuRblu5nt24mMAoJYLXstwnBLgiffH
WkjiIneWqF6f8iQeIBBABAgAMBQJLxs7tBQMAEnUAAAOJEJcQuJvK618RTsH/3rh
U7fpUys0jtYdCPK81beYkTVNnpPgYJ7+xB2etcZdKGT8ASC604210GUYf2jyiTJA
L9bVR+aQbX6UGGxmW39/sQ41SLr+gp+ntsT10qn/NfOUHgWmIKc41d7mb409IQ44
JLQVnU4pyh/Nl0IitcCdMQJh44QG8uxg8b6z7y8RpoW00HXPmNt+d30ctKa1Mp4

```


gsDzgLK1NAccy1mRBzsgxyajw+mnygyVTuQBkP3XnUT8z8XdqjI5QY9rrQUWRvuR
egn7VpsGNSGfuiHG5r1feHTjVlb3RjUID9lmMJ/krYnAxLS48dV0/7uc0XX1k1KG
rcR/VSRIm3taqEQKQ2GJASIEEAECaAwFAkvG0HIFAwASdQAACgkQlXc4m8pXrXxb
lQf+0CYqBtqtizjFaAP9wjMFwzhzUVB/rzhatf+noAwZWRo0yprTkEdf+qwkIRYD
+m+9lb4KCy3Zcap0j/26A/MInJwZBK6L2G7dPKQjn/TIEfrRNpr02EbvNUoTM1T
nXgHYSUSm6rdUxN/bH0Z+iLv0+GAz9V6GdbjzgmJQDymmN6mzkuubFRZdVIRknXT
I4wfotmy1MuCze3tE8HGy9/wn376W49ukrW5nU2d26qS4/2kC98vnRBGsne7PThW
HIoSACI6N33rBSIV/1IxsBNsuFvzkj6D6G/NIfE8GQcjYvdHL90k1YwE6yRs+Ct
aFRvnBQYrbrkcX7G/0B/BfUrKokC0gQTAQoAJAIbAwULCQgHAWUVCgkICwUWAgMB
AAIeAQIXgAUCS8bJhQIZAQAACRDHRs+p50+ks0rjEACgcYXzyhBvwXG6D1PdBSjI
tR9LYX2/AAUzNJChyhDaNJXyofBsa3kfgBXabH7jz+30eRYxeeLKNGM2x9rPPf1N
arUrScmJ8CZyStA1Ed+LDECITm/ZiAJLyyEwsx0HqepvoIJpofjbgKi5jVyJXQMu
C4xnVW9efiijaeNaZimxSN93L9LcbtCmtADP3K/qno4rx2cailM52hCXkUEFFja
e+6X0IqvIfl0elKME751NbZ011C+SRLLtUlXLShKLE7osAlqLWR2jNKKjas5jRvY
6COW9041U2bEn8lrzr96eBzv2EqPfeo1crfzCijJfs4e24TSRIuoabULFbaa6SVS
0eEogSgWpjXs+C0JzwTs4lmFRarDn0FXzfrMqpsjzJs5diWpGk0dgdP34zhRaRDf
Z0GqrgX07BSSu4cqWVANuUDLHH25lg+mD3LE3cpXjxa4wDADGKXsXWDQz7tL+3gM
CGaLrxzpxQ9CVjHlcwyTSMaLv791KkbsZWpDgDPc1xDwNRT1h9HR8JTS7E2mBc8m
46oPvpvBFrDWzigrHcRf4E0t4uWLRntrv0MzzfVe9dKJ/4QNzdkBh+/LgZn4EBu3
cixY2YXILPa6zIppvDaMLxfssCoKV0doBldWrt9QUBPXjd4x0RQpd4Nwsj0v0s7Rw
nck/jdpEr5QdbuvYcVSL4kBIgQQAQIADAUCS9iFugUDABJ1AAAKCRCELibylet
fMs8B/0Sx+fttrtIn6Wz6lxy8z/BzFi8g1FNXr/aRBd2T8PPUY5j1bY042fsrYNix
z1Vb34fUeA5yAra17XPVaDYIa7uYgJoPMu7r3zMxLgD00l0Ey9xuW8f8HlHKLUsf
4NiMw1jrjE7PW+a9Nfod0yo6vZpKBwAOAQuEwI4lanpuv3Vhi6NoBPivNiZ9rm
5VlvvMrCuv+s6psyDI2YJv9SjHzV/fIClmJsx386nMyvvBYJePvp2xp7cTQnCKni
DATVR7/f5KtVM5UwdWm0HcyDqXTMSmZLmmXa9M+YTD0Az55nS0ss8DTykjd1RXAW
BDgMRXt9h2J5s+cYVTaHztwPZkgdiQEiBBABAgAMBQJL6as/BQMAEnUAAAOJEJcQ
uJvKV618J0sH/AzctHnzJe/PUQsZnY/7hxVPsKJBkAa8SZpdwLUF06z834MGHr/M
Vlhp90qbH/Rvyc6V2Jc5cgbYmzEcL2Cj52IaMD+qLQKRIyrtMPerfS8dgIa2jffz
6FCg2bDMpzeC+oFvY+qnha72qQmfRTD6L1jH7PCavBD7mbr0mYiKy0LLGcZXsKJK
5qLXiJuN54RRjxh7wW0eidyFZpgJSb6i86eawf13Mji4XCjuYfNaLAzfxnGb5t2d
zW8KXNPa5E48SXHTMd2Bp563ou6MxJUsjleGfF9zk0uV5di6pLfhLGRjVz15wXV
UOYwbIZ0LLG4t+1raEB2PLM4qcQKVkcZZ5eJASIEEAECaAwFAkv7dc8FAWASdQAA
CgkQlXc4m8pXrXx5dggAye2STE8M7ecypAfzuxBOCEnKWF5CymUNKY5hrC0Dqa654
L7UH9dRk1qgAQVEGavfureq7PEPXXV0fLdTmoCEemXI6a9L90h0kf1bPjUgnUT
ny02Gft+CVjB1b0FGGEQRGDEadCI/F+l0LYLhpX4y/08clCb6zffn38CzoyeHeY0
odCZAw8yuyuZQ0dnzZJCa71HAfLyLV/DgpIbvngvcEr7Hpk7WKhq1jdttttGY84x4
ceC+Inq4I3s0uStLcvlBFv9/0dsz7ec6ielw+1YG7avU8VDPLdRI8Efach1gk33V
BDWyWwCwDb+H6nqWw2/Iw0EQDr0P99R3y+x6e8mLD4kBIgQQAQIADAUCTAyZhwUD
ABJ1AAAKCRCELibyletfJu6CACBSbda7voAWMBC7onf00G56e/a1eFpUJdseseb
f9LUEm6J4voygEQPPv2D6WWajRvgCFLCFaySEKxihtAC8W0xBADJmoaJRwwUCQvC
w0ZaGbT3tGqgoA07kQjTZbpgzuPCYnWTwa6ZBZXzpcL0g95w43SDS00v9Izs2ci
x5Y68UeZvGGgLM3/co285Rcj9B4W9HnV5Y7qNecYE8fZeqAhVH3mM6h47K8YRMFP
0eSwdkkEBiKlTc9BT0tzI0tAi2Md209Vb00+Zs/3kAPEwXGzvCxJL/Cx9iM+yun2
030BiuWv4rAkazrT+AuMSIuFKWdqS00DbGK/QdGMXLoAm6JUtCZBc2hpc2ggU0hV
S0xBIDx3YWhqYXZhQgDvb2dsZW1haWwuY29tPokCNwQTAQoAIQUCS8a+CgIbAwUL
CQgHAWUVCgkICwUWAgMBAAIEAQIXgAAKCRDHRs+p50+ksFd/D/0VZPwCJ6HwRroi
MkHNUKE8vrJ4QlNfL7J3i1pzCBTPeJ9NlPy70eQgP97ATEcc65rmaqvbqraeu/pf
W9iwSWV8P6hQFIoxUEt+5fWNxhemeDEtnUgHz1zRYW3sntTv2S2s6Q9meoK2wtx3
BLTJsyGMX/kfWNK4WU8Ted1EJu4RvYbIXoAfRVfE3epsb+0pxeN91fYi0Mht1tXo
AuyYXGUH2x5Rx/rnPwuUARkVpaX1Hnuy/xMfxRwYqyFnE7/0SUmYudHQPHzu2tvS
fny6cu+594XNZwSIBZhwal/fq4dJvqnfeGLjaRrjHKpcqWsoNVngUtL0pirgJoPw
z15pT4i9FFT8M1NpN3tY4LigXpv+zL/p0m57m9Qc00C29LPwiMdMDtxBVzThnmil

DLQu002v0iMbSM9ynLtp6m9r0q65bTn4Uzfm8Gsk7GybluFm1Zy7yZ7KDautAE3
chu8wgDMpmgSyKLhiQsu6swFThGAua5E28AiidCkhRIE2X9qHhfoAetwGatr2axf
qvzq7Ibj4EoEZ4Z1hpe5AveQWqdLK4L1Nro5ENYK0WZbu+h2Q5/88KX4mK3L4QZ/n
lytfMeLk6maFFFDVU+M7SsyEIVfWfyE/8hDY7+zLMaE6c52+9+wdhlV0RbYPRP5H
d6/sWRpPRfQtlbuVfdHx7ZWfgoa+24hKBBARCgAKBQJLxR79AwUCeAAKCRaFL4QQ
di5edE+VAKCxlK5970QynsBVbb+sfqCjW/CMwCgnlyEX6QSkfpxWp/mgwQ1nIFg
Qs+JASIEEAECAAwFAkvGzu0FAwASdQAACgkQLxC4m8pXrXyH8wf/YjCXkphieYga
XeYDDNZf6BSdJ3NbpV4MoUd2IoPZNqxEwcmnLF779Ua6ckV071YTahJK0wrPNBRk
mQ7JyKjUbS0dIgCZd6SbDmLB23857HCVPAxPdKJkk3H2bMwQPtPc7wft44kcse+B
sVT3WpowaEJDLMRK9MVpCdKrxW0/d+Ji8sWGJitKY1oP+6jLE9ydX+/dv20Se3My
ULfIhH9Xke2lnazSAPD/CsfPH1u7pX2GgTu61Iyl1rkh64GAvCfMmb989eCr4Plp
FFLV0ajpB3blFMYHUMAfoItzHfa6tNcs04A1tQ5fCS/GAKDL2E76DjuwFvX0DzKq
LjegrTSKxIkBiGQQAIADAUCS8bQcGUABJ1AAAKCRCXELibyletFiyQCACTPyVi
T7MDLfmWl1Lu+ykiRK3fqP8joN8v6Cm3cViyF6czB/aPoHFsQXFkqCn+8EOC7DY
IGypx0aFQ0L6mjNoSDWYxMdqjPL75FtGFT2WadCMpSfTPdnZNM/2b02ZFy9RwbT
8rYmAUB4VVMegSMQBR5kZapw/LMVCUR3RovVNCP/fu+23LHr8F/HSK53Rk3VeEe
Vyr0qfIsc4Gh0Kxq0v6xAYnSW8UzRwKKj+20t1ufZTokMDUqeBog1JE0Y8ALTQK
J1wYvD5Lv1tu4qsK/Fd4IZK9akehIaZW3hLHz00FZqIXtTT5E3JhKuz7sa7mULUR
YfYcPNsY3F8Xd0XGiQEiBBABAgAMBQJL2IW6BQMAEnUAAAOJEJcQuJvKV618d6oH
/1++rrNzrRSE+/zjrlT+/Q7bpTwG7/YUxkTDMUugz4DCFus/N64r8WNkm/UL4Gp4
oyRvoq2h7H06xA916wtqP1srhAG094BQNYNaycXH0694k1300+15AmrLmPPwq2FD
t6VrElFrL4N9abhtxLp8Skviw7I5qPQqevvrWcGNrLLFz5bMM9d7LPCSPnzmgN06
LAK0VfWd4jbsLSexWkqi54GkZBR0ddQ4aRCYaigPqs+fXL3TkDKKcapKHBowA0Vz
qoqWL106TbsjQjMqwV2Rc0tC1tRCsmJmk2WmOA7EeUI8zvqhPzLS1Xj+tIHbyG36
jDAmlGmEblB4Hosfxj3RKJASIEEAECAAwFAkvpqz8FAwASdQAACgkQLxC4m8pX
rXyajggAxnJNDP04yb0ylyZ7pudxhbyPNe2KrZaLSL/XBEte7d3TUED8PwWJ5Ywm
2xXuFdFKGEsVa9voAjfVg+tnMrRq+eSVVdUKSChvD4FSNZxEPcPeeacUXQ/J9Nh
/ctB8g0gUBSD0XJo/hG3aSaLDowk+eGEzvz0Ltpg/SLkQY8vMsGcsU5DhcGJxoZ
weoUSQDX8H56qIniCjnwCfqzvzwnI9jJ5ekapzZdKSPRJLgHSRA7anuxAkCCq6Cp
1GLLcZWuIYYdSo9Fv0crIwf2K9Vxlt2PwW2lpPp74yBRT3HivlRVQD1SaxEEfRgD
pS6aP30Ty9WhfjF1Su6SUYiL4WVThokBIgQQAIADAUCS/t10AUDABJ1AAAKCRCX
ELibyletFEljCAC6usnGrLvRrVirdBaqmSL6L3e972QaPzq0IDtHHUJq1pZB6yD5
vd96pTQHzbTN1xym0KnrX/WnpiykogMYxhpm43I1AG7bK39kyl5e/or+vXr+szA1
DIN0YLDfqlsJelTLoa7hGPKRp7KAlDzvlLUaytRB139hFvsCsh17vLrYeY4jY1
3AhCnXQwkWhT0bZYeIQKcPKYf4zkeHB1ExvLQXAA0izWggL/dGMMj2ujQno0kroM
OdNqMwaDsQ+yQ/YHGk0WFE6HZEExQlw0gPa7tzElMGHqXu4DUIKx+4nXBgQI6JIE4
ZN1CIR8Q0As1JLI/yMdLK7SWKWJLa3hU7QtgiQEiBBABAgAMBQJMDJmHBQMAEnUA
AAoJEJcQuJvKV618hggIALFIUkjsH1LLNTffGjJ0B0TwbTCcVKDgtZVod8iR8X6f
vuwuMod2rb0iCpth3g8Bmm0GHAWZ9wXngfKpNrgS8DE1Jt0sxZCBh3XqTHTKFAhi
HVTZs05neSk/AGjd3nQvjs5LCLrLz8dEbb7z/kKgbpMnxat2mpCvWKP039V3Txi
vUa5qKsiAcTnDc8tsTMfvnKdQKFTqYNhtLS6VfS7kw3D7rRIQZFrmWp0QR862aRs
p5H5EUY6e080MmUn3bcaUBNyw6U9pWqLkaUPaUg+kr7Bb5Fddw9JX2dps8WwPTxB
2YxsDZ2MeIFUYy3SAbnKf/iI0XG6Zaa3ZIht5+w8vjS0JEFzaGLzaCBTSFVLTEEG
PHdhaGphdmEubWxAZ21haWwuY29tPokCNwQTAQoAIQUCS8a+IgIbAwULCQgHAWUV
CgkICwUAWagMBAAIEaQIXgAAKCRDHRs+p50+ksA4vEACX2Hgd/P2FQM4CtFRmVC19
qx/JVPKn/qVCsb7HxTvxoXwvB6CD7dZVMQu39z0p98DLihDm2Yjn+K7Fh9anmdo+
mJcETZt6sm4BWAhk8D80xLAUUKj/CNGRV5foU4t8L36Fi0F25kft1wicUWb0cmJc
qeGnirnl+xND5D0zMaW63b2BI9iHPhL5GgtbSwREMS6Fjv5V/BtofYHRYHn7uAg
BMzi+4M42B3LjmgWMGoSolfAJjEXW3SK/GrDhjbvBS6ZJYLZ85d9/zNU+IizFJxuR
upcrX/2eQkSyeS3dZ/CtQvRky7TJ2XnL5HNB9IB2KkWNk6+dC/NVpU7AWhjU/Hg
q0UZP5SE2RVq00I2jJwM4srgsEUGeDqm5g9TjDFfGPY1XT+gAcNz6v2i0rj5Uua
pw4hYK0eSVL009L6Nd8d8mqihUiQ8KHbVglVRNbrYgmnpqAa9nff2AYxl20L8wr4
OyC8bd7RKbH2Pf6pTxyvpj/42XQjDuRXYasiK8NYuSLV+nHYZVAauh6HL4bmFqQ6

AWWnUfYf8JH6Y9rE9J7BoYICB5L2wMZFNRH7Jt8yhCrisxt8P847C0/4thnq5vDI
xkFD2sNAuPTPKqyHJZwMCh5UqRmtXRRjUiboxtn/rNSSMhCIMLjSBLGcDzNtCVG/
Zy6aQlVdTNKtqSLS0n7w14hKBBARCGAKBQJLx79AwUCeAAKCRaFL4QQdi5edKoN
AJ4sByEakg09dQosX7iU/6lpCK0P5ACdGYXs0P2GwfCaEy0wZonJws0L2ryJASIE
EAECAAwFAkvGzu0FAwASdQAACgkQLxC4m8pXrXwZmgf/eeTexiWCbT8+kLdjEF4p
UmhMJWx635oKj8q8gj8shMNEVJM/1o0XHSrJgXkIO/883HNyIZXw/iEQzX1S9WXN
vf5xvs8tD2GGIUg8/NqLXmRHMMt77LNFjIi1xkn3uSwsS/h0HmVVukVGygh6t/QI
ulPxQ1S9NFTcjY64Eu0HXXH11t8s1LJtA38fs6j9dcdJm7Kj/W6z2JSwtwbz5WLD+
nMnZBH0IaCNFXpNuJ0HhExjXtXUPyh1VZuPeXct156AmYNa1r7zb3jtlZQvCguB8
IMIbynIQ5Zcqcw3owoAL3J14fMc5LmSqMSKwRkft6nmCin9N5J1iMng5xameFIg4
MykBIgQQAQIADAUCS8bQcGUDABJ1AAAKCRCXELibyletFbLSB/9HoSJ2wZ25nxH0
32NioraNN5oVK4vKokN0VhsvUe654uonIKTR007ib9oF0RiF+hRHIjQy0n7kPct1
6kXuz7nIfu22hHXjVz3eidcdKqI0wiQxlHcZmf/tpdt+Yte8EA9QzKc1jheth1S
M26iFhoHLOMAe5+l7f70YMoLJsWB1SI4HtW5fjxfqcsR9RwbF/Asg07XTVD0ioePI
46sofbBPHk6GqoGNKRpxaSRE8Jt39Lv7MhfkSuW/etcP0SzAdmoy14iyyAfJAqHu
z9b3lyrfKkQtQHNP//fyF3LI+03M4Zk2ZJ3r+Q5PE8JwFNVy1EsURhy6GfuobFvj
qUDHjWKIiQEIbBABAgAMBQJL2IW6BQMAEnUAAoJEJcQuJvKV618AEgIAIMQY/pe
huerE1p10bD1dNLfzL7sNKJNwf9UQIXekio8kT7WvC+Bpr0DjMhrVcNNLvJdaWGi
50F+2b9S5TgCRetAJ4xj8+f0FQR12G56xqy7Z8v5vms8ADnv4rYRP02H+3XLCSSF
aXPMC7VJfdZeVNMYSX5Smw7+whAJsL1eMZBIY2NXWm4Qh6JR++eMrRhZ2I1TLi0b
Zp50vWB0GntDe/vDbIz+1A4HksS+YZQ/X3nLXLHvLmusT1R9m/WiZ/9i0/sdGnDs
mQ2K5YsopuMdKe90iShFA12d8dWRE2rMryC00GLnXFUITszyiZA7ueSa32ArvGtw
68G3kIZ6yiryJdyJASIEEAECAAwFAkvpqz8FAwASdQAACgkQLxC4m8pXrXzjVQgA
l0BM2E7D9S7VtZ7YNdoiNsu52UQ5q52sz6NBZK5scISUIrYw5Cdnc909R0zQcttN
UPt3cPVHCu1lyAja3YcAy2zPygLFpQ+gf4J3LXVcWkSCsnryohex3zrqnqoivtuU
7fi54113aQbJ/gVLpUh+yLJTv53E0M4J6+a6J45IV5lj18klxZUmoe06bK2h61qW
bsQ8SYbH0MPUKFMraQVhklRwSi/uTc060elwPz4CTN+Vg/YPDWzNjZiT5PViNq9D
Gvh10aCTPPRCryjJjaSYxNYZ5gGP0pL9h78WiUgc/Zo2vVpy50WLSzTNkeYN5wa
pqXBbtzfsYZauEbQI56JFYkBIgQQAQIADAUCS/t10AUDABJ1AAAKCRCXELibylet
fFd1B/9RLcAmeJatv9dYoCV1XHSq10HLPfNBXRPkMx17SCGPBbBCy46eMGumXXx
bsRpF1SetU0WH9pttqxQLHuI0FVDqQ0FFKUgJDFwVuuV7Ii18Rzak9U00iADlnH
5fahNAdreT9dea3k7/5fRZktINzU3rcUj3mScq/LgRV4Memw9ajzaHnVBm42rZ50
0s/mGKnrmMcMavDuL0jSCCRZGIJk/k5q/dM8WfJBDDwxsIRFoQhHaQalbYoeYChX+
Z220hMDKH85zQTz3M34c1dmzR9UiPTPL4kmfdkjvXfTk2tiF+0z7Nuhf6l7zeoE
fpI1lfC6Fw2A9E6MRBmFpHmRR8PiQEiBBABAgAMBQJMDJmHBQMAEnUAAoJEJcQ
uJvKV618HPMIAJRBVIYd4XPIi4zJ51RD1HBJ5y0yUwE5rAXDA76rTVBAqbhg7CVI
7+tPcobZJ8Ut0jBRSUR40SWMZJp+FcaPgRfBlc48W3mHH+TUHH25KYAiW94npZuL
R00YoMf9gUGYrnjmUd6stNHkcZB3HTFVYThdnZi9bmqLsycohnqzfxl6cRsPrrVJ
eDsQUs297a+/Pa9iDyIZWujRrHbSnFamI8cn7F7if90Uq1JfB6f+GQl6zXxLemsW
TT0ealzUYpdFmmNwpgPp03dBcm1c0/qFeRodB8ickk1WUyYer+EgoZh+wwUtQ3gY
V91aXZ5YsvereIBRyngVwC94QYihY+r8Cm0J0FzaGLzaCBTSFVLTeeGPHdhaGph
dmFabWvYmVycy5mc2Yub3JnPokCNwQTAQoAIQUCS8a+MwIbAwULCQgHAWUVCgkI
CwUWAgMBAAIEAQIXgAAKCRDHRs+p50+ksI3UEACA7XmdSuQ+hSWzS0AReMoZEyIy
0mvmncP+jhZQRPlut69BhgkaJqb6umrQRvfM3pBbVoezeF/mxw5LbF75mfplgDlK4
SkIqAfFcD+mgc9qZpbLrnxS12QNC5B6kVPJHJDtk+ZVzsZQRquZwYr5HVtIwWH6
GkmG1VmS3UXnPSHG019zcNT5aJpUeMp8qa0wARP+FT423vpcBkblKz1XZyf2fuN1
c4Z25DPF2ACbP9BiEqD0Trg0eKKpnfBimTS7Wrai47Bnk4bjih84KbcYwyxoo5LI
96Avog6hZla0kU9+qPhdN/gvFaFaG7BAQMq76pEd2A7vx9k08JEesYjJP8+8pxlS
Pw55xnkKYmYac1ztyqqTZtKLqmGki0WapyG+2S0j7LmL42PHmK0I77uryorxgto3
aw6NHyo6DL+SgXHjUmL0z7HRQKPFgbowkaxGPv158oi7RfFTxBQFqrJfu7SueV4M
TN/IyBB4iX/9afcv4HI5I7IEnmThLz4H0MuPdfDSQZCKBvgmcObfig+J+y2wanr
98pK+XsPQLPudW6nHnULlSr7rAF1zt9DNZkEnSJWS0J4fwbYseQ9IB2E3u70LtfV
1/+708Lwy6V0Z9J7WZ1olAuCK7SkI2HZu2nhwyfE5ehz+dxlWKZkhJk+udr+GK+s

gmMopjMjJLQuARhKEiHKBBCARCGAKBQJLxR79AwUCeAAKCRAfL4QQdi5edFa+AKCZ
PwRzV8IyZM4yKfE3/ix0LzYZNQcfQ5S+uNvhPTi fEyqg8gL8XehG0QqJASIEEAEC
AAwFAkvGzu0FAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXz/qAgAgNWB3zo2/0VemTE0GhnzNIwR
zy42hkvF9ZsUAS0zJBS0asvRVs7XJa2AFzo79yVE/GLpNQohg4Vw56mmgqcKVAPc
o6D6CJ5fnn8B01uhwZcj2Rusj+2F9IIEkNQrhPrA0E+remmo0Xka2KMZzVE0SQ0h
dPuArbZ9R/C2jjc0WgXNa7IzyhPpenlwMp2v4lEc+hJuhWZrh8w0ytm/5g9Bmct8
MwBwd2C+dwcl3uBl2pvGRFZNCbradMdPaQ96+lzDEMTlmaRSbiJ0rJo3YBrIqu0
zeTYnKWrXwPfsQd29sir2Zy+MD0UoPqCvcok7nQo7ZYzUgVkeU/0LqEikgef4kB
IggQQAQIADAUCS8bCqgUDABJ1AAAKCRCXELibyletf0TCB/9yF6QDDnBrXXIw0He7
nuUqkHp9RCdHud9Ie4r9UY9lVZxvLB09YNwrLhqfXAejM13a2M79UQNXRu8t8D0
LGoCpWL3E38w1XJm8eul/q8qxjVQ40T+kEgQUtee0UiK2qib3HF72thWKpQsMsZf
0LpdcuFudvKQXNlittbJTyntEgSdyM1+FVmdcj+z7DaANnLuEzrVkrHOYKERNgy
wj+TNRZCN5iK87YDBAafXCaqcjwljhjG//HsyS3HsGnLvxnGp0oiHChWvZlg9/W
C5fK+gorVcYPwfJ+K39CYG467xjAk80nvB83FpGcUs+lwZkiQqRsG3MWJiwu3mJh
mVGLiQEIbBABAgAMBQJL2Iw6BQMAEnUAAAOJEJcQuJvKv618S3JH/A60+a1v7905
0FfmVLKSJ+aIyQDldZ0jFvTBQqf+kfcMAF5G9su9QUl3gie6Ew2Xp984jrwQZT9q
z3wG5ZE35PcCWIj0ttLkH56hMF5wEOJ756mdVNxVfo0mkP2cLfg0qwupmQrhTdfv
c9gya6vdkGyJkWFBu0aE6qnvXCLNRGG3pqnEgnnf4xAs1nc0FRkNfmuC/tGPjISw
Cd+98Lc8VZAQwC/wKS4NUro10paP32DtMwF7qfTatVYE7eVNF/Vfb3DL+yzmo8Pp
rpmftrKvszgh/9JEPJ+R0xvzz4IkLFLlkk4N3I0AgBN9yLQgZESTMxpL0ToKLTu
H5Yr/dtlK+0JASIEEAECaAwFAkvqpz8FAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXxPUwAgkYgq
pWowUIbGpViJ9I87Z6487/D79kmKv/pxM0mFrihC7Ly/B9dR78MVI0mWONH6WVLN
xq4/E6fCUwSspdQARH+WdwXZZSAGJqWAF3NFB7UwfYrB8nXvjKNNw9ePv//3Dx/u
EuFYTmm0BDbj0GjC04qo42gM2HIm0LwUckwKHbiw01BbQkUbEB3AxtEg9S2WvaMi
AhmHHc/D6hucp5J5L6mE2AZz6bJdzWYdkP05+199bC86YCwz0jy9w9HUYk1+m+W
r/go4SgG4Xzaa2+9I5x+0sKgPfFzvFajRHhCckXvt+RomBlj//Gj3zb06KRDLVwS
Gf0lnlnKT+MBjoX60IkBIgQQAQIADAUCS/t10AUDABJ1AAAKCRCXELibyletfCPH
B/9qp9XNp71X/xWkcy0fgaRLYHs2eSW2pg7JgxdQUiFjU5SqUswI9t0nxd4HdDk2
1sn0NAV609h+Qxn25GD8Zkwim4dvRmWmVu4UZ8ZpsPG4BoM38UfRRfqL82X6MHv3
QchvvtFLm4Nyrtya0/ccktlFFSTrxXNcx+8bwabke+Jz2dBprMMtNT9AARD5qx6
5FDVht5/MESK4yzKRMewrIi4g28wLYHbNL+QxaNnWwVxvIbM4jJm3rRT7Iqn+og5
RhBRTz0t49SCteFCuJhFuHt0YY4SXUDkLQUlTx9dnBfvJ7CViRllmgFjllWHH2kJ
l6RQQUeEcdB+0YPiE8xDUW5iQEIbBABAgAMBQJMDJmHBQMAEnUAAAOJEJcQuJvK
V618RpsIAKMeFrrBxE/NPu8j0/tu1CJnN1Ai46cB67iCTRD92/pgvSpHEqtqKQDN
+47ZoEPET0p06j2Kgb+t5CM8Ny5PhJouf5kyoBC0hxbMxDP4XiysapTxpzYJb0l
m3CeVNDVwhQdFq0k0d5l+rcCqN3GBhFuXuIH09m+FtaNDMbGC/BRL9dqM0YaCud
NLYHw6d8txdfa3+0xhphjqST14i8RXZmgTTR0aSGjts0Xux4dLf90kMKfPs7Px9
nzRG1YhkoCxBup90ZnHjclkiivotsbB1xv38Qbt0T7poTmiZBAkKJ5GJvJUsQ+n
fssI6bQly3U9Kky0lFcja/cz1KYa8Xi0I0FzaGLzaCBTSFVLTEEGPHdhaGphdmFA
cGVybC5vcmcuaW4+iQI3BBMBCgAhBQJLxR5EAhsDBQsJCAcDBRUKCQgLBRYCAwEA
Ah4BAheAAAOJEMdGz6nnT6Sw7eMP/RAXAAmyPuxXQRKDN3m5UVox1d5rfy/5nhjR
GknXJiFIVLe4s+2ZT1Yk8JbLiD0II/za9QK0FGFc+KLzUvSm/kJ0hdJkEsH2ewp5
h0ZCIYaZCLwMnCuxtPSFgRy90P6GXl1TAdB+RJ0VPy4ZM+Q704UG+6/2dkdRx8lf
+Kcen+C+Wj/6XwYpFZWn2UT5GkXx6sJH8BHPbte1x9aIU858wan2t7Rxo4XVgGJh
zNbfLutX7gcaWv0agNysypGsZa996i0WXMQ3tlr8sFvm57eZoBlb8QE1w3IqUiIy
c38cXACB8kwTjTY3XwkMLa9BTDkPX1IEhuDyylo6UivTim13iEgAk+DqoBSH4T0/
MGZuHw6N1UXxRk5CjQMAHGxfiyrXompKPvtDAUGS+03R9X3mZ5KmiKGvoYwuvuR
cU0A0LJX4MHZM82GGULr85UN0rRL48D70z25RVtXpua/vvm/0+G+Dvw1NKctQeiU
wcJH8Qqjkeid0DDQFD+LQx0fYvhfvneEFFIvy00tSqTBXwsDTU9J/nREwATS8AL
QuTnMVVQ2LWvwm0BER51Chw3Bt8uncN3c3WPxo2D4XULc1Soroqcjmv7HyoaBmJL
3TJESRucUasoqnJRG1UonI7Dlte74qhS3lcbjG9V765wAhn4b9sFLc4C4XZCWwlu
c27UEBv/iEoEEBEKAAoFAkvGvv0DBQJ4AAoJEB8vhBB2LL50p18AoKu0Ic5nkkik
/DMuvLZqnZge6NV9AKCM8D69Z9tv55tLSA9/e9oBKvIYQYkBIgQQAQIADAUCS8b0

7QU0ABJ1AAAKCRCXELibyletFD+HB/93YfLMoqgGSAdadX2MkLsIWjePn/v9wycU
nv00dsqaFU5MnLUwb0JBoeb4nk+QrhWUMYru0em5q0mI4JzDJw4CxLSHLdrGSi1d
2Pkmuzafe79uHdPb5FF0LFBHr7KzPCvKLvrGhzcV3/BlDTLVVFSFxi50WBCgR/0
L+q1ird33wDPecWaV7JvnwW53wtBtUQyno1m6+5Rl8KUxY2B8AMR3RTgi77kehcr
btWz++GUCMNET561BRPvIb5NA0u6zwLZR5beFVBfH0cw2EmZNTuw2XXf69qa96F
g2oNo7FWFChoNcBIkrST2Uynns1URsvFBF0FMOY0J4YEQrraQbgNiQeIBBABAgAM
BQJLxtByBQMAEnUAAAOJEJcQuJvKV618hj4H/0XfBHqs4jmx60mnKd3BFzXALHfe
8Ur44+JnkC2ZWtw0CvlfLU+ddwpXh0IaeTaV4K8Ve889q5v7Vwt4mC9UXnXvSw
fdU/LLmfqu8jnKbZPsaI4hfVvSuy5UTrbSyrGZ5H+NhJSCgsx5v7k1m7Z0Z3xD04
y/4TCZPeSDkEG33xV01st0Jvt3j18RTzPLAf+rHMemHAJTRgx+IU1qhN0Xe174My
VKGY9Sdaz06t9BNDjA3mqZQEJPuIAa+xEckRpmzprVJWdsVLKNLPPgv0pxDJQ0C2
khA/SoccFL6Wsl/TEsB0oBCKYFPp0JXWdmzbGjFR+cEspoUorS47bm0a4KGJASIE
EAECAAwFAkvYhboFAwAsdQAACgkQlxC4m8pXrXwJBgf9EUfvpjvSyH87ZajyhYH+
zMsu8GvD6nJcVrZEzCobs8M0rmBr99iinYHTJPVKDxHgOqTu3MQXV57Tss+ykYei
zn6zry4RPKwAC3Nbkuh3IAcWYe2RF8z0YZhX8HH0SW4I/iDLPvW20ZPPxMMsHgiT
vmTXBX8TL5F92gTMR6GK2mkR6RaPX03oMYcAiMiU700foMhU51jivLz0/wiHWem8
YZRr5dLhkyLBPi32uk4/SarjKCbukH9FT9n568KNsDt6Vq6i1dkxuQAwUh4TEdN
e0TutMTgwKjtERLWo6SmtW0Y7YAMcumL5S1ku+1LskIWNruN1sWMznFBwP6y3nI
PIkBIgQQAIADAUCS+mrPwUDABJ1AAAKCRCXELibyletFENXCACtP+J4Wpph7ZMP
lkBqK17XL5+NXRylkVZHAEGH38j9MiCXEWrjQ0nDskrG83gkRBL9ZcoTWuECSau
0TqZtLV8S9meIInt5CtSm4N3Cw5gIsMkPNo5sICfAnQ5ov4qVqUfDtdad0yBtVCX4
rL270kEYwMryptJIGpPzt00xFFUbJ4Isq8bmA99B0K10hWc3APFFb2Vc0YS30ong
pjm5qAA8DMBQ6L1TxhXild1pLnctno8bGT4DaFzkJdHJVYbSHzCV1Wfek1Lk1Megk
v6I9qkFQEY9j+VkjforPm2aP2ethERL7USsE+wbTLQWa6sqprpyg9Wcfry2L+enE
xQk0ySsliQeIBBABAgAMBQJL+3XQBQMAEnUAAAOJEJcQuJvKV618kveH/iHDgaou
ZYymhSQPNk8E5b0msHA2uibGwAwJ7uwrwy3bMqA1CBouguv9jo4BPHQSeivTvlh2
oqHdsr7Q8hBGM9eysFB9brKmtQ9P9bGPJTPyb7K0qhHss0r2S2cby9goMrLnSpJ8
GRNJuo0iD87WpKpoJ9xzz51MmwaTKMNnb3G9VtwyU003DUa8JAT/4TGPCdtAFIjC
vc7rolePTHg7jgfEnicGU/i0QyT10igKt8RnK8uwSUq5I000h5VdLMLp+e3aHvo
4Z776W9AgVNimoI9k/dD0b2MLE0BdY0jESHsQeo3tZN1PbyIOKBLyXV9CnaIrwPB
NWPR5iwo86TgKvqJASIEEAECAAwFAkwMmYcFAwAsdQAACgkQlxC4m8pXrXzdMwf+
KBiTO0lrrydmg8vElm1NvjJrD74Y/5/wVbExEONRGx2qdAeelIEp0+A4ImDwyAxt
2TV4v95ERBjM152qosH20mWAIfyfkgci2syk5l+7hYpbGYzM+YnwtK67rWYTQ+ZL
RUM3CRV1m+RGDRuWZEgeeI4e+0MZFG8s14kml1x0ZGoHgIkkl18PkXsxtUXqvmCU
1fCFDLwb8+13Ujm6UVSj8fUIQEfSnJCGgcqmzE42/3UebHJaGdbjKN/lkjyHS5Dg
JuF4Y8op3BB+W0wgJJVIybx7jLUlRfCxBMGpQMu4h04oEG0EikXoGSGRIQmX0aj
Q86lMTwb2y+0EcIDG8epTbQtQXNoaXNoIFNIVUtMQSA8d2FoamF2YUB1c2Vycy5z
b3VyY2Vmb3JnZS5uZXQ+iQI3BBMBcGAhBQJLxR5QAhsDBQsJCACDBRUKCQgLBRYC
AwEAah4BAheAAAoJEMdGz6nnT6SwDN4P/R91bsSSjA/nVd9/YiEUJ8xU5gRodK3c
y9Its0xfWlGIPBYrKAfvfqqoHSvWiAlIDFaKh1DdR0zF5k53aEQX8RRaJAVNGFo
qd6HU0X1I0BFei/XpqoNf+n/xy0rjyNTmXMad/3JVtk+4Q/XwXeYjVvJrjD0DPX
G0YTqzmz7t+M88wAIP0jpJx1BLJIQhawlyBR+8H7cb5KJFRubzsidFzbtrC0l9m8K
t1bbWQj4CggZCe7pqsSF5RQzeJ2pg9Dny15FDLEbjhvKBiIekyuxrh8gFJJRLUSu
ebusIKY/TQCtaaeB89ou0+f1GGtKhRDLqC8QYzR0ID/CeVEyph2U5MM6gSaSpW0
KKlmoU50H7s+wM5wa9KMjun+uXh3sh0wc3fmSs2j4uIwbqD8bUv0T66yuygDj2xD
2slgf7UUDKpkoFue0HjF69E8aYNM36IjJqEM/YmI6TUjkn9zFH+Jmi7qNr1iD0pm
+hNlvk+F0G13+W6nrJQD+qATl0B71cN0fB98ik+z96spskPRUhidF5+ytZHPumcd
paAN+4n5M0gYvuLgtBTBB5S5jWD70uo5WCDswGaCVzPvuTbpIIfseFhCRX10VZWF
212J2AJUF//LVBsdTcRXLsA8F4T3dKruQev8B/PzdEwFuchlwow6Uj8F0hN/dI47
0002120ZnlwtwIe0EEBEKAaOFAkvGvv0DBQJ4AAoJEB8vhBB2L50jqkAn2I3vKYb
I6nZGvML5HTctCE1rltFAKCiZMNogMub2zAICLRcX3YFIFnMokBgiGQAQAIADAUC
S8b07QU0ABJ1AAAKCRCXELibyletFIWNCACXhfalY3KeQLR+6wT1CER0EYbqEczo
zPmhAHY5SHH2XJAltHcVzX8RpNozQncqldhh8ty2Nrhieq/NHFPfbTCgVerjHT0

Un6jZQhyKBIpi/ov38z4VrnbsYw0JGj9/HYiQjHFRcyvcbqxz1m41fSwSlzRGSi
e67k4weaMFA2sQA96iyr7VELT4LM/zCdAII3oD3qSHKwMxV8rawCOMtfBunt1nyz
1TOXwpgtiN0W7ct+MFXWEPaE9EVNJTBMauwZCmiFvss8007uhiawCvYLMiFZpF2Q
0vXYFt3XQn4/IS4mNB1gvrUt4owI205tELD7enkXXFrWAD+l0hQW2VuRiQeIBBAB
AgAMBQJLxtByBQMAEnUAAAOJEJcQuJvKV6182t0IAIrbPXbQZQCV8PSF6HmLYMsP
ztxZ3Q9bjR/Yql2cXfRLVt118LNBMEBNQq/OSYIBrimWVW9aTT7319n7jQ5Bx5r6
F3X9s7oGQfj2Ycogxb2IQAcnVmTtSV4FE9gW4KPEv3I8YNF0oBmE0fKn0yHrzyG
ahJJpkTAZoaIFcz2IuSto1QhME44G1jLGjWz/FhI1ELb2NueCXmGkVSc7ebQFUWX
sw9pUXCv15hrj4960vEy9mk41my05Zrj+b82jkiA0qWF69ip1GMjM2wDLTUNVpwG
YaqQ9QaVfEb4cV85uRuLX7GprsQm7+jgfvSMiKyIXzxBdBxhkZzrv4cjc82miJ
ASIEEAECaAwFAkvYhboFAwASdQAACGkQlxC4m8pXrXwFKAf/d0FRBIPqwr08wbvv
LkhvfKMetNGKI6KXhrLW5lIdcwFtXBgXpAsf1QSZ8uR3Tp2u0FGPxL8mR+WMMVZy
wn37kV7wjHv4Ua6Qb596LBB8BgQR/rxuX5qfJ91tezGAfhJRLSdGBjwyJcQ4toEe
XutMmpleKi8agqcjVCkLVv33wS+B9FeD8ZcdHbj4WSYp85jA4MabU4Jpk++oCxU
KiUv+xA8Y/UHZZH+NLTLmuxcwXXfELrWqClCtgm7V9VHJ7/udCI72wBWyXKm0LFXB
6yWntKyTJHb0uuCDv0CFHoM4MBR144QFwxYzFek7rxhg5AozJwHf50eUnVZXroK4
1VttjYkBIgQQAQIADAUCS+mrPwUDABJ1AAAKCRCXELibyletfCsib/0YA4ErJu0a
lyArZFDKB1LvzGsQqTMPVbb+NMXe8T377h1w2zN35Ym05KMY5gInhaj2T0pMw3T
Odamr3wo+dUyBUULM0o/Xryh90+TjoxkbRnB7NLHQDKFHZ5SktKtgsLnZC3cIZX6
IVIFU2pDGwYjh0Pmu79uu/7yUbhmKu20GaUTvWdv6+SJMtMCLezYJHMD4yteW2Ra
bzVZLfiUNVoG6LaZ74hN4V4SHsBgUsmLuiNo4Tmd9qtHuXGdV0qYz+yN6+YavClv
ryAg70R/JOV8wDA0LB6SIADFC70iBYgjjctVptj1D3IgJ2RFXEv18/4+8oZF1y4Z
1yleCyp9k83tiQeIBBABAgAMBQJL+3XQBQMAEnUAAAOJEJcQuJvKV618aJIIAKLW
0eJeAilTGWX/gVDU236N8pJW/Dj4GpstItj6w/fH/2tR4DZQwSZGeDiWfMw9ZkeS
Jjv5ws++6Jc5L/wN2EN2WybBjDivMJuqpbZQkaNAKLzFX0nauEHgu1CISLeW0Eed
0RIg9k7+ImT7ttrath+Hq5S1EtWvY7pLmgCQAfupHSDZbR5GAvrzee2NV203JGuSn
/V6o+vBKuc593Igbubul+XzmGu5TJ3A7sd4z0FxoXc6t22eQAQGGCl5yntA3v3U
Pq+wxJm1F6wGRiOXsXv/edSEcicLvYJM0tonRimvqLL/GK3KYcPcEGahB3SaxD50
vg6eTANbPrkChU8oMKJASIEEAECaAwFAkwMmYcFAwASdQAACGkQlxC4m8pXrXzc
/gf+MmiB0n5Wx6Y87kMdmZb/AUnVlyMjiWyknzxcEGVLDUHmMqzoag27Usz55h3N
GfvaJSxci5VDP/QIFP7/742e01wcr/mfP5VFQZjFoA7HKr3L4qD8yc2kuI9X59jc
6vbdhkSigKEzpvE+CucD4Iv0azCEPGnGcGYjNwBfTcQAnXwi7CxWsJoqqFYsM/Br
K/ePz+fw4tIKXngJgdpQeitSdnnWCMi72bh0JKJk/1TZz79jDufKyXotVQyph4UtM
cZ/KI7e/YEOerPZqrFMLtdhyZOFgehLXfbIYK1FY5LNMwg8bBp0X3P92X+Gypb1g7
E0qRQE15SMVMVHHMi2ZYIqzVMrQiQXNoaXNoIFNIVUtMQSA8d2FoLmPhdmFAeWfo
b28uY29tPokCnWQTAQoAIUCS8a+bQIbAwULCQgHawUVCgkICwUWAgMBAAIEAQIX
gAAKCRDHRs+p50+ksA9/EACk2a4sVSisViKXu3FLQzxJqZpgJrVDjCB/WK0Vo3tR
JQeQWeGiwtsvb1/Mm7Cwz6PITfnltomk0q/gWnttg1XUXNQjtjrncEoR1agxwHGE
l auziQ2Dqt4CGri9ANLfa20nQB33YwDv81dh/14e8GJ+k6LLWNcCumixTHLZkeXJt
YQx0CoS0a9oNQ/GM21mYQyh5Zh+zP29iV5d7TXRXDgNDt49sXktQJ9Vuh5sHJkmf
Q1te6Pv//FEXjj0QK0L5ADwLtiPsbbmzK/eGx03fMDHgCys2DzjioMkenvxfRJr6
5UoSTr/yb6Xf7ItH8nReA+stlZBmiVShP129Uz5zR3+u0KkgzSUvMRkTI0d+wnDZ
PlGbYRtSgZcG+LopnHT6J6izk60Z7XbPjvK+gJAJlhvWKqEs56fTaQmy2S5PBeV/
B7yP+kI4uD8DAR0cDySKLeA5f5QPHqqz4CGj6e5akeNE3yB8q7Px2uEHu04SyLS8
gMPRGFM2cG+Ka8UbKmxkz7rgffvJHC5ySEzTA0Hejm/0Doh/lbfozn1M9cdbWqmQ
eZmdmEIYuG+vA40pzQzR7I3CN5o/uJdqsmmsOI6LDAEPzHeaZbMrUiuJkH8tEMKS
pVfeyng4j0S9sLT0PPN40g0yUhxk0rbsmE1hAojk8coMnm5h/tHhVP0HVw1mHWg
QohKBBARcGAKBQJLxr79AwUCeAAKCRAfL4QQdi5edMJoAJ0aNdYzJk5M0XFUFx9w
bQZFio4PJgCghg0439baV1x67D7883m/SBure3KJASIEEAECaAwFAkvGzu0FAwAS
dQAACGkQlxC4m8pXrXxTYA7fB3xormvAdcaTPzzUaBaWzyjsCW59Pky9j4fnTzVd
RTF140EKd0e68jTyh8jT7bWFOFDPclGpvIiWlk+BLT740hryCzXswI8ts2X0U4Fm
LL5kNKZlVjUmITYBwhAuUqbkLJ9kw8SIP38TW4/gPC1M4wKoLg0CveS1gYw8o1yi
umpXVA63W24tHkLZ6h1anIjGNjWmXjPmUWpopoFCjRgqF6vz0byMqy0HE/um76cm

ds7tBZEK7GojGZ5vMFR7X7VKkiz0j/xr1VsBAjrk6cNkNyB2MdcIrrxjcyd1JR0
AOX7ZVVr0QdNJaWscLZa/ZWtcyqeC0CukkSB5IVYrLpip4kBIGQQAQIADAUCS8bQ
cgUDABJ1AAAKCRCXELibyletfdvfCACNTy1AL8Kspsa0CZH8EKBXMRkPgG6ttN
bUUWcmPyvckxv1D2HMoiaTPyfiR0yQ/L+Hj+Sd6uuIMN+ihf4qSHiOdW6A390MC7
HgUhsFm2gPHNxRyWvf04xiYhPNR/ijtHtsvPobgAFKU384SJYpMfV1GHPaXPWouE
LY0zWhgT3j3pCW5DneG2NKjiz/mRG5sIt3Sfb0C4Dk+uDcnbZ0F4Kw7+LyEn0tSf
mjla3L861JRtW70wdouMG7CbachF9GgHQcUyXnWK1GwHg2ZgaN03aRIAJSMTqy3
EI41MA0+9Q/Grg6P/0kZr07I9+zfv1LZwSHR0qlzzr2LP8k7Pf02iQeIBBABAgaM
BQJL2IW6BQMAEnUAAAOJEJcQuJvKV618Vu4H/0ydaD59wGSW0nu/0cL/L4ZM8Gen
obtZ4LT2uy+m0TD2lk9cwvXWd7YxcD/2mqxovb8QnDkWJwaFLbjzk88ZjYNAOWEp
cNgm8g37EQLC0fQe69yQKFvQxZPYuJFLir/Z6rLTgeEuL3NVziaI/Pf+f9JletJM
aEtaciUjTFMwaDzNlePByakFGHCJyyQltiTrTjwYvf7FI1B7gkaFFNX0DNAQtDpj
eJxDZkb4nDV/J2BKE0sq3ELqLp6JVN3uqV33kdK/j8L8zbN1MuuTt3NSIg7AMVku
5z0IJH/CtMLAeU7yX7zNVdau01w0fma9WL+e+v6F0zQDDAde5W4mYTDdh0KJASIE
EAECAwFAkvppqz8FAwASdQAACgkQLx4m8pXrXxqMgf/ehzXL88SmjHKoyyBp324
hEocYQ2KVK0hPwxcTKqRLhpXrg8ujRukYKyTceB9s97ADhXWfbsG9+DZ+GNvhzgv
Cdnaz9t04Frwny1HVdrV2vkV36SVbyrt10P10FDDWLCah/tz9FuD/vqjU2DGj2dm
NpS0Mw9+KS7LKohy2n4HFVDJNnocgkKk/1lorS29wQaAru+RSMCIzNLZ3+wekxIU
s15Uy09rxptXtd+9nIDFv0G23qHLpMgtHBedeUwHpedXdxMgGqAueutmVU7w0NFf
tDas0NkVi+KSVDjcpAQ3UKY9+WwXfS0sdCgVaR+Bwc2bP3twaLSJAKJSGYMUBag
AokBIgQQAQIADAUCS/t10AUDABJ1AAAKCRCXELibyletfgF2B/sHt4n3J3Nn8Gao
2hZ/i22u1ugq+ZRM2wXBCjIETUiYF3MC4GyXTq9o7wUqIySIko3MWCyRSMHa8I+
f7DCMZeQWkZaBebVZ3iAPb53X7Yn1G4z8iJtmwgBwD0kw0MHktuQ0mme20Acc10a
qTK5J4KsvYbgT6bHaCbHp+PaP7epGKG3QDcYt/XN0+0jG5A0Z+RHuL/vr4WbrPoB
4GSDfwzIX+LE88smgDZgtZtqJ85UKsVGXgNUVI/cM2nX8NA7SFGk09/lcMs2tV0U
PCLNsto7SpyNCxF0gZp4Q+mMxxPfCfdAZoWXT90xYz5scev+sWsb8aioyKwgtESP
4STQFX14iQeIBBABAgaMBQJMDJmHBQMAEnUAAAOJEJcQuJvKV618mhEH+wQRhqkv
YjsKsvUHBXQUqCHXaiiMhnLMNCRNIp57D+MHBpvHtm2qNA0QAn0DRZtDDtLNSucP
heLrNZmPZW/70jR1eLqf/BQZ+w44+nZ3z7ST6+eXBeY/OGaw/Lj2xd0kyTncS/Mr
7YPHTf9KADIKfcejDXvPRiZdXjhZe3dFdAlJWltvRQpHFM0idmtcyiG4qIPh3c9
qN8/FpyRH+Xm4tlvXB3g+veVy7t3KrUgTWLHeGfxlREJIZGN8SiRMneb8sp8ms2F
YemucHu9fUnuiBiSS+cgzgr4EBe/eH3ZyvkdYnHXe6Cpj6G00rLDsRBQMYSrru6Q
aRMz2Zcg4uzbuW+0JEFzaGLzaCBTSFVLTEegPHdhaF9qYXZhGhvdG1haWwuY29t
PokCnWQTQA0aIEQIBBABAgaMBQJMDJmHBQMAEnUAAAOJEJcQuJvKV618mhEH+wQRhqkv
YjsKsvUHBXQUqCHXaiiMhnLMNCRNIp57D+MHBpvHtm2qNA0QAn0DRZtDDtLNSucP
heLrNZmPZW/70jR1eLqf/BQZ+w44+nZ3z7ST6+eXBeY/OGaw/Lj2xd0kyTncS/Mr
7YPHTf9KADIKfcejDXvPRiZdXjhZe3dFdAlJWltvRQpHFM0idmtcyiG4qIPh3c9
qN8/FpyRH+Xm4tlvXB3g+veVy7t3KrUgTWLHeGfxlREJIZGN8SiRMneb8sp8ms2F
YemucHu9fUnuiBiSS+cgzgr4EBe/eH3ZyvkdYnHXe6Cpj6G00rLDsRBQMYSrru6Q
aRMz2Zcg4uzbuW+0JEFzaGLzaCBTSFVLTEegPHdhaF9qYXZhGhvdG1haWwuY29t
PokCnWQTQA0aIEQIBBABAgaMBQJMDJmHBQMAEnUAAAOJEJcQuJvKV618mhEH+wQRhqkv
YjsKsvUHBXQUqCHXaiiMhnLMNCRNIp57D+MHBpvHtm2qNA0QAn0DRZtDDtLNSucP
heLrNZmPZW/70jR1eLqf/BQZ+w44+nZ3z7ST6+eXBeY/OGaw/Lj2xd0kyTncS/Mr
7YPHTf9KADIKfcejDXvPRiZdXjhZe3dFdAlJWltvRQpHFM0idmtcyiG4qIPh3c9
qN8/FpyRH+Xm4tlvXB3g+veVy7t3KrUgTWLHeGfxlREJIZGN8SiRMneb8sp8ms2F
YemucHu9fUnuiBiSS+cgzgr4EBe/eH3ZyvkdYnHXe6Cpj6G00rLDsRBQMYSrru6Q
aRMz2Zcg4uzbuW+0JEFzaGLzaCBTSFVLTEegPHdhaF9qYXZhGhvdG1haWwuY29t
PokCnWQTQA0aIEQIBBABAgaMBQJMDJmHBQMAEnUAAAOJEJcQuJvKV618mhEH+wQRhqkv
YjsKsvUHBXQUqCHXaiiMhnLMNCRNIp57D+MHBpvHtm2qNA0QAn0DRZtDDtLNSucP
heLrNZmPZW/70jR1eLqf/BQZ+w44+nZ3z7ST6+eXBeY/OGaw/Lj2xd0kyTncS/Mr
7YPHTf9KADIKfcejDXvPRiZdXjhZe3dFdAlJWltvRQpHFM0idmtcyiG4qIPh3c9
qN8/FpyRH+Xm4tlvXB3g+veVy7t3KrUgTWLHeGfxlREJIZGN8SiRMneb8sp8ms2F
YemucHu9fUnuiBiSS+cgzgr4EBe/eH3ZyvkdYnHXe6Cpj6G00rLDsRBQMYSrru6Q
aRMz2Zcg4uzbuW+0JEFzaGLzaCBTSFVLTEegPHdhaF9qYXZhGhvdG1haWwuY29t
PokCnWQTQA0aIEQIBBABAgaMBQJMDJmHBQMAEnUAAAOJEJcQuJvKV618mhEH+wQRhqkv
YjsKsvUHBXQUqCHXaiiMhnLMNCRNIp57D+MHBpvHtm2qNA0QAn0DRZtDDtLNSucP
heLrNZmPZW/70jR1eLqf/BQZ+w44+nZ3z7ST6+eXBeY/OGaw/Lj2xd0kyTncS/Mr
7YPHTf9KADIKfcejDXvPRiZdXjhZe3dFdAlJWltvRQpHFM0idmtcyiG4qIPh3c9
qN8/FpyRH+Xm4tlvXB3g+veVy7t3KrUgTWLHeGfxlREJIZGN8SiRMneb8sp8ms2F
YemucHu9fUnuiBiSS+cgzgr4EBe/eH3ZyvkdYnHXe6Cpj6G00rLDsRBQMYSrru6Q
aRMz2Zcg4uzbuW+0JEFzaGLzaCBTSFVLTEegPHdhaF9qYXZhGhvdG1haWwuY29t
PokCnWQTQA0aIEQIBBABAgaMBQJMDJmHBQMAEnUAAAOJEJcQuJvKV618mhEH+wQRhqkv
YjsKsvUHBXQUqCHXaiiMhnLMNCRNIp57D+MHBpvHtm2qNA0QAn0DRZtDDtLNSucP
heLrNZmPZW/70jR1eLqf/BQZ+w44+nZ3z7ST6+eXBeY/OGaw/Lj2xd0kyTncS/Mr
7YPHTf9KADIKfcejDXvPRiZdXjhZe3dFdAlJWltvRQpHFM0idmtcyiG4qIPh3c9
qN8/FpyRH+Xm4tlvXB3g+veVy7t3KrUgTWLHeGfxlREJIZGN8SiRMneb8sp8ms2F
YemucHu9fUnuiBiSS+cgzgr4EBe/eH3ZyvkdYnHXe6Cpj6G00rLDsRBQMYSrru6Q
aRMz2Zcg4uzbuW+0JEFzaGLzaCBTSFVLTEegPHdhaF9qYXZhGhvdG1haWwuY29t
PokCnWQTQA0aIEQIBBABAgaMBQJMDJmHBQMAEnUAAAOJEJcQuJvKV618mhEH+wQRhqkv
YjsKsvUHBXQUqCHXaiiMhnLMNCRNIp57D+MHBpvHtm2qNA0QAn0DRZtDDtLNSucP
heLrNZmPZW/70jR1eLqf/BQZ+w44+nZ3z7ST6+eXBeY/OGaw/Lj2xd0kyTncS/Mr
7YPHTf9KADIKfcejDXvPRiZdXjhZe3dFdAlJWltvRQpHFM0idmtcyiG4qIPh3c9
qN8/FpyRH+Xm4tlvXB3g+veVy7t3KrUgTWLHeGfxlREJIZGN8SiRMneb8sp8ms2F
YemucHu9fUnuiBiSS+cgzgr4EBe/eH3ZyvkdYnHXe6Cpj6G00rLDsRBQMYSrru6Q
aRMz2Zcg4uzbuW+0JEFzaGLzaCBTSFVLTEegPHdhaF9qYXZhGhvdG1haWwuY29t
PokCnWQTQA0aIEQIBBABAgaMBQJMDJmHBQMAEnUAAAOJEJcQuJvKV618mhEH+wQRhqkv
YjsKsvUHBXQUqCHXaiiMhnLMNCRNIp57D+MHBpvHtm2qNA0QAn0DRZtDDtLNSucP
heLrNZmPZW/70jR1eLqf/BQZ+w44+nZ3z7ST6+eXBeY/OGaw/Lj2xd0kyTncS/Mr
7YPHTf9KADIKfcejDXvPRiZdXjhZe3dFdAlJWltvRQpHFM0idmtcyiG4qIPh3c9
qN8/FpyRH+Xm4tlvXB3g+veVy7t3KrUgTWLHeGfxlREJIZGN8SiRMneb8sp8ms2F
YemucHu9fUnuiBiSS+cgzgr4EBe/eH3ZyvkdYnHXe6Cpj6G00rLDsRBQMYSrru6Q
aRMz2Zcg4uzbuW+0JEFzaGLzaCBTSFVLTEegPHdhaF9qYXZhGhvdG1haWwuY29t
PokCnWQTQA0aIEQIBBABAgaMBQJMDJmHBQMAEnUAAAOJEJcQuJvKV618mhEH+wQRhqkv
YjsKsvUHBXQUqCHXaiiMhnLMNCRNIp57D+MHBpvHtm2qNA0QAn0DRZtDDtLNSucP
heLrNZmPZW/70jR1eLqf/BQZ+w44+nZ3z7ST6+eXBeY/OGaw/Lj2xd0kyTncS/Mr
7YPHTf9KADIKfcejDXvPRiZdXjhZe3dFdAlJWltvRQpHFM0idmtcyiG4qIPh3c9
qN8/FpyRH+Xm4tlvXB3g+veVy7t3KrUgTWLHeGfxlREJIZGN8SiRMneb8sp8ms2F
YemucHu9fUnuiBiSS+cgzgr4EBe/eH3ZyvkdYnHXe6Cpj6G00rLDsRBQMYSrru6Q
aRMz2Zcg4uzbuW+0JEFzaGLzaCBTSFVLTEegPHdhaF9qYXZhGhvdG1haWwuY29t
PokCnWQTQA0aIEQIBBABAgaMBQJMDJmHBQMAEnUAAAOJEJcQuJvKV618mhEH+wQRhqkv
YjsKsvUHBXQUqCHXaiiMhnLMNCRNIp57D+MHBpvHtm2qNA0QAn0DRZtDDtLNSucP
heLrNZmPZW/70jR1eLqf/BQZ+w44+nZ3z7ST6+eXBeY/OGaw/Lj2xd0kyTncS/Mr
7YPHTf9KADIKfcejDXvPRiZdXjhZe3dFdAlJWltvRQpHFM0idmtcyiG4qIPh3c9
qN8/FpyRH+Xm4tlvXB3g+veVy7t3KrUgTWLHeGfxlREJIZGN8SiRMneb8sp8ms2F
YemucHu9fUnuiBiSS+cgzgr4EBe/eH3ZyvkdYnHXe6Cpj6G00rLDsRBQMYSrru6Q
aRMz2Zcg4uzbuW+0JEFzaGLzaCBTSFVLTEegPHdhaF9qYXZhGhvdG1haWwuY29t
PokCnWQTQA0aIEQIBBABAgaMBQJMDJmHBQMAEnUAAAOJEJcQuJvKV618mhEH+wQRhqkv
YjsKsvUHBXQUqCHXaiiMhnLMNCRNIp57D+MHBpvHtm2qNA0QAn0DRZtDDtLNSucP
heLrNZmPZW/70jR1eLqf/BQZ+w44+nZ3z7ST6+eXBeY/OGaw/Lj2xd0kyTncS/Mr
7YPHTf9KADIKfcejDXvPRiZdXjhZe3dFdAlJWltvRQpHFM0idmtcyiG4qIPh3c9
qN8/FpyRH+Xm4tlvXB3g+veVy7t3KrUgTWLHeGfxlREJIZGN8SiRMneb8sp8ms2F
YemucHu9fUnuiBiSS+cgzgr4EBe/eH3ZyvkdYnHXe6Cpj6G00rLDsRBQMYSrru6Q
aRMz2Zcg4uzbuW+0JEFzaGLzaCBTSFVLTEegPHdhaF9qYXZhGhvdG1haWwuY29t
PokCnWQTQA0aIEQIBBABAgaMBQJMDJmHBQMAEnUAAAOJEJcQuJvKV618mhEH+wQRhqkv
YjsKsvUHBXQUqCHXaiiMhnLMNCRNIp57D+MHBpvHtm2qNA0QAn0DRZtDDtLNSucP
heLrNZmPZW/70jR1eLqf/BQZ+w44+nZ3z7ST6+eXBeY/OGaw/Lj2xd0kyTncS/Mr
7YPHTf9KADIKfcejDXvPRiZdXjhZe3dFdAlJWltvRQpHFM0idmtcyiG4qIPh3c9
qN8/FpyRH+Xm4tlvXB3g+veVy7t3KrUgTWLHeGfxlREJIZGN8SiRMneb8sp8ms2F
YemucHu9fUnuiBiSS+cgzgr4EBe/eH3ZyvkdYnHXe6Cpj6G00rLDsRBQMYSrru6Q
aRMz2Zcg4uzbuW+0JEFzaGLzaCBTSFVLTEegPHdhaF9qYXZhGhvdG1haWwuY29t
PokCnWQTQA0aIEQIBBABAgaMBQJMDJmHBQMAEnUAAAOJEJcQuJvKV618mhEH+wQRhqkv
YjsKsvUHBXQUqCHXaiiMhnLMNCRNIp57D+MHBpvHtm2qNA0QAn0DRZtDDtLNSucP
heLrNZmPZW/70jR1eLqf/BQZ+w44+nZ3z7ST6+eXBeY/OGaw/Lj2xd0kyTncS/Mr
7YPHTf9KADIKfcejDXvPRiZdXjhZe3dFdAlJWltvRQpHFM0idmtcyiG4qIPh3c9
qN8/FpyRH+Xm4tlvXB3g+veVy7t3KrUgTWLHeGfxlREJIZGN8SiRMneb8sp8ms2F
YemucHu9fUnuiBiSS+cgzgr4EBe/eH3ZyvkdYnHXe6Cpj6G00rLDsRBQMYSrru6Q
aRMz2Zcg4uzbuW+0JEFzaGLzaCBTSFVLTEegPHdhaF9qYXZhGhvdG1haWwuY29t
PokCnWQTQA0aIEQIBBABAgaMBQJMDJmHBQMAEnUAAAOJEJcQuJvKV618mhEH+wQRhqkv
YjsKsvUHBXQUqCHXaiiMhnLMNCRNIp57D+MHBpvHtm2qNA0QAn0DRZtDDtLNSucP
heLrNZmPZW/70jR1eLqf/BQZ+w44+nZ3z7ST6+eXBeY/OGaw/Lj2xd0kyTncS/Mr
7YPHTf9KADIKfcejDXvPRiZdXjhZe3dFdAlJWltvRQpHFM0idmtcyiG4qIPh3c9
qN8/FpyRH+Xm4tlvXB3g+veVy7t3KrUgTWLHeGfxlREJIZGN8SiRMneb8sp8ms2F
YemucHu9fUnuiBiSS+cgzgr4EBe/eH3ZyvkdYnHXe6Cpj6G00rLDsRBQMYSrru6Q
aRMz2Zcg4uzbuW+0JEFzaGLzaCBTSFVLTEegPHdhaF9qYXZhGhvdG1haWwuY29t
PokCnWQTQA0aIEQIBBABAgaMBQJMDJmHBQMAEnUAAAOJEJcQuJvKV618mhEH+wQRhqkv
YjsKsvUHBXQUqCHXaiiMhnLMNCRNIp57D+MHBpvHtm2qNA0QAn0DRZtDDtLNSucP
heLrNZmPZW/70jR1eLqf/BQZ+w44+nZ3z7ST6+eXBeY/OGaw/Lj2xd0kyTncS/Mr
7YPHTf9KADIKfcejDXvPRiZdXjhZe3dFdAlJWltvRQpHFM0idmtcyiG4qIPh3c9
qN8/FpyRH+Xm4tlvXB3g+veVy7t3KrUgTWLHeGfxlREJIZGN8SiRMneb8sp8ms2F
YemucHu9fUnuiBiSS+cgzgr4EBe/eH3ZyvkdYnHXe6Cpj6G00rLDsRBQMYSrru6Q
aRMz2Zcg4uzbuW+0JEFzaGLzaCBTSFVLTEegPHdhaF9qYXZhGhvdG1haWwuY29t
PokCnWQTQA0aIEQIBBABAgaMBQJMDJmHBQMAEnUAAAOJEJcQuJvKV618mhEH+wQRhqkv
YjsKsvUHBXQUqCHXaiiMhnLMNCRNIp57D+MHBpvHtm2qNA0QAn0DRZtDDtLNSucP
heLrNZmPZW/70jR1eLqf/BQZ+w44+nZ3z7ST6+eXBeY/OGaw/Lj2xd0kyTncS/Mr
7YPHTf9KADIKfcejDXvPRiZdXjhZe3dFdAlJWltvRQpHFM0idmtcyiG4qIPh3c9
qN8/FpyRH+Xm4tlvXB3g+veVy7t3KrUgTWLHeGfxlREJIZGN8SiRMneb8sp8ms2F
YemucHu9fUnuiBiSS+cgzgr4EBe/eH3ZyvkdYnHXe6Cpj6G00rLDsRBQMYSrru6Q
aRMz2Zcg4uzbuW+0JEFzaGLzaCBTSFVLTEegPHdhaF9qYXZhGhvdG1haWwuY29t
PokCnWQTQA0aIEQIBBABAgaMBQJMDJmHBQMAEnUAAAOJEJcQuJvKV618mhEH+wQRhqkv
YjsKsvUHBXQUqCHXaiiMhnLMNCRNIp57D+MHBpvHtm2qNA0QAn0DRZtDDtLNSucP
heLrNZmPZW/70jR1eLqf/BQZ+w44+nZ3z7ST6+eXBeY/OGaw/Lj2xd0kyTncS/Mr
7YPHTf9KADIKfcejDXvPRiZdXjhZe3dFdAlJWltvRQpHFM0idmtcyiG4qIPh3c9
qN8/FpyRH+Xm4tlvXB3g+veVy7t3KrUgTWLHeGfxlREJIZGN8SiRMneb8sp8ms2F
YemucHu9fUnuiBiSS+cgzgr4EBe/eH3ZyvkdYnHXe6Cpj6G00rLDsRBQMYSrru6Q
aRMz2Zcg4uzbuW+0JEFzaGLzaCBTSFVLTEegPHdhaF9qYXZhGhvdG1haWwuY29t
PokCnWQTQA0aIEQIBBABAgaMBQJMDJmHBQMAEnUAAAOJEJcQuJvKV618mhEH+wQRhqkv
YjsKsvUHBXQUqCHXaiiMhnLMNCRNIp57D+MHBpvHtm2qNA0QAn0DRZtDDtLNSucP
heLrNZmPZW/70jR1eLqf/BQZ+w44+nZ3z7ST6+eXBeY/OGaw/Lj2xd0kyTncS/Mr
7YPHTf9KADIKfcejDXvPRiZdXjhZe3dFdAlJWltvRQpHFM0idmtcyiG4qIPh3c9
qN8/FpyRH+Xm4tlvXB3g+veVy7t3KrUgTWLHeGfxlREJIZGN8SiRMneb8sp8ms2F
YemucHu9fUnuiBiSS+cgzgr4EBe/eH3ZyvkdYnHXe6Cpj6G00rLDsRBQMYSrru6Q
aRMz2Zcg4uzbuW+0JEFzaGLzaCBTSFVLTEegPHdhaF9qYXZhGhvdG1haWwuY29t
PokCnWQTQA0aIEQIBBABAgaMBQJMDJmHBQMAEnUAAAOJEJcQuJvKV618mhEH+wQRhqkv
YjsKsvUHBXQUqCHXaiiMhnLMNCRNIp57D+MHBpvHtm2qNA0QAn0DRZtDDtLNSucP
heLrNZmPZW/70jR1eLqf/BQZ+w44+nZ3z7ST6+eXBeY/OGaw/Lj2xd0kyTncS/Mr
7YPHTf9KADIKfcejDXvPRiZdXjhZe3dFdAlJWltvRQpHFM0idmtcyiG4qIPh3c9
qN8/FpyRH+Xm4tlvXB3g+veVy7t3KrUgTWLHeGfxlREJIZGN8SiRMneb8sp8ms2F
YemucHu9fUnuiBiSS+cgzgr4EBe/eH3ZyvkdYnHXe6Cpj6G00rLDsRBQMYSrru6Q
aRMz2Zcg4uzbuW+0JEFzaGLzaCBTSFVLTEegPHdhaF9qYXZhGhvdG1haWwuY29t
PokCnWQTQA0aIEQIBBABAgaMBQJMDJmHBQMAEnUAAAOJEJcQuJvKV618mhEH+wQRhqkv
YjsKsvUHBXQUqCHXaiiMhnLMNCRNIp57D+MHBpvHtm2qNA0QAn0DRZtDDtLNSucP
heLrNZmPZW/70jR1eLqf/BQZ+w44+nZ3z7ST6+eXBeY/OGaw/Lj2xd0kyTncS/Mr
7YPHTf9KADIKfcejDXvPRiZdXjhZe3dFdAlJWltvRQpHFM0idmtcyiG4qIPh3c9
qN8/FpyRH+Xm4tlvXB3g+veVy7t3KrUgTWLHeGfxlREJIZGN8SiRMneb8sp8ms2F
YemucHu9fUnuiBiSS+cgzgr4EBe/eH3ZyvkdYnHXe6Cpj6G00rLDsRBQMYSrru6Q
aRMz2Zcg4uzbuW+0JEFzaGLzaCBTSFVLTEegPHdhaF9qYXZhGhvdG1haWwuY29t
PokCnWQTQA0aIEQIBBABAgaMBQJMDJmHBQMAEnUAAAOJEJcQuJvKV618mhEH+wQRhqkv
YjsKsvUHBXQUqCHXaiiMhnLMNCRNIp57D+MHBpvHtm2qNA0QAn0DRZtDDtLNSucP
heLrNZmPZW/70jR1eLqf/BQZ+w44+nZ3z7ST6+eXBeY/OGaw/Lj2xd0kyTncS/Mr
7YPHTf9KADIKfcejDXvPRiZdXjhZe3dFdAlJWltvRQpHFM0idmtcyiG4qIPh3c9
qN8/FpyRH+Xm4tlvXB3g+veVy7t3KrUgTWLHeGfxlREJIZGN8SiRMneb8sp8ms2F
YemucHu9fUnuiBiSS+cgzgr4EBe/eH3ZyvkdYnHXe6Cpj6G00rLDsRBQMYSrru6Q
aRMz2Zcg4uzbuW+0JEFzaGLzaCBTSFVLTEegPHdhaF9qYXZhGhvdG1haWwuY29t
PokCnWQTQA0aIEQIBBABAgaMBQJMDJmHBQMAEnUAAAOJEJcQuJvKV618mhEH+wQRhqkv
YjsKsvUHBXQUqCHXaiiMhnLMNCRNIp57D+MHBpvHtm2qNA0QAn0DRZtDDtLNSucP
heLrNZmPZW/70jR1eLqf/BQZ+w44+nZ3z7ST6+eXBeY/OGaw/Lj2xd0kyTncS/Mr
7YPHTf9KADIKfcejDXvPRiZdXjhZe3dFdAlJWltvRQpHFM0idmtcyiG4qIPh3c9
qN8/FpyRH+Xm4tlvXB3g+veVy7t3KrUgTWLHeGfxlREJIZGN8SiRMneb8sp8ms2F
YemucHu9fUnuiBiSS+cgzgr4EBe/eH3ZyvkdYnHXe6Cpj6G00rLDsRBQMYSrru6Q
aRMz2Zcg4uzbuW+0JEFzaGLzaCBTSFVLTEegPHdhaF9qYXZhGhvdG1haWwuY29t
PokCnWQTQA0aIEQIBBABAgaMBQJMDJmHBQMAEnUAAAOJEJcQuJvKV618mhEH+wQRhqkv
YjsKsvUHBXQUqCHXaiiMhnLMNCRNIp57D+MHBpvHtm2qNA0QAn0DRZtDDtLNSucP
heLrNZmPZW/70jR1eLqf/BQZ+w44+nZ3z7ST6+eXBeY/OGaw/Lj2xd0kyTncS/Mr
7YPHTf9KADIKfcejDXvPRiZdXjhZe3dFdAlJWltvRQpHFM0idmtcyiG4qIPh3c9
qN8/FpyRH+Xm4tlvXB3g+veVy7t3KrUgTWLHeGfxlREJIZGN8SiRMneb8sp8ms2F
YemucHu9fUnuiBiSS+cgzgr4EBe/eH3ZyvkdYnHXe6Cpj6G00rLDsRBQMYSrru6Q
aRMz2Zcg4uzbuW+0JEFzaGLzaCBTSFVLTEegPHdhaF9qYXZhGhvdG1haWwuY29t
PokCnWQTQA0aIEQIBBABAgaMBQJMDJmHBQMAEnUAAAOJEJcQuJvKV618mhEH+wQRhqkv
YjsKsvUHBXQUqCHXaiiMhnLMNCRNIp57D+MHBpvHtm2qNA0QAn0DRZtDDtLNSucP
heLrNZmPZW/70jR1eLqf/BQZ+w44+nZ3z7ST6+eXBeY/OGaw/Lj2xd0kyTncS/Mr
7YPHTf9KADIKfcejDXvPRiZdXjhZe3dFdAlJWltvRQpHFM0idmtcyiG4qIPh3c9
qN8/FpyRH+Xm4tlvXB3g+veVy7t3KrUgTWLHeGfxlREJIZGN8SiRMneb8sp8ms2F
YemucHu9fUnuiBiSS+cgzgr4EBe/eH3ZyvkdYnHXe6Cpj6G00rLDsRBQMYSrru6Q
aRMz2Zcg4uzbuW+0JEFzaGLzaCBTSFVLTEegPHdhaF9qYXZhGhvdG1haWwuY29t
PokCnWQTQA0aIEQIBBABAgaMBQJMDJmHBQMAEnUAAAOJEJcQuJvKV618mhEH+wQRhqkv
YjsKsvUHBXQUqCHXaiiMhnLMNCRNIp57D+MHBpvHtm2qNA0QAn0DRZtDDtLNSucP
heLrNZmPZW/70jR1eLqf/BQZ+w44+nZ3z7ST6+eXBeY/OGaw/Lj2xd0kyTncS/Mr
7YPHTf9KADIKfcejDXvPRiZdXjhZe3dFdAlJWltvRQpHFM0idmtcyiG4qIPh3c9
qN8/FpyRH+Xm4tlvXB3g+veVy7t3KrUgTWLHeGfxlREJIZGN8SiRMneb8sp8ms2F
YemucHu9fUnuiBiSS+cgzgr4EBe/eH3ZyvkdYnHXe6Cpj6G00rLDsRBQMYSrru6Q
aRMz2Zcg4uzbuW+0JEFzaGLzaCBTSFVLTEegPHdhaF9qYXZhGhvdG1haWwuY29t
PokCnWQTQA0aIEQIBBABAgaMBQJMDJmHBQMAEnUAAAOJEJcQuJvKV618mhEH+wQRhqkv
YjsKsvUHBXQUqCHXaiiMhnLMNCRNIp57D+MHBpvHtm2qNA0QAn0DRZtDDtLNSucP
heLrNZmPZW/70jR1eLqf/BQZ+w44+nZ3z7ST6+eXBeY/OGaw/Lj2xd0kyTncS/Mr
7YPHTf9KADIKfcejDXvPRiZdXjhZe3dFdAlJWltvRQpHFM0idmtcyiG4qIPh3c9
qN8/FpyRH+Xm4tlvXB3g+veVy7t3KrUgTWLHeGfxlREJIZGN8SiRMneb8sp8ms2F
YemucHu9fUnuiBiSS+cgzgr4EBe/eH3ZyvkdYnHXe6Cpj6G00rLDsRBQMYSrru6Q
aRMz2Zcg4uzbuW+0JEFzaGLzaCBTSFVLTEegPHdhaF9qYXZhGhvdG1haWwuY29t
PokCnWQTQA0aIEQIBBABAgaMBQJMDJmHBQMAEnUAAAOJEJcQuJvKV618mhEH+wQRhqkv
YjsKsvUHBXQUqCHXaiiMhnLMNCRNIp57D+MHBpvHtm2qNA0QAn0DRZtDDtLNSucP
heLrNZmPZW/70jR1eLqf/BQZ+w44+nZ3z7ST6+eXBeY/OGaw/Lj2xd0kyTncS/Mr
7YPHTf9KADIKfcejDXvPRiZdXjhZe3dFdAlJWltvRQpHFM0idmtcyiG4qIPh3c9
qN8/FpyRH+Xm4tlvXB3g+veVy7t3KrUgTWLHeGfxlREJIZGN8SiRMneb8sp8ms2F
YemucHu9fUnuiBiSS+cgzgr4EBe/eH3ZyvkdYnHXe6Cpj6G00rLDsRBQMYSrru6Q
aRMz2Zcg4uzbuW+0JEFzaGLzaCBTSFVLTEegPHdhaF9qYXZhGhvdG1haWwuY29t
PokCnWQTQA0aIEQIBBABAgaMBQJMDJmHBQMAEnUAAAOJEJcQuJvKV618mhEH+wQRhqkv
YjsKsvUHBXQUqCHXaiiMhnLMNCRNIp57D+MHBpvHtm2qNA0QAn0DRZtDDtLNSucP
heLrNZmPZW/70jR1eLqf/BQZ+w44+nZ3z7ST6+eXBeY/OGaw/Lj2xd0kyTncS/Mr
7YPHTf9KADIKfcejDXvPRiZdXjhZe3dFdAlJWltvRQpHFM0idmtcyiG4qIPh3c9
qN8/FpyRH+Xm4tlvXB3g+veVy7t3KrUgTWLHeGfxlREJIZGN8SiRMneb8sp8ms2F
YemucHu9fUnuiBiSS+cgzgr4EBe/eH3ZyvkdYnHXe6Cpj6G00rLDsRBQMYSrru6Q
aRMz2Zcg4uzbuW+0JEFzaGLzaCBTSFVLTEegPHdhaF9qYXZhGhvdG1haWwuY29t
PokCnWQTQA0aIEQIBBABAgaMBQJMDJmHBQMAEnUAAAOJEJcQuJvKV618mhEH+wQRhqkv
YjsKsvUHBXQUqCHXaiiMhnLMNCRNIp57D+MHBpvHtm2qNA0QAn0DRZtDDtLNSucP
heLrNZmPZW/70jR1eLqf/BQZ+w44+nZ3z7ST6+eXBeY/OGaw/Lj2xd0kyTncS/Mr
7YPHTf9KADIKfcejDXvPRiZdXjhZe3dFdAlJWltvRQpHFM0idmtcyiG4qIPh3c9
qN8/FpyRH+Xm4tlvXB3g+veVy7t3KrUgTWLHeGfxlREJIZGN8SiRMneb8sp8ms2F
YemucHu9fUnuiBiSS+cgzgr4EBe/eH3ZyvkdYnHXe6Cpj6G00rLDsRBQMYSrru6Q
aRMz2Zcg4uzbuW+0JEFzaGLzaCBTSFVLTEegPHdhaF9qYXZhGhvdG1haWwuY29t
PokCnWQTQA0aIEQIBBABAgaMBQJMDJmHBQMAEnUAAAOJEJcQuJvKV618mhEH+wQRhqkv
YjsKsvUHBXQUqCHXaiiMhnLMNCRNIp57D+MHBpvHtm2qNA0QAn0DRZtDDtLNSucP
heLrNZmPZW/70jR1eLqf/BQZ+w44+nZ3z7ST6+eXBeY/OGaw/Lj2xd0kyTncS/Mr
7YPHTf9KADIKfcejDXvPRiZdXjhZe3dFdAlJWltvRQpHFM0idmtcyiG4qIPh3c9
qN8/FpyRH+Xm4tlvXB3g+veVy7t3KrUgTWLHeGfxlREJIZGN8SiRMneb8sp8ms2F
YemucHu9fUnuiBiSS+cgzgr4EBe/eH3ZyvkdYnHXe6Cpj6G00rLDsRBQMYSrru6Q
aRMz2Zcg4uzbuW+0JEFzaGLzaCBTSFVLTEegPHdhaF9qYXZhGhvdG1haWwuY29t
PokCnWQTQA0aIEQIBBABAgaMBQJMDJmHBQMAEnUAAAOJEJcQuJvKV618mhEH+wQRhqkv
YjsKsvUHBXQUqCHXaiiMhnLMNCRNIp57D+MHBpvHtm2qNA0QAn0DRZtDDtLNSucP
heLrNZmPZW/70jR1eLqf/BQZ+w44+nZ3z7ST6+eXBeY/OGaw/Lj2xd0kyTncS/Mr
7YPHTf9KADIKfcejDXvPRiZdXjhZe3dFdAlJWltvRQpHFM0idmtcyiG4qIPh3c9
qN8/FpyRH+Xm4tlvXB3g+veVy7t3KrUgTWLHeGfxlREJIZGN8SiRMneb8sp8ms2F
YemucHu9fUnuiBiSS+cgzgr4EBe/eH3ZyvkdYnHXe6Cpj6G00rLDsRBQMYSrru6Q
aRMz2Zcg4uzbuW+0JEFzaGLzaCBTSFVLTEegPHdhaF9qYXZhGhvdG1haWwuY29t
PokCnWQTQA0aIEQIBBABAgaMBQJMDJmHBQMAEnUAAAOJEJcQuJvKV618mhEH+wQRhqkv
YjsKsvUHBXQUqCHXaiiMhnLMNCRNIp57D+MHBpvHtm2qNA0QAn0DRZtDDtLNSucP
heLrNZmPZW/70jR1eLqf/BQZ+w44+nZ3z7ST6+eXBeY/OGaw/Lj2xd0kyTncS/Mr
7YPHTf9KADIKfcejDXvPRiZdXjhZe3dFdAlJWltvRQpHFM0idmtcyiG4qIPh3c9
qN8/FpyRH+Xm4tlvXB3g+veVy7t3KrUgTWLHeGfxlREJIZGN8SiRMneb8sp8ms2F
YemucHu9fUnuiBiSS+cgzgr4EBe/eH3ZyvkdYnHXe6Cpj6G00rLDsRBQMYSrru6Q
aRMz2Zcg4uzbuW+0JEFzaGLzaCBTSFVLTEegPHdhaF9qYXZhGhvdG1haWwuY29t
PokCnWQTQA0aIEQIBBABAgaMBQJMDJmHBQMAEnUAAAOJEJcQuJvKV618mhEH+wQRhqkv
YjsKsvUHBXQUqCHXaiiMhnLMNCRNIp57D+MHBpvHtm2qNA0QAn0DRZtDDtLNSucP
heLrNZmPZW/70jR1eLqf/BQZ+w44+nZ3z7ST6+eXBeY/OGaw/Lj2xd0kyTncS/Mr
7YPHTf9KADIKfcejDXvPRiZdXjhZe3dFdAlJWltvRQpHFM0idmtcyiG4qIPh3c9
qN8/FpyRH+Xm4tlvXB3g+veVy7t3KrUgTWLHeGfxlREJIZGN8SiRMneb8sp8ms2F
YemucHu9fUnuiBiSS+cgzgr4EBe/eH3ZyvkdYnHXe6Cpj6G00rLDsRBQMYSrru6Q
aRMz2Zcg4uzbuW+0JEFzaGLzaCBTSFVLTEegPHdhaF9qYXZhGhvdG1haWwuY29t
PokCnWQTQA0aIEQIBBABAgaMBQJMDJmHBQMAEnUAAAOJEJcQuJvKV618mhEH+wQRhqkv
YjsKsvUHBXQUqCHXaiiMhnLMNCRNIp57D+MHBpvHtm2qNA0QAn0DRZtDDtLNSucP
heLrNZmPZW/70jR1eLqf/BQZ+w44+nZ3z7ST6+eXBeY/OGaw/Lj2xd0kyTncS/Mr
7YPHTf9KADIKfcejDXvPRiZdXjhZe3dFdAlJWltvRQpHFM0idmtcyiG4qIPh3c9
qN8/FpyRH+Xm4tlvXB3g+veVy7t3KrUgTWLHeGfxlREJ

AAAKCRCXELibyletfaufB/951VXRPXI3vqIyCJfNTk9C0itBc5DCuFqRRak4L+3C
CcV4pykTYT0HaGZCKdlB7kt7fYZZ58nM++4rePjRQXj779C9zUjNWT4CYcrX0gbA
0C3Em4xLz0FxpYjuT5n9Hx9kZZi9rLK+6vdrRqV25tBdC0Cgcu3jUTInyB/Q0M+
5YbHnnewAcTWURfKhflaCTaLpGT76HXjhUDYpxw/7IqhWq303fnJf5zeTbgeF7gH
68KxtXTuWC6XsM6MhkPxVkbEu6seJjHwjQUMdfpv3P+Fe0ycpQz66ZbhPuVtoXf3
QpMxrSaM4qsMZJJ0LIHjJnk0aP40N+ynTr6KN8Um05UJiQEiBBABAgAMBQJL2IW6
BQMAEnUAAAOJEJCQuJvKV61813IIAJcbtsq6QIMehpU6yj7sdcoiWMLwhfA/TEas
Jo79QKUANcKc8aCyFJ9FcI7g5/83m9o3p+Lt6DjkN8/9NoGGLqCHK9pfl4bxGZQM
YXQHf7oZh2mAi5D1hjvssPlr0pwW+i6m2s+u1WQaYEXI4pbaM8HzbybNRLN1Zlbu
qQidy/j+VscLqxtNzaPWNDV67X2ZDfBbc0SZGGnAgHcqpeDzMFU9iYkBu2Iulv+h
Q0zZwsQD5eEY+M5FWing2fACNiRU4vwEEi15Dr2C3QWFqHc8xtV3sKA4Ym87rOd1
376QgXxT0Je8+RPHS6+8vpQevoo8MvRU94oXmhrUa5c6YYqwJDSJASIEEAECaAwF
Akvpqz8FAwAsDQAACgkLx4m8pXrXyoaggAm/9xEx0DHYnF6DsQ4664IelzuqqM
wPZcLDPOtU47htG+/STxm24gZSeqb0wtwbG6Fvndqe6rpwciV1p73W6rxkgBgNrL
OB7QZ0mp5NUUSwd3dp/L4GdbnytdWGU/GweRe67VhGam+MF6SF8AnED8bq6dWV9Y
1wkK1Vuibv8xZ4Ssn8WRhTMB9W5lFNdDn0S4eFVL+xws7WwT6jJD4Tin2maFM2D
f2TezEcYZL5Du7Lzr9SeVNTKTe+Uw7UUXDdcaicW5EFM++7moY71mLgXSSfXzmnz
5ASa++PDuFQkratRRcwJO/kmu3rKNExp30KvXGcZfN5cYXM+NhQvwC8X1YkBIgQQ
AQIADAUCS/t10AUDABJ1AAAKCRCXELibyletfgWeb/9cR2tinniArd7nf0wfgAvV
7L37QpQH/FwUQnnUSJajhkDjQwk4qldgroVsiYTCWjGiXB98nJ7HTwPssM1MHhIY
SBd7EFZyHYHsexlS8jNcsM5nu0coaN/M/tnad6p6QfHBjNqLWRus3xtddZktFL2k
YvCUDc8Scag9qr2su3Ilp10Dn3HjVz077L4G6tMgi8aX0JsunWGLZsWZDFEsH/iL
zqU92Vvp1L+0037IYdJQei+KjSe9eE+uZjICLui1LRk5Lt1Smab2/apm9ga2FXuH
5I8Zy70v02/IsmPsCtzoYJJ/IQW9xGD950WcT0TeVGLtksiCVFfv+63PdL/k0D3
iQEiBBABAgAMBQJMDJmHBQMAEnUAAAOJEJCQuJvKV618e24H/29kE8pt0eg6FQbE
Uy0Y5YX3rL2kXjka+zyYsvlPhSo1T/iieweWbTlKg9Q0cfKu1Bx+ojRkQD/ykCRd
9DiubxqEwdhN9tKrczJQUNmR8IUbo7YGVWYqD58JIwflmg1zpyiZTep9MWeyMgR
JwvP11zRmVhtB6bpglmlfZGDeC+/GF52fWu35ZY0cBYpv3N0V4sKhb2paQ7h0Xb
LHyVAaA0gr4B+vhmI5ZXoJDD5dI3uW4dcKLZxc8esmIeJTW53RIsmryZxi07ZEs8
KqWHNg8PVPvAKxBSAtJpQW1XpVbIUjw4JM5SjsMvYS6j4YtWJV22aa8rUHPDves/
p3X3wny0K0FzaG1zaCBTSFVLTEEGPGFzaG1zaC5zaHVRbGFAYWlydGVsbWVpbC5p
bj6JAjCEEEKACEFAkvGvz4CGwMFCwkIBwMFFQoJCAsFFgIDAQACHgECF4AACgkQ
x0bPqdedPpLB1Vw//YoNnyRMymyCBeQAVDtV61Z1NtPourCuobJRz+PKoAn15qtj4
3pM6ceem9s5NLW5djJqRbTmoI+P7a4V2EV3udPERrpbilpqn+TVHVvU7qLL/wzzx
KIOkFVUEthRwsBJPNwspkEIKG2X7p63ylyNa3mTuIxLPJ8XBL6Jpx+eWkP0JFh
VZ0ldHy7ayAzxx1RBFr77XJt27f1oTR3bLF/q542ELFSXsZRSr+BwcQDaFYoSAS
cf3R8RUKXPvVGzLJSWLBu0h3fisyQ3xZ2Dwgpi+fxANCg/HoS2/vubK5e0zmxz/4
zBW0XrGVAL8l80G4/3J89bjbL6I/WohEGsFSp78Bm9Z8/kWR+Wcwq8XFhwK2wpL
RrSjb076NY+JZAazQ+cI78P4MK9JnvUD2iaeKjgppYAia4TdWJE7zwSyMjB6p0Kk
gmDLK18zbylQZA20YPXY0c2Pwsx03PKRX+oApcXJj8ryw2G4btWQ7o9MB4+0mxk
Fv1bJxrmB2SgAsAu1Cd0aWifsrmtsMARfjByQA3n1a1l2pnqd7ZdJ+EXjoLWpXGJ
QewVqVA3UmoZQHqk0dDQJv7N9sucSHYnjI0NI1Y6LONvSD5idtod7vDyDqCA/HGe
79D9bU6w/qDcEyZg7YeASKEnZ5+QVC30m/FL2uIhTzBY5VLE2+gsR4LLkb0ISgQQ
EQoACgUCS8a/WgMFAngACgkQHhy+EEHYuXnQVQgCg8KQDgDZJknn+6qb7pCC1AvFX
9PwAn277hZpAa4xeu9w8FMe5YW6ZU7E6iQEiBBABAgAMBQJLxs7tBQMAEnUAAAOJ
EJCQuJvKV618zBsH/3sJdfqQe+2C/aoQtmZgEedvF4JNxt0cPyJlQE0ggw7avZhR
C0v0GxZ2+cYovthicyLFmL/9qDmq82fUbg9Pm2abULxi6PXkhBm2yoz7PfdxlFMP
Zv5v1x4u22u3107Y7/cjY46/0WbRBDzLbPW099+M7SEEGYgBWIXi3j+dDN53AfPp
1HLmWGaBZn8Rws9MNW3AbpWelJVx5MBGGpWL687TBZRMtw2XSKE0U/xYyuJ6G7r4
6Xz3KCWYB/RyTBm4IzC7zvvuTip08Xgi8qE6Nwsc3JVqxyqiFK8IPAU0yb/F8K8C
Pd9wUW9clYwf2Jt6Knc1aQ+wM9+4NYGBdbSWF2mJASIEEAECaAwFAkvG0HIFAwAS
dQAACgkQlxC4m8pXrXxhGQf/aE0N0CCz7sSKT83naTQJN2VE3AKrIUxUHSscmFk
AZaTzyZwi7e6lfZIG8tJa93/td3dImGzL74BD06d+10HoKIY/n8SzjL76m5yBg3R

jclZ5BqdWwdHjS0aBNzYLzFgrDcg9rIWjvfESYswtKEIsKboirV0L48gJ8o+YH93
4te3ei1v4GYFF9stml4Z0/YzwPJJcaDV5+SuzV2G36cSGLJaLCipluufD6HwQvru
no+VvC49P7E2IukbavA0qsmjBhP0KLvvhDi/dmH0ciHy1SNHJLBBHSDs08SMvbu
7iicGrnYiM7nTH7LQkU5GHFIS/v3rRnsomjuP8+bBkx0IkBIgQQAQIADAUCS9iF
ugUDABJ1AAAKCRCXELibyletfPXyB/4uAljRo+BaZzIty7IyiJsQjB5sLSF8aSBb
TRcbAn7kXfnklgYnEb04PALYIm14/kZN35D0LgHmLU440F/kopopQF80EU1/zjW8
5wTKWxvLf22uTjBMLNQQ/Pp6r3f7ZiZf02xq0HYrwl90cydQUZh1tjXTJNE060Tc
0CnKBuG9BPX//1ICc09+JjreosvSDlMpyziBLKQC0JWHSdJVV3z6z4HDMLLsSg
NF0EaI3XQAHAumLZZycuor6p6/gCxEO0cqK95uiSDduhp7NhEK8tFdHaTChs//c
UcxvMt/XDALIde90WjwCM7FTNN+Ppricbg628jAPT7g2UrKQB4MiiQEiBBABAgAM
BQJL6as/BQMAEnUAAAOJEJcQuJvKV618qiQIAKn+yy45I0kV4pZ3MnAhPwn4vrDB
7iUw1Kv01XcrQxP9leJw51BHwVGQomhf+r5LYbtQf8SU0Ma0f/okIanq75LxNJV
liGbfbh4roPq0DjHA3ZxkXtF7gtijgpatfhM1Zix3GgHLi08Go438d+I0Ivir38KA
IGbkgK209Yl6L1NwkeL1W21rb6IemUBWGgm1y6yPLWkf6aQLmPqdnq/ABl6qcVkpX
LBqXgRBc0PLuNKuon0kzNrXhfYNDelq3Tp7rdo2uZfuywmvP1kqKHBbfa+LENHN
tz4/+2x/7qDjljM04ZLFAPcVWEWl8ruJz/3/zhQKDRioDFRTajdTie7EVw2JASIE
EAECAAwFAkv7dc8FAwASdQAACgkQlxC4m8pXrXwoowf9E8ickKIdcXsEsO+4Tnz
PQQDBcEVJVGWlkySkrsNfWcx/92UFAnfWHynVKFBf7fykTLuQAunlJmdEemN0LXq
5wIr5TdsW6BaiAKQDUjPFjpryI195094+Qd3BJA9juWvbPlAjQ8aAG8CNGEDq3gj
zPMSMeHqLNCn2LhcZvaMmGzA4KQJfA7dgXLR9/OfqRNFsuU3RA/gdLlG3cuDxH+/
s5/0sbhp7T/429ivepaTRtnC/aGG2wzgRn1DauVxrWw2/i0GJ9rr1Wf5KfKHWdIU
2wcM06X8Z7rICVz1fD/s8Kns5Bq7eDceC1K5+NF28pxygEAWXsevc5q0HjvLspnB
U4kBIgQQAQIADAUCTAyZhwUDABJ1AAAKCRCXELibyletfGapCACeuc50IfcSgs4n
40hx9L2XuNc0GNrwupo9B6f2Tw/2I3VmAbX70y7qCwVHe+BySYXad6K1S98ETA+U
0ucB8N202zrjKtv6jwh+eSBjRLNNWmq3GepjQuDnzCFg+aYPQVDR0pfGZP0VnFk+
0MJ5i1qVh5BsV4la40+ujYEfr06yI04ewxrhMLglGxo/qSXp0HPxjA8dD/Bl7dty
NqveYM3BrTz61bm16okwL/bHML/yYzUtVLw60Fb0W0RDyU0EjNfm1Z2VklpsLRMA
heNDzkS2szFj2BTfB9gEnani9zbpGfeRyO26UfJ+NB6RAthKrfsFNQSZJHoQ0m88
wsMd00lptCZBc2hpc2ggU0hVS0xBIDx3YWhqYXZhQG1lbWJlci5mc2Yub3JnPokC
NwQTAQoAIQUCS8bS0AIbAwULCQgHAwUVCgkICwUwAgMBAAIEAQIXgAAKCRDHRs+p
50+ks0MOD/9kG9KLJxBPZTXeHwJSTh6B6QgmNAw0w706wXMMasqrTs86JhahmIke
/fVvQ1cEY0nKwriDg4q+Kc59ViRvPaonkn1PS0uejm6z6sbPvEbbIPoSP39+XiPR
n4f06fUaBPgQ5vYuxCURqpfHqGdWlWuOm/gTTPGPigU41Us9oI7oIfzU+hAIZTtv
keFAWZ7AX+kyexRzG1MrtQAX0JIGETES616IpArrLK6eXN6M4BQIhsFpbnB2CJMB
OI5+ScvLekDrInVQ0Z5nNffnBQbScLh4kVb6qMq5Tu6mxKNAAn/jKdZ3dqSkzXcuY
S02yiJDyagD5wK1YzH1zhf/HBhZs2lXTjEPjkw7gHiMrQCck+tdq/Bp+MzB8bAT+
59ZxKpgyvvhpoInvLeYhSc+VLMNxpmmqQ1hfRK0DsvpRf4Di2rhEX7R2du0WrixsLw
FqR27HpZ37fvmN2wC/FFMQ4/gvDl1YdUqMmd4b0cPc1pK8Yed8TkL06rmfxZ0NP9
8tgt7hPoJqqy13mg/CBumLX80YmC1bRa0W82uuCKyy/cTz/qN/ntqeugoL1MBh2j
pXtZ0pVu170W74935pP2KgyLlbMVArSbZYLIpKBjHwk9PWde9X1a16izwKjLvksj
gvs6PznD0D1h3btfq2fxviFT5hbyc6B2Azeze9J9pWViDRgD8oI/PohKBbARCGAK
BQJLxtMRAwUCeAAKCRaFl4QQdi5edNYqAJ94rarWlgeusivYZIBhC4mlnnt+twCf
RRw8gfufwMeMewAQxf0E060XjjZ6JASIEEAECAAwFAkvG0HIFAwASdQAACgkQlxC4
m8pXrXzbXggAi8BjuIrapHwScu85L+5A/OfbN0Fv1sMnLXYC3N+M5/WbST/WfXWr
cSEcd3qU0t3yxbxEBUYhWRG398Dh50Ak7mIdiA6kCsAR/xCPwRbvG5YPeNvVnlh
e5EpZharx8Y/bp9seG8pfKhNZ1f2Vg1DMm58UvIS5GwCZeM//2a2UGFFIfL0KpIX
+lWKzxm0M/ZChijr/9PPJzLsmjd26tyXOR/mgEnridCKVddueBzBYnk5qb+5f8lw
GEAvxGS8aPg3yhpkyBbPZ1CAesmpJma6EkTzhrjS1xWSQdZxeqFSjLgCdJEmhxYL
1vT2yBJpf7Xkj3dReFFiGlU008F70pxKxIkBIgQQAQIADAUCS9iFugUDABJ1AAAK
CRCXELibyletFAUCCACp/j93Wg6fIV4mjzQ6hsxUQyhFFKL+r1zh7v+K8w40DCxD
VlgpY0aaPHWeQCS6KHx67iUSDZghiQuwLS30tAksgKtuUzSGgnBm0bptt0cxX3qa
JaDXdjGzVitBt8/i8WmFbmyWuqh5m8t+hNZMyQcU5TZ9aBVNJMGp0HEMniIKMyu1
s2sMri2Q5tXnHWIojo+hVkjvNcKsIcLwDCiCtjzAZR7iNVa0YjW0uxBE3pxbVQPC

qFI m3+W22rk0DTTQNNNA1q3/bA+ogvpo9HNl mw8In50zI0oWH4JKhwp i14aeHe
Bup0m8sJqQp6R47B061UNz46jLd21THe5GmVF2kasXqXiMT0sFybFpYYZktqmaCJ
8em8YFmkcj6qa9yNe8boNi2NMEYTHFCUDCiT3GN0HL39HHqX6N9dK0KHDbY9XmU0
Msy1wXhCr8kix2IjP5sQbDHixNaMhWsdNrJMhWgVcs8EEhxiXmBns3xfp1jFzmm
Y24aXHMfipLs7AzSPaAZDCjRxSEfhDnkS5ZQ04ccI3mkyzhjiY8hGtXGPF8Dk5LL
60Z/1Yr0mFVnfSq7pZvQnN8ewixqbXIKstfbzrK5n5W25spNTU1NgtdJuMeyGSSL
Paa5xqS2SR4fayLsccrsvS07JKGBa002FClyKHI62LYgFKag5AULV04J46TIJL3R
Xh7wGaqsVHb00MDLX9p9Qvtkq+mHT07yJj3+3Hn3s5Ks53oqNRYtDVRlMwCt3ruN
xLCift7e+KN71Y2WKT16Z/jm2Cbr r0byLBMLuGDbGySNj+SxkrXlVvaeYG2E5thH
RpBqCMRwLAA/4wYc1xBx3SX10q0pmJ9Iriz9MNVh1b1IgZBRxY+IEw+0psjxaYGU
C3saKzCaHjNbZUdiaoI2BkrWsn1w7c8VfchhDMYHqar/AJZdNh310/IuoNjg2KC6
t0UiiYCop8zkY9BdmYIlz8NX1N5XsvXWIoKwnpJFb8IohMuZjWKc4dmvymny+pr8
ix20hXFJcRRzqyzrzkQ5kUydzDBMNVtb+ZhGu2IIiPERjCMextgdTiaTMPtDoFc
kqvhr gb12QscVdIGaw0BV5Qn7pSwE4bPn0IxYre73la65KDE6DEYJazGKSsx+tnM
k2C11NBj1ltckyW5HyzigxGBjAfII335HtCGhpDiyCNU5Skfx5IMciktYJnuE0fXz
ILytrFcNksBIznsa7ZH0ahFVq04VU5RE50GMdbS21246Voxj jxSRo8mxkse+00b0
KEEGuAJjxLLNSCAPONJABVsAiWEwe5AiWNxk6cVSygvTjkmTzZkspnsUzMciR
BmCFxJIBlm1J5pzRVRW0m+5XxVRGoxo5jHhfINyOLj2P45Hr2EmnBZyy0eMKuk2V
nJo70hpDgMe8jvcK5XoBjyuiwxtjh7hRhN1UHVy0YGz5oVLEbICldaoxrZcoECzq
RWIHozsE46tkxmp0IYGSSFIig2vC4pw3g9EsxXPulOE5WRzXyrGpUNKUYPhQnuKm
XKprqRHjeY0aTbV808a07Z4I5BiIiPY5ELPUHemzHJOK9Dun1VL7fiDVMq/L2777
5Zb20VJ7iKiK0/bct+IYqfIf3G87b6nHQNNNA0000DUPdf76RjPRnqVdxFckqvw
vJpMZZfCjmhBR2BxPa5vzNVrxIq0TLPP01M0rXzXGomY4lkmLTU28Nf0dtTkcRqv
YNL0vkwFI5icuRiSFcqJyu3H0g83eNUdxYzK0nsZUj4W8LSbiykhVydjmlNgkx
tndwissLmdj1ZNgmEQU2jm3A1Rqta9uUsNoCGY2QQYxukMfcRzWt7yEaMTN3KiK8
hFYNj fLnvaxqK5yIsMZNka0n+Yypd/DlxIUqlr8f9wMSTLHQW1HbXZLSDY/CxjLB
Na0ta6LCRRvBzTqh1e/25rasMzox+qMTIn2VEXp51FNGPGGaSRj408C0cYaoGMG
c20Y+vdJ729k2z/dCWue7vnza4gnqMMhJkYIDoMStVFVN0Tyq8Kq8qv0VV33RF5R
U8pqswYwnN+bbfbjxuqb/n/2RN/oqpzH1K2zj09SG6LMm24ayvDazA7+1KsRRBMn
SR7jAntSJLTfajgB+V7f4Q1TsS4RTnDTh354/X7eU/35X76DvXkiHAepCORrWoq7
8psm688bqi8LxyuyKu6cbwPlmVDlnFfiqvaqb0cmY7boiqiK1fHlUTzt8y7bLtkL
yFtsBwSuXnjhURN1T6qmy+VRPuqeFRU1BmTY82pehG0VWPVURF33RVXF6/6p/T8B
9oJEyDyQQDV6w6ULrKUiCWQ8UywdIiVc8cUbVPLbBFethmj j1IFJ0iHcGSMBGMyt
7J9DbvrDk0N1j8a7LDKqaI2Q5SIRrxYnvr5ZMFjy4gQDPfWgWiLKixx91WwwUp6Q
SMYHHuMnunEktt1Ux7FgSpcF2S5Th+GEJGawo0gWVnDDKnq00IRTxv8AEh/a9p43
BPXIj jyuSRHX0mUNHUY1T11FQ18aaqKyM2PBGRgdgQCRVe5eVV5SmK8h5MgziSJU
ghZMgpTLIRwVMIRRXCAAQwAANGQhCxoXBNqMGIQ2I1gxjY1GMYxqNY1Ea1ERETX
JppoGmmmgaaaaBrrS+5QPRvLUX+y/wC+2uzr4qIqbl40Hn99cUyv6ZdbpsI0a2ML
LquNnCpWxGfA1QLKV0rZpr00sJEGtilsL2ospYBGm95ULK0CL7aBbj/RddcJqgwV
My1MyewjoRxTMUcKW0K00zozizONZKBVYNKsf3mjVdn0TdN93frK6RTc56dMy7Ea
klrn/T18mwp a6NwW/orBYrcmxl26q1rpgYMG2r5AwlmCt6SBHAj4k6xhzdQGJ0Vv
dJjTt01JgkqycN0+TCDHuLyzG5N/cd0WHWxQSQtVXRzTo98BXv7iRFGNzDhemIdU
8HzacSnoroZbyPAWzk0kgZI9iGCw4opJSNcj0u0KQYISSa+TMjMIUbFN3PRNSHQ
kVNPWUUD4YIKY4z0LLlmI486edG9vxE6WRXHKlaxEEL3HKONHYKLFYCKEIR/mwvI
MBiuIVu6b8IqKu/22343+m+3PnQVQxmAY4j1REaiuXfjwnn+n3+2oKy24kXfVHp6
prDTTqjR7XPBGClYNNPmNG4ZFjgVyI0TSiLL0o4wyC7iSAC19mE22lnp6USSLA7
UewPcqMABznjSbNczucGIj2uaxUapJBWODHa8jXKy9cPw8NNGF8iQ50uyLK0s6cZE
Qpyo1Ua1rUVYAjhRysjRhu9sDFcu7zFMYoc/RPFa2s68dJoadxDcYnH5Dn17V0aQ
K8jWmMUVWtYxxTHYUdwxjZ3uerGMananoITwm3j6a0+enfpDaZr1wocyjPdFqMA
RLi1ldv8x5YJskqrI7ndzVPOJ8UYyqx7BV8Ga1z48mRBe7cGibIifZNtA0000DTT
TQNNNNA0000HwmDeWmZjF2e5io1frvtrQr1k6e510lzC7FPr5wcbJaTS0N00RCVU
qsKcpoQnzWNQALAMVwimQzKEyGAcoQvh0Ccu/PXQlVs0Y1yHAN6uRU3VqL58+U0H
mvteo5IidJSpbBnMxXx44u882Sxv8yxYyGklStk5X2BFcj d1X5UVdcVbWZL170e3

4imr3KirNlIAtmdi8tdDguQ8eGx7Xsch7JCSx0Yw0emG5zJA86PX30wrMaXF56xy
kiV4ilnUN8aBEjgQ5yKlPRektAxjv4ajyBjpt29ryygAKT3HxWlH702yB0saAiVz
t2TnbfZ0P1/CceNvtoJAxrD6rGwK0FGax5HqWQV7nmkyjq1rFPKlHcSTK0rGMYpp
Bil9trB9/YxiJJGN47cZbfVOM4/FbLt7mWk0EF71DHYqDIeRklRhFjwYMQMibNM
wRisixyrHjyZhtRy0RF3RF+6b6zp9HmB7tvupc8H/VU2LYy97F2cAJRHy0xA5WuG
URJwYdME4ntNGLVN9DK1Gk5DJnpH0zg9KsPBjcaS2xnnmSLW9t2x1lFvS1lNEFTN
iqaQkcEWBgglkUaFe5YsEJTvJKLIMST9NNA0000DTTQNNNNA0000DTTQVRV1Z6d
UPUnErFfsiB79XBkRdIax7hGG4RRyY0m0ViKoZM0WAEuKVEd7cgAnqlyIrVltg9D
l9S3R34Rl1PYQiEe4ETKwZKyXGb3fKM1jT1tkCcrT+SjqK1Bo1E9kyuV6NNBc/T/
ANPGS5hksuhn3NLVwqGSoclmQDzJs1gxnmAjKAUqojxpRjFAQIPvn8GKIwJjXIE9
R0rDbPa0kqsbp62hpIYq+pqYgYMcGHuVgY4Go1q0eRzymK9dyHkHHSRJO8h5BSGI
QjmmgqummgaaaaBpppoP//ZiEYEEBEKAAYFAkvGy7IACgkQH+EEHYuXnTA0ACg
mz/pIrB36r1LD63fxYaPd4SMxQoAoLwQ6wA04439ZYIoPzHas7EEADiQI3BBMB
CgAhBQJLxst7AhsDBQsJCAcDBRUKCQgLBRYCAwEAH4BAheAAAOJEMdGz6nnT6Sw
m6QQAKG8/3kzumUnhXW+Vp/7R9M0J/Kq66bPdHaiEbuHf6YhE4VTtUCgt168LSmK
ziBlSCbz3XiP0GcVHEso6P/CwM5VaiouHHx5uH75IFGR10uka1kI5LTRZadgkVQ
4NixiWPzfLvBPTU5tTJE2sjla8on4nFuI4zr9ICkpy0QNJK5coyqwz9qBqehE53s
ehN+Dch3BQZTbco5JpqsvZcfUHF6uZvMMbArnA0L2oPbd8PMwe50HALimT6VpZPw
X5Y27yWcPhYwGuqrCur5/IQRMY0dd5avnRPa8IdmUvd0/7QA2z18of5Le5vBfy0
jRHTZOM6r59wHODivaKnt54uAs2+RFuSziBbL3QXdp406sPcdfBaLeIRDDoLzLR
+t9vM5wT5H4+UbgXL8SWIzJdDp5sqozQ6rrroBj5wzxDMqUKWUA2+m5LGawig74zW
vEsEh73MXSUUINH+DwPE11tt3bMCLyHmZSVIVaDXVZsUXF7H5SyT+gu+eNjISpV
gWTYKw7lesrga0SQAZH90q0/VKG9Ku7PKs0X67Uam7sn59WLXe2BhRHfGLcNbfQ7
MRIPHCMZnNuuCPWbY97FSKzXbDhD6RmpdluvF06mMsfe3pbC79g93wD2foiFHFmp
TC+IoNCPfVukYGfnDLHDEGuok14V9BSrjEa0YT9eitbMs40ytD5Bc2hpc2ggU0hV
S0xBICHGcmVLQlNEIENbw1pdHRLciBBZGRyZXNzKSA8YXNoaXNoQEZYZWVCU0Qu
T1JHPokCNwQTAQoAIQUCTBA8egIbAwULCQgHAWUVCgkICwUWAgMBAAIEAQIXgAAK
CRDHRs+p50+ksKBVD/9jthcGFDJbt+hqaBVnlrv7Xn/YVJ6K7UvTMD4JB/UCKdtA
xJL39N7V0Ik9y9LDNe/Z66xHUL/R8NaHuMJ93dU7pdcwuL83F4wGMlqpB4rfFH8N
yMLviz/0JwenCovgEnoSjwwMNIe1Rcr05qQBM/nnVxfBvP2IM0EeCocKvBhqUoM7
EL1X0iGxqMVryiu88WbS97o544VPZxoEhmoR7DCqii8RRYFBSCjYDAJj00M9wWVl
C+fVzX+FkPhBHR8547eMcywnEpsFf+1x1r6hg7mohP61a0B2ThmbUjqwPk7eX7p
vdv3hQY0SWA7hMyLjUvCJ4WFGdvJtr01g3idw4cCymvJj37SyhZcz4xw4MEvBzB
j6umq3bm9Y/4qiFXehVbDh6HBClRwqFDhxFIWPEcw3xd/4DqfzhqzrWqZwsbuj1y
QC/jOMKMEpLFNOvd134rs0ILUYxkrS9aka3tJn0QUl0d1V33lSpF6QeBhMtrYhAX
l8/wtPKyvs9yBcRDPi/IeA5QmBlqpAgllQl08H803TwmKbxZaa5v54KYMRjWW3JMS
Bxg0+S7VWq/jYk9Mbbf8gVeeViVrQTe1d6lZ2u9vWNWQLSiQJndB+DX6Pg76BRGy
/1cG408lclBL3rocnkmpZTJLNM30AcQ5uukXjCe+9UNxAYwEPT1qnFk2FLqWfP7kC
DQRLXKZQARAAval7qcdZeAG1purS1IF0ZYHgnmxDUM36hjCskzrkM9X6rjoQSI1h
5MtZ/7CiGbwpp7ohTBvnqrQDaLFq54uqm4qnoDpnHqv6S+1zSfXgiT2huXHqteqL
eIaFEdbVutcj0V1mAsCJnXfNW6Z5UrWka9Lbjp3Rvzb7tNCE/bPK87mK18UC/gk
WMThu5shspcvSxrfFs7wRy+ZxiXH/yMxCrJCzP3UGLUsXb6+uKslptXe0g0+5Gie
fzJdnApT/5DaSoNEDCjq4D7db5vy06qs/Y8JoPdtT8JugQ31lLaxfs416IXECMsC
OdC6fVWSPQ6b6idfKFZaPgJ2rSc6Fsw73Bc/PqjHQLcC3JC0NBxsYt3rzS8qdCd
29/SBatexxwEqQNNj0XgK94r5lTLqXzi5IXwei5tLLNDS7LxxAH2dBNpnZ90kxPH
41tt7fFRPzpvCvyx3lg3yUQ8fuftSmRbdus1xbvhcKav00FMPAY6ctC1dVYJDS/I
m+rC6z71SXrnpCch5SQPm+NwCiRuqj308tXrI5J6MQ9RMxnuC+YHvL39nuUbBpsfi
TTN45jrLmh6SWWuqngB3bTVaGTJJAgAk9jEPelga6AN6YbUNEh3CF1ba5yErJww4
m71dluVro8mfSc6NPJXSok4kThGLiByt/hfhK7Sz0TCOfntllnKB9BKAeQEAAYKc
HwQYAQoACQCS8SmagIbDAKCRDHRs+p50+ksM1kEAcP3YwQ/pXKHGt5U+q801cq
x4yrfQeSc53FALCwfSqTfiI8Dz2M5Jbe6YUmbB/4kShCl06X2FCshSi7e5kDer1W
zwj2vp1piC/Js81D4iyDjDY4hCkZqdJxaN5yHWStz7e0T9a4QePM7v87EizG0wPW
ZSXydupIbCyM0iy1NwArDJ/5neHULtsH1B0IBfEKNjGdlQ5ALuLLKd6zJfGymzu

```
wN06wMBCgJ2pLSBHeCBwzZPtjEYe/zJYP1q7dlz3iwwUtR6ou3egniQ1oUR0iSHC
g1Pjw9/dJTVLdNoxoa8+G6p0k6NuKQl2tb0ckfVWu3crUwUsWNLw2feBuTo7BcbY
byuiXMjx0i/ZoR42GKik/+IeqR0fk/ytL+kQhWU+e0z0IX10JjzzLLLYTLvWdsR
w9xImUSymLEfG0uJrZMYaNwMoM0PH59X6h2sq1/8sukWJA00m+HWCgnAR1mbWAum
uFZt5RX2b429UBIuqr4IgsnNdqHAZRbYmxIEurHSH0B4ZftWP6jzXWfXy19BBxX
yf17q+fTtUx1s560+DYyqsZ1Gx3THKJDdJFln6YHDz58a4dyIno71V279Gu1Hmaq
S0bIBf0q1FWSj408Qqd/BrDKC/lwgxguCc0eEk11HJJkfVEHyupKG1m9hHmIWSd
72HtYsmNE4TLbl0fMcto1g==
=ID+y
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.336. Bruce M. Simpson <bms@FreeBSD.org >

```
pub 1024D/860DB53B 2003-08-06 Bruce M Simpson <bms@freebsd.org>
Key fingerprint = 0D5F 1571 44DF 51B7 8B12 041E B9E5 2901 8
860D B53B
sub 2048g/A2A32D8B 2003-08-06 [expires: 2006-08-05]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQGiBD8xcj4RBADp/ttN/vrU8xXimyZDEJ3NbJXMRAdWin8hhY5cVDt6n6t6Kih2
5Z+orVfRUA77yyYprxpMKJvfsRspWvJeM9/7duQe6C7CSUNwB3bXCj5Q7PG90qa
a6ZNPQ8k0EGZkFRgbbkru8wpcttMr4ngsdIm5cU7Y/bk302L8kh/Do1XwwCgraUA
0z9KKZR+PpMgM6YXmAY0fh0D/3EP//MLIF7RW+wyabjmTGxMB9RapZXlZLTjFFeX
sOrAhgcjFodwigDHEqLtG5I75wz+z2vuyaLTPHYy9fkFkXNE8wNWj++6GMJ03L
OWRyWNLDLX0d3D22vVW0eh/rLq+PvsEHso1Tn0JrYn4Dn4VwVXz5IaGmzGAPuPo0
KaT7A/9PGc8gwGPTG31yrp6AixoMZ32wVdxuqndD3M9XK+jtcdDtKvICQcMWCL5T
E8dwmB2qzN13bBILJHktut5JvjgOgY0JeLZKPAMRZz4MON7KcKNZKmpBuNwla6cF
KGKBJfbCh1GIx7DyF/CcFeg4/7IhQoANYZQNc9Zm/tRbg531SLQhQnJ1Y2UgTSBT
aW1wc29uIDxibXNAZnJlZWJzZC5vcmc+iGEEExECACEFAj8xcj4FCQWjmoAGCwkI
BwMCAXUCawMwAgECHgECFA4AAGCgQueUpAYYNtTv0bgCgkdyW3YFhooTeMEXQJT5Q
FbCTYS4AnReju20M/WngliTt9bdbnbmPeGF0uQINBD8xcLEQCADhc4W1TgKJB06M
bEnWC16IXR3U8sXU7meMMbclb5vWt3j1jHVczrYVdkEyGxzu+ydxVLPdGXtXt1W
8CBjXsfz8DRKs9nMttqPj5u6KQdr+00zWiZZkoqOdT29X7WZNKwQreKK10PgvmDu
1rzf0Y87B7M0qnqjKjhqinVhLr0HqJIwFQmB/E06M0hE3BQqYXc5qvBuq4U9y7X
Qt/Cxfobw47iwAJEJIEai4mMsbXXtydsj901tg20c7IBzJEEDec0FJPhIKtCq7p
kRNjVGwAkQhWmXsPZHkMjgnkhTmH0L7MT2YGK6LHvLiUAbjULYisZ7WLXMD3iJ
al4LDNSrAAMGB/9X9K1Dmd6pW0ub3zkgNybFFh80oguKJkd0/bh1RejzeNfI9Q1
M8g03ePzgXF3+BgJIbL0A77t60hNUQLRcjSs/xZwXG5KVQjRF3XJGkLZQIL3JGmB
i5eNE/rBIMHSPn4GM8FSDZ8bPGzgaTBhEios/8nCMpyxf70f+gsbjjW/Dq2HXHNr
wToHezXX1LzZCqIL2fJgubrMXVbKYQBLy7d/IQnfZp1sGfvTcSJSZXT3wo6MH1EP
jUpwmfVOGDNI9DQTbuu1vYqSETt2xzIq4R/+y8/xbm8YKBYDCL2EyCGQcwWhFU4C
RAGXfkuWPIxX/PjfyC4YpKd57/7xgR09i++LiEwEGBECAAwFAj8xcLEFCQWjmoAA
CgkQueUpAYYNtTtwzQCfc42CUSzItmXxtmWVRxFSbnwJTsAoKPQ1LsUmEHNo+1s
X7criQoU0Axa
=iL/w
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.337. Dmitry Sivachenko <demon@FreeBSD.org >

```
pub 1024D/13D5DF80 2002-03-18 Dmitry Sivachenko <mitya@cavia.pp.ru>
    Key fingerprint = 72A9 12C9 BB02 46D4 4B13 E5FE 1194 9963 3
13D5 DF80
uid                                Dmitry S. Sivachenko 3
<demon@FreeBSD.org>
sub 1024g/060F6DBD 2002-03-18
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: GnuPG v1.0.6 (FreeBSD)
Comment: For info see http://www.gnupg.org
```

```
mQGiBDyVYkARBAC2Z/8odq3zwRIQZ9X0F4ZoQ8ITJRrTUwwYjw0f4Kz6gTH+zIGt
Q57m5w1Scse3J/fDdIZzw0gJgH0XRpK0onWi23di4B30yvrrdr1Zm60lqUjoty8CC
7jo5WLLf/05Vai2HCUMFeqiukCN0mf3Fd8S+hf1IpElgaIXCKNvYaf14wCgpoVG
Tqi+lIMCktV/vxUf3h7Kg0sD/3nBeANz3U+Izr9g/AsF/FnHXeawl2m7UsaIB7b1
4CFrQp8FDl6TCAtPHQyQ6pdnh0HZ3h+7cfPB1poRaXUvDimQZR9KHZ09uIilpC2n
MdBjbkXmvVQ5Fh0Jz49cXw51Lck1ln/+0uP4N4TcIHdt0DQJoUrGIB6X60p9a0rP
0b70A/sFsFfebYdfH8loLsJkHU8VbB2Y0KZBX5nhysQ9muvj1HqT+n66o/3SLiCE
R3cNVMgg51pqxzUC0e6qTVKJbF0rI5b2tbYjvx87ejugQwafhKu8t1liDuUYQK0Q
S549pzLKUr/NUVJaYU//6QlFIPNSzwB6x4wjrwAKBv6Vn+x0c7QoRG1pdHJ5IFMu
IFNpdmFjaGVua28gPGRlbW9uQEZYZWVU0Qub3JnPohXBBMRagAXBQI8lWJABQsH
CgMEAxUDAgMwAgECF4AACgkQEZSZYxPV34DFVgCfREoIUfpKaEeGyzl0zKThVC7J
XccAnjiB855wuNAXMraQuGDJXojukUfwTCEBwL0cncgU2l2YwNoZW5rbyA8bWl0
eWFAY2F2aWUcHAucU+iFCEExECABcFAjyVY4cFCwCAwQDFQMCAXYCAIXgAAK
CRARlJlJ9E9XfgA6GAJ9RFwXlNqYap2SI14IPRjX9ZAzvJAcE0C/Elh0HkQ2HZMT
edpgz0uknUK5AQ0EPJViRRAEA04VdFfYGd/amgG2MDGqD269Kb5vTFbS5mDczgjm
6gXZg0jhbj3x2auo+Pfos6M/b0tHuIk7QF0e0EJlwcg8wgE3L3kFQPeEpe0gKBk
/eA1ExIW3hiPeuNXT3iWEv0GF/rvCSeSK3nuuDBNmKSpJ4LHIy08Kf5YJNp8+6D
yJ8rAAMFA/4jaulRHxSswLFIm3gpBR9aiXGGX1pZTuJpXqjAQcRzDa9cuVatiSJS
H9wzfE8R4353s5HpaY3AkVRjY6s9AB8bygGdUCQjuIuiFTS4+tG/wmaXNgyqBqaB
6V9gTgfw/7XqcJUGeLLMUpccSRZhlQvHd18aTfPWPB49xu2+arw6P4hGBBgRagAG
BQI8lWJFAAoJEBGUmWMT1d+AYlgAoKZWZs7rDLdQbn2d0CVmWb6hQLhAJ9E/r8N
n3jf2PI8PsL2wtgVwazpaA==
=mkxU
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.338. Jesper Skriver <jesper@FreeBSD.org>

```
pub 1024D/F9561C31 2001-03-09 Jesper Skriver <jesper@FreeBSD.org>
    Key fingerprint = 6B88 9CE8 66E9 E631 C9C5 5EB4 22AB F0EC 3
F956 1C31
uid                                Jesper Skriver <jesper@skriver.dk>
uid                                Jesper Skriver <jesper@wheel.dk>
sub 1024g/777C378C 2001-03-09
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: GnuPG v1.0.6 (FreeBSD)
Comment: For info see http://www.gnupg.org
```

```
mQGiBDqpHqIRBACDazER4MfiNd6QrTZ925IKM0HuYPlYN6uodGYhCuBGb1a4cFnt
```

0Xuwl1fuaGqahBnNmBg7Rsetaf7b7/w900f286mRBgIJIr33VxaKd+lW8l60RK9K
bDR8/IpgHxjt8LXNdBr0/Eddj6m0PojooID0moGyj0X0lRb5bq+xWldtAwCgnjQa
KG0len2qMUwrvPPZzyWg/qkD/3q+Ny0Vyi0MAGxdYNxI0tMrDPsRzmbvG8wxZQ1S
fGHGJEvlKhksePcteX3cLicrxRZazfIteiBXL+0iEvSauF7JZzhG50fbLTQ52MKr
d0rFCsmez4VAJfx8nqJoA4C+yTphxAlyP53JKF2BmRbfSuz4vIbi0e+zsc+kZehS
7Tw+A/9tanL63z5D8qmPZAE1JqRJfyDnTthzUPPY9h1CEZN4jtcdL/FLME2TmKva
5kcgP0WTAGK0tHsyHvij7KZDAp8Z2R8/456DpS0Rk5vTBy+WKMwV+j+rLrLSAr1U
bkg6cEtMKCImXsprST8UImfJH0DFUXt15gQ4ogog2xPnuvk3/LQiSmVzcGVyIFNr
cmL2ZXIgpGplc3BlckBza3JpdmVyLmRrPohXBBMRagAXBQI6qR6iBQsHCgMEaXUD
AgMWAgeCF4AAcGkQIqvW7PlWHDE3ugCfa3zgBbxwCmIGGLSrwWPP0q+IGsAAanjuy
GZPJgHaWjAn+SrRftnZu9M0biJwEEAEBAAYFAjqRasACgkQH3+pCANY/L0+bwP/
YrW19JdTdG7fDCYbwnlNgAly+nRT25G+ozBUJt5q0H8VL6nrWwcbfk9Yg6jWkIx
Qs2Sf1A9yv0YXFqN1ihGYk0iTU/peZ17wP/TIvd+zkcRzXpdHrfr0y+Xgalbi7+c
v52W/49xYvqBsmk0CDRSkdkYt3VgvK4Bo7xoBF4IEl6IRgQQEQIABgUC0qoEKQAK
CRBHg9f1XdH7j0RAAKCxXIkP49PFRGbiM+JBISMS+Ig2bwCfXeeKX2maFMz4I8pf
AorI1IepXYaIRgQQEQIABgUC0qqpywAKCRA5SqH23klAVvt2AJ9kzNRR0EjI09CQ
TQ/m/Rr1/LCjCQCguXoX2XJHP/+HEFs2THnDfoLU/taIRgQQEQIABgUC0qzL6QAK
CRAKdbf0qMx7ULw4AJ4oKf0ufrvJ5tus51E5w8dRFTx4PQCe0fWds+ergM+7Rp2N
Borm6mrF18qIRgQQEQIABgUC0rIYawAKCRBMkXPzcEhgnMzHAJ4oa4hCoZ0p4bG9
+9pCThBAKY2NYwCg7tQ9eNjdqMCExGK/4m267Ln9QfGIRgQQEQIABgUC0rIYegAK
CRAwsbGPZ4yl3Zh/AClN3cei8gFogDQH6lmdjagTzuGBwCdcT4N+tz+Vwb6zLF
vrUUQsdTMe6IRgQQEQIABgUC0rWzFAAKCRCykjdYZ0uTLtrtAKCXRt59ypkFvQQc
f1HY29CrzPvh9QCgmpBh23D7Tb11yoM3i0/g37vIQ4CIRgQQEQIABgUC03LDNgAK
CRDXyxq7nko3rv1CAKCLUGNAVYzsp5TXrCuse0/yF96vSwCbBL4Tm2/MZj/phNKC
UwjGw2eTN40IRgQQEQIABgUCPBdmcQAKCRBJ9Xw5GLJJGyr3AKCZx1BGvYveU2GT
TaZ8X32klZsx9QCgz0/N422XbR5PIpnxt0FXKqSMFxiIRgQQEQIABgUCPENw/wAK
CRBUDQxFFW0hZNZjAJ4tMdQoxwZQj3il9lndSrGUD5cWUgCePQueyaYg8JCruXDX
KTB5f1YZN3G0lIEplc3BlciBTA3JpdmVyIDxqZXNwZXJAd2hlZWwuZGs+iFcEEExEC
ABcFAjqPkJgFCwCAwQDFQMCaxYCAQIXgAAKCRAiq/Ds+VYcMazBAKCMqcWbk7gC
hYm53EL6HVDoxaeD0QCfa6bEjXrcxW/EST0FLCMcs2LkoXSInAQQAEABgUC0qLF
vwAKCRAff6kIA1j8vQA+A/4+e1LpjSu8Nffeky2GG2Mjk1xqzb1nzVDQlKmaPXy3
dLttqw5tVHA1FLNaSFXdg05NowqQj60Ifavs26orerWyRrD30JZQBBde5gf/IZBV0
bk4WzE0hZmHqVchrWR/gDiHJRYnSw+4Sx5MnKBlgccZbIPxabHudUnx12iunTl6
04hGBBARAgAGBQI6qgSMAAoJEEd1/Vd0fuMdi0AoJdRz0dG9YwVyp3wb+e/e0r
UPwdAJ9ffipa2TGSkCj06lunpDtawmJCLYhGBBARAgAGBQI6qq0MAAoJEDlKofbe
SUBW+xcAoKmJ3XWnXWjyFMD8CZfNABbBeYNvAJ4708mk5vhl7rl9LneJMNEMama
v4hGBBARAgAGBQI6rMvsAAoJEAplSxSozHtSFmUAnAqhsMdq6Ihz1LQwrNuKXS0n
ea00AJ0dIWychTlqADHBW7Kfq40Zw7yyfIhGBBARAgAGBQI6tbrMAAoJELKR2Nhk
65Mu8CEAo0hXx50kCjTIOBUbobbphx3QxZQFAJ9BZ7bXk3VdhpUrEdLZp9vP3S/
xIhGBBARAgAGBQI7eUM4AAoJENDjGrueSjeuDXEAni1RAvL4LqDhx2GT4JLH36Zg
VoGZAJ4qq2IR+g4plSyfFC+DxfXgi/ASQohGBBARAgAGBQI8sfECAAoJEFRIDEUV
bSFkYvgAoLXHkVuyK7iXyYrSTMeSZeYp8tNAKLoJ4rZB/E51x49UAH1P5PV7v
orQjSmVzcGVyIFNrCmL2ZXIgpGplc3BlckBGcmVLQlNELm9yZz6IVwQTEQIAFWUC
QqkorQULBwoDBAMVAwIDFgIBAheAAAoJECKr80z5VhwxEjUAn1QJFvqeDJ8gU8rt
gz3CmnjlsAAmAJ9BqfYvV5zxGvgk0KRyMu6i2Qa5m4icBBABAQAGBQI6qUWXAaOJ
EB9/qQgDWPy9FkYEAkwpmiuxudlg5EK/ZJ4CLDDdL+N9TXy0sKLSwJdDWpgqBAj
jovIn0N6rEeqa7CSvS5LDozqzf97IdKRjBQFkogPbVSfvgamz0zJZtWkfe7Hwv52X
8U7PyWthoTwECIvzYKH35+NiecJQqXf+AfGRLf0pCSBLSXR2zi3Bqee3nZ3BiEYE
EBECAAYFAjqBKYACgkQR4PX9V3R+4wBdgCfdPLMBWmVvNAcseruEfvAoRpkVGWA
o0GKx9zFdxeJmhlgy7S5/9fRbf3iEYEEBECAAYFAjqRRAACgkQ0Uqh9t5JQFb0
owCfXo3a9iJoed3J1BlGTxmGmUJj9coAnif3VT+yBgedsihLhQSGtGzA3JnAiEYE
EBECAAYFAjqsy+wACgkQCnWxdKjMe1JWqQCe0yD7vywbVSEtL50PIpKC/OLOpWsA
njBP5yLKAJESHopfPxDbn2FKBN/2iEYEEBECAAYFAjq1tF4ACgkQspHY2GTky4n

```
kACGpww68nagqKErQB90ZD8yqrUqn/YAoI3YNI2VWY518f8pw2G06+a5nmtfiEYE
EBECAAYFAjt5QzgACgkQ12Mau55KN64LuwCfU7FdiOvvFKloFqFNknyvpZrh5H4A
n2giMNGYRQ5DYUPPcmi5I9vx/JhiEYEEBECAAYFAjxJ8QIACgkQVHUMRRVtIWTJ
ZwCg8nPl82ZIFs4+20puoeg1Aobz09cAn2EbkcY5WfaCF0/cpflXpEgX6V5quQEN
BDqpHqoQBAD69+DjZ00uDr48npfWtrVxuDmZb2jzS3Tdt0p6V2gVuengjobHNB1T
6o4BIjPu/yQ8qDLd0b+0F63wfowMCIU+qNBBtmoSDKmQu0M9hREHA9PeHjIsN2dk
wpIANM7kXHAE0T00QLBCLzjvef/xooKGdcaA4Zse+wLMixgwJbto0wADBQP9Hlh+
SI7YcYZV+n0hNnPdBG98UHNhDiheklrZ5BQMLzPEn+qHkaZTeX0SrEbPmm4D7nRk
UGTh1H2CIL/YaffqVYVkw/8HTIJeXZMgJwdq+j3S5P/Vnc/g83uZpuzdW8PNp6A2
u1JHPq9M1haosxztTirQXxo4Ht4/DWaY1DtDkZWIRgQYEQIABgUCOqkeqgAKCRAi
q/Ds+VYcMQbsAJ9J+QGEzdNcvYY0LAXZAnLbnW7lDwCeNJmcu4gVYPvBDLe2Xu7Q
Crfzumk=
=Ru0+
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.339. Ville Skyttä <scop@FreeBSD.org >

```
pub 1024D/BCD241CB 2002-04-07 Ville Skyttä <ville.skytta@iki.fi>
    Key fingerprint = 4E0D EBAB 3106 F1FA 3FA9 B875 D98C D635 ȳ
BCD2 41CB
uid Ville Skyttä <ville.skytta@xemacs.org>
uid Ville Skyttä <scop@FreeBSD.org>
sub 2048g/9426F4D1 2002-04-07
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: GnuPG v1.0.7 (GNU/Linux)
```

```
mQGiBDywu5YRBACKxY/5WzdUtpL2aK2Yy/Yde2spYiEP2vKj3bs+ovV7a9129lki
ldCu8PhoJO+x+96+AwbrR/T5FLXyQrInMa9U5os/8/HQjTXtY/oeq+UNDNFZrnMR
Gu0zYICbzgdlrW/tNzJBk3X2Ao6k0hSATGmP5/sowT7EBSdaM7Zhhq0ywCg5A5n
J7+062MfzdS/3KoSn+Utex8D/2BN/BMLvrItQBUjy0tn8Vsomx+FHbFK0mlcu0eq
smhs0msANwTafiZnK4+SnQlVbXJLM6exNTqSimH93y7Q9BX7hmWYl0XVpUui0mBR
UrVG00PEa0jTLas0kvlyYBS1En4gZ5J2ArE2cYFPkv7jndqJ/pAAZkG+tQnXJ8L5
g0SLA/4tJHLJ6kPad98V3cVbTfhY2Dn/i+QbHvzBbBj+bETLEUdqKzADGrWoJeE
fADfxYi24wHkpH3U781p4SldZp0UvkyYj7YmjzQP0AH6SsKI3i52z1BDQF49gRcD
uc0sSmv57yvJkCk1Cehen4/qaVcqXWTZ5NfyGb+hbHLtA2FxSrQjVmlsbGUgU2t5
dHTDpCA8dmlsbGUuc2t5dHRRhQGLraS5maT6IWgQTEQIAGgULBwoDBAMVAwIDFgIB
AheAAhkBBQI8sLuXAAoJENmM1jW80kHL8KkAn1yTiwsMLq9Gsqa44hkh1Sk0etM/
AJ9BiDSqgX0S/wzyXAqfYcsmxS96qbQnVmlsbGUgU2t5dHTDpCA8dmlsbGUuc2t5
dHRRhQHh1bWfJcy5vcmc+iFCEExECABcFAj0dWzwFCwckAwQDFQMCAXYCAQIXgAAK
CRDZjNY1vNJBywFtAJ9NCVHRa6GxtfTxae+6ZkTh08xQZQCfcGNMwhcSGJUYjKI2
eYucgrkwp2C0IFZpbGx1IFNreXR0w6QgPHNjb3BARnJlZUJTRC5vcmc+iFwEEExEC
ABwFAj0di4oCGwMECwcDagMVAgMDfGIBAh4BAheAAoJENmM1jW80kHLzoYaoLqR
3unds+073Z3EppJna4gEcKQ0AJ0Uye7ZXLMTJo7pNmZ5BSz6bA/qFLkCDQq8sLVS
EAgAinenfe1g5Cdp8bf72+idBePq0zHyPU0pCuFGkiKXecXpgQUHCvYM8IiafB1M
Or9V97vy1H56sr+HaBsC75mpuPC7lnltoY+Zq0zIkNbi20+p/546W7A5MV66xtTx
D6uUyS3ZjksAaVch+6yQNNxr3CDWiNSjomK1ExPsjaPAA82L4yExAJJGUUYAP0S
B1Gw6N3dUtoNuQwJdcw8fjsaRektXsHm6Nnm++3gB0YJ4/x3gcvxLNL0NHNP5vdW
msQAJtWj4isSMfqi6Y4SqsW2MWOKrYr8Lt++m4cQC6/VZXafTR/TrDZCqYhwovyX
vgLmdKfxTZLqsyZwgWdXfK0EewADBQf8CCEh65LrfWQG3Mopbo0s2fFp3BsFVMvA
stV5AYktLHwvGXTW0rx7sCdb3kBTkjiuNFob3gis2Nd05NuxFrzrZsyaktyDiZmT
```



```

gjmEL1LvodDg/mXLRQgl3QDzUL1nlfFQRkcKqLDfCYezbgYFxCy4EGsC86cf8s8F
ZI0hyXXY+zir+xJ/w4KBtL+cY5LJExh0FyPfNnL+tXUthRuN9wxZwVYQ9I4RTlkv
ybb8VTWEgzkIf5BiDZalvc0JNAujptlgz2cLnV4Kzu55Xy7j0i5YfYjMbSDa6W5c
v0/wbcAG3gwZ0oeHBRjwTNkn4iBkDPq71o1LDDxHvWUVA0+jU3TrZYhGBBgRAgAG
BQI8sLvSAAoJENmM1jW80kHL1RMAoNsmDIuxlUf3YwjAr/fSqBOKWgN0AKDc0CBV
uZAqlAL0tDv8Fiz3HvICMQ==
=mEvy
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.340. Andrey Slusar <anray@FreeBSD.org >

```

pub      1024D/AE7B5418 2005-12-12
          Key fingerprint = DE70 C24B 55A0 4A06 68A1 D425 3C59 9A9B 5418
uid      Andrey Slusar <anray@ext.by>
uid      Andrey Slusar <anrays@gmail.com>
uid      Andrey Slusar <anray@FreeBSD.org>
sub      2048g/7D0EB77D 2005-12-12

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```

mQGibE0dg/YRBAckP7DeG+wypqbAvKYmIYMBHsYFCmIf5928MvpCgw04idtG76IX
Qd/AQH0sF2uFJiikI9NiJuq30UXsyRk+7xltLLrgzl7/0GTT6jej8tWFH0AU1/0r
nYhUJ/svVe+QNNebM0vCCcZLslv4/fuak4Ilvgcb/SAir8iUL+nfnZwLwwCgw+fG
2DBpULmZtyMUMZYwyi2UQ2cD/jycHnx1+AhLt240ajcWBoBG88DlcK3ERpg/J+D3
PYoNfs4qcEhU4UVQw5vhMXBnWxD+BiZf6yrh/GRay1loqShMWl/B4UqrZZBwXBVN
Lv4xY6LRA/DAUD0R2CUIwsjaaebQ2gmviSau4UjtE1ezNI5s/E7oFDNDKkv06Z2
hrucA/9G3+UlrLhDwd2+VMt9905FFEhtHbClMUXIhXYwFS/41zy7cGf9p4wA+IQc
SeXns1bvdZYBxPAYTgDK0XGP8yi0TmPICcXB4v9gkqKIiu03scB3mH+We66RG5mI
7sIs5BoJ3ARfsJuIdRS1Uu0TXqCTcj2NTCtDNwd82nRarNpDwLQgQW5kcmV5IFNs
dXNhciA8YW5yYXlzQgdYtYwLsLmNvbT6IYAQTEQIAIAUCQ52D9gIbAwYLCQgHAWIE
FQIIAwQWAgMBAh4BAheAAAJEDxZmpuue1QYMTQAnRGPeBTIOHdEj4n0MvtECghv
jpqsAJ4pcMfOwSyCqy5YXoetkQWrsq3IrQhQW5kcmV5IFNsdxNhciA8YW5yYXlA
RnJlZUJTRC5vcmc+iGAEEExECACAFak0dhSwGcWmGCwkIBwMCBBUCCAMEFgIDAQIE
AQIXgAAKCRa8WZqbrntUGGMKAJ45WS+CK9Uh2UYk3kGG6/jmx3kVFACgl3ALZehS
E1Z1ifNha7XLh8C+U3G0HEFuZHHJleSBTbHVzYXJlPGFucmF5QGV4dC5ieT6IYAQT
EQIAIAUCQ52FUAIbAwYLCQgHAWIEFQIIAwQWAgMBAh4BAheAAAJEDxZmpuue1QY
MzsAnA1T9Wkp8yaxQmPBuuvZNRtdJ0BjAJ0TJrwVeQW/+3zfFBIcu+rptKA8xLkC
DQRDnYP9EAgAjavYUHGbtL7+qFwfe0J3oW+sNVNsMp4VGWvvy6QeVCEfVVK+Kpb/
eN9ScaFJM+8wzhNHv3eyXFht0jwSadX48a0FzcYApM+pP30H6y40sxhz27P2tc2u
yzKmv19nZz28cikY2mtH3Y2GtSyn8p0IL2Ar4sc+hK1LnszGTPf6YglSBLjSnGH5
+TMglPxpq/CSDIq4zEv9IyBLlbuK+w1/fqDzLBT5L51FdKDupsCBZNPariin+ZkBx
LI742GusIYz+aIcwsRBD0NnWdemAHbtSFDxMup5SSEvLatEU500g06bZx3tv+WZT
6EJ66QsE5IszzTGkw0qK/H/BrsEby0Pb0wADBQf9F0rU6qfLZj/ONad4vzbjDrn5
nI1vnrBkJ2QJnMM/d6V2ItUVjz9myqXTgteERmwN60DD1jrTqsw5xWHJ/rjJCoW6
mUHWjVkuUram30L/H096t8zmTZDyrnGXfnzLqykLgJVsVmoU/10CusY6h0CMAiWr
altooE6mD4dpBQq1svwJEE98/X97LJix0J8W1QL0w0i8LD5kApf6f6eTRCzJKcOy
Srz3NiiwYGGryHDQhe13KiGoJZQbhoJlbpS7krBTaxyULl6RRtQmLITLF5wmP0jV
JWPn2tZ5BdmqYEq0oH4h6Dj+D1glXT19YN6kh+CV1w/d6iWwBi1LDXwDQ0MtFYhJ
BBgRagAJBQJdnYP9AhsMAAoJEDxZmpuue1QY+tUAoK4RQLo2F+0c9PlfrfU0Yp0k
GAzYAJ0dMZ6xeDy4UKLIBdDq4KPZk8IGzQ==

```

```
=v0BB
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.341. Florian Smeets <flo@FreeBSD.org>

```
pub 4096R/E7053DF9FF86F076 2013-10-03 [expires: 2018-10-02]
    Key fingerprint = A701 0320 3BCA B44A 98FE C844 E705 3DF9 3
FF86 F076
uid                                Florian Smeets <flo@smeets.im>
uid                                Florian Smeets <flo@FreeBSD.org>
sub 4096R/F779EEDFE754EA9D 2013-10-03 [expires: 2018-10-02]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQINBFJN6WUBEADt70ZvmYfw4pnXrkfA9YEIaCBIJH8366R+2W+nLkflUusz1xr9z
/rxUOpjD1QMBdWFLYB9sGGeUM0AiFazjMoVpOTTf02KEb/zha0SMQD4jTYPUTk
s3p06rhQr+4vGJ5WuQeTfTvZbrT/AX86I/OEoGKlf+7MvChxbN4jqEDbek4Ed8Hk
ctM3/MMMH/scMiChVVs02pVb2sJZ3WnacrrhUQKArTquowtq7kSG6vIBPecvL/Zu
JlUd9ErHKiG7SH+RYGrmNpZJyEFqZ1qq8lhWy730jdCCsm0KRyLyTNMLMkBCChoJC
RKKF70HxR4AqpNAUuQn02P9cDSfkwAHK3lk2ppKpeyGN3dbLSuafG1CohNYVm6kP
RufPwTmdbuLJ2XM3EqDz6r6X0U7lKuNPUNwySBiv1I8AvvhxAdv5sF3XafJaycZ
79bgN7qD8wcpQBrfJzNdfaYzI6ALao9gNeZ55y4RqVsFA2yewLuTa2qQyKiEX/To
0tmpAdosXBLt9Bj2bEqbpexGnTJGtTSGHgsUf+oHq1oWN64m0wGEFvKw2xEJ/8K3
hB8Mq2KC7zAy0ktbe6W8rMvrJmm1osS/TZVe1c9N0UKW7Q2oyY/A0aYhC/uRuNuo
mVo34r02+28G0nWDfbz1IxiMmM7neDWrVSk2TqJfWA/Hqc8aYDIXBZWQARAQAB
tCBGbgG9yaWFuIFNtZWV0cyA8ZmxvQEZyZWVUCU0ub3JnPokCPQTAQoAJwUCuk3q
tQIbIwUJCWYBgAULCQgHAWUVCgkICwUWAwIBAAIEAQIXgAAKCRDnBT35/4bwdq8d
D/9/c/9DiPFItYERv6aomu+BUYrlpsEVLZinMGbcBr0qm84ISzMabN0DssqTuAx+
JVq0nXskP5Di5Pgbc79hmucWHGU304bnvcTdPZLVsRLHKRLreGvZPJ0JZymOp/Nz
2Rp80WHeA37fyBCuIDi0bQqJlwMs2S+eIIa6axU8S80BN6J7y0wHeJle6Z06Cer2
ntYf0JbNd+Injd0gUmUE5Cmj36tak/3K0ptbXlXpCowRvh116HeZjmf6P4Vw1BmU
+j+Mt60Eu75TLEnwDJ5yLLc95i+q3NN52+u2bhIf0+sxZV1XycfI1kqIQwiZHZqe
R0Lm/0Ms0IGdtTy30JoHzqE71By1B/1L1S+yvI++JxeKifbVFApvmx7C6jtBplVv
u0Hrk+NIRPQ3GG235TuldJGwEzU/Qd2TUNs0ka08Inb0A/uXLlSqUj+dlZNR8av
JRbsu47w2N4BZIZBA6udozPSSkhsDZqLm6qqXlAsUaSaRqy4MC+K4w+kVw9pgkWU
IwioyAniy+H/D747mHfPwlnJEzy5Zj/F+dpAIQFZPb81LyYzDGI95h6S0oVRhN6n
/2ieINoFg7c72DpvVkjDLlUk955hhihcGU6Hp1dqTk0FgpIR3T1ETbN2kZw0NAye
A4hRXhn1j0kgBLX7IzLJMvXYdduwHj2xszsYy3hUdsTo7bQermxvcm1hbiBTbWVl
dHMGpGZsb0BzbWVldHMuaW0+iQJABMBcGaqAhsjBQkJZgGABQsJCACDBRUKCQgLB
BRYDAgEAAH4BAheABQJSTewLAhkBAaoJE0cFPfn/hvB2eT4QAK5fiuFfQNFwPflB
GZDHSdZL36BE29n48N85pH0qzN04J7RDwjfNzqezIhaZJIUtndxuCVCF1JfVPvt
GiAFYzGnC8pm29iNRgogEu+MsE7ZXZDenokM8kJnwXoZJ3UpsrXs4KRijlcjTvfV
Zd7X8wh/edxSLfkoGtn0U3agntJucdtsgIQF/U0e1iVjSngT0+8lBS8MfhZcuY2m
CbukGU77bDd7VlwkqBM7a0vwPBFwKpxw3Wr2nU2d2kMK504UF3WL/DjoXIIezil1
OtFnpW1Dd2f9sp5Zst0jX90/r4cwVafuRX5gRWF12sdzEPE2ltU0W1D+PYcbLzS8
bc/iat7NRqM2EtRNEo9ARuVsUPAlPy4dkmW/xl4RIm7mOC3z7LNFHYM6uK3M87Jz
AWL90S6oRKXmLTta+iEp05KAtBfF6x2EKB0svzL2KteU0VdmkdUp0F65o3H2HqpK
ujpdMo4V243fjDteBTe1ifdBpxPdweHmWKVfsh1ARqN9waHySL7C18TMMVjbyWwq
cjlMjNFIkbQkk060xMhD9+ctcV5VD3W7YgWPU8zYmVG4UTOGMJQLqk2z8rH/aosr
FDy9/pwboVVPswf+NHZ903aYhkl/jnsW8XJyrX+bctFIDVj21L8sXIXJCjbxR/c5
```

```

QFX+xEUJzKu2hPYPijOCGL02/BjuQINBFJN6WUBEADh21QG65NakdDwfuJ1ST00
J8ad8MzhqQ7/thQ9j8aRTBTymK+tgPsbDhioQGu/QfEwpmHTSPHfgvjEdQXGJlwb
Ccbm5ztEB2rTibadWqNGWbJ6xe2/0m0QPdDhjzFfPfnF9UUVfJfGrMMSy00hXwSA
Cqflhxg/chHopvH2s0ycNSD8AAGBbdm0L8WLoLdHbxH0aZzKyBU7B8A1dB80LGnh
v+y2LiMrq9ZsZmfXwf6wsnxiCA+4f67xEZI4qA/yFlzSL7YvYXLgy5ejoIXacPiw
AWLMco0pTsFN70MNSk1JEytsBK7jFdcNwpZiPF5/gyz89mqZJHNib3792htvvCP5
fysHhx9J+EyWdfXvyiDCdQIUXd0AGkSFDW7lUrrw60Y1qpjjwrrN8R37kRCUosuC
fetR/q4TIiFPWooCuiQaZnQ+vW0nqDK+f6dmYhylWWSls5WsJEs0DmR8m410xzLa
Dhla6K6hHn6qPy64mhkw+pEper+JZvXQAx3g0ZaQ1B5eGyMKTW/ioaQppq+R6uQ
y89xi5qVDGkwtfNqzW5oRYz6I5/Bu6aA0S0/DKP+EVCh/WWtu3gRNemTSUaJFJQ
WS/bQ1WP9mkajIj9ayX+jPGu7zZmDumbsr6nzuS/hfNEwT2THotB3ApZg2l07bRw
XQn6lw0Njq7YxZEK7BreHwARAQABiQIiBBgBCgAPBQJSTellAhsMBQKJZGAAAJ
E0cFPfn/hvB2pvgP/04l+Pqc3NRHEgeCsPDGPQIE7zi5YePxSdvd+dvYb0h9AlF
aJcjo8xw+vd90LA3x8YX9g7kzoKnWfUUIU/QK4D5P4sTKLGi8Lf7NHsZzmH4cQ99
10v3iFlzdJaB5ckdefDlv7AspVVSonGf2aDVMNBhouEEWpl2ki6P1prWj7LpVQtC
yHrMbiTFf1ZiUnT7HRCzwmDWhrQwYci9zi57Ww77EJDt6Wzco9rvqPtI5pEARK7
kp1U7zK6x+j3JyDr+YpaH036zgfJz3eXPHJVkaJqa8oaNoodZn35lf2huQxi08nC
ZPAjNH79323wCPWvAhtvZFS1WRh0caQYWOBHZCx3MJD4nZmpJRr9p0iA4JMBE7b
nTASgynz6VwWzr98NE1k0WwGH8kmGGz7n9kDoB/P8ewTdoZ0hj24ehkJRiN8rQTM
ib96wkNyD0JMz0NXF2JtTuu52R0fHyZVyzXRvaH0S1fRzkLGDyTeds/gkYa0s5F
PiKgiEG3etM+KYuWleEK4iDi/zhs/aCEy2qGdVm3592FiRa6KzyX84Lq95FL97B
6wz7+D30y8vWlts/mdlc/nk6bqRkBTX0dIrDA3+fPlX4lfu02a6LQPwfqTsVcVbf
v9Enfls3XTfVpMUaESCRmKj8Vu0wbm/z5J1942N3u8cCREZtB0Tf0Fo/GSqN
=rJYA
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.342. Gleb Smirnoff <glebius@FreeBSD.org>

```

pub 2048D/6C7E5E82 2013-01-30 [expires: 2023-08-25]
    Key fingerprint = 6E06 7260 B83D CF2C A93C 566F 5185 0968  3
6C7E 5E82
uid                               Gleb Smirnoff <glebius@FreeBSD.org>
sub 2048g/11E89DCE 2013-01-30 [expires: 2023-08-25]

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```

mQMUBFEJEjsRCACPZlXm85H4IyUgAJeLYYuEIFnFfrwk8VklH9zqaRyTidd+Mm8t
GoUQeESq6e6ZcTyKysBwpvSASnqTCJZNCZTovGtDjJgJIWCGlUi1l4y9VMhcjl07
9DcAtzY7mmBy4j/DcMQgMZqs70XZi1z/fJTmHyFrMmHJ00aPpX5Nhi/lPyIqBGSG
mdypdW/Ni1GLSQbdC+kqiRshynoNM3dqZqtJlNT90MieIhcjnJPwX7jxXmKQdauz
XN0fe+0jyJDuBGMGNYzj0X8RnQoFojc3w336l4u1sbYck/gKrzPTVy0j/zo3mFrb
DjHQ48Bm3Kb2U3NPpy4Bay2nLJyVNua+yo2pDAQCr1Qk15X0wHF8tQemWUeWMSwQR
zc2nUWHV6bteCulwWQf8Cm0VhQUJSFoD5M9SxSow1jJZmhgUMie/VFGwLYSf/Jt3
lee5N7SZPk0JEI4xtgzXq9h7IusdUTGQ0TTEIbwjfcCEX4k8JKTRmSIX0VPWhLa5
zyxUCuMPp7H5woAEan6Uf98hq9Bt1f+/7y07UPVGoxTNLYbPxCIYlYluEtU84po
q20bwJpjUWZ6egV99KML1nWBwqBG6MmclQVXbnj69dL8/He60fu07pLNSShTEZ4x
lgNKv0CwmqYFZ82rMejor0DsQc3GbVD8oyAf5tP3M73Jwvbvm8G+dhZsNz1etvQ
o2DhZqAhVd2zfeFEYkcZVq6ccn0HQULtZ10weQ3+lggAhV/dWrVgY4enzHP+5rjn
lVx/jrtk7cYC5EL5yD9+KqR7Qk5uQzb49AuqshnX0BCBdHohSwNQB6sYWPEPE/Pu
f6yv/syLBjowUTyk/HzFyVed+GhqMkmkvCaLby+4x3XyTeMs6SQ/VjSeSrXUW/GB
ikVKSoJJ/VZHCW9/EkgFTft4JjQvOdDct6EJWpZGXs8IQ9xUp1ZXzgMj0JDrqksS

```

```

rsvzjxC9LEZ2SSomnBK1SePmP400hXArCzzQJPqCDjb75M7N3AGPtPcAaYxHWqf
mkqkyAL3pLTi9MidLH0TA0RHSL3o0Bg4hkb8aoWT/zMFCJbpZeBVwj2XVJJyZFs6
urQjR2xlyIBTbWlybm9mZiA8Z2xlymlc0BGcmVlQlNELm9yZz6IgwQTEQgAKwIb
AwUJE9+MgAYLCQgHAWIGFQgCCQoLBBYCAwECHgECF4AFALEJMqgCGQEACgkQUYUJ
aGx+XoJEjAD/WR1FV3zTAIUh7WODpusveyFod8yyj4+9SYpKyz0IYTka/100uUkS
Kljaq5ZQbi4HG14d1sVULQfbkkk9IBXTT5aTuQINBFEJEjsQCADA9dNiSLB0ry0
Zsefo3+SroPM40REGxvoXfwb5vnsYybFSpL7Pw4G+nXxejetNZCB0uZVQcYXmZ2t
Yw+mqjVWdw4z8YwQ08arZmQqnReDnrXWx+o0dw6lr9cnUp6rLIb0+u8TV0n2n3aH
00hitsiNtF6Awkdik0y2LV+1fc/QVeC4LvZCv9ou4cDl5cHzYLHC5PAbIn0R/h4s
Kw0jLSdpu7SLKgW1fA6lFz1v9KjOM5wrXaBQafTzMHNPQk/soEt8weAwSx7AwZdV
KBVL0Q4a3MVASR/aS4s6s3LI6BRyPUGUvTUD4Hx0+9Fpjisl/uuEPfLx3vUyQGG9
ecXLexYbAAMGB/9p0X8i5v0C7S5KfUhtEM24c6tr+Ax4X6+p4HIiMjRkLMG1Wtt
IEf/7lgyfVfQpsTPJ1T+Nxz10lRSsW7Kt/TQu1nXXN663/hwRFBYGFzCly0jXEE
isgKk8a6bWM/MextlKkMi0qcMoXA7Df07SSUQ0ll6+fgspCmlcQ0Vrtac35bhncT
ITwr3ByZkZgZ3EYwCkVMQydGX04+9nJRWScbSrCNxS125+0fUGr0Ew/DgZWVx0pL
LiPlRQ526yFjsgFIXZ89nhyP04uNa4LAdwg1cAnM7Uu4la5I/RAyc49MPHrsYx7X
spXmbphDiAd4g93YY8ET9gIIF8X5tmCAE7VJiGcEGBEIAA8FALEJEjsCGwwFCRPf
jIAACgkQUYUJaGx+XoIYQgD/YCabXZzzgRnhKzjzRN74aJcNvFHTceBXCnGtKzW/
BfgA/1U9GK6yEjClcH/7BzF5D6f3arBmw5EmbX8C0y/ToekH
=EioC
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.343. Ken Smith <kensmith@FreeBSD.org>

```

pub 1024D/29AEa7F6 2003-12-02 Ken Smith <kensmith@cse.buffalo.edu>
    Key fingerprint = 4AB7 D302 0753 8215 31E7 F1AD FC6D 7855 5
29AE A7F6
uid                               Ken Smith <kensmith@freebsd.org>
sub 1024g/0D509C6C 2003-12-02

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```

mQGiBD/MDZIRBACfyWbQW/cZnu504r57DAQbCbTYNG7V/TgfZwphIPyC8YnLtmJv
vLdtl7+ToiG7UJUJSBE90Jdb1qA7JP5+jha/TLzIAUMW8dowNyI52nM1zHzBAZVE
aB4Gxy7pib9yBsrGYiLbuV5YfB7TUy3a10XpZ4jPL1E6RxlYdVuzEhQ0wCgn0eC
Su00cJZMXisY7DhoF1Q8ucEEAIALzShJ6bbjABbcvMWmoRwXvIcBsAcjKSdRcIp0
AP+9i3PSZKNXV7rfYM3+SydTa3sJIVBbdXChQakcZqu9+rmfL53rErErYuRwKqhX
mkp4+3G07cKmo0ya1xLF9es/OfkKcQ9LxkEytNENU7xlUNoP8fkCMjCBIwagzPfY
7UAzBACEwGP/o1e0R36j0AjrUZsxe63Zopz5138bYdZtmsqWI+QHK6+/tS5I7FCL
EQZL6fEjR7gF1lcj3gC2nypj01aqodx0hShLNnz9d3uJ0q8EChjJuc30UhgjTcbb
ZQv3hssKHkvTJ5ch0x+ohYCFH+Gcd8jbXCZvvS8PcI66DRaz3rQgS2VuIFntaXRo
IDxrZw5zbWl0aEBmcmVlYnNkLm9yZz6IXgQTEQIAHgUCP8wW5gIbAwYLCQgHAWID
FQIDAxYCAQIEAQIXgAAKCRD8bXhVKA6n9nfpAJ9MHcwNehlbFRJn8B9tllBE2JvU
aQCeLuorelPhiLZPjHriz0/npGn9xDuIRgQTEQIABGUCLQblAAKCRDYyjFw6BS
wyFIAJkBI9/2PBvvTvB0FZUF2yd3JEQJMGcgpWVGTDchecZz/YGMO/EeTqNDThy0
JEtlibTbWl0aCA8a2Vuc21pdGhAY3NlLmJlZmZhbG8uZWRIPOhhBBMRAGAhAsD
BgsJCAcDAgMVAgMDGFIBAh4BAheABQI/zB/pAhkBAaOJEPxteFuprqf2oVkanj0Y
vcF0kVU9JWyJJKieWl/+OuNSAJkBvi/uFt2RgkNgU0vHR61SxZrGeYhGBBMRAGAG
BQJAtBtAAOJENjKMXFboFLDvxkAn21uVgtvWLN82v0pKtVBzwAUVK/gAKCKEQDk
vfyMyQZayoFeC8cMagaUCbkBDQq/zA2UEAQaYnqd58qHyRkfsw3SrTE74/4qneU
ra7F7Y74jcUhGhrx0ELG5hXrHHEHo+0M+0zFwhqedecj2GZbrzGEL5SxVsme3s1Af

```

```
Gt50aAk/oj0Y5d5rTezG5v7jSr4EX0JKDkdIve8RozHsutXznsXmUY/Bf01qACek
herQeczznycJPZ8AAwUD/1MF+jo626W+4/gMggjgCQ+sa0iNI6AnGLS879MUjV0Ef
j6aPFAJ5Xi7zNqkM+HdNBxjPtyxIK8RqmdAjHDMR8FjLZjf+svwuL2CfXk4jCk02
OXD4dxJK74w/ZTK2kSW1VW63+5K1lgsRmZvnTpGZ4ijxj4H0r2bJFQ7iUd2kNxp0
iEkEGBECAAkFAj/MDZQCGwwACgkQ/G14VSmup/Ye0gCfcaCQpDfKaEvYiw7XJryW
b40XclEAnArceW10G489Csi2QR94q7clHU0G
=gLKU
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.344. Ben Smithurst <ben@FreeBSD.org>

```
pub 1024D/2CEF442C 2001-07-11 Ben Smithurst <ben@LSRfm.com>
    Key fingerprint = 355D 0FFF B83A 90A9 D648 E409 6CFC C9FB 2CEF 442C
uid                               Ben Smithurst <ben@vinosystems.com>
uid                               Ben Smithurst <ben@smithurst.org>
uid                               Ben Smithurst <ben@FreeBSD.org>
uid                               Ben Smithurst  
<csxbscs@comp.leeds.ac.uk>
uid                               Ben Smithurst  
<ben@scientia.demon.co.uk>
sub 1024g/347071FF 2001-07-11
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: GnuPG v1.0.6 (FreeBSD)
Comment: For info see http://www.gnupg.org
```

```
mQGiBDtMtWMBADrWbrHZdss5Nlj/VpLW92lUpmYdmw5l2wYRtTTeHXrfvUk++pX
dJ0l1bSC829hokrlQjJZJdiPqu0fGnhxXoeA5QMvrtjMAG8E+MRSLIUaay08SLeJ
NhQR/ymiLFmh5ZyzXyG+qhZj7/xw3ynHLQ/KHPhRjPAs9ef0x0rgMZxJQwCg00Y2
8eIQKg3mikkl1nK70HgMYED/jEhj6G2BLjKc/QliKn7KZZ2Ev4MMUj36LPgzqH
VTEhliqbRylW/nCFWhMyxbqzRjR0t6ng3PJYLSltcwwJheySHRogxV/gUvYmWQau
WKkyFZfi08/OBZkbuQotLI+4tU2cQFzBTuFIogh3Eg6PRDKUFx6g1AlbloFgmimX
mdHABADTVFYFKHY9YUUtFpD0S0uLFQrtj3xyZGfA4tjXtc1xCgSmkxIVUoTzg09u
EtcEvo8FzmmH5JQQV7cM8TTZutSFcHuCftwbhoMH562YkbuY160TCDHB9xc7hzk3
uzij7HKskm0b6QmMCI6LAYHhAuTk1IKY03DwLBIGEX8g68wyBbQjQmVuIFNtaXR0
dXJzdCA8YmVuQHZpbm9zeXN0ZWlzMmNvbT6IVwQTEQIAFwUC00y3AwULBwoDBAMV
AwIDFgIBAheAAAOJEGz8yffs70Qsc6oAn2KxzsK/d1GDM4VssT3U3jaHDX5FAJ9L
jFv088oFIgnhUiB0moPEcwnozrQhQmVuIFNtaXR0dXJzdCA8YmVuQHNTaXR0dXJz
dC5vcmc+iFcEEcECABcFAjTmVdsFCwKAwQDFQMCAxYCAQIXgAAKCRBs/Mn7L09E
LEV6AKCm5AuE0PobuyUVri0ZPT4Qzn/SwCfU04Q/dz2kXJfcoi+svIdboVwsz60
H0JlbiBTbWl0aHVyc3QgPGJlbkBGcmVLQlNELm9yZz6IVwQTEQIAFwUC00y8XgUL
BwoDBAMVAwIDFgIBAheAAAOJEGz8yffs70QsqkIAN3CdGD3kdBP8cNCWB/mmdlJJ
2Ba5AJsGjmI0R+adewxQuNIGxPuwfuhqSrQnQmVuIFNtaXR0dXJzdCA8Y3N4YmNz
QGNvbXAubGVlZHMUyYmUdWs+iFcEEcECABcFAjTmV/4FCwKAwQDFQMCAxYCAQIX
gAAKCRBs/Mn7L09ELCM3AJsF3zHJhMdP7zGhP1Sbwh0v0A8WYQCgx0Nfp0QhAwU/
WwnZZnWnJUCnbh+0KEJlbiBTbWl0aHVyc3QgPGJlbkZy2lbnRyPS5kZWl1bvi5j
by51az6IVwQTEQIAFwUC00zAYQULBwoDBAMVAwIDFgIBAheAAAOJEGz8yffs70Qs
txUAOKltbmA6D+5e4f43LW00qfv6P/j0AJ0eUczvTczRuBzg+7fs0MsrtytLeQd
QmVuIFNtaXR0dXJzdCA8YmVuQExTUmtZmNvbT6IVwQTEQIAFwUC00zAkgULBwoD
BAMVAwIDFgIBAheAAAOJEGz8yffs70Qs57MAOK3vUy0UBVsEoHitX5eXJDos2JnX
```

```

AKC4pG7X9x0EziSKSi/SFmRRNhx267kBDQQ7TLcHEAQaAoByKPA5d5RrB0mmVb6cA
5T0sQvYBsgHpn5INcPr4/B3pAXR0zu+SveIhlyg6f5poE4LhxQ0Yva0sCPVI3WPU
YDp0Su4l0Bik026sQ1WdGYpRiTxuFaQzKLapIiD0z1lpY4o5yChEkTJw6t94Hckr
Ss6dPH9uE4hoaWxdbvquTrMAAwUD/RrkuvBBqAjN7fLRnNuQA04j80c5/znRiHQ
0jq8i0w7t1qrT5zCNbd1S4Avo8hc5+G6ap9nv5KA3G9TKsgBQjccB038k/k0pzRg
JZhIOVBXpbPb8ZahMk7Tdm7nGgILJzfw0cg2AwToKpEcxEVrhdtTjc11/J4q+wB0
07LDXfYgiEYEGBECAAYFAjtMtwcACgkQbPzJ+yzvRCzdZwCZAXcRSox3VdhHpoJV
FlnCmFbg4FAAmgPfaRZc9BE1SF825LsiKDAvUzs+
=D508
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.345. Dag-Erling C. Smørgrav <des@FreeBSD.org >

```

pub 4096R/BB9B471BF94E87B2 2013-02-15 [expires: 2014-01-01]
    Key fingerprint = 578A 3F4F 9E04 9FCF 3576 BF82 BB9B 471B 5
F94E 87B2
uid Dag-Erling Smørgrav <des@des.no>
uid Dag-Erling Smørgrav <des@freebsd.org>
uid Dag-Erling Smørgrav <des@usit.uio.no>
uid [jpeg image of size 4779]
sub 4096R/A1F1FE07F4DE87F5 2013-02-15 [expires: 2014-01-01]

pub 4096R/92C843456DA6A66E 2013-09-24 [expires: 2018-01-01]
    Key fingerprint = BB57 22E5 C9B6 77D1 73C3 8CFC 92C8 4345 5
6DA6 A66E
uid Dag-Erling Smørgrav <des@des.no>
uid Dag-Erling Smørgrav <des@freebsd.org>
uid Dag-Erling Smørgrav <
<d.e.smorgrav@usit.uio.no>
sub 4096R/9B90A1FC8FBEC80 2013-09-24 [expires: 2018-01-01]

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```

mQINBFEEa+sBEack14bRiTB0YRdMc/Ke8DddbCWtiJ9CJMVn9Zu/FGgsNA7qFH0V
rpxxqCvitsyNB1gzPgP6tG0TIkTPpL66ZpK8MLSBTNAmQd8QXUEwSR9d5A8WS1/s
vBSff9ZnSqA8wUMGZc5T8RocStkzSIxgJ+7ZmIjAmnId/tjFy41/ym0brxmpmSD
IJT+GskMW2iUbGvk0PPrgGxTPcAdhuuz8QnodBYGo/igkYNHZNu0/R66LH5teKLF
h2i2lcWEgTVa0GIFGHMP0yEA947FUpb+GpLba8RyhSnh20Swd1MdjP1yZlmRxaRg
cwLRUYy04vqRSLCv2E9W52EjpeZijQvPg997wQcEVgtVe2T1A2m4Vvh62jrnkOuN
jKNfLnEZJvBGDzj3NgLJYHmQenIG8NIEn34Q+GZ38dR/Trn5sx1z9TP1RVKjFbIu
X7A6BLXWF4Sr0/vwIXielzgQZCre04T16K21/w8j/iQUfafxXYStu5mZ0w5RmQFr
1QvSq/j7BTqhC5ZUTg9IItw+hYnJ2XPEcb8LLA4T2brzjnrZ0KwxyPianDcKPiqb
3W4jBXp0ftL0L50QPGTGon2vksQVY3st3JnyN/Sb8EzZMKrvdvnIurJ/PrntQgTC
M24Df1SzoDlbnfgmcKhwiZV96xB0TcGxoxMcCV2vb1GP9wmEisuxAZDUJwARAQAB
tCZEYwctRXJsaW5nIFNt7hyZ3JhdiA8ZGVzQGZyZWvic2Qub3JnPokCPgQTAQoA
KAIBAwYLCQgHawIGFQgCCQoLBBYCAwECHgECF4AFALJBjnQFCQGLvPUACgkQu5tH
G/l0h7JNyw//fPv6L0a08E6S6SHyrM+NXt73gm7f3oTp102tJTR1w7cqK1CKK3Yp
yo5PXjZSNKuMIVXQ/zpiP2zf6Sqytw39bl7ZGnGvRnZ+bk0z9tJv8QKoA8r9eJp8
kWdn8b04jfH2EuWtpLwNqyN65Qbe9vUqH9XNWi16g16l7fOLKtH0oTu0ARTUiQM1
J5v588sxqcxhQILUVsVzzjs6IVLNIINuHUJ77CadPf6Xn0amj0lr4y83ipq0GsV0

```


0sy1QWopANZcmXcuo6SpDfA8/LgFvmm3jVDR/+Sz4gDayM5EbYVa10Vm3yDnZwk
kL3IvE3gwcoMzGT/UKIdmvIXdkVWzEsoUB+607risLzUsViZNwibdptfH+A7tdEJ
xT0nq9GILEelsK1qM1XRgj6KR6I1rKwVexG6/tzktqHAV7mmo6aoVNJg1XX02pBu
bk6krjDrrwLgb5xEQMcnADJDIHUNX87TvjDeYMTV7hWvVJUoEbHiNsGK1BJV3tK
Vmyjx/VkGcT0vdEJnZfqazqE4LZojevP8T8goPggLpa70kj1RVyqHxk06p8QJ0j1
8BWFMKHnqwEpMj2RztG/W3FVaoexCiGH5LiiD7RqrJF0PgC2WiWmGiHmd5bnZqNm
lRN3gZICFy8kSUf2aZv6tDE/aZRmMXR0ciq3eY1471X38gWb0AbNB8eIRgQQEQIA
BgUCUR4F/AACKRAw1DpuZ0viICm/AJ4/60rGNhVnY//y4BF3EKyAcvef4QCfctk6
IlzbKo/HmVLEda6feIYzKdMIRgQQEQIABgUCUSDAKAAKCRCKgqteNriyGNnAJ9E
fvK/Mo80TSNzJJrMAEbcDpacZgCePjIKCrmyI3E2rSChz5pQ+LjrmUyIRgQQEQIA
BgUCUSIbtAAKCRDbTMxLKjDXKXoxAJ43qP0Lp4F9eA5KR/e5S/cSWZ/leQCeM+RV
I8WDr92fRaE9skT/soc21p6IRgQQEQIABgUCUSM/IwAKCRAxvbPdCjXKSGJeAKDM
VmTkBtg/cOYvTachjekRD1TQ0ACdEyzYHGRSX0Lf8vj9a/+S+ZWKXGeIRgQQEQIA
BgUCUV2QbQAKCRAVlogEymzfsvMdAJ9wLF0hC+Qdn5QVe84X7LRLvgTL/gCgnijo
qTBxXY5brT+UaMzw6y3vg2iIRgQQEQIABgUCUa9bTAACKRDYT/Z3Eu8v9VAdAJ4z
ZbccYr+hrFDP7UqlCE9fIML0ngCdH3qIm9U5+TsdKkA53lWw5lMxw4+IRgQTEQIA
BgUCUSfF3AAKCRCCQXaMLjQ1nwDqAJ0c4siPyNX1g73t0l0B6XiWAgY93wCggWnb
GF9XUe8uXh5hhya0pDLcWAOJAj4EEwECACgFALeEBySCGwMFCQ0GIt8GCwkIBwMC
BhUIAgkKCQWAgMBAh4BAheAAaAJELubRxxv5ToeyQ+sP/ikrPYQANRkKqtVeL4gx
raoJwF04w3s83xXQ2tdlWCuAxzx1K3AKzVFCfzNaXT3AE+tAX61TReshTQpU2ZLz
fNfyvwsY+ME+T2z0bVlDwPHUYDYacuYgm7Z1vuCq9v5hQsyTL/bjYLcIaRcur8NT
cdh2IV42HHzWsZvrlCmed4kkdAFu0thLCZHUMxa5U/58oYbRWaXK0uJQr+NJR0Eh
9iEB30lmas0i3ke6JJVQgUoL8iklz/Q370VVHI4WENWZY0zTwLZq+v5wV4p872u+
Wph4aMT7tGrR6XHar0LXEm3Kd7eAnuaxJSiv4LXLUqznLAFwC6qftezN4oggsWQ
KH5NvEvxSaiVxkvkRjMxCMuHCxFCv2+RzJi38yMmurFePsDsXIXcqqG/LBSP/nXR
xwj2Y9C7G1c3KEECSTRNyz32idyKQZBT5hPIkrYWZ8L10ha6AaA0wVtiftPWuwh
98mVy/gIRdMF0+tu3GRfshdyfxOnkXdIVx8I0thBk0IbKPRDooJypLvDU886YpVs
kMb68PnLvmHA1REbL06ZBTQa+8l9HiIv5L0y9EvVEA+Z67i6sxucKa8oFn5ox3ut
RRFWF+AHmKBp0QADIBxElb0N3uwtSqK+rwJBHQaul4xMpZKc7ZgPqzXEM0n5DlH
5RZNNrvaZNNZHEA2NpTcd0QuiQIcBBABCAAGBQJSTYQGAaAJECC3DeE/HR5P7Z8P
/ikxX0CwotJr1duAWy9V5zWxpQpqi+DtrZT+7AsJ+f1Ms/uQDZJ560dIy2Edah+S
8VCZi0JNCCL+YuPQC0cEbaC64XYhfTzGqdVazSpFtfTHbjj/4o7dv5sZdMwXbTI
NXJekhXiQWqhMUL/FkYmVJP9nirPMJnd6WqgJvRcWGSUuP5SMCLNYH9I0Z90F8Tc
r1b/VLElBFpDhYtt3N85UocBYZvffe5mWZuqBTwf0EsJegY4P0Y5vEXVPBT+C
6IDCmcCih2ByJLkiwXhuxw797EK7Ri0RxTuE2rbfT0Se5fWpj6pYE+ggHKrHoUX2
lFkv1cP+T4lC2viNBpkgoo0/aAhrDrVMYPgis9jjRQ2zpgc5yXJuyJzsYeEPu2f9
5vwI0KXrwl8HKMVAy/i0WjdZP+1B6A0CFs/nl1W+x1moqpfB4gB1QqzPlsqPXrgj
rD08qGnP6v+y5ECm38wd1hlycI5m2kQYH5Vt62VoKg+/ilut36cq7ikT3wNpq5pY
4t8W55GU/DJmmWqEkVz7eYslex56dsVLiKTyL3ifYoSZA678tp4hYufMnojAs2v
hD54Y0oeF93t6Jbj/zP935SAR220K2tRpu0TA4bFt8v0LS/VPymPafkL+E9wb9U
trX/eKN1lan+tDC/mFNpMJQqsGKXq7CRex3WnrXHKhaetCZEYwctRXJsaW5nIFnt
w7hyZ3JhdiA8ZGVzQHvZaXQudWlVlM5vPokCPgQTAQoAKAIbAwYLCQgHAWIGFQgC
CQoLBBYCAwEChGECF4AFALJBjm0FCQGLVpUACgkQu5tHG/l0h7J0Yw/+0Y6nLrwM
oxBp0WNC/yxBsq0WEHL82+gBLVQNAzfnuQJJjummy0oxQ7UvLDrWaqMBJLaSgnY1r
hiAcSwFhVZdgwAkp8iurT8VUSQ4QZpLx0VJ8lZwGJ7HnY3R6XF0suXWHMar1Ep+
0lUnV+ZafT/w3fi9uPtSuJ70VnP+KQ8DfeuuWSf/qeNyX5hi+UTPQ26Se1WH+jEj
6llykC0ghxh+8/zkyAa2MtTSUQL7A7FIwsNEbKMzoYe/nnRrLWgNtti/KdSWAJV4
OhvgkuYwjZ8mKgPeVQw9w5BPP9t55jI34nVnh6I7Y3dcvfxzvf55BBvccQCwKvKc
Qxv5gKfDU9oIhhAb5RD3f1T7nok1Xhys/Ve+Wod88nRrvzc0i2wVGG0tP2avtR1G
ThV+2+i5a3eC09A4nYEMgiib6dV8GL1WB0U7C4x92JyWsk/6LXnd46zf2dzDdUmh
oGHVe2+GNkcQxsMTPCCQE1/bmduwccWJxTjvLUHoTZb46qYWh6S02ZiRlr/Fe046
r0EQ0kzF+uchNgEjwHHHxhoX26yv9jbBo4dVKvXajZJWb7qkS0aHd52JQQZ6tHDS
ucr+zWBgtpxiN4+U9eHMcwNMf5QTtEwGUPQmkufFBeCoDcE13Z0b+pOTiCWG+vD4

gx9s9C9ndkEgNDP8tG9J4LMemUxcZMiUv/CIRgQQEQIABgUCUR4F/AAKCRAW1Dpu
Z0viIP0jAJkByzYakNMCCRYMplGu/wgcm3tjBwCcDojWEVqtdZ29thFgjmSgrzQv
jS+IRgQQEQIABgUCUSDAIgAKCRCMKgqteNriyGZPAJ4xpPn2z78XF3iF3Blac4GE
axQPUGcgj/w7NMiRPNsxKFLDUHQm+1dUN4uIRgQQEQIABgUCUSIbtAAKCRDbTMxL
KjDXKfc9AKC9FnTxSv1pHHzMjxU3kZ9BM1AUjACdEJiU1b/P63rDXKa/+sMX5NF0
BKaiRgQQEQIABgUCUSM/IwAKCRAxvbPdCjXKSF66AJ42XBf6ZGsGpV82ZddQXNPD
oFBviwCgtEY8a4WdTv89HZbelEW+/8ZY3xaIRgQQEQIABgUCUV2QagAKCRAV1ogE
ymzfshGWAJ9Q610xR4dsqa7gAh0FAVMocyjCgCcCy05WirPDL1JHeUmwzRAiKr0
3D+IRgQQEQIABgUCUA9HTAAKCRDYT/Z3Eu8v9cw/AJ4wePDCMkrSE74YhDNZ4f46
p8lpUQCfT8xqJH+3qyC2nbEnjZ0unciiveyIRgQTEQIABgUCUSff3AAKCRCCQXaM
LjQ1n40+AJ4oIMr6UFrdw+/Mhis99qpsvGGlywCffB/qn7ir0wMizJYiHU2uUSyz
fZyJAj4EEwECACgFALeeBcYCGwMFCQ0GIt8GCwkIBwMCBhUIAgkKCwQWAgMBAh4B
AheAAAOJELubRxxv5ToeykskP/1A6uEjD2ikyVtT/FwmDK6Yg7VIhhb+GJCElt9iT
ynxjDrqKLxJ3dC5RsnV1kjSrQ0qvj2yHEPur8MSjVbGdjaePSPnSajQxVynWqs94
Dd66wCKWD5/zBJD3sRLeTHZVzb/CvuFHDt0uWJyzamSjNbv05bHcRmRQy9MZoXj
k61BanVaaw5I6FXNysb4LI8aN4xq0yeZq03reTDGtll206Vh1cb0+XASgqTLETZ1
4zmG2WGaFywhr15o2Wv44++ba6P03r9UK6MNXV3JreIhHHMK0FpGrBM/upjKDuzg
L8T38Z9b7uX0MZ0An9sCckj1EmYAU7wJjWws4ps648JjE3SXB59wNoe9j4nBnU6e
rMQ6JxIF29PDTm2FDCSQ7hZm4ypaPmmT7kBPg40h0WlsbHIKiHdWvXXtD/ho0J/Z
euIwGfzPBllv2KmGR4DEKqo0JQNASdNS7wbsHq6Z+eHJc+vo3xc/Cs2is0vN9zX
KENk040pmWXf+25NbPHp0mcMB1sEUEQ/3D6+M9VE8W4YSB1ThYFxxkW7pxXF2eS6Y
bkkcdnePX0CG2oN1e5wra2WNfEYCLZAA+gQ/H1c+fjoAWHB9JWCKQKtnvzJ1W1Sn
Wv2ov35W2UvrDVVldJ/jS/gz90kc8zptHE3r03SLJY0RH4kdSzft76AqdsMDoIGI
30WfiQIcBBABCAAGBQJSTYQGAaOJECC3DeE/HR5Po70QAIhcotp6AKRbno3D7AQg
PV2a+MXSlm/1CY2ojugd3XW521mIf+B1r0PcsecyPrqw9aQX3/9mi0V+o90ldWT
QknHhvcERYGmfmfWJHegoaLuFZUr7CkQtrFEW0T370meXieNA1XsZfgtTYxpMgC6
L2Ea++q+GSyGRPHtmzUh/XMcfr57T27WYDULOGW1DJijsbm4o0EKfjTBZtV+QNjN
NPTmLXAjC9Vfri8by91djsy9VS3FlyJdwZ0Nx3upS0vAG35WBP1pnjSdWhqQL1Qw
nrvAqNMItn5n/41ZwAlLCxsUGCFZ0crsl0C1EUJtdrWxsD2cDbZ70u0qv7xMHfEJI
YLcY1NputlDLQKEcMBsYl0oQ4dRq81FBvsbaXe4Pq92619iwsZd3KL9thzHtDcvH
Jv2/Sz2uHyrrhbolJA9XeeEB/kztwzZ1JGATAXkkj9qVsQoytsL0s3HULzgSBgkbM
rRlj7AQUepdyvCD5wtfouaZfee/quEbe02l0CFWw6DI9ZxfggEvHopzC5rnM8Q7n
zThksDIXBZRlCd4jFZkka1ArXASJoEt0VMurZoAKZRoDmDPEuG3JzHVW0q62XbpM
AwitYa9JrGRXPTZ/JEL8LdU76QHj9EINyYldwi0cB7qUhdTAAHAyULABfIPuKJ
bAA4Gu0BIPk2RjP+UnUY3//6tCFEYwctRXJsaW5nIFNtw7hyZ3JhdiA8ZGVzQGRl
cy5ubz6JAKEEeWekACsCGwMGcwkIBwMCBhUIAgkKCwQWAgMBAh4BAheABQkBPvAv
BQJSQZF0AhkBAaOJELubRxxv5ToeyK1MP/REkbSv+CBWo4xXf+wICey4JWUegjcgq
5CbngMItdLF1tf07dmGAaaIJ8Gnv2+d9J/Zc3gsPnoUu5QzAJWZANL03SMVRq5N4
6pw9A9VDWjb0ffvScTx/K0hLjR3H+EHY5fjviImwuq6jcfHj3NBCBwl0fh4cvsx
uxKN6MHatMpAnpFLVIH0HaZu8hLqK0oPlhP55L/40sHYcA0A1hKJ73EQWkoH53QE
5ndSU5XDiilI6PbSz7B/MST8HVHZ2C7qxBdHAIELI+h8Jh70HNhPbSnV2ufIhnKa
ztH6W9WgI1xuBjdUjNEwyf1ZWgSwxKnL07ivb2ZpaDeny/NiJdi5YY8bxjcw2tUP
y35NMDff6pzgv+cIRxmVgxN+0EzpcZf1XcNp9N90UnvTWmb9VaeS29gE5UeM4xuW
sSoeG7tuN5WdMLiAwUo7wPu8m1+846mybLbjCKxpuh5BUUswg/6ry5BNsG0L9dKc
yIZr1H7qK35SAxJ/IhcUF0s4Vlv2DV0Dr3tvrtzMqiGav5UzH7Vg4Qm1V8/SVN7R
05Y2uuCieY9SZijmDfhvZMHeB77/XCGKlKBzadhdX0Fgq7j52a2e2uA4k1xCBafK
xbwsNb6/DKTHISTm96qD0SDKgXZ0TPb4yx3YrHpkef6ESGrmgSP9btlh0/1pVTT
d65D9qm5D0j6iEYEEBECAAYFALegwCgACgkQjCoKrXja4si7EwCeNiBYJqIgQ7rj
gX7UICpNCVno1pQAn1NRQib0FL8Ujw/z0DhdBaaf/59JiEYEEBECAAYFALeig7QA
CgkQ20zMSyowl9l9+gCfaBxoRVnaDjU86W0czePMRR4N+3wAn1jBe0v8M+fSu3FF
gf3wTeVj1AwKiEYEEBECAAYFALePyMACgkQMb2z3Qo1ykH5tACfZG5thQCbk9G3
Yc5+WoTddkIGM/Yan3/VJfnL7UGe190+DycgxF5+GF4BiEYEEBECAAYFALFdkG0A
CgkQFdaIBMps37Ic/QCgi3VLZ46hhbq3ax8gQpQ0UnwjHXkAn1po/zqH39683MQj

6Wqv++rVzdSeiEYEEBECAAYFALGvR0wACgkQ2E/2dxLvL/Vj8ACgwlt1lGhtzWW3
YTm47wIaoj coop8AoJ0w2fN2JF855fQwM0jFLebdLAYRiEYEEExCAAYFALEnxdwA
CgkQnEF2jC40NZ/p8gCfb/ux1BxTcxyKeIQRXpBoxrbh8+sAniSg0gRukbXaNzi2
64RfPzk00ST+iQI+BBMBAGAoBQJRHgPrAhsDBQkDhorfBgsJCACDagYVCAIJCsE
FgIDAQIEAQIXgAAKCRc7m0cb+U6HsjtAD/4peWdkRiF2Iqpk+51z5fMfnnuwt6+B
9F2Mb++oC7k7uJV0mb30cssb7Sjd72Buv6Z/u0eCPhtPRX3H1LL9Ipxe37NkFVIO
NdVmln6udBQ2dCboombZr8PBcIpQBht1cTjocawlujlZTeD6tYLLNo1+u1/7W+0
wk6YePjdDuh0x1jT1xZe2QdKaKV23IAk+Th7RTG5nPBopvTIIIs1gQ7CF9chPfJ17
nc5wsblj2aTeM8BPsasfIt1LUKEmOX1YqLUjwyMfKWnpyTMbTclCbJdGGv/JbdWZy
8xymyfulrn76yTwQrCCEan97db02wLWprUr8+JKzkCyo0M3u09ahKvyDzeyomfT+
MgWRk6ZDZwbrZAns+xcMENRMWjBe5Aeys97jImqeHEHozZ6uEAJrm1WKra4MzmNq
cBhbzA6rl/Yj+Evmr+t7P0Qm8vX/jbopHWEFLP529cib0aEN5YWFLuy6V9u3u045
Xgd+2pluFDKYah8/ZV8kah1+YVaQz+7GfklVPsEbEz+fznma6FJggX+eaGea0giy
ezKbCVJNpSKvTC/i00P8aYjcr00orriye43n7NNlQm7jvLSFJ5zone0rN8pJXNg
tmj0uZ56RaiCuMwaJJPUwqf18jgPHVvMzdTyYZD3R9LbzSX9qdCeWgfg/VCH+U75
9ka+hEL6NHI9wokCHAQQAQgABgUCUK2EAAAKCRAgw3hPx0eT2XED/9wSlfe8jRI
w8lnDH9v7emHR+vfgZKPRZ0slZ4jryXqi0EDLNBfay51PtRm1wP6HhmdX+OTQZt0
dRVHwa04XTSHXjYqUddw1wLTZ/pTigefa0wD70esqzT2D72PArf02Kf35/W1IISA
qPAG03gQDdVjJYgtIyyBEPqQG6TnvE6zxGaePunEkzWg/hG+cvmfec9skLUlWdfq
XHp1GgFcbldfM4e5qEA2BfXXFMURCEfBL5iFRDkCfxUaBkDqPF7qs9Q1Hl0JdThP
jViymCg6ffg0e0+3n0LmE05NCi/Q6Z8iLiDK91fkQfTvXRK05uukPqxYwmuC1jHg
INhivMiIebkiIFQqnj002oD77llBXFpJrt4mUZ42LEfrsn0deEyeacaKi/k3E89+
iQKRhUdBivpQiUP3ocufUD0Fg0ZveheQtpfarAZSbNT9BbfRTJ364anETz0wjXJ
qvYrtS8Gyq6IvplyQaIPvB/QPaLCK0/eB/hNo5hKxLBs3acWyGjdZXLtjwfYruN2
9rW+GoD4na7IH+EIu4k9GN2mDaroTTN0P9Xbv9V1AaDwt2P/AgJ/j9BGR+2il9Fq
LwrXn+h1Sncso4bHuimc7Z8V0+fMgTWpi/XvxPCUn5X2w2/2c0zLWwNYPzUJ5mgP
Gv0E1XiP67hecpS9BaVZrd4Lfd5Hyvsw3NHR/tH8ARAAAEAAAAAAAAAAAAAAD/
2P/gABBRklGAAEBAQBIAEgAAP/bAEMADQKkCwoIDQsKCw40DQ8TIBUTEhITJxwe
FyAuKTEwLiktLDM6Sj4zNkY3LC1AV0FGTE5SU1IyPlphwLBgSLFST//CAAsIASAA
8AEBEQD/xAAaAAEAawEBAQAAAAAAAAAAAAAAQIDBAUG/9oACAEBAAAAAfPwAAAA
AApx0tprYAAajz+W9tb2nXWQAAR49a2vteZtfawAAeVz0nW99JWtptIABj49K6a
3ve0Wm+uoAB5nLivrpomZa7SAA8XGjs+T9JtKNdbgAR4NIX000vNrGL9QAMPGrS
b6a3s2mYtfcAdJ8utJ010mb6Ui2t95ABx+TFaynbXemN9NtemQAcvJR5iNs0zv4v
060vr3t0AA+bmMsdNduPq9DDm67ab6ayAhzdqr2vHF098Sva2usgB4fn9Nei0V49
+6+bXWZ6ZADwvP6G+seT0aejbn5fR0tfokAP08iWm/ncLtpUpbk6e7XfaQAx+eyt
rjw1jbpi2Wnsa91gAOT5p2V5eX0ujXTyNp7+nvAAR8rzadjLn7LurlaevuAAf0eZ
G21rWtrPHbv9eQADwPIwno6Lr7Z46fQ6gAEeD5nLnfo60nSMKex6YAAy8Hm8/OL9
HwvTX6HUAaeV5+XNy0i28219T25BEgYehWlac2VTXp6/w7gISHD83w29DotEY8jp
6+70NQESZeH5FaVjs9TotfnxtldF0zQAed4nJSERGntdlrUi17eR9BYB895mUIER
Hf7PSiZp896PsbgfEVggCtvS9bpZ+Jy9GvoeloHw8ICCUR0t81tdLX9H07nwyAIT
KBNtpaZ19X0Z+DWTAEhJM3tK09XvFEfxEhMSC02tKLej//EACQAAICAQMDBQEB
AQEAAAAAAAAECAAMRBBASeYewICIXQEYFDNQ/9oACAEBAAEFav8AywZVh1GZzsMH
Kat0ZgIP17NR34z0w9AP1bbja3ZR5IPSIDn6Wpsyf4X0j61rcK1hPeDYesQfPn1R
7/A2EEH2LfdcfQNh4F8355hB8+W44q3Gw9IHoHn1P/P82Gw9AnKdRZZEDbfnl1P/
ADE02ZkzFhgDiBpnYzpKYKR00Is/PLq09qh260wF6GJL2Ac8yraluMdnEqdzEty
Rsje+WxuTrGhh5ELWuBWXCCGEd6p8ixczjiLxhUGAQRPK4xqB8nbjmcJgQntK4PQ
NhE8uq7WoTygg3fCj0YsXbkMwb1eXWj3jso/mLsxCgvzf8S3J851chLJjb1+XVLHi
/wAwGZxLn5TL0tk7u62DH+lc9ZY/uNNmZmflfx5LU51u0MVu0WwMckEzgZ0jEqOT
U5boN0liDsR/SfHzAMDy31h0mYhEtX3WVHCragXWholbFekuba+palCotIimVd28
9ow7RTCCoDHQNOGDXYue7BSIoUX/AAv8iVD2+fUr74Dic4pnKc4HwdQCC4Qv2Pfa
heR+hF3LbZiGEWd0EVJjE/WxKxylacF+g8sHfZTMxTmDEECqntNIn0bDhDH7g75
imZ7BoXnLJRerGE+hqHYYY4h3zA85TOSqkylct57bVqU68luXLCiFYRtiYmIxEz
N0uPPbqUrl9zXNASprtdTEX0E6UemFSIFJgECyteyfhKexaxfqWamc+mu7ETDDEX

MRqgZ0otfcLta7VqjB18VupCx7ckn1o7IadQr+jExuRyXR290Ahh4LtSzxm8dWpZ
ZXalnqd+Cke9VpQpar+A+UEgl6tliX1vuzBZfd1CIDA2JXqC1rq31hY6zrWTJ04m
dgxEr1UVgv+6rlTXqQYDnfP2syu5ki0HXYfb0tvGz//EACkQAAEDAwQBBAIDAQAA
AAAAAAEAEESECMUAQEIaWiJBUWEDUBNxxgZH/2gAIAQEABj8C/U+RZeFLq7L1K6kZ
G38U/aesuczZ+P0/KYdMYf8AHT/qb363wSU5zRTnH0fNq/VXx40up430CeTCn7Q3
UwVHA118w6Y6z21fPCNHKS6gcJC9KtgV5x5zmuV9Y4q6LasNN1N8EjjtHCysrKSo
KBGjd5gPw3J6CvIpty9afchKAosLqL4ZHGYvUD/ayVlNuKni/wA4B5W1gKcQ9n2m
zGRq0CeLuAwWHt2AYD1I+uWZbCSnJ0hMYP0ynAeqIHJqpCcdIrpsLhbqdbdUSVM
nocJjB6CD7rabJx0tYdjVeQXieR0kL7xYXmNyr/ALrJTC3DyleJxoqIXrPNwmrT
0n0cFNWozow4ZzexX//EACoQAAICAQMEAgEFAAMAAAAAABESeXEFRMEBhcSCB
oZGxwdHhUPdx/9oACAEBAAE/If8AiUsoQwHeTN0voNucS5+xf0BhH27HAluMpBrh
QnqRkas2hNNSuzbhzSfRdyP3SyRaGESSjJB5fuISV2T5kJKnlkViEIw1RMCEwTL
Suw5R2Flu5k3xCFqtHHIHPYT/fZIsXwC1QtFk88dg0vihx4FkWhaFojbRZENUcdZ
uGb2JlvkxjEIqHCeki+CvvlpB4NtH8BIRJuMgx8GL46zY8sQY9CQgmubS08iCRt0
xPhiG4ENhY6v75hoYyn4D8ZGU0JTYsEXTHLSIqv1BSZGeGbhYXVWwHrGwKxYCH53
oUWk4yew1FQSmOUNKIoalZeDijsiuTUJtn6P5QyNYsP00o6pj0tI4yZGQnAkKi3Z
QEZE2IiJw8CLUS8FUJhBrIuR+hVVQ+jhhFpTL6r+Am0oeSzFAL2C8BcBFQyzzHo
eSmKEW3IMGNldWHnWsjdqR4nRi0WQNJcWYeGYDGMdpky6Ea02Y09VrmswhnE1DLp
o1Cc6KHLKULMScjcwCtF0PJRY3YsCX9dX6umXxkww3pUTJzKFAaJbhHJC8m4JIj
fK5mQwq/khQ8oQm/WIpsPo8kkDJkenMJgbDwia2Ikmlv7FNCIZUVVm7jDym9CoF1
m1VVMaadFWTKLmm461zg1MMT3TIwbEjy8HBK6G3YgkZlaks1vIwtoEalkDehna+u
1Kg9uDX4RFAtS3KRfchXew3DII0tnAnRhxCgOIOYjOxhaQ2zI6vhwND/AAyDl7BI
/wAjj5JUiaKKbMiMwMmMmV4AEjQsuduC8Iz2FnsVLTuNA2JjLEwRGrErcSLC3N+x
A21Y10lBMUttf9g6Q0tkTDzKHnJYfZInQMi5LSWKGQY1YggKcLsZ94gcUf0VCKV
YkLEoP7Joj7H/kJWnsrYpJe+xa4DehGRCNEyIFBKT/yjJwQ17fjsJN+lyIwx3hEb
NKHqRzAxZIMhBVKcf60oQ2+v0fR4RtRYS2H5Jw0aihTPQg0MykVjRQJhErcRLy9k
MyFjq/qIXInj01uN9NGiNHf7BDSFNaUXUtG0LpshC0Iuyb7k7J7bp/r8bIc5t5Bj
yx/BrSVsfyQPP+dEQPQSEKw5IGztE4ZXR0XpJKL9GI9aRf8AIoUbvG+kEEaKY7Ig
luWRXAopxw6DN+tL6LR/2SQM55RGKBzuYvt4oyCBVKkh2EXA16TGyVlH5FMofZxw
ez8n7xw35/XHMnv2SIYQkeyNMcqZ8ojwa+Ep9eCPJD5IFomJiZJJVkbYPLCElpWk
cC2PtU9J0nQ5tXDFPd/GUjQ46MdNfGRMuvD9n//2gAIAQEAAAAQAAAAAAGAAAF
lAAAJ2YAAFDcAAGl8AABYqAAMusAAYGwAA/0sAArC/AAVfGAALJdAAs74gAIPtGA
PrYgApm7gALFFgAAtBAADiAAeiIAAJQ+AAKAgAAZmwAAKcgAABCIIEBJGQBgTgC
C+lIAWz1oABz/wCAGERI4FDae4CRqfZHfEPN4V6KxP/EACoQAACAGEDAwQAEB
AAAAAAEAEESeXQVfHcRAwgSBaKaGx4dHw8cFQ/9oACAEBAAE/EP8A5PMNdUgVwRPx
HL7QKqJbv+YFj4kM7Tq//J1G60H7ZQFWg5Y6zmlMHjrEZ9bFuphog6EZdwFZgxZL
LLPmY5P7v7L6LPswRAATXiMUDJf7xCnX/JC7My+swZKixMM8Q9Ag3dw6jWzhHZ9k
VqF5HL0mPaFq0GYdPzBoubQU3FU0oPx8wsu00150pAJLHX2FfuBxk6l6Lm28y4V
gx5I000Fc/mF8zhFxYfiAuWCXxK2pccczjz9gpTQD5tEpQbSbrfmCdU2yxwDzCqt
agKxBmJ0jSbaDtXBEEO++9nQw/H93N1PrWrZmYBcyqjHWLfkf0u0HLFu4dkdxYTW
ZvXr4949Sfsh1ab8x3b3jalVizfBL3kxP0FApndg4vUMv3FKLVmKyKjok97Ll0Bj
riY0bKxHT2jm/WGiLg9SxKhxABfxC6YxeJlJVJ8Rj1Fw6w+9UKFCNzChomJ59HTC
gG6xGcIVoS84jwU1+5umZ0gIzNGOY6gZsVh7e7rb0Zyr+pvcRTfEAALvrKksYFgG
75j4shKqGXCCsnMQVBo5nEj1GE29d5tF5F/m0MjXWxq4zPlvdABumpurIMZN5es
xRFw6QF7zE63NgjUxdAuhcNIBowdnUMG907lFnUcUKTBhXg/zLsSkdi3LkySuk89
yQs0eFDz/mKUAna6pgA44Ne6NEGBUtvI3zE0kZfVxBmMJjEAKDfWwGrDdwRUChFHx
G/awK2G930slRAoNM2RGLRe4m0hMuFwU4MiFJEFWocrMj4lb0MEPCzkyGutsNZ4E
Nk1DzCmvLVAHJ093Aph+JfVriJ+XmAGAx6zC17gbqKiAFuUeP0mBFV3BLT5D3b7p
IvxEOU20zFb6oKq49CUBYwa4J8UBLFih0TEH0JdGYMixz8xC8u6m61L/ADDHdGWl
e/utxXCDmJLZlvzSpl03NSyHoOMRqwV0vk0TE6v+JiQQwuomAkzFwcS5JhiobUbh
ws2+GU3Cg91bVj/gLTzSMVXRbvMxAs0bl6ih4hoRqtSkW8GUwvYYACAvLLEIcsf
qXZ2YqJVGwQdsmBokZ73Cl2MS7d6B7qbFz5EIqQNI8MzrjBmXYpl7dWb2Mvd5gri
YYJa7ManduCqZ28EBo0etIJay+WGwSGsTamfnLBe61Lokt/lcFcXvNNM14hg0HLD

PdXRHXVBowMWLAW/4mgIlikiIorQclx4lVBR0Zc7mwco5J6U2/qFcQoLhto8SoKm
73KUNuCFausvELgKF+z750tJUWpAFrzAqNGSWleTQbm8mKQMK8xLVjRl1qUaqro4
lpKnIz5S4cY5kF15lTSCbS9kvagMBoioWcsvHaBLH9CAJnP6DP8A5DFFBZ44+wUF
RvntCifAl2mM2JVagDa57zFFNw0nzJcDVA7VNflvzDTPjdRnUDghLljSktAzW3pi
EYLy+D/yBRRo+woKlN8y63lNE2lvDNK15NTZvFssFu7zXEdwNByyhpJl3bGSUAV
w4ggynG8/uJaou7gBtEHUZTyu+o/YKx6FWL/AC3LAcPxHXUR7bSnJPMuJTQiBYOt
RetoaC6uUYUus1xKce89JQkJdWl2dZpnDl1fsga+xJ5paPLlrqZULTiIOBM5iGr+
ZkjVn8R3LDjEUByn7lyJm7bh0q0YQ06eWrgKGRyczW4n7fYnaXi8sBPMwdYdyzt
850sGu0UKalFEYKdRrdNLzq4NZozeeCCBW8qkIngWfEXPBwnRAoA49/Gfera6ECM
ZAsT5gKqnIywt6iKZloiWRGhh4gtG+lwF5PzMBgfbzM8JNjFheEZbcQk5AYqBQl9T
2T6rIBcL8jKoAw0B2lhrbqQ89d0GUVXd0+Ise0pRDvfZFM0dXxD7B1GZARI/yEfn
JxjF9TRZzUXLmwj+obBr3cUV6MvgREy+LM+TFML2QbmaNdfiVizjpk+3r/6XDi1
0gHjMidQXQilFvUIGBQLG4XgIaACfkNmfJBnlensenb2lAtaCXl0v/ZmMXbayRVbP
RUckSw+espH0Hr1lwa5NnlCqXV0PBjXSprIISF0hVuVQwyrSjyQAjbScinXDoU5P
ZuV87fmIUUc95rBGf+hH0o05GL0L6INZGz+JrWat/AywEjBwPiGSNzExYQFEZei7
y8Edbom3yssdi2tMJAdR7CtX2RutxR0ZFulXH6R6wX0ngRKbfwhogaSkhwQ8Gv8A
Fg5Zeb+SUcmRlR0jlgJVeHV6ssw0czCXL4Uggb1+H+Z3HU5Pj6nxPMUlf0p6mSm
VHxMyafJBsxQhLeCdQmlnS8Ytt5VyyZx45mNTv8AoFcjB41yQZSUPzF3PBwuPoCY
Y4m/QJXrz0Zx6GYnohcmesvwp/oILqWbMSaMzL0q4UzDiH2ZwiFfJJA5E0jfo0b
SPoHcm/pCJkHd0ZX0DUGD05B5hSxxBEK04fb751MbZGxySDAGYlj/sepr6T036
Kr6NenHOMH0DBuViDZXJ6tAfnduD/wCT/9mJAj4EEwEKACgCGwMGcWkIBwMCBhUI
AgkKCwQWagMBAh4BAheABQJSQY50BQkBpVaVAAoJELubRxxv5ToeypCcP/1Q6diDQ
5f8v0gfXqwStIOWDD/A0o5ANc+TOUPzJb6pIY/dF9vSRJkC6Xib9JBDKsLxIVRRT
cnBe5ueslW3p2wiYa7xFYH0smwVZ5JqwiNg4CyZPiSQDgyTt8iAkZ/7mYPLc2pKl
0qhMSbb57mAH/jn2Bq+6xSvqAw1zP6NQDLqkAYatP7xYkwemm50yWzT6Yl07e6l1
czrC3sq6n8z9dEiWm/po5UGaLyxow2g6InxQCyKM7Jxvhu97GjbrYKU/OEjngZYI
AnhQJBKwQn8Kxcugbd8zXvy0GLH/qACHVfDcMZGV86BTzUEIhN+0qn2XfufPUmnR
EImGZ57oqzbcM+pBfI3sT6qLdArd5ZI88/vuWqs172jBy6/WmhAoxUAWaDiK1naa
4xPLkMsXoQzseDBwb5Jqt58/PqlvbSmQnSu7/mDjviqCwoc0J9DN944I4a0Mhb/
YB18ECgdLgFlBLR9DCDBoTaf7+JH17o0SezP2r5D0cFDBdMDSaSFgvPau5o0KTX2
TZFHyGLdrZq/wMAuYbwQgB3LQvJuiF+l/BSshm6XqFyJFZTans2VD4V5wr4kwuFz
yaF5c646Ggw1Jik73BFJ5bmDsX2nVvwB+LKX9/wVWpSKRT0pdIVKTLJAX93Vth8C
L3PNr54gfkYsdMlFeUzdrn/uH1048b755VccIEYEEBECAAYFAlEeBfMACgkQMNQ6
bmTr4iBzjQcfZtVco0+50XhtKZLp+4fLJ2rldQIAN0JgvpPdEorWVRvpC4U8or8NZu
IS6WiEYEEBECAAYFAlEgWcGACgkQjCoKrXja4sIm1ACfZ+WVANsfv/rHLHChzwJp
+MdZl5oAn3pIogQvStk4une97IC5ASMGNjsBiEYEEBECAAYFAlEiG7QACgkQ20zM
Syow1yl7LACe00g1lrJoLf9DBNrnG7oV4GgpPb0AoNpq7h/iWhYZWD4YczKRJlHK
wUbNiEYEEBECAAYFAlEjPyMACgkQMb2z3Qo1ykiXaACgiEPRev3hILDHrg8r7R3
AE5IGcQAn1sTiBpllnghiQvyv5uSIHH/6U1viEYEEBECAAYFAlFdkG0ACgkQFdaI
BMps37LCiWccChmD+umTV1kF8clfiQig9TncJRwAn2d5r+hrG3Zu6L77E46oR2DC
Uf6CiEYEEBECAAYFAlGvR0wACgkQ2E/2dxLvL/UUSgCfXI5JspSDQ3GpahpN50f
aXSZmqgAoJLS6lJoA/t9mIAI2n0la7+mpyRuIEYEEBECAAYFAlEnxdwACgkQnEF2
jC40NZ8WnwCeJJqzQleLfdxZne4icCjcm+tG1wsAn06wGYhBfQaldmQKt0TBMSTZ
MenliQI+BBMBAGAoBQJRhgVxAhsDB0kDhorfBgJCAcDagYVCAIJCgsEFgIDAQIe
AQIXgAAKCR7m0cb+U6HsnjwD/4n8YI/HEutfbk4BIV0k7488EBmjQ/UbsXBlaq7
/RWA7W8gTPFk1a6WcwTq82UZw/HFSGIognBLR+1tWg7LAW8gdzC+XQoCHEusIejl
2jPZ1f6wln3JqlnXTbqskJbalFeoL9tPEazkYsoxLwk/1EXGWLGeMwVuo/1k09p
NMX1of0AavpXUkFwb2BDFtwoGsAtEnysC83eVheFFBuER/8AEW3p+y7cNmLF+Z
AGuQPqXjmVliogXNUeIWz56HgICWeSFK5XQ8YDz7PI3ip5CnwPbFh44P7UFpXfhi
/ZnA+0bM7UKPb6rUMBbuj3v9qCV3QmBdLTGR5GL3K36+4r1zv9GZBCjI26wTBLrL
MLnoIAonYHhQKFfAIqjLA0JgRXWzFJwU3tEyM4uh8tBM5y87+l4jplfY5GAfS0V
d2mxnVbdd4eSFNrtf7vNSIHBNj+zfrQRFR97iTEcSVF9frF96QIBLeKt7Yhteale
Sa/pvfIaDKDLGVyPcG+bQqFKSxEP1MpCiSjog7hqAkBDjE0l2cfwI6MNzLmhEPQP

28HiaNub/L+RV5iNuUEy7Q/R/3NKjcjRyM7B64FycYtozrJYR72uTTnDI3U9fV7L
YudndRe5KaeDxx2F3p7pa4VvEHnInIEgC8GuN3lHwKxzKKn0XwgXhtg/hosvCEY
p+E/wokCHAQAQgABgUCUk2EBgAKCRAgtw3hPx0eT8YdD/9t1Icb57h0JAY3Zl9s
ewRMU5KXN9XTMKh2BNHn8c1zbAt9IcG1ZWUi0RtqVXUZsHbIMRMcutRgxFe7AeFC
WhXc0mkAqRdlq97GJVbQfA0Nd8vn3gBC42H2WMu6PWFczmw1KahIdj8Uds63lSX7
nixhdjGwX7Mkr74s1lFzaheEADJwaT0tDLXZ97MW3Tgloi2XsXARU8/mgVq4ZQP
A9QT/QxhuXylwZdaskuam2dN45RwtK75Z8SqeKq70TCTKERDoVIZc2o1LuUSSdb
CLXFjWMNBmALHmzmF9GiUhmhrkotFhmIV3mS/1q7ynDvMrJhUE1JENZouqCrUU21
MXttFnRa6VMTet43CB+wGrwvI0fRpuEErqQh0aFCzMErLllh3FZqeyhiJnKZ0IgQ
yfXwH2oCk8XqsV0sI2+ldIJl1/jn134v5PDQQBz3noUoRHyMbdeQeuHawX+cJMK
eBBzu49wdRhrlYsEgNgSb9C0gt+x00sfJaV9EMfN8Zc6MvM/Su3AV8nDLFanA34W
t89C+9Dec8kn0D/+cgPjwr3VDak6ucIj0e+IEypg9R9n00d7370GI+piMxuvRIyi
MuT0bAz/TD1ZqWq9MZAeGz0LM64wr9fhlTSM8MCC7LTNzKlkZCWdeqq2b0a/RWuU
cNudyR+j1p7ENCsIJnyU2L69KLKCDQRRHgPrARAAvqmb6vQ2Da42aMH4WwKG1wg1
2TUdmyy71hD+6C+QBQXDEKFWUHJJoYUNE/hN9mXxlQIFu+Owwz6HRLhqnN5+VHOK
v46wcP/fpicAGmVEDpCqpxEE/q07xbo/0QTqTe/6wa/T/mrWaZryRnu07K17yWcr
RKjSfP9Yr9z0xIasVp097hWIlm1bwhwxVc6qoDJUo53b/gwgUEwuKiKhNXLJwj/a
1Q4705pBUc4BuVpXX3AeprLJvmgpyFFV7FGScWmNJCWESu03YQoTBPR/+K4NcInk
EstQ92BLzrpCtTfLsAiSNx0UP4RJdhfHhwJ8KLcKJWJzLpu3Zj6ga/a6KtLfux0
e6Mw+jTtfHNACfnQDbFd0hT8XGHRdy7Q8/HVHDiB3e/Q3hEZI090PpitUS9Bh9K
efv4Gkbh7HLxrNNSHNwt20B78FnDY+B08e85acDoDAGEob9+pXtE+h2DrDLdLGBxm
JaSurpBDLS9AEvjHFp0HteQiePWuR2htR5fNmWztWcfp0Rrce15Lr19M/MBST29V
yTVoHxJRNyETyY36+504VsFYgjiX610rsCi1fAVIFT1XizFszv7XAsBwvi9/R6hd
xRXmZv2yZ04FKKeePhL9iMIA7mEA6e+cBPG12HGsqpZScMkp/Yf0gFEcunYeC4DB
R+uIzpkc7mCjKqUUEAEQEAAYKcJQYQAQoADwIbDAUCUkGOMUJJAaVWLQAKCRC7
m0cb+U6Hst5tD/9PLVaHyZ60ynB5gX3Do84ud0Cz9fDMXvycr1aYaZ4IL1SU/6SB
GmV0tmTHdhUgDP0v0T/A3rL0EeLFc9UmGnz+tuIqFIyw87dudxmEi9cT0WZSnQdx
nEni5S03VAatMFnxV1/r00yHvd5ALZpLE7jNgsIHR0KHv1KMFwieVoygg0IrltHZ
cvA3wA44WQcyTZ6/RwYuikCiV8Do89NwnXPrgFhekiCVN0ZqH+bx26YZkN9Ssi
5VnFcaeLAXXdNGFSwU4VXFbkEJRerqjLRqX7QX49QU1t0G08TK/4CPntQoV7+djy
jUdv/zKzkfsk8f65FiNjid+iez/szczupBcVrFVR5eLJb5GkC9a3r0Mo4McdmBUx
/oNmp+fkLrt13Jn3cYo2LTyr7ScV0G1TPCdseqt8JZv2rIkM7dshve2l0dNDH0rH
hhT7rqlMlNgOfyEax8tBWTBqa+EqCCwRT3R0Y4H1TNSHb+MK0teVLWbjGnnWVio
+4KT71n4Ecu0kECN4HnFYXTKzj5zGoLDaUE2WaKdRfA3AWMw4k79/zxzz+ShP16
wN1V3h49mZiT8vbYo8j/YkhJ+xUtQKY+5EfXHzZ74B6bFX+v2BMfLweVR9ULE
btL04xMiv5KBiXre4gEZIq72DA/sIqpNkeA4lbkvSBVEUNY0p6N1YkmqkZkCDQRS
QY0TARAA1NYP82BY7nZ4Rd2JnzsNI0ZpZ8+4EjS0mJ2SMsSiVWRFEdFuFbfpm0y
43fJJeLARYv74i2K1QsmpnRNGGNTyH03oR0rbe7f1Qv/IHmGZieVPneDLEmbQkPY
Hb08lAtswk5Z/4C/Ad1VRD9tSWF299jwsw6WtWlvzkcPdVbmuBJRBL2VrMfKvEm
DtLMX0a6maz0/t8SZ4/7P7/pcTLG+Je6VJr0e1k3dElhZjDige2bGBZCJHvRS5d
TGSmZFGnu/bEQLKKnsoHi++ZLIUMQCMhS7IA78Dwf0QLEogMyCPTiID5dLYZMk4
+6KIwCoZnUKiV36eVwLSRFvnKqt8QlXug9AqWkaCzwThDIN7hHM6rhXSfsKIEzz0
qQcU3500vtIVBua08IP4VRjFQ+8FPc/7YlvjVimBqNt2EHZY4wJY5A1LTZgJdBQq
pG14BU08yB0VHE2e5iznZrYfzUmgAnpoTjiZQeTE+IciTRF0RFwDswvNdU3+a3Jw
iy0WY8UMRX3Gg/9wzoEUhLot+0TuAYTh6oVCxLeYadXakhDTGkbc03kf9shdwo4N
Y0DEfuKxRNqYq3fDLwD2huvDCM7qQjjhN0TXRvpph+r3SFxEu470ceaQYXP5B8ai
UHHxqbV3MTy6zCKKG52HZorMou4P/Fpo88MT1oNzHz6onCyHA6MAEQEAABqhRGFn
LUVybGluZyBTbc04cmdyYXYgPGRlc0BkZXmubm8+iQJABBMBCgAqAhsDBQkIB+0M
BQsJCAcDBRUkCQGLBRYCAwEAAh4BAheABQJSSrytAhkBAAoJELIQ0VtpqZu52YQ
AMXdzv3Rs9UK90ceXlmmhViGldsvmH0yTRQXFH0kl3uWkXgw0fNcv+FoyMMOX9UL
T2b1aBAhgrAPLoWhjSma7VAURrRbVXstrw/y42esZC5CkhvXXxvnyZMK6b+WfTYZ
LS1wNSNFTbS/92FC0MZrnuZy/VgHsF5MsxdLkrQtsIQUpgpTe0WJgzjT0QyR7SJ
+GyXYSFgMRnyJS8/ZLU0724cpEUyDaDJJyai+MjX0aSACc2YwHuml0S5w3ymh4Dh

VhB0P7IMu7a3R3obQu9oZo0JY3DhTEENbtXVNov5th+H/AsZ6Gq53MhZQJuDZA4z
D0h3gnRjFg4Tn1wFz5F126SC3+mgifB092oRTPHEQazxefUiYi0khHm/lHd6hDvY
k5xHbBcQJJ4cYeJNJHwvyEbK7YHaMIko/aCuRYr52oPSk30QAq0IW6KBv6E9LC0X
XZ9r0cm2Jk+Z/rvymbefD6hbMKFTHyM1pQAzYmRSbkXyfZayT8ePit8pBHbaWegW
V1CL/V4S9rSzvraoKvfrFdnz34Bvn461LIH0TugE0TYu+3D7xYDKNwRy8pmJxEWt
o++5I0CMY7XRI2WiWFKtzabUc9ZtM1X61JBtLbBwm0XN0tbrPSMTsLBPWPZPnLqml
CJdTcDlCpsLpy0rto68Zt/MXhwpnavv15i78mBmWSpikiEYEEBECAAYFALJKLPMA
CgkQ20zMSyowlyloIACgoGm55Yzp+pXm1g1o6eDBLWcHDzoAn18x0X8wMSpeYmRe
Hg4qT6W07hT4iEYEEBECAAYFALJVFmkACgkQ2E/2dxLvL/WSRQCgr92ErLeNey0Q
9pTLp5U1RSiUcuUAoIKSKr7/CDqVEaM0E0d0yMRNEv4siEYEEBECAAYFALJVFrcA
CgkQjCoKrXja4sJxQqCdGektNmG4n50UmTEi35IE5zea8wEAniDrm320mdWmqjRA
6dfXd5faEMBNiEYEEBEKAAAYFALJBjvUACgkQFdaIBMps37LWEwCeJSZ9UDn2oJ05
iSIdQMq0zn1a0rYAni0IvZ99Ufn/Q/W5xyP3ngVYMz5XiQEcBBABCAAGBQJSRqax
AAoJEFF75hSlwe7HjycH/3pbaAtf8iE+WYhk/qwpZGMD0IVRLApGxLNHBWVGTrL3
GRQA+2IBEDTvybeVmcDjzp2oqoueDG5poAoLZ6Tyob58pTRPTrDNRmS7p4LxYC3
3UDmCFF8Hjh2wU/BCN/C7011bZD8CsH9YPMraFl12HVL/3fFg/bD2H9oqJlp25vU
HURFQjZNJzSWq0A7TvDeZFeBRbIHznun8vviryuo6EPYzaYr1pFj6PmefDicquL7
vLy/drSwF6pfSLX7dycrSE34bgN1mEXJQQqNUafWmhEBYDLBNwP6RZeHFZIKrxW
p0DZEiUR9froFXli/HG2yyVcBW6T5/3raD6BHDjtTWCJAhsEEwECAAYFALJJfQMA
CgkQcTW01j930QHncNQ/2PIHW/HiLnWGSRI6dcX3f0rqPKy4dFreaavjbz0ovzSf3
Zx36sC8/UKjTXP2Pm6Tuj//nMEajI20A2yDKVR9heX++Yjt0zP5R6YpTKVyFmcnE
2IEE2ML0k+s9LXL55m7Tm3CJ7g2Mm7JMX9m594l7z4svKLdKJHnYr5gS6A544HL6
b1F91XmJ7eWZu26JQbV0/yCmJh5AZwH3E53Q5IlfzUq4KaoIdqdyJ4emQENkI27W
jwgK7tmMcmePu2da6dJ8qkYD+/C2vpDvC8F0YzWAgT57Gc2UuW6YC5dWlWudd3v
PcTd0X3t9/2LnTeAukjItRlFic+gBgED3hEnV0D8NsUynynb3ymLHduGkKMePxV
UBbC2E40ot0DtUfite6jTje/7zsDqt1L+aVdv5mf8/EX0QkbuKvas43/izFoi3Ha
QevRM79uWRD+DodvR7nRAdeusLu1pVmFuX5QBwML/IpNqd+W+z6BTs+mVPV0Sor5
TUYQtR0VcUaMTJKHqrT8zVIqsBqG4J0LLlynWe3LYR0gw3QiA3bvRxiU15iFCLCL
1ojyn4SXLnrS4upmFyhsFkKirD7STXu5jt4MyoqfWVM6Z2zWK249a/KnydbGgF0k
9ZdvGpgfGa0gEoSdKPA/gMRALxv8GN+hr0IypnEJgeLSZsUvta9ImCa1gXooMYkC
HAQQAQIABgUCUkWmxQAKCRAMSeYoxdNNBeUHEACnpANT3BMeZJ0SmqE3xT7yvwte
uT+Li7Jxd+R/zWU0Ijyi3S0bP7wEUXiLKZYHU0I8bf0ufeqISU+MHNnmDuissa0v
ceL05a/U0JX2Kj+MwibWFjRcgqhlNTircLgFzQIR3wNmStDEi+ryxuu4Ho6dLgju
A3jQpkrHR1Y9ZVkrNoHYMEuov/88IDlDrTnyudGvzjlul1X8GJN2hBg9pud220Mv
Nizvznun6qnthf0cb7UrSXAroYI507NWjt8wEeFrVvhzFmQE93DgIl94cSnfBf7Zk
fRieHvz2UNZVoFX0S6mPd6/ziSvZWZtjcoFobaUfAFAHdL5NpLeNjUmomsLX6a85
U1rJYovGeoJ4s+s0DGE1k8m79HNIXZwLaRb0QQtXgsJe+RQxdMJUm+YUX0bhY+9T
BEd6Hb12dz0Ehwse9l1isg04dH9DuKkCwgl1wEP0WhW5U06DSSfX3HSyBQkp4tkQ
glq7P90yv46Z+cSIQIGLFfwPRIiS4Wzir4a1/XziXv0yjoQf+qlp2mImacZFme8
5j3csnJy84R8RbZAKGgxAf3t9tF7eTYhcK/LX/uDK/0Jw7pcq6SBMLBYgfpJG/SN
Suf7fEjZm8L20hLC/52zKCK0A9SH3DIW+pB+UB/oe2/N3Lz8nsknQcTAcGtn5CVj
+yGhE77GpmpBomrlRokCHAQQAQIABgUCUkhZowAKCRA6RRbzUYPOSKCzD/4qehTd
ex4hMXIe5WIOGVg0zGXcUPvZaXwt9FN0uBTN0dgPwNLhGd1e99+H7cWqp0LC/f/l
350Cd175VJrYncy03NosaB7DsCIOYKXsRfTtBJ8AQySC+08gdUA+S1EsIsk02NzF
VPJxTlRpXEyayuwov3EhxDtRECfG0b0vFl0d01VkJU6UzocudNCCX9728SDqDPme
gY+IXvNZ04UHsSmalVZ6yL4V7QEM8slxKBdkw/1rK+K2X9Mq8WjP3y36Lv3EuXEL
LwjIPE7MRY3HX+ILphpdw9WTKbB7qjCxCtroMIjeNVmkar6ueuxQ6YsStfPG1Y7
90IgTzc7v7HSBrVGECKZRAvBMuoL6Gz295ZvSgLPm+2lCP1EnreGmwavfmDiCLZS
LaaWzWehL/hWg7I9N36zoAT5U0viiXA/Pe5+fkBt9hciiRcMJK3AD09LJ6UwB30N
iCjTVNBm8LzTRrM3xTGtV8709vH/QpA4QneUfulPiibtomrXicTvaCbsell1trD6
ICEFFQMLy42DQZ0s3zHFRAd0+L7ioYPNUkm40tu01ju06Y1lnMi02Rug8FwgKjY
NzyLPSMJr0hmuqi7jat13wkoGKqgiaqZo5xw/VJagW1nXY+UBNxCsCzTHLHGAGws
K4G0uV9zj1gl+l5e0TCwF6jGGEvIJfBmgUMwEokCHAQQAQIABgUCUk03HAAKCRBN

```

oRTlxKLlf2ikD/4glQzis/HJpva00r24E8tINMsBRwJ70azhTaKCOaRSv90RUh/Z
o4cPh0a+f6A6baRqSCA/Scu112wF4qJisLSLLVsJcww4y0XNsu5xmsnFYvedf6tU
+Br/dhjTB/oxVGFwvx08oIddIfFALwsn9+14loIPQJ8vA6DW0YUBDW4Z5AK00zfc
32qjB6+spJ5EXhD8Hk4yynUU6Gu6VLb4cFcSA/hvqwTqi06s1460P4F5BHUZJJYW
k+ddjfJ1Sj/skVofIWS1b/yUB0a8hi5V3RzHpLXl1fvxN4NERBWgj0NkdvheJr0T
eGyGUmlLU6fFjYKSJ7X/Yb008don3N/WEW7oqbmp2DhzMEDn5kPnmjDGfBpc/MeJ
Hcg8g9f8ndvm58q0yGdNOX3VAsTk9T2d673E8APh162QYvbX08ezfNEB/4a4MCv
k1Qyfh5eYTN13MPvLmdbA9p55u0tXfXTQsGasoynsNQ+oG+9ifzDHVDu90SLHfKs
oWzLlLZALosH43ClvcE5kZFCdn4xDg+wgga+tSF/kvEqTUYJzCCd+59ktT03VZ2p
aRSEZ0fzmB2zMI6A2hurAjnTEqXm4U3zMCgnRoV79uS1oXuFW8smP83/47wzh3XM
cV8F7+iVtOL/hKt2NnyD953pj5YpPVsvJ8jexCoFC8XIpeB5awXWbdgbdIkCHAQQ
AQgABgUCUkcDQGAKCRDxxRazyDWXU7fqD/0T0USYtzMaa6tpJKRKgP3tChQde2Ef
yw2g96BAHwTzxxvZ4tXbtbRDQ1lyPVM1tq0ZLZFA2HBG/81hHcLLchP08B2cE57
qtaeFWQSVXAHko8wVsId663ofWizMLJSndm70/zEP7qcTTLgqUcAaUd/emjZaU/M
Wcj+M3/awWBXWYrcYVfRuq8IHwEB/FWR0vHBAec+p8qL2jfgqoWx+3pSQ/7uFgDt
8pfz5jCXBgEKfVYPoNwqU4hwYBUIdRL06JVL+GJnxh6orA/GRwpy8JsGt13mi0LT
vFiW/bPL14aMhiY+E5TJRJMgJTde9w5h6NnXT4mBwXsVUaxlsxYLTvw9Kp8k00L4
JvWJmobgQBC4XZwN3bgYdcIGxs+YDHpL8xliW0ZLa3PZwi5SMIcUsZXTBtsd0J+
WvhmWklyKUtnDTRCXLpPMe2qL4ZXyTvdY1n+gG5CJsZwhBeSofXSntE990/04T
uWU5U3uciS4dgFedlFcK1ql+0L9r9A5CVRkwSzTQHysH95aSveQcf2a7F0eNmIRXI
z6mj2/bGFZmCpaUKV2cUiR3eb52AiMwa5Wr5vz7T0AecRUQY90d503yFRzS1Bmd9
FgZXZUW2vgz/wUZk+y8VK0Pf1z5eJbA/2UCV6cPjdKD1Pp3QZJZl0jErFdE2AGin
w8z3ge044BP1tIkCHAQQAQgABgUCUkgP+AAKCRCL6HmwKHMehIp8D/98wT08Ijfi
UxwCwRPitj39Pr2aHV7e+qF1IgDuTfU5cvZZudnCsIXY/kFivlrpafZcEae4R1l
zkrqXXgqA+kD8tTmDKW7MDQcBX9GybJvzNuy2qJ8fPrxFiilFq0BG+0IoGEHifXC
DGXg0Y5j0kH6Qpc2J7I+Jg12AI0cI0L5feN9AJ0sVZCKRvxN588mmm/xyt3qkc+
drBU1QC0yyGZYQop0CpZl06bP6t7McZkFm0S0leW0VIrhHpNZaHuU0Kdihw13lz
FFcs2lQ0o9E53mN78aIX3f9hGdfflQJ62ThxYHFVfcmSFg6gfd648aq5+w87KhtG
egeKh3EaEx7Nn9bDwHY1gHw+M70H1RCb0YDVLH/KQubzMBVHjDR6/jIrUGybK
sw4xtUgG9vPowwLRLjdmKJR0z8o55Rni20tdud2wash0up5TxlekEk854kVB6CdG
ueNB2EjB5KKXCuNB7Usnf+S5DMtLGHuHqxxz2M3reirijdmNZokDDqCmuUCVPWGa
0krJDKQZ227JcsEeUnUvg8rgKIyrz9DJCIx0I8HWLe5ptQV+l2erIli0gz1j5Y0H
1b0H3/s+7mHLL5RjEwaee5ipGGozPQN0LHMybF77PjxK5I0Nx2c+5ErajbJqBI
Fu69l16AXKLazXzhG9WknuuJM0WqnaCpZ9YkCHAQQAQgABgUCUk2E5wAKCRAGtw3h
Px0eTxuyD/0dJQyZktPYktt7ex1lMHYzVxy1smaKSyrQ5fCbEokp397vdQBksFY
2Un5uDLHptDuUF8a7CHRt8x59CQskUFxATYMQh0tcs/ffRxNpoDIQj/jCu3tiQp8
l0pTuuu7oURNAioNy99/h+KGChrMXGfcntacy0mWMcZEM2BAKxZSpgyvmj0Miyos
gIuRTtoGESi/r3+ddNtkrv2HwEEspMdCMW2rAlfQ1Rdr2VqdmfX93ielsrA62ipt
cpa6Gm+YgSZPvkCqMpPzLCY9KsTyA7j56tv5SyDkXQqaPpRiniS7TcJZM+Mvgjs6
Y0R5S7ojlCaH3JBp3fQTEtlWsZb1lfnbYmkuTKot8vgj27VjAe7LH8BGCJRiXlBI
D1YjYyGy+HhAwpJXTS0LFH1Y7pnALCf73VsiGUjfoi+bqEemUG9Vg1EWSHJayMDD
ZAoDueC0d0W5BhDbFEnWrac03ysaB0pZXJgub0fHZbCUoU0LSAIn1/I0Nam8Kza8
CTChsfhflqc9AP9D2eLaf8pLn9u4LxWcmGbI7wUQBQR/6l8ogFURAU0VrIXz+1Tz
dx+zI8hlrlzltfBmfziIJXESWjKVN4wVfvPPZBNpjK9BJr5J+4K6UWH4sFMX189j
C70HPTtq4W3dj4ZtLYayFDtgKXFnjUSiUQHNSC8TRFdAbnwHDR18IkCHAQQAQoA
BgUCUKGNoAAKCRDtz+zWxc9j56qhEADqdjiJQjZQVzxo51hJrnEkZjBBagdvKXvw
0n0fYcfuV/C8ATdBCjVFT/CJIp0WhWs4/G7bICMVKZfQElnfgcWAQDyO0G6z0/4Lv
phioYFmmUmS05EHPHRctQAAGLQtyT80vDi7oH+8V+dnJ7J8ceBJiD3j47QRYp+K
Dxrq2+qC29QroGyIquUTvh/iIE80pV+TYpxcHvcFU3do0LkMoy0KXrzB9CTZ4Kb7
Fv/bFzhWydguZi0L5REpgmxScSomD30k+IxUc+bqHVKaPgUJHSAQegrL+gxXzEKH
IZ66qoAIbp5iEf//rZCbXj5XSPIv7EaoEltn/A+RBZu4AijHqz4z2R5L/QIgULNc
9Ch1PpsF0cBEBQlX+GJ3+goffQyd6HKqM3NdhR+kxubTX8KM350XB7DowcI9ey
drztliUuVxFyke055NYiA0KXFW3ZSB8f+t+k+TkWF0/vvh8xMxU60aVv0GmT071m

```

cRysYKY41x/yoGpIyozh8PoENEXdpIgZfMh57J6Kvhqf0D60m6guJ870RHWrdTeD
M3w0saWmqpSBCrSJfz8+zo+uJmq/Z0wTVxDMjfs0v7LxjD9Sg8mnXLA+IGLVRf9q
hCIV85gcu27T1tgcAJFQFLi7gdVTZAYCffYvLur6CeobyUgQk+t4zBT8EQe3ym/N
/RYSsC4yiIkCPQQTaQoAJwIbAwUJCAftDAULCQgHAWUVCgkICwUWAgMBAAIeAQIX
gAUCUkULTQAKCRCSyENFbaambi9RD/4st/lSt/2qJvb5GhrLpArbCslyxAGd/oHv
AEcYkFSeayNSIW5/0JRorMv9cy2lAAV0EIwEwFqfEtj4hhM2aH3wVygmcQLph9+U
g8uTDwDnzZ7NNZFqeJGtsdU4X/aIZ4Sbs0psDkGQ8LBIULpCDYE6HvqPLH15HC8
9qUisQHA3p2bswXWoCWgVXRt+R9ckYKXz+hfyEev6T/J5PVwXa5kKFQg1Sro5l6
km3NA1eJQPEJHfkkHSHzNxU7GXCG0ah3IeAe95v79sS5yqh+JfTm/d4gJXAv0f/E
Y17G4GdVQxkCu6kIfTy3qDBoXY10t89Hs2haDSpoeMNCxiYiydnY7FkvnRP1QwZ7
k8mgoYvYxjzLVo7JmAHpXU+uXqwNuB2Lw1c2VSHsB6QEgVF991u5yqHDYSrqahr7
l4G4jcQe5Gae2YLP5iu7jIXrKbrh68s3XyDHczaG3Uo0a1Rv3NJ5RPRJ9kU9Mo6Q
dreEhia74Gxu1PFlloMARTx7/xIOGyDsCC06tC3HEm28BpIws7JqRRnLUqn2Q7c0h
d8gjrHJCXYUvtos3mQ7U04Ru/b50QANrbS6khZFFP/4y+HNwBVZuQH6YBonxQTMx
HZNSc46TkEZU39uxe9zG+ODPkVjQ+GDNCrfjeLS/l3NADvKdVGKtXIbm7kyVGRm
MPp54yPLUokCPQQTaQoAJwUCUKGNEwIbAwUJCAftDAULCQgHAWUVCgkICwUWAgMB
AAIeAQIXgAAKCRCSyENFbaambh/QEACTVHAKIwhLJiodU9B+zZxyXk+32WAEAHgy
/+vBo20Ik+zLM180bQMm2P/V0SE01t++DIfdiGD0Jq9c7MitXjMjFnUHqS6I+QF0
7UHV0+Et/GILBztmjYUNtvH7KMJwsCBL4mr0ak/+FmwUwkauoHjFgpcKx7Mi+Abg
MdlhJDTeJvelPT9P3GAoYgx8pT1NdQNCko9IssJBqYPpXqNYTs8qgQNMevN7pfMh
9mcWoVR7XRLWivvXLFcLZE26KIKg2xCP+5TNmWjCPievoJ1V5MHEFwvNZtZsGkwE
b2E0gyz0QTSalJHT9BJIEL99QEMSiaKl9+QGape1qYYgtEtCJlwM9WVeGUzD+kpY
E2eeDrNMC1lmfNFYSwgyoQafsQ7Dc+bVndAsPmfI fVzETlddqF1qmeuAPMzuSme
GEWHa0DiDpficIh+N99NW7w82aELGKMKUKii5FYkNL9rtKc3cShJeqBusDxzAPm
q5FY6MBYtLqnU/EGbyoyXBVAfl0ojLxzipV6Jyi8wybrckn4/Q/xSc+PK9UWKn7e
g2FUY5Vp2qjqjaiFeaAcBzpx1UfyXhPSewRm0+ihDM308WPD6CRWJJW1Erd722hG
EmwJj6HKvDUSXhg4rb1PZBvXdTakL1Kio3G19bQgmYzXma++RITcmfDjnf+QPM0
wWPVufdS67QmRGFnLUvybGLuZyBTbc04cmdyYXYgPGRlc0BmcmVLynNkLm9yZz6J
Aj0EEwEKACcCGwMFCQgH7QwFCwkIBwMFFQoJCAsFFgIDAQACHgECF4AFA1JKvKkA
CgkQkshDRw2mpm6HbBAAGUqFyfb2AyyPKybilt4h400JdCrPIh38A/xlpzobx1xm
Aco/cNra5IjZPIQmnnu/y+EnYz6oKw0z7zU4hZs1fmIiKY780erdHpWoPQjd0i0p
02GNE5nLFH3IWXUCRaxMncgT3g09VMkQafjxORkBlONHmo8UQARsPauFlwa3Wwv7
Uha7n9wGbSeSPKD4b8shDmAA3yjpMv4qrKvWcPvbvtCJPYeYfbrbhWuTuZgzPx7
RLMaIhVJ685b02q9ciqCUA2PjJqT5I4cz44eBe02n860q/eT0ibZi10jxqQD/hn
0swAFSfvYsZaP2o6dsrRyvoFbDG7N71EbrHqIK1Q7zLMqC+rPMQbIrGa0mLKSWiA
LiZj9DT3CvmJwmBnobPvaNN6i fVXBZoKD7fwByYHizap1P31w0EjDUMiMprFfKZP
vnWvN4Mw1enmN5qnmX1GZAfHDE78emdZmtkxfPU7BmwWYazwo4M1kVccfWL+TMk
wPHK42qRzkPx5+wzuPd2YBN/P0RN9Jq+m/wx2K5+ITxtwT1g+NIoUFgSf9l5EGS2
vMUJ70rpcwKCTrtc9R3QR34T2dM5MmaWyirJa04oahbVNqFWKJpG6/JQqtE0iA8t
Z0l0qsXC4apodapIvQ78JTaf7t9YN2n3Y0My5We2pY0HKqpF0GMFT/nvk5awXY0I
RgQQEQIABgUCUkQtAAKCRDbTMxLKjDXKZc4AKDof1BBnK3ook9S9JD9ndu7DunZ
ogCeLd1Yg7GXaQBTrik3EzBAU/5p2GiIRgQQEQIABgUCULUWAQAKCRDyT/Z3Eu8v
9S4qAJ473fNqelrsB+15z7aqEKU1c1G0twCbBtLQ4TbPeChoH2curJv3J6ZYJ3+I
RgQQEQIABgUCULUWtwAKCRCKgqteNriyLHsAJ9ysgwLioD/Se8Q8DSJh5Cb0+ym
OwCfWQD3G4GS249pDnKedR258UJCA2uIRgQQEQoABgUCUKG09QAKCRAV1ogEymzf
suNkAJ9Blhmc6SSICN1D/ir7M5PheFt2qQcgmof4Jj9hqkj89oe0bujXCR/UstaI
XgQQEQgABgUCUK1HyQAKCRBRhQlobH5egv/EAQCWILN0ZuzbuisJDE+DFL1issJ
JZMAwKadzeHL2AodhAD/d5xIjVDkWyWytbAGuJeUGLdQ75JVGwh/hvUTjUoAt7KJ
ARwEEAEIAAYFALJGprEACgkQUXvmFKXB7seCiwf+I3/20j2pXH0VvwmYsHRHeehd
CLwx458iKddK2m/K9JxGvQQYqSs3bluwAUmmm21Ebe9rLWS2MPVvk0tMCAvEInbGA
PCJ3ccm1v8DcrzLZKKdyEx5Lca3HTZsn78xjF3IR4K0Ex5iBQ52c0Aew0UibDLFB
uxekxu19j4cJqBGFwU++8d43xF+oDLXej3LTDWCi38P8pH8M7Pho2TWuBm56tEt
LzRz2HK52iE9Mn3LjIJMhwv86HQrtbjSQztYj06b0NqFACBJ4/wTQFR6lv7QuKjw

```

FSY3s/Yh3Vd1Pp2neJ6QrAIlIjSJBcDFDea9+j9P6Wv934SiM1DTIFgiEDvWpYkC
HAQQAQIABgUCUkMxQAKCRAMseYoxdNNBUfRD/9QENCPmuViH2bYiybKddQ64iq+
GfFqgYdMo8jgF60FKgb+5GCPB6mmQzJAP6gtTHUbloG6mfJwX11NLFWRlTS0bLN1
V7jmaasEHL7nlnlQ/WyEfsXuRLkTUNNBW2lA7lj6NaMuqUzyCVxTr4eHGh+xF8r
P/ffwAUJsLFe6RJDBF5ZvBc43HISmYJ3Q03FV5fg5lKUyc5/A7yiu1ra/N5Z6EqC
R66rAtAhBVEae4YJYH3THWs984kR79eVx+vgiguzoFqJe5kBEbjMqig4bATLkzpF
kz2t1sj45vX+LNE3drf7a1orAKDg+4eqW06pHf09CgM6I6IKM/y7kbawo8hFGYL
k/pzm4J2h0MyPEiYqKvtcj7cdKHYbGxfXEUptDvNvpt6EerCzUozqVgPFLHSUkRq
L+af4NvDu+bkzh/wnrPETvL3ZS0qSaEQ0gYVwFm1rqG1w+8ZIM0jUg3EyULZWmaG
MuFqmsshWmWjwANzC4HmC58b/wgSLg0pmK3L1nbv1oMXKnTlScfGATKietUddtEt
wB5ItvxHox2ZutNqF+E9/SovvQ//YvLAB5Ps0vAM23u1EeGtaaa6fp0l04UkArgG
uqn5vIileYm6Xsk/g82Tv4pWn/GSnp46x+YpqrDW5D/PJWv68uadEYejvYwcsMR+
MH6eNrdJEP9W128CTYkCHAQQAIABgUCUkhZowAKCRA6RRbzUYPOSNped/9TQRCY
OgEisIrCHjf/Eglz1fCg2Kb/5VjjUDD4ztGse09xaYPr8c+IkiV50zhleKilslp
12/zL4zJUR+PuvD5jB5lJX572sAuWshw/WtKtK7E7LSLnj9A/bjuo+QQQ25EY+4
CyBupQosv0ebzglEXFA0fr1J1AGvE0pXI0+Xh/y+j09IjiBwsyeBgX81hNd8pSz
vZhG5oDDJCzBwf01ZW03WfIfYIW06Bs/b1NgTV2Isl3yrXa8u0+giU0YAYrUYLTU
hysxenqaBq3UnBqZAzNo6/U4SgerGwXTUP1YxWU/JLPjaF6t0AEuflFHGd72QP6x
qxYSdymY01ov3XL5tH/aJ8NH3J5b0AUrEfmTmPhXrQJjsfz/VR42W05so50N1K+
9EYQF0zssn/Xg0jHhM4oDeN315lL/me8Zqe8jzY09IsQp5v2FwHd/iXSaJs1xZUr
cR2Abgg3aJSJtFSZrEUDXu9izqaqGIQkP8gqZr85pYB0c4T9f0fKJyCwulcvUxKA
C9BYuILWRHRHPB0Gj7WzgeZUjvkfP6CKJkvUMABKxzcDcYdVGGtrKZ5BUxMDXpd
2yXB50JumSf0Jaw54/ovANwfVvL9ENqli0/7mpJbg6wThWVRZMsA9fw9i1SLMzKE
Vxyr14ZJ8/wewkD4uInH9L9W+N3enMfYcrA5PokCHAQQAIABgUCUk03HAAKCRBN
oRTlxKLlf6waD/9cp8RogilB7K/7VetkY/8ebBbBYoEuqt8+wHz8Lk3kIaBwhleL
aFr/9zY2BrnqYJUyZotlgh4SNThsZdPuQM6eqSwBFu/7Vzoy35KsqVW33SaT9lxv
iD73TBCeCpXUR4RRbQK44yPZgwAEz5RXP2hup2WCbv1ok8SZYpBUnyIAJmQumML
EbuE16Fi9YoGQi2a+D70rCDY4mxhZsbIL+3LEhS3DEqswjnjSmMLSlnj7VQETE/a
fMAo/iIMKflgpYPKMnVzJ2VsVdY29m/Wb3/40bCbARqHu+jLzAL1Cuciyy50N3X
w2NCN87ILszqfiS6gMEAKd9zaE+xJnbMxglLEhNp7mcrTEdSddjSrHxMyoDIBbr
i70U/fzhQt6mqbTqpSbYe7j0vQcIowxeroGztX1e0+5cwi5BCf4fjbkEmkynSP1
puo2hqP13pYoUM030iNTmyeVjx5ZNLrwJy7iBwF38eYtAFcF00W33ncN3ITqDvFc
rYSMMie9LEExpZixAe08Bt9lIbe20kvLKqKev+8wttg+RS6L7n6ID6tG4y2/jm+X
v0xFFSml1FPXgb3CGvSVT08seB0/giuLjWptuVQp+UKMniXgT4dPCz2q22piVHTQ
8AlleEko01YaArfGq/dRk6n264m0hT2KdkKEXmnahaI60g+S+Cuk5W2G/IkCHAQQ
AQgABgUCUkcDGQAKCRDxxRazyDWXU3c7EAC08ACeEVo59VwoiBAi0fe8SHrCDvl
yZfw8rnNcN31rPPDn8S8hPDt0hsIE05VFlN/Dw9MsMv9TM2zfoqUsC64J4ICitpa
Grh6R8ndEBEanURkLRlbt50gyNcamIzAa+PM+hevdrSbUa5mpw+beZar50b99Y8W
UASHyStYQFFj0wn0iQqzyI7K8AceH0Ww14+ThR37tCJFu0srfFVhbMfA25VZKPBO
ipM2+Q/CQ5AqTJTm8b2a1fzny51vADfZ303TzM1G9tH44qSJ5CzaRtJ0ggTNUxyz
Cz4FVR2u8VebtrRhkh6Z7LKzChnzt1jThig10MtMYijmdIBQah0rdNgq8viXIAADa
pdt0woffThXSJveqb1PrLDahcyipq0I+oPbLFaz0UZnCc2WQNSJKSs3ofV3tIRI7
nFKBIxKbTgtFODEth3/gyNlFrqrZrrLMY6vEIEkdI/PlH3wwAEHbYPg6ydnURpF5
XLXt8Y6aJcDK2qC096wnNbPSpuI0v0Qxj0PiohKNwlrilrUSPs5hh4lHz0DedoJ
6veko+f9rNiD+5x17vb1379CHbnmlk6VrGqFHvXB34xqZ6h7KfDPLMt0ApIGMsD
UbDpiCN37Aj39Bf4XjFSc/oQ0DQcPyLU654zJCgPUeesGMbIpmVj0RaLsmSms9d33
TsXvhZCiALXj+okCHAQQAQgABgUCUkgP+AAKCRCL6HmwKHMhEDIID/90vCB14zm
r+c0WRG+q8mZ+cU6xgbcMAqFP5a0CV5gZPexuCV2je7LECPUhtMlhUQ2STNEUEhE
HZUsyl1P8yEsUj6gk1/dtQKs9Ic5ySnj2GVXGptx6EmSmQn4NrGZS0vRvS0zpU7H
zao/L+p3j3VgbFmFowm0GNZTp4voTIWcBSqWdoABDYd80ILLi1Cztixf6VnZ8Sb8
2WXsu6I3K/sU3vicLPpZTtc+BtVZ9esv/ZloQIU/RQniG2s6MnaRgj9iqThzYhVk
UZBpDCS/VES+hrBxnpiaiq0te3Lax/oQPrLGJDUWrQoSNjZUe6F/mkz4aBFDf+zcLr
Y6qcD4DKsTn8Nc3bwdBCmuXDWw3J/qsFpMLT4hVdVpBrcpt0YQnjQvFp7b9t3hE

```


xdAeRw+ij88vAAGKHdWAspwCv0LEoYT/18cSAh8Yoxxs9IIPqakfhvG2wQGWtG
8yHKdd/vrnGvgBmovlvwcDpANKkGzPtuxw2fowzTaqM7t71GnkZzXJjyoQs29Yvk
KDSjalTiml/0gyVjCYIk0vWheKe4v7i06oAw/F71kwC5R7NuqK+0edVGyMjHZR
BH Ti4DggeeWlGd2dIDl6x/+ZmSX3L2acj5dz0eLa0sCnc7jbEwp4aBWxIs+x98HQLB
3Q3FN57mXFfIZTKeScdMmgDiDN3IQ63KHokCHAQQAQgABgUCUk2EUQAKCRAg
tw3h Px0eT4BeD/9nqEDZvyGZd0vrB7uUWAZ+EysGFdyXgPSfDR7ZGShSLMS
rxt0KE5cm8T50gj2sB3FRsYb4BtQY0zUkPWWqtdlhmpig5CWh94QzEfpWApYx
9YH9kt7q9x Hc+KgzPe6Vlz8u5DRgqTToV62u7sLNALFEGvrVnrlna80sws73g
K4cqhTNYf6MVI z7uVng8LY+hlpIw1Ytdeg/2celRstGvLZ4AKHouP09jQskl
8A0H5wGtnrRqKN6Ze X/TqEuwb2fH1ZhqVukS0QIWUEK1jSDzFxq6aS9QrxFXJ2w
Z1TLmTE0QD0iBA4GQT I8Ui0v14NQStYQ2FLgjWgzWjVapcFIJ0Jeouz6+zzDDNNf
SFglwVlq4N3m0yWtt Z6vm2cdcg5rJiApH+Rj0P6L4njKEkb0eXN9FUNMWFk3tgo
WxFOjyhp511e7YdpJw RSWfsXLEPFghUkK5w024DjH60lv3qy8FR1bEYI0ak4j
IZdr4rn5ovMW1jq+VUTFX YLeNA1YP+Fch5MKBRG81YYy/0VjpdfIHUzXB92X2dY
NSrYh9Yf3+mCbbfSypwx00 XPirF6oCCuixzyS0xXH8fEvm0tvzjq+moOndu6uGH8
Iv1jZBHD//CtSNEi03KV0 jYuTPD8iuMdGCo2Ziw80M4Eme3meVx+b0PUQJAGEf
6DjVQ8TBZw5nIkCHAQQAQoA BgUCUKGNoAAKCRDtZ+zWxc9q52QFEADrdv
y0z8XM9i0HlsIDfXlTs78/EoM73Qw lZm9hwx/A2fUCVVU3RLEoVn7nUHryt
INFNN3rHkutdlu0I3YD2qr0YL0E1FWg4ve pR+f6YazWF/zIc00x/E0ERjmqf
9SVNpHIENIRJ0fUR26Gm9g+JAqBWCsmxkI0/zbeAJ0z6Z0aViVZLUD29xhN
oxBosBewxpvkbMq54W4+AY/YINGLJgW0q8hrff9HXGz GgeWfbo+6YsZGTD
MocI9Cj18Z2jEwtrx+HwQGGUZUL8fE2UWk0jQUIGHAYQIiId ng/iKqVxH+yB6
lowNDKATYokrKT0QKk1//1HN1IudXi+M9iFo9XXh6pk/YVz3Tx B2vanIkMnG2Gv
BnsdjKBYWHKQ8hZrqB6+KaAqVCje+yuJJrjrh+VR8DvX/TR1S dB840rnAc4s
PYLTbn+aRbtDBeucM5n+ghzSl05Vd2+GiXpc5d9K3riGuzMb5yTP0 nlmSlFy7n
fxf60cpCB8UCgzG5VyLiviVQffjDFD9Q7nr/JkYS0V3VkwPj8Z+uGN Mp+ZgXC0v
ZJ0vWthjfnLSq4+k+odPupwFto4NoVqY602wymZGMMo/i+zRB2EKUBT F3RSx44
L6I5CplkZtDKBiQORKurDEC+FqenePpD6tEM6YwTfn6HWkNvs7cSmLJyj 4zvsu
5dUnIkCHAQTAQIABgUCUkl+owAKCRBxNY7WP3dAeSCWD/95TXNsCyn1D0Mv Ldfb
+gcI1LxDNWDn9CudnYBSuphzXF9HFPB2TdHDAxZW7P6b0pzEjmmNtE6kcivp K2
fy82+pYqsmRB7aiHgo0zKwmi0KBz4vKZIwY4McZ5foYjUHHvivnzmBUjIQtrNG Da
Acl07YbjSamm+4RDsecCbHW7R7gb43cU0cD5YXfyAeTmdfxV01mG6wFL++m0LX
Dp539AN7SrfEx/vZFewj+lMoqLn9nge+L/hCRmvIZXxx7n0LpagNXd02mhop8Eri
hdUfEtsGBioEV/SRTLNS7KjXklVsDUHGfw/fuI9Z+cFYmeC3IvJQnN8Ci79HqoUs
QdfL/db54WnsZnDdp+5YAPn4zShgMQ9bCmie/UbGTmkBbJ01fuX1dL4UC/hbVQ0J
Lf/qs9DYURojcUxBmrNQokamrYEDDXCe5BALwgGMAH2VrL3JLRQhsx+ZiBpRJE2W
WHIBbk08uE2dnzyAA2GXWB1MHvBeyl0/MFN4lv+uMwWVvrqZALm11LVK/zPTwmV
z8lKaZJ2u/YbcQK2f26gr6fTEsV5PCCVtn29xae30PIo48wQttm1JupZzIQrz4GQ
PU4/DEJJP0gcIgrmp/x3wAUJLnP95/3reAiSNLFXPD07S+g0UJSFBsTMkw+cKgkp
jSsNsXyalXn9998Uu7aIp0IjvhCOD4kCPQQTaQoAJwUCUKGNOAiBAwUJCAftDAUL
CQgHAWUVCgkICwUWAgMBAAIEAQIXGAACRCrSYENFbaambuDmd/4m+yfMjC1BGAPX
B02LSxNiCEyD43kpUsx44p38W5PamIWx5271aibeCRLpYfF517c9ZK9vX7V360hk
FAUjDMOXiBhx2ETMvFLdNBQXuoN8wqsEH0CnxaXgxjgwz99+4Ts0EzR3dLNFgcU
7IZ70wIckkv+Xs7P3JYJfjHB9YM6HYt0s0DsKelZxyduMxEQyiA2/LMIRfznGgx2
4aeqHdMw2vTaBDZeiu0WBjEw5HeDeQmrY0APKkg/ProCoC/xPH4KM6jYl4KZIF0H
ionceW7ZaAATtBjM5WnZr+WrPcv0Lth2/QVRCgziH2h7nuPQYDpwAuc6IjMwfms
qUs50G0/7fxexehTYhbYHxUPubnGE1/QzLnncqppvKr+yJMazRJsdbP/2rlyBpnZ
QMgqMbtH0bulJVh+fu7g6BjCMCghJOMITXoiYIjKL9RbCAay8DGhpbC9UL6NM57fx
SL0wRi8LdRyF85IBz0g4+ll/dzFxNT0/6FmhlzHHuerFDUg3nedlubxNZ+JEkptz
994vF0r150AdG5woyqu+sLiY0+iNTHf1DYJ9kM7RF5ScRRaxBoTVJNepKb/IN0c
HJXu0XWPdeCRIjvmq5/a8glJ6ByND+1ZdUsm9DEEUZ/4g20gu54vqbhLJYA3fHSr
S1l9PVsKdsu5RLjuya/HL2kH9tRZD4kCQAQTAQoAKgIbAwUJCAftDAULCQgHAWUV
CgkICwUWAgMBAAIEAQIXGAUCUKULWQIZAQAKRCrSYENFbaambLwzD/9PfIRuM8/n
Ic9RiV415K0R2tfWef6xtQkJFU95Skwtq42KHi+JsAW1vEjCfk/yai//Uiu+tu

o6Q24Tr7cSIkIEvZaif0tKcCo4HsPi6o2pBaYD9aNXtLuRUpyISiW/smqtkV8Vcj
TqNuCbSLhGkX4vr3q2AmnhNvVK5a8X1/sxMINrL3yLhcuSD45Y+W3FQjAf07zCw8
SB7VbfSZQYjC+78sKQDJHriv6hXAsob70dadmjoixXN+7sjc/Nqmk/gVxi5ah5kz
nuN2/xUCFGhy77sYJR1Wx/GS3gYXfmi2jtr49QG1coDP/RJfLFT+PAsP0v+AYP6
6I+mbnp1NPMwUU+JuCNgAUpJRxY0i+NM9vua/ayrp8h/zb+8FGr0947KK+HbEF1H
ZwQ8RCDWcuuMAWgScR8iZyVFTrkGK7AI8Wub9QGHJ4m/r/0tnCeqMATcjTsssyb9
vf2lCEPzQ07wK2KF8p0ZIjjJE6tMbhjIcXmLz5FomcVoQdV2bGemeT5FRTPKcN0f
7U8Ams34rKvquDhqbWSkEaGljVVVEM3Y7PxxZuWDX8Q/m+hP8pNS0qoio48Sv8xQ
2w+dDEjyX8rSjnKLQ0nt2/MpjcfBf06kke66Hvwunet5ExcYUhChXf0b/7p9cRM
kT9itVNjGH9MWupglKupPtGZ7hK/yXKekbQvRGFnLUvybGluZyBTbc04cmdyYXYg
PGQuZ55zbW9yZ3JhdKB1c2l0LnVpby5ubz6JAj0EEwEKACcFAlJBjU8CGwMFCQgH
7QwFCwkIBwMFFQoJCAsFFgIDAQACHgECF4AACGkQkshDRW2mpm7BiA/ /WA5KoCf0
NxaAU9txh189nmX/t/EmSLkKJ5LNDj24o2JSn6YZ9dKUGUm0+MbUKvWRAH+LB488z
PBITYb//wkAcvHTVG0sQXz2v0eM4+e7PQIjrxz0UZmJ1uXaKg0h5Nb3mNyhsxvS
4h/3qRrad9vQd7M0Wb6eUGPBDyXlVH5Tbg5EuxsL7T0I6AghC+D4xZKv+EcH0M9m
DJs0al3/E4DSvFQdhvm5FG4cC+1YieUnYtYppluI1akup4rcBdGxz5g8X9naib9m
bjXEQ/++D754yWUFKFFYZ4eubSyUgvQ89Plg5EANamcYxh4D8pQ4jZsuslCCPXKM
BAhsi0Eutb6BEy2X013x69wP0INd9txV/T2kFtJ5kbqzu1JU1QqRtAu/UUDPkzz/
J1HhS7Mx07U/PcfW5n2tVj3kd2yyer70P8PdcQ5JWIKUFG0ZfKf1dzZs3e7iyNIP
Pg7LGsVW2N1lGssJavIp/hCbH+ZbCFuyZ7o3rurppiVKy85Biq+x0Zs+NjX8WMzT
JK1I6Rwx2rYcRQp6Rpp83/jT2qzu2XSUyNoenqiy0k+tp8T8RLJdtnIHCDUa2cl
/ZGYrz4AUXAPNnsdCHD4yw/BxjUJeXpi90yQdXuMwMBTdv5nxFkHwUXiz6GYR7A
8CnizAnUNu8X018b8Bx2joAfq7UUY48BzdmIRgQQEQIABgUCUkqU8wAKCRDbTMxL
KjDXKecLAKDRYE0Z93biJIQy8U8YbXAP/hE0gCgn2YtUPYq49QMnrbGZ6QqoFDZ
mviIRgQQEQIABgUCULUwaQAKCRDyT/Z3Eu8v9W5xAJ400RYFwiXN9CLjr23m0RGt
PQk2GwCfW5BCKU3BBX307RcFrnTGi51luc4uIRgQQEQIABgUCULUwtwAKCRCKMgqt
eNriyJscAJ4nCpTVC2kRrvIuZCurw97GZ49KSwCeP/dE3lCdQve/M4qUvQMns/5Y
gU0IRgQQEQoABgUCUkG09QAKCRAVlogEymzfsvn+AJ9+LHVpZ6GpRlaziFkxnUoz
Le8aEACgir+ZJsFBanTf9jyu3F0vmSE0IbyJARwEEAEIAAYFAlJGprEACGkQUXvm
FKXB7sfkqgf/bGFb/PedGKG7gjWU3oiR81MqcuFWtC/6S4lCkpyhmoqn4qqT0U+u
9R2UwLomuyk5lPrR9ep/aXsy1ew3mE8k2s9kEf9IUNhMiqU7kgWly40XecLf53T6
zK8X9MNjS0b3Pze6H1yP/HJB4tJizb/QcMsrEpEHodvdi8uK802jTIAP8CJMkqhm
y2b0tdkVEnorDv4wcG1CBCLsBJ7H6XnVIKLSGRVbIF79pWEdD7w/7XAUKsnSSm8Y
2R9yv9VhYqH/okix5vy90PMUPX0s5PX0hwf4ldZZz3+qYDWuvs7Wx3CrNYJS8LS
RGowmxflDQzEsYB4rY8VXA1or7xcIxxoG4kCHAQQAQIABgUCUkwmXQAKCRAMSeYo
xdNNBTAGeACB4z5ICRAjhUATYDPJrL9c0wDLQrW9DEaJ7Mi9n3nQPRXEcIhUhb9U
NIHGgZ9J0vHvF0DzwX5ULrvJea4ujS5uq3zQvpFKygbwhLPh12+qUgV0Y4k88D2V
Q5Muju0s0NxiPrVQ08fLT6khux8KBG1WZwLIWsykYiPEGP5Q76Chi8hDAIsx
uiRYSheCJqfl6I7c4eE1vo3Fn1PzhfxRYz+JOMJa4mfGslg7ReR0pTjW0Qt10XG/
00I78vK352CUUahQsn5vHn0s+zFT4dWeUTWIXmi/nxyYPbTppXHXno8k1srcgfui
bTxiv+mqdbYUpGwvufCHkhxKkt8omkYvX2M/pR5G/QTM4fAIx3XfWw5X7slg7LUH
SEA6k8uJYHK4dWn7Mmlf2S86PY+rE4fK6z4f4NLyYPmN+UoGATmglyfCrKEeD11x
1G7VB6jIvnQVeTpnvmp6b3R020SSqz5DytHcZcJo9e5d1YFY156d8EBD/9SanyOU
RPPlwbwq19mosCSZAnjoPAXSmJLuqjEwNdIvblfCpdjRR4PMuUYAUochU1KXT8Jx
80gU5LRpAHaCAnvcqhfnioNpuQg2F+lWYnFIPcVRbybs94b4pFHBiln+4ByK1I/3s
bp+XG0fv8eCfWdgUKUxFeFzQYkVcBm2z3l64LEph0+/zNiaawOG8okCHAQQAQIA
BgUCUkhZowAKCRA6RRbzUYPOS0knD/kB6zm0XuL6W3KbvHHuNCi6cwvh24WNbj0r
sFbAPKpVko+pznTbP7J4JjPlSdREWgsbx9m7L0gPDMGaIK7hX0g3UKV+nLD5ADsB
H7K00Zr0fNkT5ho0o49S5QnHMAKAfTz9Wobjjc7ML6uVfiKNGMCSvVE/Pb0ije/A
El1uqP1Bt7ML7/9IY4jGbaJ1R2w+Vjo8dfMiANZo6HTx7XeaGUXVdtVw+q+JYd
6UWKky7zmZw9mLv+0f9qWqhF0Ddc/2aNWdexpLiVchz3uE8aZHYelBVkKjzVvmLX
wWJrjr+awOTMIWAAPrHUSC1QwvKfBKeZmsapukYdEG95VmgQ247fHvahswmrg0S2
XPOnb53RNI++7mCXBKjglFa9QDxz3dbESLVB/5m6R1Wt+G6Ei99w4IYLkn3gWSNI

4n+5Lp//VHR9m8cLh9c5WMMrB0dayyJtaeHLA4UoKAoFGdksPTUyvCsGyRZXx4KT
/8C3Kv1PRwv8NWWwH+4/ZIU7WaY69+fyzh50HSTAKCKamTqKp2QMjJx+GZDw/6X
YSJAQj3ppcwUJymCQf5XRF+EbQG0U8Hwt+PKnAn20n3ddl4PGUbyi0wLCPLDhwr
Zcjchu7Pu+tkBlG7pV26rxSwiDpS8WqAramt4d8J4ffvYadJx01q+xJpMCN4vMkB
L8nzBRz+rokCHAQQAQIABgUCUk03HAAKCRBNoRtlxKLl1pWEACcvVg0GXIdLwDh
0xh56gPVHdvFC4uSrT9eGp0IQCRbdAH7B1/hv7zhazIFr2g39YuCkXKSrA0VIOK
3AIbCHcTBlBaZyUNFZK0ppoLRMPPZ0HiQdgPoXwsHeJ6wRtPvaQWAS/Buhl1ttwDb
KFuNqG00E1eN9EHXYmMJ8amBVJPZmUQsoSuMg9oq8hbneAN6Qmr7fnH/M3xMpIzo
YY6R5sKhInNU460/tj2pB2sLIXx17z8+/iB1onpqs0wKYBjr+7JIgdkY8RD6F/uL
P6ZPJh0w+uCUK6TKrxQ6v07o5szwY9LenCpLnGwi1WfEf83cmIy/zzzZy/ym0Jgz
1HYPS2Neizg/BfibL1LTP8oP20jp9hTBnQXTkB+vdY/38od/sP+Wtib4P5SZFhDg0
PRyYSAUWKy4bwe5LyGmXVxAlfDefQ2CbQaTmVLZppPx66Sr+vJ+NlHILU8KgsYkm
zULSg/a1LEofrUo4QMKV3vVq0jq3jtJncHmRD1k6t72yeoF4BgZSmkXmVTIqt3cs
PQeVonW2qNKFMPwy4T2zKU1swJNzeZdHzp0tTpgURBwz0YV04x24B+zqhyZ/DA8F
NPRzopce/hmaKGfjLS4SQMo88WqYPnbA/QUExWf5GLXDKa15cgINK61E08AxilED
Emz8/ej0BHg3oFDRTEPfhIMQvFZ7k4kCHAQQAQgABgUCUkcdGQAKCRDxxRazyDWX
U7dUD/9DTiQ8j5pynt0hNo7uPtWxJKLJorFj00ceXbAvIc8R0GvcB2RfV6mBL1VW
h1qepWW4RZBM4xe00TyBtq8cEyG0iE6TY+bMQiNvVrdaw2Z02XmjW/2NsdLXfCor
z1J4khhDeV3zqd5VsG8fqB370gu6aGj9uk3mcCnbB9vvygknEV0d7YMXVbddYWea
yji8uL/lji0XD3R8rUbsUd9MhJ24xJATS79WkyrBCANYeNA/9H166TQUqqE78yY
oif+JN129f9TkXyMWi4i5n/LngSHeXNQ6cpI2IgAKLIRYPRxCJcxLV0Jgaqb417R
Jqyp6gQcXol+SPncM5swhBCozQqXq9W5JXtdaxHp0F/dAD+h1kFFQgLaHFqpwD/J
0psDiMETZjGu/3+fh3YQ569zqr87I4P0GsbPCzowIMmcuslwQ/JU27VBsmcAyytf
D1cyR4FGuctQy000RMn3H/eOfNbNV9cXfjujwKSwLKOdRml1i94aXRHe6JquA4ZD
dk0Zk5N6ghS8t3u6aRG0X72+XsuiRw2B7pgkfenaCtoyvxs1LY9aLW3U/fmvcbb
/+nkTrqG6b+G2Ld3+4EyEQ9xBuE15De2jFhxPdhZiTY0XuPC3AvSiScZXMWBM6o3
+pSoNEXw+VF7bv0TPDRUp1FtIcKJlcd/z6Bx10s70TsTY+TT4okCHAQQAQgABgUC
UkgP+AAKCRCL6HmwKHMehF7aD/9JoVRU4GSvL0M10SWQ0LUSH0RfUIgzT6cBRlom
3awpkcLKieNF7PZQXUC0iHi6Jx62L+MnEFU02WzfVTIloh+TGoVWhV4g4M0hf0H4
RYkFXQNxtlmcLM3+E/6Zi9WNGi9Z0boMoSMGqMSVNjL4dVNVPaTg9Dexi007WM0z
+5CdX3YAk8y1MVxzaxo6mi3xV6g+bfdyRZFweIHZC249NA2qT+7TtILUBKrmHRwt
EsjFy+/tBLU0tDSyDTsg7TPF1wUtA3mAMqx4T+XeXBB8Yjbs/Gi/1h4ycb7Q7PN
dhrUx8yIuX+bMvgUmCsAPG+f/uLq70DDdMp9yZyeqESbxYUC2+0Xkyt8sRcj9Dho
QrtvvdQKQbCRe2tAebKb+IA4Ntv01RnQ6QqltYX00znVzK7V04bKZMHJMaTW4RRq
t/g+0i3T8SL0Ie0Kt6oiThydFNdF7Trn/FAkNp0V1aE/aPkno3bkxxNJXN6aXuH8
JkBCxfep25Qe20eAipu2Vb8f4N0v1XWHrKw7DsJkuLB79gBqAck0JaT8+GAak17Z
UzhZqnc+fvcithWjIaw1WyA663702qrMoxRPb4EqG3VXq7LLbP62M40I6T4BZAQ8
NMjb0dKew74TTt/8bb0X39iGqcG9vUlVvj/Dcyl/LFAYnXlHKgXNy0bPdkV9pHuM
EFLXaokCHAQQAQgABgUCUk2EUQAKCRAgtw3hPx0eT5WXd/sHPQ90zeUHgxAxyGmh
6r8Vy9aKP+wAoqppIQLPcStF2aXK0qNkn8d5KgDHC4dSyUe1Jst9mNK60eh7IWtu
SU/oy95cnX5XicckuLta9fejeMrULbjhL36oESkc2RvnQHijSXKkLgAR4cAwn0tN
Od/0g8x8q6kfm8UanQHGAekR/yteIa9MxM5FPnnXiNJU8NG5S1QxQFAs2Lrv6bRE
ONhjgWSrzf1qew7401METT8dyVYekUdDDq1jbtXHZ11A9KiyCBYGfwgPoseQ1cvS
KRUL+kCggLVX3Kfv0I0rxSGIHKjpyYm0Bt4gdSVvuRLJ95TJmfW5HZVtWP5vuoCR
ahN2Vk/2/L+fRgZM8UFhm0zIwsvL9hh5XLRgpKJ/asR8NcSXovBckFrVR4AQiNVw
BZaH6WY8STIQEb+dWvzhwsISCK1JE8bIBKsT93hceUX0XGvaG0r6rUqS1B/rpUbU
c0TM0JSRoqvsY/r6e3rwTYvez75QM0L5hk0BZxyrZh5jRftFQ2Zwa8XLpr/DLku
ynH0uG0mE7trgnEBWjhewHctZYi1LbVKL5DoLtyb7TdQ2r9y2m3Lv/G9XFmwQ6GZ
cushXAchq80yR3peD1oz1LqtDeQbJWwRT0ZPTT9RJXkwdadDBm/cPBJUi1qPb1t+
CLLzXBV0Ctn5JnbPehcIvno3j4kCHAQQAQoABgUCUkGNoAAKCRDtZ+zwXc9q5xug
EACWx+E9V+IGAcY91UUA1RfdoPyypm47/uQHb7gQ05KEXqx/c6mQMviviUcZSnA
FRwX6WCzCvDvft3wetv0b57NmAqtab4YTWgNTf6WaRBtyoLBVY3Xet0jTYh13S9Q
rCma+/9jUJNLE5vJzP1I8aL22Q3W0d6SdXxNz0L+uLJfj9JTn78gV/DxC5Jzg8wU

```

C5QeGh5SYw9AiEbm9fVfeISiaWt0QGoCGaDuV++2Sm//WyD3CjXvy3jhe10xzbJ9
GSs2Gm+S6AVh00ECL7skHBsu6InhscZz5sq2zlcY14tforu+wLCjwi1DAZehVbbV
1eJOYL6qHu1YHI0G2mNhUh7KE7K3o69UTnVFKcfjD9Hz5u6imq665IRKHBvEv0+C
qbbYbWmgwDPfQv6peJE817bpqKSN76SBY/tmD4J1tFo7JzoMIffyy201zjwvD625D
lVeNTwCwhfKJ4nHENaybcV0z0TW1XjmQ1I7IGR0xgFu0gUM3t/p1NkXVRnMdF/TD
ye+pJ0rnXu8+fjAZF8lKmrHgUUh/IUSzvG3JZ9Z1vgJXModl3pV5Ssmc/oyq+BGi
4ulVGQU9ZZ0M3TnX/soc2sv0rNXF6ipi64Fk4YoGaQITifuzDf+Zcwr7twdDG6AP
pbXh0h+xwz2fmHP8RM338VG/s12K9iXLZK0UKv8scxcBeokCHAQTAQIABgUCUkL+
owAKCRBxNY7WP3dAeRk2D/9vxpEP3YTaFb8g35iqyYML7buvCqF8neVqLCmrGG78A
/Lxh9i/yqpA+LdrNrLb7tV0q50CE8EMyNUxpE5ChaxCs6HPv0F9QoueCRfKTbPKQ
h2M5c8Gk0JLB+HkbK9SqNXdvE1qPBU+IUl0q3oJU09ChLDr1KIDFWlNXz14zkSQ
uoYP9nQLNR0p+1EeBzx6k00ohwNWUlmBuY0hBNz7C6Ltfjy2lTTGjYhAWERo6oTx
QB09AZar+Zgf0vp9+QwxHPUiSrC1H8FuZxH/mWmB0NyCT0B+sm+Kg5W0c4fCCL1K
EQ7AFWDHVvtAeUSsrVqlso5PJhTlMkJQgc76AjNfatA3Rk56YjyD8so12rtVXyKp
/wCDhVD+eeR0xaUQ/k+ybrbhmB2E+XTvyMLTYyA9ZJgbW+Zmpy7bM00ipCVTKnCU
GNbxtJJ+h8y0CeRuADCOImHSeJ60WxY60WY24IhBcAZ5XqKX87teIvUaDRYqvsL
9WzVAM9IfnlK50Xci7mdbTR78DQNe/NhsF2f29vx33cltIQUNauCFpdEhzl0/txj
vuW6gKLPsUnegY4kybYGsFR0lrzPBpYJx39iClcxqj2wG2hCuGiPLU5RhsjTeEg
DM7gn0UAXPGXCK5lv9jZdHMP45K2Q3m58fG1Wn+Qzh5EtCjlaF2T0C5PLX6aDqv3
J7kCDQRSQY0TARAA19oczdLaoCb2kwXAHySziGg+s34PcrsGEKBCpWZ8mByV6q3E
SWb8wE0SNcNEdifMWqimPKkQ350MSDwVZIL0/ZM/hp0Xl6EDscG9iGzmukuWDFnf
VhGF1MzcPEH903JrZr0dCvQecvTPKrf0se/EfwNmI7YTTYeIbX2lNdBZclyBUCRr
ppt/inK+QMA2mp9FxFte7n0pFUC6u2ehWEeEuYGNrS8kcXIqASxBglcblmcfIw+
IPnL4Y1qEfKbt15nH3Di30HIYzZqSPEetRZtBj5j62R4KsRu/iCVLwG4ZEcJuY
8a4r2azvqrCLd0QHP8WgdzwGKlLQ2L/xrZ7/g7I4cDUeUk/f0ddhehxCbqaLJhR
j2XQ/wNH4d6Gy84IxZT+ZsUUY3BUSLkg6g3owXamkk4UFCd6DHAJKU2qaU2A+It
HK2pslWV0+TPclFbu2v2dUPCF8yYIElgaoCvy9vpCveIu7Wc05dCbJq7I6nuzRU
3lu2TLusgnKJJ0ojL1rIjijKjHFWc9iKHoCvW0y9IPFhAEYkk8Cp4xG3xcWspyz
bD/wNZyT17P3uNRzYereMr+cnI2VxZXP579Rz5F5czpRY9LgHz8uZGZmbObKL4Z3
o4CkuLWTF9ibBPnbx0azayizYVkBbLILwZ+fb74131ZmZZ0qhQnrNWDwTBZUAEQEA
AYkCJQQYAQoADwUCUkGNEwIbDAUJCAftDAKCRCSyENFbaambvtKD/9v30h/Pv1V
EclSL2V+XNh2Ak+/IK+vHVCDDhIUQGBEhpcViKEWCSJVFgixV0vDBsVyskjYReH
JhlwdIVydPXNkJO1Cf9fdBcEM+Fkn7z7pIIB/2Tg3/2ozuChWort9sR2yDjulQ6
GpzKj8990B3wQEPpFi793spGjT3M2F+20aMwhTHjlc18xAI9b1Z0fWydWImdsiK5
dfLKaCJaWzRL23IIG5YeLNViUqAwkl0IgyTIFSLGzhFdfKi3AEeyMU5uwr+MuLM
xJ20loAVSnL8YLLaRZN1iShGI6CpI5ZkbE6mbxrlv3p7C5UTLI6mUj7DXI+gAdMA
qk8lQkFFTbqraTcPcwFx4MSPrkYoUPbHIgXCEjrJQVYTqW0mjsvHUc9cwfpxjAp
2rS6fV+BelK58XSwag4NyAnFi6Ta71Pf0G4+GqWLSaRuMH9GSCyRR00zFn04TB3r
XWK9SxhKfpX0ld+u9nfeU1Xk4fwdYRFQkMcc9JBW8ABxuj5KCXALLoKwor3lq9U
8QEYLS9Q4GhUBxz3d/it6j/XP/YK7Iek9I2Px3Hym79UmvE3U4NQw3yF5c8xQYB0
i5Yb0YAqpdubM1RVWv/xURIP/JU0bYjpuvbdImVcMSTMe5FpRKbW5fbNsWk40sTz
GS2ZxjbniRimQBCx0Rm80AdazlhryJ+2rw==
=0+W8
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.346. Maxim Sobolev <sobomax@FreeBSD.org>

```

pub 1024D/888205AF 2001-11-21 Maxim Sobolev <sobomax@FreeBSD.org>
Key fingerprint = 85C9 DCB0 6828 087C C977 3034 A0DB B9B7 ☞
8882 05AF
uid Maxim Sobolev <sobomax@mail.ru>
uid Maxim Sobolev <sobomax@altavista.net>

```

Appendice D. Chiavi PGP

```
uid Maxim Sobolev <vegacap@i.com.ua>

pub 1024D/468EE6D8 2003-03-21 Maxim Sobolev <sobomax@portaone.com>
    Key fingerprint = 711B D315 3360 A58F 9A0E 89DB 6D40 2558  68E E6D8
uid Maxim Sobolev <sobomax@FreeBSD.org>
uid Maxim Sobolev <sobomax@mail.ru>
uid Maxim Sobolev <vegacap@i.com.ua>

pub 1024D/6BEC980A 2004-02-13 Maxim Sobolev <sobomax@portaone.com>
    Key fingerprint = 09D5 47B4 8D23 626F B643 76EB DFEE 3794  6BEC 980A
uid Maxim Sobolev <sobomax@FreeBSD.org>
uid Maksym Sobolyev (It's how they call  me in official documents. Pretty lame...) <sobomax@portaone.com>
uid Maksym Sobolyev (It's how they call  me in official documents. Pretty lame...) <sobomax@FreeBSD.org>
sub 2048g/16D049AB 2004-02-13 [expires: 2005-02-12]
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQGiBDv7rWERBADAnp/1Nc020yU3eiXisqYDw2CaFNG7CpTNaIQbJcX9KDuCzNbH
RKs7sLRG0Cp/IsCIoJ0WLugslAZHBtLig15XxdVeTYKJfXV1gKXLBnzW942oswUu
zMeZzpcrCYHK7AVaTtZJEQTDf/SIx/ZYu8DJPv/7m9I7aY3EYXQsHIqj7wCghRzg
vhbpzqR9KiIsH82z5ctlGHUd/AixgJJ6dCf/bxIq3siaijMs1fM1JNLITIL5W7i+I
LWUjM9PJztfasAZMj4kXjimZL9345CW+0+jV2oe7y+AFWGUZsQHKb3azruH9frZc
a6JSU0wvy4mQjMwtQC2ngJsUQGqrfG13DLaa4hJzlgQ6i0PHTN1ljKvrMNgtnZg
dypDBAClZuCCjn1RffnM4FzWuDLZYL/wLhqbtzMNvQXe5gwnDeg1QM1xgfUtaaa0
7f071Ayy+K54wVv+7XIRZLP0Kbgo07kJLXw5AzznzY4167RkcrifLPtG4nbDQCaS
QreYjUG902h8T7ckmTV6VAPGUEh/ms9aAeFxAq2X0XiWCaYerQftWF4aW0gU29i
b2xldiA8c29ib21heEBtYwLsLnJ1PohlBBMRagAdBQI8INsQBQkB4TOABQsHCgME
AxUDAgMWAgeCF4AAEGkQoNu5t4iCBA8HZUdQRwABAZRqAJ4ypOHGqZA7mf+m+R1k
kUCSxtirZACeIXLS54rLLTauEHQtuHfNKEQoLCC0JU1heGltIFNvYm9sZYgPHNv
Ym9tYXhAYWx0YXZpc3RhLm5ldD6IZQTEQIAHQUCPDcdsAUJAeEzgAULBwoDBAMV
AwIDFgIBAheAABIEKDbubeIggWvB2VHUEcAAQEdMQCgg67lgOG0N1Sy6R1NxeqT
mREvqt0AnjoRX4MwyfWshMD63XoByM5XjketCBNYXhpbSBTb2JvbGV2IDx2ZWdh
Y2FwQGkuY29tLnVhPohlBBMRagAdBQI8Nx30BQkB4TOABQsHCgMEAxUDAgMWAgeC
F4AAEGkQoNu5t4iCBA8HZUdQRwABAYJvAJsGythE5SUctWsmAYIXYHagnEUU/gCd
FQv6AywESIEMOLK5ia0NMfB5NG00I01heGltIFNvYm9sZYgPHNvYm9tYXhARnJL
ZUJTRC5vcmc+iGUEEXECAB0FAjw3HwsFCQHhM4AFCwcKAwQDFQMCAxYCAQIXgAAS
CRCg27m3iIIFrwdlR1BHAAEBbJQAn1tcab5GD07XKi33AdcyP521kGhHAJ9eo7wb
PMLk4e7y6ZiQEeMd4DF1/5kBogQ+e3iWEQQAsxiirVfUk5G6X5YyhHT3pX2T6n0
F5hj36BLxU/Cbn7viUMP2x6qafIoLWC5ww3JEklsq13wXovUl6Uuaah6S57XD+45
YNAztjJ2r0p4wW9KD6i7Iwkbgtz0eRLQBNzEvcvdMfGqH/1XuJgn033Q3tpgT8sH
WfbT68DXuaUTJCMaOjhav+twkmoLhT0o5KSjSgcmjt0vA/4oJZ9D5H4rSRKWhQNG
5AFZLNx1q7K9/WyCSKWsE6R+jn0FigZ0t/wEXA4tUiI1b7SaVnSPNgQ26iMPDIz
uauEmvjQmVDSd00Zs5545VQ9xJtksJdHZXnTVKWyTNiRWGHWT3ucR2XFJ40U+so/
AxKch0N5CqtYy9A27a06KLqB0wP9GJUvIE1zB5pLWP70d9Kii6Gf9c84VwK8sYcd
w45M4DozPUJqMUcfP4ycvK5AY80MRvNr+UP0VgfpuKElh2JCUpgj9XTE48vuAdyd
3q6lVEC4SpjZu29oFNyZcX0dILPhy49pTaNOUK7EQgdS1S70WksP6XCWQ+Fmd8E7
vtcT+B00JE1heGltIFNvYm9sZYgPHNvYm9tYXhAcG9ydgFvbmUuY29tPohiBBMR
AgAiBQkB4TOABASHAwIDFQIDAxYCAQIEAQIXgAIZAQUCPnt4lWAKCRbtQCVYRo7m
```

2FP7AJ9QC+MplF0gfrBZ62ylXJbgV9rSfQCcB+djeLAeWNwsPCSI1ztDLW71gIW0
I01heGltIFNvYm9sZXYgPHNvYm9tYXhARnJLZUJTRC5vcmC+iGIEExECACIFAj57
eW8CGwMFCQHhM4AECwCDAgMVAgMDFgIBAh4BAheAAoJEG1AJVhGjubYpG8An1bD
+5ViByos/wyRoQ3fL5eRnPBAYAJ9orRZWwPheX07s04kRB4p0tUGZQ7QfTWf4aW0g
U29ib2xldiA8c29ib21heEBtYwLsLnJ1PohiBBMRAGAiBQI+e3mWAhsDBQkB4T0A
BAShAwIDFQIDAxYCAQIEAQIXgAAKCRBTQCVYRo7m2EMFAJ0SKWh08mbbRHNjJZhr
Z6gRvtM7RACfXwBb7dbxG1ZEcJHfvaJxo/VxF2G0IE1heGltIFNvYm9sZXYgPHZL
Z2FjYXBAa5S5jb20udWE+iGIEExECACIFAj57eakCGwMFCQHhM4AECwCDAgMVAgMD
FgIBAh4BAheAAoJEG1AJVhGjubYeiEAn3Ni+6g6qIJABeTeve0+vJXa11TRAJ91
k/l575bXLqs7r1IIDcKs2q9WxZkBoGRALSX9EQQA2ZSfrH+e14MPQbrgS6foZgVY
CkNR2N+DLTq80oRkNsN0vdCE129HrXaEgiVbLjnr19pNICMCst2nGcJTMFXCeqEs
bAzUgX+9YKAzXYxrBz1YXABursMSx90JW2CNQMILZWh9vD1eovnrSrtI1ka0Xro0
YwsF0xEvVh3UaX97r38AoLp0c2Fj f18rpMrHJRL7hejRJH0tA/4lPatfAvWdRtPM
TONotaMvjmp7c6XJd+hdEIJgCQgJT7ccdGLoCk1JgZYp+xoJH+/U8TpyUYeGcedN
+eduSu30PWky9UPUaEe661bSGXvdSveV0xgkXuddsN+ziPVHUV75Cd0MmbBpD10c
48U4jAl0T0ANUTmtDM/1Ayj2nZSsawP/UPdzuNR8DSa96lcEZN3nKN4hv3YLuta+
Jw8U2PRnJZ7y4R1bKfW9fZzQM9a54uZxqP8o+rRxyYuRqguoGK3FKTiMwe37HA5
02CaBppTUFhc4L+y92EAim4k4KipHkEtIKLDWpzFs0UsR55fjy6HrR+D2FaUi54a
Gw+S9KlMn4q0JE1heGltIFNvYm9sZXYgPHNvYm9tYXhAcG9ydGFvbmUuY29tPohn
BBMRAGAnAhsDBgsJCAcDAgMVAgMDFgIBAh4BAheABQkJ3tdxBQJApfwoAhkBAAoJ
EN/un5Rr7JgKW6kAoIQEr2u9gwwpTeDvaI/0WS84KejUAJ9DgBhAvpds6S5GwQ1iz
LiNmbDVPwohGBBIRAgAGBQJAp+soAAoJECiYyB60fAP/2kMAnitEcs+VooxoMqeu
ndhwYzymjyM2AJ4tIu44PEc5NsfkDYUqf1J/yG9MIhMBBIRAgAMBQJAp+CkBYMJ
ZBzKAAoJEElFpTfXe0P7t6IAoI6h+BAMLfvSRLcie++SEYrD2veaAJ90ARzgMah+
XzwPsh7xghoKYZB/fohMBBIRAgAMBQJApAa9BYMJY/axAAoJEH29C5XtjCBCWUoA
n2nMTvMwkzXxtbNib5KABdl+bJk0AKCo0fuKEmfJ02279gJRJ3ABwIyGL4hMBBMR
AgAMBQJAp+bzBYMJZBZ7AAoJEBE04nT4FnLF6s0AnAnqzJCQc0aUTL9zxT5EaDGo
iDGKAJ9LZnWrjrraf20A0zNWP9EGLGBJgYhMBBMRAGAMBQJApAa8BYMJY+5kAAoJ
EAzLfv4LMKk7oTAAan2ubbSjM6i7m/vI89mq3iEW5b94qAKCDLgTA040qeKuNP472
VgL88HOFZ4hMBBMRAGAMBQJApCfeBYMJY9WQAAoJEGxj2gSE0NfnKuQAOI6QF0P2
iVb4XyxGJokP3j8R82WLAJ4pNr1tZwERERNPN+tx7GQabv4oCrQjTWf4aW0gU29i
b2xldiA8c29ib21heEBGcmVLQlNELm9yZz6IZAQTQEQIAJAUCQKX8FgIbAwUJCd7X
cQYLcQgHAWIDFQIDAxYCAQIEAQIXgAAKCRDf7jeUa+yYCnHAAKCOveBgrUPA37AF
QE/RXskb1HK4IwDgmGYBM0giWfY6feo55wSGSk9qzLmIRgQSEQIABgUCCQKfKAAK
CRAiGMgejnwD/+hLAJ9M83zihFrokQ6etoUbyX0AUUndkwACeJwDSkdi8SYbJYKDF
KctZFckkiNeITAQSEQIADAUCQKfpgAWDCWQcygAKCRBJRaU313tD+51VAJ9x4/ke
+qsJLRaXChYzKw7IeMjXeACfRrjRs6+JEEu7YD+JESmEcjw7320ITAQSEQIADAUC
QKGVQWDCWP2sQAKCRB9vQuV7YwgQik6AJ9TN++UJJLQBewwk44sRkDFX4HqbACd
Eb9IwXjzZVU++brrh0t7ZzUwivRaITAQTEQIADAUCQKfm8wWDCWQWewAKCRAXjuJ0
+BZyxyWAKCNUgnimNLNPwLYnZA00usYzFmtUgCeJY6G6WcVtZtZ0Rl02YQRjX0G
E4mITAQTEQIADAUCQKfPcGWDcWPuZAAKCRAMy37+CzCp02kUAJ9BmGuvf+7Bz1ka
Ks92vEvv+3B69ACfeIer9qir0JQD1Knd3bJmbG6ptq6ITAQTEQIADAUCQKgn3gWD
CWPVKAACCRBsY9oEhNDX51cwAKDWXdgVIwMFvkX+UWrIACELPQK3twCgp9SYhI8o
eSuWQrtI1NrH43dnz4a0ZE1ha3N5bSBTb2JvbHlldiAoSXQncyBob3cgdGhlsSBj
YWxsIG1lIGluIG9mZmljAwFsIGRvY3VtZW50cy4gUHJldHR5IGxhbWUuLi4pIDxz
b2JvbWw4QHBvcnRhb25lLmNvbT6IZAQTQEQIAJAUCQKa8vgIbAwUJCd7XcQYLcQgH
AwIDFQIDAxYCAQIEAQIXgAAKCRDf7jeUa+yYCLbbAJ9aRpEjLDKXtVhjVmf8pIJF
MDuPAgCfdhkF4CGjhAeiWxPH+WdCRLE20CIRgQSEQIABgUCCQKfKAAKCRAiGMge
jnwD/166AKCIm+EGRyBP0tR9EoM0nihLTE4+GgCftfhsfPla/Nfi3MlghP+N6BrV
42+ITAQSEQIADAUCQKfpgAWDCWQcygAKCRBJRaU313tD+60GAJ9tE7s8HjQpdGFR
7yxTHvN6MMpZXACdFQvd0G99F1du6vK6THJt/TuMwP2ITAQSEQIADAUCQKGVQWD
CWP2sQAKCRB9vQuV7YwgQgrfAJ9T7R7Q3FJZaNaqAtHMHUHFyDuEk34ACfx1y57LUO
8CZKqHl7Z0ot3RB2VoGITAQTEQIADAUCQKfm8wWDCWQWewAKCRAXjuJ0+BZyxUrV

```

AJ0cZ89+YM3LbETeVLvHpr0ug/gWbQCdHbHscPfjx7FVKTTUe6hkd9J7fwKITAQT
EQIADAUCQKgPCgWDCWPuZAAKCRAMy37+CzCp00YUAJ9dhywfm3VmhtQr2Gh2NF9
EtISNgCgg3A7wVmhphaBag4PqB1D/NcCg3qITAQTEQIADAUCQKgn3gWDCWPVKA
AKCRBsY9oEhNDX53yAAJ9xUFCI5G7nLOZTr7UKVP4FR0EPUACfS0nqzKyyp10Sibmx
zW47Lz72gES0Y01ha3N5bSBTb2JvbHlIdiAoSXQncyBob3cgdGhLeSBjYWxsIG1l
IGluIG9mZmljaWFsIGRvY3VtZW50cy4gUHJldHR5IGxhbWUuLi4pIDxzB2JvbWF4
QEZYZWVU0Qub3JnPOhkBBMRAGAKBQJAprzZAhSDBQKJ3tdxBgsJCAcDAgMVAgMD
FgIBAh4BAheAAAoJEN/uN5Rr7JgKB1kAnRtC7GHF2GLbDyqJ8b9QDNCEUC9bAJ9G
igTUYVWJua2Fa64tJtKJ/JIonIhGBBIRAGAGBQJAp+soAAoJECIYyB60fAP/UHIA
n3V0lGVZVJwAvdbpszk0q4jSf0JWwAJsFunCvZqn4AyRoFlCfF0DBNOugvohMBBIR
AgAMBQJAp+CkBYMJZBzKAAoJEElFpTfXe0P7gokAnlyPJFfgJ2BxRjpN9NsisvQly
qObUAJ9pLPMloXK/69udhQCi/hQyD+YtGYhMBBIRAGAMBQJAAa9BYMJY/axAAoJ
EH29C5XtjCBFCX0AnAzukQp+n6m0L6BWG4+wPZa3s4cHAJ45ugwVCuSLa+Cm0xRy
QwXFAobKooHMBBMRAGAMBQJAp+bzBYMJZBZ7AAoJEBE04nT4FnLFBloAnlhZu7B0
zljw+6etQuwu7nW5Xvb2AJ9I69B/Xr8oEsnQ7VLuRDQypak9qohMBBMRAGAMBQJA
qA8KBYMJY+5kAAoJEAzLfv4LMKk7NSwAnj15R9lyjrqK+BXPMPcV87MuJABKAJ9a
mCww0S6UTti7BgGU0munycJgL4hMBBMRAGAMBQJAcFeBYMJY9WQAAoJEGxj2gSE
0NfnAkoAnRGHimIOvkNh1EUTNj0z3gwayCUBAKDZTgsntCr5VOPZZYbLrJQl6vLh
erkCDQRALSYmEAgA4I82XMqjiHHbgYea0nF50oNHXENTmpRIEpE7RZdj0URMAJI1
fWXIjl4JS70gvIG+thSoyC5ueveK5j8gw9gIlQi7ANcQndBRnse+C0nue9Z4L8J7
NpFhSop5Gskin4ReUwnRAFZPb+aEVpPph4S+Zxg8sCUGoJvTduRCUK0mNov9W3Mq
eFwUfK8nc2n3eveGtftp4ygyhq+E9LmpzbQ4Flhbm2x3Nmqe7VCb6Si69JKZQrWaw
lyHMqt3AQR4RgtgIjpx2CmV8j/Izc8WVAbQDqvDM3NaVHYVzGuui4RYCvbMrabL
D5zmJjsRDdo66NYWs9y4Aky6SPkp7+sDNQqbdwADBQf9FCI7TFHFeVaTqSAK6vsQ
nkbGbmoeXaoSofJfJAaby8WeZ5AVGHRavglgAxaejZZqMHpc0+hDnTbj13J/wQMc
ocgf0YPRzvWIZfx7G6cuF3NIGUtN55DT+cZmj3sZcUtlmpy22kLpDPy+x0CNzqv
LMILIXiookXJaLGqeqjGXwQ0cyj/ziZNb7ZY4nJL0jshnzER/YMY8xvnJnQ6PDe
izwPbuP+Ej9E7iAJhDnz8et4kSp2w3Mb5Zs5pu4nYySi/GincQ8r5gU0JXmMLPrn
N+3qG/WP0GINi7hF83GgzvV3hjtCmuFf5AJRKJeq0AAgm5MiZLCFM7zWhffrWCx6
oIhPBBgRAGAPBQJALSYmAHsMBQKB4TOAAoJEN/uN5Rr7JgKiTsAnRFQomWrmkKL
KMzwh2yhNHGuxYt0AKCQWvphJC0XG2iv+epUwNTl9f24EA==
=ZlSd
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.347. Alan Somers <asomers@FreeBSD.org>

```

pub 4096R/DA05FCE8 2013-04-25 [expires: 2018-04-24]
    Key fingerprint = 9CD4 C982 738F 8B90 25E8 E6B3 5F74 63BC 5
DA05 FCE8
uid Alan Somers <asomers@freebsd.org>
uid Alan Somers <asomers@gmail.com>
sub 4096R/4E121B3E 2013-04-25 [expires: 2018-04-24]

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```

mQINBFF4d50BEADVb5G+FnjaElp6CxKhu7XfifjHJ1pj6B4xc+YnT9+ZamriGwg2
PxXCKf9bBzx9141FnnQtQh/eQdfxlGvhCTwRhLptsmFXgR0rtjVvTaXwiVMt0Bq
JbsdW2/XW2FWpYaK53E3FWeDDkiRq+dgm+G0jUMi4A0RS+DqlfB/yd/CF2G/8gj7
4QaMk1XEG0LWiG++bnE4ZbUedYRnb1rz/WAWsHgaBy309GmMPHQY29Fw21VJzXi4
OikLKSboFbj9FzyLWuffv6j9CB7G4vVZVjBnWowNkn20LIYUNeSszJ8mowsIZsan
a5ATIzL7unKz7KpnYySDcttASZ4tNtwfFZFyY8d10D45KNGDLppfyr9cs+b1abA

```

8jr1EHDpyD/ixpLi8UuXm6PrCT4n+FKCduVq0u3zZgBf0o0R7MzmYG5yMiZTLPku
z6+T8Ci1QuksYK+qu02Kzp2f7DCGh01dmsLHSqjpnC2HVNbeodigAwE+NqHJbbHn
VU7E4RXc8xU55wJTfpcMUXDuT03hZt8TUqQL1PRHY5NoF6UIUu6JcLhBe002XWGG
GmyxvYOMBgbe6XKh2FhJ3cp006uA91iweJaa9kiTqdziiitbLeAG+fKaWLNVIQFo8
gWCR9QMu2f/MxG1xPLsuekfcyEcXt63L5VcskCpVKF1hmWwBmKSP/c1mvQARAQAB
tB9BbGfUfINvbWVycyA8YXNvbWVyc0BnbWFpbC5jb20+iQI/BMBMAgApBQJReHed
AhsDBQkJZGABwsJCAcDAgEGFQgCCQoLBBYCAwECHgECF4AACgkQX3rjvNoF/OiI
Dw/8Dk+SsGwB/aHK43AckuYnktbwPZAMIGRVBrfada1/jJoLbPHvYnG7ZY0nmr7L
9Qq0PC6yQVK25P0GJCacyWmUKEoyYHnPNBwjYeCwILJMIGPYpL5g0fezQB+9Th6
WT9/aweE4K9wYtKU9YKXBYvYgaLFEQGiTK0YzUQNEKB74ztB5ueARPTFUqpRnAf0
StxUwV5ZyW6D0QYv0ypxYqeYoF4EAj84JZ94ggzHuc59oUNRR07K1cr4yaobAW0
ULM5RRyFfBLnY0ZSvzQreu0pelj1kkHJJf5LHixFfVlQaxrr2WsVWTWVeamLT7rF
VvxLnwpowHL5nEN4En1IF/1Uwahxy5SCxn0fTKFhi0lpbM02HPC/2s8Ke+4hqXkb
rDJiZ22+Fw3BCb0LQv7FABXcbR77u2d1lc6qw5SeUg0Da+5Tsag4DnGASE61ev2q
PvSggMpxMeLaz9agCHTqocWHsb2XS5Y+Ylfj/8+o+MttkqxcLbPon5G009B1xG3D
DLwcNDYG39u/sVXRMtSlrnUUq+p3YoHm5UoM7jeIclW/938IbxxvUZPUzPP7xu20
k/sCjQYZK0EJZMHL17S0jAIST6rS71MIq+4Rh4rJqhFFfwE0GzZXWpKdjH/n6ptM
QnhvU0ewx2apT0hDn3xpTQ9X0tLvSEgw+15sDHUvk1DpN9m0IUFsYw4gU29tZXJz
IDxhc29tZXJzQGZyZWvic2Qub3JnPokCPwQTAQIAKUCUXh7EAIBAwUJCWYBgAcL
CQgHAWIBBHUIAgkKcQWAgMBAh4BAheAAAOJEF90Y7zaBfzo9LYP/R5z3JTixHd5
4GEBbPui5A8QE4yutGSQH+NkMS47SpXs6ELgsRKaxnCJSqX+rWizAWtX3PCIfDMT
614d6n8/B1H5kwVNUT0uLUp+xLdL2VGIsDi+z8NYTJ4JGLcljod1KiErYjTRDVXn
0JyR2VVkJE3CzMcc2VK4fg+5FAM1CkdpZ6iN14FuN7nbb/U63NwdVdPF416Xua7y
VuvzQL0z0Qf0XlWze/qT9D0Y9Gj+mDJ7RTsHk8VGA79B7D+fuwkdKXTmhjdLL0j0
BIRVJIIdSgLi6znmX6coctFjgrah3MEKX537dp0Z1RA4WcXDsj/4EvKtyZiIpUEQH
yjczt5xyycdsqg6rvvE8Z0TXQaDCVTVP3sLIIfqh0n800KVSTKDdntZPbWVwq2
v2HWX6txhAcigkTBxaxDKlxfblmTBvPxIWZxn/mpWmdZ114ECpJ+6Is3BmpZyU
4QylkdxjWDCY2uZiazWt/TbLHyZwQvgU3BoIoU4o6tiH0CzLgkU7lhkvevZ/bXmy
CRMSxhGndjIuiL9MNN5Qihk/iahU9a/Xco0RtPl19PmXtFYbkNh5WVhVpQrmgMqz
ClGBIL1LFVw8RC0YYPzLkEk+k3E/X3EPvzxG/kJt0ykTEUvW1SKScRF91EnLJ0h
2gc1A6sno+uWAIP8hUGLgPdLVHXEGGk3uQINBFF4d50BEACxhVGc09t9uhnVUvF5
jsrjvLmZ1JerBeqNYtAgzpsDE76g5UjKBBG4jmxw3T6Xi3f681wNSNqiZz+TquQH
B3Am+FE3BNjp9KMeT0q2usKABA3rpgdli2vU4l0Yvzb3iF9uReVeP9m+gwwQxa4I
JEVR01FL1GPrsPJWpSv7+2Gs1EmFC4TrirtJxIxt/1+7WHXLeJMTxti7EUYRceJb
3ulq4eIh1qMTqW4JIunMEVgxiakgfMA5oJCBBcVz05zP9rRJp0LrZajWsSfwhI2X
AlPMRiLqlPJZqpa2YtTlMjey6Ugge4+oTZJhWsc4thJLWfeKsojK443h3JWFG8fi
RurodJ/NVmh6IK6LQANsTCqwrGUaeop4SAfZbIPPVJIWo8U607qBIqwnNed2VLTs
NjFYIj6gg4U0BqycDPI9RLRsWUR0rkkVGi8R0q0To6zCEEgj14xByjBguTqXKmp
XbBvpfqrLtaGRV1xu2o8x48qw3gmB1BdNR0HizC02qH1GIqgDt7hJhJbDnboaR70
T/LobDwcYQRABiALn0rHr7rUQrr1/j40JJ919+sM1jsnR5bhwrIdkwVoa67YorE+
zdhCZ64l6+lpfDwywo6LZBrk1XDMIQx1CEah5NUQUiHwcvv6FSEHmqGwLUcv6x63
pnnNFd+rkq6lT5u/yYqV6pGHwQARAQABiQI1BBgBAGAPBQJReHedAhsMBQkJZGGA
AAOJEF90Y7zaBfzoJXsP/2dieWpgfSn1EJy0KuDvMJUFglkE0BDUUpwn2Xhoi17R
MUjGiT0dsF+eNg8N03WINxjfb+DxNj0TW7q1eyf2sF9wnSZco3pPWXgPKXs3fr4s
99DTfIRTqSP7QQPCwsBsL53AnqvuiJPkhefUiQpBJTs1U2HDkffTnDohLvxv4Fvx
9NXqGg8GXk6/hbW7D32Kg8YDZLBSdmhf22sSuKwV6PZQBmBP4U0HQVHN+FHuGbI
z9FiFNfG0X8ZJ+VUJRJTOhoXG0NTbLd2FxDweI9RiQGzocRE0mf5VMWaut9an1tE5
DYNydnP9hfUZ0N5ybIbXkZ+5LU/kPydQL3736mPgSI4LzwJW8/saZVPfxuoFKYew
Ljie37c4qAe5jKEQm2jTn+xgvZBx2R0uvbPY6r+eB6Jng/P/+WovK2ufYKlf3fhp
kF01TDlnFbX0l+P5wMmzeZbtVvcJD8Wb8U08/JNnMbnP04XTyuN6PC0YTCrj0nFG
ZLVV0IjZHKZ7AIL5pvPEgUGSLW5sVmPDNCKYeekERm+n4orSYp1hGg0A7VcXxBG9
8edLMZJ3Yzy+o5CFDzCBjXcsmy566HIPfu7wRwzEcstPLNblPmxYsLZRLG0MnE+
yg2j9hobt+dchMMSxb/iimPDSbNzuI/pBwuqLk6C4L2qgfXnHezisjz0LNAC56uB


```
=wnb/
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.348. Brian Somers <brian@FreeBSD.org>

```
pub 1024R/666A7421 1997-04-30 Brian Somers <brian@freebsd-
services.com>
    Key fingerprint = 2D 91 BD C2 94 2C 46 8F 8F 09 C4 FC AD 12 3B 21
uid Brian Somers <brian@awfulhak.org>
uid Brian Somers <brian@FreeBSD.org>
uid Brian Somers <brian@OpenBSD.org>
uid Brian Somers <brian@uk.FreeBSD.org>
uid Brian Somers <brian@uk.OpenBSD.org>
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: GnuPG v1.0.6 (FreeBSD)
Comment: For info see http://www.gnupg.org
```

```
mQCNANmMogUAAEEALdsjVsV2dz08UU4EEo7z3nYuvB2Q6YJ8sBUYjB8/vfR5oZ9
7aEQjgY5//pXvS30rHUB9ghk4kIFsljzeMudE0K2zH5n2sxpLbBKWZRDLS7xnrDC
I3j9CNKwQBzMPs0fUT46gp96nf1X8wPiJXkDUEia/c0bRbXLLw7tv0dmanQhAAUR
tCFCcmLhbiBTb21lcnMgPGJyaWwFuQGF3ZnVsaGFrLm9yZz6JAHUDBRA3DAEvDuwD
H3697LEBAWRHAv9XXkub6mir/DCxzKI2AE3tek40lRfU6Iukjl/uzT9GXcL3uEjI
ewiPTwN+k4IL+qcCEdv8WZgv/t045r59IZQsicNaSAsKX/6Cxa6Hosgljw4rjdy
z13rgYRi/nreq5mJAJUDBRAZzQIFDu2852ZqdCEBATsuBACI3ofP7N3xuHSc7pWL
NsnFYVEc9utBaclcagxjLLzwPKzMBcLjNGyGXIZQNB0d4//UMUJcMS7vwZ8MIton
VubbnJVHuQvENloRRARtarF+LC70LMC0RRgtbt0FtYgvBaqtgXlNcKXD6hRT+ghR
bi3q34akA7Xw8tiFIxdVgSusAIkAlQMFEDgdNQU/ZTB66ZtiFQEBBL0D/3PZ1au2
7HPVMN/69P3mstJLz0/a95w6koavXQph3aRbtR7G/Gw5qRQMjwGrQ4derIcWPu0N
oOPXWfu2Hy7/7fYgEAsQ004MskEUImJ7gjCZbmASV/8CoJHtBtNTHC+63MRfD++Y
U0XXsN832u5+90pq1n/5c7d7jdKn/zRKnIQiD8DBRA10n7BSE2D1AeUXi4RAkb7
AJ42Ss6CTanh4hGyCU4b7/1/C3YN4gCeMr/leUdkWU0MtfZw4/oPw3wAhCJAJUD
BRA3DJamZ0o98V5xsbkBAQisBACa6S/a72KFyc7ZlpqTbrkj6BiJ075uICEB1c1+
FMYx4TEXN3NDxB7sQm6AykgMSQmraChjfmwaK0P6iBJVYQKNxVscgA8za71rEUaU
rt8M6aaQfZLYMy3DHYjllmmzeraD2ZjY70DPLiisnsZbu+JKLZcdNEfE6y5jprN7
vVTtFYKAlQMFEDnzvblsq+iWcxFJBQEBfZwD/R3KNFf9ype9Dea8j1YIeNZ1E3e0
3en1I8fMj6EmS1/L1WfFzMnffCzS7JgPtkBuB3CqP8f+L0dD6tPHPqNakmI9E6f
iuGfJZ3jFZYATXa0XKuIoxIJNKhqkpbF8ixJZFTxFwAAwVYM3+sqr4Q0FzVc5en
txjyxPFNkwJwRWV+iQCVAwUQ0KL2j31Nxs/Jk7xZAQeidQP+IADd17yiXIV3h/pr
f2nDYg0/o8bQI5jH00yYmiJXWHWgPREmIlw2pj28EM7mjDrJQN7oR/LtLTTfAG3G
k08KlnijDvmexxT8y1LmkEyYaIjU3VpmimZiCYgzRg0cnCQVY0RcFG9tkGgfEo+7
u7xwFwaTKPvsxHDfr0owkwmwAfM0iAJUDBRA3FKmdnWdBAAxuEhUBARJtBAC9mwTX
OL6cT64NwE3Wfz3pKS+pWI97PaQX/H+3mC16uN/AP8sIlpKy++IF8XGdhMvQB2Vv
q2yT81G63zAID97lqG3krw8ikaNcLSp02B8vjhCGwSBw5iFLity+yrqQX+1gC00k
0358s9Lcb7Ua7g4736Mpf00kXyCnGsNmIDYe4kAlQMFEDnt51zvs7EFZlNtbQEB
W0UD/jZB6UDdEFdhS0hXgahv5CxaQDWQbIEpAY9JL1ygd1RWMKUFGXdrKwZmHEA4
NvtwFfeam/HZm4yuGf8ylDMyo84LoTcVib7lKh4CumGxFT5PxeH/F8u9EeQzclRF
SMHvL0BA2/HEGyJw0kbkprI/RD3pXD7ewTAU7j203XhEInLgiEYEEBECAAYFAjVq
LOEACGkQ9Xj0ZDU8AgY18gCfZBmPr90sGIXz3HZoHmfY3QfLSUAN2acppnW/NjI
ZBnCYCs7EI/lldtgiQCVAwUQNq9AjPafnz58Zbu1AQGDmWp+NLOUsBKV063jzu/A
```

KFBRGuWeG4MsZKU+wVW6upv6ELSDPV3tjNstF0y5Hf0qF6Y8isxs1qvE+mUyjXR
ffuS4UtspScrXT6tQIw5NgaHH31l+PqV50T4gul3DXWBokC/Dkx72REmEA4h3jH8
APFnTMxStUfNjYTMADWF4ySay82JAJUDBRA3Fjs4H3+pCANY/L0BAZ0xBACTZ1zP
daJzEdT4AfrebQbaU4ytEeodnVXZIk8Il+LDlD0UAIEk5PgnHTRM4yiwcZuYQrC
DRFGd0ofcFfRo0PD7mGFzd22qPGmbvHiDBCYCylkPXWIDeoA1cX77JlU1NFdy0d
ZwuX7csaMlpjCk0Pc7+856mr6pQi48zj7yZtrYhGBBARAgAGBQI57mEkaAoJEF1S
HIzmsVAWneQAn3ZJ/mSsz0jEwTjTPX6HS0/nLIJ0AJ9/YB2Q2XX1gbTx9JLIUWg
6QeZ0ohGBBARAgAGBQI6t00oAAoJEJ0oB2QsN+N1KsCAnR2mEU5kbcitC4h85l+
iC/WfnW4AJ0V1yY4fFz70PzPmVcS2Qa784xgHIhGBBARAgAGBQI70g/KAAoJEIG9
08Q0H5t5UukAn1fovkbJEEzaoj4ese1j6+N/+ePCAJ9tXJA3ZiV+xpEX99wKD/9
UKdb0IhGBBARAgAGBQI7PHfSAAoJELTXEKIORR99J4sAoJvj0irmZSB3uggyCq9B
K6ZdWTWHAJ0dhktheUV5yo8/8t5GytZe4ZnsULQgQnJpYW4gU29tZXJzIDxicmLh
bkBGcmVLQlNELm9yZz6JAJUDBRA3FKWuDu2852ZqdCEBAWVJA/4x3MjeQKV+KQo0
6m0yIcD4GK1DjWdVNHGuJjBfGBmARjr/PCm2cq42cPzBxfRhCfyEvNaesNB0nj
LjRU/m7ziYvN92fLazHqgmU36aEdqooXUY2T3v0Yzo+bM7VtInarG1iUqW1G19Gg
XUuWkPvy9+dNIM/aYoI/e0Iv3P9uuokALQMFEDcUtW0dZ0EADG4SFQEBzWUD/iDF
JROA7RL0mRbRuGcVbrHx0pErSGn4fxfc0rKnXHi2YMHLon23ps0/UYb6oadAsqe
5LiNpBzt2tfZGd2V5Q5d1Q40NULf2eS8zcPb2mSrhf77RmpLT02nOR0Ws51hiAOX
M8LEYMnRDnHfDLtZFDK3TVKs0l0TrZ22WkUsJg/GiEYEEBECAAYFAjnzUKEACgkQ
I+eG6b7tlG7fygCfwp+4d0XMF2h5Z3dF2NHRQZ5cKt4An2Lihl29VXso20Y+bV5s
9JRiTOeTiEYEEBECAAYFAjnuYsCACgkQXVICj0axUBYtiwC6uHe9RAfPJDy7fC2
ggEme09hR8gAnAw8oGTuRxpX+0kdbTpxZl+5UxuWiEYEEBECAAYFAj3T5gACgkQ
k6gHZCw343UihACfUdsLw43QrvELZUfojQpfJbhKgZkAni3t62v1mYDyre3zLctw
vB2gpVefiEYEEBECAAYFAjs6D/QACgkQgb3Tx4fm3mcmgCePiFNU5QzZJ5wQenj
pZUaP8zALLsAnRT9r4JmFy4DbLdT3ora8aNspu70iEYEEBECAAYFAjs8d9cACgkQ
tNcQog5FH32f5wCgsrKZ6IV0l0R6IvUH8pDuQ64Tz0An06PzWqgmCDoeo0jjzS2
ngbS4k7gtCBCcmLhbiBTb21lcnMgPGJyaWfuQE9wZW5CU0Qub3JnPokALQMFEDcU
pcg07bznZmp0IQEBczAD/3b7bI98gQvrHosunwf50vjZygaH39xJL+exbGa2hreM
/Z+LFutXssGokc7ipYR6qwxNe0kymnwTmldTbZe4706IOSBT1jZVYdXCvrKQ5neu
eQ/KcrIc4gxen0gLKhn059+cZdt14ztDDCuOI+C0VeQxMLAwQ65l+PSeejzhZH8G
iQCVAwUQNxS1bp1nQAMbhIVAQFDCwP+P0H+WSW0h2dB2M6pH9t04GakK1R/3TnL
qQP6TiRvF5PVgBoDrkonaj9mP6L7r0Xb4FQn/eRgHumsrC63aHR6TVm2dwbGgCxB
0UnklJ4yTBRnmq0Z4KZU9vn34o+redTqndEjwGfvsXmr/9DL4hb9YVUllt//o0I0J
vJGJGM9saX+IRgQQEQIABgUC0e5hJwAKCRBdUhyM5rFQFuJEAJ9L+13u+bXlqzjz
7DGfEvp6qh8tKgCeKMA6VwcAi1nPmyNySaLRhqz9oFSIRgQQEQIABgUC0rdNKA
CRCTqAdkLdfjdZmPAJ9IMUAaC0yeEW8IZBQ3KUHCWW1Q4wcfYdWfp2mrQZmkejFg
c6NKZulIBeKIRgQQEQIABgUC0zoP9AAKCRCBvdPEDh+beRQtAJkBD5tug9hw8McZ
4FmCQdoww8lgGQCdHxrNgFDuqQNBjj+2tgAxR1aYyhWIRgQQEQIABgUC0zx3lwAK
CRC0lxCiDKuffd0sAJ9D0GfZSsLJWj+JmFV8wch4olFuzwCfdSm+Fzi+1rg/k1sm
W6HwhlmV8R00I0JyaWfuFNvbWVycyA8YnJpYW5AdWsuRnJLZUJTRC5vcmC+iQCV
AwUQNxS15A7tv0dmanQhAQHgCQP9G7c2PBY7WCXESI+PngLTfVGHUjPDWWFUXUmQ
sAYHD2J5KS090iS6GpXWL5bjAoEKVPRQ4Tbwq0LZsEo8UgBJFjM3jJLCmmuwbfj
kQVCiyi9gb8c9wzNdTYYyPSLBVPGcyrsjygfzWTEep8Q3YBEPEeCYHbj32u7IaX
bqlb8F+JAJUDBRA3FLWcnWdBAAXuEhUBACYYBACos9nKETuaH+z2h0Ws+IiYmN9F
Em8wpPUCmX5GFhBUQ+rJbflzv0jJ/f2ac9qJHgIIALJ3pMkfMpU8UYHEuoVCe4
ZTU5sr4ZdBaF9kpm20riFgZWiv4QAi7dCMu9ZwGRtZ3+z3DQsVSagucjZTIEyTUR
6K+7E3YXANQj0dqFZYhGBBARAgAGBQI5/MjzAAoJEFq8tAVo6ECLLEAn1UHGexD
Mj/uZ9oHoyu4GJW0PKrAJ9YRLH5YPux7tx0ymktvIYwDACg7YhGBBARAgAGBQI5
7mEnAAoJEF1SHIzmsVAWn/wAoNcd1PwEz1sXKNJ64sJHqBowtcg9AKC8SzuHdR
kABW0rVfmxMnKpt74hGBBARAgAGBQI6t00oAAoJEJ0oB2QsN+N14rMAn0tkxYzI
ZR3q/TTVD5pl+4x5wUmSAJ0fayzjxJLBNhI/g+0YTaoJGAYhXIhGBBARAgAGBQI7
0g/0AAoJEIG908Q0H5t5Z34AnRiddtVRNUC8vAKi3JfPD0SjLSRoAJ0dhcomVwh6
GEfod/xwEsezftVv0IhGBBARAgAGBQI7PHfXAAoJELTXEKIORR99aQMAoIhrnIaq

```
fSY+OTkytI92T8Jk+WhYAKCIw06MR6JUn2QIzHKWUiIQ2J4Px7QjQnJpYW4gU29t
ZXJzIDxicmlhbkBlay5PcGVuQlNELm9yZz6JAJUDBRA4t89HDu2852ZqdCEBAXM7
A/9YBm+45S+GxFCMjVkyXWBAInIGS6n6TBLRTN00B+f3RhUvCAksSRZnGnTm6PcU
P8Lc1bzvrdj9s8auGjT10vQ6ypC1jR7D7lnsjRIaKvgLAbSPGjFSMKTWZFx+LbHC
zBEvRcSb7tYnJg+gtjXbVcztlSzCbWtv4qRnVhrotirh9IhGBBARAgAGBQI5/Mj1
AAoJEFq8tAVo6EC1HQYAn0WVMv1mf/ybg8Q570StT1Bveu6BAKDWIECnyERzTB2s
AToRo4F4EXkxp4hGBBARAgAGBQI57mEnAAoJEF1SHIzmsVAWfwEAoJTnt1WNtilj
wWBW+j5LzhPLmH1AKCsm8orE0M6kLK64DsFzFiuCkqhkyhGBBARAgAGBQI6t00o
AAoJEJ0oB2QsN+N1B98AmQGyos7+2Z38cL5i75N7ppn55gBkAJ42Qc9LQxdR7p0L
E0R8IqiaUXrS2IhGBBARAgAGBQI70g/0AAoJEIG908Q0H5t5V64Anj9wAS0UicwC
8pwP4upADVFjddTjAJ4iGkDwrvXoig2Ct+xzmJyP78CmPYhGBBARAgAGBQI7PHfX
AAoJELTXEKIORR99JYIAoMvPy9WeDrsRADN8ePg0UWjQ30yBAJ956M19BCWSuXAR
jVwP3kTqaFKMLLQpQnJpYW4gU29tZXJzIDxicmlhbkBmcmVlYnNkLXNlcnZpY2Vz
LmNvbT6JAJUDBRM70hMLDu2852ZqdCEBAQTZA/sGHilPXf7QfYTFwk3mTh02dI4l
iBwQ2Bs80uNAXiQyD5wH91JhEgwNUYa5LV01zWvgZznMJUGmiAXVUs2uRwCV/nQ
DDZs96JVRL0k8t6UUjPG47CeECsw4RXTXtP0sS4AubNdnplXFD2tI5lBKgn5xew0
+0prjIKHRpZw/YXlsYhGBBARAgAGBQI70hTiAAoJEJ0oB2QsN+N1EkAnAsDn+4J
uBSsw3EVvTRUWL2uLZK8AJ4mQqhfaaafRvdWbN/kR07k1Z2nohGBBARAgAGBQI7
PHhgAAoJELTXEKIORR99lWgAoIWH4tk6xJzxwtN+bUQHj8u/DwNjAJ9TTH1Uw0tt
3mPjEgv3yQyXmScDQ==
=g4uu
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.349. Stacey Son <sson@FreeBSD.org>

```
pub 1024D/CE8319F3 2008-07-08
Key fingerprint = 64C7 8D92 C1DF B940 1171 5ED3 186A 758A 3
CE83 19F3
uid Stacey Son <sson@FreeBSD.org>
uid Stacey Son <stacey@son.org>
uid Stacey Son <sson@byu.net>
uid Stacey Son <sson@secure.net>
uid Stacey Son <sson@dev-random.com>
sub 2048g/0F724E52 2008-07-08
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQGibEhzbmMRBADtX9HSSMMgEPkwKw0xpJHuB0udjSkMwJRM3CfUZrWpgBhybof0
wGTZZRk1wdaMZL+4MoZoxG100bzeLitFt7GAZMNb+8hhGMc91rF/Ayyg9e51rnRE
DetvoKwMHo12Qj003HSiyhjrWQQRmsUCQeRmVwzPmXZLI4JJgXryrl0pqwCg9cn+
lMFo9RgnmBGM6+pKXnLYQWED/35bjcbiL3zBXczPz4ERjVn+7N0w5x6aSR1l1uvq3
7RzkzZ14tbbNetniPJwitL/PCrZIEA4K0/qiE+YendJfih0J+NtFlpELBv/FmHHZ
NlAnyT6CzvtLZm5JccSuN07Jslg82mzPfSwxZ0zwwilF/WEpJ1cw7HDXvpSfWu7Q
CMLVA/4irRd9oq187iFDgDodFzKEvoZYvmn9evcNhXUko0ADmoph2NUgy3x6WUUG
syXSTZFTGjRVTP0aHHGya01WC2cbAUqDowhURBgQMwYRTzBQ0MJ122maLpw79r
SqCQgtMV/nhbPJ33oFoB+K4gL8bNB3ts500FI3K34XA8x240xbQbU3RhY2V5IFnv
biA8c3RhY2V5QHNvbi5vcmc+iGAEEcACAFakhzbmMCGwMGcwkIBwMCBBUCCAME
FgIDAQIEaQIXgAAKCRAYanWKzoMZ8/sRAKDBQ5RTKLb5A7ZYLOdWtExokCpnpQCb
Bc50DSrb1mHH7zyAwd1EMN9v01a0GVN0YWNleSBTb24gPHNzb25AYnl1Lm5ldD6I
YAQTEQIAIAUCSHNu2wIbAwYLCQgHAwIEFQIIAwQWAgMBAh4BAheAAAoJEBhqdYr0
gxnzK2sAn0o03XkCjtXNFfyc39//6SDtT/jhAJ9mtqaGZSlyc96GmkevNo6XZ8Ft
```

```

bLQcU3RhY2V5IFNvb2I8c3NvbkbBzZWN1cmUubmV0PohgBBMRAgAgBQJIC28YAhsD
BgsJCACdAgQVAggDBBYCAwECHgECF4AACgkQGgPlis6DGfMKAgCgyqafXmVhbY3o
refB0qWkQSuSIRcAoN9jKw1ATmoDYxJT4l9CkvML+EPntCBTDGFjZXkgU29uIDxz
c29uQGRldilyYW5kb20uY29tPohgBBMRAgAgBQJIC29CAhsDBgsJCACdAgQVAggD
BBYCAwECHgECF4AACgkQGgPlis6DGf02LwCg3bPn+JtwFDh/BLiFAQ/73N7N/4YA
oL+f1VMA8fi0/C7w3ccGttIB8cXNtB1TdGFjZXkgU29uIDxzC29uQEZyZWVU0Qu
b3JnPohgBBMRAgAgBQJIC29iAhsDBgsJCACdAgQVAggDBBYCAwECHgECF4AACgkQ
GGplis6DGfPuewCgtH+NgftuvD0sUoL+Aa9oVWnHCSAAoIFUzeQYjAgXUeLZeX+5
A04UNMAyuQINBEhzbmMQCACDtzg1SKY/SydxIG+9BhIgZ9A3Kr2+AbcYWHqr82U
4+hjTSrOuvfqGsiI+CXBKeZqCsyntT8bG+NFfPIqP9mIy/6qQjftcPIp9q3Ib5is
yJ/v08mQrN1StiLzwqCfHhLU0Kv4K3AZGeSF/WxLve0hPLnMI+D0B1P5kf6u8sjS
QLW0Mtwjvjk4qu0GcEiAN/r75xmPketPwME8JdzecSAWkixM4rkkm/weLRe32bjK
564SmoJDuRwgCyUSQjyEXjAzgrIjstxPvZleilucbBBY8ngBLu4rei3erbhG0tdZ
Z3RWbB1WaVopWcmBLp+qcG1XuK+FkD0otHTEl+LT4rrAAMGB/0QA6PGZi31Vzce
6k08p27J+vHdR0rK305KCJCQ050Uzhg3Vp/9He0vQqJYK+C1f8EmNwfuJpL04tV0
gBmX7DJU6SYhT+iyVRruauHttsh3Us9q6JaeDK06lvzPhZeLYbi5cpWu40mai0H3
dkhpnYSb/V/gipfu9k8PCZX6WJmzDcF34kFle/hcRzPeYVjACILf9qn4QkJf1Sjm
IHJqN96/YjzQs0/SRB9q46RFagz2CMknchh2n9X51J/a/fEVHkR0Anv70rxia+Jw
i88y043uK0TpaNEumFrrhKH0JoEA5LqHGGzHRQJ0oxN6h4ydg7AkPSVBZwqoIDTaB
RiKvN6R6iEkEBECAAKfAKhzbmMCGwwACgkQGgPlis6DGfNzzQCgtC62/2mZeZs3
7LcMs0/q+4VdAk4An12bm3nDCYxciQr72p+ASCeioTkD
=uagC
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.350. Nicolas Souchu <nsouch@FreeBSD.org>

```

pub 1024D/C744F18B 2002-02-13 Nicholas Souchu <nsouch@freebsd.org>
Key fingerprint = 992A 144F AC0F 40BA 55AE DE6D 752D 0A6C 7
C744 F18B
sub 1024g/90BD3231 2002-02-13

```

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: GnuPG v1.0.6 (FreeBSD)
Comment: Pour information voir http://www.gnupg.org

```

```

mQGibDxq4ZARBACJSN3t0e7d8A7LNfvsKsNNfMwBANu/f3vEhDej4D4X2QLKy8t
Ti5/w02Z7HJi5T5QfI3zeRwetvHMWxhAYc24GrTUMdCt2zhUjufi5BdysmcBLiZft
9wjJpJITW4A6W7YP550RkZs6ye/j4Luf7YN4xISWvM9/kzpUtu8R6txC3wCgq28H
0tdFPUDvyAwR+97vHs97z/UEAIFPSIASrH00DuudiLpqZB0LE+BcDsSKgxBQsZJT
06EQQaE9XMN4f46nAtxzFhSbGZL4qIBU03Ny1Pp0rqjCfumuw0NLXZSK829LaaJn
WfZ5ux9ZjvFYJ86NgUV2tFnwZm2UYQXc4234FfzfebeiSmYI27BMvLJ28xXU+pNw
vUvha/9uPu+i3Dk+ha+0uABTP/HNTAveoTKH6LN0S12XhCNNPQUL0gonJTeWThR0
z4YttxgLa5I/MoNsub0+GtNrlyhLyHKzjBBHEqJHJp7+zkyfC0DnJaxUqoKskUSD
QF5VX6v6vEQ15UBJGwonHmzsrnuqTb9pyYhfPTch9n22eS6ZqrQkTmljaG9sYXMg
U291Y2h1IDxuc291Y2hAZnJlZWJzZC5vcmc+iFcEExECABcFAjxq4ZAFcwcAKawQD
FQMCAXYCAQIXgAAKCRB1LQpsx0Txi0J7AJ9q3/ulyXnWjGwLR0L+3QtFKIE5EgCf
WTLlr+SYXF+nRw4VvQcJvuyzZyG5AQ0EPGrhLBAEAKQjsjIRO+kHT+9qCYsw6HPi
BYZH++xP0i5143tfUJ66FoEfQ0L4UqHwNJ7GEXq9MWgzBH9wDL69Bb4kSKQ9vKwD
EgAnX0bS3FOUPLK5AMXc5jy8rRaUru58+cGs1cNIg69zgQ3FQyWF0FHI7kGsAdz9
8iUZhXL22I7+EVBgd9DLAAMGA/9oK+Xjo7xdLZvkw8b4nNIA7XymL2uMLYjg/OVg
qRkVU5f7KM2oHna7+VtdvJrIL9bTVc6mrTL6GY1/0GYbledgSu2Axx+msj3fvkGd

```

```
8hWuNQ/T5v45kgPcoJxWLzaWkDeLQAf5tq/QVmN8hofl6UsrsNDvYTBbl7129uo
3BJbG4hGBBgRagAGBQI8auGUAaoJEHUtCmzHRPGLta8An39UVQwz30gsZQ5e8upC
VEBCvTUmAJ9/8mbmXF+Ii/JdY6STmU1MMfmQvQ==
=A6my
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.351. Suleiman Souhlal <ssouhlal@FreeBSD.org>

```
pub 1024D/2EA50469 2004-07-24 Suleiman Souhlal ☞
<ssouhlal@FreeBSD.org>
    Key fingerprint = DACF 89DB 54C7 DA1D 37AF 9A94 EB55 E272 ☞
2EA5 0469
sub 2048g/0CDCC535 2004-07-24
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQGibEECP0ARBACeiKSpedo952tApwSI+rrDIrp5L0C5FG1crAiTpAqy6aP+n60z
c2euoVDGjH/ncUZ+TxUK/MkzS0FXTjU0TETfGq2UMxSzZCLwPrmQibfHbmNF08+g
0EjlslszszccPgTEZz6F85aZGYWjU4dhQ1VYP+y5Im88CgahggCB6J+8hHwCggMu3
f5legcdCrodzFvL8poUYKi8D/i644g0jVN/YamHS5QUGNPJ9xkcq5G40fK+Ubjq8
6T1dd7UkJ22sePpKgtrhPNATeEar/HwzLB7r2h+UAD4Yrl6+//EwWB73BgxyCqcB
X57s57K3+UMB1bLR3NWJAD/HpxIBFxXfj55VPk6aH6GX5LzayMxfZVYccMyW0csK
UZaNA/0aJkearTpmiBL49f0hz8Je/QIF6riigkd0uyx62yAtYRNrVbDrQvvornR
Z1CLUp+mixUc3bT+emLFpz2ZXmGqCr9BMAqENh0gayGeekyk8IYLQudFSidL3yHo
WErc76neXoBE/5M/v7jZCrQS9loS0vITFsui0Rv95BcsNbV0iLQnU3VsZWltYW4g
U291aGxhbCA8c3NvdWhsYXWwARnJLZUJTRC5vcmc+iF4EEeECAB4FAkECP0ACGwMG
CwkIBwMCAxUCAwMWAqECHgECF4AACGkQ61Xici6lBGkj0QCbBe+RP2fX0+tlfiU/
o0c0RvRc3UAN3Y7M2TfTKmSh+5RXsaxcVKWDqZauQINBEECPpQCAC0xltxnJKq
MHIW1P1u4pjbY/v0ZsVwBhqmPzW1L/o0SHbBdPkLn+Nzm0KG3sXFkitq1nnXQMq0
pdWwEK55rN3+iYmpq20JgubsEDJbo39Lom49w3xXs3ELHKWmgjNUMmiGi3yA3Q5P
p9E13ze+ZBTTZrlj9xtTsXYPCKoihcjA8iD1G52CJYuVQ0CxeKo3d8EZi4sFXhTs
yGfK7ipLN2j04H8LSrImMLt5z/ePmhTgo59A+vsIShklJpRlHqYB861sMobUlBcd
0n7Fng8pD9jIG63usHJgU32AVeEz9BMAZ5Gjsm7KvIwJH+w8DGnR7016h1eSXSek
wVbS7zjXKfAPAAQNB/9GQCWpnuKYLva7oLq9X0VHe2pHrnK20wLy14ormB245Aip
gTCN/SEIgwC09nF2QXXhzZrxsFCPhgJh7CT8g25LCJ2rch0hCpShNS43I1o13d
II4nK0DtxUJc/3qG5PgPaNLHHyskwIIyfl2rKRlufTgByzF3AKXHweJQ9suxGkGS
i2+l1NBwLwsjee59gEyKXT/cbfkV/IgA+NBpj7QaDs0yhsbPSDAJszbo53aBAB9U
sZjWP9tkrzaPleoSbl+LFttLtrivG/v8HZuPLi4LELeRbosli1aUufZvt7xx4A6P
u3L1DW0Ym9rQ0q1KMLhGQKa/JBtaKy73wwzZujSwiEKEGBECAAkFAkECPpGCGwwA
CgkQ61Xici6lBGnrNQCbLjRUNo/9EHYck0D07YM27DYC+8Anj9wU0uuZE798XZ6
n4y0m1iMcuSh
=FL75
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.352. Luiz Otavio O Souza <loos@FreeBSD.org>

```
pub 2048R/39165690 2013-07-03
    Key fingerprint = ABC9 71D9 016E 8D4A 936D D748 6252 872F ☞
3916 5690
uid Luiz Otavio O Souza <loos.br@gmail.com>
```

```
uid      Luiz Otavio 0 Souza <loos@freebsd.org>
sub      2048R/9D089395 2013-07-03
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQENBFHUiLMBCACqCv/yJ+TWGdG4tGCd2yJWEdzBKRx3UqyFoR5ulbW0mQLe3n/
YdZ/hSNV9RY9zYkoRCAWe6TxSyN80D50II8pJIubLAp5KWr1RaAwdmykeqsg7TaB
V0D82x3K08BSLW9l99Jr6KCN58sW4yJw2n5YmwQTDg+6SAIu/vyo8HZ0zzNLqkr
gZf5bLisgJzrYvVTmPpaADZaycoQCXtd36sGVYxat+mm6UMp7/CzQ6s0jQZuIbJp
Rb9aPD7Lkz4XWp26lN8541c+lk7sWHyFcKmDaUGtP2Uym64uBdexmQ5CM5ax2Bqj
uANU5Cq6Q0YKM+kEXxgZb3P3FDw4ao0nfinABEBAAG0Jkx1aXogT3RhdmVlIE8g
U291emEgPGxvb3NAZnJlZWJzZC5vcmc+iQE5BBMBAgAjBQJR1IpTAhsDBwsJCAcD
AgEGFQgCCQoLBBYCAwECHgECF4AACGkQYlKHLzkWVpCkwwf+JYatTmHdRp7WxiU0
65nF15TVCmh6oV2F2+p9Vq2DtPuXSDsp4c8WKI9LmeX40ph60p0DHIyaKdvCKLcz
3r2tcu4py9HggwEge9iVK9DqVkmM8yzCH0VcVWDJVdL6nqEI3C06tX292L5fLCB
Qbm2L52bK0jEXXyuomEz0SAZCMUG9gyAtoLR0QTUNCveklRiEoYGo98Rsky+HPxK
Yxs4400ZhUlcxHHn7iH9wFrjFSLv/9NP0A9QXtcpsffAXLAuzbLR7HilEKHBQy48
MJmvUfrNXRnR6kLxCPm8JwQ47aqnUKXSYn2T0J3V472U/AFJXtqq4TfU15YIVUJK
+btz5rQnTHVpeiBPdGF2aw8gTyBTb3V6YSA8bG9vcy5ickBnbWfPbC5jb20+iQE5
BBMBAgAjBQJR1IpTAhsDBwsJCAcDAgEGFQgCCQoLBBYCAwECHgECF4AACGkQYlKH
LzkWVpC83AgAi9bjfIzVlFN0Qc97tsGCgMhQwg0oUWssio8RjR/nVBNbsJ74rXBC
C/u2gAyNgAP0+Wc8zhEFmtyb+TBvpIRE1jLFXNz8inJpjc3vup3YxrBFoXb+QGoL
IVaUscvAyWlVEtwn5a1i0g6dQgdbimYonLAwIro5bHd8ZYHa6K+o42LBF7Tc9VU
gi53+djg3nJorQsCjV8wDVswx4X5RWU1R9ecz4tmqWPMBVQL09NzwPsaL2Z7X3lQ
Xn8KFR3EsLh0zD2Hv59TYR/XIh9U9Ea92PcRm02+onQ7fnwKnbgvk9xgvFXGzHd
EwjB5rq270it+9AG0x3xcVCWnmbeJVWxl7kBDQRR1IpTAQgAqaU5en+u0jsYoHy9
GRIKJTNRI7RmReAkASelAHPutfsWF4vsNUQHEA/+8Swznt68hcmY+Hgb0tpNjY
meAh0o0p0ICzh0Kv0XeNEG/6MBV5FFHpLSrIGMDxVC9kxcB7J5+UhaRqAKcsHCJ9
D0UXwsNqGe1MipHWWKMY03v6saww0Uhwbt6LH/nHI01ye7eP3jRH78zezC1n7PuD
tjlzkTGUG2geIgMHoHq1AmaSTGwtqx+bYnM8IqiTyS1j7ecgN6rz/jYY/sp9t4Ib
4FSuCL5LbXKkdz5b9G4buILwJ6sgkP/LpZiMdQ103qf8nxe1aC0kZs5h9wliy9cmL
iG1sgQARAQABiQEfBBgBAGAJBQJR1IpTAhsMAAoJEGJShy85FlaQjGAH/1QEQRH3
sVgl1JjYzfBXR50CetXWRBFTJCEcb7mFGVU81QNq99WaNtf7QU8HsPTiU0d7j62MA
8qr4BEztP6n+6EnGKbeo00g3kiXb6/qK2k6tna5tF1/bTs7g4RtTs1Hq3rZr+6oM
Yucb2rV/ojCJ4Dqx2El5f0s+lNn+/v4RL/SKoPjN394F5xQo7exxkajxSrGLa+kF
blrr6qDEgnlVGiLJ6gaykA8TXytT2UGe3jfxtk+HZPwaatwqYS+iYeFyJiur2I89
a1suFsUVpPqkzKZi60xuB+n5Fy3osKvxasroAo6ubzkg/xBRHFZBY/n+Ty0vdVcn
XxbFUKdH2kIb52M=
```

=KzSj

-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

D.3.353. Ulrich Spörlein <uqs@FreeBSD.org >

```
pub      2048R/4AAF82CE 2010-01-27 [expires: 2015-01-26]
          Key fingerprint = 08DF A6A0 B1EB 98A5 EDDA 9005 A3A6 9864  3
4AAF 82CE
uid      Ulrich Spörlein <uqs@spoerlein.net>
uid      Ulrich Spoerlein <uspoerlein@gmail.com>
uid      Ulrich Spörlein (The FreeBSD Project)  3
<uqs@FreeBSD.org>
uid      Ulrich Spörlein <ulrich.spoerlein@web.de>
```

sub 2048R/162E8BD2 2010-01-27 [expires: 2015-01-26]

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQENBEtgnPMBCAC3bCUDqq+6pLElEuqGoN33TBfDGjX3CPciCBGBY33u0ThbKFHO
8VYStfwkwofutees9itDAjbQbJ7vIiQSe/1gt9WLfVUhg06j57i5lbuVi/P3RMMA
QjJB5ZM/0r67XBqUXdye0xnPuJDKs5LmfY+23AWiWroRieeEBhbKJBQ0yvY/fEdE
dQ4A26/aLR+PDIXB8rmsTRgwLYmxpnXqPkbmQ1tjS3MtsPgUMAAEQQ0yoZJ7A9k
loivX3S44GGTmehrKaC0ivMtK21zR66Sslfr2zCCvzHXp8votrRorTB0GSTMC9ed
Gp4ZlCAwa243N0VgCYWLSUAT7sutuI97VZunABEBAAG0J1VscmljaCBTCG9lcmxl
aW4gPHVZcG9lcmxlw5AZZ1haWwuY29tPokBPwQTAQIAKQUCS2CfxQIBAwUJCWYB
gAcLCQgHAWIBBhUIAgkKCwQWAgMBAh4BAheAAoJEK0mmGRKr4L0tLIH/0G99k70
FwtU8wLnHaw4d5dkv+MpSJOiNK3xfqoEgzcBSnK8h4kkEibwzsUggTivIQ/xkLzF
oihF3hL/14+yM9aiyp3cVjPT7TqCN7j0kfKxwD0f7otAAWI+hYUrVG1XVM7qe7Gq
sIS6ucEAnhjk5s/vxI2wJM8xcEQvx2ubPPtuSYAn3k/+JryIfSJAiSmxuAFYEsf
TBKmAACwQ0CfthLk0SnBp3xNbmXnOJ7mVA/wZwtZjD2Vm4Iu9SGBNF+gsx7Jhs0/X
ow6JpY4YsoZehFHzLg3RINUdq5qmB0eqg0VbYV3YcH0a31n0UTGqrztfJs/V4Ap
M8pJ3WbDrPugQDaISgQQEQIACgUCS2CgWMFANGACGkQ524iJyD+6d3PZgCfZ+0w
SV3Z2p3IE3rQgIf+f67SZxEan08H7gIDjHwv6P9Mt0JveEgBqqaftCRVBHJpY2gg
U3DDtnJszWluIDx1cXNAc3BvZXJsZwluLm5ldD6JAUEEEwECACsCGwMFCQlMAYAG
CwkIBwMCBhUIAgkKCwQWAgMBAh4BAheABQJLYKDuAhkBAAoJEK0mmGRKr4L0DJYH
/j7RKNrmeszuP7hQ0sQpnn+8xmbp6bmNyXK+h3L78y1mVagMWlRJRbPe8QVLR9xq
AmI7jIR4oVkcLhm/jnYnlqIAIyNLgrOQ6dIFMbwzd26AYS/0zy7GrL+THXZJMcZ1
YTNNcPpmUsC7U76viLLw2CKTMzP3LHribNCoNmfhvplGdZibwW3so+ZjEzrhmtP
efLnYmD2AlsJADMHmOy7vgEUSdz7UnIiVgInpf1lyQQWarAwAoIKxDSR1D3MaQcW
JmyG8mhRqyJmFtbmARZah/eGm+QyZKYuFY//NY9/ugt8xBhhUTeWN80dwZnx2rw2
6KLsWh3iy36yWNRf1sY7x4WISgQQEQIACgUCS2Ce8wMFANGACGkQ524iJyD+6d35
ogCghywJlVYXlCjHCqUJkZ4mc8/sW9cAnjU3ATHywjLZFNAB4ngPYGIXHxztDhV
bHJpY2ggU3DDtnJszWluIDx1cXNAc3BvZXJsZwluLm5ldD6JAUEEEwECACsCGwMFCQlMAYAG
CwkIBwMCBhUIAgkKCwQWAgMBAh4BAheAAoJEK0mmGRKr4L0ELkH+g0D9ML6IDd4Hdu5I7JcmquHej0JoEQ9
rJRmbExegiCLtTtxI98f2FG9fMgYbKEZ2DRv9d4t4tRYhJgm2ko6kf+BsLv1ilP9j
MRJmzFe5RtVt+ot03+8bgN2TAQ6J0DknMT4sbpKwFMKgw8DQCDGk6aUxAHE/P02f
49Wdb6ZxIwYQKBUspAB/a4Jn7C3cJG/CqtkcsWm/INndrR8WmYQKlByYkE8bN
U/LS8UEIf64o59sQW8qmZfMwy7MwsL5VDvJwG/lLAAYK5V+Uu+kLDwn3Vuxp5144
rR7HgAgT+LX3IuMjvM72bc0ooljxqfGRwyfXkVqS0u7YKMIylibWlwmISgQQEQIA
CgUCS2CfegMFANGACGkQ524iJyD+6d2hcQCfXmKCFRSNF7KxaIqfFbAZUFhHR6MA
n0G6al32pXWhiV2i3sHyjDq3YCrCtCpVbHJpY2ggU3DDtnJszWluIDx1bHJpY2gu
c3BvZXJsZwluQHDly5kZT6JAT8EEwECACFAktgn6MCGwMFCQlMAYAHcwkIBwMC
AQYVCAIJCgsEFgIDAQIEAQIXgAAKCRcjpphKsq+CzppbB/9X2o72Knam5vdu9nAK
vmkXmOmKmtP9gJ6MDXLCG/a8DME5weE37i3lmHkm/lKThNRteLajewz10WTE0SDS
4lq9B0pr0fDvtSEgSrgQ0Ij6m/RGpKhmkMyZcsGhTC90XpcrUk5QnFFb47+25PhC
I6cfzADL06WGPdkTEFSB2f7ugJw00iC2Kcr35YG5TvvSR/tGRCo6HZ7ooTbLAVmu
wMrAxwIsPv/yCFBZ5e4DQIiXsVDP5S5QDHmoIhhRg0ovoIinXXCpEl0JvnkegLG
P9ZWHsmUEIlzU20iMBDmwDmxbSmtHtiIFpSNNwAlc3wE786mTQ31vcvscR5p6JJCe
v9yHiEoEEBECAAoFAktgn/4DBQJ4AAoJE0duIicg/undB58AniViZymyFbmu6LcB
IQdX7t0fKQKAKC1L+dB4cKQwTLHMv+PTm3ZZQUciLkBDQRLYJzzAQgAs/C4imB/
b+pPBbSm85RC5tgzng8RgF9S1WXVUJupa7QEetNn58yodQr+j+ACoNeX3EKHd58m
Ja2HyU/cKo0UwN0JA6iKwfrwXOGj7DigxdZdZ9QE/IyzsyrQPIbAVxZn1v3zmpTn
ngueh9dUda0KKzeq8n5J60jpS+G6wrMe1tnicM1vh18wIS1JNU/EgQ3hQ5y6Docs
4xjiYmm0+UlmW/SiiFhwr0b5pwEaQwSLLX40jEdpxb4E2gxh4+V0Bk1BzpS6GygU
Qvk1Ct/elQZX3Cyo880LLSG/UiYGI04JDuyA8wwbriQezVMn0PbVXd06tR7ppqCD


```
QAtI+LFEM9VjBwARAQABiQE1BBgBAGAPBQJLYJzzAhsMBQKJZgGAAAOJEK0mmGRK
r4L0tMEIAIrN0mDZgdvcsV6RmSfoWwawD0kLT0h96B20iKYKwXBSORGNwAAKJRfL
4E+y/fu3DMoNUKJAAUZvjTOAL2YXv6U5LNK6IDQ5vGtERKS4VukBeDdgK9bLj95P
c0Q2khuq4RVRL+4H4sdZyxLDD7Dad77rsuavECIK72Dlb9KX+/HJuHERxpqPNAjs
FLQv2pfbfbr+So0TjknLCIjct+LDV//y72WwLJeEYwQhKjVJupxPBG0yQEDCofML
FvzDnuVL4Ft3qP/dLNw0btfgIz604M0aCpYwtItHA35zHRI/R7u24VtluA4D+Bc
vKKK08LFvCJ5WIK8Lkm1Ad/oQh3yuwI=
=h+sB
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.354. Rink Springer <rink@FreeBSD.org >

```
pub 1024D/ECEDBFFF 2003-09-19
Key fingerprint = A8BE 9C82 9B81 4289 A905 418D 6F73 BAD2 5
ECED BFFF
uid Rink Springer <rink@il.fontys.nl>
uid Rink Springer (FreeBSD Project) 5
<rink@FreeBSD.org>
uid Rink Springer <rink@stack.nl>
sub 2048g/3BC3E67E 2003-09-19
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQGiBD9quKgRBAdeV4lxkbaQyNZMKsSxS5DJHYKbIy150H97+m+J3vYI9IPhBtlc
oqnLQTaIpoSn3N8ExxwMADrmvRhTHLhXxgfym5iDEAlIAr5uDMKpfwc3yUPPjkG
CKKUQhEZeRvrPZYe8D/CicuSDtunnsXttK+7xLsWAS00gCr+cHsMPebivwCgyMiT
z4YpZ8AlVx1ZDxHIR1CgZMEEAiIcBI4MB9cf0hu9Mje++qIHyaZ2jsK6d7/Xu4ua
r2eyDKb5zsbQCwALBRI/vXdR8lt4XvdjvmHQ36J5vGDnfA5t+KtgmQ3EXInggk0M
ZTEvnFL1q3H+bHCKs4f36Cb4Nq/bPQMCznPQ7IQjiMBWJPRd6Fv93kowNkdTEALG
c0n3BADGc8z7dEq+XwNmeXvc0jWJpZXTzT+9eRSQK61wqyJH2gwU8wd1T37pa32H
Efp3Wod5IUfaS7E5P7kthuoMwhKYu5YJJBOA/iV4a1BAKjTJ07sGPwXXiVKmpoYS
wcnicf1rhZ1kSLmX06PA8x+2GFPK9ZSBU0XXhbV09JcpTsbScLQyUmluayBTCHJp
bmdlciAoRnJLZUJTRCBQcm9qZWNOKSA8cmLUA0BGcmVLQlNELm9yZz6IYAQTEQIA
IAUCQ8tX5wIbAwYLCQgHawIEFQIIAwQWAgMBAh4BAheAAAJEG9zutLs7b//Bm8A
oKysvuiF0y9iIRSvLA0KBBDYBA1MAKCEpH45Gv3c5LR4keGh0601EuFv7QdUmlu
ayBTCHJpbmdlciA8cmLUA0BzdGFjay5ubD6IXgQTEQIAHgUCqb6gRgIbAwYLCQgH
AwIDFQIDAXYCAQIEAQIXgAAKCRBvc7rS702//ygBAJ9u0+LYKzNfgcKAv8EwEmKg
UWvd+ACgstc4SYQz7IDk2V9ELXsLZNJHu+G0IVJpbmsgU3Byaw5nZXIghPHJpbmtA
aWwuZm9udHlZLm5sPohhBBMRagAhAhsDBgsJCAcDAGMVAgMDfGIBAh4BAheABQJD
y1ntAhkBAAAJEG9zutLs7b//5pEAniSKnGBZhNgxgPI4xFrBefn1FX1nAKCJ7L21
9H5w2fIng8oy+Mc/lipRE4hGBBIRAgAGBQI/un1kAAAJEAahzE0amxxah3cAoK6L
o2tmYvVDKzXSuy0DzWGMIP03AKCoqHpnLbHUVCK6uNctUMsP10k4EYhGBBMRagAG
BQI/unuMAAAJEAJki00PZ0dHooAoIY0GBH5xaMQHLT7U/H4kEJ0y8gqAKCEFO00
fn3ipm+gEelxpp+B4ghW0IhGBBMRagAGBQJBdq2kAAAJE0U3f22J7zgDoi0AnRHx
J54/6gqkzk3XYWymT8k0RJ8LAJ4kbjFKaxN4FMrfmCXyioBPadFX4ohGBBMRagAG
BQJA30+nAAAJEMsdesnWoa8+Ql8AnA7jacrDH6VeCyCVPg3bCehRJGFLAJ9cy75M
r+7vyd7HiIDkumKda0vlyYhGBBMRagAGBQJCLf29AAAJEHS456GxToKx7HoAoKDH
l2h5HvFTNR2yeHfjMr4XKqAJwPng1h50q444Na6toMTxeYmfiQCihGBBMRagAG
BQJCLf3cAAAJEGjhJSt9pcU7QtsAoJFIRKi0yuJBTyaZHUyC9/CspFw0AKCv2fGI
ZYVRDvIILNXZayCVPJbtsIhGBBIRAgAGBQJBp3poAAAJEFECJ1+oE9XuIDMAoN+y
gQsgchoxgjg7xvc+phiXrx0AJ0Wrk5qkVMxH4SThHTmUcwtgUy08ohGBBMRagAG
```



```

BQJCoeL0AAoJEJLS0Eh18JoRhu0AoJM7SvWsprG7QDhK0nEXf6naqFjoAJ9r0RXn
b38Vh6C/S1mkkvLLMhr0bYhGBBARAgAGBQJCwePKAAoJEDYDStQq8oA+VQMAniJr
UHQPcW09GL7P2U9mSUM9bmXGAJ44+XRWgmcbaB5MfNxc/+EhtYoIhGBBARAgAG
BQJCwln/AAoJECtXItZQPuZ/ie4An23xXBcj8uubd0RH4T4eytcsT/APAJ9UVS4C
+A6oZ2syWMhLwhM8De7aaYhGBBARAgAGBQJCwL/cAAoJELm9u3R/Ejcr/sEAnAmt
TRDaCx52VtTFUCZ3gqdJJ2nNAJ9LiD6qEUESR78lj8KtHIFd3gJyXYhGBBARAgAG
BQJCwL/jAAoJE00ktfyslxhcw1kAoIeAilyRgvSjscfriPPLJsfItirAAJ4svEJC
OZRTtclAptCGljgzNHelmYhGBBARAgAGBQJCwnenAAoJELa66j1B5mvZtVwAnib0
IGxb784vCzraDVqA/eewItNfAJ9Fqd0ZYw/CovHLAaj3w2nXFTsGvx4hGBBARAgAG
BQJCwr9aAAoJELoadYxwulLRpjYaoIJm0zb0eXuCRFTtpHMyjVb1VLPQAJ0RAtr
Ms9M9CZr0hojTARUL0LEYIhGBBMRAgAGBQJCwZauAAoJEEJrd6pui7AhX0gAoMAp
9Xqrbmk/RMZrNc0l1qo7Z81TAKCfroUBS3Ecih8v1jGmTgPUSKTV8ohGBBARAgAG
BQJDHqgEAAoJEAYGnPKWLFfwIZ8An3dUfKJR8MQkDF46pY7ehQzyjyohAJ9I4yiG
pkBKVRlQnl83Nxxel9jGuYhGBBARAgAGBQJDIKmAAoJEF924XqIxu326E8AnRSy
bi0lic4Un4XXDT7zs9BX0GtCAJsEgPknCSS/yYPgK+Duk45J3jdf2IhGBBIRAgAG
BQJCYwt8AAoJECdq1e/TZ18Ig28AoJbmYoCkCeUozLTogrESAo50uhWGAKCYd0zJ
9sPgsvr8x/xa8whXrdIB8YhGBBMRAgAGBQJC0F7LAAoJEBLMC0rbivl4Qu4An21t
BQWLJyrHZ8ZxLeWb3bLC5RjtAJ9zdPh+fDYt4/Z4h9twvCe3nKfAeLKCDQq/ari1
EAga8g7iohL/Ws7gm0fHBaliStYxJxK6p9oy5zvuN8vfgVsJ4Efjm/eS2l1RH6LP
jw27XdtAMBuEctGFAhtBajgdYhryBh0KeUIOZo94QkRLMRf2mw1gAM/yaTVlixTt
imq2S8KfLYLTkb8T/ysQQLhaGHuI37pN4BIdISskMiFpD53vuquN107y6i3cmUUa
8z7km9Gx98uQfPesUpn+pcAgkL0f5LBH5smNeobJ2TbVTfqKm8070NZ4md8kYtZX
9YvF7W+6CT/gK0mYwbMkoJdyiGHXLmzbWwnhf8Lr0H4cB+2SaGowaNwNon93KHx5
gyTo50k/VSWqtacxKg0i7JBT2wADBQf9EDMyjJ8AoCH2/fGePwfPtb6y+Z465A06
UA0LUNCmJv03Fm8KrgvIf/k0SFuEkXfchVPmeBdR8uGR47+A3U/49wJ0bRrnKjNJ
BtNZBxqW5rtWHA0470MQ1B89c7Wu2f5SJfqu4HJjy7LAWNCJ//KQ+tsLYrhVawbZ
/fmmtlcur1qJA/C00qNhay3CBw00dr4IE5nzUw1qjXQ10clh82JMV3IimPG/Mqr
cmwbg++0Y0U21uEcya002rhfWSNiNLxLAthFHqK1LNDd5EsePRhkUbRXKM0TWvV1
8fSN39nNtd308nMZn9KvmFyKY6uDAYegHv+Qg3L47VJu2UKVrVVhYIhJBBgRAgAJ
BQI/arilAhsMAAoJEG9zutLs7b//78UAoLxcAdrlt0ZuLTJMieSR9zw7nruqAJ98
hpneRV17ciF5APqU2SSiDrugQg==
=Gfya
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.355. Vsevolod Stakhov <vsevolod@FreeBSD.org >

```

pub 4096R/90081437 2012-05-16 [expires: 2017-05-15]
    Key fingerprint = DD9A 126C E675 1EA5 2A97 04A3 0764 7B67 9008 1437
uid Vsevolod Stakhov <vsevolod@FreeBSD.org>
sub 4096R/4A5A0B54 2012-05-16 [expires: 2017-05-15]

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```

mQINBE+zi7oBEADSVzrn0+T2LBXDUHA+NvgRGwGPoYQ/FqnDDE9GLYVPH1xAsUIU
9d+YHC50qiAs8HoDyH2k286VHKqfkB3W0v5RuW/Siwt0deTLadJbu02vGim5KKK6
hw64jQxwYREcwqW70RYaokmHfJrrwl0WNRj+PW+bolqLQLJSYJY3CdKsFa2AkMGH
wy8lbIX40uCJRl70ut8o5uMwUgdvjUm+U5xqcF43eKTKm7b3D7p5UYhZxr5vySKH
OH0q0/vzZHku495dzoRTuUy0gmhztzbnSURdkLaXdjSG0xziMjfrbU0bzmGv92iP
BA9sMxQtXum3RZ5SLISmfBJX8/P8SvWw5d0kNKYicL502YLjv8DPeHbnwqQOLKmv
4JLNPWjbpYjH6Hxt1AdomFH1AYw0UxDrewfBKpNrpyKm0dYzBYyt3PMfEMcdmIDf

```

```

TE6M975wz5j23SecAb2H6snEgcIDE63/yMstskl1tDS0PwjUdLiNxHRv4QweV3Aw
iszxNqB5N/A5RdRbta88LI+HmMSL9YbwBRyKmsMqadcgUnJP/HP7cn1cBV2t5RI
tGW85fPpHL3NNQ4LSzlj0cYI07mqPCpRxLwU+3pqc6q0e+lEU/DKoufIoH5C4cq6
UjjnQtIqRJB0Ty0V2WCICf/SwYhb+GZq2M0x+TdugSoBRIobz4RpweF28wARAQAB
tCdWc2V2b2xvZCBTdGFraG92IDx2c2V2b2xvZEBGcmVlQlNELm9yZz6JAj4EEwEC
ACgFAk+zi7oCGwMFCQlMAYAGCwkIBwMCBhUIAgkKCwQWAgMBAh4BAheAAoJEAAdk
e2eQCBQ3SloP/18wYAAZHQ1dBRapE3bY0trDx1P0Vx34+6ZkeM7W41bIZTEaURH3
sF7Dkz99HYHh7E6SAazTqze7Y4CwT8KNeR+J60hYLJ0pDfRXphal01lke5kM0h7A
C20xlWtttN7g0rGzLVsdJmJDRHPvIs9hAku+FWdbjXTcTp8ZbGpzMgQ0455p2TRk
8RPziWZYW48DXeB1lIc76b5A+6yvloaGDTkZujttwzWMhqcM4+v2B43g4MJ+CMnw
z5ve8jNRmPtdWhoIQreQk/ahibjmi/T83bvEIBke0ZpDcDZoTmjgvUbDxJgyh8uJ
wjKFaiUg/LKn37H/3JhXV0gteLG8Rg7Aa4JdozVth5qRsMqECBz4K7EE4cPmN7St
/1may13JIAAIALYxS8ZF7LNEBIK0TeNlx0rDui48ZPM3vsu3NcxWucGwoxCvPlr
UhlNRa7ftHcd2wPW5n/GVa30zLSYCFJ4a6o4LwM4hDxWuFINfq/zuDo0JZLzcvw5
Htv5tYbi0MjQqibOP0VKQIRwUr1nWv7fUpu40hRDbdJA+srfmQorBkku/q0E8E+Z
e05kM8m606+LfvjvcU64Kt2f8i0PIZNv7+tvPym1GPjKzF0eAGFEcaItLXgy8f0Se
E/EmzfQ0907S0PLihgWR0noVw90Q0wshDYKUX3qteCZQ3/CU64FMGJT2uQINBE+z
i7oBEADrRY3nyIHRwWiYcIALje4U5useU9BmEkKCCmJglfD+DGC0PPK1J0s0BpZu
WaBSFo6V2cmbz+19YghogjYkxNDQdrlQ/P9smye70BczdAYcQ8CmzNIE0I4JjbNb
U2FsZ3q+T6rvInC0U0H+86bnoVPCmxXbpqweT+0c+Z9uK9Xrs8aZLeq19XdUH2pj
60/Xieb+Js5MEhI37BsXpR8DoTPl0rCF1VRMnloDxA9fHeTjUs0Bb2TeXJYPYN4H
IhNlCye6ESc0JQ2u4VNBIS0S0mG2H/UgyLhVL4sVerQDVfvGYGoG08uyhJfAosge
n1QcFm6qpsuJjSSQZnwiSR694vHZo/P/7eRFxwFp0WXCiY5AJEd0hn7Gr4sYL0ZL
VnclmWMS8YJH6kr58h5iymcdMQo6dge2HrgE6qVvPf90ozeNes6bFtYjw+1AQ6ut
0J+7qHplFvjLI5Nz6wK15fooeGK3s0r2suLPTQ04bHywTahYiUB0page9IjmrCTL
rTcPtDj9wuSE1Hj+IlQy80IAR/Fu4TRiBUezJBtdq/aJTC/zDtaXRjCxqhAFcu5
qlqDi+K1ezXvbzCwuLn85qSwbCmTX9p7MKmLAK2ldAxB26x6g7CWRupRZgnU+AUw
3IA7lxys0JxyqcKqoLwz804Mb/8UTTXU/tbi7e9u8Klou4S/lwARAQABiQILBBgB
AgAPBQJP54u6AhsMBQkZJgGAAoJEAAdke2eQCBQ3/hAP/3Lwc9/s5rgHFkiBjlrS
ELVKgLPcoNvyEEETdDvkluQZ2kL4XteyiKgyya+6AX70X1uRn08PwG04sgvEEj4L
vRjhPORNegy3v0CZ5wH0b0eDQF+DA2yNF0FHSjKVeEnKWTHE7NdB6bBLH9n5R5ZY
nBhvaJXTs194vXBnZtTQMpzjhdZNXQHhK0C0Y9on5JIMnMBec0T4PRYGoDm6XBjL
hfZyt3mJlHy4QrsLVA5dNhhbK2dKaYm3APvpjB13aFCUzH4eyL0x5YS0oeJLxUTQ
shrn/D2BCK0CC1nx7T3qs8Svf9R/vQ2T1E0Wn4f6J/fqUL5LT5xi620vdbfDxaw
tjW1q2HDwS15xoXkEyrYXCEMCD9Fi8PmuY0HMLl1ldngNDVNI/JLIq+CTX/840f4m
toMd48Vw71TdmIsfdo2Fn+Mk0va0LTb2/TtvvDmvRf9mGZL1jv67m2J/LNTFGd3i
f1b9xv49LPYg5ZbsStHsn923azxpgvrPeE5CqHCjWjrfEMG1xYwWdGMvLfunj9m
5qkfns3r8YIDAwSRGkinf/THjZWyfNA1+It5UdTiilfJ6iMNPx0L/TMDjE0UIEe
VZEeXRSqCfwq78hD+I0f+ityKiQWZpnSTTrXLLXJVCd0P0HJwiz3fLuBkJRdKJ1
XCbWVeYyJqamXExTQIX+F+uj
=EHpi
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.356. Ryan Steinmetz <zi@FreeBSD.org>

```

pub      1024D/7AD7FAF2 2004-01-21
          Key fingerprint = EF36 D45A 5CA9 28B1 A550 18CD A43C D111 5
7AD7 FAF2
uid       Ryan Steinmetz <zi@FreeBSD.org>
uid       Ryan Steinmetz <rpsfa@rit.edu>
uid       Ryan Steinmetz <zi@zi0r.com>
sub      1024g/058BC057 2004-01-21

```

Appendice D. Chiavi PGP

sub 4096g/0EB108D2 2006-02-27
sub 1024D/FEF36DD7 2006-02-27

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

mQGiBEA04+ARBACIMxKRWYAPaeAW2k6Qqlf1mWoRkJV+FWxFrkPM1z6FwsiBFWc
ZNWYAQ5BvtY+5qtga1FHBmHExINCcgtJf+NQh+U380jfpIOnTZXku+SwlGll1fH2
Ws+v/wwgC/SCb3RtUSYc1u7oa3i1QTvi2Dnk57AIfvVUv2hm9f4bg83/iwCg9yVU
QkFFxz0TYPQmTUE98bxy//cD/ijSfviyGs+QyDpCB7l8I03VeZqZlk4zct/wNGeh
DuYITyMzb5eqhf fvo9LrovAPbuEc2voPmYdRXhw/kEXc6PLu+84mY73A1EQSKPje
RliQ4ska23zu/hNGLhQYQwX6kVX9PzG30X1MLuVFn3rEy9FxS6CpY+36x1U3zmnr
lYHBA/sHE0Zrvm2fE+F0BKyeHJZ7+Vj3hwqtpkKdFW9+4xgPXUylFtMMhB5cgFSY
R/LEqAqmJmP0dgs/96lyFrDZliLtvjVrfp00Q78Jbk001WF7EdArRdV6ii9VaQ6D
sbZFrX976wqzDGdLvQIOGjGMIL07bxCs3k3dGd5WyxJQusANrQeUnlhbIBtDGVp
bm1ldHogPHJwc2ZhQHJpdC5LZHU+iGAEExECACAFakQChWECGmGWCkIBwMCBBUC
CAMEFgIDAQIEAQIXgAAKCRCKPNERetf68mWkAJ9F+kZDo7hh/zf9vaIzFIJ20Gs
aQCdEtZrQIm/2mxcXY4abobIVk3XCC60HFJ5YW4gU3RlW5tZXR6IDx6aUB6aTBy
LmNvbT6IXgQTEQIAHgUCQA7o7QIBAwYLCQgHAWIDFQIDAyYCAQIEAQIXgAAKCRCK
PNERetf68jeoAJ9I2uKiZnKtElTpIrGZhPFpU2iZYwCghNN3q8Qrcn4bRj/bo/UL
LA0wUN00H1J5YW4gU3RlW5tZXR6IDx6aUBGcmVLQlNELm9yZz6IYgQTEQIAIgUC
Th+NnwIbAwYLCQgHAWIGFQgCCQoLBbYCAwECHgECF4AACgkQpDzREXrX+vKSiQcG
rkCRl23wMtHw3Q36BsDCJ/4UMs0An3Nfjggg/+PC8TQmaL/mnATr0PDbuQENBEA0
4/AQBAC1qtLY3Zx/gesnPL7Rm9kCE7L5YP1heENlm0FWsZd0zCH4qhJqzSGRVyb+
0s+ZRRW4heECpFl+eS4W2f2PX8siVrm+hglq+Tx5Ag1q2Qf8MaQU2nmk9FBWUhCS
83EK/a7DGAELezGI23wKR6MQwZty7+oasM2XKfqiZd+c73375wADBWP+M7AQzrba
JtrPooPANN07a1i7gxU9Yz9UmQTYJbiq8GREXmpFJU7l0UkiiT5vN2q+rSBpIobg
/bADCAQ0DiV0kqhQ6ASQiuK4ZGvy8Xn+Q0QQJTm4YfSU15bUapRGPN9DLgxcCEk7
Ts2E916rQf06qCi0tgBf1FNTT1LIjoQdxaISQYEQIACQUCA7j8AibDAKCRCK
PNERetf68jxHAJ9xEUFCrSG9NHMTwqXDIE4qkC7SGQCgjRZlBZUz7kXN0TFj3oLD
TJbmaAW5BA0ERAKKIBAAQAKTtcqjWCqgwrXL8goWyb2G9a/DvVSj1iYxpXz100ne0
BF+Vd8+S0/6XW4bHCHmQWKNABq4LSUsukxpHcGtMTdAu51/dhyFd97exGNyFFa0y
7jeQNkkMoElia9s7/SZjflKdowr/ULCfSvwuho2KZynVffrsKJzrG6XeCZZWnHP
7/YVl2Bj0xLj0hQDMgy9me4QMEwBw037p8y/j+6ckZ8+6tw9GckWq/mvfZSAvWN0
HIt23jt6AGmfYU3NwBAnBMH00tqfZEHlp70ST3Ss8pMjBYTY4dvBJk6aJfzPdF/
lyoSnaltAu3PteM50hly/izlRnzT0J6X+80nR3jDRRsT/SskZ6c/jmBpLT4f4eBU
uu0LD/pBwkLKlsBVDzszQJIMNNpsptt/t280aJ5w+qbwD8RkG1bSTI7LlZk/+b4
qqwkckjLHAXKpL5BrI0iiKgpQv051b3YKD5YBj/oBTSLuPapABiIOWJewNPEg7A7m
z036iqjLTKSw0DTot2FuwkDNs4vrI+ZKVxXd0nSjP2Do2scVz+Xi1s1X/U+1UgBp
j+RWQv3dRXQedhUU/OtLf6tV0z86nALFw3DTW6bYEy40z0+JB6erBBvbmjZrmeZf
Tc7sfvK60bnEFH0xLMh0Nv2rjwISeor0SrfayRxsijmUHL3bwjceRuJd4eZe/FH
AAQLD/4gTmCxHIAuMhieUzmLxe3SFDI3yh0q83lhiH4vTnAGK5fLgi9Niz0Pjci
FeeUCBXF2STNfprqT/1539RII3PBEIjGaNTTSui7AEaoox/2yG3UxVUU7UwIlIh
CtqEQAv4vva1TSp+dz7yiDVfYdCSyc6oXzwk0JlI3rZY0/TqGL5Ad053XsWvHHQZ
jN2NkFJ5n8EuT2ZrDZPLCYsj+pgfdLR3jhC5M+vf+pfSZQF1R47oG2qC+I7z3W+U
d0FYjSVscBFNDoUu6eBewsklN0RFsi119lCT4HDt7DX75mjDyjh65neR+nBLLDKo
Bf5J9TKmTZZH0HCWFWuKGTDPkgfWpeXk92HJTdmUZGCAs116bQVQREZ0Hnrm6UV
Ie95E58NhYm6QmQI89BAHF17ALdNSJ4IphJtcdp0K4iGH1ST7twviXaepff0d9H2
Bel7se+CRgnRWnXlSuyvv00IHH0DvPdakMe7orY7cf247J+cRFLCDZkTmEjLdWF9
WPgq3lGbVuj03WB/AiL1c5lHt8tRDMVE6xY2m18Qk7Cpn86l4d7jk5WIn9yT7/kw
I7LTREviKwpBtxHPG69ezvk+pLsgtzPXZG05wAAiCWpN806JZsydV/M2QeHiFpjC
MxfCgJtgGkxHInlHorwQWqzBsrsAGJ/XlpvnrlY3kdAtPiIt5YhJBBgRagAJBQJE
AoogAhsMAAoJEKQ80RF61/ryIdAAoNFlpXW7Ppd8VTNDlILDyOt+AbarAJ9DDpm2

```
igWchUGfMc58R0j90F+UL7kBogREAOpcEQQAoerIQGAyddxqLupW0I020hcwrwyl
yF8LBL3JnTccGamKHN9d72hIHZdyb5LAI+f5LKbozE3Eew23WaVWNRnonkTpVVku
x8n500207zD/cVgJ+b8rWckoUX41GhTX+IZOJoNRqhxAVG20hmH8320T3DJmhpR
PtshG2GkKlpdaLcAoPhJo8KXeaTisvCDiWXYxrvVW6hJA/9SEDTAgHH6Hejb4URi
REoYswQ+WLFBhcT43iZyrZFodsc0B0gY2jGdJMcELDrLaTqwsotDD/5NMvDf0Vvw
zw/ci6vTC+2q1kpvu7tcVYvUdSI3kr2zjW+7sZIKdoZYegxK3CmKsj0Y4W+u8JLK
tzAHPLzvHM9f/jVCiQWSJGBfPAQAg/iM1PZ0Zqs4M+WgcpXMrGLSLhLAL1tZD0gs
BBB0t0QArt7DSojzLKgJpkClnkuB05GU2jkqeJAorI+WWoZ49gJkaXsqoHG0LH0H
vhuH59NEAZt8fUg4oVmo0s2lf+hW8sEpXEvD+aZNaiiY0yWDPX0m4YSmvQJzSqN1
/b1VJ1SIkQQYEQIACQIBAgUCTgfd1ABSRyAEGRECAAYFAk4H3c8ACgkQ0sPSsv7z
bdd7IwCaGx3ViZioKiAwMTsKZayZk9RTmQAokREtnJf1b9965mcbGSQ3f+dz/TE
CRCKPNERetf68pz3AKDInU4gBEw57s2XC3trJMB8HpYTWwCgsuZ8XAda3kCnjG8Z
ZTV4zXhavRs=
=wi3x
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.357. Randall R. Stewart <rrs@FreeBSD.org >

```
pub 1024D/0373B8B2 2006-09-01
    Key fingerprint = 74A6 810E 6DEA D69B 6496 5FA9 8AEF 4166 3
0373 B8B2
uid          Randall R Stewart <randall@lakerest.net>
uid          Randall R Stewart <rrs@cisco.com>
uid          Randall R Stewart <rrs@FreeBSD.org>
sub 2048g/88027C0B 2006-09-01
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQGibET3848RBADitK8bahB8Ftqi9wtYsFRGfdm645cTF5fAnxFjC+ouPfLk+cfD
I6VG1Vib3T+SYTTJ3xPm7tV6RLlRsdAfSE4P73o5qVe85Dq4JBKYgdCms+0Z7B+
00yB7B0KCLaXhZpsQktK8yLtr0jiJxw1WQ9u0S/me5AHi2cZruo0cYxkzbwCguMmd
t0y15L5V2RLfJiQKAFQ23M8D/3m42RjkoMB791fuJ/pH3i98EuXhCwrSv7eZ3xYU
TY930wMEwPYaABK3jSygMETj9hu2pYfbrAFKSHQVPLcUBrKYw9+fjd4XT00xYZeI
/+n0xSRk4W+sIQX97jCbvCrTk9jqIz2NQt9iLkXG0Xnio/Q8PsNNb0+jd5HSXqE
ja2oA/9+r3Lui3jKH9rpY6x4Qz/DBpcNK4v5Fz24mtkwTfjyfc2nTLG58bSbmule
1tf0LDL5BHmGoyWIqaFzIVIA5oGo9EYG2RCx7Vr+WgsY6jr5tX7HlhByoE5Wemoz
YN5CDC9KCKe7TCpVJtlq57c02kE00T3gqYsflidfV50Qzt9jI7QhUmFuZGfSbCBS
IFN0ZXdhcnQgPHJyc0BjaXNjby5jb20+iGAEEExECACAFakT3848CGwMGCwkIBwMC
BBUCCAMEFgIDAQIeAQIXgAAKCRCK70FmA304suHBAJ9kvltm5qy8c6qSizjcvuzj
q4gFJQCgqthVasQ5jNFZf1p4vM+gD1T84M+0I1JhbmRhbGwgUiBTdGV3YXJ0IDxy
cnNARnJlZUJTRC5vcmc+iGAEEExECACAFakT39KoCGwMGCwkIBwMCBBUCCAMEFgID
AQIeAQIXgAAKCRCK70FmA304sLQYAKCNWFpgxPkfqz7PoTUcobiXbu7EAQCcCj0F
mj5AKPyuPbwP3JT7Cyf4Fs60KFJhbmRhbGwgUiBTdGV3YXJ0IDxyYw5kYXsQGxh
a2VyZXN0Lm5ldD6IYAQTEQIAIAUCRPf07QIbAwYLCQgHAwIEFQIIAwQWAgMBAh4B
AheAAAJEIrVQWYDc7iyy60AmgLBWw0LjdY6+zyUyUhRm9s4vZEAJ9F6dw61khm
NQLfhpvobh24pl6GTrkCDQRE9/0UEAgA7GAeZ2BgjNDYa42+GV6uo1FxadTnppdN
gG22xgg+4SXnWZ2508dofrHIwP9rk/qomw452MoAlVevV20uYthVqAXBWRGEh0/q
zKfyZxTe8aC0s1mjCKu9fPkSgNUDoCl6jCac/5mDdcLdVT3domBJvGiqqSQ5/B1JA
3YWrYCnnLTUN2a2aPW0ZK14zCSjawaQFDcm8kPi1WwKu9yldGnAPoT03+JF4KN0kB
YkdmfEAF0J4kjm2UR0Jc2aVUtjeMH3nqvdlTmuw6c6cmMMSiLXkcrT07gRLmnx2J
HgSdukq0vEtgND60/o0n9Rnr+Ucc0CCz6EJkltL9knjKwutdQz9x8wADBQgAkEfc
```

```
D/VQ1sUCgS5xyrer45zxW5NdeuFI+h12D94MKopczr73p+7Tc1bSDZK1M4e432qV
8hNy8Q6gYowhuuBqx10LYcEtrJld0ma4cnMraRjKId2jmyK82c+0/K1w+vcGUsYu
nxYBiGwtTTo/R+202kp6VGD7jnIxGQs5WsMmnh8EL1m4BXeFm6BzfT29SuV4bdoZ
6/YHYPLGVgtnPBCNQUjLvXqda0lk3E1wCBd4A90pC1dDiN1rsAx0TcxwgyKfasXx
CZsdBaXEYYUIfm9WrAfc1S/baV613184I1duBfCJWMKxGXMSr68CeFQ+I1036lsZ
IdHoq+Y3nZ5jPRUIYohJBBgRagAJBQJE9/OUAhsMAAoJEIrvQWYDc7iyXiAAn3XC
FR1XLpBilAr5dn8ozSpbwfoHAJ9ZDFSqbQt/EDawxqaoYP+4p4Q85w==
=jM4N
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.358. Murray Stokely <murray@FreeBSD.org >

```
pub 1024D/0E451F7D 2001-02-12 Murray Stokely <murray@freebsd.org>
    Key fingerprint = E2CA 411D DD44 53FD BB4B 3CB5 B4D7 10A2 0E45 1F7D
sub 1024g/965A770C 2001-02-12
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Comment: For info see http://www.gnupg.org
```

```
mQGIBDqHuqsRBACMfF0o/NFWEADUNCq/6yvGLAZL1V4okeB+zTlIf/NJCiA/AT2
AKiFNd4T3LYLlUjm44/0cPhelAqFSrtgmBLovWJibt7nva0d10IXStQQSikzM0zV
4tgtiQF20NXIqF1GcEfKo5/fcxrsJ2EpQqNX7ujGtsKHpsZpkqrcL74GowCgzuwK
PxnD+AHOa6YiX6LIhZA3ciMEAISlvMLXFQJD1m7831ej8gBtdRVqYVHS3RohJmyY
91eGsVdDnDtywmWUA3sg/LTRRU77zx36MbAp40XZJJeSfLUp3UeKrcxSoxpI3L/V
C/V6BBn0LDQ5GcUiRwQTSClh8Ck2HylmsA00FZJxTdgPpa+CJANwAM5M+y3DJ6+
uZSpA/9/CNa8aRci/OPfs5SeTA/m9SSV+ITSAIfcaVYflquqQwnNh+c7SJ+3Poys
BUJahTvcFHRrRmrVGUYtek18i77cNe4ZiItlUn1qu/yZwbVyTdGek8Zbv3pGizP8r
8r57HwL8Gi252Yv5ovCRThzsshEfN5yQizbKgHiWwmr/1FEyUbQjTXVycmF5IFN0
b2tlbHkgPG11cnJheUBmcVLYnNkLm9yZz6JAJUDBRA7PNuWdu2852ZqdCEBAbUv
A/9SDqoqWgmNNtNG9prUMqe+Rx3HqkukymKicFzvEkCjULQa1sH2TeM7ZxfqDh86
hbtJEzF2/AsbYIhk6fg7adEV4+8WfZs3TRChXB1WY2BXEW/9zWmSL/4YNox+BQSQ
yo7ue4S2K2wfk2JgJehle/rEuBkloR+G9NxfT7eKNT8W4IhGBBARAgAGBQI7cIW0
AAoJEA9QMphcQTsIRsEAn0QX5oqWK3a6wPhbNHPjkhUH6j fFAJ9+kLlLZ+J8AKvL
LwTQ+owZAVuSA4hGBBARAgAGBQI6r/ZnAAoJECVMdWEXf7dtnoAnj373ngJc4AU
WJ+B6QXGhLmBJ988AJ4+qzDA2FJQqDUr+u+iW50y0QAYAIhGBBARAgAGBQI8XEdU
AAoJECjR4s8DTn0XdFcAo09z1mz2n/TRMnWu9Tbn0BEoWxDZA912Q+CPxILPTwf
0vZnHA/86cW354kAlQMfEDqeC5tLYKmsNPn51QEB+cMEAKc0MMT0/J07QRQEqBTi
VWRLXfCjPaA0XCxtw8/oc10Y2wpECRg8baemNZKnpXyly6iqdUfJGXU8UfiK0Tvg
e10Rr7v7AdLugriggcElksLLYhgFALy8C6dr5yCcT/gcQN6qCJ4/144eBIry8EaZ
MYdxqIM7/5Exb8E7wk2gY2wviEYEEBECAAYFAjtNN/gACgkQcKck0DjIZ+YLIQACd
Fk/ofe08SutTYiTGHY0lCeSfIicAn2WzGB3b8n2lcA2q6xZhFVGCjXbUId8DBRA7
PMC4d84pxY+hLiARAnCDAKC/Ote5m1NMwt/N6uJAJEnVLk6fMgCfXxwjERQ4uNfT
btsBo3oR93gSuL0IRgQQEQIABgUC0zub0QAKCRCTqAdkLDfjdVI2AJ0QHSMZV7v+
Vf5ZL/lydysCTabdpqCeP3/6CAiw7KjLAYhMatYRwIUspFCiVwQTEQIAFwUC0oe6
qwULBwoDBAMVAwIDFgIBAheAAaAJELTXEKIORR995IcAniQ+bg1lJAocyhGbknoZ
z55c9i+XAJ0Q4/tU3vPZ3TkrU8xK8Zct2qvkNIhGBBARAgAGBQI7jQ3rAAoJEMiT
/MUN0FXbpeoAnA3VZSg+WIMQWoBff0xa3qQ4gZaqAKDVF3cq9j8JxhINE55bnjpw
6HLiAohGBBARAgAGBQI7c/gUAAoJEOd14yTbQbOH8ksAnR4yNm3N9dLHZZG8SG2h
6jVXStWgAKCFQPVqEYS072jmEQc+pwhoKE5aNAkAlQMfEDqdf131FVv7j1QtXQEB
YWQD/jEXwixBkuVVuLboFETpUCdMeVc6BpPzrHdfa52aPFKHqt416fAeeeXRLy6L
```

```
AxMDdJPxU2ZG3abR4iiaqDKWwluFkEwLbL0AE2Qx2R/nNZqEYNB0BSUQNPH/Q//
kG6mL0AVVvRLAL5R3MEek/Y0ErH/7JXn8JPrl/rKwCbIsLliQCVAwUQPMskr22D
N4pRurLtAQGBKwQAIx0CEjXh0ItYqSJltkb/6Z2DYJw6ypRikRJ+yTypNHD1EobE
s1w0Q50EHzyXyIu7y2lj9pMhf4aVdYnM0bBarg2IDx20qUkCKVER+evccPxIsXt6
CZh9Q6D5eaSyjziS0RuHpEubzVPY+raR0u90VJKU4YNzmht9D+ZNRuTupiIRgQQ
EQIABgUCPMskzAAKCRDTST7w0perjeE8AJ4uqL605gfCXSPKxcGF4scxAu9nQACc
DpJ7Vx5Y7fMJmMDWAiox1+uHE9m5AQ0E0oe6rRAEAPF15Mz5Kg25Az3g+70B37Qf
ZukCm8gdjR9ziTS+rkjYxeP+j+BmrQNYqdyM+dNGiEk+TgJiBy6otjE3RSQHuvW
xin9yMIuTxa6xh0PX+sV5aW03YUVigLWkevMDLTAAEUwc0y2fZv1as6Huk4k5LK
NanNMRnU2giytGuCTyq7AAMFA/wMMI9Px5Q0/p3iNDXZ5YQ6zbDR/aC/q2lxN38F
UJ0EnMaSpZvD/EE/gpmI2naHQuGS5C3RrCrX3/7IGGEVE9U0dl+krrevDDxz/yXY
hX2D+5ZvriekJZHPmek20gT9i9gm3xLl2e0zS1zQ6BcYctX5kVwIW5PTs09/MVvw
scShNohGBBgRAGAGBQI6h7qtAAoJELTXEKIORR99rLsAn2+0xqxPJK8ZmYPKX1JK
qN+IdvKuAKC6p9c3lJBbYHFlhXPDhBvgBaS0Kw==
=WyeV
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.359. Volker Stolz <vs@FreeBSD.org >

```
pub 1024R/3FD1B6B5 1998-06-16 Volker Stolz <vs@freebsd.org>
Key fingerprint = 69 6F BD A0 2E FE 19 66 CF B9 68 6E 41 7D 6
F9 B9
uid Volker Stolz 6
<stolz@i2.informatik.rwth-aachen.de> (LSK)
uid Volker Stolz <vs@foldr.org>
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQCNAzWGPAAAAEEANfn/N113UfsP+wON2IJD1Npij5AKnGs1V4bXkxjcQd8Uxa4
AKoCXtdBqB13f9xaWki+yHvzYvSpVD3eU8e0VBn0/PVgkl48XGwqydmW4qF6bA2
cIOAEpytVR5wWEPdm00LQ0zQx1LTl88maQY7s0Vi2o03yU4tMBLpPok/0ba1AAUR
tDdWb2xrZXIqU3RvBogPHN0b2x6QGkyLmluZm9ybWFOaWsucnd0aC1hYWN0ZW4u
ZGU+IchMU0spiQB1AwUQNYb/0968PY9qESIpaQGJcwMAi+c5BcVhXuXTv3bpbLSU
Ftt9Pp+WCFw1SVsUy02HIkt+NTfyW6gf/yyQ7gjMRSUtp0BVXV/2NBCT01ysTpX9
uQMa/hz5pxHESKRJBxvBPT8RsP3EYMYbtwPTMcix1d0piQBVAwUQNYdqceekBAQj
CIb1AQfSogH+K1mszKG+DS072s0YNpV63NCj1Bil5wUNzRe6u3ajd4G5PZuHmWd
Y/uAJz4zI053jBPYqMXGM0JHHKHu8EaLd4kBFQMFEDWHakmCXfx719L9vQEBLEoH
/2myvoUi2Np5buJRVI2h+uKSxwWMN89fXqH6nh5XTLxTc06VEMHAA0LV4PEXzbWu
Z3QRD+ovELzJNu+RCXmAXNjUI+l0H/MHTtSttDa9mGXH2WRw0Qinm660Ibspr0CV
cAunc3WKitGennhpJ9z7iXiYljTmcZ5suljM+qFFgVZUoD+dcc4Xu4FjT3GB50dX
MOWwWPGdSemml42TfjkvdNfNcqFw1Dg9/QLTXLXzqEbYVWgEFnVVD7Arsuo10+4
IqA4i9bpW61XZ5KGPYr4IYyZ4RxiwPCTE9GkgxQz9Cq0rVmJqyJTYSt1JJUkxrWE
IHSqRYfItXjs9oNRtXFkwSJAjUDBRA1hj7AEuk+iT/RtrUBAfqVA/4LI0dDnQdt
bkGr0fMssds0B0HEYNXzzc518ne5/+juCoHap+348+KvHS7ppSqaCEIi65qMAJv
fi3DT3KmtOmqME7XVfRv7V1XbQTEsw3D9xq+VxLWFdL0MbRtk29UDiYUNSDLeVgu
PAsfZQVqaMfh0qo743wmcUpswgIRRBk4jIkBFQMFEDhAWABJ6axjeQor+QEB60YH
/i/aLaYox20qn4vNy46tD7c1RH/Ub7HfU1D0Csw+X2mJV78roZg2VyPLo2nffPn/
BHDR+sUCjL2sURhEdVPDktEkCFGs4V9mCFp1RUQvmKBQIGuUFadJ8n0bKtTEwH1F
zYqUzXgNdxYc3HKINb9q+ZfICVCcyM4a4M1gh74giKnHKMN7nXKtbWbBmh4b6iEM
nr5w46VmToAKuAdgG7unH98dJrNv+lhTfmKJ1eFMjnz1BCcvbU3oLJyLDmW0Tk+8
gBv3HVfb66YBaMJOLJ3Vin8KAhI6JrIwn+wAFJ4V27hcRIOB28LQXsszY7WsUEK
```

9tslbtlr6Ll9bwpeRZ71Iv0JAJUDBRA3hDNLQL8ekR0N0LkBAVADA/9a/4x8K/Y0
OnwHaMTPHtHeIzdWacChY28dQs2x8voRu7kVGNec086VmuVpbxXDphJvzYcr+gW8
7dtWI8gvrAbmNYh4CAqASL2byN5weA3Vq/JfFNUyLJ9iv1N0JhyQ00krws8WqryM
IRLZgC6+9oaZyewijGKy8AFN81CLV2DHEIhGBBARAgAGBQI7SvGIAAoJE0pKzVz2
XGjNKJYAoNqW0qq2PjUUCtL+LKRRbZF+JZCNAKDXYaXtG6qbZAaEWE+m7r1LLe+0
nYhGBBMRAGAGBQI+QwnDAAoJEAclLVHsDXr0fwAoIUVE2QqsHmX5fIeyA0SsGG2
UJlVAJ9GPK+28IOjQJ03jw15LkvX+4JvoIhGBBARAgAGBQI+SBHZAaOJEBDLp9/8
BqUt2wIAN2Nnv3RLdasDKub8ciJHsepXbZaYAJ4giqIRIvLxLKc1Lies9wxkXScC
AIhGBBARAgAGBQI+QeyyAAoJEBYnJ2SEN+Mf8zcAoM57AaMFNyq6XGMSrI003cJ4
wMioAJ92FrujzmnW2/wA6Soi5DrF2JnA44hGBBMRAGAGBQI+RX6WAAoJEC9KXfQQ
64+oh7YAn0e3SZfP7bThkHK5TVVjdyLHfDKVAJ9ydt9U+MpPY55NoJ6U08a5jxLA
SYhGBBMRAGAGBQI+Q0bLAAoJEDmJyUz9xKj9kwsAnR6jJ0xeY4rKP0n7Ggr4VSnu
ycg2AJ9o+NRr4q9yyM7pFREFZcoV1XCmI4hGBBMRAGAGBQI+QwndAAoJED9XzG+e
a3bfC7kAoLWacSdLJhBuuTBN+BvHnWBLnCUAKDIj5H1oxzJ76sP/JfZsapEGF/N
sIhGBBMRAGAGBQI+Qq16AAoJEEAMHraiSM5jKhgAnjgBQVtp+LTcCnT2f9oYwYsP
u4qlAJ9uCN6whxSETrv0S9YjjE0DzNPK+YhGBBMRAGAGBQI+QX93AAoJEEY9vyV
JunFRwQAmgLWv3LkbX8KIZlnDWL5voMRFw6gAJ99I8+6GZwfDhbZ/c2iF761bn/A
kYhMBBARAgAGBQI+QV4zBQMB4T0AAoJEE+DjLcmoKgWLNAAAnjPwG4SYMj5INI/Z
67KS0RgK1FCTAKDSc+zGbja008ECfJs3g0I875J4/ohGBBARAgAGBQI+RbPbAAoJ
EFv8diRAZaHaj20A0PhVj4LSdtMGbyzzCKFbweiXfbDuAJ46sEmDEUKW9LPMpIw
bPA02N1XvohGBBMRAGAGBQI+QLCOAAoJEGJIS48bSI3qqvIAoNTk9LkbvIjCxjYu
Pi+6QyWeMidrAJ0b8421ck7IAE5Bye0GhMcWTXvmUYhGBBARAgAGBQI+QfWQAAoJ
EGoCMg2CoDJemxsAoI+pJTqzr/I9Xi fXmoxAmGmywnZAJ99zT1A0X9vyMhfEj+v
S4PgZP5CTYhGBBMRAGAGBQI+QYUfAAoJEGumFqTBUTsMwecAoJFSJuJH0aqenIet
6YYF2RQM67GAKDPRW/Whv1oc0rY2kURdIKvtKoL fYhGBBMRAGAGBQI+QC7AAAoJ
EGxG8ZwW/bKYr1QAnj6fbgE0mLvusBd0x11QNjoJSJMEA4J4Zbc4ZfML6rLKLcjU
SiXewZJG5ohGBBMRAGAGBQI+QaANAAoJEGx2F4yg7Zgt7/Ean2LA73pPdic7LGbw
4/zIM4Ccs2RUAKC3A0wEFXh84B60ov6Iq0jpw2Ue4YhGBBARAgAGBQI+QXqTAAoJ
EG55RQKgGXnANT4AoMFVsGRuUnRv32T9gbU2cswWJJ8+AJ42FyyYKF8UkchrtkTw
Vuog5aYATohMBBARAgAGBQI+Qmp8BQMB4T0AAoJEHUtoJYTECz147sAnj5UikFV
tMJLzb2myMZQq1WwVfs0AKD2rQAKLMqYguwPnxZgTqdjkqweKohGBBARAgAGBQI+
QFe3AAoJIEBnEocjFa+jNXyAnRBbVLZRL+CcoIKkS0gfHxWuwCP+AKCmdgS6N+Cp
yuB3RLpLZwdmgfI3WIKaLQMFz5AXimGoAgbIrKVHQEBt7YD/1u5NM4zHgXdQaWc
zMT4jUq1vL0s97I/QV0LeSxaTe9eDM0te0jFq9jE8ZSCf0hCeNEQENyLewUKPb3L
2Cnk2iECjha4oz5Y2EjsDBKMxYqIeTrs7aX2FmmuUS2V0rXaQ/ILZVKEpGYkHe0
iTfV08LiX+BVzTSN3nH219xV5JM8iEYEEExECAAyFAj5Awp4ACgkQlI/Wo0EPUC7T
7ACgqAw/1qBb2L37c7fGos8+Kga+7j8AoKlugMVba+7iFlppj8uLsjrd026HiEYE
EBECAAyFAj5AJZMACgkQladE0noea19+JgCfTFPLmZDdbkljksAprIhEJ0MgMAQA
n3jpS7f+9z+F2+VT1E0Dr+qgN/TviEYEEExECAAyFAj5IaJ0ACgkQmpTNb38U76R0
yACgq7VUA+Ge/08925P/vjgU/J+inkYAn1IKkDq4BoybzUwNbIViHcA/Pw9/iEYE
EBECAAyFAj5Gx3sACgkQnvV2imrOP6y1YQCcCxXkvBMxP+QZH3aGECPS3BWfPcA
nRpbA/mx8Igyv54P49U0iytSDRLYiEYEEBECAAyFAj5BeqMACgkQoxj0xLJuarl+
egCeNgMW5NhVX12rFBQtbW87rRRL+mYAOIfJ0cdPK6KRib0Ya3IVPzEDDACviEYE
ExECAAyFAj5AtrOACgkQrLHMqSNGevH2MQCfe20+1ceoEJ1f/tBmGMK5L+b5P8YA
nj836L/Q+MFUrSkui5vFnL9+8E3iEYEEExECAAyFAj5BckwACgkQsMS59s0NgqkL
8QCcCX9cJDpF5ndPPq13dMQ2TQ0w+z4An0Q6b8/w3bmcv1vK/FmC8NK38G85iEYE
ExECAAyFAj5BaoEACgkQthXiB7q1gilw0wCcCB2TVfy6ngP+U2gBmRJrrN/pjGUA
ni2MxhPJ0UjF0yT2ybRN0dhChm3NiEYEEExECAAyFAj5IaUgACgkQv7s1Bo4LI/3w
sACeMrgVkwtyBLjgzlj+voZc01ghu4An3tDEXZj/ZC84SU2qjeUvTonx0u3iEYE
ExECAAyFAj5BE6UACgkQxzjfyZWGunEZTACbBcFVKaKo0508gqCNHzaqoDRad3YA
njo4qXL5vZe1+Ca+Udc3v8jlcnGgiEYEEExECAAyFAj5BhRAACgkQ00RHvREo8l+1
SQcFUTC1W0oDQpulk484vp4zxZuq9m4Ani5fkDVe5V5v8tErtl2emrBN/PrCiEYE
ExECAAyFAj5AzUIACgkQ1VamYIjj71fu6QCgmGfAgW6sCcX0Wq3zD67y1jK0/dka

n3Y6+LXalG4va79fUr84qwc8w6FEiEYEEExECAAYFAj5BI3gACgkQ3DZ0N+WqyzT5
kwCfdw6c5A3aV4Mnw+TXCykESqZHvpwAn1A6AZXB1Sib8/z6cAyJnRej8lgbieYE
ExECAAYFAj5JZVUACgkQ3uEZ6Jp2ya0HigCePMilgAsMcFUxX86yTd0L2NIcec8A
n3SjLh8NXgnAkRvUiJwniQKq59fyiEYEEBECAAYFAjzSTagACgkQ32cuVxwi+uzA
RwCePk17Hk+BRidQBbbRT6rS0w5quyYAn2ak/VAfJC2036TJGk/agMeIffY7iEYE
ExECAAYFAj5BmsAACgkQ8CTvgjVRnqhXcQCghTsuu+lr69KxozYDfUnStj9tGycA
oJ+rgBsQI2qsKVKCGHUGdSiP7H0TtBtWb2xrZXIgu3RvbHogPHZzQGZvbGRyLm9y
Zz6JAJUDBRM7HgB1Euk+iT/RtrUBAVGYA/902enRF0aTJMCInSA/JMAAn6JYLlBPn
dpRmRumH0QodklLBKkoU0DextJIqRRfHnBfw4C+6XeM8ynZWB3oGo+W2QjJqt/Y3
+H1E6c2G1z5/k8m9ftXVZW5MW5vTNoz1JvtQ5Q6CugR9BlU0V93yJL37TQ+S32D0
Dx6Z4NsZZBDI04hGBBARAgAGBQI7SvGLAAoJE0pKzVz2XGjN+Q8An3Xj0J21Ksg7
FRqA93rsh5ZZXwgAKDRQl/BQY5AGZLBP02H+2f0v8AsZ4hGBBMRAGAGBQI+QWnL
AAoJEAc1lNVhSDXr9kMAAn1okZvtPT5VXSzzVkwR6g130tJ1PAJoCichW88twLeog
z/Nzg3mq240nH4hGBBARAgAGBQI+SBHZAooJEbDLp9/8BqUtUSkAn2d3MERiipeA
HziP5R3grI9uaI4TAKDE3qE57joBG8A8qCmYJPS0VldBjohGBBARAgAGBQI+QEyy
AAoJEBYnJ2SEN+MfKWIAAn3ivxpA/uKUHL+fm2KPLmRNYI3HxAJ9S0oqQX8C+bj4p
c8oe1neVLSpy5ohGBBMRAGAGBQI+RX6bAAoJEC9KXfQ064+oYusAnAoryTN3Qttx
HSnYsUmR47Dies0+AJ9ZwrkvSzCK00AN4B1cbYYmLFU724hGBBMRAGAGBQI+Q0bo
AAoJEDmjyUz9xKj9bIwAmgINDAPAQomDcg0fG5Cu+htuJHCjAJ9N1Uua6NaxYy8D
v1tbsSGVmlRmV4hGBBMRAGAGBQI+QWnLAAoJED9XzG+ea3bfZGYAmQHnd0s/EP9y
TpMe7dsnaUqMRPwBAK7XKNVqX9d2q/gfMfYA3sKpyiZ14hGBBMRAGAGBQI+Qq16
AAoJEEAMHraisM5j+NoAniMCEl3nPdSdJeXyDuGHg7Z0euPKAJ9KPSZu3rw01seL
8uZ3hHCHGcRALYkALQMFEz5G0L5Avx6RHQ3QuQEBcrsEAL6SAiCyBNDmnBR+XHU0
F7YpbkcSJPd4dDgJi7eKhD9o55wGdLWjMZJlKJNRWQNPAGTx3bSZSiZPTBlVBXZ
0cCnkzbZfKa3dZCKP5HxHL2vAEcroasinQOI9iLF7LvaYZ0+g1Em10/Vj9CWHB8ZL
ur8dZDBrG27il95aQFrtWTBDiEYEEExECAAYFAj5Bf3oACgkQQRj2/JUm6cXVaQc
maKjFV25e4MDarIJeRrd958rk7QAn3xiGFmzB4hviKxCd5phuQyWCE7XiEwEEBEC
AAwFAj5BXjMFAwHhM4AACgkQT40MtyagqBanRQCcDI7Yqwk9DkEj2NLwQm+kgX8
oo0AoJzBj8d0Y8RBCteUwL9A0LoxBF/XiEYEEBECAAYFAj5Fs9sACgkQW/x2JEBL
odpkKQcgvdfHfFeBj9KcsCdGqkHDGfv1SDdkAo0cL1EqjKaz2vzhp3cxEU/kLSJDL
iEYEEExECAAYFAj5AsJEACgkQYkhLxtIjerTHQCfYxaYQ5o6bxRhj0Pv51TVxeMj
ikYAnR0YV4wLQBYGGt0nKtv8MuBLSGiEYEEBECAAYFAj5AXvUACgkQagIyDYKg
ML606wCg2FJ0k8R831/RrP9CCv8V0aj5KtQAnAnfo4+TXJUwkMXRM596KiSIL72L
iEYEEExECAAYFAj5BhR8ACgkQa6YwPmFR0wz+YwCfWH1UcIp9H3P1mLwKeQH2Dwi
6f4AoNV77nh6CAD/AFufawBQ784obYA0iEYEEExECAAYFAj5ALsIACgkQbEbxnBb9
spih2gCfY91bcc/xnKmN0ICBrS/MFr6M7v4AmgKEWSakagyDY7TAT403SE7JYwqn
iEYEEExECAAYFAj5BoBAACgkQbHYXjKDtMclh5ACg4pxJxfj3iH9VKMKhSSaxQkUL
6HwAoJ0MhoSLcSBcWRhC9c6br6HJ8ZPqiEYEEBECAAYFAj5BgcoACgkQbnLFAqAZ
ecD/mwCfZiPgPhxIZ2uW+3yCVQpxHDJKBqMan2zfdRal05+nvLweSKLfvnn0lMwE
iEwEEBECAAwFAj5AynwFAwHhM4AACgkQdR0iNhMQLPwbJwCgqiqqiND7vrvR7LXZ
+RU594ERm08AoLU4pUImboIwas06Bxt69i9fq/4ciEYEEBECAAYFAj5AV7cACgkQ
gGcShyMvR6NkjgCgoiVSCaInsoVlmdckUF2b897HiManAnvDrvmi9MBLZ7u6hor
F6LzW4REiQCVAwUTPkBeKoagCBsispuAQEPzQQAaskLYlBnE9LDF9L0VAL+ux0yt
P+ygRCke2xddkRQMMno0o5N1GDZ19MCC1gH3LHfpfRBX4qqsd1jhu6x00jt0KZdY
ZBhR0pI2toIg4G2gcIAPUW6gwm08vTgEadsAhctF5eYF6X//jZ+KD6NPT0vQht0
BnsEZFGtaUGmdKGhmA2IRgQTEQIABgUCPkBaawAKRCUj9ag4Q9QLrjHAKDIkTqD
wxhdTKtb07E7Av3qXLun4QCfWM1Gbgom3IvD000cjOmVrUBWVY2IRgQEQEIQABgUC
PkAl0AAKRCRCVp0TSeh5rX9J0AJ4tNwwBAuCK3rQH85vMEQMhGtFKgCg04iSA7Tp
qmhKwSewlfazudSHtBWIRgQTEQIABgUCPkbonwAKRCAlm1vfxTvpCZmAKC4/759
p3jrlj7x0RseN02ZTeNnCGcgguLgV4ZH80hp3l6+ACGCCD3N00aIRgQEQEIQABgUC
PkbHewAKRCRe9XaKas4/rFJ4AJwPRY59Vsh2jIRqSotuByuQCyZkPQCfUBtv6IyW
k6RXu6VUrAxS0xYodNGIRgQEQEIQABgUCPkGB1gAKRCrjGM7Esm5quVn+AKDIgwUw
NacdRUUDeLaMrFe7F7nzIgCeP00xg2eFHI1V/G04KU1ar7TBftyIRgQTEQIABgUC

PkC2v0AKCRCUcXBI0Z68X2WAKCKvSW+1x0BeUFaZ0W48QnrdXXgAACbBEC+oeCX
Gd6r2WqEh11DoLy4aVyIRgQTEQIABgUCPkFyVAAKCRcxLn3mg2Cqd7/AJoDZDUX
3ULlwyxHcpQTnV15xJVYawCeKZ7criCJsxQG+1BxK3EFLgRePd6IRgQTEQIABgUC
PkFqXQAKCRC0deIHurWCKTRFAKCKojFse9VrAdDHVxR7fUguPPEsTwCgmn5xJzVy
fyecWDEL2INvKmMcmx+IRgQTEQIABgUCPkhpSgAKCRC/uzUGjiUj/SQ9AJ44o83x
XDeyU+DfT7sSnw6mI5tFNwCeN8n4xEQeQ3vDjr9k/zX/hjZUSWmIRgQTEQIABgUC
PkETqQAKCRDHON/LNYa6cVLJAJ98aJ4kTcVL66TTiAkR9IfI48x2gACgLM18GIGK
Ix4A3ji4yB7BBEWxnmIRgQTEQIABgUCPkGFEAAKCRDQ5Ee9ESjyXzhVAJ49HvGH
ufeXvVppqRzPHS7A2KhAhQCfa/1HEiUW3BYRPxS/rzRL1KfmaxKIRgQTEQIABgUC
PKDNRAAKCRDVVqZgi0PvV+vKAKCUhQqUVLMR6XaLJQ+Agd3R/AZvIQCdFxfP68E+
3Qh2HDlkCtnqhXEvZY+IRgQTEQIABgUCPkEjfwAKCRDcNnQ35arLNMyAAKcW9lTF
nqIZrigS6FL6VWd8IK40FwCfe0DKJVTC1K3qBZNmWwREFcC9juIRgQTEQIABgUC
PkllVgAKCRDe4RnomnbJo/DLAJ9X5mdgo0D9jrzYPUHedIBgkanj8gCdFqkVMBgq
QWB3l0x2qa+IeCsu+QyIRgQTEQIABgUCPNJNrgAKCRDfZy5XHCL67N2uAJ9hPkCy
wrtgpgj+I98LNUu0fdU/qzQCFQn0pV5iFSTsvN0hHCAC/Cgrh0h+IRgQTEQIABgUC
PkGaywAKCRDwJ0+CNVGeqMPqAKDAHnMpI40Le0QBs0fy+Asrx26bUACg06SukdXy
/xAdj/loIt7VviUgxbe0HVZvbGtlciBTdG9seiA8MTgyMkMb2xkci5vcmc+iQCV
AwUT06oqNRLpPok/0ba1AQGjhQP9GAmJYWAewJK9UTQjmtM49YKCI6qyRfEOrVW5
/RbL67I19Lzd3wfXkNaKyb0uG0zbGUN/me7BYkPt9cx3GPxLTNmMjQxT06K63y1
UqpW0nz0ub68Jyy8gTsRkODUf6Q9PJZU0klUTLUuTibyLn513kHaIByvIYUblfn
2swr93yIRgQTEQIABgUCPNJNrgAKCRDfZy5XHCL67CojAJ0er2B3hH1shIa5GkNJ
JjRRgwrxcACaAlmQVC/GXakpIv3yv0ldFLWTYze0KFZvbGtlciBTdG9seiA8c3Zv
bGtlckBhc3Rlcm14LmZpLnVwbS5lcZ6JAJUDBRA2XsjAEuk+iT/RtrUBAWeHA/4w
wfmxy19v8sJesoRqvJBH65DTRLhFTwHgvQyVCUMbIMkkyf9TC+YvcCoSwe5gIvVt
S4Pyur0cbw97iJBtH7aQYqwQztMp/I9iGpEqLEMmISl4nLdMI/pehQfUyfD9AQo1
6fSka2F/5tj3UbFG44eu3gbubWU3CkZnY3vSaFmniYkBFQMfEDf92KFJ6axjeQoR
+QEBd4CH/i0mUttgV/0/kkXLzaRdH/uGxNqA0x61wC5p/wsiw8oMvkC/zFPLHMna
k8m9rXdc1NyUwXNI6yLc+B25+LJLVvx5iEnEFGCTT34Epg0HDLdCcfwBwmcBTQ0n
4HNMo9ZEH2zzSYq4vssIc0IYQbqcbBuqmgbsA4F8sReg+p8VukH+55Fj42MuL0iy
tZaCrwaLo4j3ZTmsEPSQEUCduSxyz5es4ri6JB+QM1TLPzmtNx3Zfbjq8oDhx6e
zzGpVvWTUYoAakToklrXd1IgFtEqETbkBGHYD0f4FxxGLwvvtEQ8cuW2K81/HY+c
yiP6W8+Tif9Ts8ytd/qJRzf0xU/Ulu00FZvbGtlciBTdG9seiA8dnN0b2x6Ggk1
LmluZm9ybWf0aWswcund0aC1hYwNoZW4uZGU+IchMU0spiQCVaUw00FZPzxLpPok/
0ba1AQHfmgQAgE8mUY5piHY5305wSlpDmadpQ24Iz6jBwtnZhmH00zK9tgBAwRea
rAkunLMnX6tInHS3QWcsKw+rpwkeRYjhwyApmxH+UABv2tun9A8FbA4mNuI7rj
ClR0v5CP0g7oE79xq25L9VSj37JwMayYrPquIaNdq8J0vjAg5T/ybumIRgQTEQIA
BgUCPNJNrgAKCRDfZy5XHCL67JIQAJ9qZqQ3TfEoTrRQ7E0TYOnPWEHwyACgLPiA
wTW3pxbq/C+W+k0/PNsZ3PCIRgQTEQIABgUC00r4CwAKCRDqSs1c9lxozRWKAJ42
Xa6HftDx4bImBTLp4bphkg3rACgsiFJj48b73lsUwXzUoJ1VlK2JS000VZvbGtl
ciBTdG9seiA8c3RvbHpAcG9vbC5pbmZvcm1hdGlrLnJ3dGgtYWFjaGvULmRLPiAo
TFNLKYkAlQMFEDWHPV5S6T6JP9G2tQEBUJgEAM2ioA1zLs0GL8k3CwuS4rWLKmiI
hqLI6cc8ePfKe2fbregQi089/lQVTUWiC5MA7l9ERT3dUIjYmTsX+50QLJY/UQUQ
f0cFsrwi0qMzBkAR6vgKXSj3GsJRpuPhG8f1INXaEB/GjFrFqpuwClic6BfMt8yD
aFRBjZgfnE8eH99xi0QBAwUQNZS2FEekbAQjCIb1AQFJQQIArqtioNBiQ8p9Ybk
Gm4ztbJHCRx0y0yoKz5HVtS2Ra08LXMDYj/7SCVerFbE3FmxYEniRGRJX9CzidS
zIC/0okBFQMfEDWKCt+CXfx719L9vQEB3qsIAJq2iP74omWhzvWwIa4UJ+Yt8TU
ZXHRgk1q/D8iV4LUgMgdRAP2tu00aX6pHm096EA9H8gNeZ1woTSnLgw8Z4ySjK8J
36jahk9WYDbc/t3L1jm563eU+idUcwp0BwbAcNdKTayPTD4Peu0CwfCjTWQ6L7Xz
hH3cW+WuKqoDLVL/5qTtfrG9eUAieJaB+lytuq58V9w6P+QB9sWw1kS7YUdxyQqH
4IrLC01Wwi4FVDJ6a3QUsRtDpDPj+X0iVZasFmb/foWzi8ZH2vih4Hb9JQET7vQc
54UUAfK4vo/znsfK+AbgypuiLGynvh29egIo5GADryMT5jLrWk5Ppy8wMc0JAHUD
BRA3JwXN3rw9j2oRiikBAe6PAv0Y1/tuA+Uqfm2IyM+0yJFP5QAumPwSvQLovJ1F
u2Q+JdXzBSRiKsWmWQPb+HHC5EMGDxmGgEnWCi4blFtuosms7lcX+pwD9xUJj/Rp

```
mc9bIR/vuosYR3QAAqK+IqabG52IRgQQEQIABgUCPNJNrgAKCRDfZy5XHCL67CQG
AKCL6bVRdJJNWM/prg0+wZkrUhLY5ACcC7L2EFVlhL35V4MGMVUef0C7N3eIRgQQ
EQIABgUC00r4CwAKCRDqSs1c9lxozQLBAJ4hArrfK6uPBNk50nCeJAyBTeA2RQCf
d2EysIPiSy1VJ5LpSFL69vKSnfK0HVZvbGtlciBTdG9seiA8dnNAZnJLZWJzZC5v
cmc+iQCVAwUTQEm7TBLpPok/0ba1AQGKAQQA0+mRB+Z2eU290IaxQ1+nUF2PSNmL
3cwXW58t0gS+EEq9AfKTPFGYgMymb4N7igZhZEAfKp3kl2UC1lqIfKq6RrnxnVka
KW+WC/qdXAUgQZ8AMPAPcP8DLEvqtFgUing+6U6JWofXhtB/SnejcQWx8UEZ4MJcc
G7oQ/NdFiVk5IOo=
=r3Jh
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.360. Ryan Stone <rstone@FreeBSD.org >

```
pub 1024D/3141B73A 2010-04-13
    Key fingerprint = 4A6D DC04 DDC5 0822 2687 A086 FD3F 16CB 3141 B73A
uid Ryan Stone (FreeBSD) <rstone@freebsd.org>
sub 2048g/A8500B5F 2010-04-13
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQGiBEvD5ncRBADjSSeO0phd6EZMLRUyyqvBTYhHJiCmYqDfog+PG84/Fsb7sXXe
3W8uZ/Wob/wF8vZey+7V9aK8eoJP9aK52SIFUR8hdbXTTrwhHLTc1QrFWLXjVqJ7
Ct+ORGcqsU09P/KwG6Waf8UG1Dnb4IZ2bQCoy+hEXpwiE8KLhR5X3vdq3wCgJARv
ef8JXQvjUiiGUmPTtwmbmMD/0QmTbZ0hdjC1TbIE0oj5BRZKWUv6rj2bXJL+miw
DCTdpwn5VfmZiYHeTcClyPH+GfkNAhrYf4XQ0qUBtB054A+0ZuK/oEbHpw8ky
0qj2GGCt0m1LybiX0g9MhEZU9/Coq69TGoAFcysGisrEq4gJm29oc1gcXKXdXAem
pP9NA/wLmp4p5BTd7Q+9fvJo2X7JTAAtCL3djhvFpgbSeExhKChfLH+g0gw7qiMKv
polozRY0r0fwr/gv/LcIh/XBImeyodj9Hnx3xd1jhToGoVP40lm54PxNKltcRize
7CfrQr8TPG6MCY10EGVczIz6QeL7izPdqcXeeB8u8RYnoh4d7QpUnlhb1BTdG9u
ZSAoRnJLZUJTRCkgPHJzdG9uZUBmcmVLYnNkLm9yZz6IYAQTEQIAIAUCS8PmdwIb
AwYLCQgHAWIEFQIIAWQWAgMBAh4BAheAAAJEP0/FssxQbc6NYEAn3Mm+6fmw18H
JuLh1vhMkm0+liK4AJ9m5Btl2vyleKMfijZ2a/zIbGcydrkCDQRLw+Z3EAgA9LNT
KPMcyYCuRn00jAMiCchIaj20sbY5k08o6G50T3Gk8cXxNQgglcvfYxuGxKjG3uIs
9+1Sa1uGkyVwTct9DUo9EGvtLxZx/AUU88M3aVF8kt3WiIjTEow2EiS1D7gmancP
PI2snFh3qqbkN3oWcD3rg9uEwxa9i7ptb/45KnCFJ1bB4jDkuNRqeE0Gg7uPV8sZ
/s8EYFqTl5mW8tVUY/XgKZL8TvFHxDDXQLA830Wa7RW1JI6G6zuJPHA7q1zwKFF
DZTabKaXB/gQHYj+j5fx8FgzIa3J7s6MUnZLq4e3xf/3yW0gfsRAXgmJL4WUe/GF
6v0vE30xtbUMrQ8FQwADBQf/awmIQZWNMilaVo2Jls5GpvcV0QZTo5HCCItzoEax
rY8HMAaApvbiGFckN75008GuKPEtoet232CEBet2D0NS+VKqp3yBcRwKELTtt0Fl
fi0ZUWH/Mk5NEJUSR+LUzptNGRmtu4ftPW/apjrtzRTR6k7KxVPZ0q171qQfF90n
zFeWkLDK1lw1PGWk5X0p4qHCCMs+6l+TEgYjCXZdaDJ/e29bNmXdz3ZBiWbu/Kjw
jk4s6/17TVXL/KhDayvfZ3IN3d9BN6h+R1gqE/cp7tGvgDTVZ4+nPm8NVa0r5s0L
4L9EagqjMAQzcbhtWHG8PE76P7wnbU2I5pHbexqLLTpGIhJBBgRagAJBQJLw+Z3
AhsMAA0JEP0/FssxQbc6JK4AnjiZo91wrPy2ZqMytQaPL3Sjcmv8AJ9Q9jvmFruu
qi/JXA9b5UcmNn7xoA==
=J2di
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.361. Søren Straarup <xride@FreeBSD.org>

```
pub      1024D/E683AD40 2006-09-28
          Key fingerprint = 8A0E 7E57 144B BC25 24A9 EC1A 0DBC 3408 3
E683 AD40
uid       Soeren Straarup <xride@xride.dk>
uid       Soeren Straarup <xride@FreeBSD.org>
uid       Soeren Straarup <xride@x12.dk>
sub       2048g/2B18B3B8 2006-09-28
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQGIBEUcBVMRBACN3a/+siykvNlKvwCmd4HVMogG+0ljeu9wyLsI8dJ9Y81bkY0h
fi7ve3Tfu4GeRcirnrC2FV9FcsV4dt9DtYQ7PQTPH8kjrSXR3kQoiHE4fGGJL4IK
IVIHj+iC26JjGbgFcSU7CKGdvZIOJ17IPPh/HhunKBv9ljNJ5MM+WL8kJwCg20Ez
J3CRnHM90EFk/nfAlJRvXk0D/3rqR10DyY/8fFDtp0IjkApkw7k2eoJsfaqy7tbtX
YwdMKQptAvz2Nw4Qjfo3NbgGbfN6eAlhoy9Srfcm886KPMa22ZAvCwopFNbqAGX
e2i0EwbU4JfLSq5vLsIh0Vz133W6mK1c7VJ0cf2zl+iRwtISES4f0Y5s9rEacIjA
NcAHA/0ak6bks8LqzC64zFdI6bj2FfJb0oTrga1/FQEB5w8bET14S20G/713ZCD+
tQXrs8I9YjBQREsKYmy0ixFYFmxMvG0NxxkIyrwD/GEqpBbNdKJlx7pUhqv3zyRY
rzvcmca7jIguu6K9nYi3t45nmCVo4ku9EE34YHvzvgFQ15+1LdbQjU29lcmVuIFN0
cmFhcnVwIDx4cmkZUBGcmVlQlNELm9yZz6IYAQTEQIAIAUCRRwGPAIbAwYLCQgH
AwIEFQIIAwQWAgMBAh4BAheAAoJEA28NAjmg61AFysAmgIisxdd6032Jk2xeI17
gcHuzXvuAKC5z1x4XcWELWC9mk9HULVTwcMW7QeU29lcmVuIFN0cmFhcnVwIDx4
cmkZUB4MTIuZGs+iGAEEeXECACAFakUcBVMCGwMGcwkIBwMCBBUCCAMEFgIDAQIe
AQIXgAAKCRANvDQI5o0tQAvaAJwIhTZcNV01HKFwW5+hfnPE55hAMwCgtgTvelBA
dh10HgdkEN+HwtZzEnC0IFnvZXJlbiBTdHJhYXJlcCA8eHJpZGVhZGJpZGUuZGs+
iGAEEeXECACAFakUcBtACGwMGcwkIBwMCBBUCCAMEFgIDAQIeAQIXgAAKCRANvDQI
5o0tQBgzAJ0e+6mp3n17yH4hAzce2toJ/CPBPgCgrDC3mRdXE0D8Gegm80agUykC
Fq65Ag0ERRwFhBAIAP3j2vtf8pJMzo07SQ3/Et3jla1P0UcJuk9T70om/Fqi9Y1b
mxTXR7yu5Rue/ZSN20laoywnJQAJ3BENx7mZHZwCzZDFEU9QU6WipPykt7KbhBG7
DjXB0NGY34wL4RearvGn61FuL77/pkSA1XQ4+5U/hwIisTwnHRufxoykhlyo7QTN
x/S1bEXA6eTtfT7acA8szfMRiqb8op0tJPiSM07vBEYHfkleUGhSjW1R7ghux2z
y92Sp1sF07xb7ZVLKVPo+edqbu5mKRLvhykLiA7keNv/YGkfVjPgLthAo14JIL3b
95d0kGV/iI+DLYwPa/sDOM2KL0S/wJ7dXmtMV08AAwUIANqJ9nqvDnWMoiJ2/Zuc
H9y7CMmSZEdzQwKqaJysyDqiV6LAK9TXszzl1UXximPMcb2qwtVG0aARKAPR8qjD
9GQc0Lb/BCFQ21300eb+pvq7fFmUxrt7kMUvbwRGhIRbHyo1qf/z+VA2bntosYmW
9YSpa9eoE3iXr3cF6wQVw/nUF7jm6QQ4M3ak1MiaoICxxCy1x2WzW9mrUePPWz25
x0Pj0+R3mnWMTewLC6kk3QFM3usdxudGXJqDVch3w47BHV59WgSznYPshGFp0VLU
xeJNWJYU0DM/8We0vRdf/5VdxwJGDtxRyQSDX6niYHWg6tL2Bx1cCxJnnzLLnXDp
PziISQYEQIACUCRRwFhAIbDAAKCRANvDQI5o0tQ0bqAJ4gRDoYRjl6DWCd2Dg0
ECDwvMM5wACgiAYFjP/BOSY6RZdSBTx0SdyeVdk=
=Dgd4
```

```
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.362. Marius Strobl <marius@FreeBSD.org>

```
pub      4096R/20B70DE13F1D1E4F 2013-09-26
          Key fingerprint = 53D9 B435 5F95 980F C5D7 6B02 20B7 0DE1 3
3F1D 1E4F
```

```
uid Marius Strobl <marius@FreeBSD.org>
uid Marius Strobl ☞
<marius@alchemy.franken.de>
sub 4096R/862A3771EFEA91B6 2013-09-26
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQINBFJEHxkBEACoPdYVQsnnXTaEW0JILC56/k9zwy5HjxJSCF80yGwpRyR+e7vf
0GHj rhm8NKEZK2LnA84UF10cTw0BRDYVdIiMff6H4qRC9mBJdF6BHQlF4MtwNqx0
8jQ7l0y/kZ4uuG25suiRHXDBdrcYTVWJZAvX3ig+p/MHFuMex0UrHAGVJt6WUT15
jajSv4tIM2YbS75kS0BanR15mhgF/Uz5XgKdPUHLt03lDIpG1Qd7lKNc8NTceZF
EoWqQ0Z6p3lZPTVN Fon04eJepGIIdwd/NoWhiXS2xMFNw/vrZNw1xKHSx9r88Q
bWb7o8D4LhCT1RQWxFdtwjQ0tbWRXqxZdjQWnKTkvRiJRWeezPwvygn3GH5lLdWK
bZi+6TqJlVwPMWKMCLGgGu25TuiYM37dkZWZHEM+KsK7JlC2EK40yaUcl6KXe/n
FU/718XsfPiuXUDDgrzaw06R/EBvecS4CVQKrwQiLxqBc+GW2CzFt8r/0C6lB5En
Duy0SsJN1VdLBXAaFbiYyVw8GCeadlSWH6kyv0SHqIg3Kgn+0/hUouBtGtFSEM2u
xTxEmbF0Yb0Gl+gf6Y5hZyVQSyC63etDEt3mhMtptJn2JJ7erHPTkcA57qX4ynCe
+QyT74JImpvE2Jv09vuePmuFDDbFVU5Z/PBjjf/ExPDhl2tHD6CPlloUBwARAQAB
tClNYXJpdXMGU3Ryb2JsIDxtYXJpdXNAYWxjaGVteS5mcmFua2VuLmRlPokCNwQT
AQgA1QUUCUkQfGQIBaWULCQgHAWUCgKICwUWAwIBAAIEAAQIXgAAKCRAGtW3hPx0e
TyjxEACYa/gjvvFzVgBJc5HyUauIgioIX08hXLXe/zTAXCYajwzduyjlhZKtV/gt
hqvyc4kQuToGV0j0gZTEISE6uD3ncR993P4UuNHlM8X0wy1Yqt/Rgt+PuANE1Y1S
GLbE95wdBYLEB/mRvqBVDliUvqUCWQEk+AB4Ig0PXQPYPJovbd47EuDptm+ldTum
fZSVesIvSMEGxpnbi5rrsV3nnIIdTLjrfd0sajULnCW8QAZq9fa0jCFD9nNPUzjw
/BFIF03Lt60LZIRNDGk4EFxs0xmmsiSjU2GyYfv8yBc2WYu7saMi0ocCKXbXcZRYk
7og6oyuKfXJLxd6cKxsw5yp4QDgkQB8RLYtod4CX2IupYlqXLR0En8goYJ3tCP
uI230uDipRz85041V8RLK03z0qPFpQq5P7M38da9ppWdcLWs3xrZtdFmJ6v8aRHU
NX+BKZ+gYL7jCU0S50or2MDolhXBbicBD8ijVqXJA1FhMxRtTQUetdV6jrc6BiC
RNfwx3VwEuY6kBN38sAZ6E8s+GZ0YHjMxcuuYgeG4Qc1nksA29isrE0cSEDC0Wz
PFmEWr0XsPePbD6s/N0iDXeqXPNpRkHThaFASadids0LX1YF0DSMqZnub1SgPWy9
azKv9Nqfkf9+9h9I0jLHV0MX8LWqzT0drw5499xWRWJ7BKlkjsokCGwQQAQoABGUC
UkqSuQAKCRDtZ+ZwXc9q5zdMD/Y9Y98QppL4THVfzUwWd4mimdDs4L7PfApGXfAW
h3RPWA0GKqLlrvfMim9NzXQRJzopLeEZK1saIAN0HPyFK+wwG06QInSULWp+InMq
aUMUdK40vVziSxsZH5/MtSLj+FRZxJTyvAWPcZgjE8rhjiJFNvuavRyXgmencQL/
jVe6f209SKa0U8ewz2fHa2Zoo0PX14kzs0zJu8+f76gfL3lEylDxp3paL9GG/S0z
xq+QJoJub0IgTQEngIGTFEaTVwGJTTPiEQY10LEu6m8R7nQrCQDn5JVJq7RKj9C+
9Ee+5JJKtB0eQhgyJu+Yq1BJI6/D1DBlB80Skj3tLEoWldC8Jdb22iabg8Bh/ril
iHbxgDIilgigEtCl0rZ05Fo/IyNufq24s0A5gRcNDDIBzy32jSxZ7HQb0dcDxl/X
zswcXc/h00Nbrp40sviMFUjx8RhCsh10XA0d4ZRh4bQ57P7hzudBtMjpse1bYioK
BKbzseU+uHJFa7g7SpPooXtkIctbIA0yf2tXmSHERH2AaNVGysfSDQXE0S57V4Ns
CnuqebL3RLMHb1LJRnsOI+QwrJmIvN4FhRyep62+LorNmzw0R6f/sL04NUdPJ7b5
/HkgbC6SoTbqSv49AnGGf/0GjeiF7/9Qs7cNCKZQBLuGEQpLq71pjYrELs8Q7zsq
cPYdiQIcBBABCgAGBQJSSpEcaAoJEJLIQ0VtpqZu8TEP/jau0+RQHMSQkr9D+W/c
i3H1w6j21nRGfViUrvn/+quXWScAU0GKGYhfK4ZwTudogXY0CAU4qC06kGVC1fAI
5f7x8mppac9iIXEtSD49SpcfHr04JfJlFh0TAgZHQj+ocPpcYEUWhbRAIBPoLkf
gl1V8gbcxNC4DsnpvncuNyBMcyJhsUiQsBL4/np/FjBZAs+csFqx1es2RPRL+/nw
LWQmyIeG/TRGvgyiHnTzmT3tk3zCPmLYo1dHg22isIs4nov5bdjzpoQ8QFivfs1T
mCmh+6L9iWnMFCM21Ei40j8E0hMwys68d3EywXE9DI5tFtrpaiaXWANEWEgr00Pf
Sr6u6VomaXmf8L4zVvzVIk6kyN8xuCV5bX+lcJ4V0YetrPr3xfFK08SqaTgHDDR
raZ6Y6esWJCy/8Stfe0SDGym0LXL+c51s9R4xTYwgFbxWXsqfZg/eUzo8a4LtRd7
agnpdBiCBeFUJZGVXaH0qnHSMzesh2ZE93ySXXXrRhiu8sr9E4snTkD8LKcv31P+
```

zU+ /1vUrGogZ47mvsCqAMYNyKwXU3U6HTKfbcFjcMuGInIeIuuAVJndoZSHDwDKm
CZYy3XZnaz+d6bdcMYV2d6B7xzaIuVX1RRqSuyVjITBCIXT5EARPaKZL03CFryu5
mq14LRhmNJKLCE+Id315DsK0iQIcBBABCAAGBQJSTTvdAAoJEE2hFOXeouV/6RMP
/jrBoCkiDszFQSoAcBd0hFlkHetZq23kezFVBX08A8VZQsj7NWTDU6TfFg108Bho
e1W0X20PoCUny9BD4+ICdJoGHLZTVNS0AhyqZfzhDXDi6s26oC5Amm0oMB2Y+K9
LPftcL0SpP4CiG/Qnj0foph4bryl4k0mkvwx93xMadkn1rFKp+c5U3VYFdsPs62k
2WkcbJZt9phcvLQFXi3DT30ezc+TFE5dRIT3V5v0ix0DoLy0iDy3QFzX0SpB3+rp
79kTg41N/+ijsjppHypVzIGscBtsfEXY0CEiINom5qxxgUwU+tFw5eU3GY0c591Fs
8PW77oLxkvqbBf6dh5E+amY1nNAzm90RagqIKdWEoKIhXUEBcQNI9/deMcq8voAY
DJ0q80waMiwjcZuqSqlkI+YcfYmnGUHzGpTRgz/TvpFGuw942H9BdvAcD0LtQyTL
OmFawsMxDWRoYX+c68Zni2Hn4Z994E/Dd5045TPBGQhYnVg9C8sfmLGEWYz0uGI
WA2p0L0pe0VFsb1uPxCC8cZNumx60ye0IM3zxvamarQIju0MoZSQDMFK8Fmb9iQ9/9
TXTKm05CPzbDiFbzFgmQLYdLtYxK2W7FuE2Qjrf4uTEQpUKM/ANUKbuxt/u0FJDt
2h3aarzQeItJYkQGM8pmhYR3hrwzI30ABJvL/Pu7/Ao/tCJNYXJpdXMGU3Ryb2Js
IDxtYXJpdXNARnJLZUJTRC5vcmc+iQI3BBMBCAAhBQJSRCAMhSDBQsJCAcDBRUK
CQgLBRYDAGAAH4BAheAAoJECC3DeE/HR5PFIwQAJSn1PyDDuPAPK4z3HzV/pjC
9mLv/IsSwYuXcNDLw0+aYFNUhLKRJUxxExGQhggYPV/zW5YY4Luz4xYHok69Z9Cp
wTgt69jLcSTCKNQIOfDcmvM+qyaQrbxe40AjQj+T1dtVPj62mRw3ThpJCVY/pnB
3QZV3i6q/l2LUa+Xl53CP0LLfDu2qPEJIVMFshXbc7IBKz5/YMasIQLU3aNVZ2/0
NYLpwJev9ZiXBk4vr1/tFMCKGr6JORXNLxE5jhQaIHMgqbZSxRTHoeLWL4/OYg4r
ggaWowlvuq/EjqjV7SHNVjUmv79ttVIAu9Xtbtptu4WtLdplZxEP1j1Ju5aDdj5Nc
umTQijUdaP7ljl0HnK8/SRZP3RyaP0G9T6xtMUDE2RjFuSBF9e11rMBLIodf2G7S
hxSL00PPuNnuT2u4508llvNGmDXL2rMLDAmPwIkfVSfbQLUJPDwsvTiJUhSBJC+c
JU/fNdLlLv3o8VF3H4Biq4Rf49mpW9vRqhQN+sogB0YzYWKyutg9ia+i5BMAhnnvX
Mr0Tc8pNdMeFLVoMFCn64veN4XnSXNy8YjV7UBhJ+gkXbd3dvRwi0cASQZX4/0uI
ac5+Eenulou87PVxH3GzWicoM4Gs90L6vvfJevQJ+98XNBKGTk+4gqs5yoXMSH7E
3/ZsktFEA0ZPgL9J3IqBiQIcBBABCGAGBQJSSpEcAAoJEJLIQ0VtpqZu6CMP/iHL
x25lxccm+n1EGP3UZ8J/z6tzXr8ecxP+g50xub1y23lwlLanaaVLUVVUNgSPDsc1
JTp8l6Xi79BFmQ/GNlRiZnms002ki6guC3rGt7UQqABgmmR4+vAhTNPSPGusR4tT
ke3Mzmmxg6W6Fww+pXwiW70Y5cZalkWdiPZKJVGa8vnLD6bSHgYDT/Y+kQhVYgJ0
SNieWKKDKQoTgB3aK56Bt9P4sYkfEzECZlwJrr7u45xKoH6yWf/L5wP4ffk9sVN
L9Hm4eiQV4mCb7U9Ds4ZYe23ImE4cSSbg88vlpBuwMFGKbwlyC/bECQafJ4cPJN
eMc7EkLz3dWa5CwDhTPGpdmKfQk436Viu3L5N5p3Tme5BF22H6HfHhENk4SUvUQN
HHizKKN7xsfwHMAVgVzWhLqkn9pMoVL38NKD7PE0G1MPjEIBRbveCxpdoS0r07M
CgALYioK9wmHvxcm5LwmXKB1h88+/xK9h/rdXBx7RAWzLuGVal0W8qVN6+YZVp4o
JXXZX0iAL2w01hwxrEhGMCgf154N/xvMzUfh9A0JxdCT3jTUS6mIw087tuRqn01Z
Ct0hdS0IGH0c0jfqP0AmBnbwCBh+okqJZi/f1Y30lnc+06c/02HsQ70A2yNhVMb6
Q/U0QJwI3y7ECdD+iDwEPP4LcZ8waDtS004JatJziQIcBBABCGAGBQJSSpK5AAoJ
E01n7NZdz2rn3MQQAM/1Ex9AyatEoESgk5MajhQyScho3l13t3K6A+nFM+usp3QC
KffLXqxXZSdLyeenVNWBBAE3Z6khB2YRZWtq6x2dKHkHvXEiESMfdgI/H0Txgr8B
7a5/SGkdc+alwDm5qAXeCbCLxmKWUY0LM0YzscJPbJujAeEw28mX5w88wfoPockT
bbnww6Cu2qtWibJmnD9VXSwz0U7qgFN5fJGQDtR0bWCskptzJZ6mpHHmSwgivrSsq
bqd+fx4xIVOS9H+0tid5ufaH6Szp8GwqeIaPUxNjMA4R7jxEkV23sMhPacynsWxi
I118Rc1HjwK47v65YsUht6V/eRLWK3WthV8vKkrB/cM+3+8DS3bklLbLbEohgjpMR
rI/S7ckCh9xWSGFhCp+oPnd40scbtRzq5uzhHTTwabNNHl7ndYTD2k/CJnu4o1y
R0i5UrFLb0x+aVQBRRN1UEddDk88nUG0kwUTbWBACffbbqdBZCAfKfQAgjRdPaU5
0fz2AG4LhdBnxecFstLzxdpzGP0idCCs3P9a641Y0r7rw924KDw7KXI1+qgEma/g
fv0WIIJ77xznoPP7dS7nVc7wgHhfmZrHxczU0w9mEInJ0CDuPmKwA5Wrq3hYQFTq
vD9KYNyUVQwIbup0eo/KEtAxtMFDr5jqjgiTgYz7/o2dH200JACSAN2VJmTRiQIc
BBABCAAGBQJSTTvxAAoJEE2hFOXeouV/SGgP/iVQ5lw2L7PDjT0cHpVJ+Ym63rgG
2FLiBXnR9hiirqNAEC1yIbdH6pwaRCmeNhM2Pc+wYQpc3Sqt57odqUP03onDhNuM
/mZ/LjuhXm20rXsCkUxvLesNmp3GBDt9hd+8Rf34BK6quR+ISTCTyZvdpUauKmPg
0+pShaBGZdYED85guP9dEbe5LZtoknuMhE+Jjoz9LFg883lGEjgdkHsy2IqvpWFg0

```

kl/1FM0ptYI0J/8oqewGtVSHQbDV3PnSi/Rs2YMIuVAvVcCQWEKPAemCvXutPrIr
QBz9tSwipYSW7I8domLTljgZLxBBuak9b+T2MD6tsh3hmoV7Sh3rC60e0Gy99l
8bQcA3XHCu9nM6rc54kp/jfkVewhoT1jh59BDDmiuo15qPWG5ZbKwMlWSX4ogaiE
Sm0GgLSB0jMsknl90NPmw4dJ3YUD6JDzrBbrXkAAbPTdadVHZvBwW9qLj/ULtWp5
jBjRkfAcyFLMZWiA1D8ocK+GwphzrjWr1igfaAcAGhrnGI0lg7dhKumNv5xvLZvy
XdK2FkqLRc5m9WbImHop+UFI8dc+tm3JyCd3vp4NckcaueWN9NuuD38i1+J8HyL
gFPailDngx01d8HYmIdCgolUyE1ZIakVk2zHJedDFg6X0WHNp9459/IHBADiNC3H
WVJQ0ha4Ic14UkTluQINBFJEHxkBEADHplEnGzbd//EpPBt3r7Y1dbJXbBFUYwNf
8uBuqhDPJH4eI6csnYK8Bc/QqkbKp1SQigsFoKQguTEvQCYM9ayKFZISXZgkMGhk
7Qcm9ghGhMoe2Nglnr8yJyWzswC7xf/2zArDQl+1BtFZIXjQ+tx53vTsMpei46Yn3
WdQyFtkEATs6VRqmPpH++jwshu0f77TanuGU5/XretbsL+mHTuNipny6xEW2+l3Z
3dbW6mdKbI9iFt0bhFD0ak7iIS6xtT+QLQc3eGH3AP8wcE2Juq67/64IuhwsGNr4
wsnex8+0pgmaVwFkAQQYdPSwyA6Kta6bIW23/EdbqlxmFgg29kqS/8DtogmNaUc
UhmifzDDExoZqKC4MUimGd+IAuFAxpRXto8Q+euJ9n6rNmvtXRvQ0y09f6LuI866
cfVBDzWUJZBM3hIx17xGhp92bC8eZGLjYfCMveGDQ8HzBmz/tWzzIuD0LopBmrmi0
L0i+aZGF1kog9ZjHrnk4q1GE32+0Nm04Ft4E6uotYXG7qiTEacFL/dPjQHrs4+zD
TAM7fhfwpyHW6Gp895tbcS4TKW+a1w013+mRUw3vAl3+Fzap/CqK5gMTyM6uynN
/GX9wPBoIVNAY0XKkQB7BJuk5WsDeAiruZPJk8nFh/Zb6zZfCeo3+sH0Q0UFv8tL
2zls/oz29QARAQABiQIiFBBGBCAAJBQJSRB8ZAhsMAAoJECC3DeE/HR5PB2UP/RMf
MLVCDs6tjnl80SllisYT/jXsV3NwTFYk/0kLvZi40BDwR/FDh4emnLd3Ho0JnALr
X0Fvk1NJg8nrbeLxWassLncq1VZ+7R+vcTkawL1WxIKh9YRcppCpoHCC8W0yuLo
Lw4Sqd0xbuDXQXA10HVH88nG1r4jLN/YtkJPfV9hqD0C5tXVMGcnex6rUsEfkbvKU
XAxIbsLJM0i0PGczP8ekXbZI+0BnVjm8toEj5YJhLQZFTfcXqABk0Nt70jbLRskT
XMLodzIaaPca31BuitCyK+H7s4tFis687FQ3iq0j4Q0DUyZBda8tQ/NeedSIXQdL
uap8+/yGTyDLBHkNlAk42rAV26zdNl+ccH0n+4czpSb/eQ13+ww1c3iQ9w6rEGD
i5JTfjdX1V0SXmL+mjELELlLOAmS8PtKIpEBpxU52++zRVtrK/cIqjftft7IYhsp
IkiGRfZUb7aKhqBKAUumkNQKuMVjWR//rhzcSdKMFm8QggwZ27qa0CkU3Du3vF0q
cxt8QheStXG6wdGn0/IqqaZEDKLUIJKidWRaI/m+/JwcNw8zUB3g0Y10yg0b4L9Yt
Bgq3WGD+ud8Q67Tu2qIjnEVSin7w7CELdErEmmlc3P0kXo9BkhgDbLWdjBeTGLJI
Usj9AWexuTGgc19XGihRX0ApA8V9KALVj4Bj0uqg
=Q4YS
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.363. Carlo Strub <cs@FreeBSD.org >

```

pub 3072R/D06F0BD7 2012-11-25 [expires: 2017-11-24]
    Key fingerprint = 61A4 F2B8 2A6C B81E 5557 0798 78E7 DE70 3
D06F 0BD7
uid Carlo Strub <cs@carlostrub.ch>
uid Carlo Strub <cs@FreeBSD.org>
sub 3072R/71C75997 2012-11-25 [expires: 2017-11-24]
sub 3072R/318AEB16 2012-11-25 [expires: 2017-11-24]

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```

mQGNBFCye98BDAC0YRBdxrQqpbqecpWGJWmoVY5A/kXqUj0gzeMARIoGrHj0+Th6
tfHeez0qxymrURCT2zgUCdmjtfqu0BgOgNOH3Dbw2qcWPXyedbfxHgIY3LrCbIeD
+85MXBRqrDufLCcZV9YaMeuomlcs2JDSSR0DHiG+8rdra27guQPzSPWmWlvKjmtH
upuAtK9lp3EMHIsFsc4uGQ2g8u3zCzxEbjwLB6c6ZG6rLedDq0u4WI1ZT8B8udU1
ibLxbUr0TQpSvLrIi01z09WysimXr+dQkDyFw/lyxJaHN48hFRCXaZr3pZlvYt9
uiElFNWpHG3cfjYBnFnQ2Rr9AGMGYf70QjkP4CF7iGE2vpzVR7LGNTZYqXQ4kQzU

```

aJ6ydhA60j3rsJ4Pj9DPu8EvIENzUWFk8GKaJyL3Uqr3rh0re3ZZibGxLA0XkbTu
lb67sChD24vVfUE/1/gc0XYCdgd1m6haj6YeV6XGGDdoIbZ4W3spJsbmrCfqp50k
pr6rWho8y1PyRHEAEQEAABQeQ2FybG8gU3RydWIgPGNzQGNhcmxvc3RydWIuY2g+
iQG+BBMBAGAoBQJQsnvfAhsDBQkJZgGABgsJCACDAgYVCAIJCgsEFgIDAQIeAQIX
gAAKCRB4595w0G8L10DmC/0aaCNfYLX/oDmUR4ff0tq0y/VrKmUFouDccNitoq08
WztDVNefk10FBGjR1macT+9BxyvS/14Zw6/u9L4HyNTDY8ZV0mTQmhhLnrMurCjG
TN1dpJWunMC+UvACb3CNpAaRjhnmHSNc6QhggMYUGSfDTv0KQ5U276XGhowItAF
ban0b8+ZN4ficb8YeCich14pN49jVhAymzXcMwWsLlo54KL53WMDfRw/mRZyYNNm
kU0tuUH406SXu2zyYAEIAXimBjWLfsbB6uSWkgilxtt3w0STK0H1bprnJJt2MYsh
1622m0R0HihL4JnrqdMnCiNj83nBihYgmNtFLlqaC2KoCP1PnrsK4LJ6spcNK+Pc
5aLAlaFmBh2f43I7M26uDv5RWEn0ew0f0xh9i0MwyrDXKAehWgp86HnnGQzEBLP
2s2cdyBaPSMJQ4CSt1YwE2CA0Cc4qFaRIlqhvx02KEQVLsilgqMqG47L1UBioQ01
ktoQwC9AcDHHcJbqS7mzakSJAhwEEAECAAYFALC26qgACgkQ+vrosY8ybISbqBAA
r2cVtH5VbKBDx24b7K8g0N4JjEKW5xhc0s2sVc4uKdAAGPNgZZYjQ78gE8YvVA2M
k5LS9Q79AV0cL8ZMeL3cFUjqkYxpSLkckWfKAnx4dMr/UpNhLMMYUeY04xfMYe7
ERYkttG0Xo0z/tayBNjrlR8M206I40UD+w6FM0mBykUpsWJcJ5b+I6635BTdIG2v
ZbkGoRSLu4yruzQ0Mb8Xy/nZcC1GyQMJS36DfZPmtSR8fJH2IQ2m3wbpxUMosJBi
HQ2HGAbYBqTZVty2ZsataGfkn080AhRzXEryozE5P60qXNnFLftZc/FcRB9D+JWC
TdYDUHIik2HGHH18SKUvWMDhvAc0FfqDAeLl0207xo5Bd0/HGDVQu0Rq0yAtzHw
eLCK+I4CwXVKqSGn7LFR+BQKUPKXK5E3mfTkaC0sswQcC/uM6NrWf91Wr540Yce0
XJNx/cBCSUHixPyMvLcZZkK1RcwgMQ0pMFNaB34vAepd2t4HwencPPRL/BPlyB
RvnyeNjV6v1SLYvhnJ+A1RdnWFqMkSI0b0DH/frXQyN9U+X4awZjugB5ZYB+Mwn3
ooHZC8JZyJJ010E1uj9ykskNrv3uQxurFtekjw/HQVzm6AmDsLJoLxhIpjkZJLYz
NTsVmMpwINHOKeyM4z+4o93gUDnFsgwIyU0sMCRYLWJAhwEEAECAAYFALC27McA
CgkQ6rxzQywj5J0nAw/+KBjOnZSrBrHpbeFsAK41ByAYG3btvSsTerIP8VKFNda
JZhAZLcd5HmN4/hXMyPJKB80rxTsVYXQLk+iyhkcmB/nbDVzPuG44SmtSLAciewc
y8NJu4XZjxYSWqQ/1PZddwiBnHDP1js2dXlqPqAYcl0obeADiYhB8ds3xBsBmSc9
c5aIA/FMqtBzQDbnZTMXMMYKghqFhN0ZTm3YeoIDmP2NqSfNbL0wt8GFfPYb/eRN
cNLX7+hmgvdk1JD7V6bD/2trhNon3B17IpvU0+D6hWZ5HQYq9NXVLsMyB2bP0f2s
BKV1vaqsFYVX0TmZ40WULJ72TLE4n3lUtwj//E/sHy80VXMgXN9qlcMqlaiivGlX
VmqnWcuW1kQfv7VoWS/VVWYfzVW+/u8mGEhKT/8ibQQyqqcvilsmP06fQsQVGcnu
3CEzc0aVIYxsmsBZbckGsLiK05tnWTLd7Tkcyln5eHSTuXFZZoMR/gbaF5X0Cpk0
4w7kS+1wEhYSgP17QjXRHUNH+A3ibNMtBsvVLw3sNsXdyHeV1ZWQd2P7erP72b+DR
jflwyHbKvjE54TGT0J2yzvblq/HzjJPC50Lh6NA8MnZB39K11YgJK/0LIwU0M6
kUm69zvT5jnmndRJ/BTet5kQXopuVBj0KdEpJqCo/hZil/wWszbuU4U5WU3rLtiJ
AhwEEAECAAYFALC27iYACgkQ6SWCB0jA0/jdBg//fisLykvpfzoYbVfiwTjRKYxV
JZTvi05GHqHzRv8HQrVYs2jS7nwGVxy3AdBcCQ5Rrybpy67ahsM6qWPiTKgHCfvn
E2NLzejuwKmmk16rUGLBqJkht+01HuK5rGY0C6mVIAiiYo+yJGCVa5ulkbPQIIY4
Lmm/4wRFsMwZfLKiM+KcQXisG3e/RrNQ1GL4BKLXKYkwK3xQmw/qNLzu01pbgf0+
JiUwoLpY+/d1WTZEEa6v8xtL0r6TJqZ+hLHz50GnxqBGFfr4JXhXlv0AG8L+dTVD
MT9k0E5kYWctCZfRg2PpIUSRqPHPBhn+3c8mPC+6yzugcoiAhghCRJEVzE165ERw
KM9fRgokMdydTYGClb09q9uaKu62Hl2bPv/sXLWCdxikDdETMRcWdS/0UPon8wp
kjatERqYMGi9qYkt4uAifrhX9m+0PjL9tlqI0TAVwvWn+4pQu082QH0tNpYT1YJV
T5H4vqZC64e0af+zsLG0B/VHp4oV1SyurG2z2fdYLMRGd2iDkV8HIIdtKvjKN44zd
v01DKYCG0FBB010rSwpZzKEQFCjd0J7v8gtNB19nFuUyvimSGn5iKbbhS1De4LHo
y00W5ndbi0z80mUdWiyIbJyQ7CuD3NeStd6LBItie7f0TOSL4Jj2ZBXjXzovz3m4
v3T9Kv65pwwK42xWLJGJAcEEWEACACSGwMFCQlMAYAGCwkIBwMCBHUIAgkKCQW
AgMBAh4BAheABQJQuofmAhhBAAoJEHjn3nDQbwvXnz4MAITWiZHygKe8A0Muqrc0
2lG+a+QhVL1C+zSAbqufsvUffZh/a0rPHWr0xXfmvZZNPEOUJZ19FdXWyoK35FEK
nY+sw00iCgn3WNkYJga0mlArGyIPyPa5F8D3aPZkEQknifrmOU0MXKamCgRmPKd
mcMeeV868fF3DL10djbNm2uERvnq5PUGOU/wxLhBa9L8n0Mo7K8gZB4gi42lhUe6
uSXo/oSvbVkyYITtZLB0xw3/PtBdTGP0+2cfG1cXR+Woy08jP34+SbX+me065W8g
hV81eGzFmsHe4kJBQnQeTlaznl8Ypf45nQJl9x1m6Mtx5IAZImzurCGoth3Z3Us+

```

vDvr3liGhm5CgbhP4Y5iKgSqzzfIsFicbt20ziDQYLMVi091ay3odogBQ20xSoXN
nW0S3rerIG8LLfW+mvvwlSrKMe0HTLXZyN/UlygqY27lpZuaRN70T3xJ9g6ck4E1
mY3LdGtVJIdT9u0ekixmhES+q6ssiLip9vE/Ky1bUtS9QLQcQ2FybG8gU3RydWIg
PGNzQEZYWVCU0ub3JnPokBvgQTAQIAKAUCULqGDAIbAwUJCWYBgAYLCQgHAWIG
FQgCCQoLBBYCAwECHgECF4AACGkQe0fecNBvC9e7rQwAiXXt/GHedbzDZdKY21xc
sUH0UTfKvTtyUEXUS47B0Al1r1S0umeQz0nsK0K3wYRmYBERJ7oII0jPkBokEYs
sbeOU/kQk23YoNMa0ftP5acxDAO3/oApiuyRIRov1EpF6N+1us+2fv82f1rM0N90
9oZgjLurCi7v8bqcG02WzUa0tD5FAJNsgPbTd0C1lU9jN9x1Eq85X0WvAlKnTNid
Plmu6esanhChZ/A2aaXW5uP/V9fIWWXef+BI9o83Q81yF1LQ+xCSG4vLwLCCcVWr
EchpMqU1fCobRF53YRTEDG01kf0eK6TkCAT3cwfrpuHwMmbTsk8077EC4tvDFQHR
PhahHd8+m00QfL3HIZ0EXW+Q75iab51XEeU4nmGsj+EALXLpNtRryz3qRVriIchT
B4q7+tmDju6eGsjJ5rxw8/tyQqeDvwhy4Pc5AAPDYbvs79fb1dQrDi9JkdCDPWLg
Z5dIWde9EJ8UFVTu50l+BGK+kwKNnYHqsb1/CsPq4MwMuQGNBFCye98BDACMUJN9
hZPvDrh3EPp4B3nV4xe79WagN4LdxbAmjKUIvBwd8YbJ3fsw5QRMcW96qnCbRme
1CVUde/lmGzFwAiKAK/fguE6n+M1sKhA+QRUYw+v9e8HjfoDizqstbIFYNrzntMe
b9aAwg9xI6EF4v1xc9gnLsMofDspeDyuWhIm0KLkPkh0kCh2oL/3+I2vjpm70pjd
MeA65M9QRWgZJoq1oL9qhPFPsD7hAVXWIVtR4PmutdWQzPwglzDMn+YhFUNA4tbj
iyDJVm+A1awPhNWNV2ujqtaHk5utBdisng0ZuQyQs4aSMcmLfSoQoTLdyjILQ5OM
2uZbsJ5ZnXL1ebSA15qqTwjFahZwXzeodFscmlCmjQH10kXxMjNpHk1iic57/zV
D5kQhGNBVbTRww/B2KMQSiF2SwJG6NmFXmUqLuAb4AWFmrtP2KomScilIiYin6SW
hBvqeYTIImLJ7dNBvkt2mUq7PweQq+2/sCzYgDQ504A0hf62jiu085ZmtZEAQEAE
AYkBPQQYAQIADwUCULJ73wIbIAUJCWYBgAAKCRB4595w0G8L1y10C/4yQawZkQ18
jZGHhvfWg4TF2QDMRMPcIOWAv00BJSF7NYPDZL6s9gg4PEA29mQ91daI8VDPSEGz
5jVCwwr6BWlyDYK/acQbJxWEfgqmcYaQ00tf5oWp4dNFzK8Tf5ICSS2WxVIsotCK
ef70h4Muux002IMgeAI3qNPNZvtIjxHQaoJxJrPThZRw1k9wEfJATjkaQMBUKFFD
OXSGbf50qV3ms1I/RtfzYhYXugKXfZFe+A+AXsR2Jn3dPut07dfIj2xMrsEkVWG
s4jswYcLX9Wv2q0mB2Kd9D8QLKX07PXR/PX7mIledU73+1WVPIm9DMvWtkwfq57e
qfZve70vNzIdoGNJa667+MYKmkBfEft0KxxHfeZXx6UpzXB+cNQvC4P2icbG0LMO
hRTs3d6vcgg76VT0U1Qcp61qHpXkptOX/XVjEyXGxNoNhbnCKLwTPX/42pgiWf6N
GikJEh6UAs8vS7j+WasY6TavnPKcPU49Qg2Wr30N9lW8G5nelIieNS5AY0EULJ7
3wEMANLwTdCvMZ+xaq+Wch+Xsuv40qn4958WM9lLTweyuafofJjRcNEKZeJRq7x
s/XPNI DJLPYy59W0thl0+/qYau52BFef0TBKfjJAdc3QbRUNz0jEL7mWZLTBmYs
JI0WAAQNS0E3gYi2TB4FgnWyoA32K5oZu0uCs0NkUc9S4aujWwqi0iZjH7fzVWzeb
RDgUG2UNCMjuxZveGPu0uEJq49NjUzcm+4nvkv/zqlcVQgLGkPQt04qhj4HxIQ2Fj
0ImG1XjNu2F9PRa8Smw5KHwbluM/W5dqqnYtYeCqZJrQyoD4m6o6cu+XXnk7y9YC
vc9LtfLRaZE7rAXRDtRYH++Kc4M/wb0+TGtIdh6QW80DBPxd1SB/pTWCsU6o2ky
9SLX6SNMYR8e7Atrc5nn95vQn8GSMtwWUKIMhUN8Z+9twCa6VHKScC70w4R9nedj
twiW2QKWWDJCyggw69l1CjMMXuPewSyopQMIKq+Z1H9P0g/kK056/IcgQc4tuZzG
LZdvGwARAQABiQIbBGBAgAPBQJQsnvfAhsMBQkZJgGAAAJEHjn3nDQbwvXbGoL
/jobwAoiXEm9xYWUqJSfFWFIYIE5g3h7ooKEU1nPkuTvmrfrmpvBvrLgz3232kZg
zx5DmkBwrlNip70LSfej/4zjmtLXd4Po04phoH4dAZAH4t1eiIIxnQr+e96i8GP
y1xVIH1dhM4Bnbx99qfYymw9d5Kjo5SzkcyD+nY55eR3y37w//1p+/VZw8NTrJ36
xiYpsI25C9RsrXgwSgGXJniGA0PLZRqypqvpRw70ZyRurP7pIYA74mkoXnmN/I6
tA9LYd858+m0v0b9oGE380jruspVYJ8p8MrS+l0HlS12qsomz0KEZZTUe7K+mqI
4QVfNRT3ssBxZKTQLiFejWyttjVkyHxgiSiZpMeMJP+N4yL9e61EXgn7LAWblDj
x+bgxqbs8zvcb5NHqkNZ7ypY5jv48QJ8MPf/yFa5kSPxheGEruJKkw9aSWdv6skL
2E3ufKu8wjmBZ4GXBZVmTzT+CZT5s3Z/88MqctKQX/juSJz6A4ESC5mJZT6CDboG
5w==
=X5dP
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```


D.3.364. Cheng-Lung Sung <clsung@FreeBSD.org >

```

pub 1024D/956E8BC1 2003-09-12 Cheng-Lung Sung <clsung@FreeBSD.org>
    Key fingerprint = E0BC 57F9 F44B 46C6 DB53 8462 F807 89F3 956E 8BC1
uid                               Cheng-Lung Sung (Software Engineer) ǵ
<clsung@dragon2.net>
uid                               Cheng-Lung Sung (Alumnus of CSIE, ǵ
NCTU, Taiwan) <clsung@sungsung.csie.nctu.edu.tw>
uid                               Cheng-Lung Sung (AlanSung) ǵ
<clsung@tiger2.net>
uid                               Cheng-Lung Sung (FreeBSD@Taiwan) ǵ
<clsung@freebsd.csie.nctu.edu.tw>
uid                               Cheng-Lung Sung (Ph.D. Student of ǵ
NTU.EECS) <d92921016@ntu.edu.tw>
uid                               Cheng-Lung Sung (FreeBSD Freshman) ǵ
<clsung@tw.freebsd.org>
uid                               Cheng-Lung Sung (ports committer) ǵ
<clsung@FreeBSD.org>
sub 1024g/1FB800C2 2003-09-12

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

mQGiBD9iAJ0RBACJHmAyofYftDx6hFkYRkCrM999YrKxfYGYbHI+MoN2fFPXmvSh
idYzBGHij1a8E7DGuz2fGwSxdUZXCuA9PLDPuTmxs/xI/ZgX/qnG4yPgeT7KfZ5g
UqRpm0/gz/7g5UsvNBw0iUzSbI7tTXprErflhUXX6cC1bPHTeEQbHe+nSwCglpMT
cpcV93CQpMX+GC16UvwC8MUD/2TzigXSQ9rJNoTLuhsibSK9fh0vzq6rhCrzy2Ma
G4M9kLvApu7+8YEK9ydVvk9EE0PxHTTXGAXnpZzTW/bCCcLubhBqv8eXs2G00xzHG
YXb90yo+FD0EAEZ5Swmf/V2eAHV4bYDmXzW9okxIUK6skXtFxQ70DxqcmtAxLxa
QLgbA/9pLT+d5g2s1c11Z0p5CQbxa8sJu4nLFT36DzhR2BmhTEM/X2wSARGe7PKu
LdWI1WfU4AvoJ9sWehSF531tMekMSZ4lp0gb0rY0yzGTqTjwq32mkqep8MDP9cT9
6H1UaSu96yyc1sprUdU7XDf7TA4jZp2LSLl0EB2UC0a0mBL9QLQ4Q2h1bmctTHVu
ZyBTdW5nIChTb2Z0d2FyZSBFbmdpbmVlcikgPGNsc3VuZ0BkcmFnb24yLm5ldD6I
YQQTEQIAIqIbAwYLCQgHAWIDFQIDAxYCAQIEAQIXgAUCP4IzGQIZAQAKCRD4B4nz
lW6Lwc3gAJ91P1UQoV68L7emHnjqlf3nK6qzmwCgiVtWyaqQJq4fayifeKfFmT2U
0EyIRgQTEQIABgUCP2SPxwAKCRDm4NvoVAvGHGhiAJ90wTMq0zYb41tG8M+RoMyv
oVsgtwCdGko61SUEB+884zRD2bHhwFMg+0iIXgQTEQIAHgUCP2IANqIbAwYLCQgH
AwIDFQIDAxYCAQIEAQIXgAAKCRD4B4nzlW6LweOrAKCRWdRCC8hQYwWCa4/upt6N
hc+SRGcFvybP7a1AFua8F010HJiSfXdNtFuIXgQTEQIAHgIbAwYLCQgHAWIDFQID
AxYCAQIEAQIXgAUCQSQbpgAKCRD4B4nzlW6LwVB9AJ42/CQFoYKDRYz+XmCqBou9
Y+Nm/QCfZv19FBbMS0fvRW6R7nJTSkf3Uj+IYQQTEQIAIqIbAwYLCQgHAWIDFQID
AxYCAQIEAQIXgAUCP+GGogIZAQAQAKCRD4B4nzlW6LwUZ8AJ9q3BbkgIsEuhnp6rWX
uSkcXYkwwACeNSCb9l9g/650wnXPEHcHsRpzBLK0UkNoZW5nLUX1bmCGU3VuZyAo
QWx1bW51cyBvZiBDU0FLCB0Q1RVLCBUYWl3YW4pIDxjbHN1bmdAc3VuZ3N1bmCu
Y3NpZS5uY3R1LmVkdS50dz6IXgQTEQIAHgUCP2SMCwIbAwYLCQgHAWIDFQIDAxYC
AQIEAQIXgAAKCRD4B4nzlW6Lwb3BAJ9mJttWnct/3ej1XlvmnAxRq6Zk0ACfdZDT
sLSo8DN73ZKDbiP73KQDPdmIRgQTEQIABgUCP2SPxQAKCRDm4NvoVAvGH0NyAJ9t
QrXQSZDKm71qAw+6HiERQ+qsEgCWuA857Lrda9Z8X7IJJ3XL02HPi0LkNoZW5n
LUX1bmCGU3VuZyAoQWxhb1N1bmcpIDxjbHN1bmdAdGlnZXIyLm5ldD6IXgQTEQIA
HgUCP4IyxQIbAwYLCQgHAWIDFQIDAxYCAQIEAQIXgAAKCRD4B4nzlW6LwecsAJ9F
HNRKHPsCJ6ZesY1gJ1SH0ViJvwCfb5G6d2Yw8TH8GNRFe7rWPX01E60QkNoZW5n

```

```

LUX1bmCGU3VuZyAoRnJlZUJTREBUyWl3YW4pIDxjbHN1bmdAZnJlZWJzZC5jc2l1
Lm5jdHUuZWRLnR3PoheBBMRAgAeBQI/gjLeAhsDBgsJCACdAgMVAgMDFgIBAh4B
AheAAAOJEPgHi f0VbovBz+wAoIJhcDpc0VIACy+wboHG4nGQ0fiWAJ45qvE09ckd
IX+MDl7xez70MqDU/rRCQ2h1bmctTHVuZyBTdW5nIchQaC5ELiBTdHVkZW50IG9m
IE5UVS5FRUNTKSA8ZDkyOTIxMDE2QG50dS5lZHUudHc+iF4EEExECAB4FAkAoN7AC
GwMGcWkIBwMCAxUCAwMwAgECHgECF4AACGkQ+AEJ85Vui8HhdACeNn9owhjpYr2y
cYCK0FDv+q3xIF0AnAij f00Uq2oT0d0+B9sALIZ0HHRtEdpDaGVuZy1MdW5nIFN1
bmCGKEZyZWVCU0QgRnJlc2htYW4pIDxjbHN1bmdAdHcuZnJlZWJzZC5vcmc+iF4E
ExECAB4FAkESZaACGwMGcWkIBwMCAxUCAwMwAgECHgECF4AACGkQ+AEJ85Vui8Em
ywCdEDY0gC1/YxPHqyvEXGs+JTFFqfkAnjfkTpRPM492elqZkBlQimFGLwutCRD
aGVuZy1MdW5nIFN1bmCGPGNsc3VuZ0BGcmVlQlNELm9yZz6IXgQTEQIAHgUCQSQC
2QIbAwYlCQgHAWIDFQIDAxYCAQIEaQIXgAAKCRD4B4nzlW6LwZ4TAJ9hByDD2ep6
ixTnazmBJSG3epv9tQCE0M4JawNwvb0rF528n8PQcge/3W0NkNoZW5nLUX1bmCG
U3VuZyAoRnJlZUJTREBUyWl3YW4pIDxjbHN1bmdAdHcuZnJlZWJzZC5vcmc+iF4E
AgAeBQIBJB0PAhsDBgsJCACdAgMVAgMDFgIBAh4BAheAAAOJEPgHi f0VbovB564A
mQGePiZdxv8qVwvtdyf6m9SvosGoAJwPuv0oR/D4PIDKfYtLTqfYN35I47kBDQq/
YgCgEAQAwHkhKy54M/yuuJgb4Gcit2+fDnlRZ8yRjKGe80Sl7qx9Gaz0+kwe1Gir
V+DQFGC/W3gJqjEN12jh1lZUabE3Seeofec94rDZz/YBkf5ofMT1+tN1kwr+ju7C
lQdZCwNesa2p6C5pXCUQ8ZHf8s8YB7Ze/TY6Gvp0oDKqYH08AAwUD/1ZvVv9P
e36FE4RkHg3P1YLKMNs5fxleXD1l6LZ8ELQy1V0RVg8sD2W22xh0wP2W9RplsDYj
UwFKURtxxoEsdXvDNLauYg4HxmNUVBz3b3tmZSvENiuj5EchJW085T+AFT0g7ap5
wWlx0qmvHC5NZRiAP1fPkpwoSvYTLp418YSsiEkEGBECAAKFAj9iAKACGwWACGkQ
+AEJ85Vui8E94gCdEqq8xPwuUc/LJQyc1ziacZJ/FmQAnA41/zThbZg2nf994Wre
OT332jJ8
=EtCd
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.365. Gregory Sutter <gsutter@FreeBSD.org>

```

pub 1024D/845DFEDD 2000-10-10 Gregory S. Sutter <gsutter@zer0.org>
    Key fingerprint = D161 E4EA 4BFA 2427 F3F9 5B1F 2015 31D5 ☞
845D FEDD
uid Gregory S. Sutter ☞
<gsutter@freebsd.org>
uid Gregory S. Sutter ☞
<gsutter@daemonnews.org>
uid Gregory S. Sutter <gsutter@pobox.com>
sub 2048g/0A37BBCE 2000-10-10

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

mQGiBDnjW8sRBACtLAIIsIja7+4PNGeKl3CWk1BDt8mJrNTU7yIpIFyU7kbGFzNDc
nKuTGxwFLI/1N964p17uvvVBq49dFTGF0zw2AEvgwL5Mb75Wsf5ztYVSir8ng0b7
123nb09ZEXwCQTMMD6RXEVfTrIUEHazyMDIhuIU+/WkYVhNWuiaACvpJwCgjuEx
/8BANLXa9UkQt5ztgWwUudkd/RvGakaQr4gAhVcm2mfDYjxLtm1+BxbzsvD9U2Nv
2nlXSfCyxbvTjwx+Bq4/bwR1a0KDIPvjqYAm2tQY+bsPGkjbWl0DUrHVTRK2PpPc
K/9avIFk+PYkpakPQx3saE9b67UbGk5rUCnbHU99mvqET3MtU5yrN9B8hu7owR0i
EXFPA/92vhsPhcPsvTq9Wi4fLwF8MeDyZsEKA/LLUTl1A4QnbiRtC3bBvx0eoPPu
jQP25DskCdtWwC0uvHRZ6KE/WncID38oc00dqaB9xR+pi/ltNXzP0CjvU100yMd5
QcoD9Im6fLN8zo4gr2f2cwWC7TQ6TLxTYpifGK6sbC0ATdnFkbQkR3JLZ29yeSBT
LiBTdXR0ZXIgpGdzdXR0ZXJAemVyMC5vcmc+iFkEEExECABKECwoDBAMVAwIDFgIB

```

AheAAhkBBQI541vMAAoJECaVmdWEXf7dycsAoIewU3SxZCQWxKFdQ7444Sm4qd/w
AJ0W8T5xXDLYLW03TjJuLo5JnENQsIhGBBARAgAGBQI57nu4AAoJEF1SHIzmsVAW
xCYAni+wfeykRrWXdjx6LEbwY3/tJ+vFAKdKDFVK859XvpmHin5cwYESpiWEuIhG
BBARAgAGBQI57ovLAAoJELyKbUzBwVKhP9cAoJbEJSB3b7Gs4fhkohykCTDn6ofK
AKCGSbPB0t9GK7r+XV0PBVJBpZwHYyKaLQMFEDnujg5NVigheQUMEQEBxocEAJ0V
MLs6IKMMewX60iegmMaox86gH000S/94n78CLwTJ8kf4MVPF/qz9oLVcNYcSP0
IevlMAAMgPQx4amUwrrdq03LUWx01jrx03L7r7PKLCT61gIf0VhJJSRvA4wVdGRB
OhDFZl8qzTkqUORDbjohknDSt6Ydxh6RwEKQM8EtiJwEEAEBAAYFAjnugY4ACgkQ
H3+pCANY/L34TQP/e6VCd8sZh8pqlaxk2zHmyCKR9gKHn1P34Fjd/wt+mMz16T7
aJbr6V0qpddvZdCkcmoQ9Q9btX9uu+GAQLUHPHLcn8bg7icw20d46LUmm1b3x3N1v
OdBk0AykVGei+TuSs7QLFQXWqWcQ0fBWV62Kw0fL1hMBVPKS0uHPotRqB0IRgQQ
EQIABgUC0e6NMAAKCRCI4Xsd/0VLyjd1AKCjZ04LHm8Dk56adtZkzdZBCx8C5gCg
q3QsF460590E55SsokQd7YD8kASIRgQQEQIABgUC0e6N0gAKCRAY9Q0AJMJ4AlwI
AJ98qRCL2U3KnYKrbPc+p8bzZxbTzQCg1bkX8ciJVvy5oHJ0/5f+HIG0k6IRgQQ
EQIABgUC0e6TegAKCRDC/IaqJTLGi2/FAJ9l+bY/2GWpmUxtZys0hdnejFC4IwCg
ivx3tjij0SfNTP79mbYFX3oJxo6IRgQQEQIABgUC0e60pAAKCRBzh+KSrRDGxCeI
AKDM83nig0H0/v8H6M//+bS1LV/A0wCaAqGb5Nl+D8pnYK/hEER/YUCgVMKIRgQQ
EQIABgUC0e9ejAAKCRCTVeV2USQD1LNdAJ9gmpeLdhkr5u0pWu0+o9GdUppyywCf
QWuTbYIlgUKL1z+19+YUo9+kJzWIPwMFEDnvZ0rhjH9QK4wUHECp7YAnApxxvTZ
VLi4bsBqM+VDVnbPyVHfAJ9vj8pXkv400Zm7Mq8warkniGN45YhGBBARAgAGBQI5
9HwcAAoJEB0X/tg15TVDXCUAnR3ymarKUUKgdFBMzq/H9paGWz6xAKCOLwiMYhte
cwGDJX6s65Dkk1V6og/AwUQ0fzDgnf0KcWp0S4gEQJPAQCgInv2Hff1nX7Kool
PVvVNY57y+IAnA073e5i5N1HQ6+ZdDPMCm4G1wPgiEYEEBECAAYFAjs5NIgACgkQ
k6gHZCw343VmYQCfRIJqA7Le/8De5LsxUKJCwoFie4An3nHw12vLBB+pD3Isp8t
IMB080T2iQCVAwUQ0zoLUW7tv0dmanQhAQF2wgP/STr380FN4cqHKP09YoFPiR3w
IkiX1HupMBWvp7yqU/0VzWeYw5/SPhtL1u+40LQw+JzRTXRWksleBSLft5aoj3Is
6sry4ICNXz3nQepGSiarhtjZ1MBSVhmRPDvRf/aQSC/nNhq5w/GesQBPHYqNU+8Z
c6mIbSpSGSxneQuhLE0IRgQQEQIABgUC0zoRrwAKCRCBvdPEDh+bedDKA0R9Gc+
sVy6QbjbbsCD+XbI/zXqqQcDHeMN6+yPD3qKKQajYzKYIqRFyhuIRgQQEQIABgUC
00AKwQAKCRAXjuJ0+BZyxUSAACPKXKa1+HidCv55P66AvH+DAnCaTQCcDPrzPjxd
IJ4RUQgasMK2ptv8k26IRgQQEQIABgUC04hBgQAKCRBSABYVjgkCI84UAKCLnjgb
0DPrySH+kL4z0S6xanT5nQCgqEVDEw3kBWey7LUtyjxPS8TK4L+IRgQQEQIABgUC
0+B2KqAKCRBeakSKH3Z2Lo0AJ4r6my3qw+c20aweoKXCF4cpBZC3ACgh1CoA1GH
hvq/drP65s2woQE/Yk+IRgQQEQIABgUCPBETuAAKCRcmzd7uu2vZuEMLAJ9m9zor
3WstocNvkKInbcv5TAcYcgCFvFLyD7GKUBA9ZBGRUx2s/CezL90IRgQQEQIABgUC
PBE9FgAKCRcj8j9oMUUU7sgSAKDXFAbnUvT6CBZ7z71s0Kw0LlftGwCeLRVANufS
ZLV2CS1/3JKM77W6CYyIRgQQEQIABgUCPBE9NgAKCRB0bcUgGn7VbSQ0AKCiIwkt
ZvGQsgcHeR4oSrqB/vqUNQCfbDptGRJ0rVlbjJqYbq/CJNTd0E+IRgQQEQIABgUC
PBUX4AAKCRCSjdSbXiJ/ndegAKCYFii+lsT2fgx8/4pKB98N6bKGLQcGqL0ch91n
2HH/2NA4zCjdfKVR/RyJAJUDBRA8FRfn/R/34dzmziEBAZdxa/0fn5+SA07fMctj
LsKfpMY4f0G9sXVeBH6yJr1Qqg2vAJSYod5EXJmpLUIhMC7WR0WEf0Ig7xsvgDh0
slggKiGTmAN+0v11wLTxxsY0LXLwVtVCq4Kou4o+ZHtydXFfUSLV71oovZrPAbE
SnE00TCqLPuzYoBV14djD1iKGMF534hGBBARAgAGBQI8FZ17AAoJECBlfewSPsYx
BPAAn0XJg0Pp8FBkV0S+/Ssd4GSR5JbGAJ9x5FYDB97/mijlRvQaHRfL0KeTb4hG
BBARAgAGBQI8Hd9kAAoJEHw0t0FM5PZV3yUAn3nikj6Z4cQ13g+zDs+rvNx36fKx
AJ98vb0if81tw1WvazH8XsJbGK3ICohGBBARAgAGBQI8ERS5AAoJECILyIMzDEp1
Z7oAo0QilHqP/vFzz8p3j4fvZs7Q8v8pAJ93Pj+wETRi0H/k/m9sYIQ/yH0hiohG
BBMRAgAGBQI9B6kvAAoJEEbtrfQ1fWX7IzkAmwQw4TRYchaTtTkT8QJ06+XmAU86
AJ0d5G9Mtc0XdvMPeCKWwgdq/3F/IhGBBIRAgAGBQI9B7BLAAoJECH5xbz3apv1
fukAoKpV5i0h/ID1XiEnUhuyR2dJAAzVAKDURVTZzxDY0ehVTQCPxfpNg6hsrYhG
BBMRAgAGBQI9B60qAAoJEF20i+ny0BrUNzIAN12QHimN1BiKppLknVfVTR86BbuJ
AKDcN3RN/660kLLsFk0A0mFoViiGIYicBBIBAQAAGBQI9B7BEAAoJEHXLZ22gDhVj
gvAD/00EB+DgmbuAm7vJsD2IiqRiFzTWUA+ppnoYPKf06w1Xy4Blf6XjRwSAiY9z

ctFSpQ3oTiHBkyJ7+IZ51NsJdaj4GiDwYuuP+F1E/ThQFunc2yxJKRDLgs2E8mSz
 EcZ5XQ6+7AJIT2mUHB7SDvqhQALYhKHLBSJ+edThpKISlS0DFiEYEEBECAAYFAj0H
 rSwACgkQtVKwQ3c5BdZ0YQcdFdmq320IrMwVes3EBVzIrAJKyIQAn0jxtW7INcg0
 oi829JPBFIYyUZFiIjWEEwEBAAYFAj0HuVgACgkQt0TxfMEKh02LlgP+KzfNZ09J
 Fcp9oFMQ7rQXGkhg00zGxYmG7EUt42wGm5J3BI/wdbMRg42LX2GSu/HoEm1jSP6Y
 rSIXxaUnX48xuBSWd6GndVdCIV0avruU6hUjdhg5G0APC1lk80DK3Ib0g+RQnodQ
 gTva9iWzV2/80LdaT2NwD0JP5EH/nw/New0InAQSAQEABgUCPQewWQAKCRDw4KH+
 T74q3Yk9A/9U+KDqW9l0CyDbad+sVExgAml5jXzyRYfWxLmta46yfgHodEXZnokh
 YZpsIiM0swZw8HsjMo3aKcWu4eV1robkeqpgSqTDCU7RRLJoUDDEqq0FWaf1CEuf
 58zIkxXb6P2Q7fSa0y000cel/wLhmcJfxQL2/Z+C1Kc+MNwyuW0tJ4hGBBMRAGAG
 BQI9CCHtAAoJENjKMXFboFLD118AniJmQTV0Ylk/ji4uM4zPwF/nZXVhAJ95SqkF
 vdr7dyQfeMGfzXH0eq2mPiHGBBMRAGAGBQI9yzB0AAoJEG2U2yGkQUVxhUYAn3pf
 cwHeK8aQDebwyN0mwZIClgzYAJsE3f3zW9VsRfMAuQgwXwNgYVt04hGBBARAGAG
 BQI99uSvAAoJECnK97b03b+uobsAoKBPMtrUUy0Uz3q21mZ/L8Tw+jaSAKChwBjX
 hcivV/+ayoAMBw00nNjkkohGBBIRAGAGBQI993/LAAoJEIYjJ9tD06CH8s0AoIVT
 7w10uVpUoMLi3kCx0fyAeDhHAJ4qnzEC6GezG+m9bw05534luYMAUIHGBBIRAGAG
 BQI99386AAoJENfK0rov6HXMU5oAn2kRaA7dqpC3yHxwly21YL4EQ/GAJ9tThrS
 wPasv74tg3zE25FqdnrTcohGBBIRAGAGBQI99vi2AAoJEP5PXn8DpeEIfhwAn0HX
 rxH4jBwNFEWtHyRhnnq2KsfaAKCEtWUiiP9uVPnTBArpJGRldY9Gm4hGBBMRAGAG
 BQI994cWAAoJEFawMV8BZ8o4QTYAoJ5zFMMHcq6lokiZ1rcoc4EkvDcAJ9SHvm9
 Cc/yLvyM2+d7xLaGfFRpL4hGBBARAGAGBQI9+AZ/AaoJEAkItBQQRHddPKIAn0LH
 5rDr20ghx0BKicUCQYAd8bICAKCTZjUE4ECnt7fWPXHX0rxNikAqZohGBBARAGAG
 BQI9+D7QAaoJEMHtZ3PoZu6X3GsAoIwx+x0Elet0tul3KtWeLSnDx7w0AJ4xJC8
 D4PH0+h9xFiJiKQdqsQDs4hKBBARAGAGBQI+K03KAwUBeAAKCRBuiJudMebjmKht
 AJ0X20zqwBq5ktgrzyyCt2zmU1AtIACfZWie6QR5eA3QU+U9HZ18FPxD0viIRgQS
 EQIABgUCPpJNTgAKCRBH9A0v3SE9uo7vAJ94we2LUiG7sY7eg4l3A0nFRAQ8cgCe
 JJb38AMvB0VG9JjQtaSvC9TfEfi0J0dyZwvncngUy4guU3V0dGvYIDxnc3V0dGvY
 QGZyZWvic2Qub3JnPohWBBMRAGAGBQI545CKBAsKAwQDFQMCAxYCAQIXgAAKCRAG
 FTHVhF3+3a8YAJwLQwRdXo1/0RK3G4EFklG6TXXZlgCeNMTkt3JY62CMDqftWBAC
 hiTgiP2IRgQQEQIABgUC0e57wQAKCRBdUhyM5rFQFmk3AKDtT2hQ5pX+6RZ500RX
 lSxQ1BN/FACffkckE+GkCpT6zOMa4AR0D2ou04SJAJUDBRA57o4pTVYoIXkFDBEB
 ASQ0A/4yz0RAMwz6ZxNobN5ULmtD0iVnXc4Rai5jq+Gvpbo6GE9hw0TYqMGeLvKm
 JTNy+Ucl+uPPCEZT/QznQRBFXXaR81WeGrpQEestTac6oBksLDRq08khCttGm+Y01
 24Sj/EGlpUtmSG4XVuzt92vALHw2Ye56XBChsUA5FcgT5b4VsYicBBABAQAGBQI5
 7oGoAAoJEB9/qQgDWPY9BzgEAI6sCXiG8h8ynlpXyWQbL7gFBWkZ/pim/1flIww
 fzb9NDizeKhK/7Q2yKKAi0WmEVu4aP08KSte5w0RrcL/PN0ntKfwhItYJm4khtRw
 Lf9xjCLfInRbCogXqWz3l0LS7c6GboVMZg98ckNMHkBIz0WkAc5IY5knzN32+Q2L
 MYGniEYEEBECAAYFAjnujTIACgkQi0F7HfzLZWWhwAcJGCU/uPXSzFcnBv7SyX
 l6zx7owAnRaUWXQmUAepV6BrnrMoU9H+6126iEYEEBECAAYFAjnujTsACgkQGpUD
 gCTCeALgTgCftKrdc2jsG5Gp1Lz015mDUDV5GrcAoI0Cct0/fKB6Is522b4SblU/
 wS42iEYEEBECAAYFAjnuk3wACgkQwvyGqiU5RoudFACeLusByZnXwg2b23xUxquL
 H/wsVacAoLdFN0vwE3jJMZD+6JD5cG3DYGyEiEYEEBECAAYFAjnujqACgkQc4fi
 kq0QxsR6wCeK0FHS1TZH4NPY1HssXShRafcnQYAnR2dDd0EhcKCE9gNdZrSqDcM
 Vuh6iEYEEBECAAYFAjnvXo4ACgkQk1XldlEka5ZS7wCdFUYiuNyhDK7FMdhQ85gs
 9MeRJ8RAnjrQyQu2dYTMFRiKj/Q++N9JT4MiD8DBRA572d04x4yPUCuMFIrakDe
 AJ0VdYlBJWJcBNMNBvPztpBldqsgCggs9FcLWIJrv3najTOU0A+V4XCpiJAJUD
 BRA57oFKAAddt0pfm0N0BAekNA/4/d/2ej6u0l64BtAIuQ0m+MGWBS15KlcCEXY6i
 V/KMj1Qorre3aei/nBVzX5bY3oI9ofZ/qn//GZky7vqIJfm8htIn24uwrSRomApE
 m/jo8+zDomH4ziaUJvhtp3mMUXRDa6fQ9mR20G1NLt+wrnV5bj+zwrn/3g41Hr
 IUJIifog/AwUQ0fXYC9jKMXFboFLDEQJ8dACg1/Sj+bJIEFDHmKmT2Z6WnGLqJisA
 njTZsQNGEL3x1WoVH98WnL08PT14iD8DBRA587Rpd84pxY+hLiARAv4oAKC99cE0
 wgQla08GWEztUP+oTs7XrQCgvny5h9Ydsq9UkHqCBm0KnaZIU5GIRgQQEQIABgUC
 Ozk0iWAKCRCTqAdkLdfjTlMAJ9Ssn3nGqITEzAxIwIn2DgigpLPXACghRW6Sot6

CS4ZaXLkEKr6d3ygFSJAJUDBRA70gtXDu2852ZqdCEBATmTBACEUgUzk4KM9kPY
vQrbhqz+1Q7pafBC6E6EwrQMofbzSxdF+bIsFTgpy72q9gagY0vw+nY5+pDyCJZ
4dgJcQUtm1E3EfBTPvZuCi0bphhDw05X169bRDGJ6LvU+tSWPseXh2kLhqTQJaat
4i5N5sndSa5A/Jy3r+63krG5jqL2pohGBBARAgAGBQI70hGxAAoJEI6908QOH5t5
Ey4An2hvIhN1sIosvxYabATE8nu0emxqAJ9f5E0ql0v13smU++lXTlR3Tz/QYIhG
BBARAgAGBQI70AReAAoJEBE04nT4FnLFx7UAnAoAynRfPcR4b+0ED6g2zJAR7vhW
AJwN2u0xZBC/rAJA0A8VvqF6TNXoNYhGBBARAgAGBQI7iEGHAAoJEfIAHJWOCQIj
KesAn0TH9Ai4JTTEwmmrbVgBhCdu9FaQAJ4sgcVaaJqDH1KSE06xq9pLxUW6N4hG
BBARAgAGBQI74HY4AAoJEF5qQpKQfdlMCTAAAnj/saNLHzGlaNw6XbmMTkdPcwqNq
AJ9TwljvnABJBi2MkIdnQZxm6wz7oohGBBARAgAGBQI8ES3AAAoJEKbn3u6709m4
c4oAnj4H1LHFQ7EyunfxEmZsFeUppSQAJOt+kdgk3VYyEDAjvWY54JTXXP6rIhG
BBARAgAGBQI8FZ1/AAoJECBIfewSPsYxN0wAninRjUaNmT0h9HLY7D5gEbHDUNcN
AJ9dMWK14Qza2qnYKAuwpCxPhFHfAIhGBBARAgAGBQI8Hd9pAAoJEHw0t0FM5PZV
VQcAoN190LU7jsPqpv0sGhAv/2VL4znkAJ4yISiCnc4H6vx6leTC63jgk6kc1ohG
BBARAgAGBQI8ERs8AAoJECILyIMzDEp1ZbwAnAr0XsXG+Cyo4p2Rbf4rGhp2Y/5G
AKDERRea6EGP6jL9Wx+zjXmTqWvDJ4hGBBMRAgAGBQI9B6k+AAoJEEbtrfQ1fWX7
TW4AoJNqI23+6z8F9or177Ue/RADwxyvAJ4xFL0LV0ale+yqIgo6IKmD4qpuiYhG
BBIRAgAGBQI9B7BoAAoJECH5xbz3apv16gAAoPhAHTxwPcVb/cYx1om4KrVVDfR7
AKDXlXnV8pHxcTSl0smCxbXZ02kGtoHGBBMRAgAGBQI9B60sAAoJEF20i+ny0BrU
FvAAn1cepW/byih3/Lzt0AWotEXdM8KraJ9HdXHE898p3xWFRv9HRpPZMoIzCoic
BBIBAgAGBQI9B7BMAAoJEHXLZ22gDhVjPigD/1FQ/XJrg9wSMYF/wA1/7L2S9LGP
7b6htN0a9CUwd8hJFDJe4bt+e0z/DnBKqxt0Qs1XvhXzroIohmBtQNffwjlu+I+4
eMhzLsDD4h+nuE+nm6yltwLl0ct2TMww+PX/28FRl4ftAffuLhuYkxgUvs4x10XC
d5A7hFoHusMv3aNGiEYEEBCAAyFAj0HrTIACgkQtVKwQ3c5BdYbxAcEic4DpFve
lsf1Zn+pKlk2TJq0HjwAn3cU6Xr+vSlD30lmZ9/YynIbjz82iJwEEwEBAAYFAj0H
uVsACgkQt0TxmEKH02w1wP+InvSnrYzUgdeq0eiTMDavDKwo3qyeFgSopBun+fu
l7o7QotxUr18BtczPpZzv/q3yh3WVUuT2s300KKiyxp4h7xSZ1XEMhbhfJ0fe3e
E1YFD/lwKuS6TcBjroDhnrtwAbssoewQsZMmSQHRiB+VYxgsm1Q42H+ay4uDQ86h
p0GInAQSAQEABgUCPQewXQAKCRDW4KH+T74q3RyIA/kBnsF5aCKMEHm9nHZ6j4ER
9Q0cHbUeKq2bvWd9WUcqlsD8u3bK48lxZqsGszsIpGuFFFGiRSMuPhz1luqbvcHi
Hwre2g5s1n0uizLS+//+ZOR/lPrZls4E6ATxIuaxY4BM9Q0rG5hb/nmWodSjA+3/
isvxz6uFVRHoNyB+BgTx+ohGBBIRAgAGBQI993/vAAoJEIyJ9tD06CHT0gAn3G2
WZSWIjaSabw8aofRfPz8tMwguAJ9a0oLpChBQgFy0u/JtiZLYHu6MsohGBBIRAgAG
BQI9938+AAoJENfK0rov6HXMvFkAnjortNOFTeizkCIFzmwYzQKtUrs8AJ4nAD6U
ylwidkcAcUcVLvKZug7rXYhGBBIRAgAGBQI99vi8AAoJEP5PXn8DpeEIEVcAn1cX
KkITyYWR8UQryNuOIJRkaLI4AJ9d08SCYTTqkUCHCWs7L7UDz/WpBohGBBMRAgAG
BQI994cYAAoJEFawMV8BZ8o4DkIAni+T09CG4T6J1sPw+cVEWjcrvVL9AJ4gZ7yb
KQhskoNksW40lCHNiuyNrohGBBARAgAGBQI9+AAoJEAkItBQQRHddHUKAn2we
Ma4NX7LzmUbljdk7c5ztdttXAJ9tqGA0lhmrQ/VfApGwCQtlfIjicYhGBBARAgAG
BQI9+D7SAAoJEMhTz3PoZU6XpBAAniwfqVSeG5b1vV8zUrk4ayDj3fxAKCR52+R
V3464Dqp8e2kkouI+4c4aIhKBBARAgAKBQI+K03NAwUBeAAKCRBuiJudMebjmPj7
AKDZowLp1mJ9ByddGJnwp8i4hwYDQCeJh2n2Emrz0Gv5HQQMkfnXB9XEriRgQS
EQIABgUCPPJNVwAKCRBh9A0v3SE9uq1cAJwKHc2rmurjF/vGGzL3bM9dhQFYsQCc
D03xXCba1Rc+QPJfwlJhuVTtKau0KkdyZWdvcnkgUy4gU3V0dGVyIDxnc3V0dGVy
QGRhZWlvbm5ld3Mub3JnPOhWBBMRAgAWBQI545CpBAsKAwQDFQMCAxYCAQIXgAAK
CRAgFTHVhF3+3Z9AAJ4sw5jXvvpvaTU8KeSRdps35YE3kgCeOzr50psCrp6FIsqv
t8VBhykU6LuIRgQEQIABgUCOe57wQAKCRBdUhyM5rFQFj2YAKCyih1PKF294baE
WHLLmh7CNivUBgCfdInv2q6LFFlFbeptQ77d1HA6f82JAJUDBRA57o48TVYoIXkF
DBEBAVSZA/4jIjk5o+S5DH4TsqvBozosE6bod/lyleqkoFnuUfAVgMiDSDtWDYf
in1mSmC+py8jcrRw3Yzn0YNf3awpMwW2pdQeSLNHBxHkCH3tiXfiaWpXuv8skYJ
X5AJGS1q0cuSOKynaGLsJt3tSVhx8jaBX6Q+2ND7LiirXDIMWe7HoicBBABAQAG
BQI57oG8AAoJEB9/qQGdWPY9DqsD+gNnPN8++meWpLFewtVLUhf+AmCgSnc0TROM
9rgwtjsEzLbLUmPmXgAI6/0F0wfj8kwFuZ5JUSMfdRm1QM+oHkqfjKi3RsCiShX0L

HF5FPbhMgoxFuvTcnfUn5AgxRkzzMmH9VMJx/InbN9H3CmoN2eqhyqzlaQlanc4G
iKfw+/NfiEYEEBECAAYFAjnujTIACgkQioF7HfzLZWENIgCgzZ4DHX3MxzoVPPKi
BqQ7o1fGoZQAOkpZjucBmaicCbpgk9QpnZDe20G6iEYEEBECAAYFAjnujTsACgkQ
GpUDgCTCeAieqACgoP6bZ2VuQqbXwSNKV4crNLqm3BUAn2l9U5vZ3K5ram5JtT/d
lPpI3h0UiEYEEBECAAYFAjnuk3wACgkQwvyGqiU5RovYdACgj0wQ2fZyFF1qPLL4
lDBs0AzSu0IAo0S+IBCrAFn6V+3KvylHuiMtik7ZiEYEEBECAAYFAjnujqcACgkQ
c4fikq0QxsS2egCaAy3ys+YSnZvuQjTJYxyqUpPV0ikAoJaZ5auYk8LX8qT8VXQ/
i8RusaPHiEYEEBECAAYFAjnvXo4ACgkQK1XldLEkA5YumwCfVpQ0tHjaiJ0SvxBK
SSrYpm9Xgy4An0rbFl1h7748ZxP5AgeYhNxG8ZKSid8DBRA572d+4x4yPUCuMFIR
AhrxAJ42B68gBbQg0lA4oVdFf0a9RXlGgACfdzg13CvXxaiMs+UbcLl9qqNw47uI
PwMFEdn8w7F3zinFj6EuIBECrnAAn3k95VzUbZSSuA+sIAKHGGDVw68RAKCPnEHx
foKb60Za3UymkINn/aBdfohGBBARAgAGBQI70TSLAAoJEJ0oB2QsN+N1wH4AoIpy
XfE9yypNjA8Cr47lUqnHBH7NAJ9KVU2QFmF92Biki5tamSnU5lnP6iKaLQMFEDs6
Clc07bznZmp0IQEBy20EAKODjHE6v+pezQWl0MC6AAJC0QacePZCnwvrrz0VwZDE
zrniXF4kf0t0ctsObP2BwB0rytYFIr/85myAI4zb+3ZNim6L49aEkoHuo/Hi0BAe
Ip4Tyc5ETHD8dd/IDsmTse/hN8FNN1LKXYGEwh29n903JaLKxup7ZQdHF6ltjDVi
iEYEEBECAAYFAjs6EBeACgkQgb3TxA4fm3nPwwCZAZFP8ciAyFFp3XZZLJplsUcG
5EkAoJ0DgFF1sWesgv4NDmK8sZI0Jy6EiEYEEBECAAYFAjTAcSQCgkQF47idPgW
csw5JACfbdnrXG9XpRNVsQ0zJT3tIcRTmLoAn2wJWVVLNTPZcKVnWVKVR8H97ztB+
iEYEEBECAAYFAjuIQYcACgkQUgAcLY4JAi0t0ACfeV0ELu6l20ALf6p0gPIDjnus
qykAnj5AtP6IXwLwebGavHP9zvQsQ9fiEYEEBECAAYFAjvgdjACgkQXmpCkpB9
2Waf6ACfUiLmyxhdJdqxMhV5YriU2RZvGq0AoK+C4YcspsDsS+l8vPgvC99peQzY
iEYEEBECAAYFAjwRLcEACgkQps3e7rs72bj6SACdGtdNYF20ahnd34S0dkK5AyA2
6NYAn0tSBYUgbsWXEDfoJy3uhjnmBNSPiEYEEBECAAYFAjwVnX8ACgkQIGV97BI+
xjFuywCeMRgKKTs+rkZmmVS7xo65W+LR3i4Ani6c+nHLWyDUXukkZhCp9rAZu+8P
iEYEEBECAAYFAjwaY0QACgkQfDS04Uzk9lWHNgCgrH8XRSCnuhkINCYKZ6wb7dZR
sKUAoND0H2E/DgTwdisbM5mIfg+p0jzJiEYEEBECAAYFAjwRGzwACgkQIgvIgzMM
SnXXEwCgotD1jJLrop9gogQUlTCRKrQT2JAAoMWAfd4h1FvrXWvbi27+i0XgrC6v
iEYEEExECAAYFAj0HqT4ACgkQRu2t9DV9ZfsjrACdFny/yvBNPZBWMlwsQTWabX5C
9wcAoJBR8QC95Z/AvZVHFhT2V1fiCLLwiEYEEhECAAYFAj0HsGgACgkQIfnFvPdQ
m/VgwQCdHGT0CGAvx68hQq50i2tUhTgOKakAnj+2W7ERXaFEHYtIZtyFYWXXBm97
iEYEEExECAAYFAj0HrSwACgkQXY6L6fi4GtRtUQCgtRjmmIXXuAIkyhdgn+ShFIyq
EGYAoNYJearf2J6upt84scuzS8SsuowLiJwEEgEBAAYFAj0HsEwACgkQfEtnbaA0
FWMqjgQApAZX8w9q4mdDejX4/cZrQ5IHG+rKq+lmVKEtgrSGb6RDjUy8lkh97RhVV
+0o1gNhs+H0q479hgPJ9TRzTiFhq12QgnuGuiT95K23ZnChXKYULWIJc4077swZA
ryDQT6nWPNviMhwS6/BvbEoLtYja+xW3/SfPVZjwW+ZghTLT/s6IRgQQEQIABgUC
PQetMgAKCRC1UrBdDzkf1sAtAJ9vmbuvxHxqdCqJpUQf6+57Ga8fCQCe03Ke9avn
rBfR/Eqv0E51zrx5ULWInAQTAQEABgUCPQe5WwAKCRC2hPF8wQqHTSsZA/4+uR0o
v55XDedgjsPs+oRZHDi4hIKdSFRMDRFU9Vjuhyi257SCrmEGUpuuw8chgD0tynaa
HkQZ80lrqoQzG9g9eBRqGMEwblzBGsRResblubB+fX+DpntJw5eHtBqv8SLYe61j
jsNZD0yXRenL/dXfkH7Tj25yMof8WYx07ZkKzYicBBIBAQAAGBQI9B7BdAAoJENbg
of5Pvird5tgD/j3D/jrB+9ETGLBYd4BVz8rjhHBKpofx9LZPe/X3Z7dHYattyl+G
Rnq/lr5w/UPbp3QV072p1LWYE9qMeB8usmMe6c6RWe1Jhx0q9yUS58VQ9cnnVaMH
QAc9l0Kre1P+FoGuaVCxAZrPjI30Dg1H7lncZaDCQDhscDrg2znkniVJiEUEEExEC
AAYFAj0IiFAACgkQ2MoxcVugUsPIXwCgtMf+88LGSwUW4Uf0Qmn1l6xkTokAmIM6
VPoIaqGXGcJtsd8N7GMUQl+IRgQSEQIABgUCPfd/7wAKCRCMoyfbQzugh8IfAJ4p
qA1enwsfEgyMptD6MNdKfJ+gogCfczxia0yt7Dxx2SecYlcvADKxXhqIRgQSEQIA
BgUCPfd/PgAKCRDXyjq6L+h1zAJBAJ9HRwiZTQB7m+/qGzm28VLDFj/c8gCggUzx
D+sixRdljlsCmdQrNdyEXSIRgQSEQIABgUCPfb4vAAKCRD+T15/A6XhCGB8AJ4w
Me9ipP40wstNYls+xiJN2URPACgkjU8oSj1RX8PbMLL1MrhHn0gIEmIRgQTEQIA
BgUCPfeHGAACRBRWsDFfAWfK0AoPAJ9s/CFR00kFrPwka0DbT7ea31bLuwCgqYDF
BoqYVwDVBwQGr3DA5rs2uIRgQSEQIABgUCPfgGggAKCRAJIRQUEER3XbCwAJ92
ZZZJyC3apJKQVZA4ieo3iRsEwCeJy0C/0/vr/VKKM8IhiFPzpqyegaIRgQSEQIA

BgUCPfg+0gAKCRDIU89z6GV0l88HAKCdVdrf6IyR98cmRlY6/h/THlJWxwCcCQVq
Nl0sM6UXl/dyfpT0w5v1xmCISgQQEQIACgUCPijtzgMFAXgACgkQboibnThm45ih
2gCg+SBttC1AUmuZgHSiRxze1XR+FMsaONkynSxkraA00twkG37t/UzF/0bUYiEYE
EhECAAyFAj6STVcACgkQYfQNL90hPbpIFQCeM9foqwkSggScULLMoEv/USN0b3MA
niLeVpdpf6MAi9gLOhUI7l3BM8i8tCVHcmVnb3J5IFMuIFNldHRLciA8Z3NldHRL
ckBwb2JveC5jb20+iFYEEeECABYFAjnjo2kECwoDBAMVawIDFgIBaheAAaAJECaV
MdwEXf7drtaAnjgr0qNs0XbNC/TIpGuDWJWkhxwAJ4+TknZCLBKlKZnJn8AsmwI
PpWA64hGBBARAgAGBQI57nvBAaOJEF1SHIzmsVAW8mkAo0x2QRliXggQIknHd24B
NGtXlFp0AJ9by9b0IqB9jY2Nq2yl9G3xKMElCoicBBABAQAGBQI57oHPAAOJEB9/
qQgDWPY9vNgD/RhKbHVRmORUKEGr059QexpG3N3YZxcE+k7T+u+c4g6n3u6g+qLYA
avdtvxEagBgGilYT3ZQk5Pt/2ss2+hCYJJEChe1+Eo320wPBrjx0CLOwi7Nw+LIK5
acTtAt60zxHnLfIp8MJlrQPbIJ53ZACtlq+hZjGR/DdzFu1vqoUQ+9XNIYEEBEC
AAYFAjnUjTIACgkQI0F7HfzLZWf/sGcgrA52wER511iftFEbPnVltTldxDcAoInq
gtUDy8FFkqcLDkJOlsBNZmgiEYEEBECAAYFAjnUjTSAcGkQGPUDgCTCEAIYFwCg
iAl52rG6XYsQirh92R4Ixxv5uBiAAniREG9/kPIRjFjuwlm+AQne/WjbfIEYEEBEC
AAYFAjnuk3wACgkQwvyGqiU5Rot6/QCg4bghKw6sGeX3x4UvWEglwlin7aoAniav
YOK9NfyRNPL1VYpZGj4Gk7CNiEYEEBECAAYFAjnUjqcACgkQc4fikQ0xsSM8wCg
2y0e0v0Uy8kX+K3YFFKQb/V0p2kAn0ViZPCMDrdKsP6yxhr23HNX5y6piD8DBRA5
72dw4x4yPUcUMFIRARkNAKCHOUqkd2kndjGwd5JNQ04aQFhcWACgx5ndSxmqK6R
TGMwZYbmoA530yIPwMFEDn8w4l3zinFj6EuIBECPKsAoJYAgIKK0h3im204IkyY
7n3CK/qeAKCqcf7CZ/uld5CLFzIXJGZIZT99IHGBBARAgAGBQI70TSLAAOJEO0
B2QsN+N1bu4AnjQDseKJXvhSL7kPBk6oDuru/J20AJ9vYrahks6NoBvRWZ8B7H66
DymaeYkAlQMFEs6C1c07bznZmp0IQEBXscD/1X1sTB3Ag1w8aMJxLhpXeBrPikd
8mbs06FTD26CTdK4SUqR04nBLdkoaxItfPuIf3SyTR7NQijH7MFO+75Lpat4FjSr
QPhZlewKj0U78KYLaIFaUTkoCZMHJEKFWvS+gKbP8FQR2TI3jHWjGJnRcMMA/PZ2
C0kyGZsL1UgPBW2diEYEEBECAAYFAjs6EbEACgkQgb3Tx4fm3m9hQCeMtzb3clG
2FLlU2k2UtY7NHVKS4AoIZnsZMvtSQZGhB+/jM3E5GzAiYMiEYEEBECAAYFAJuI
QYcACgkQUgAcL4Y4AiMxiwCcDq1QzMkLiyTzuS2qYuSIBibYdVKAoKfAJBuR1EiZ
NkqHoKfviFeB4NHxiEYEEBECAAYFAjvgdjgACgkQXmpCkpB92WaNjQcgpXoHhw2C
418T2DWO0TbE19okarIAoIBoWrpD4aid+OVJYIZliRLho1hiIEYEEBECAAYFAjwR
LcAACgkQps3e7rs72bg6YgCeLAM2vcwu8g1Nz9UdSy0+tdHbMHkAn1RtZ0hCMFRA
J4nqL47vYiQ49ISciEYEEBECAAYFAjwVnX8ACgkQIGV97BI+xjHPZACeM9xZiELl
COKdFLZC6mGrGj0uh44An3derychCV2kZHEkxXTextWHOWSniEYEEBECAAYFAjwR
GzwACgkQIGvIgzMMSnVABwCggRqLrHTDwkzJYpPMU4t3+JHL3uAAn2XGrUGxKats
ZdXDul71n50YJ45CiEYEEeXCAAYFAj0HqT4ACgkQRu2t9DV9ZfsFBACfSZrFGiWn
XxwPAXZfnW69QXtavNcAoKLpt6/U+ms+MJk3RB9XuKe7lo5liEYEEHECAAYFAj0H
sGgACgkQIfnFvPdqM/UJJwCgogtFxooblyTTa2tnqzchLAGLnTEAoInj40lhkcjC
+Vml7FM+mKWGPRTdiEYEEeXCAAYFAj0HrSwACgkQXY6L6fI4GtTFBwCghZ9L7nxV
qQTMhtqSY720Xygm02ManRebMkouZedp4rFVCxqF0koTM5NQIjWEeGEBAAYFAj0H
sEwACgkQfEtnbaA0FW0CCwQAqiQnXTABp4VrIjCCTdrdn10/u4GWW/0UfQXP0IK
Ig0e0fCMM60SaR9ZyddmrLLYeDk8vkPbdIAxdaQz3Wyg0wLWCqu/9C3YPS7mIZDk
HN+eJbjvSPG97mQnu1uuL0qu52sQKGe83WAS6fioz1YTKEnoDKQCdCU7S+K7Eud
wG6IRgQQEQIABgUCPQetMgAKCRC1UrBDdzkFlnaHAJ46joUFFCOBBx+bwSP/d0qf
1Kl62wCfRdKyAp88it85PW4gecy6kRKfyCInAQTAQEABgUCPQe5WwAKCRC2hPF8
wQqHTV0uBACCzT3oYFZVvfaeB2gu2ja7SgG049T2TscWZR+vuI0GTnpW9DQwJu6D
wiQWcu5s3rIUCY/8vDKfYr6qYUN1P+cvKIftNEfNcHqknrujRBLMG1/42Wlw+jqk
tWiSXXDdbGIBS6k7hsLfa1h01k5eF/sAv61E80BJVLlBk+lm2yzc4qibBBIBAQAQ
BQI9B7BdAAOJENbgof5PvirdiuQD+Ln+qrC39iLPhu1JWR1g8cVrRq2kMX8Rgk/o
PMXvryWNeqbUyFr19/5WZYWKLLUpQunaASjh4b2MFuqAdmDozRc1MQcG1kNW8K9F
wNCCJ50dmIgoi3LXvBHGwaqta8A9ckV/Y94Y+VYPU0U4KQCWD2+Ke17vefTrYNH
OGK9chaIRgQTEQIABgUCPQgh8AAKCRDYyJfXw6B5wy0iAKDbGs0oZZ18LRdx8Ljz
SuQID3cRhACg4xYcTXAhrvonB0brLEV68+c1mkaIRgQSEQIABgUCPfd/7wAKCRCM
oyfbQzugh+lRAJ0VJk3+EjuXmmZi2t1kSX+fJcsLPgCfc76HizLZy99CVwl7JNst

```
x7S9o9mIRgQSEQIABgUCPfd/PQAKCRDXyjq6L+h1zDLUAJ9CgUMXNkimqDjC8hK+
4mXTWY+8VQCfcy6jSsqNGj fUuaYYfFNRn+LiwyIRgQSEQIABgUCPfb4vAAKCRD+
T15/A6XhCCd6AJ9CLO/EEozb1hkumNK+hR2V4Ca5XQCfTurBrsPFqa64XGvViPiF
tm5c7V2IRgQTEQIABgUCPfeHGAACRBWsDFfAwfK0JboAJ4+u0ACS2bHcCMk4qAl
3LM+vyPDPwCggM/gQhV5vc08U+9WGHGBJxzMpGSIRgQEQEIABgUCPfgGggAKCRAJ
IrQUEER3XcjQAJ9YLe8ARydx5sgE2NF3yt79Ra14xAcCYzFuu67d74lpm+BR7M1
/0/fFH+IRgQEQEIABgUCPfg+0gAKCRDIU89z6GV0L5IaAJ9CMLhQkY92ybMBHQZX
glrAyvX03QCfTdGwGdvnUJyskQyFGZ9LnbtrxWCISgQEQEIAcGUCPijtzQMFAXgA
CgkQboibnTHm45jAewCfaVTRu4IRnQ/RPSIXMEEbQgRMazQAn3fN8DVoVULZH7uo
TN7vIJT5AwUHiEYEEhECAAyFAj6STVYACgkQYfQNL90hPbqvbcQCfUstEQfLQHA0L
0Y6+Nz26QsBuc30An3BfepjYD89bUaXODn41Na+yiPKpuQINBDnjXC4QCAD0UBPS
0UsYU8KA9uFCN/RNUtKzx/W16jjpYxqvCdKxbjb3pI7cbmMQtwLHgIcwTC/jSHGx
cJB8JcVHQeaf87XvHt06Gb4a0ZAX+oAELe3T+nzSdQ1HttSplwPqzkH0AvoMdCf+
ZmM738cTLrUHTIkgc/yGzUyXiV+m0bCsUBYGdSLgUwS2hCL96r8ELxPqAVVHRDJJa
6GPVH+zfywkWaQUknn1TiVnM8JjQiC9x7V+tiX9xisysGAG+XPH+jYn9c4q781Nc
psD/hLG8IKd1AjlfSnxS9TD+W0g3g2VdzfcTy64e1z4o6XC/XJssQQLPQymnVvx
3LnfIZjLJS0+aTQ7AAMFCADKSxL7M4TC9nEkt3xzx9Wl4qc73J1RqF3+tCNlj2Et
zcbKBxynifY/m3FJdJcDvbsaJUubBE3Kze+SZih9gU35yZU81++Wq0KhqcpDK9L
qnK3/+3YKqiXV64+Vq43dQXu1C2nsgzQ4vPZ15dgeRLbK+4ez/Gt1fm/YJ86EA6t
UGiZZo37N7wodPoBLfrL+8xRimC2kFK5v0CdsU50HZv4v55t2oHRI5FRWJN6GGUH
eD0RCvzkeulvNxomKaAQyRMMLwzch/kF2eQs36veVwzENiKDub28PCuhrFXP7ke
q/Ybz19GI5JFSd7lemnzuTskMoQhPjXmLshsLXhi3Km6iEYEGBECAAyFAjnXC4A
CgkQIBUx1YRd/t15/wCeK53sTVsgbjDv984yiaHxGzKz9sAn1jpwcaKsXGc0ayc
sTEQABKREx0m
=fxvp
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.366. Koichi Suzuki <metal@FreeBSD.org >

```
pub 1024D/AE562682 2004-05-23 SUZUKI Koichi <metal@FreeBSD.org>
    Key fingerprint = 92B9 A202 B5AB 8CB6 89FC 6DD1 5737 C702 7
AE56 2682
sub 4096g/730E604B 2004-05-23
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQGiBECwLW0RBACy/obrnveQb489t+RYYeX4nXBW31V2DeDxv7YwEy4lA1K1ExoX
lcmeLh/uQT1hoH9woQW0BXIM5iLBkrf55DVfrjJ6usonwPVoBoiShdWy8j0J1SA1
l2jJswK2jMrPsqu4NBZopqaJQ4pofLsI7WftqC1zV5CWFcl8vMbNrZZT+wCg1HCw
NXUwC15TYkrLTNCZfGh/QRd/RbVx2hctxSwy2FpG+xxKKpahtGrSfHX0otxFz3R
nx8ohWaBENUjuT0ahJrFsa7yxmPNp78+0a7BgaxIMLEe0z2bprcAEqz9xDgwS5qG
rxL+so/837fuqMfMy0C9TNgQ4UzzFv7Q/MSP/vgxWZdjTSWZgyduFkFRzNmNLdRA
wLGWA/9QuX7ob5EQBGsAMABhcmwLahjKuXNcFDfa3He8km4fnzxFL7ySePKioxZZ
eVt9zK/QDVCYTtHXPiLGDQ+FphIKWZy0lv9fSuwH/VWE+QBT09CUCuiFBRX20tPN
WSHiZlBzC81dStuq8EzP0HL+liHhtftHWHH+Vy708g74cXYUbQhU1VaVuTJIEtv
aWNoaSA8bW0YwXARnJlZUJTTC5vcmciF4EEeECAB4FAkCwLW0CGwMGCwkIBwMC
AxUcAMwAgECHgECFAACgkQVzfHAq5WJoL1tgCgt1IVzmHvDA3C5YtLbX0qyo5p
k/oAn04MSF3ffr2jXfJUVCoPIVU/dOGXuQQNBECwLi4QEACR+yJIOcf/CfQ0p2Yy
Ny1QpBm4Rm+NnkJLaPX0ZKxxfa5cHQpqRQl0anbbihRYA3x+Tlmd7zR9rTX/Hg+z
nMLdVE9mGz57Mex+GZMUa5RfXBP6RgGsnDfXVAXBjqW1ZAZ4zFi04vQx8SCwGK6r
67etzvTM+iuujcPK2LzQipppK8AmaBNHlLhL+vhV+ILpLP+OY5Z8Yy617DZFLB58ir
```



```

dx043vL5P1vQjFCpD6gJ0nIyAdJ00aT3ALUtrtXoIn+6Cf7sh/qtCNbR6I4FIutx
Le1ujb4nniziZ1i0TW1AkNxxqwD0eYQjxZrHEK0CTkE0BmUsR5iQp3Zghq46yVYv
VdFmbdZJ2rjGZJqZDMqUtNqpaqK3rPLknJt30Iz0uDWoZ5ttNf+XmfM+4mrEuHTV
0xpAbW5AL1BpUskMBAcM30/aEBarDi4cKoVkBNS3m3FM/KGFMjGZc781DGKLhYr
aVNPj6BmVklz05f0o+UHHavLhz8becfDRA+9ue2mmTfDZXdGMz6LL8cPKRLegZlo
4vbQ4hz/9UZGBUJVWJG8X85x6fhtrkRglTAGentGvZd0TmOPMODMoECtALPSJKXd
P3iJLL2iaPaMUNJSI6449aku6aT6J77/0FTWcNLaYntF1goNLtQiTBjKj+ESwfVs
WznjFNx8+boTyKXj/HjZq9KtdwADBw/8DDW5LTYmzCvpZk8z0vG6LkjdPurn+97b
epaw26XlBQvXnxAg40holMaki94vDzPhtxj9rLaAv1xtoShtzBfKXum2umFxA+eo
WTnQwGaU+t3U6ndDU7PIqKgjl3x7ufaDT9pjR5BnfWmg59uQ0sJPCdMFpe9MIcxa
d55yU9fyPcadmSvfFPr+4vYe5IWFdijfTDc89eTAeR6eTKvhRyAwRJP0pjeytTfM
yYwmflv2vZ5RHh1BmNfVvQ35PmeySGgKCbU674m4MLeNsyyoltZrnHgt+UfB0oCr
ImbmI/OIggeHv7jJlGdNQtZXbHJpr2R4GiJSFe0V3Dh33jkw3xS6iRoG8+n2SMCg
E8iu0M1S/9rrjSVtmJi9ziaqdPtZuX2GHFBfD09dXCF76Vc+c2JlDM0w7ZWywzgw
W7IQtnX/ld2TkBcWq5bCs7/G0Y0GxwWF+5PGE7ajwNtnEDoFVHRdbiFQk0i0Ve+R
/yKEpDsCGI0LenCekQiefNSsTVJ2KkF5u5WZew/hcmtlKzQ+Iwt70xpriEeak/y5
UJn/e2nX52BWQA8x1x2g0FwVoyeXTe12AxLpLKcIXZTi2IT2wK7Xs/rJtypwI0kv
j60zDWQpu0tzKcPm8B17SYTZDD5NhoHD19io6IAw4VCaUsne+VQGI42KPap8XJnK
f0Co/EDR+ymISQYEQIACQUCQLAUlGIBDAAKCRBXN8cCrlymgsupAJ4iTiPj5Eh8
HfhJj3uNv7V2KbhIOQCfacugQ/nUetHWqzg9Pv5WEbCKjEQ=
=xwme
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.367. Ryusuke SUZUKI <ryusuke@FreeBSD.org>

```

pub      1024D/63D29724 2009-12-18
          Key fingerprint = B108 7109 2E62 BECB 0F78 FE65 1B9A D1BE 3
63D2 9724
uid       Ryusuke SUZUKI <ryusuke@FreeBSD.org>
uid       Ryusuke SUZUKI <ryusuke@jp.FreeBSD.org>
sub      1024g/5E4DD044 2009-12-18

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```

mQGibEsqyesRBACDA3KsPNZg2Q88N9Vhp0kpoLW2Yp0xWbJ01tD2PPcGCq4nGE0W
NgEvynvUwVJ40DryLEIL3Po79fBIpk0hjraWdFH4LMcXj0equoERDWCMLOSbZP4R
PKPqhSv0Gw0H54357fcjzo3X2ze9Hnfi0I5d94qaUpnPee8JioJQcTEW9wCg9wKy
KijAwG/TQBIHrS/bp6F/4GED/iCdS0Q9Q6ZQF497zS1oNTgXDmD/qaAzW8F0bu/D
rp9v5GVWeN1vfXHAvtug7/kI00/eFZqU7IZRIf9bSerWXTaSV34QZSS81UZ0r4u9
YUGG1qk/A2a06GFzPCzB80c57G1b2c7i9Ktbw5cQ5o01eLcbqkdLmc30cjIjnmCy
/wnfA/9tlfS50UU7RFfwj199z7R6vxZ8HNoW0DwyNT0G/Sumj96o7+GXqU6NGZ3c
X4g0qQbF1NY5h3cXkR9y3w3TP+guQFwtJEqyXxykYHZWAmUfNbaG7xiWdP0iGa6N
pAwzMjpeHFXKCLmD4WzRx82TPvxSaw8W7H3PQwi/QIjlyBFot7QnUnllc3VrZSBT
VVPVS0kgPHJ5dXN1a2VAanAuRnJlZUJTRC5vcmc+iGIEExECACIFAKsqyesCGwMG
CwkIBwMCBhUIAgkKcWQAgMBAh4BAheAAAJEBua0b5j0pck0PcAoNDzMLDEs0m+
GxbYmXiTPRnQR3/IAJ9TZ2g1dD8D99ip0UIADN8DyEZRBBQkUnllc3VrZSBTVVPV
S0kgPHJ5dXN1a2VARnJlZUJTRC5vcmc+iGIEExECACIFAKsqzV4CGwMGcwkIBwMC
BhUIAgkKcWQAgMBAh4BAheAAAJEBua0b5j0pck0EIANlQ0VUudnFwmFG2/Gim1
u+C8cmZpAJ41a06jRpG/BwDeHLHVhd5FzmXyqrkBDQRLKsnrEAQAg7+aWadgT2+8
C6Hb2GzSs3/sJnLUWCGfmzBqKNQwyTMAIXEBD1w6MIeYURz7PuPgk0vB8v8b5+2Y
JBU6i1289khWYSq1pn7XgX988+GsX//IfqCHl9i/Rnu04dVL9KXl3LGfVftpsm+A

```

```
/l+4NkyWo5T/wpzyrmNfuDrSuDUf92cABRMD/0NsHSpAxZpt67PoIrnAXIByQU9g
gr0RKLEHjYe6XpuVsz8XPARBjskYScU9VcPEtWIUWh6PXCjNk4aiKwE0jY7XX0pE
DeiZwa2WG2eFlDqJ03aPgxTQouwEKu3zuo7Xnd/dlAthHK0wZdNWmV6ebYah8rrt
TJ3PrsYQNptn8iogIEkEGBECAAkFAksqyesCGwwACgkQG5rRvmPSlyQyTACeNfIm
DBCkNmYgktQULB1U9kf7o2MAoK1PxWrRo9/d+uKirJNnzdYXTJk4
=69IH
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.368. Gary W. Swearingen <garys@FreeBSD.org>

```
pub 1024D/FAA48AD5 2005-08-22 [expires: 2007-08-22]
    Key fingerprint = 8292 CC3E 81B5 E54F E3DD F987 FA52 E643 ǵ
FAA4 8AD5
uid Gary W. Swearingen <garys@freebsd.org>
sub 2048g/E34C3CA0 2005-08-22 [expires: 2007-08-22]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQGiBEMJW1ERBACGUsHdqFuQjrrtjpvx2pQ7GpZYL+HS/jVPn+0MjMcZwRtk2T+g
b0/EzS/0oe0Qv1biX/aZN19T31JGdLSm8FumpTc9zPgh830omLJx8V3g8wi0ZHZl
UjGa2MkmaCEVeP5bX/NyRljP6fnp0y+5h4F0WcpkqwlXRuh0zM8UgpXlwGcgjPk
0CLi2jSVsnqIKtMdun0fsd0D/RaALnZrVkgTQfDX6MDolWs+ADGj8rGtmdN5TIoo
ivJvilG/5HSL2nsq0cIKWA+C4LZqzMIlo5iPSz3BijMc1Ni6LaQo4Ezvh7ID5fs
fXsMhiE7H2KNSGTjmmL/8Weq8Zgpu9TBD8CHUZLD6BU4Wmm9I/R49A16T5Gbylgs
fEwaA/0VYP+u8TEechtQLuAf0wL2ruFE0YKmnXq2S7MixFvSNaRilB/t41I1YcZ
mcWbRLiBezvchln5qRomMEKfp/sWVcocR+AuStCLT3683SkeJ+9205bFx9xXJnrE
PBhqjMmRNNlmijcBFZHK+W7tCJQBbLGJkpLfqlfVkJ+rY/NVrQmR2FyeSBXLiBT
d2VhcmLuz2VuIDxYXJ5c0BmcmVlYnNkLm9yZz6IZgQTEQIAJgUCQwlbUQIbAwUJ
A8JnAAYLCQgHawIEFQIIAwQWAgMBAh4BAheAAoJEPpS5kP6pIrVGPkAn0i58Ikn
S9M9e7cMI9Fis6LXDoAxAJ9eRxEgPn3aQ4DZ20bnuKbKSqcv7kCDQRDCvtWEAgA
7juU7l7ssKXwc+/ynNfiLAm9nvcY4jMw+CK6hwhtu0mrgFH14jeEY8wRVBrOUkVi9
Y13Z3qkTk5DD4ix9f25iK8PJELU5XJWStuX64hIEyqowRZ5KkvsdydHjQ1x2koS5
oTW5kD2nWChnBKI7iWPgRnFnfthrXE83ZY1sV+/0BRZH1ZS5KVx0zClcoTiTE5Q0
Q4Py1vLS/Bw95Nhejef7gSf6fN+iv2DQn8KDF81+MIj1jTwt5Lda80G+T5yGweuz
asAZVzBfPEHbWbVmRjT9Ajmump1D/0gUvxSr0fnpVfPtEFJ/MbLdcV1kyTtI9Ylm
EWnov/J31bGCDlhGjYfaLwADBwf/TBu+b48oCl0PFJznnNGVVJUDd528hfVor4Wy
3ph3KXSfays0mG1xo+nQ3JpdzbC3nXgfVGM2wGvFEgq7ogBZ9YZNzWSP0vseJlwn
oXNkvKKDdCyVJC6Xi0Pd6L4beJRTjxf0LPQUjYdQbwrk2RqHXZ/RUapYjlf0WS2l
4ZqHiMo07ZIAj/bdBKxySu8qVs3zmu59SE+ZQgxSXwxw2mF09XW0LgXsKTfhXlkl
ZyKhjcsLvfyj4SXixy2zFch9+T0eiCeEzz5kS0QkA3np0ooIFftI2q0IKbH0ExSA
Yw0ocuVEW7eLzeBfCoDa0SoapeXcjyF7KbiDwQ8xu9gEiUkpXYhPBBgRagAPBQJD
CVtWAhsMBQkDwmcAAoJEPpS5kP6pIrV3wIAniAehy9Ttb00FbjcevJetKN5PWe9
AJ9XhpsYKAyHxoZLFzGdR3EGBJNAbQ==
=EQLl
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.369. Yoshihiro Takahashi <nyan@FreeBSD.org>

```
pub 4096R/6624859E 2012-11-18
```

Appendix D. Chiavi PGP

```
Key fingerprint = 1CA5 445E 7ABD BC21 AEC0 7B89 47D7 4EFF 6624 859E
uid Yoshihiro TAKAHASHI <nyan@furiru.org>
uid Yoshihiro TAKAHASHI <nyan@FreeBSD.org>
uid Yoshihiro TAKAHASHI <nyan@jp.FreeBSD.org>
sub 4096R/362726EA 2012-11-18
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQINBFCoqBgBEADvAhhsueXLY9p5o64s9mJurSLsMqeGPVi5HJHG4TezSFdYbcnM
kb182B/1L7Fx8lAU8c63g2x24n5xCcqZtXD/sgwNrceIaqJl1zh0TQIUw+omZoIs
ZR7Zd+KiYBo1TuypXGnjs+S/BRX14gbdFzDUH6wp0RGdvjjXW6n8n1lkDwgGNVZm
iz0nAoMqMLLSqaue8tECVG/JFRxQVA/b7LXqJP0/LGdLdqjzfiwHq9FoSveTU5Tw
tYicKlMW8PInDKG/kH++MjVXQL+ALhL2Uuf2hw1RLvQE99cqMaqc/QjdFzb6Dhcn
8iqWfgs6ZuL2ftB6vCe/hStstPh55HybnJkWM4FTm5UBFxPvpMK+XuLu/hLbUtd
jQ7mT7AH0sD4uCG0cppVI8r4cU1jHj9+SI/Z51gE7Ma1h5t4NxqllUJWvLBRMuYW
B0/uKMzxkwaSgXKLdtP9uBLh34whh0y0h8jqBzz4UWmLTFNFJTjbyYCMzvcNeelA
lhUrmraRAbdYXRFcqTruLeXXWJxfUf/uJjqK209u9QhKZWLPupD8PVJge6ywir1
Hh9R8prmAjh207dEKUfHiGCI7DEeHnzypP90wzW0IyzUbjKw+53kmBIi0ZtoA0+s
4CuiPafWARFHxck2jL/zWQ0yDgdbA4L/2CctfBALstR5W9TgutCj3fJf0QARAQAB
tCVZb3NoaWhpcmc8gVEFLQUhBU0hJIDxueWFuQGZ1cmlydS5vcmc+iQ17BBMBAgAl
AhsDBGsJCAcDAGYVCAIJCgsEFgIDAQIeAQIXgAUCUKt6/wIZAQAQACRBH107/ZiSF
nojtD/9/zby5aUYThgdli2sU5gx7J6tC+XCVJpAQ9ZRzkWhiZ1d8gvVfd9LDyxJ
AMtDR4HDglpEeAJ3qT//CzHEqETu0clWsfm05NoFHxs0U3uBX0v10Z2gJBMdG7CX
Lz1hJYdJtHZbViP9jH6j6JLBT3av0mMLGHRGKlndrj0qoLYKh2DjuDk/Pl4JzHdZ
g6iBmmlR0ZvekTpEcHy4pb3b8k1q0k7izLvnPmUmE9wyjc1qxm+c1PxtrauK90ET
JlTeaw914fe+FfsPet7ZgX+cgIEDQTW4logRb/OtFBRq4BX6/KKdkcQY2GjjsuNf
w+tkFllnizitnxE4MDdSAH0PgSZAf6IEqZ5K3zvhr0k/Pm3B180/PpZ6pwPiryL
j1I0CONb+Xj2HWG6yEP8cQ6LypZ1VIu6tLN8Gjw344h5dDVTV1poxzitVuhKIAng
bk/8MoZNt+HZxnX0Mu6ZEm9927DJgzAcnjcZQaJz44nGqxS289ZL0ds6EB+hCyln
3nGgrw0UKvIdT9lX3PJUSJ8s0EdYl7ZFUNIRxIk0s37zSPxpkXsMqnV1g8FV8960
ep2KGDaU3ufuL4R1e78th8bpiv8pUz71ElgEs/FsmBZFLN5CYw+5qvV4xGkxRGg
b9k0XSpbDwiqEfa08gc3TMKm6aL8SGnhF0nfMPAp3mBX0gqPgIhGBBARAgAGBQJQ
q4JyAAoJEIzmBQCDlLgfrVKAnlnCdo0S+/J7e26tzpkD3JWdAxyAKC6uaRrAQs
0n3PTQaRwn61A5bNgbQmWw9zaGloaXJvIFRBS0FIQVNISSA8bnlhbkgBgcmVlQlNE
Lm9yZz6JAjgEEwECACICGwMGcwIBwMCBhUIAgkKCwQWAgMBAh4BAheABQJQJ3sA
AAoJEEfXTv9mJIWeX/gP/RWzV4hVV083LqTid38eA78M5lr/tv0I4pF50EdWkjdy
v44/sXzRtSSSWIEpld9088/TySk9Rlhmql14wPCaihDz8fm0t2969cdoNVsRjWjp
MU0aFauVU8xN5a79/1QiltxUle/FfR55NkzF9c0WwG7kLMUTpRZqgxf00ETuPkns
wzTiBPK+1KAlPPLRwbXlowi9XhTt/yPqW0Ur7rYe+/xZD0gUtN+w1XqB0wM8wJbI
ILde0UfUG6ZxoL3rJXWLFx8bUR/vnrviZGUwtvvtAul/6zi0DkdzD5lw08Gq7a
SrwsxWcFjXc/SVMu6CANQ+0LR7b0YewMXmWliafN73QwjCyduXjpPgvVcAaeRh0
p5xZ4FeFWvX60IYw4PH6sdaGK+20a1cn0xTIPY3nLgaWWWTQZEQ3/u0Gn3RWXqLt
MbvP/E/nyAlK+5zQREmc5EBjPoH5XG0akccxXUJcprIVPe9CqDuMCI4kSS0IxxK
uRQpBp52BN+dmu9botGEMWULHcdA1A4+6DNVYxd9au2S8A9C6EwBNT19Fi4NnpV/
Q61G+HCPDutkq4Ff+/BJnhCorjuZrRNWgkksBtGC72Wf1zpsVl2G/416LpDitDV7
dB3F5KzNvRCw5fAYC1ux27YbfcB/IZL2JEmubnbw1wQWDWRkv+xmZVkcVkuEveL
iEYEEBECAAYFA1CrgnUACGkQhmYFAIOUuB+/lgCfcAcTtFtJv1VvevWqfBiJUGn1
GBWan2Dl6wVZkp0aZ+A3J1VuXZxR7SBAtClZb3NoaWhpcmc8gVEFLQUhBU0hJIDxu
eWFuQGpwLkZyZWVU0ub3JnPokCOAQAIAIguCUKt32wIbAwYLCQgHAWIGFQgC
CQoLBBYCAwECHgECF4AACGkQR9d0/2YkhZ47NRAA0GkzxsudFNBpICJwvqNk04FP
eMy2jd7MVyQpsykh0zob79sPR5qm8/imY+ZJhHmC9sdYhHgX30zTum/4NBPMASVv
```

```
e8zMFCk5JZKy8IQcxXS/qqnK6K/02hvPLY+BawacPCjMTuk6iW0dQM0bTBVIAorP
Wy/Ilo1U1/iaHaaDX3JtayB4fFHyRxNLJqXk200gnd0u0z8By6RKwvAhXRjHDZNG
T30emKR9UWuHbhRIRAmb73Cfwgp5anV52x/RdmfAUE3HuYZRIsn0x/Jpamm3bwP0
JwuYnjT4B70ho8KLA+/JyIJyB/yqf5d0ab86ZfG3nfhu3309rPZdYnnPx15XQMUZ
mb8K0ic+/aKwWQfWwGGFqL+kKYZijTbhd9BY4YoP01vrBv/g5EMiINJ+rKNv4VB
sQucGLNYiWE3qbcP7LFtCkAbIJMQtJHlwncn10A/HxgAEQrskwIiKgAlucDCi03e
AkmnyyyFmuHkiDcEfttiTM7YzcbW4JD0BQ2tCGM8EKfjdvwKhpXzMDGZceS0pgTJ
0Lzn+/wdjekDJ1TTVLBR0sBJt4Lld0D1y4X+gbf+v0Tw5WRSTN089edx5oUicrJS
S4U/7CZvMeQtF4ag1La/y0Q0BiDm3FdAS8bL/HkFps6pJ2lcWRZR3uV0v0o0bulS
fFwNaUv3uVco/ObXJ0mIRgQQEQIABgUCUKuCdQAKCRGZgUAg5S4H28kAJ9WA9LZ
W+10hMpUM0vI30+vuBsaCQCfZXGovw1EpV5TEhxuyT8onEKKfDW5Ag0EUKioGAEQ
A0ZFJo0eUZNponx2ert/qfG9bYgKHJdEhy1IyBvPryrU3Wf0pmhafBQNiWJt2mL/
HQwUH00S7zvBMehNmKDLV3IhapRXBm697ka6iLVpsTGhS7QZsl3xZKtt7RjLcQET
xNrDWM5i+KKvTgIisk38nRmE7PG2tGVlwiNqD+zIwPa+LI330cr/kZog2FUI5rfv
9o0qMfhfP6vpQjuSS9A32c4i9M03CQ56CS0tF5jYUXVRyULlcc+s6GMq0fpJIjbe
Bz1wP4x7qrM54N3KQULZkEhKJSmlr1U16cMqwE/2zKtWk4Hhb5ki0iedPBHVgU7n
R+zC4uZt8sgY0njy2bN8qtjF+7wsrQzNA5wGjg9riZIHg8r7GcIcGpPZ8lismTtm
VBMrZHazeax0Fo7zinmY153Vh9gFBrjdN6ha7MEmnfWJQwncBZgQkAwYRhCRF4A1
8xxxVU+XCnuExUqajkuF9VF0geB1UMvHIwC241idLiriGcbzAPcT0omrb9FML27y
oq2AcnNBWpLVsky7CCGeuRtuzj0GxzKzKUgiSf/r+qGIAxVA1SAaMnM/F1lbyEuU
NnYuz0AGsFgt62rWExrWL98qEikH888Zb7ZA88gWYIKIsSrIirxm011AKJofRyJt
17ZSRd+3cQD9zeo0n0R+Q9n+Mt4iE5LUPi9RipXH/YA3ABEBAAGJA8EGAECaAkF
AlCoqBgCGwAwACgkQR9d0/2YkhZ6JHQ/9FPn8MzbHuK0B7xJzvdY9L5R5zpXvHxbQ
bxx5eoeNnrTZAAXN0mqh6jKG024gkmhJDXY4NLon37wGh9ZMms5gcqbP9i1451uX
lbub9RUXR7FBGVi9ueq+aTznU40q5TbDdJ+bEuVf3FLRMTfLgwbTKT1IC8XWzN/V
OqkLZdi2EifIBh1IXmLhAGFIkFBapiMJ3n54xtl/bM9WrrNVJ0pFw5vXeIk33QX3
jGewBuv8zMBhdZnBQHKMiAEBX1Ga8GT55P8kAP93oG1hJsB4N+TgZFWjZqKfK0
v9NlpZfmintzP9zSRjy1boa0RiWzUQB4K06t8Hwt6LgmbfKv3HbEsZtz8bDoM5Lm
KzNwU1RwX/vM0zAV0BKlVtDNKgPkFdD+qGMX/vd6UgTZB5fXj8IeAk8yWsAA5pvp
zJxwFq9Uls+17v7dv0VmI3LVf9usWh2tHB8TC5Rbk/yGdhpgnCg56mUVIe0KlBx9
r35uNLTxMP0bqc49GpEod5/PNMTZXePFkLF2E2MHpq9ZINIfmQoTj9c0SEPM++6
DqEEB/V3uPwcFEJLMFMgghES2PcgetRz7R3KLnuQAvC1t4DJTTSQGHNEYTFcthfC
HzcVhNXG1EgX/32jPTQtIfs1UyI6GMybpHKYQasmXQe5aWfMnW70KyUJAzJEUcAw
818VCU0zxY=
=AoH
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.370. Sahil Tandon <sahil@FreeBSD.org >

```
pub 2048R/C016D977 2010-04-08
Key fingerprint = 6AD2 BA99 8E3A 8DA6 DFC1 53CF DBD0 6001 5
C016 D977
uid Sahil Tandon <sahil@tandon.net>
uid Sahil Tandon <sahil@FreeBSD.org>
sub 2048R/F7776FBC 2010-04-08
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQENBEu9UIUBCADIzp04fbzj8VTUxcUiw0+H8JhZeU7ItggiSPf2KYJ3LHsfM1Ch
BCewETgOM2LCAWKH+fwZkqdkl3NqIuE/9vv9gpoTkW7ezlnKNFhSqoFDjOnt+8fx
KU00Qb7l7HuctYBPx0FXwWNUYn2V97di1Ef3l5wRzQklwiJL3L9+Z+2AiZ3x62GL
```

```
H/88oeR8NeVSD5IvpcLQ9y8ksyZ9jw28YcnAKgUc0JwBX6/H0JoWM2QxwJ042dCp
KG7nFE6S0sl0Ll8+ZxrHLtPtPDUmsJuC7Fy1l3K2ruA4cpCf4K28N0kKwVDIiW0pn
/V279skrDvkYkNnSbqSazshAi fHwMEWVQFkTABEBAAG0IFNhaGlSIFRhbmrVbIA8
c2FoaWxARnJlZUJTRC5vcmc+iQE2BBMBAgAgBQJLvVCFaHsDBgsJCAcDagQVAggD
BBYCAwECHgECF4AACgkQ29BgAcAW2XfhJQgAxhM07wUXZoxGt1+xNiLwdfmM/ipV
l/vHLs4G0uu89Vej3mw3dXq74VGNdepWtp9F+CnmvF75QYyuT4rrYk900VlTV+Nk
PvTmxL5G8EzL04Tb85ipGEdm/tKydP5qrjboCGijyrBBRZXarCT9YsJXYivyThE+
CLQNSSF6ZC7k78izDA6J6gn9lpsVru9q39UL4TAop0+PRwQWwUc3P1LMw2sb+GpV
er9BtfdD8uaEc09atazPBp1tv00TrlFB36DUtJGKXjAErlx8jxsQWsp0s+ypHohs
0TEovHkx2g+XR5yr7djMqqV+ffJHADHyccBRhvQajwk8lKrBhAY/6p0xWbQfU2Fo
awWgVGFuZG9uIDxzYWhpbEB0YW5kb24ubmV0PokBNgQTAQIAIAUCS71SowIbAwYL
CQgHAWIEFQIIAwQWAgMBAh4BAheAAAOJENvQYAHAFtl3LnwIAJS0+cEo1+2JJekC
lTvG0F2dUf46xwU9x7c5ABeVUSgBpSIctPQg08ILs0u3VpN3CwX/tfAw2R+Z9s0c
8MgIERuKAMwr3Vfua/KN8qwD77/GCDylbndnxgd1cTJhvUARJYcm+ChN7wACFXt4
Bs6jJ/gSEtdT+Yk34yg0q0aRRtL5uXaKoSzZ9KVcf/57dgmVSD3JxnzbXJF+6Hv5
FRIUZI6L+pbv4vf3nv0lvoR9ykuA8FgfdC5TPGX2eXFDECCkTME6qfXkM0L2aGHI
gcEQyUoi0QV299Kj4xw9i+mQTWf4S+q0yBsJYJGe8tbGJNm8c0iSoXG9hUz88Zak
HpD8VI65AQ0ES71QhQEIANV6IEZPecqdnNEykNoC0itjHjvHAAJB3HZBBPank06n
TAMntmsgvnpn+mv0GYYZDpGtQ+nfp0QkHpa0rs9K7b5JA7MABnursTn91p/sveRb
en0g7IWjnddwVyy8G5lQEd/0Pa76yjs0mdQ0EE5gSarBCQwpmV0mBSgaJ2xUIu1F
+wcd2I6g5ii30B5TND60J8lUSoTTYCdcYtus5ZwPkBewlFD4CZNhstWka6iSKBpb
falSp8ZAZvEu0EA+WSf40YVC3nQb18ULnv1DfkkUukxRdQg+OSWkwIJbyRbixiGZ
KMTBM2xiiays8jXupmEzruk7Fj/xK9aPrksgf1LTq3kAEQEAAYkBHwQYAQIACQUc
S71QhQIbDAACCRDb0GABwBbZd0FYB/4jYDlkwSPEsUSWT3kxHoxKukBtPvpnin/p
Zq/ISHN/tijisZ9jMjn5/2AN/C8IGcUqKR7i0Fd8J035ZA2qGPTTrIIwYQ62No5U
1RjM/OZPOL4jy6MwYvq44VOW46obr5REsZ3Zh9yLFIjGDSGqAvWuiy3EMve99Tu
s9CDZBaZ2pXlLiQC7Zg8LNatfdrSra/F+LYKdFi2ddNRsTC2wR3fTnGjJl+f0M8r
zUwkMiqxG28TudiyuFL0wyZIV8KJC8+wfsKLuySK337iSSzPWBK0Jl0tFfE2j4Q
f7QcTM0mDn3lHgY/JpcmnsChPtGsW8Ao9Dp3d6tlzA6iQSZ6iRQ
=jPKa
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.371. TAKATSU Tomonari <tota@FreeBSD.org>

```
pub 1024D/67F58F29 2009-05-17
    Key fingerprint = 6940 5B75 FC4A FA26 C094 279A 4B9B 6326 67F5 8F29
uid                                TAKATSU Tomonari <tota@FreeBSD.org>
sub 2048g/18B112CD 2009-05-17
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQGiBeOPodURBACCCL74hQbB00H/yUtv9No6sBynaWyH/blLogfrVbNL+86XIKDz
yricgZ6/GDT4tbpaxs+o0wPdI0SrvvZuvvLfiV4ZxiCa8TNJF5/4GEzjKE89Pmtr
DMK/i4RCzhRfs+PzfQdTRA7aQ77mds/tYGJYsqk3mlbWw0GggMti4TBk4wCg21tx
RTopEa+HVDn1NTLgSAs9a/0D/3lvX6trmF07ENwCp4VGzBRTAZUAggXziQ2zdjVD
WcIWP09PLxMlC1Cribfh5I0FoCsRUZeEsuLalZEVWZ204NqLRiRfuSD4ku6Rnd/k
DBwkHiDy03JfGybBNEKUGvHxhhu53uij6ZXxNW9xR0KclDmrBxxEyj/Y/GYMte3b
gV0SA/97szSEf8LmQmUD1sd+VHDBaJ9Qe5xNEJ9+8ZfCsVh0zamLvrA0LnZY0mU
hPr6lesTetdjDv1UAbn/OPTMfp4oY6/4Xa59APshxuK6urXaKExwWrvio40YTHq5
N0Bq73HwZV1beY+yP8wRRI4AzPoeHa+vI0hfIIJO++v5u9Hrp7QjVEFLQVRTVSBU
```

```
b21vbmFyaSA8dG90YUBGcmVLQ1NELm9yZz6IYAQTEQIAIAUCSg+h1QIbAwYLCQgH
AwIEFQIIAwQWAgMBAH4BAheAAAOJEEubYyZn9Y8pRqYAOIpc8dx4p/BaKVxueFlL
Jm/w5qD5AKCC5KS0czMxM0Iq3FigA/tDjiy9LkCDQRKD6HVEAgAqVPZwxV9bFbv
PU20xAQ6HA8YxPp6QYUbb+r8AoRmqPNLoDqfNglhMimj5nPEFLvBgDhQaPQcqcja
5Qiz7j3I8xFrBbkCrX8xp4XYAQ8B8An4iy8np4Ys/YjvDjittYUn8CywN4rVGippz
S8BDY9Ufjy6v9iFERXGEGcW3x5gFA3S1hGJZ308QhLWMw60achMadUnAXco030fe
q8eITtyJZN2MESq7G5TtaywDHZ3Gg1K7m68bPeQaeAHwkQBwC/0xvDtJ4uyq/Yp6
sQrLWJN50vaTnSAQ9q+b0tHQMvXQnxU0dVYgtE50jpPHApbc21Krc6H7a8VhNu9R
JIanzAEUEwADBggAgJ1JY8XGr0VeYJ9F6S7F6pZKxyj/pYYBYA5dAI0m1df+cpvu
Knen7UT0b6CgkZqGLX0BbYwYsfzr3B4o50P5ScqE5gNVeWrCItrZV6fuA1ZGnNn
bvnEZ3xZzsb49CtFucMLQnp1KGVGg1iVvh5YA7mtBmp6W12sq5YM4jx20ph+AHrs
8/eIts+MMJ70QDI+GoXtwgS5IfFQK4x62K8W0RAmp77/qvRE4hrdsL55UYwD1zuY
qzwfQVNaPNUUivDEyL6K3K5GYfkZ5zPz8iJ6sWtsuLEyG4CSWLwkAtJj0Xuc71vN
W/gkbM4ZpQgqQGQDZvN445j/prcJlnbyh26ajohJBBgRAgAJBQJKD6HVAhsMAAOJ
EEubYyZn9Y8p4EkAoI+bYGMuNB+i74EdgubvW/fTinfpAKDGBmZorrCbfYrnicTP
T1jCoBbEow==
=0Wta
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.372. Romain Tartière <romain@FreeBSD.org>

```
pub 3072R/5112336F 2010-04-09
    Key fingerprint = 8234 9A78 E7C0 B807 0B59 80FF BA4D 1D95 3
5112 336F
uid Romain Tartière <romain@blogreen.org>
uid Romain Tartière (FreeBSD) <romain@FreeBSD.org>
sub 3072R/C1B2B656 2010-04-09
sub 3072R/8F8125F4 2010-04-09
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQGNBEu/ZS8BDADJmVznn4GFY+Qaw2+bVErjMm7tNhbwZ5oP4q1eAqiIXM7td/2h
adGXRfIS8QvswU22+Y2AoSoe6lkAsBnZWZ81eIbFrJDKz092S3s5dSb54gjlImKa
eRnJmb8pj9Bb/z++pwvyGJWowRiisxLy/9FBD0gNLDCVGuAeCmf+lHkc0bvwIdFb
xyndAni0o25LxLz4wbSGAr+zQ3Lni0Zvn+ESc9fapIeue387sxWdURfEMHSZCE6
0jHfj4Jr7WollxafJ7zaGQ0dhn31B3/WGx+m0vhPBdpb1j9IUQC4kzsh+m/bWX7p
+9TETcefIruLmk0zbgVnQzLytTsJFoM6UNG+KMrrp7nMDmfrMkmVSnPns4GS7dB1
WKFDL0hn53Fa6LTvvy3fnlIpzhPB00fQVDreADlc81JrVAW3sjqXmVfMnym2uAEy
zfAi90auI9gUhaGHqBHRaTv0XfDfg38lf1rJE+OZq5tk0f5br8DwxK2c/+ryBELX
Fdvwt6GMDaGcJpCAEQEAAbQmUm9tYwluIFRhcnRpw6hyZSA8cm9tYwluQGJsb2dy
ZWVuLm9yZz6JAbsEEwECACUCGwMGcWkIBwMCBhUIAgkKCQWAgMBAH4BAheABQJL
v2ZXAhkBAAoJELpNHZVREjNvKhoL/RzzpVCNZWi7Wes0m9iM0KXRnGbsQ/0BKikNk
VDt9PpBHNAvyye0cm1gBqysmSXLElir1hTqcj+Hlpx1rGv2+7M9faaIQG0cA87oV
pDJJDv0rlqLsdSstIKNkMs2Zh1lhUyB5NJCipYJJ2/ZjYVYrEp+vYQQBW1aKZPyXg
byp7ruikcu/ulHD07afqby59dYTHHfXqVTfhRmh3d+QL015TyY1kdZmrLUXDDgEo
Qa5sT6MR5Hmpagrg6KyytgLB7KoE7ohGdJAuJLX2me2/tKJw3HzSpPk4PrahSEh+
3pn8S1DAjKvC7q23gaYbzfziid9QzJI5wLLPoint4elhDT3LKEbu+ado3V0HGE00
FL2XxoowP7qviufUfYg8SVtIMk+KMDpduj9fNVVHIUqus9pwgMhyomRjXfX/UbJj
BbaLaRjP5Pbil2bRNxgKAJt4tBctwL4xpE0BcotBbhafP5gFSXf7vfKcM5U6/L7a
9/TVD6xgWiAu7bZpDwm6hNVz0WPlX4hGBBARAgAGBQJLv2wiAAOJENjpoz//Vv9D
D8oAnj3Pw9kZ9kEi7VQQL8Tw02Qks0oAJ9dznX6xi8TZeszsZNBaGTSjyEQkrQv
```



```

Um9tYwLUiFRhcnRpw6hyZSAoRnJlZUJTRCkgPHJvbWfPbkBGcmVLQlNELm9yZz6J
AbgEEwECACIFaku/ZlACGwMGcwkIBwMCBhUIAgkKCwQWAgMBAh4BAheAAaoJELpN
HZVREjNvVRoMAKc80hluH+aDERjLg0ashDlHRY3+wbIkDnG9mVFiz+iElSxKNvA
7vxxhW/DPdMFMXXb056XfyRp4Y3ST2uWlws2TgxPRFtHlddimYgyGWw0qAp4KUpB
Tju4mL9wZC13me2F2V93v0X2VoyLCJMvW81GwEBLttXD39q9heuKmkW0dJiFpod9
5UPS/Pirs31StD6yAvSwiYHzAf9+AJqvS1xqbqZSUgi5DfgJbkamQtXZngDrNLYF
pv4KjT3HMZptsrvVC9BPq6Qva5DIeJiWV8r6uP/K9kwoQNxcEMSntXimHVk01C4j
aVRBoCDY269ts7E37VgWfrooVn25xznIvyX0SH7+cLqW8B19Juss+rXQe5v7fCmf
jbH/10nQf3q0Y3vaf0AlY69d+E14VZ5d0ZfRWZ01sbslUX+NkGi+SvDVB/HzLlO2
f46p/ceX7bpmML3WoUmyiXYuBR7+yq34/o9S4XhRJH8M43/B/7pftT6g9K9966iJ
bzQXfLsuZnXibohGBBARAgAGBQJLv2wxAAoJENjpoz//Vv9DmuAAn3hysmbrg3yW
2Yz5oFA1R7CeQqc0AJ4stWRNYGLons/lPJW0id/UD3bsn7kBjQRLv2UvAQwApJpj
R4g/Bmhjq9iUi6nD4aEyy/7fZNIIdSdz3GhKhjLG4cyyzmlBdjW/cgiEkBqfckDnd
skdYlOpj1plu/R3oG5uhj8jflTLTY/Vs15nkSJUt0D0GG70ZLNETUdCxcEpcgag6x
zr1+bc4AXIEhrMZKBESXYMsBMXeXH7CYDesFJ0srGdDlUDbzHJZXRA3b++i8ZWtn
/zN4MmHigzVwlyANXOUHQwf/XN7Hkm2L+ogmEBGJgmwC6gsV8TILMBhR9jRZ2VfS
3F0uLvaUoBL3e4CaA4lEVp7NsP4L8xwXokmUQYmgR5gBh5vWqJ6f0QAak6RRcgYq
aGB5BNVJgczZ/y+Dbc/SYrZTR5AZ3C7yXWU8yB1iGwI6n6luGYdfTt0/yHY2tPK
pJ5uGyZQMtyLkm9FIzF3CC8dbY4SBA2lIKvnJetnHcUztdo0m4mmXpLF2/UiUwQ0
jsDGEExOpqfdLMqLMKfXv0v+1+Ho2wEUp5A5rddkawe7lDjWjPNSMMzCwe+2pABEB
AAGJAZ8EGAECaakFAku/ZS8CGwwACgkQuk0dlVESM2/LEAv/UOe7gYPimHpd+vnv
QTMKrx4PNbC7N/RLMY1i4Kr6e3T28CKPe3yh14MkyTeTxQjoXLE9/rln2iaVWY1F
vrj22MR4M004rUJWvWDze3FFZzLhheLUw5wTAJPLm/cC9TKkW8+VpXc62TN05FKD
T+1arVlp5ZbkuI09W/LhJU4NuYVpRcTdmip0cK+k+DAShkFAU3o79JLqqQ6aBbXN
2wtTGLhTGVuYVL1UzpiFwfUP0eHJjXWvx3r70XyRYWStxwHo4MgVCDFAhGrUEUxt
lLe3bWcBbDIL05dTv0lHYPDY6togf6j0wZ2i9G2CyB6blM3U7+eRIXyIiaABMr7
ibxqz9F2ZmzgiA64LRCBcvnxmJu2ZDUzjKh4URTFWMMw1Cw062zLVIJk0Rxy34l
HGPv0/X8ebLUY6sFN08qu4TyjG+lHfrXZTcC0Q7JA/dSx/8cGmaQo4muEYJa12B
9PEvbrYgcdpGrwZ+V0mS204j/RvZJdJHUX8C0FXrLC6Ng3CnuQGNBEu/ZY8BDADe
UZmEJuCavuK6buMHgzW6u9BdCpQMuDRpM+3T7EithnkYz9CjXpYnqiG4z407YKSZ
6hpBnuN22a67wiZKV1gsSzhVmk12hm0m3f4MZ0cpLQfjo0jXwoTevuEvGiN3aBbG
lUDRW5/qraF5duGBiW0/Quus9Kiedn294Z7KkuijhesR9RXGXs/EegNr/vsGzxX
cFpJBh076ZYt8xpb2tNDPGIqik/8gV5T5QjldtS1nzav4BgPAeVnXURFx0PSCnfQ
Sn25Y12ZM9i1tHfTECNCXDCJEUmQ61o34JZI7zw8wTxRYxhCc9QkZSj2Cre3+/J
R7RGpuZ9m7Ftu8og+XetsCkEvToecF/9I19Fc3Lw+vv7Vq+hW7nKJuWgsAlHMn0L
Pkv7IHDmV/PIddvfBrTI4ltPXJLp65HpYkG7xbdT+8KwTayVu2d/PHR1rqb3WZ6G
LA0Rw9kSkxKRBQYyoUHE8YntGb497GxgF3xM1/+o2Pu0oBE2i02C6YXx1MktbXkA
EQEAAYkBNwQYAIACQUCS79ljwIbIAAKCRC6TR2VURIzb2ITDACgjtjKs8PrSULW
hZnRYhRG0j68jyYnCaIpprpjNmoyBsk/9fHGJ7J3kLTTThQM7mBbRtZJh1eysQaZ4
JFupYdkYnVDfnNfbzxQ2YH7nA7MakCatX6bavIALxLfdRn5+Czc0VJZVLWMOYIs
XHsj8+s1xQ2qFc5ULc2ZzqLWzcp95owuRnPM8h+1p/2md/nYqpWvrvUtaFntV3q
Wu05dwd77vTbHHZtN01oTKh1m99vNRMD9c4MGGMij5BuPELfdap/sip00tyfk1E
ZH1H+FBEEbQ8hXEBm9DvuWSODRps6JvcQoYd6lNn0IgXnYDwQ7sJ5Mz6XfrjJVTH
a04SqiU8z4/y/Yv0p2ASCM8dGxWzflFMQXs4Px/5ZFxm3Mo1MKC4PXDlT0TLu7jS
Le1th0r5YhRtws9dpmcly2aRohF/7WcX8oGgHfLrLdrVX4S0da8pTny2MU02+bt0
D0I9xnspw9gc/oMcZf1G8kE/+iG0SeMnRQzEMxb6R/Q7ZPsT5cc=
=AUXU
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.373. Sylvio Cesar Teixeira <sylvio@FreeBSD.org >

```
pub 2048R/AA7395A1 2009-10-28
```

```

Key fingerprint = B319 6AAF 0016 4308 6D93 E652 3C5F 21A2 3
AA73 95A1
uid          Sylvio Cesar Teixeira (My key) 3
<sylvio@FreeBSD.org>
sub   2048R/F758F556 2009-10-28

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

mQENBERoxHYBCAD8d4HA1tGibcHpjy0TeiQ7+yclqvB8bzWazJf10eHwHcY+Rt46
gVxADP5QPLhMaiw4nYNr+bSg+RDI0G3bmxdZpmw38508Nwd/W8XjgQSV/PhnjU0
pfrvhXfmGG/f6C5D5D+IRJ5dfw65YuDXtsIPT0uBCwmq9NSRK0/w4VZBL1+ihDi
oDhAwnkxfafXN5luY98o1GVxQNpd/ZKjb+lsvAwsoXDSjn3R2bGZbA2LBIFh1Y2f
KHa1vL4p5ZaNP0hnHyGW0mx+C+Swse7zA3c500ErBm5d5I0HUgCEGndE6tEryklFT
zr4HfPxcml+QnlCDVZDSaf3+ExKfNLlSwjdABEBAAG0M1N5bHZpbyBDZXNhciBU
ZWl4ZWlyYSAoTXkga2V5KSA8c3lsdmlvQEYyZWVUCU0ub3JnPokBOAQTAAIAIgUC
SujEdgIbAwYLCQgHAWIGFQgCCQoLBBYCAwECHgECF4AACGkQPF8hoqpzlaFKYQgA
m0/vudKdpX8jYDFmCOIE00orvjqXNue+0VowONs2qSWiGwsvwh7YDUg8ZKEiBZHZ
KV29T32y0JIQJ8tKloCF+XS3IktqWA0hlXqnN+Kmw3H0+MmzjgzCPhfTxG8jUUns
r3qnYrFQDLzQXr64rUi0o6Sqsxcyb3m3VZX/NWXLyZm3RlC0fQzIRHWKGS7PQ5+
sMcLA/obV+C2cE0lsrT1EQWw6pBdhoPr55ssNG9Gs1oZtPhepoKjTq4X3VRlkm5n
LEcr5WU0e9q0JxxlWSWI2lWl7KAMuGt7Km0pbSYZNwi6Z4ASm2U8KhtFIDmQINzJ
Th4Qkph0TDAR1mhKSaRVzbkBDQRK6MR2AQgApzi1h00y/HVxC82JSxsfcQKNgQbF
6H9d3gkyb57koVVP52jBhcXx4vpce7oSpyWkm/uH6ZGzi5qkjSBliylSdE+daymV
8FEh9KQCMpVM3BArrDlbHUzpgRDwxJ5E25FfY/ggFF6/uzY0vLsAtLdyWow0h5ZM
Dt0sKXsAMzBRaZ8VsWebfxJJpecRLa6igK7w0+oehWQ7v9iC+XqBpfxR2S4pxTi5
bshXeEfezqkut0wg9UBQd0ZwMdzV3kw2Zis/qvi6jte19FRH3JVe3jhUoZCVKxec
aTL2nawtQHqCN+7MhTog3ap+ZhghWr7NK3wLPWYmk0fDCRLW2bzh7e80awARAQAB
iQEfBBgBAGAJBQJK6MR2AhsMAAoJEDxfIaKqc5WhBt4H/ArRP3bzyv5ejeCZ25fr
OCR7Z1vwdFFwvWqEAP070x9XoLgZMEhuF70VjZpIXFgjDPBAoN5nxn4A3SJqMcXg
zDsfg0JC4N2JHwWluX4D/CZ6caW0fI0p0sM7hYyXaoAEouknP097IvermEvmiqn0
gpcqUHBdl9DRKBnMyqDsSE3S83kEyud86x+UXJNCJk6awcUTWoETg6tVrpJ6Jma
ccMPVsn4QucbRYY2e9tIvJ1YbcqZH2munFGa4UXeY5+UemX88tg0rHHIYoN1B0d
qMSWsm6YwNRBuyFC4f6RkK5x3FQExsTd36UaDkxMbimkyAf2y9uMmHf49+anaTub
QaI=
=7/gk
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.374. Devin Teske <dteske@FreeBSD.org >

```

pub   2048R/0xAACC9F947D9E9AB9 2013-11-01 [expires: 2014-11-01]
Key fingerprint = E052 3882 1097 ABB9 A537 ED2F AACC 9F94 3
7D9E 9AB92
uid          [ultimate] Devin Teske (FreeBSD Committer) 3
<dteske@FreeBSD.org>
sub   2048R/0xB29F871CBC396837 2013-11-01 [expires: 2014-11-01]

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

mQENBFJzv1oBCADKd7XY1jwBUW57OZZn/FI4u4MNEZEjmpOd+oaW0UL/U+xvU1V3
JPCSiTVYq53qMGL6yqQxcwEehEFj8AjFcLZEDPHICqRyK0xKj/4LF0/1Hzj7X49Z

```



```

9q2+hC+VL/E9xB8/cgtew5Qb4nA0mFnsMJTmUzUSFJrwg+hA4FpZmwRZIBfynVQE
LVB06PhAAowlPAAEjBPV369suG6TEp94wm+qWAl13Ud8aQXXbRzu1bbo4gRflwe8
MzN8X22PEvNI0skEdmYj7K9WtRU3xXLAIESLq4dIq0xxa4xwv7VPujYdMLP/30kE
dvdTcrobpHVI7WngvgrGC5PcSVWSLQ0pWz6dABEBAAG0NERldmluIFRlc2t1ICChG
cmVlQlNEIENvbWlpdHRlcikgPGR0ZXNrZUBGcmVlQlNELm9yZz6JAT0EEwEKACcF
AlJzv1oCGwMFCQHhM4AFCwkIBwMFFQoJCAsFFgIDAQAChgECF4AACGkQqsyf1H2e
mr112gf/Xly0QnFBIexle2+UxtIfgViFdrfen00Wg5oN33yG0CTtClVbwiW5GsQc
kB1CYbtpJubdL8l+/mEGeXKjMRTsP06b9fAUbwTr4eKtD5ZvV3n01Mt7j3yFs8qh
0ZeWUG82zK3oKksWcQQFxoU2XyQE8lt50ggR+UyLP35qakff2KGpoZfYpl6Qblh8
um0dxVGaz9puNrwhg/X2iPcj0JmNgU290+aDY+7yg7PfMvt00SnUPBjUw6m2GFf6
121VT8eIwSNm41yjIWZmo53qY08xa6uSJA5Y2UmaYtizutXJWk5MgWBqWvmL9vp
Gyp9WcfzZIB27AMhp2yW5Y1FQK/JV7kBDQRSc79aAQgArCysBtgik0D+3e/6rJV1
WblkGka7CbGoqp4jatZ1StUHI2LKu5jj0h32TFbUqttafUKiMPXAaA0KVuSv3TaE
LD39UsSAUqXK2Ci+Xbsk1T7YfHDPfdgElj5mMXZ3yGPAF0Kk17Rv6v5Eiv3611E
DRs5fpm8CAX6QfAnizJ4YyA5LDmbfux0bVeFZKjXBcCERN4cqsMmUwrZPi2BEqt6
t8hnB9G0iQvqLDiK220zVmGbqu1HL00jwko0gtkGZi0Lla0FLxdsoqza8n9L4WY5
rMBa6wNeRBx0j0y0madX443+X/leM8B6cv40rW8on4RHwrJREnGA0PRNBajG7sNS
VwARAQABiQE1BBgBCgAPBQJSc79aAhsMBQkBT4TAAAOJEKRMn5R9npq565oH/3a9
4plv0XZAS0+Aw73e5y1uANWPS4zDCCCGW7fYIA0DdXVCmb1pmw1s6tiS8DtQ7WYm
mR8BeVqaxslP4buJMd5ZiKgG1R+xEYI4P1Ch3jg04hYcqvpzx8eVhHfM850HEs3L
fUMQ0vtyDCqo6lV4y09s8iDLy0dR7eyIWeAivLa9TQLygdYcJIIo4NJ59TzzxqDP
QZb/00F010vXHH3A1KiduGhokwUpC2RB29ScQ/skmAV0Qu7QnVLlxWicBkhxk2jZ
RTPM1oax83zopfS9JUuDoJrqK17T3fwlf2uZFI4pgst0oFPVu4MudzfTzajLr4Rj
Yo4zDFcwmnYf0qfWHY=
=60j5
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.375. Ion-Mihai Tetcu <itetcu@FreeBSD.org>

```

pub      4096R/29597D20 2013-05-02
          Key fingerprint = AB6F 39B6 605D E6B7 0D54 ED3D BCA2 129A 3
2959 7D20
uid           Ion-Mihai Tetcu (FreeBSD Committer key) 3
<itetcu@FreeBSD.org>
sub      4096R/EC9E17E3 2013-05-02

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```

mQINBFGCUC0BEADWcNqHXQIyPGrXd1cr5Ng5LDzqaHr7umo/I6v/lG+qwXbunMRq
ICU6hKuV67dltelkihaRi99lguZhapJ+7E9DkEJswzsrcFiNRBt1fGM2EkqTfIdk
/JsqykQDIB1WQ6X0w6iR2er8N46HEhvHHLuNAu5ytKdkoKlaA12PYJmJ7N3XiNDI
BBr9dZa+1codZ4ZTbPTwPQbIbDzkT0f/cNl+B/BM76kGQrW826gt1HJX7vSKycXr
unf99YgCHqdTUUGZ0aHDJ+CGW/In/AVH0L95eVSpHGHDZhy+4sst+TwjLvAUvLaf
Oqg+NRVUJFCCPP5pbyIt/892MoA4do+9L5ey8kVwcc0ZM2VlMjye+8WK/G+UBBFG
jrCQCbfFpWCVDa/UWzyDdAG1RUjM6UeVGq0jDSX/+aG1G0uooSHe5dHLCxE5Qo
etU8mnZ1MUgGjC7s06gZtHPXxh/OZYFR8FdrJ57XqSU3JeHdKZs/uDhc/A/bmRlP
Df8t+UpMeQpoiGipV+Rdy+Hl0Ljkma2Ewaw3oJV0X90pc5aRf9jA9gC46UaDNCUE
MjvZv8jVAP8QaX2U5zEjJFWZv+/HeBlbf6AEaDevuU7yGJ23mo3L0tczGu20u9
krBREz42n8SvmvLx6tLcaTMVFN5BTCyRk5pxgvT+mki1MKXlC7So2HRCxwARAQAB
tDxJb24tTwloYWkgVGv0Y3UgKEZyZWVU0QgQ29tbWl0dGvYIGtlesKgPGL0ZXRj
dUBGcmVlQlNELm9yZz6JAjgEEwECACIFAlGCUC0CGwMGcwIBwMChUIAgkKcWQW

```

```

AgMBAh4BAheAAAOJELyiEpopWX0gnAEP/jFjcC0w2te4kz+8zWVQxKhk9Kr8YBKu
OHHi6GFFxqQ8nYeT0HfY1bVL8k+FUEJLRc0+8YVT6cEKqVugLoDXGt9naTw08wvY
/D78cBPBlbGpJ8cbmETS+4hmbvreXpDEPgrnKoJfxrhxiXxbc10k49q7ZdmG8Syr
XolXfo1hBc/SN0oEKZwoz2/U7hFGKxfwWSYmN54eTgL+G0NIiVZ7R/hDfunk503S
Zcs9G4MRwJTPWlMwAoWqs9ZPFn4mllu7HmZjsCfeQU/47t6M0jJklcAEJPo3kwP
njYvwZJxMIXxqwfgJjT17oA3oe72W6zkjQr6Xo5uvkoq35YurDcMuq0JJ1EY8iQ1
STKT992FNLl01yKfMf9ZILDGlyTTkow1M/FJ5cYzm85b7yWTeHgT038/WCxdm1w5
nzeb+yTnRa4bda7z5/khR//yg2BvHHBdWFbTLN0ksfZcx0N8U4wgdBJwF0y7tAGr
q5IWEgcGE0DM+cV4CUChJvcapEUwcHmXZMZvBcComUx0ojcQFiY/Vyot0hf8ot34
+tfW3lqxySi/GHVjr4XFtc+cxq2tTktfI1HL4MvJbfuHJbaXVvXZU90FiGQuNZpZ
sQFLM/TI36i90mAttdBONkzZERATQDS22hopHKVzoe004iZwLXVeh3rxe10KwpkT
J2Xk4qTHYxhMuQINBFGCUC0BEAC0Avup7IG3hsa92Axxrh93Wtd789w1W6Q0EHBpr
ClqGiRs8tuUhue5aLYqDWNF/2tHg0R3KSV3ZkHocLy3i90EaEM6d4QtZet4tpiv7
jFQqwQ00T9VJarWXKU5f3kxipKDz0wQBm0amNqqV3B11qm4eqUZZ1Z3+vAP1A3t
/TfVqeZfXlNyKQXt99LKg0zax3ChVFRBi/IGayrc05ldGPDNe+L1bNygH1eq+vvr
qdTb03cLtYhzjB5Jtnf0VpkU6fJiiHHKy6lyS3pEJ40D2L6D8vvZhb3Dh9mUVWUS
jIyjQe9wW33rTbUfB0rAqKzH0dA/glddtB9EqVGjvNb12+HS7oh5DW/tNprNKWOB
U/NYo1+A6kynK1jOg5JD3n+3XrcxKP7+80pU+WlqSbZvbi/+DBRuBCbu2XCRAP+C
GrgUULJbJjErgopKfQsb2gvoxD0RSIVCKukRqqeFJgUcA/bHAQ3cF0n0uipyD6pL
uc92x9oZpJIW1B/Fow3tR0J470GfqJkJQclutanxjKC7ZJXd4magJEDNMYVsNtEo
8ys//0x4n/9+JXX5YjUiB93wn0j30++Uus/Me19/3HcpmP2vs0p60H4fCP36/xdd
GTTfEQMeocRsuJn7rvVq9KtXcAeHJuFWYnnM44Ikuf3HrG5dEcwqFL0gz/nqI4xJ
MtaZcwARAQABiQIffBBgBAGAJBQJRglAtAhsMAAoJELyiEpopWX0g8cgQAJDIalw4
0y9aU9blKawL6KSy/Y/YeTCfFiVeqrE6FX0WalFqHGYSaE0QGRAHPX4mhtGP47S
PjdBML9Z0LeUPwmfUj08hpDsaLpXLgmhJ7UddT2TBWqkVQYJE40yC/xFRKLWDipe
Ji/f2lZsebhLX0LXeNsXruItZ70IGLZ0nhFQq7SiHbTot3eDVfWc65YNLkwxpob
J45WF6Uk7wzxdIxrNyPrZ+OPDfmDpGssVtdkFyjt4XCB877i4j4WaZ0ugFNkVDM+
Wkj88E8n2rkQFg/LGAkhoZIm55MaVsAdZ0mFZ5mSEiZFzYY8TlSv2jlughezURJZ
vE+SS0iJIgtlKVgtblamL7MIzYkoCde0GBXyVbsanZgtG/o2X1XH4XplwiUTihNk
j42AXyuQacdnWZmM1u5xnv00VrKhpsA5qP/eFnZRnIi70EtB00K9VDzuwsuJqEHZ
38tnHZIq4u+uQMUo7ABCPtBjx0hRoz+JVk0q0/e8jXLGJ/K0xacQzI5T9KUGY2d4
G1cTilmtZnKihm0N4kR88vX5sUFHmn7se1VWUYe9ZvCiA+gn/3YaY4DaM6nPdeBW
u3APqpfb3VY9TcFs5HQ6d8YNzcAjKIhs0w61F3LiTHV7W6rRKaXbzqpUYxsuwyb
/as7XDPGqpDTGynLpsYRRxnfBp6Hirr8MKme
=RySt
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.376. Mikhail Teterin <mi@FreeBSD.org >

```

pub 1024R/3FC71479 1995-09-08 Mikhail Teterin <
mi@aldan.star89.galstar.com>
Key fingerprint = 5F 15 EA 78 A5 40 6A 0F 14 D7 D9 EA 6E 2B &
DA A4

```

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: GnuPG v1.0.6 (FreeBSD)
Comment: For info see http://www.gnupg.org

```

```

mQCNAzBPh/0AAAEAAKiF0rNVbbuQue8Mo+knLGKtZJXWkL0hmdzE+FPxTSRv3T0S
OH0fFbEbTlucplvYv1US6o4liAyyx6vGLGa7ZW0zLFAAtT0JTfw3GpMcMTie0IK3
wWzJtjH+wi7VeXlQCU/m0cLC9A8QaLqhJ86e3m9F0DSFMIluSoucrgI/xxR5AAUR

```

```
tC1NaWtoYwLsIFRldGVyaw4gPG1pQGfS ZGFuLnN0YXl4O5S5nYwzdGFyLmNvbT6J
AJUDBRAwT4kMH2ldntvsCqUBAVAcA/4x53VCf0x5Bm+BtneQNEvHgV8aqWW0tM4r
3lKtsSjMwuHF3kl7PJtCfVv40pRvog4u9V5G7gtUuUI0i/Qfua2YHvvxIh3sx7Z
Gg22e4FxNzNob3qV+YiP0r+AA6EoYfHB45eHSLFXryCBS60a0CfZies+CSzcHBy9
/Zu51dCtnQ==
=f57V
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.377. Gordon Tetlow <gordon@FreeBSD.org>

```
pub 1024D/357D65FB 2002-05-14 Gordon Tetlow <gordont@gnf.org>
    Key fingerprint = 34EF AD12 10AF 560E C3AE CE55 46ED ADF4 3
357D 65FB
uid Gordon Tetlow <gordon@FreeBSD.org>
sub 1024g/243694AB 2002-05-14
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: GnuPG v1.0.7 (FreeBSD)
```

```
mQGIBDzhleARBACRg1KdGeSzgkTXaRoBCqnjTjxoBZR8HzRn2hs1hS3CBJVGfAKQ
NOCyKFQWwqYiLKDIEA38767uW3yyKNSnQQI3Ad17iFwP37M1B4wdgGmEaiyE3Z5
v63120MJgRhejyZph2d2CfAPiLPq2LXy6UIUipuYQl0BICZnL6rDm+QAwwCg164x
uMUutYhSdB9/hBLPECwtXeED/iE9eyJVcXvdambHZfcvySg5e5+z7Y8FMWQuhc00
svBIRhU/gr7S9lkwud0j3LPiFfwCUBNerVDGuDUhu7iR0YIRDx6aN+LCkHFXK9x5
ScLHIj0HHpbQLJCeGeAZnPPuIlufJRSakLVERHvio9gR2c0lo+iXRku/SbzPEzA4
BTvYBACCKxLHWNFdyiZLIMSvSn4pJtgUzIfSw/auBALMft03fvXD0cN0m2RfhJj2
Yc5U4k6PBBtoTTAAkVQ+D7CRHBhlg+Ls/aJSk7Dj8XJHdv0w1AkGz/OAJLJIDj9M
RRCpyfhTq4nlsbF0rJuTcq5XMxbdd+voohkhgaiz9Lk+KNCQX7QIR29yZG9uIFRL
dGxvdyA8Z29yZG9uQEZYWVCU0Qub3JnPhZBBMRagAZBQI84ZXGBAsHawIDFQID
AxYCAQIEAQIXgAAKCRBG7a30NX1l+5DrAJ4gSRjBxPBeGI8qjBCAEFLA8M0awCc
Cm2cEju+gP+x2a/op28002bg7NWIRgQTEQIABgUCPQegzwAKCRAgFTHVhF3+3ahu
AJ0S9r2mcQEfQ21ZzacV6sTyJkXtoACfSxld9f0ItvrlPh6C52JecXfraCiIRgQT
EQIABgUCPQeutaAKCRBdjovp8jga1Je6AJ4hlXGQAixShrEib5wTPWNKpQEbQCg
5XcnCDTPr7MIjRHd1Dg1Q9DgvpKIRgQSEQIABgUCPQey0AAKCRAY9Q0AJMJ4Apoj
AJ9Dp5QAmcAR6LVLPdE0usEtw2bgwgCg7pXfhaGhtMDvjJ0WIardnhtKQ2eIRgQS
EQIABgUCPQeyVgAKCRAh+cW892qb9Se9AJ425mHg4dJf88ye13TsQkMAsSgC4QCg
jbqcE3gINIE3HJLam4stKTGcknCI nAQSAQEABgUCPQeyQgAKCRB8S2dtoA4VY0ow
A/9gHp08ZsTmx17LtBEL0+p2x6Uf7QzWJRilbgVr7/nCiMoJ04rdbft27DnQg1pU
xu/Lzv32kdlSLwBfw4bR9efa6Q9N5o+/eJZUuNVypxK1QHCrJ/oG2yeTtvVyixR
ZxOfGAGiQ8xJplAJ8keY3NKjYHssFogU2GmYc4EiAk9HDIicBBIBAQAQBQI9B7JL
AAoJENbgof5PvirdwdkEAKM7iNtj5DGZ0y0LFgumLiR2a9IwAhu+su08Pjb9lj7
oU0/TLMIKf7Y8xG61ydotBL7t4eZFAWyT9ej+UBP9sBh205mY6CLEbLnXlka41mP
JyiDjKlhhTf2ccrkwrlCSDx19R1RQrjsndaTcb4AA9yZQdoetslI2FNqvXfsvty0
iJwEEwEBAAYFAj0HuzwACgkQtoTxfMEKh015jgQAIzAHy0Ql+xB5zTRTKRziZst7
uqHwF9KALoUd0UBByFJPCqqtV0sWNCYVPu/rAAQFveG9bqi9rDPmxIuuEGL3TAyx+
ZKtXQ5re6E4G0A0JCK0pUAZaRQHak/iJZHgpl1Yyy2dB56kt9xz6Q+rCPS803t7e
giQzG0F5csFv465gB52IRgQEQIABgUCPQewBQAKCRC1UrBDdzkF1ujVAKCAJrrj
PUzvNVCsuGMMnf9Dyua5AQCFTEJusbNkJKgu7CxHqyzTMvVLQTyIRgQSEQIABgUC
PQggAwAKCRDYyJFw6B5w/5SAJ972HfP7sNl9poX8YGE0T3vN8apBQCg+WiUgSJO
ZeYEQMIzKLwAxoMbape0H0dvcmRvbiBUZXRsb3cgPGdvcmRvbnRAZ25mLm9yZz6I
XAQTEQIAHAUCPOGh0AIbAwQLBwMCAXUCAwMWAghECgECF4AACgkQRu2t9DV9ZftV
```

```

aQCfYIv+czm8hMN3wjxF6sA5D43vrMQAoKRTxRmyjxDnRe4QoAZRRzogt6stiEYE
ExECAAYFAj0HoNIACgkQBUX1YRd/t2B0QCbBG60aRGEGrQzMkpodzJbU5Itys4A
oIS56noACXyphdM25tdfKPS+QesfiEYEEExECAAYFAj0HrrcACgkQXY6L6fI4GtTj
FACgiAuFsZW43/A3A9EATgD8s0tEmoMAoLHpxQUAQkvYlHobnsU2jSEImhDZiEYE
EhECAAYFAj0HsjSACgkQGpUDgCTCeALbewCgokMlypqzasL3SExbdbXS27xCwoA
ni4XvyoNd3GBEPs4fy4yUjKy0TJqiEYEEhECAAYFAj0HsLkACgkQIfnFvPdqm/V0
MwCe0BidsDe/z1EzCFK3LJPDkBvQCP4An0UYz4df9J69dxmP2Eqn8JJsdUdIiJwE
EgEBAAYFAj0HskUACgkQfEtnbaA0FWNKxgP8CFH/yozXDafD//91tmXwS6x4MSTX
stkf0Gf0T6dLqla201Z+CDsHayQwfwVzJdcVYU+5Xe8dwb/sK8JjLiwb2ASnnhZx
nZLeHZYAi3U0oNscxrPZJ7Qz93KFrNf/No8HrmryU9TUFzhSHKjHyNeBH+TJE0j6
PRLftHPubEk01q2InAQSAQEABgUCPQeyTgAKCRDW4KH+T74q3YoXA/wIaJzGfsFF
d3nLZKK8hfZD89eUSR8swV/0y6CtL8q0Sk4XWFxtjRRzNS9BM/TYjd7cJBu0QDQK
u+wQFMztJdKdmntwoBTRdg7HGMGtKnR5Ppzz2XuG0KuoXy2y3yDgRsZc3iFEWEZR
Ao42FBFU1wtDCV3+B1X4Gj6CJDMT9R3ItYicBBMBAQAGBQI9B7s/AAoJELaE8XzB
CodNgcgD/RyAft6mLWS+CGSk2MdB4eA1McDDJY3d+0n8c672z1BdQjPeYdd/zWHj
aqeMoc1j/ctisGogN1HUWujoI+xo4puraFnFiYyJR9lKFK9uMBVw/eRvp+29QYa7
RY/6U/OD7cfUo0BMS9ZhZHN6GMPsLJWd87pF8N3mFrwRK1dV0ziEYEEBECAAYF
Aj0HsAoACgkQtVKwQ3c5BdYl0QCZAQRsVvWxwmwJq4qS4m9FgdWTUcoAn2Dea8HQ
o0PvLRj9IRh0jdz0Wk45iEYEEhECAAYFAj0IIAYACgkQ2MoxcVugUsNSiQCgktJN
6aCAHnusQajUnJ9exp0WxYEAn18BPBKs8vdWvTJjNwqI9BAe6WUduQENBDzhleEQ
BACPsAZpNNdGXILKMxJhY0eg/CuPG5dt0Ucaq9YhmmUJw8tmuLL5D839BC79qaSr
B9UTCuKdi0Kmaiu0nTas3h6ThDu+nqLpiGAUqkSST8jhJXF7e/X/ggMLatKBiVNs
nDf4owUFjzsm9nmb2GPPECwGsyArPkrGCMv+nFEYvhBo+wADBGP/QZ29lUpg0u4b
nhgE2LP3641zQHjMqvYrZKnHbmHVYUjZwuV2YUvdFPI210YwlsAYYid80UTN9RKS
+CcDcHZhS9SS5otQLG9P/aKvH/C9H2mnRU0GbSt8hf0HX+y6nuzPe3iwe905rbxe
S0c/zhrPuz3ZK0Y3e0Zb+td4Np0VxuIRgQYEQIABgUCPOGv4QAKCRBG7a30NX1l
+wSEAKCHPJh+3QRUCi1DG53fij95oTDMaQCfU2DJ5U/pKSfJfjFvN7XRpacDZZI=
=1nJ4
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.378. Lars Thegler <lth@FreeBSD.org >

```

pub 1024D/56B0CA08 2004-05-31 Lars Thegler <lth@FreeBSD.org>
    Key fingerprint = ABAE F98C EA78 1C8D 6FDD CB27 1CA9 5A63 5
56B0 CA08
uid                               Lars Thegler <lars@thegler.dk>
sub 1024g/E8C58EF3 2004-05-31

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```

mQGibEC7Hq8RBACUBh70sXzgLR6Hz1QigRoSr5nWAUdj7Z9wNIcoE9t6J61MIUtP
qGL3x73LspmwBGU/aC9muJ5b40nt+BBBkVkc3Cd17pKSvT70/ZB7TKw9f9HA9S67
jK/NnrgG4R9amixfd0KyccNpf3yvug2FV5VZBiUqvugWipqXac0xsD8rAwCgksWW
74+msARYAf+mTer7/NCEH3MEAjFfoV3APPGGEcwfwDmQT1IiBh0bbjsvKbo4z7w
yHxK+3Qm9nCG/sVthRl196C+rtAJKf+FEN8nvIx/9Z1UQ3Y7zTMgzlbz83BhhPnZ
lAZEZI+EfmWsltzmyjJHnsVShRvJEp/YQ+0tfZV5uAPy2yrICw/rvozhCmqTox5l
z0gXA/9mfbgBJR8NS7IwzcVSH+YEW06lyxLHjEd31aIj6wgX709H7JdX0ytTqbSR
VXN+5GjJhEaw9GmAd6tsvusHMy+1GBgY7TFUNY0+JqHn6FKGzfPiFyxDyvyrf01
QL033peqiNvXTS5nvJzmKQCpftlU3S85R+K62Alv6x070HyaALQeTGFycyBUaGVn
bGVyIDxsYXJzQHRoZWdsZXIuZGs+iF4EEExECAB4FAKc7Hq8GwMGcwkIBwMCAxUC
AwMwAgECHgECF4AACgkQHKLay1awygg74QCggWeR8IRwghIsxVv5zItptzdnkSsA

```

```
n3lytm6noxfetU5J/5NnR6bwV4WetB5MYXJzIFRoZWdsZXIgPGx0aEBGcmVLQlNE
Lm9yZz6IXgQTEQIAHgUCLsJtQIbAwYLCQgHAWIDFQIDAxYCAQIeAQIXgAAKCRAC
qVpjVrDKCPikAJ9a/Or2be00A9PeXyoo+b7VuLAzhgCcCX9kI2DduTtitld/mY93
vZDnQP05AQ0EQLeuBAEALDSStxYn/CidImaPKwDZoYVpXpHucmBZ/nK/rFwMNH/
/RZD8ZdBF1PEDf3EA78qTxEk7PfSnoEWcxmcNfiMSALiTekhI4nWQH7j0ZSwqC/5
Du4lPlv1PSeR35IkC58n8kur74oLLMdoYxlpV0wh7jGR9W/3MSEjQ7NJP9AZ4yw/
AAMFBACv3/ZxNd078IPVJ1kQsfGUNwfpw9syDqK+CMA6FyTCI2VUC6kY0Wc23Qv
uoGv8R0k75pa2MJxEH/GQJNSZerJCSzLqdCyEW4tuxxJPQ7ceLSZ7PL5QutBzytL
4rUQ5bULYQBFLCx6aOuG2+zQqiFbm1RqX7RYd0f3LnLrmkaTDIhJBBgRAGAJBQJA
ux64AhsMAAoJEBypWmNWsMoIibYAn1x8x1AkuQC2ZLUID90RxsIgeMyjAJ99nQWi
rCVB/qZMKoL16f9mHKvJ4g==
=0YqV
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.379. Jase Thew <jase@FreeBSD.org >

```
pub 4096R/0x5C3210C83F9B9617 2013-09-24 [expires: 2018-09-23]
    Key fingerprint = 4841 00F3 CDF2 272C 965B F90A 5C32 10C8 3F9B 9617
uid [ultimate] Jase Thew <jase@FreeBSD.org>
uid [ultimate] Jase Thew <freebsd@beardz.net>
uid [ultimate] Jase Thew <jase.thew@googlemail.com>
sub 4096R/0x727970D29B509783 2013-09-24 [expires: 2018-09-23]
sub 4096R/0xD4E65C8BFF1C3829 2013-09-24 [expires: 2018-09-23]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQINBFJCS8BEACgTdA8mSrATJ5s3HdRlxphX0Bi/lUmjRRAIEYUaRo1L3lgfG+J0
p07ZiIf5VL+3fvIP1kv0n0f6FCYGNrwyjIKxvPjZGLJGTj3ZBce+WyVRWxyoSWux
qcPz4+ad60PFEIJR9PWILpf0LA4rX6dKuHJN3b+MONHy1K+HFDK0t1mfWtNthH9j
aq0S6kh/E8K3kuuJYUdi0S4vL2XeLf+mu7mUkMq5yFgtV0Rid2TTYWxn+Xks0ykZ
NkMKkEpfrkBMQEWmoiqe/wRi6B5er+DTqhwGRKwSo8Fi8nILHn0GxtATuXv5NSHX
Cu0pFzh8ItMtTZ3AZtHSV8HSw2qkxyBx3DyJrP49V0FGfvy3Ypm89zswsxeUq6+U
Qp4zBzcVdRQ/eaN/smNmSMgIiLtoW9zqgPm92n0I+TkuCfDLnGXWD6il3Iythx05
A9p7f93a29E0cDnLLMWEoe0QPZYD/3ajbhtJl3ceob4w1SX5ZQqs9/00uBfkdC
DgM06d2jQKHuZJ3/FvA2eoN9QKAGD14Vb5cw+kiuii6r3afns0LUti1TjDXALM0+
BpHYqfoylg1RjXGdUxS+t+9tQpxSZVdDHR8kMVd7f7GxrXFKxLHv0GApDjsi0LhF
YlhCJzPtC5ShZUJGrT0ZQXsN+7CqKU64SUnw11RiwRsDoAVnasS0SqrkVQARAQAB
tBxKYXNlIFRoZXcgpGphc2VARNjLZUJTRC5vcmc+iQJABMBBCgAqAhsDBQkJZGGA
BQsJCACDBRUKCQgLBRYDAgEAAh4BAheABQJSQgYrAhkBAAoJEFwyEMg/m5YXpUUQ
AIJWB2fEVpBx0LYLzi8emhWadWE0A40orjVd5CohWsvgoQgdUdYVqUVZ3ETHzwtA
jgrccwTOir08e2KUIEGW70RUVZyYGsRzdcnCHdhVz2FBPeY8bQb89vJHxPTcRT8M
/MdmZfRsN5/jT0DVD9dDsHL9PstWZWUEsfQybKmpGX68hvok0z6cXZMvdrJ5KGrM
ktizTCNmWiKq+kh7d2/m/F5uNAZC84/Wf58AT0bNZHF0hur07M06GGNeDxU8KZkW
6rJ7qVl1R+dmMT16fHadt0kk+HhYEy/i1HXWfu3GHCPs9Z8lKdidPr/0akvWbK9w
f13iCiB4B45JvSkDXrGcZSV6mmIZNH2aa+9XnxVeqpWLQqegXIMVvr3JCurg6LF3
BAtWASADm2+fUm1t+tkF/QdgcTms6zQ+GaLWXS2DDefZA0arAwEn9CqY9Q7ASgHQW
Xj8GDP6s229fB4CoLH9QzXiYwqGDXX5x05tgzVyaqZcmSveZLlp/v+YbYeEMUy3N
1QG0Si1Z3qUWVEZYCgJaXu11hR8ZhXHUSaCa0//V7n6kuDdT0y4Y52QQCqBzHjB
0ktwd4avpJ0lUBVrvBrinlu47zLU2arCSGTt0feehG9w/kyyptz9BsOp3A19EB3u
```

zo2Xq0vKile+GtH5znN3uWCjecWVT39LNYCRt42ugBs0iQGcBBABCGAGBQJSQggf
AAoJEKSEvNs+6vHrz/gMAIKLtjTLIBBOFthVHBS59hSfCeCmxqSjcgULLSPGjdos
1J5Tno5G1bJhry7UeembCXRqcSEgr04gSn9tZTwoC5Mrh0UQ15NkMTWA1Mza1vMU
YLLL48V6I1rGtUXWvWzgEvPW1x2TwbjjQxsNzVxtODD3QEnJZR7+s4aPL6mwp17
Xr0ZanswcAARzDK8r1Zy/BtHzs1A2rH1FI/dJYtHzCFvJhBSxGtxzoFbIf03G2QS
MxdEtLan64xQEVTWls8zLn5VRkhy0ABoUHCsWxaFWT72LPpGcCHCZ36U/GXE50tQ
q91EXmvv3SfgK+V4ZP4flv0kWB/f+uF0IR3RQdeBR59XmgksoY2c7GI2eIWSiRX0
lbudL2l7cLmptxebTRFACozXTctn+Gk84TWkfubuNsKiTo51ALASDEWKLRobYp/
6sNoiX+mYigz1EnMyLUlWMuKGevo6uMsVXvS0uqnU5baF4F1glylooivGC/MIY1T
3rQPzUfZ7yrb0eI+YEw53okCPQQTAAQoAJwUCUKIFpgIbAwUJCWYBgAULCQgHAWUV
CgkICwUAWaIBAAIEAQIXgAAKCRBcMhDIP5uWFztWD/9TAtcjknB1WTSrV8hGYCoe
fRzrGfUGMsREVL8DULFo/DyPxfy3wgyAc8Yhk0Fm61fp8nCqWYAbtWz9CimiTC5+
+547yIgZ6NL9ypbG/Fk8T8ch2B05rwi1fojAb7Qc0BPxp9CkFCCJpK314Ka1dQq7
gFhR0fKnF7jP86z9eIZKtM6Fr6el/bAkypDe133NDKs0WEHp0GMBh2oFUXx0fNB9
BB0Pm5mXt/1giNkTsn4qFXL/oP1IDuShDdPthqaKrCXK8B6dCTQVZWc0q7nqMjB5
QWvwu050pSjettpr7vecCJGwCvBYWMKjKDazsw8HRPliA6YXFidw+FsvAZuCbph0
ri5H0WqqT7Kz090HKzf0I/FK1zpuKxdLcB2+S00fCGxNtRTwUx1B5dHIZCe0/Qu0
NTZVJA68fQspW0LsQdSswSvIAfTM8URwXRXGphD0f2nyMva9jmKbuFLNNoCMSuK
7DHFVZcQQVYbLFhWXYZrrS/LA3xorQj9FrQZDZVPFKMIUInm9R5K0Qnu/d9HwS4+
CZcvyQYD7W05V7EmdpQ2ltaQcHn5PPffD7mGKGmNSptQ0U2UYpUoqLrxyfWJnspr
XkpfaB19j4NR1LeP9G/SJ0uzcFFXf1VcX6CHEZKXro4xt5NE3dBpGWDpx1sYTef8
sRs1qvGyKJpG7T4/U+0wNrQeSmFzZSBUaGV3IDxmcmVLynNkQJGLYXJkei5uZXQ+
iQI9BBMBCgAnBQJSQgXIAhsDBQKJZgGABQsJCAcDBRUKCQgLBRYDAGEAh4BAheA
AAoJEFwyEMg/m5YX6pWp/1lwxiuzvHKpsNaJ3ipJozxQJ07RaPmloBLY6ahZvJMG
Sz5iDPDs1aizEKZIBm+0c0J0V/AMP+auNAXfEU9gIhIZkruBCt0YU7ZW2xRk1jd
lQpiNbBVJmasYwD9rt0wpPrvQXmBwCx7r7f0PZwVhFvVDXsNojNRjqksE5UIMd+
64Qvzm8h+2oDL3xF3n20rofGDb240Wrb07gU3cojyWwy8Yo2U9Be0ds48wHvTmIN
XnCYaFnnn9ogDLEbyN6W3JUyh1mMmSy8YauS77LkhLS0B8rSHjmuXsA+n8yCxoty
jrmCYmZ3+1bjVnTcX5rviMtWPI+3d24zHXN750QX2Wpd69uGz0s2HvwiAp34mcqU
QbCx3e6FCrbJp6G+zuPJPYn+YCW10b0K0b5gotTIIKrZTpGapFVzWqkfIgOdVLs
etZ8cm3P6ssND3wiXCZbN1ZBD+zRBkbDzN0gpaIniHkRvZcUj78AjJ026eEr4Lat
EYtQKjCATiLRUyMyKqSpUXqeWpmipkE1mQV7Dwonj7PG2RqnaJR2s04Js2Ce4bNi
s+/A12HUw2t0/XgGQ5YJjrfVZKq1Dbe/UYAJzRVGtSDfALZ9l2Wwn+5f9mCnE2fRC
NL9/LDErNZig3jsM15F/mFWJUtioXCv5FrVPwauHLHhCCE0BDZx8uUJdUhbEvvH8
iQGcBBABCGAGBQJSQgggAAoJEKSEvNs+6vHrJyUL/0YYjwyGi1IsJwTAPdBb/wha
77sRVQBUZA3XEfjYvf/EGVuuJHaT092RyPesrjYgBtwQy+0suZtFi8w5sLuehWH
P7D39nj7ip+1zDNOaTuHhuRweMwMNVr2ro0v5xRvpn9ha64LHbaMLJ7eVdcvE/w+
jfwKBTAfJjluPxkxEVpz+NJRAdT+3ATvj9SR0PtPKiWub3XnobB8xqaY5yEv0rCQ
DS5W3d8+xyiDEmsdYL8qaQxrr2vVyosU2ryZY0rug3BaB4KIArRs90FU6lKCM64b
/bz5J648WTzBYe4vqWXCz+C+zQshwnu/i7LCJ0/BNRV/28kZ5B3ci3GuzWFuYMG
OCafzPecK2j5RWi/73uItCbDU3qhr5IWb6Qr457McfFXME2taMLjDk+fwblmtwwq
3v6fSrSPPe54iiiCiXz/XVTmNFRbZnmy7Se84xj3M9rd3yB0oebzxsCzSKuXfa
3R/sRWndbyJXfJTPf81I1w+fu9aYj5YBHcysSoHuCbQkSmFzZSBUaGV3IDxqYXNl
LnRoZXdAZ29vZ2xlbWfPbC5jb20+iQI9BBMBCgAnBQJSQgUvAhsDBQKJZgGABQsJ
CAcDBRUKCQgLBRYDAGEAh4BAheAAAoJEFwyEMg/m5YX8VIP/2e8y0eQ5hNpBCRP
qsuVbagoCupx2an8xrt9FXxHf3C3DPyDMfZ6761ooza9p6BwEJ+/dbttW6SSot6u
rPNFMVC969MDu1cW59q4gkr+d0Q1eg3ftWDYO+m2yIwWYJnU9oAcm1clVLqIT9Ff
GbeqYjH/Co+S2F4kkWC1nWFMur6KudYgvWH/CAYQEa/exdwd3lTufpqTtP0C/t2f
wdU2/8kHdPUoVvCX0pPw1zJaVREV7NpqXDPf600pek7aNSuRHsBnsr4XCxTjLx/U
khSgHlH9qVHrzD0TV4Y+5t+z0mIi2ZMmr9n9nFmV6dYpHzmdsw1TTSG9fHD5JbP1
5TLoHkznQNH9GUMrFaizPQEjnbGxH8PeFFHzwMaZ9zHiRAM4o0oqtQpbmTg6Rbrf
94VLU1G69nzThd+dNAvJBz29cT0Qu+s9cRMjv2y5BEtPYqrrRUARLw6EJtbrdz0u
/695fn1u009usogKIPr+Z/FRwnUtAjp8nzIy/YKQGqjqf8zMjJV0sgCTwEWew+rN

vh0RcnYk5sUnTUeuZkhGvoR28QKhbH7zQo12mQT/f8pYTU8rEc54BH60qLDKZwE3
heZHwKsZ+5sM6vYsL8pD0fAKfn3472IovlqfEpWU4Twt/Rx4UWIo1eXe78DB10J
7d2k+QHGXm8maZFFuV/Euk4MH4ntiQGcBBABCGAGBQJSQggqAAoJEKSEvNs+6vHr
wXIL/3mykPJqD8zm7197bVtPtINIEgsFw/PZwgq+osDEEm0iztfzvpEpEqgZHawd
FMs9rrstKiUbsf9mSMUDXaAAj c0iBzTLpb0JSre1qH4fVrRhEYJJWmpnZPiwz90A
0Cp6Ms+uliaXgLMaQ0haSedtaUbCGIjvf8GYVpGhUXtXQy+wLhYRAGOUonCSJC3
Qg0zH2mYsV9ijlCt3TxGxap6SgaEupg+KQumT6orRzy5JFJFhnfo4zZRsu01x0SZ
+oe6Rm3kcE3far9EJjaQuCmind5Wua3eLLMLP81QcGPF8az63WdZ+tzGHx9LKr2y
+KlfqptaT13NeN+FLmisPu2bf/siUd3DBZ5WqDMipwslr1CNCVT8CGnhr2zD22uC
LEWfj30fauS0PR0W1H18Vol7/llAruk9TqXwdU8E0WvtDCL6iuJofDsvbvPdyhKx
jRDheqfTu0muE+2GKYGCTt3mgWBikuRe3YNdL6yuNWpu41InJy/zVRg53xk/4NND
PD3rTLKCDQRSQgUvARAAycNBu5C/vaHWRZwHjR+qL/2XKaR74N2WUjWfbUc2p0+p
GYLHDq5nbRkDpjLetnF+HwG0jdV0VxYsTGWeGfm0uMDqg/6pk1LrLvi0ZHy0sd6V
Tlh40dTlca+efXKZUIwaN4WT8nyQktcMjmhtiwz8kKkgkdbSYOAGu1b16AopzF06
HKHjWfMC64YTDYhY/wL2kFW0prh0FPFjAruqkBcYhweRLeh7FKLRMjmsST1wASew
h3pm+ggZFPhH4A000Dy47DTyCSxTtex91x02TQ21AXhoP4P8H0MxGVzg/C7GGQMz
bQf4BZrbqmNJgT4RMVfq8tSpPMsy0hZjewoMJ5CLLJ49seQkV6Xpj1MNjkiKUts
bPTL3KuiThbeua+vDz8GHmMLuqZSqJ1f43wDZEpTvMz3aRfQqlaBc46IU/A1Z0m6Z
PgP80otcTLQDY4KswbxNGIOzKIrfK/agVKpDn7D+FLtLoSSnaoFCCAk4jLKRswFe
DNRIobK1d/Kpw6PS3S2BQvoEex5phtyN/AFesWrLY0o7rRLheL9lot4FY/pT860
9ai0vG0FSGNni4Wj9LZmgq4VHwEHn0Q9TsdWnsV02woH/Mq6ecCLFXbhicJodUIK
0Qg+5prh5Yie4vQQwIvUFPkCUH8T0ylrZ4qYvD12s/SaH2s4UiVobUAvhFJ5LaMA
EQEAAYKcJQQYAQoADwUCUKIFLwIbDAUJCWYBgAAKCRBcMhDIP5uWf1lvD/9imMzN
qrHA0BgD/JuhajFq9aJugchvhVfTwChKNmoIpnIEkmKbu32kKAVg4F6Hp9pgd9uh
ZHtI2FWKQCf2mCoi0RRpyq226+Z3W75RRu1XD82gf4LM6rb3uqD+JIcZJ2ekyr2I
IAWiqrkt+ahEJHPCd0+LeV1RJNuHTbk4RwN1+WpYB0QpC0l5LV6qzCax9/n4FpoZ
n8vuVyJQ1emhw8Gbnr6wIb3LnYFa+UJTttQ7K9rA3QZF90T95dC94KPweFK+6unC
CiixSvtvVudyYHYmNnw7EF+txb1tuohAicxUbp0u7vFGqMNFzu0LFoiC9p6h9j
3ke+Z9szJEW3/jqNLeJwi/+Kui6M+D54KhYDb81TLFyndcDc+eYlpmS0y5RHI620
25zA8FqyIaDhuIGm64ZTqELazmIkh351NmjaBLqbXm034VH0Ap7pUqx00T1t5Iu/
VIdyBh+wpRqMs3WbUfx7IXA1Fm13Nsnd+wCDQ6eWtQ594VJKiwwqd2LJAI180cj0
nIJA0/fH4CY4dVcZs+0/RuIsQZ39fB9h+QQLBUvllcAWy9T/vxe2LkEKXuoisbjv
V0NV2Bng5TwlCnvCmNiL0/uFMJUwaAxaHqmjPaFCL1i2l+mNdZ1og109jq0v08kr
ZZn04EfHt4BL1eL+LjTUYHRPVtCcFCVD2ZeLI7kCDQRSQgpbARAAyrr7EYU9kKhK
ZiE7nwPbH1Y8tLiMUxshhxEF6vya09i0LA1J02DIuMgVNdA6XB/1dzMZvN42UU52
cqHXcfUUIF9nqZLDzx0vEJAXZqJkF9N0I1thsbTiFJKxtEVx0+znjUVUWfDk+6M8
fwG7EdGMPnFTgXp8U2x7pDKJM/cDGBCfx0u0oxN2Vr0h4Sj81QNiVm12KH7KWEnM
exrsFNGdUxkPAXHaKyNpctRoAT/hfdR7S3epswLRxDRtUR42UzwUt0ttHzAXwWKS
IIleyrnjEXXvca+9WJlXp2QwKCuftJTfjk8P1JWIWJLo3fgtwsSzIQQsPy3+W4
8L4mFYRDNP0ecuI6HLrIR1wJjCKREveZ1aMuYGZqRugHnrBjnCwBlh94HsCj5r6H
APIiv8gKq0u1Sdd1JgXQ0epbToZYN7NiWq7waaBU0RJvtuBC0UG/ZFjmxlpNZxzK
/gqYhGgY2LQMnsr0Qqk/UkJ0ZtkEtzeDcz9kHNSV9J44GE3iBQilZYtH68t1uLV6
jT+sw0tQJ3u2P0kPY6YhNX/5d2bTmPOSpu9xZt5VJHoLqIxcUmUvNzE3rJemGWTh
jLga/mDnfVj87hm8P4gJAwjRHQnhBGcWKF0qMeHcWLZvxZay84sbYG4XfYyAdTA
37h+NxinEev81Yx/BIIG9rwxESxEFkAEQEAAYKEpAQYAQoADwUCUKIG6QIbAgUJ
CWYBgAKJCRBcMhDIP5uWf8G9IAQZAQoAZgUCUKIG6V8UgAAAAAUAChpc3N1ZXIt
ZnByQG5vdGF0aW9ucy5vcGVucGdwLmZpZnRoaG9yc2VtYW4ubmV0Rjc2NzgyMUJB
NTE0ODIzRUNERjVDN0JERDRFNjVD0EJGRjFDMzgyOQAKCRDU5lyL/xw4KRkmD/9c
CrBri8ltnDe06m17ExIWU4dSr/ZjJCRidLsn2VNfVsPmbLCZXAYSzwljBqrTQueP
f+Q8rxuRPL8ij6cFkGY8HEV24ggD0ElgTJA0+RCGhMjNo82ndpmzLw+mDuXUofv
bMQu8Gdk+2PZLGJhokh1hAo1PW6u/B2s/H8C5ZA8a+1LNAEMHgY5ijVzI6QuTyom
9C1NpCtd/wcrBGD9xfhWLP0luizvhRwrMxt98vokU90iu2ibLgp0qF7CctdEbJ3Q
HdeTlo2ZqVRgtgITE00BBCxBHJIryp3w+QDJK0ubWtNNFKRJ0GUiiHr28LYwb82e


```

XejtJZA0rp9lQER/aJmSC4aCEU4KPSJ9C9dM1FelwXTP9t/1iaPRZvCrLTF3o1wG
IaxK4Ct1BkKj+2UE0XJy09dxRVWJaXe5A7nIR/PwY9Ci+XardgESSl+qjwqHudTN
GI+XmZecN2u4PyYfgnVa2IXQzaTCbSYzije+Ww1BbJ/fak1l0PttZrRuBAykvZRr
0n8tZJF/X8+h1MAK3B6Ai9RBUm6wbqvp5QTouYh7o/PSbK0VLXicMkkf/+xriex6
T12nXavafPTNbcKta/piXv7QDmNM06H7+/hI27C5wEiY5dpp62WMZLY4dJDbydgQ
mCcl3M0/kVqqk6TRDwfZ8fCBXLQASmMct3cz9m7fUs+kD/sE45n7f0dVUjPvCaG3
nV6oG/0vcWwzDN3NmI0Z3W00J/gQY0ssSM1YStVoI6KI6k6i1Mxw3S967LpIZ8MC
Wa5T2XHxAwAvalY4Qobz1xkXK/oRZRPdQaBouvKnjJ+Uv7r0z+50jkzQjnCaDrkQ
sgT2zYee03P6mpREW94F9ZpdPyVFmKZIEbj3TMjegvb6JW5jkg94j0JLBdCh8e4I
c01YFhc6Db3fwT2E3j7d+0WsfQ63KIIAc0sv/+V+Jgpn7wxDuTuo17ngmoS6Z0Z
ZKf5DdyKrbW3xR8oantMR/Qw7BSZgqMBKmpM7kGmffsw0TULz7bAT8bKIIktDYYS
RLwLiJ3zu9hxx4mKoYiTxQ0IzlkGNYNmsrU3u1kxr+QiEE8e26t9by1c+a/aHW3
Cepv+9EfgAAzgcZeDPqrZkaqtgVzx4i45fN4ZqvX0CyHfsSb1mu9ri0WLxDcvNQE
LkXX5a5nLiez5nsu7kdLKEMB0IpLBoeH0bk8NrnxoBPRWssile5jBx8hxs0qoMg2
yESPBGH0rnvLyAtbnHTf1QgaXC5FHGqEAfg0eHeaQ02mUm+AsHqmCi0qoEqhNRiE
LwM35zDn0IHflpFdoaQQoiAjFkX673C70BNZslzheLSR4dAGwqjoUtxRyUz6S1R
0o9I+TQ7ASUN6ArkNSxVPu32LQ==
=Wg2q
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.380. David Thiel <lx@FreeBSD.org >

```

pub 1024D/A887A9B4 2006-11-30 [expires: 2011-11-29]
    Key fingerprint = F08F 6A12 738F C9DF 51AC 8C62 1E30 7CBE ǂ
A887 A9B4
uid David Thiel <lx@FreeBSD.org>
sub 2048g/B9BD92C5 2006-11-30 [expires: 2011-11-29]

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```

mQGibEVueHgRBACBqHSbbyc8BoznmojkguHMrDQtqISv33b9tpIsNSHDgz4Wpoqs
MRwMPZpStu/FwULPzRUKceoYFIkyRyBwyIqTAD3uq2nisPR23ffDKRe8Q44Y8ccz
sAtc7zPz/XpoI+2tLVGBCZyk9U0uIK1HkrmEjJ8uG2/eqyuckj039oA/3wCgorer
I3uzG/mJG7V0hHaCEkhQVx8D/3/i9YwqVVF2kqfKEGUASik/PXDpoeHfC/v6GFik
Ss47T5aiuMOCoxF92m9Ec0SoYCH0mdkJ1l+AVAWCZvKHKDM6J20dRr1zNqvR37jf
FlmbF5B/MhRcjaSvr0LnZsPlwlz5sRkdA0dHNN/J/mwqkaatkFwt7XcFMheB2qi
1XvRA/kBi8lvPw7/PGibDIZBxUmWVHLCU0dtrwKjbHE1HIpMwgjbtFrvh0pjmXh
+qjn9VTcdup50Lrd/J3bh6Wsgdc16xT2zxSag9G8nJctDSJVg0JiYFUfLBpPBeLS
05ZN3GHw3TyLNdV/NvaAfzp1GxaGUB4kEuIaiaxxNugT82R30LQcRGF2aWQvGghp
ZWwgPGx4QEZYZWVCU0Qub3JnPohmBBMRagAmBQJFbnh4AhsDBQkJZgGABgsJCAcD
AgQVAggDBBYCAwECHGECF4AAcGkQHjB8vqiHqbTvNQCGhqU1WwfsIQgI4bQn94M7
z3PY/ZYAnRPT7soJ0GrLkAMRplxFoRWH1C1TuQINBEVueIUQCAC2nNYNyukG/uCP
l6/GUoumFRE8tcBH1jW5yrFbi8ahcoi7liCQ60zdx+XM/qIu13/iEJmT0voVyOfF
0pn0vVjgJ6yWek2oZmqh9Loj0WX2bRvV2uem0fvNwqUvDLCvdbftHgQAH0ff5Tij
GJxEBzDylhKAlF7MLZbCejjiJ70f9fMC066Yi5M1lg5wAXlgPG27PiXJLMjcLIJB
BsaIEtJsInd+UWsgjUE4tq1xoFhCeDZZWHCAyc7XyI7cy9FFQII7SwkZ8TkZwK0
T4UYyIHKtRfTgrMTkcXAc/Eul0LEo2z2e4L/G+8vF7q9LicIyv3/BF62fgx3iCke
HkJRWueDAAMFB/4LX+vF95ESLWuZ6DH1orSDKMzWlaJf18ImE8nCT+QN/3Zau07Y
4kQ11jy2Q+vURzltl5r1uMgAheBR//qDp40TlqxqSyYfX49iysd3rjP0vnc8WGD9
BpGobsbcgw9axW6z278IzZ7aroYBace0HKEM6nNboZ1aKcn7jYqxFyzNUUJqqEY
0vxx82C2wHIPb+b9K5LCz+kMrq8fGDPERYYCFFKHMUKZ9oyide/8hQ83KadXbvJB

```



```
/GAqx+prMs8axuAMoGgksMRV7Er+eRZNqYyeCr3lj+0h4qpUbe1q3UPzkoUg90MI
qJXvBn5S1M2B8epkggu4y6HDsbVXqgT+NcaWiE8EGBECAA8FAkVueIUCGwwFCQlm
AYAACgkQHjB8vqiHqbS5dACfWGE70Y0Js3lJUhoFHYJEYGfcoKMAN3Sp9LXSiCR
mVETDDKHRmZTSiZX
=iAPM
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.381. Fabien Thomas <fabient@FreeBSD.org>

```
pub 1024D/07745930 2009-03-16
    Key fingerprint = D8AC EFA2 2FBD 7788 9628 4E8D 3F35 3B88 0774 5930
uid Fabien Thomas <fabient@FreeBSD.org>
sub 2048g/BC173395 2009-03-16
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQGiBEm+vTYRBAC03EXAZTDbUh/ShE+8WHHaB98hrIyAlHsMBRpWdouqNVbvEWBQ
08to2fDMF8zpWY7GB6U1w8bH274bwjIFk9KkK9fLbfoKmwQ0WBEB1IF0ei/G/4Ro
xfufEQU0WgJAcVLZp+/crXEJQELjWe400jh2Seruxo86qWmm6Pp8LkmPvwCg5+t8
iQL/1Ud2c8fyLAS+AARuAhsD/R6MSZtQ5selAtbGB5S01reSK04enb7yFdu7Pcbp
iBAqgE0khMZqcQFe0WyAiTFTqyt4t076R1s0G9uBoTCI5/sDsLVvyaglnGvRl/Ej
6WEyBEHFXH0S+pf7AoFke0wHyQh19YrN22cEFEKWNDMCu2T+K0mP1AVKtnbLqWVG
cLIuA/9+qeScAK7n1Nu33c4WTkbhxdpxqcQGuUti+vHLrSy+wpZgEP4e3A1AurRs
JXUGTuqT0g8wxpCMEassWuo0phrNUz3Y3ckspvo3PLbht8iWhkAS+YjvTgBPu+at
rxqS4vuog8z12GL5C69oUihXozh0c+9WNQUahsy2RM4ldFu3qbQjRmFiaWVuIFRo
b21hcyA8ZmFiaWVudEBGcmVLQlNELm9yZz6IYAQTEQIAIAUCS69NgIbAwYLCQgH
AwIEFQIIAwQWAgMBAh4BAheAAoJED8104gHdFkwWz4An1Jps5d16oHpy7qh7jro
87IPMczmAJ0f4rYd0nxuFuRDNBLwVbdb1gLCbkCDQRJvr02EAgAlrdKSnI726B0
hGobE1BE7jwjS+u0ozmeTh1JLZH1rKNjd/Lsz07ubB6X0VGA5ustPYVb1eVoSn6L
LkvbspsdvNitklU8Ys4FF0dI9+AvrT4u84f8AjKSTMHoTu6vv07Vm0qEdt2ZTim
YTWg00KuRbwCDNaMnZshkncWxWnD/KgrP9NlfdVJ/3NxLEl/Gum6v4bw1CM3F+n8
DanJaljkPk0krg0bdZc90flknwaH1rQckFrxiCLa/9MnV8HjZEiE/h6M4Ay30kb8
zQnYywHqklRfvi2nUm85AZ+fJ1X06QCJD+Idg+/Tgk2SZ3oG+y0BS5GASiYiY5Bu
3fUtBVc3CwADBQf+NfW7Lw9mLYqd7E8VFr81U6JH4WU2sG7YEqbcZ95jqia0by99
jaSZ0FKPGvm2V3VpgvXchzf7noqNMWUXbQadg5U/iJnRRhdhnVUBMq/T/mx5u9RL
jH8Bp3zF5hELGpa/rPQ0TJJSI9lltUuHD4c59FbgEXqmG69sTNCXBeH+w1LBoqmyS
VQvLsPKan6FKfFDzvvu0xdP2SFor36zu7ecEuDz+teETk5ixRiu5wpEq7geggZfW
rg0/2HN50gHJCIGvQfttUwzrDLw+RHiy5wM2f+S8wSi1bka3ggE39KPODMHQ6z8
zunYn+Xjw+jL3zrDu/FAa58nbaFRuuFEqG/V5YhJBBgRAgAJBQJjvr02AhsMAAoJ
ED8104gHdFkwB+AAoKtrw8aIk3lk+gGotiqv2Z+v6ZoAKDKsv5LDNe2fncnihP
0wGrqiKLdg==
=HImo
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.382. Thierry Thomas <thierry@FreeBSD.org>

```
pub 4096R/F1C516B3C8359753 2013-09-23 [expires: 2018-09-22]
    Key fingerprint = E536 BE85 3853 99D0 0B6F AA76 F1C5 16B3 C835 9753
```

```
uid [ultimate] Thierry Thomas <thierry@pompo.net>
uid [ultimate] Thierry Thomas <thierry@FreeBSD.org>
uid [ultimate] [jpeg image of size 1968]
sub 4096R/32B32808E6B52F4F 2013-09-23 [expires: 2018-09-22]
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQINBFJAoigBEADFT6nrIBxf+uwZhsoUdliE3gT3n1Xojyp0LA6fnU5LqHfE6Xd4
ZeXrn7+F4BJcCscdH5RrbQVXuVti+lxssA7leL0DJcN2j3QHP1/b34pYxXsqqcX6
kRU6XxmJFS18X+MyEfLn/Kr/2rMtVsymgcJxw72YHF55/cI6DPwK0QsB8vCBtKwk
ievTMVC0+e8EuI7/Qwev2713XB9b+PDgFbKFW22NLegFtqSKSa29Dg0wt/zU85go
J0w9iLLJ218y2AcwWnLRepnL7ftZ0fi/VQnX8rvnud2n9dxkBXtLzoNxLIw2cBuK
1VP7cVKdPNXvdgEsB0GW4fnBLIASwrh2IhznYVNQXNtKLPYrE0DW8kF0ntD8LCTU
BNawS2rhkjK0Yffxzxt84DUW9p32GtfBXATyukytm+vRLmEMs+dxqp0ZRRkVz00nJ
Ls3VSzLzRpg5UfzcgkHULtYfXK8rKjZ4SqxYEcmypp0SlgDghIm4hbq5itoXE87
4ZdAiqrRenbWeFGApqHDj0v2LYT0aaaCDDfJRzp5zP7v4u5Lp3wCobVwVc2UL0l
TKwpH6lnzQsWRbtqTyJ2EJqMr3rxT9IfkqNRgzfjCvJZZKj4fA8X634Z+W3R1cdc
G+E++bdP0Pnt+fc8I7S5bcZk4T76rw2M0wmuPADNBwIYrA/e4ZLv+jiHuQARAQAB
tCJUaGllcnJ5IFRob21hcyA8dGhpZXJyeUBwb21wby5uZXQ+iQJABBMBCAAQAhSd
BQkJZGGAh4BAheABQsJCACDBRUKCQgLBRYCAwEABQJSQKSCAhkBAAOJEPHFFrPI
NZdTyyQqALtXdPAL75My1tY4/3T3QbLwi4nnmBFHuUtttryDn0BhtJ2bsdxdmXdPD
6i3j4ha1TwLkMuSs8Nb5XgXo92h1kLgHyC7HqWMGzvWDST9tuMubFlKryTZHKpFM
oIf+2J95+ebiFdSJ2j16sS9AAFFkwhV8EuBcY6Q0ZX3dV0VwtacYpa8LP4Kf6Ye
TP9VMGWpuznDzSj08d1RuGxF9E8XQgd4PrX1iQBvZ0ZrTu1ATye89ojWIht7CQit
m9o0xd6Id5sGu9zDfx7kie5LSMKbDz57+omLSemNjn0QfzxnLXfk84+Gm70Wlav7
c0snyZiweBg3Qtv8T0KRCTa79CtmtPa0x7DezekvMhiB20MBrhTKXXVwIg7nDBgI
LbT/bT40SKFa5/ZZLTMLJLXrLHF7rIjNJpco5ue1UG0Fe03yXJCsuSk8akjhtZsE
nLDmI3b/M2DusQbJpraWBe7Xq0eHAAsUg//zCBMB28zYehKIU9C4ZqVUZdsbu+Fa
hNZHvJDLLefkeK0P1B/k6LrzCadRv9c6LS8cQ3fXFXrW276o64Ctu8r1l+Ilt+C3
61kQms0JCUfCzRqj9wSKK/kYDYG8Wz7hHsCMfNGnuV20eyRiXrF6E1aY0nq6Yyq0
cCuBG0Fi6jY6J6e4XZTQXirrP9McJkbjl+bDsHs5PiYkfvxRXVXMiEYEEBEIAAYF
AlJApuUACgkQc95pjMcUBaKdBACfaXxLWmDhLeLXLhtocACvi8qpPEan2k7+HfA
HlezrUCdCBGyxaxxr2RiGsEEBECACsFAlJAq00FgwHihQAEgmh0dHA6Ly93d3cu
Y2FjZXJ0Lm9yZy9jchMucGhwAAoJENK7DQFL0P1Yxb8Ana/DEbcwFbZCAFGeckm
Ia3dZZBRAJ9340Y+nxcx6L+L2MHDMAHywXl1ibQkVGhpZXJyeSBuUaG9tYXMGPHRo
aWVycnlarNjLUZUJTRC5vcmc+iQI9BBMBCAAnAhsDBQkJZGGAh4BAheABQJSQKQC
BQsJCACDBRUKCQgLBRYCAwEAAAOJEPHFFrPINZdTXLSQALNZtnD70ALzH6mJ0NaT
f1AWNXYqA7mNl3oUFW6BcmqsJd4dRLnnh4+XiWYB0Vuqfjcd66UIPBi96nZSNVin
cU9SXqIK8nIpgvPxjPKRaXIONp7LGF9Hsn53icqbIYKAssoDx0g6oXS0roc5meds
ffr0SKbX05AfsL+am7WfyrI4f29hiKBpZP9a5vqsRbN0JDFklKKN8jodcIjFmV0
YJjBYdkCFQvAWJK3QW0dz5x6Y0gyVLKua44de6gdFJqLyT1r7QVkhv7jqrBITqR
g5cBP0EM+fFVYKfgm31aKRiMtLMZil1QstQp93Xi8oMNVmmsaHyjWaZZdoXXI1bm
8CfVBohNgsjiFw7fNSDS0s5+0nz4RVCQM97REgXJ22FRLhlufT/PtWJTohGx/2q1
ID7TLEX0Z92zGChNdJLIqeEf00SKLW9MdiwGEQLPnmdqLKiQu1nAhogiv+yWKAV
69mLxbttxIJ4UPh81svSLFnfzJc6+2uANWVl02yHUA8ubcyZcAJhv23VB90RxeXw
frSrL5e7tkI5R7j13skoPWZwmCCIOjRGe5eIsEqzvH9E264lj9DX5oyIwa/YY6TN
t/jX3tgepNDIL9QYNOKLQUAAIDoPXsVNuSiUWMeQCzw4WwND53zg2UyTjc29qY30
AYiCenMg6weLfm17Iwi7JkDSiEYEEBEIAAYFAlJApuUACgkQc95pjMcUBaJ9ugCf
UABtmzxlz3Q1eSkV24U0mnXptL4AnjPyf1GB2asgj1QFBciXWLJt3L/biGsEEBEC
ACsFAlJAq00FgwHihQAEgmh0dHA6Ly93d3cuY2FjZXJ0Lm9yZy9jchMucGhwAAoJ
ENK7DQFL0P1Yo88An0qzyPln9j+wt/OpUws77abnRR7QAJ4+4KNYnYvrPa9iQLqD
L0dXVpg1TtHHA8cBARAAAEAAAAAAAAAAAAAAAAAD/2P/gABBKRklGAAECAABAAEA
```

AP/bAEMABQMEBAQDBQEBaUFBQYHDAgHBwcHDwoLCQwRDxISEQ8REBMMHBCTFBoV
EBEYIRgaHB0fHx8TFYIkIh4kHB4fHv/bAEMBBQUFBwYHDggIDh4UERQeHh4eHh4e
Hh4eHh4eHh4eHh4eHh4eHh4eHh4eHh4eHh4eHh4eHh4eHh4eHh4eHh4eHv/AABEI
AFAAUAMBIgACEQEDEQH/xAAFAAABQEBaQEBAAAAAQAQIDBAUGBwgJCgv/
xAC1EAACAQMDAgQDBQUEBAAAAX0BAgMABBEFEiExQYITUWHInEUMoGRoQggJQrHB
FVLR8CQzYnKCCQoWfXgZGiUmJygpKjQ1Njc40TpDREVGR0hJSlNUVVZXWFlaY2RL
ZmdoaWpzdHV2d3h5eo0EhYaHiImKkpOUlZaXmJmaoq0kpaanqKmqsr00tba3uLm6
wsPExcBHyMnK0tPU1dbX2Nna4eLj50Xm5+jp6vHy8/T19vf4+fr/xAAFAQADAQEB
AQEBaQEBAAAAAQAQIDBAUGBwgJCgv/xAC1EQACAQIEBAMEBwUEBAABAncAAQID
EQQFITEGEKFRB2FxEyIygQgUQpGhscEJIzNS8BVictEKFiQ04SxxFgZGiYnKCKq
NTY3ODk6Q0RFRkdISUpTVFVWV1hZWmNkZWZnaGlqc3R1dnd4eXqCg4SFhoeIiYqS
k5SVlpeYmZqio6Slpgeogaqys7S1tre4ubrCw8TFxsfIycrS09TV1tfY2dri4+TL
5ufo6ery8/T19vf4+fr/2gAMAwEAAhEDEQA/APXYooYn3qXJHTJqXzLY/dOR7VL/
bFP8WKja8I6Ma010W6NiS4UA7Sc1ULvXVfnJAppVEXe48nJpz3abPnIXTEON6mcZ
J/WprZlmcHa2PXpVQXlt/cP55qRtRijLHCIBkknGKGJGLM9uI8HII7ViaoYZZAU
A3e9UpvFGn02xbhSPXBxTWw04QSRTeqehUjFEZJ9S5wLHdDwHRgz0oA9KhvLuLcT
vWonsS5+e4lYemacLOADb5an3NXdEpHl6eJPiPGyl7K0YscBGUcnr2b0Bp3/AAlf
xISQH+xbSQdNaXj6/fzXWmME9uKBGKzuwOMTT/F/jFAft3hi0BgYMMvL/wAy2anf
x/dwRk3nhm+ST+6CMY/EVr+WRYDTWugdaHfoFjn5fimVV/L80X5YfcBcKD9Tjj9a
yFE/xE/tK0t4RG+nK09JmGWpt6iuwcevNeRfGSwsj4ht5ZzMD0KyFVPXkggfgo/
OsaqlY6s6cIrIUbEXiKL/UrdxeZ/dLgGtCy8fXHh63Z3thvY3Cbo1Ygr15HBBrzQ2
ekalqTaj++tK0PKHy5wMdK6bRLf7VqNsLMSFU42L1ka5C/j39Bz2rmh7sLY9TER5
oPm2Lurff7x0bzz7Sxht7UDAiZDIT9WwK5m8+Iniya886bXZIZQTiNQMAHthQR27
16RqXgYataRhr9bBm5KEf7zPsM4/P/Jq2Pwm0C2KEr3dxPJzksWgfyruUZWlPISR
3XnLnFMMwJrH+2AcLqgu9XgtYjLK+FHT1PtQZ8pvNPgZzj6lWlv0jt2eZtvL/f4/
p715z408SW18sFrZzyNkEsoLJuz0/lN8q5eKfU5bV7dbkmIDPluzNuAHv04BPbHa
snWs7IpU2eq3XivSYRYI87Ddu2rs0Tj6dK89+I0t6Pr9hb3TJLDcRE06kZG08jnj
nPBAM1hTXWYyqSyLEG2hCvTgZbJ9QPfopasTxQu6xhLDYKkceDwKqTqS5ehrTXJ
JNfLLvT4ILWAu8ncnIxVyDwrldPuoLC4aJ54ih243MpxlQe2enHrXJws8gGQoJ5b
Axmtft8QspX071xXRTop070irWc9CnYuJQ0k0kgovBCtyT2HNIXQvtSact6Bua1d
ds1ltPtNuvzfeKUCbv8Aax61zlu6rKzH5cqWxJ7irleJgtT2qPvY9nE5bJKAnn2p
k9yt3FscqT1XnHnCVzZs3mQgY8qQgDtjPFXYJgWcKxwThfPUKa2MnGzIp9C8x3up
5IZCBhUVSAUpf/Gs0S/S0umB2MzZXI0cdc/j71u3t6Y7eSLbuTH0C5Ppj61WwQz
4Y08SLsNdxxnFc1LRKUirIuN3uatuVu7wq8y+Wm9M40M0y/AupLiVSy04yTVPTW8u
2LKxJYYP8/8ACrXmoibDwTyxrpoQUUu1qRiFF02NRx3qM3H13AjjwxAyxPai4u1C
LYxgVmRyERNIewk0Bw9wN60uWkQhzlWPHpWslULdbkpsztb07HX0rRj+W2VePlFU
dWuHjZHRsEgf1pT1QkdL9rxeMQCmQMqT2wRmpor1xkg5U557Vycl0TcfeyRxxH0q
9DdBk3LwT1FedKL3NLc5032rTR/cbYe4BrEvrsXLDeMnsc81JMC7kEcDn0McVG0M
Uex5XVubv1NXCLZo0kiYbY4Uudhk8+/ANaqs0rNkg5zzU8zqcY0V0Ap6cYxVJmH
PYg1lpWVjCWrfMhZCT1FBA820MdeGTveZiFODx1qeM8F+7UyS5avlmU96oay2VhH
samtpNtwvucU17ciI+U0cbgdmUHv69RQ3oB//9mJAj0EEwEIAcFALJAqNoCgWmf
CQlMAyAFcwkIBwMFFQoJCAFFgIDAQACHgECF4AACGkQ8cUWs8g1l1PiuxAAj8Wm
aKUx8H6mSFDqxxtu/vdWCE9hv0/vj9wajitNDYmsq3BRnZ70izRJszRctBe1h2B6
5GJT08s2pVDgLzs+Yz7zRyIMYA0zffe6pqAUYoYiLl7pjRCrJQSLHsvSoSB5UrYl
C00SWU7bvm+LOMLb9tS3/BnXKNVeqnPXKAlnPoqLD7e9E2C2B2abg56S5Ahlsvz2
Wm0KbCdS/jurnRuXK6Lc4mwCpkx3GtXtNY+pHhEaze4uviVvxjhuA+9ecFz0NB5q
dfw0Rvok1x+KfhhBGQyTWHrP2uIq5PP0iUmzKovuCXci5Iif+vPzr4UqXaf/VE+0
YyUpolDUtlyLnsGKj5rV2iJ1VJfiH70rD0SyWfozXfGyeC18B6zCTCjoKpbBGR50
Uz3Mj4SYyKyP1HtHuPzsyTVqrQT3Kk6dSutycqlbKUXuk/Zxm/pdgrEp6IQvhM1+
WQNh3SMkX+biYpWudLM+4LhJ9Lz2oZrAY4HFixjAhI28+c3/XPLRL1RfWPxt8bX2
IYhzuCSPVf+T08GzV/4yLvUDbUyaXYDMXWMJ4EbkiQu7ZIFzY6k83qhyaWx5LFMc
+tCbENcmn+RJdE0cP2NKU9Gf5q01NqDju4yVKyA0yNFnuv9XB0z8C90t3y4jBp7N
0aE0KeVHTAEhQnZWz+5WzS+c0f8frLmBwv5xnnSIRgQQEQgABGUcUCpFAAKCRBz

```

3mmMxxQFokLqAKC0fCskCYQIfddJ0wivCXM7n10pZQCe0Toze/ulqkDnmXZaUEBP
xBuudQWIawQEQEIAKwUCUkCrTQWDAeKFAB4aaHR0cDovL3d3dy5jYWNlcnQub3Jn
L2Nwcy5waHAACgk00rsNAWXQ/VjdyQCfbqAQuK5ECA5Pbth0PYq8/ZuIvsAoJkL
DVadY/smmw5h+tzRrPM05UttuQINBFJAoigBEADhoMaQ+54VuA1dvC8jGfwtznI
G+04/WETEvXXLGKpQRsTJNJjKkWG82lq8qDDusc0gAN4QnSoEqCXQg/hjq0CeHam
XK10HDtG1t0hi6TCbBuMLiDyDgEXNoXIFQXbPnJdmE660c2WyGwDH9yEHHCu+4t
e/Vxn8D5m2tXRtzXyWbGcfCMTBlycFjD4mxF9ZfUyJNIRcEoQsFPAHetGSTiPLXN
ktBHYnag8le62M6J0mSt4mzqduBRmHnb4TTWjhCCY8ews85sUgVy1u9Qs92uP8K8
mZjktCUIqP6RZHPfWCW5AZfJ3JLKqoFUo1Q9z9SyJKxuxljN0Vi2rYdlW/9YTIsg
9ovyD8jMz4Ckd473qM4sbdDGKhNym7S4rvoA2+1wNPCCm9aiNrv1m6a6+A8zl8zN
b7jXUCPbW3pGvEtSX+zsGc+07r3t6YwXuv+tEtehsXZgXLFxud2xqPxqDKx2x0ec
mUqk7sBJyr5aziu028+6rN0cIIjlbpi+JUoF2HJEH3urohRX/Vp0GxtZ4SHfSXR
ZmMm/6j1JmSfXbNNm9C2fxZwWlryoK8trr6D4wrfUVZUxMxampdpQhV0ARZFGp
eE8lf0/AcGJ209RdaEeEeUikPkfzhkGzIMTnmhlufr3fqf8dX4EXhh9Swl++u+Ac
Y6D5nEpXmLN2BfEIQARAQABiQILBBGBCAAPBQJSQKI0AhsMBQkJZGGAaA0JEPHF
FrPINZd4SAP/3vd5p7fMMcgfUSPCLuIM7ytlliobRDS1TICDcr/nPSH4ePurpNr
+yBhKnGF8ZijGvxENq7cX9VESMED/TBJ6L29oYXGwLU6UvuCKLWegX4/f9+KX9F
QrgYjs1i1f1kA7xAWJBGKLzeSLj1xAN3VvI4BKvrqIupZlqrhRiZG25ZzD6HJkxH
boInpN33jDK+PBRbzyNBNVC9jjfMGiex7s+Gta00FkHeWImThk6x+fwRxDBBxMp+
fKuZP7vmpiza4qixC6098Zi4ffF9XbIg0nX0xCIMjb+/lwPGn6nmkbuW3I+ven1N
enFhdQ0I6n3nNvxQWzspc1NGht+pTS07nyMiQPK7Y33hLjekYIToMdYbjcJn0Gzu
zLQHEpA9j1BorliQ27KfmGB+xIKt9qaIX38JrSzmgbZoAgvCMIqn1XL4r5Z5Wvad
6ES8EW0zX9hgcPR0hLLZEFc+2Cxgn6Dq4Q9mM0Yom2+ojK7rEkP9+Ybi2ykUbq/C
roJ/z3yo/MoPoVKz0c6UoL0GlpFuzCmGyxys+luYnv0lPCx9Vx+lsxPSJfY/Kt6R
hb5wC/0trXGwAlkXLIWYS5NNomV0fBgH06RtWwf5vu7mcUwmrVfgkGb2gjt00og2
W8/4M7D0fuSAPdKDbQeja7QilFBRIGSmMXQzAT3lg+eRKx9b1Ar0ArYN
=urCX
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.383. Andrew Thompson <thompsa@FreeBSD.org>

```

pub 1024D/BC6B839B 2005-05-05
Key fingerprint = DE74 3F49 B97C A170 C8F1 8423 CAB6 9D57 3
BC6B 839B
uid Andrew Thompson <thompsa@freebsd.org>
uid Andrew Thompson <andy@fud.org.nz>
sub 2048g/92E370FB 2005-05-05

```

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

```

mQGibEJ5esIRBACGrMoYYIu2yCvXU0UgySagPjKetJ5zK0CFDa/GL65tFtCcc3YR
IjSDCvKuxcuS/qPo87pNP1sHPT0gVhMr+zcTrj8rgLwfc+CTzV3FPTdIA7LhVwer
+evZ1jSho/MY+GHTYBiDj/Gidk8zBk6Sppo00dzqZ008IW6tvh9n7RNZwCgrPYX
rzBYHLAZxmZfQTDhgi8rPPCD/jH740waoG4l564X9hfkHDbxe2mrwKrcxfUbNi0h
yIOTyl3glTULTno/xG6zxh4qG/COxIWhjC3Nkwllq+VzWqzYFoPIV4E/nvPNrLLY
5a4/19ANLLkrw2kiLxNKLpu+SwnAF6cLdnbpPrGZSG0g/DhquXulAs8foTxv0SVN
F5dAA/909GF0k9IcZ6D77A7Unysoxoa3WwqNHikJTo+bHvENJJw6BM1e93keLXbo
bljw0y2cBXMz+cw0S3ysj2tEPvEWpUJCvBck7bB565R1TBb8SJB08MQ7Pu0zbh
PCCc9nB2TditjUTuL1yTr0W4qki1fHMA8ySnuYBiw/iU0kHgbBqHqW5kcmV3IFRo
b21wc29uIDxhbmR5QGZ1ZC5vcmcubno+iF4EEExECAB4FAkJ5esICGwMGcwKIBwMC
AxUCAwMWAAGeCHgECF4AACgkQYradV7xrg5vQjACfboFkm4m9zZmor2J1+T5IknZZ

```

```

z2EAnjX7sCxeTxGAUp0gv1+ijFir8Ju4tCVBbmRyZXcgVGhvbXBzb24gPHRob2lw
c2FAZnJlZWJzZC5vcmc+if4EExECAB4FAkUYikCGwMGcwkIBwMCAXUCAwMWAEC
HgECF4AACGkQyradV7xrg5tJswCdHh+UXADhzk4yJKgLuJlLYsSCK4YAn26SPktp
Q2fQpBC3mGRRUYVRowZuQINBEJ5eu8QCADgBVHTfrvthg1lDFvuZVLsgZueFEuq
dBn0tyJULht4MyHAYzY1fBKkTRPxp/c+sGKzd/nXZ+ZqQIJRYtrAviGAi9CyHTiI
URcpMACCvofuRoMJ8djL35UzioL80+icL2aoSqw0MBzzkwTDcmaiceWVIC/RZka
U0/irf31HSzAxGY0lwXtZuYp6BrEwcRezDZQUk0/riGKT9+UUpnTFVBbyelvVjt
D9iyeRnL3GE0H0IvXbPPro400Ew0Hs4ie0ZhN04xyzj2qexMcbFq2nUis/qctukth
lynv0mYVstLgS+GQiX8+VsbmK1QkTKTY2ufTQDPJTcAa7Kneb+luDYzAAMFB/wP
UyXix1pw1+qSJS6mT7m6wmPj93/BoB+sadJvmjdaGcE5yKtCLdQYHZyI8PvL3aA
uktn+k/IxqSwLgJCSHv9CQ0AwN+kuIPHy+hsJk1w5C8Qd4q8sYwecyt+aycYz7X
0p9EB2rpKgg5E+RHFsuYX/X2dI4/n9XsF0xTDXmvBYHLw1E22rliiS9WlJ1C8UHN
gjVZ8nqd4bI9HcwQMadTjXj0EcyarnJnrqLkJopzmLSJf0tnQvXyaTzwfS7fyQYs
lnj+k/jJFULvgolWlmmfx149+3ou9c6c9KItAE8kfl7dSaEw0o4oE9cKluzhFHeC
ezponq90PdSpXUwBXjJgiEkEGBECAAkFAkJ5eu8CGwwACgkQyradV7xrg5szjQCf
WQNYMndCd/TFxFqNF8k6Nu45/IIAn3oxSJ0Gc090wQB4oiL6kHscylZ/
=SFfV
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.384. Florent Thoumie <flz@FreeBSD.org >

```

pub 1024D/5147DCF4 2004-12-04
    Key fingerprint = D203 AF5F F31A 63E2 BFD5 742B 3311 246D 5147 DCF4
uid Florent Thoumie (FreeBSD committer address) <flz@FreeBSD.org>
uid Florent Thoumie (flz) <florent@thoumie.net>
uid Florent Thoumie (flz) <flz@xbbsd.org>
uid [jpeg image of size 1796]
sub 2048g/15D930B9 2004-12-04

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```

mQGibEGyCSARBACWd64iJ+56C42einT4AIwy9qon61Lx+L04B0MgeaQTGy9/fKq0
XqQmPddhp9awRtm0+QoeZQ00q2qyY6ufmSZJC9iQg2a1b/fG/UKZSIKbGuDuCCk
06acsAd3H0fmZRu8jAD+pMsJb9g05T6YLIHK9p8uVPG0LRKzultXm5zsEwCgkoi9
h+S/dIPXfX94thtJgVcUeLEEAJK9Z02KFfGx+YRKDPbj7ocGgjqMlhkDFw13Lycq
jopPipNwpey4ZKjJa2w2fmIbcqPUZW3EH1Ld8KB0t1bhG1I92uqvrssalNH82PGL
cbiuvYMHX0fE05t0WD2JgxJE5tY0KtED4SDaF77RAcy4z9nFt4og4YknB/se0QZ/
5oSKA/980pHAvnm3TFK7jQN+AIckWx0S3mXxvwHmvM/MzQEVUrFAPp0C/aCh4JJF
7Tvy54cRKEUJQpXuTeyBT0pMU0ataaESMfk4hM/WDhvlV0AXebah44uJfBACHWJt
f/d3c+1I5eRkWuN+ey+6FfBCooW4KvqVCnrWC/Kk16VqAyn9UrQrRmxvcmVudCBU
aG91bWllIChmbHopIDxmbG9yZW50HRob3VtaWUubmV0PoheBBMRagAeBQJBsgpP
AhsDBgsJCAcDAgMAgMDfGIBAh4BAheAAAJEDMRJG1RR9z0Y7sAmwT9Gk03WcrL
y9KcPtsQV4x6dvJhAJ0cGtclPmdOM34jMC7U5NqoL2bV/rQkRmxvcmVudCBUaG91
bWllIChmbHopIDxmbHpAeGJzZC5vcmc+if4EExECAB4FAkGyCSACGwMGcwkIBwMC
AXUCAwMWAECgECF4AACGkQMxekbVFH3PQ5igCgiRkJPJrvitfZ0rvLhx+oSck
3moAnifC/FHLFLr7hg/NlglbF2yjn7Fv0cZXxlUBEAAABAQAAAAAaAAAAAaP/Y
/+AAEEpGSUYAAQEAAAEAAQAA//4AbwoKQ1JFQVRPUjogWfYgVmVyc2lvbiAzelEw
YSBSZXZy6IDEyLzI5LzI0IChqcC1leHRlbnNpb2gNS4zLjMgKyBQTKcgGF0Y2gg
MS4yZCkgIFF1YwxdpHkgPSA3NSwgU21vb3Roaw5nID0gMAR/2wBDAAGBgGCBQgH

```



```
=hwxJ
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.385. Jilles Tjoelker <jilles@FreeBSD.org >

```
pub 4096R/D5AE6220 2011-07-02
    Key fingerprint = 4AF5 F1CC BDD7 700B F005 79A4 A2C4 C4D4 5
D5AE 6220
uid Jilles Tjoelker <jilles@stack.nl>
uid Jilles Tjoelker <tjoelker@zonnet.nl>
uid Jilles Tjoelker (FreeBSD) <jilles@FreeBSD.org>
sub 4096R/14CB5775 2011-07-02
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQINBE4Ph0MBEACy+bcyk+94+fXvH3R2rXM8y/UJA1KabeU95DfQ7d9s0eti09Th
sHVX+evDmPxQupliaJRT3RV0hsUd0H81AFe85xAnuaY/IaHg4uSknzc0Fm1bdhRK
Er0K1l0UAsiAa6muMLAkfd7qf1UQ/fDx5jhXwPohTOIIJ6QwxGoWtJ6jG6cMb0fQ
S+c5RSJa09JUEIsh17si72LT1NL/0JE0cw554EPrr/jHnbeYeKujLZM2fUckmgZq
p2KdjF6Qs0QALJvcCsve7NfdJCLAn5vjdbel/4qsK8vYnYbkrHe3KNy7F3HEyqB0
IibRgtRtnElqZvbGPcJTytft98XTCBdmJQduKfQDvPKz2ZS7lKzJBgIM1wVRZVpwB
ZRkCuImPBERUHMNZI5YQCh/Q8sitF3lQADYYZeT3bLqH3jszm6DI7qbLWyz2fKr3
ISlklWnE8Mxwg4+c65/62xomLJIInzfrJ1FtntA/0FLOWrwdlZ3AmHR1049BAYybd
umHs/Qn8dgUmng7+6YEaISr2UtgBa2W7mRDD+5ElvJ/doyAiuQXzeDyeuBktnS+8
BPBhA5S4W8z/t8oy+CfDeQjoXnBX5CRTSS+00UCjq8jChHYGGxK1BqGMRVs86SaM
M1EQEJIP15gYa704CAltLrbiFn7bp+iaZ0/HlDoklU3WCM/8NhA2s6Xz6QARAQAB
tCRKawxsZXMgVGpvZWxrcXZlPHRqb2Vsa2VyQHpvbm5ldC5ubD6JAjgEEwECACIF
Ak4PiF4CGwMGcWkIBwMCBhUIAgkKCwQWAgMBAh4BAheAAAOJEKLExNTVrmIgcRgP
/2ClA6YoJ4V2Gz6rKUXYIjVqITSfUpmgge6yF/M8tNK5nTZUdp0Ik9KN0MPAhsb
fYacPuNmV0SVUDypikBjrne0nmA7f2Z0Jt/qAoJPuNu0KeR5zfKX4zbz5gXE1rsn
6XY/Acrt90qmnK1fezRXHozI8e6GdhyjjiUW21zeVpvuqFZGrKsnU1aCWzaANjgS
9P8908u0NVPZx+40TwwG8GNYM7EzWdFroGdJvwLZEqsuoyu7VMVImDGLysCNeLle
FhKpUiWQVx+fAFCc3bJ0yU0CK+2TiVwd6JiYLo+wNk9PmI0cwWpDSE8EFV5lTurd
hhXRFxdNxZwGgxTrb0iF4KETDXoefct/sK0uU63BXqtNY1Fpxqo0dn0wAQjQt5Q
Y6Lz+aqtpCBcvX0okrFDBtTn966Lw2ja0K2ADyik0nVjFVZEYnQvNeSfKIgL+5d
Igs8BMRAYXsVvt0VeLZfjj0nga5HXBPHfrLHpYqUh2jDVL4SsDM2ANX0f48PicG
087RufWsS2YKQCd5Xga+aVhp0PPbo8Dpp0xNby7pTjg7I1b9R+MRyhooxzrL8wPD
Yh0//kvJjkuc13W3bkwrglR77vRuS8KfaQ+vfcGusLXkDGZLQw6WJXKQT7XKIL
zS2LFdwqLInlv1l0wg7HiKD7zFWuTC6nMjqVqiNnsTGFieYEEBECAAYFAk4PiLIA
CgkQUQInX6gT1e6mggCfQmjEvPDE4Z2z0MBD+ZmEN/WKH/YAnj6MKkZ4LzjXGTJ5
07DrA0avgAu0iQicBBABAgAGBQJJOFDJhAAoJECNAglXMgdSMaTsP/izUJ4+SUpiq
A24vJWZnaRGHGmNiDHLT2fyfGATiyEwyqSvBLQlLCRIqsKtbdf/q3YmiIA1vHc8a
hjdP2CUWNUeVWsvtYF2XI9KI6ULF8voPHjg6LmgPTxTG/4ToC9XPnTKr5K0JM2Y3
YE8uqH4nmItDqG4IogwHg4Fcv8oumIdCIyP07fna7u5cIVumI0eLhKKXEDhxo/6s
S1mxJ3a2GssxPqq+zDVDCoZUw6C8f+skd8WhMtg+P4aE+bHSoi6aziwQZEvWBzd
8ibYmLmSvt5yC0XptyH4NAqIMZc+hNTP03a3JdEBZFioGH3BdroChqrG2MXXRLhI
+rw9fJ454pxRd9Kimi6Rs2lzb1e23Cl2dhrXA9E2H8C7JnB5IgBuYiJHMT30pJ7Y
kq95+tkDFkE7DP9j4ERY1gbhNTFjPwS5ZfKDfbn2zTw0rx4FGb9LPgESnqMyeekM
yq3mfykW1kXVcLP/9cmsJ6FEeRVrayFnNXjNORHHX5D4Kk7CKf7J0B1Pxy2pbWqw
Uk+ptkl5hCRqdoMjTzk1jVfY60Z3SqEUBh3wdsyMzsEeM0sBvkw8ZSIHm1Vtn5sG
OjVAidpTix0aNIJIGjEgY7TpJGL+4YVo2S7QqD9UYXT1dUkt8gYUdBWtKjx0WDI2v
```

CUI5Hvt5CYvkaTm7E8YjXSK3gfSRgIElIqICBBABAgAGBQJ0FKsbAAoJECUzAUI
 7u05mL0QAJDTEg2RLQS8LPrtGyTAAs4vE8ovLvGvRfHJ7E9rjgndNICum5WC82n/
 0N7sYvYj9RIZULbKGS47KfuXxU6ZAx3mkKTR5bfSZwf3UVrWLRu7L5yi72Q9BVTL
 UfsDle0lvxjNRawDAnB05mZLNmAwm+1U9pu3lgNkJARclORMYGOxc4e49Sy3+0C
 1VNsc3XXkRB6+7F68p6LdTfnljFjyo+XAVgXVRD4Eauhe8UkvWHbSebkFBWpKEQ
 GzLAcNpnohku0w+pegxKdy0kz2IaeydAoRl4Fqh2ls/HNcUTPjz02poQRnmibXdB
 BSInFwk0H87XuUKA1+H8K8wKmsHTupw4s3nYjXdbeu+MQ0BI fzZK9rqbXq5JPxvz
 mRotCZ+gd5jYWfgctFLdVfsQSEy4sNHjJoCiaH7cXYTLiPDicq6mRqccm4zjD6o9
 mtd5R0hHrggiulkFy7IINN5wnk2ofI50LtTVRC+EPYpfSvSYMwcpUgmKxjtdVsH
 pbLu+9JueFfxVrBu/v6FJ0+8q0yziM9BCA52UnlX1jieUt+sRSlvAE90WdwopXEZ
 LKvDf2dscRi7jJLEdfrQkLViDwHz0ky541JU+vWKAhfQ5QdcYh3jQJ+3ie2cFHBI
 k0RNShiXPvb/E+SaB6bTNoUT8uLDP6F1DHpTni/spnLEmMHPikVkiqIcBBMBCgAG
 BQJ0FAcoAAoJEKnIbI3Tro06FJ8P/RRSaGxtTp340qV4Kswj2QSD7wIGLgTzW75M
 i0ZxMmis2X7qBecaRzAxhGhGhCErfHw/SMbEhSDJQCP5fRMu/jkcqZ09lRvnuu9N
 1jDR5mXIwHsPoo6E+H6jPTCwuLZPqco3W2flwk0M2xYBYtUX3nzj0EDr1lVwEcZd
 30I+NB0ys5ken+zGx0aCJCVjN/z1yjj4bJNW+Eu5oAvzsSnlxuzF59AQ08uHzaM
 fr2iljly2CD7r/6z0E4JMapL0glvP0aVli0nTi8ztgTESBDTL0IjWUU1BnyTRPMT
 KJ2bDpFT26iT9YyOUqsUJ2bV8zq6AIIiFzCTAQYVp/nG8hrxAVCQAXLqsFL0dFHXI
 MC+pa7UcN0EQqbF044+ugDK28N+7II5MI+Wt0CGxVb10DhZGA8qfKpVQR60qinPd
 W1LDuZm7tuAnP6Kt/dQ0bmHaiCRVQyUWAAE7f5dtDexbchGUSMP0rB75hUQzkdPg
 p8PPwdToI0ICNYQg/t620/8h6GpEeIl9rHzuLwphkmL35X3djFXtmiXXANNUGV4
 6J+eKEVBJSKng/rMITly+RIG84Mf6LBFgJto5m7wAb0MG7+XwuvB3SPSYG2VA7tS
 BJ3ehCxnllk4N1YEX4qFsN2K3RrH0qFexdlYIuKmoEIOjMsD8uDP3KP0gbXdfMFA
 deU8U326tCFKaWxsZXMGvGpvZWxrZXIgpGppbGxlc0BzdGFjay5ubD6JAjsEEwEC
 ACUCGwMGcwkIBwMCBhUIAgkKcQwAGMBAh4BAheABQJ0HZs7AhkBAaAJEKLExNTV
 rmIg9WIQALDr7jTi8lN6gr9/nUVURIVYrzx48mFC1ZHUJVoSkTJ2UyR/JaDsUD+r
 4jbbJMLQfMz1I9v+CGxZB71B5qclCG2XFmw9FhXHWa3t4wzpfCB8Zk7rnTQQAS0
 LkSmULmFgZnP2+SQAGh/bxIPWbbpxPLk8V/0oyGbPUo0s32nPjPPhe7Ye0hEZPt3
 R2B0D92msN2GyFz71rWiTlqdsuW/TniQ/dUHF4TliIvRCfYvPXU6GrvIdA9h09uV
 P8ySFQQTodrlAV0JgCRxmYJJZTr876kLD982wxJE0BjsemnDotcddb9f9RoEHY2L
 cnAkXu7LhESrgdoA9y6F/WwYgsi9h70iP6Vme2p51lJAVzDHmscAEAgX/M2xpsPY
 YNUT/Vkdhorrlf9J2dE/pyVhZ7UdeaVlap4fVRmH2kzSrjIS9s5z7E19zJfoRiQ2
 uCB6HTUCqH0U7Zp00rQ1+m8iS98nme/EQrJkhkhorpN4pVx1A09umgB63tyv53r
 QIT2qiEui8wdx+kIVhWK79FgPELrp5guipsTxK4oFfh85Zy0WntA0UL3i/4RooCS
 3meuRmedBc/dfQNNcANVhsipdn90bHLLowM+OZPzvXCYtS0vWF6EvPN0I3ZRao03
 Am++WsLsT35VkmzhAh0su0qAswza7WcNF5Gr4jc0SkLr2J3FwgrDiEYEEBECAAYF
 Ak4PiLiACgkQUQUInX6gT1e6E+QCg46taKPrnYwjBCy0lNKGvfJdmw7YAn13hc6C+
 0eV4yRLltyVR0SMaoeoXiQIcBBABAgAGBQJ0FKsbAAoJECUzAUI7u05fNYQAKvx
 MzLaNS7o2WimALTtV/zkWdaQAZ68fH5Q3AM8r/ar32ldzglzXzX5pEvYDuogfnWt
 fKSSqdJ3QA86u/GMyHGCNah2bs1fLp6bzkniW8avYhcS3e3sAvorTeLWfi/+J9cR
 cX43NHc0ctptTwUVZCte+FaTLbk8jvRgqe97NifiUrsBjAydtpH9vLXLQs9pNDxV
 sAw4EWdGJNN0G7V+qhfM7hj08x3a/MGIDxI4tw+fPbZW46m7hFIGqI+JTPlz70kZ
 PPfHA61p0f3kCIH+7i0/2Id4hSqJ4+xCVvsf0afB7aWkj80zo1sWNjrRxpE6jttQ
 x07If94F2Q8PllY4PQILYPWPIJBj0sTuKYweSRjTG1Vdgm489F1Nh+pn0IQt5kcv
 +1Eb1reYdAfeXet6t0KW2CV+Xs4qsiRGzRGc8jZcWHeCev8yyGTDKDP8Ep0l9I5WP
 c6K9++6uMsN06KQbJKAmV6FYWgq+ceRj2rP6pQEmU4CYrX+DekZ9bX65eZyvCZt
 IGLhdpCW9C4kQfV7HZdBxKGr/P02TG0/k3YCGgue+rI/4UiQ8CA5+n5z6Rwz7p6g
 cYUU40EK2n4jsDHPHy+5hwAax/JfaqTxrohEf4MwuV5xbeILySVm1FB481WkfZ9
 01DKWD+NBWSXJEGn0Qh2fBQULPcWe3Q56rfYrQZUiQIcBBMBCgAGBQJ0FAcoAAoJ
 EKnIbI3Tro060Z0QAKVx7Mq1MEp6TzPA1IxxoQKiRrG8f7S4TkDLZs/yzcKLNAaG
 nCqixApfriM9pME7hisYVVT4ty4hMh7G/6+TBmLlvNthphZYEKJBrIj7dF78fC44
 knviX068isZFic2AJxM6xh6DWPgwiBWE3HtGxXqSAo7FT8WgdLZ3RoqWbY6vDyMy
 swVYJqgIJ/XB1tpwAnQpHEv0mUG7W9arMsaU+J/tanYsBtPjld6iEVCUqI+mogh

t/B2+iV2+vX+tF+1t8+pLWXyM59Kca3KPCJKW2bDxTFjF8hRKodj/e1ocEwf0hg9
+MS/orcnDnlo/TXK0tqtycUcSbvf94iGuJ26do3vYvGxC/WHMiLdmtDCIz0a/Fg/n
c/Kij8NkejRVCj1DQieEGsDee2pI6pNfyv7WdAq1haX9lKp6bE0E0oqWns1SK7hk
45wHLC39oLnm4tW9QtYrhu0M4o005l6FnVVLmLQ8nt2lConJp5ocGNQs4mEICVi
DVmf+tHT5qrJmK2/CXDtBMQws6+0XDbNjIcPwK3QoBHmw2n1T02VlEpL/J2tDHQn
5eTvfnPrRh/3rT8g15s56ZtAu8Y1LJNhWaz7LE3fHK9pm8T/aZcnilt8f8c9Vt5mv
2KtP9aCeeuFUJ0pQvLLbzGCRL8qgIZ82oka9yrhxSwZBXpjykmH3YwjHwtxeiQI4
BBMBAGAiBQJ0D4dDAhsDBgsJCAcDAgYVCAIJGcsEFgIDAQIEAQIXgAAKCRcixMTU
1a5iILvpD/4rBvki/bly33D52QZin0bV0u0q9AyW1SLMwGRaisbV2ABbgmJ0/AqH
rVvoNox3JQCZqxNPR6LkTVP2kTXwsCReFKQGR51vd0X7fm8ifBMTS6mYudxsAcv
Jzr9oNA/Su/ye7dWbAW66RcYxq1L/2wAwBkC+XDHGWF1mNduKcTDsz04UENKmw
6fHNN8k1r1am+0dz1irU1CETLaIgC803u007Kkxh6uowDvTjXv8dGUKA9ehKvq7E
03YSG4VwhRAjC4uQ/Cjk2gEpFsanpa9YlZwVw7sI3bqvtrRRRk8+G/5Xv49eJpDDs
8q0f7TjS09ks+LtAxksrRwafMJCe4jGDQ8G/nfKUrnUtEBV/CbNYVdmh0sAL7KY
LZGdnhQcb/PfE6Pjx6TBuxmk9JD7+HD3oVDFnw03yHSZCbbEi79yjaifI5gnu/kB
XXM2jwH6f9ZsHP53HngdmK5/LHGZccHgCpD4lmdAzPMqgnPAXFlbHY5Aa+0/tBf
8tTd24nMlnLtNqeBsgQgML3szy6MMkecIH4awdLF0MYpwbmp5//LGFyxWeRxbJwb
6I8nhSbw/KIhzGfU8MdT/ZK0Sfv7f3C7YK50TmadtI/t9avm9E6JXIPWa7n+EI6g
DnZpsnFp8xJ1A7I/Pq0VhbkdvR8feXytpAYxEq/X54yXC2bS3aAH1okCHAQQAQIA
BgUCTiMKcGAKCRAjQIJVzIHUjMIIeACSCcYe6jV9dr2cKFANpNwYV+SrZau67V9H
Vj9Xw49J35vjdkhw80P7RDfIx+ykHbusZLL4286uTI7QrYm10hTACFLf1IoFmTEb
RwmzlnShC5vT4GMn428cL3rJAbG5JsdneOXTaFoI944XVWRwx2band5nYxIn+RP
4qhVeh4lONzZdafylXLz61TnfQvX3avrX0BDIsPoABPyXSzcu2tdJWcOnZ5mr0UI
xw2/YKE134yqsS3g6RoIWxylhvCNBVKyKuDi6630/Wx5ZirsMaa77nt/YFRB8Tni
LI90j0s/RK8CJyoDQpVV7oNYBUad0yLFAV0QsblKqEDm6xYT7f5SLDwQvUgbU2QL
Re/j3qsiXGYPBhPC2k7UJcf+ZYRbTWX7hq3IVuUuQ60mIeiXaI2cZayce5PbJIEYV
tQ0hQ0h2jxMxg6jP0126dHJrYcf49j6FALKL+AImpGEho1R6nEPgesZ64E7EwX6Q
1cBrjqrikLnFk+HdFYP8m6AXrKu9UrKf36yQduq4kXFDLCAAbenpvvHESh582N7c
omrchPUYvdHRP+R+gNU3jNnRk0tCao+qVYKxkLY7ctKltZbdAIVlTX//eVoxmg3V
04n1KZThzZJJi9ScLY/pJVcbutQNsITQUsykoGo0p7przcELNwyySHJ+rGNxzS
ZUIrX42dL7QuSmlsbGVzIFRqb2Vsa2VyIChGcmVLQlNEKSA8amlsbGVzQEZYZWVC
U0Qub3JnPokCOAQTAQIAIgUCTg+IJQIbAwYLCQgHAWIGFQgCCQoLBBYCAwECHgEC
F4AACGkQosTE1NWuYiCbBw/+Kvkr6YiouqrEINyRevDdtNrhaE6BqFV0z0BhyGU
vLGDCLN0U3iBN1D4+SmlntxZaRrhHcPsiXzbBQ68yJwmiB0z1NajsfDk98p6V2
e6zKSxmKnhkiPp2C+Aqx8/es3tu7dmqQTrqIrUmM78A4ZSXIXG4dzE0niW9AQftk
tUKZWhZdXNIudGKf/yBxGlPSCPRAgJG9I/96dK02k0qCFwNZ0C6XRlZl8eU0WXV
6/cAxDH7Xmi2mBHHxuhN7s/JJOAAAX0uFMUmgUPcr0LBhpRx2K2jbr4H6knnn36V
jMfIFxYzH2o2LI7rmR5ovCw7ZBhI545paqkhL3wvvdTIXwAXZ7xQcN/dJgMwBCiw
cc6/4YaGtZYAEu7+TBL5kWDYI5Bs6YwNsllkLT93/xW55ohjWINSnV8Ijt0xc/I2
xcT+foHB0hk5zeCU9mC/LU05IrfCXfB+zWR0j2cU0Pg2HuBzK9qQqSvXxQsPJGgm
M+9qeJAJsLr5CjZrr0p7CnHhND4LQJkK2gERX2rNhiZ/0YRvRUGkjaPF7eaRKew
JYR9+wDQ5DwFjrLLLYv5G+U8KyGQxWzcR7WbFERUxuGYuATfwGypzSgKjYt2p9Ii
JQlQfS9odFcPuZpEiwc/ph2b4mh9pQpdN0Izo3ttEmdYoo01KcxVE70zIAqGnTj
55CIRgQQEQIABgUCTg+IsgAKCRBAidfqBPV7imbAJoCRaR3RIN9pZDUYuVoGuIO
HC2GEgCdFTDYha+xaDhJniV7fxfE4gHYFbiJAhwEEAECAAYFAk4UqxsACGkQKVTM
BQju47nVrg/9HYI50NMR02Rjz2HFbn8/lhrlHvlnQTRWZq9jLVlVZzSe0xQJQM5k
qpNjSbdUHucvffe0UYT7xZWGEhCqrCDIwegZNLxQ0tqiRdYeI3WKZfJf1NhKLsd0
fLcma7RNqrk0k8IHM/mCLfEAe8ZDFn/STQx/Eius8Y+iDqZPd53stHutrvAa/DOW
5Vh0oo/MkeJzYXwkBfY6TDZUr9N+urYkKxBPtzHVXF3n6+nEH48UxsD6iTuFQo5I
o3C7DPo+JJFevlnM9uJLtA1dbo8j7JcGBbIMsebx9oIX7ZPskUrVE6CJU0K3+zAg
h4yhD8aYgAnne1lBh1JEBSi2PF0XgM4mIt4hYJh3UzduKCEix07t9HWgp5X/LlBk
BEqnIekUXl5ENutksIDfM8xpc5AZeMfM0JwQoxRT8/U9WdpM5qNFYxKWgF7Iqx1U
YX0WZ7VIEQI5hfzV5B+emIdDctMH2t0sHdi4CBDP8qf3aswuMPODXFWmgI4vngx

```

EzRZScFqFpRSaO01aQaLppBlpPSIz/V36/p/rZHxFFzyaZgzU72D0md8E4E0IKLZ
S/WsSoyk5M6xoifoZnetOSLMrMAsrcyMfNR7pj0S64YSJAaCi5r59cnKfCsdoQ1J
hHdTY3kduHkMLEPmZaEiRi9muoQiZr0BDD5gkvR+dYYz4jdDYBtPySqJAhwEEwEK
AAYFAk4UBygACgkQqchsjd0ujTq/rQ/+PlbpAFF7tLrPPQss7VG4K7X8BPpi2ikj
WhuBCXydb1NeVLJ6j081aY7a+cV8MtRtUWr8vKeWfk3o3ML9ev+d2LXdvdzuIwh
8TeI2FTc8M9UEQIZUCYQrd1VVFThMvr53u0BeDAYELJZlkqKsdW9c2mZNO2utNmz
ioeyL1quMucKXArzzGo+oBBL6bAvSye015KTMdSHtUfpr1XPIYeK41ciYumPaJ0f
qV4dqvm+rYLVlXc90+Ph3ThCZQjnG0X8s+ijo6g4t82LUgoBQRD+uMWTcM6sRLVv
UDYfR2jCuhZ/0sDhDE+IlsWMHmg0/0rwdPx0VVGuKL5GZ6z2gcnwcU8vo1Qi+eCX
MgHpKz2vJb6+Xu0qvQjeY4fj7AAUxQw6780oEz2wb5jxBtaJyw5bK9ciXNqV19X1
iQg1Z9u4VAiAN51+pVsCRdeS9JPWhlkbBuwnsXT9qzqFl60iI6aTwYvmJRBP/ZR
gQv+YK0YxuL09yg+D09FEajwQx8BiS2gU9ImXCRCYfHbg4sHBnckehMsSG9mn/+q
ixumGrLSEFsaHQysGQiFDzfQkCtTtHhdYKdoKj+rFC5J/nhXgH2+9jYgInrUbVFqH
VzLmj1R01Paj69kBAq1XXkzI4QTame9HQi7BN6y2EKAgVRbCcCKqchiMKUnvy8S
TZ0K3JK1v5+JAhwEEAECAAYFAk4jCgoACgkQI0CCVcyB1IxJ1w/9FP0JwAeXUjA5
GHMz5PqFzsNxSAkY2iZZAQLFFLYgPlg+CDiSmYbP/61o/DNrEYfYieS5AamPul0
nR28E6HkCBymHsxDcia0XVT7S6MoM4KvfykeXBogNgSK3v6fazdopVy2+aI8pI+i
Rq2o+J/6qZLl1Ha6X5kSxgR6Haf/WoJXMimZy/YFiIayDLu50b06sIcXU2uYbrIe
4SHvIaujxurev1I1jk/seui95v4c++xRcYFkDujzoBu3I8oJm+3t/VcRlSk5n9i+
vry0Zoxbme2UZLHU5MYzdImNW0NVx5Gxp7urgR+qHLRGpGi5HaDcfzp2sfDws8lk
DXpw5id10wZLh5Z7XHaVp6w4j/LVyCpbx9hgiITDFDeL3Dk+LyEjSU+e0Qunqy617
7FjLD+WsWx0ZlxYDVurjIRU7CZIRU6gJKMVVJxz0CYGK56DmaANJF/IFBQtT2JMu
cSS10Hv79QeavN5rTBw6hr+QHxq1m7Z7MK69uVqVRj3+okaQtFlgxbYiLEWhEWuX
a0707B12JkqbXSf3T5Lwq78/DXPyT8I7IGW3+20u0PnXzJd91tum6EY5xjl+GzGm
VKbS1bby0JulGLSP0lrQ8CuH2+cYngjx6VQhLDWbxfNfsS71y9a8tjCCXDGBK+B5
JD6LkoNqpKTHrbGUeUpLjL5e7Kdyeiu5Ag0ETg+HQwEQAMxIHMcyVuwXY/DqxgBZ
KuP1Egltyf+M40L/8ARxkbHcEK7cnfm5yd5LzTheV4KRyKpkc0F829qzLFk87Hh+
ScjjfDp1lyXu/fCC2Secu016Ho5hDVLrPu9L9rflDsh95TCKL/DCDSjG8LLfCq5K
GJTL7007PR03rIrIcWkCbqI20lo+4DkXTHSIDXg0BgTZlm0PQ7F0cCU9s7K4zN
J2b0aomyxiBikajQXprATgA7irySZWyjksWxGxA9e7cPkwQPZiwHzt/2HZIImRBB
bL4ddVT+hY9wDQPSwxyWZHDUWTFPL635Ry50ZWA1qIi9LQk5Bhq0j73J8SaKsz8U
70NXC2mkCPTmd8Rh79iYtInfh967eKILdJ6z8kCLdMhK7U0VnKaItjI9D5wZ4W9
DgJYfplnEJzNrGc7uDanMmR5A8Bg+M/4m6dN+5X8QLado0h6cSQ3dv1uqGsnVWeZ
2kdiLWxBgedTssWJeQ8Tj+9/UuSbprJM0Z+KwnafY4oeAUE6Y80ubsd5niFe8w5N
SE0If3+TL5bqik0o+A3GjWutFhmJJuVP0jRovH6IgF35kgmoBC3n1HtwrEkqStfi
vHM56ftDLA6kZdR9RInMU59U4n1lVbeyWo2ERjk8N/zRR6DgyXBeyQAS2Vxs4jCJ
8r8+V4w1FE8me9pIf7hQVa8zABEBAAGJA8EGAECaAKFAk4Ph0MCGwWACGkQosTE
1NWuYiBiLw/+Kd06/aXJR/yA2negZgAf4Juh7kQZ0k3TMA6wo3Nm/ZV+2a5HmVqL
ffEl7/3U/ZxKWJ7NwKPzewBwghH6Xqzp4ujpf7aEet++sP4A0/01SjCPvWDHQDdL
6JMKHxy7m227HdQXu5rArTLbbJsRBSghZ+UEfk4tVqePvr+eQo/WetxVFx0JJ0wD
c/uFjL7A4rXJRdtCmlwNH1WbCKQiiGT53zPlmq6W0USvs0z4YKu+hAs5iUEfLByA
uHFNvi0dxjeXTB7tSfbr6s01C2EalGxvM/PlD9efufUrrp0sp8tehmqs870JwE7X
dQ0/Pd2yJpIG090awZVPQRV4Us1Z400cUTYA8cIGJifb185IScRhJmtGJT7n0o4
zIXK/vjL6I1JPYfGIvzRQpa7iDSdhXodI4XhEoag/F7b04tTcrIj8f2rY707cv5C
rBH5tt1EXMV8forxj/HNY6lqyYZMaBEPDUPid3a241Z0wCYVEGQuw0ypDYl+Xuj+
5DxHgXv42xx72+kws1TG7P+gouSG7r9wUIytXSoP1C/VYZeC3ncPZkWPtWCbnkW
BP7FEXdzu/XLIUQRLoJyxPeIfuJzydkc7o08SDlDxt/2zD1tgF0rXNmzZR5h2r3k
IEaIwNPRRixodeSn4jA5GEXWP2WjJIEbF0vY9v/rYK5Y0eTFKC030BA=
=sGf8
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.386. Ganbold Tsagaankhuu <ganbold@FreeBSD.org>

```

pub      4096R/8617408EEAAC693A 2013-10-05 [expires: 2018-10-04]
         Key fingerprint = EB31 9B1E D3EA 4D95 A96E 7103 8617 408E 3
EAAC 693A
uid      Ganbold Tsagaankhuu 3
<ganbold@freebsd.org>
uid      Ganbold Tsagaankhuu <ganbold@gmail.com>
sub      4096R/A7E14611600EF443 2013-10-05 [expires: 2018-10-04]

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```

mQINBfJ3PMkBEADR8a4ZlnfT8dUQT/+A4hXV5P+KAU2+FvJxLzB7oc0d93Zla7tw
1AwIjAaY1Pk8QESy3X09P7160wJ+dyQN24kS1gdvYHLV+5Me4WnosksHg7dbxPce
BvuWymjcfcBmp0k22iQstvsQbtsnhSqPa82V08qCa5BWUynvUwBvLh/FB0HfjBCD3
l4lDubvve7PiPTN5aRlq+glDyAbuwC/XnUYCrpfG88iIynC0WiKAozzVRXaKZKwh
GkrWcWksYBXE+EIY+6xp37/qzzmjK+DFTmxGm3b6oclJyvuU3seHg4kzRBvCq0Y99
dIpw6T0BKEdn3uRBC73dBXBqHQBcVxUk1XlUr5ebUaoi6XML0Fb05opPcdPrpPB
naMba3i07tVtrZ7LUC8F1F3HZWFC9+f2fzQvnaixEk/V+rCuuTwf+HysUjht8rf
jkTE3aBm+LhmgsgZVmatN8j5+LVGL9gw8083IfRltUXb0vKZmdLKV4pTkPUXmpdH
dNAKkajquTAKF7G90WmZEagRUeFmx+dK4sjC4J0lsHuKVoXQZhG8oSESUW20cgU8
5f587Upd038/QXG+RgixlgfUe3ipuUi+CnJc+jeJdxXLZH1oi2bMCLNgqrpfesan
hqC+agZbdnQxxRnIZb0NoVNJzIwhgVqCw/JqozehJ3c520kUUX1QLrsaMwARAQAB
tCLHYW5ib2xkIFRzYWdhYW5raHV1IDxnYW5ib2xkQGZyZWViczQub3JnPokCQAQT
AQoAKgIbAUJWCYBgAULCQgHAWUVCgkICwUWAwIBAAIEAQIXgAUCUK/fNAIZAQAQ
CRCGF0C06qxp0gnLD/4wfWnjxYB0CizPVZoNjwxq74GoG7Afb012latzMZaBbi2o
qFtqlxsb8QfJg7z/C5+gj1Sa4d42nz04iioVfq2ovbYDN80hSu7vMa82S/fJbig0
c7YtCq8IXEs7+Ix9fKkN84E06ASyoFe2VoryYVG/ATWLRfiyVWpffQclsdcc+vE
lvZ04foHipId/P0Gek98/a2fJ0oKFRDNTfyIoz4JKTIBySI+v4+j9UpGwes1N73S
vOC0Xz/y72ln50PoT0ruEX6/YLhyQ4HAQu2bvSNTZfVgV2DVvt4Nax0bWppQqBR9
mm7XfkCxZr9jDP3yL4eZbDehYnowbaE2ERvLNCay6rvLD2JPe3z1hy4FUgZ069V0
C+iaA6xiT8YPKfXk4X+LMBXBMA/Vni1XiecsjKF06teMQ4LBsWd9RLY5nYFDUGp
QWJUo759k0UH5mkTAfofVbiMm+aemEPECFFKwrGdMKt1U21ARm0CXFqg98FQeieU
r6SGc30TWbiPrso/8Hg21xexK5e+eRniKrl9rH9aeQUzFSIMsEcT3eBIZ3mWtdk
YgTzC4xCzJsXtsldxRLI/WosneWU9fk7dXIYT1Glf1LEmChUNBNWhvzhGGskwfo
lTSRJowqpQcc1jCGZBxkTK9SLEG+2it04ZeACqEuJU6sDsuiKJn4+LRrVZHg4hG
BBMRCgAGBQJST+UoAAoJENT3Ku949kJEa8oAn22cCptTNRWntP0NiS7le1XoJRo
AJ9GDa0z1DvEj6Bf0mBVLdLVZzr8RbQnR2FuYm9sZCBUC2FnYWFua2h1dSA8Z2Fu
Ym9sZEBnbWfPbc5jb20+iQI9BBMBCgAnBQJST98XAhSDBQkJZgGABQsJCAcDBRUK
CQgLBRYDAgEAAh4BAheAAAOJEIYXQI7qrGk6PE4QALmod02GjCc7ldpmXvjJtFY0
xnbuhBLUJUJzQDr+i9fG+Wyqsw4YNmFUW53nFhtNQEBtL1YtojlIVh5wgUiy/JJ
3gTj5oLvKXTomjkjPjF6BCX8hzmYsrLTDGq55SDZrvmhW4Zeqcj+pMLvJSic8oG
l6c0wKBLZg0s6JZRk54CRH7rqTnLDXGgd+0o8hJNn75LHdDvYrUr1YNqHDP9Zz/
5fyjh669hy4/ZgEnaCSeX9X0jzE3J1Jp8Mw20D6JSD+NsD3eMl0iHBj1Gnks6pRN
urEibf08Yp0a+TV09s3VI0XCxoKYUvXcBEO5ZSDFXhUvImDrixeX8WGYV4211H6L
1lKhYAF57EwIM1uVBmXJja4wmnY8u6UN0q0n3wluVh3HJg4KtJ6KoLs3JnXhfj9v
RwwGJ+8Weid4IMrM3cldg670htGEKerhMMclmk/H1VovLeHQKFZ6sj8cM+qhVi+N
ZCUKDWGw/xMdgG9dzxjRlifHe+gv9PiWtztAuU9Ud6mzE41SwMIf03RXPbVmHC
v9bJs0dlc5WxG5GrLUvvFtzbUtd04IWXY77JiLxqx0A70wEjQiX2jCB0z0Vledzo
V8C95rsQhTyavcaIwgWe+nTYcCuQ5UoQeaQRHypH2Wg1Ja30uVfZeYhVaTWd/CL

```

```

EfAfeXjFCe1WgtLjOmGsiEYEEExEKAAYFALJP5S4ACgkQ1Pcq73j2Q14YTACfR72M
D6M60DHn31NFSjVgwKzFM+YAnAytWXxwe5vSTpkAKPpWY27N/HSXuQINBFJP3MkB
EAC8rZqeDb0YDhmH7uNvwLUQgygkPFnwyDU20MwgClapCYfB96zCG1vFkV7shGmC
/SfZgwBQLX5hv/MAhJdK1g8H7VeGwKoFJAwc9vE9w5l2Ds1KMNjnYQl6IoNd3x6Z
Mm7B1fJz+dpUc09W4+lx795GYZvyje+Ap0vefr0IgbVruFp7+0tsMGLG8TimTiDF
d/QW5FNIrL70hYtUvK54MqQS4av70lNQe+L1wN9ncDxo4PSBHBum0lXhTH4xWopd
nhxmAfSneuzFTbUfQuSHjGbZ1wiqddN0Yo/1VMntxAcZ8pPrwxWb51fGL/pydKK/
lw0vRRWFZv0eTcjSwmYprX5AEgaLr7ra3qV9UHNydkwebq6BoDZPVSBsgr061WP5
8hSulwW/wnQfucgXFFu/ePVJY+Tn9/Pz7w0oYvLgxK5aFG19AVnlxRrevwIkkhRb
h9qA0XNCV3gMw0cDqc9aaykUabDqzXX6sA9iUYxggMI/UubQkJ1D/PrKm6YvbxLe
oLd1wI9D7lLuzN381aSr/+njfQuJ05EE9I3lIRJtq3nYlrSIClumEm5lqb5/hA57
0ad0N1LGX3kRlB+7ha/JRvyMg9KmubZji5ezDk30yJo/WoHw+pBLjFm5Tck5JVny
S2g6oom6LG7T9xWvIe26UhwIe223e80El9vqCH4/XKIJ4QARAQABiQIlBBgBCgAP
BQJST9zJAhsMBQkZjGAAAOJEIYXQI7qrGk6bIUP/2gZ1JcxLRt+FYmpaLzr0jn
QWHvLCKctiyyubm27nM/HidvAhIIoQ2Zmz59PEZHLK7TDNSKU67LrVZGjAud0mAX
E3D1k5jh6GMB406H+QfEMk2ZS4lI7tDjbrQ2ihwpRo66TUsdDrKwvn5yIhLSZx9i
kFtwHdZfeGGL9KyQTIy0FkXbyZWw0uNPM5m4mkL2N0J9LjLRHMyfDoHTKuZe2G6P
/HdDeq+aUYNCCv+TSJjyWdLeyflyPzXqI108T+CXP40clqbKBHiZOPs4V9DmksmJ
+nZ/8kWv8jQyHAgR0jGzWDC5Qsi38T/AndWKAZwXBCaEurTWTBhpEA6znEHFJh6u
pEQoTf7SSjYJ0Z6ncvycnpabxvE0yhpUaSNofFTD+e4HmIU6ackB2NDA/DaEP5ve
KX+TfZuH/5K3tawsWTAhpnm36b4eNmUKsREdRXyZYEJKmHN/sviacALhas0VtgkEY
vNaxRlg3bFLEGQAYkzuqNhLZ/zYt20GLZxw8ENUQTWpVU0R5ak0u0fEp5Jw2yw74
TeZX7p4KT5HhXmoli0kq/CrQMmv2eD22Ng0J/SPDyVvkq/lb/2uwzQf9jT8gV/6j
6cJXEXbbvhHKAEBqZCJ75M/s6SU78lpsD+dET1NyXyoKcfqRdAMBTPL8suhHTBzL
PzaHPRmkcOKmm/VxDeHv
=ibfV
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.387. Michael Tuexen <tuexen@FreeBSD.org >

```

pub 1024D/04EEDABE 2009-06-08
    Key fingerprint = 493A CCB8 60E6 5510 A01D 360E 8497 B854 04EE DABE
uid Michael Tuexen <tuexen@FreeBSD.org>
sub 2048g/F653AA03 2009-06-08

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```

mQGibEos/K0RBACA1Ck3ZLIpeSiYRNYG8RXCxbvHF0sI56DCwbRm6VXwjbbH32wv
FZTxIR+A6LQQLCLDEvfklgI06Ksi4uWfAoLRB/CoIX7crEZGvYDc4kYSVjumjORh
OzDtUiechd17/gyo4j+u1PDtw/5XXpSaTIRJ03g/UobVpUPjl4dMz4Ks/wCg25PC
MPQI2rqriwffFak4PzdJ/JED/RSqsLqjsB0pk0hrY22VQRDhChrWsVopq5hcqElw
WliuLMBhGK/Lursari5M8pSmjJVeWMEQwDqfF64Mctbbfm0fMarRggX2meVdMq3c
o7bAwwEfstFB5WlUKCg6TIQjLV/4QbATfX2YkIcwuxiwC+CMq2trAJ/X8A6Vda0Y
tkHaA/4iyk4gCbvcxB1bhdP2HiDZfAWm50lkHefzWeMIY704k5+vpaS69ui1xgY0
WhXKB6RpDXcJzvZdBQqrXqFXdfBg0whbUj1uOgkBCMpC7EXT07sxzvrnaW/RR51f
KTEplRmX0tXMij7nFh/WzJFSfFK+0W6+yaRVzXa42ds+VARd7QjTWljaGflbCBU
dW42W4gPHR1ZXh1bkBGcmVLQlNELm9yZz6IYAQTEIAIAUCSiz8rQIbAwYLCQgH
AwIEFQIIAwQWAgMBAh4BAheAAAOJEISXuFQE7tq+FHAAn36ou5m91emjHT6ziIww
80iHtiyIAJ9RL3W/bShdgmG0U3UKDnPrSwebdLkCDQRKLpytEAgApnToBctsJKyI
YBJp2wusPzd+8H1Ab0VCcL4pckWzCiY7dTJSknLpJV7c6ts82+pZBKUMp1XHfnsT

```

```

Q8YwoaIU0QjkBqqlkrxqkexidwj3VVZfUvHfXvU8Hw4JM862MtYa6ZHRoz+ZSVQi
x8idPMFhs+zD9Pb0ct6YsINeKiEGTGnanm3XJIIeNg1b0lrTjDiWB6KnLMmmeZ/R
o4vGdn07wsP03VtJBUnPNaQ8luAs4SHBTmC+tXNhBYwn7Kh5PGR1TVH2R0pP0YTS
St0ktseR6iMJ//6mJEB0t3cyp0x2d7hbXfy/L0ijg5Ku4FkUUmJrM4yDMgN/2bPw
RGw8Kg0vFwAFEQgAlw5VA4FwTgo/2+pDtQxtp96WuvQxw1IL1fPPNwG07b2TVlj5
KTqvsqx5MP9jLCTPi93KKAfzWfzXx0D+Isd6AxeuotLxLOUXeCdcpeyYHepURYT
7bjYg0DaaqZopm0L+8c+hv0LfPaJLWvBUCEy219SeCA3xtGvRtFY1JXIFk9sbgZ
y23S592sG/5CAantKyI+SHzZim2mj4iRiI9HLGDLpGn6QAYz5HX6a+TXdHijg/xK
3T0xfBLn/xh5tSLBdzKR7cXSmzbtP9HL5rewVgVAqqg/Mzc93nD+gY67bMwAeyHq
u20CE6YkLNJz9KsSsSygcMDI8vKoPU8cqDvyoyhJBBgRAGAJBQJKLPytAhsMAAoJ
EISXuFE7tq+/EgAoLrfM3GP7IAcTezTbs+BjUQcoWHhAJ9sJm01S8JcXD8f9G2J
AOE2UIkbvg==
=adk0
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.388. Andrew Turner <andrew@FreeBSD.org>

```

pub      2048R/31B31614 2010-07-01
          Key fingerprint = 08AC 2C57 F14F FDD1 2232 B5CD AA16 EFB8 31B3 1614
uid                               Andrew Turner <andrew@freebsd.org>
uid                               Andrew Turner <andrew@fubar.geek.nz>
sub      2048R/9ACBF138 2010-07-01

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```

mQENBEwtKAIBCADBws3xAl7jWn00AlcH/7Vv72z8eZyzSs8VqriCGftQNju0240M
SglSEJFaM9wo1EmPwBDRbnCE3d0wKXstEUGvrPRDFokqunngQWTM6B7X7CLtm+pG
+qdZ6rA3U0Kw+WxP6ELaedg12+Nzz7KEMq6DXIrGz0vQaMwq8KcIIyOkoFU2Nhlc
cRmv0Nus+WYd6I/kfj/u5k/8ILU20VyCg7fiAkZHwXzGUisCckhyUeuENZi4yC35
n2YtBELs2myhM49KD6vTLFVBhykV7KjoZcZ/Z4R09pkvaWf97fEtWz1SaD+QY3kh
tv/x9H+IAGgoFMlRiy11pkJPNHAbPD4vaoU5ABEBAAQJEFuZJHldyBUDXJuZXIq
PGFuZJHld0BmdWJhci5nZWVrLm56PokB0AQTAIAIgUCTC0oAgIbAwYLCQgHAWIG
FQgCCQoLBBYCAwECHgECF4AAACGkQqhbvuDGzFhS3twf+L8P3s0EqPQM+3+n8Wno0
fCRtkw2Xn0LA0sQec+YkRMmaRkRnW1aZb916s/KDbnKY4tbNZcVDuKuUVM2vZy2
krzEDx6esZV/VawenHuM9FB0udtbmtYAu4tunipNtPK08+WQjZoiWjeq4HJEd+YM
I0djeIE+m7046LVh4mWwQEGVeLftFiexEWR3prHwgZDSND+02St5Y3zJZh1Yaogy
xL1Hoh9H4zjWkVY/9FwpLORCiTsrnDp5b0CBxizBRJOI17XnhPNOXv8g0JAqiBh/
yx/00e0z5tqYkh5HsHgynueB9aMkTpVDryqEq8ArtF2L9PYwynsR9akannnFe65C
krQiQW5kcmV3IFR1cm5lciA8YW5kcmV3QGZyZWVic2Qub3JnPokB0AQTAIAIgUC
TEFGsQIbAwYLCQgHAWIGFQgCCQoLBBYCAwECHgECF4AAACGkQqhbvuDGzFhTBJgf/
TwNZaesYaHdZVhFRYoGd/+Gxvbltvvb0pKILvdqzM90jL2i6ap1Tj0sFggBAkiCP
GAzlgGqqwQMqToYho1Q6NMMqzHsBMG0qInzkfQFFejB4hbrlW3yebvy3oH2ziXzA
o6ufEsD0YUGRvRUUN4/pLKA9D0eTcAkVBhMd7d9ty6eN5AM1oPzB8giMyVHZXII6
InxkF1ULBgYvtypkq1bj+ixRMEd3vP80+6PqECSiayWubiGAR2sHfrLje7qZuIu3
3yv1WutpgkU0TLc5aZFxvglc3yH9Hr8+Uj0qkE2kh/4VJLqQJgcRo9qolM6R1A+i
J0UzjIrw5rkzyzL2Yo3F7kBDQRMLSGCAQgAyfm2CUuc5W7fYL5CyUd+kHvaXoIQ
ZsEF9q9ILZEmQlDzJhI4kIwZjdQvB2Q70Axdy01XAF60CzVEx3oJPYgSstYI94d
7MVKD4I18hCi3/EI9NfTCiujU5K8HclF4lFZdEyCgKidN1r0vvkCu+pKDy4bB3wr
Afrire6WAH/jFe00owshfcN4o/T4RByCFJSBQWmGN599JQvVBQ5zsbSFUDwNCE3E/
Ob3EgYwIsqLQYy3y1UkeZri1Q0qLHA92IRK+fZDnnjwHv+MwaARKACCVDbCSM2X6

```

```

utvmzbPu90nxTKzq85Rz0Ki8tiZykUf3Sc8GFItg8Fytma80GadB3NthCwARAQAB
iQEfBBgBAGAJBQJMLSGCAhsMAAoJEKoW77gxSxYUCsEH/Ah4NUVLoDCA5Kt9mC+h
Xh6u6n09DNBw6vrdAmRQVxmb999tKyYbp4oYdpr03KX0/I+gzAiSoY2QwZ+NB6b1
6cUDgWTPmMdwLHGAjmegnEYstlpGbhSH0rePrWucVtKrMS9u4pZ2DIZo5urBJU/D
cAPFBjQI6lkW9pw8035ziArQ4h8brmFE0Kj0VYvcl9oAtLTc/y0CQZARahMarcU
TNmzmJnfSeYFvP/CwzarAiBFIkNGq4ffc2WtnEgfZJRUpFRPF/XVx61Eu2tPsn
pMx/kLUoZnpzT1Polj1ZXtBnWCocQKEQJBKh7ZMuNHIIcpiHVLHQV9T9ZR/5Aba7
BuY=
=WLSs
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.389. Hajimu UMEMOTO <ume@FreeBSD.org >

```

pub 1024D/BF9071FE 2005-03-17
Key fingerprint = 1F00 0B9E 2164 70FC 6DC5 BF5F 04E9 F086 5
BF90 71FE
uid Hajimu UMEMOTO <ume@mahoroba.org>
uid Hajimu UMEMOTO <ume@FreeBSD.org>
uid Hajimu UMEMOTO <ume@jp.FreeBSD.org>
sub 2048g/748DB3B0 2005-03-17

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```

mQGibEi5K/4RBAD0LiHx/TL4UyaX8yFUGjX1+PvATTJloNZGXl+jagSUQxC0p6Hv
emDinSPskld/viupoAxjRImlkP905Y0Q6iDMne4s5fM/75lpeG9ztKRSgDQrQLTL
HhXPXKNMtDV91yDgFEkwptS+0MaTMY0KrlR29RtGnpjoa347TU2BzU6TcwCgw+SL
Yd0WeSGs/7LkduIyYlrlldjKEAmQIQwnDl14vZBe9E0CrjSA4gHv6g2IQP1TRCpBu
+/Fpi2+xcj117x0++uqMMzoi3aWwsqarao0/VsJ7ZD81by1H56Hnsp1d0r67neJy
PKsyh2JfS0ww9cxVkJuZajZNN1SLzDeA6xtSZrcmim+f0Gixlz3JFS9za/scs8x
mGqzBADRF2My4V5HEMeScRej2hoquRv/uG727Nw+jftwiE+7TB7+JUwwyakASTnv
x4+YEFavSPKxyWgOeMq0WYd9b0S5WJk40t9y1Gk6TTgV2C6sYwGHMSN0WYzbhYX7c
84cxm2PtQFIq7g4Q30IkfAhYFzEwKmpJ8eV1z00uNIhE+S09QbQqSGFqaw11IFVN
RU1PVE8gPHVtZUBGcmVLQlNELm9yZz6IXgQTEQIAHgIbAwYLCQgHawIDFQIDAXYC
AQIEAQIXgAUQCjxiFQAKCRAE6fCGv5Bx/qe3AJ99w7Ipfxs4CF3/+eCf53H03FuI
+wCdF/yxvVjJNdAYXCMxCHtUF85bD++0IUhhamltdSBVTUVNT1RPIDx1bwVabWfo
b3JvYmEub3JnPOhhBBMRagAhAhsDBgsJCAcDAGMVAAGMDfGIBAh4BAheABQJCPGIY
AhkBAA0JEATp8Ia/kHH+3c4An3RGo6JduyPTZFh0eCBezNgzxdnAJsGRRE6ERs8
ny0Rm56bvSGrtW9VKLQjSGFqaw11IFVNRU1PVE8gPHVtZUBGcC5GcmVLQlNELm9y
Zz6IXgQTEQIAHgUCQjxgkwIbAwYLCQgHawIDFQIDAXYCAQIEAQIXgAAKRAE6fCG
v5Bx/iTtAKC+8mS7jAYMz3QsCe4dJeIPaJcFGQCcDQITgNpJcUmBZ5u21Jotvp1X
T/y5Ag0EQjksbhAIAP1+LeYSauTBi/ST3343W0lkqYr6HgZMNS7RtoCGFWcjfiYU
99ybRgr0XwH5yJrn6JASp27f/ve5cwt/7ERLZ7fLcfFi53AeKeuRjFDkThLx2N4I
s29ZQZsYubd0KHapnMflnFE3PQfkb70g1MoFxp0k0AEP/r0yuLMc9CbUawCzxWo
FS8bmZDJ5ZNzAQ2vQFu5Exxom0ENAPy3ZCm/Z6MU5YJ2trsP3dkYStyg+1pT4NsU
R4+T1bQfFzWzjowIc5w8rM4FIV4FMQ+3YvIEVkt+M/93hLGakH5tQENsijt7JsrC
VA2mkomV4Hnj94YcXuiPu59kHgiKGXbdcnceX8AAwUIALF64I+guwCaHbjorPVG
HWRuU2NzuKN93xii+xyIpImf+S30aTbFy0D6ZTQRSCs34oVNMSkUzySVcVn9DTG5
+KVCHCOnGMH/Iv3DRWlH23HX6Gvr/cRyHdfWYDEec7KCDGT7Q87UbmTZ9cm0h+/h
M4ND0NoYU6/Eaa0qyRH4D8/LAeg0YsEpilClyWhlXT7VS7no0Bf1JuB9Q0n0GycR
DstkHwJf5om82lH5FzAuh9kEaduv8JdBdsMh3Zh4N80tCV70yBQFWHV0UgjARSLY
msEueLzzaFcfr2vIrmPYIElr6JzHGBiux0XK3Qk98kexGRdbrDFpaxbrsjs1/8m9

```

```
MV0ISQYEQIACQUCQjksbgIbDAAKCRAE6fCGv5Bx/mRWAKCAQQ67iDvQq08n+bHa
QkK3ED0mqACfZmJe9AepCkPAUkvp0ketn0PBXAE=
=QZ8N
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.390. Stephan Uphoff <ups@FreeBSD.org >

```
pub 2048R/D684B04A 2004-10-06 Stephan Uphoff <ups@freebsd.org>
    Key fingerprint = B5D2 04AE CA8F 7055 7474 3C85 F908 7F55 3
D684 B04A
uid                               Stephan Uphoff <ups@tree.com>
sub 2048R/A15F921B 2004-10-06
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQELBEFkBF4BCADC9kZGLvNJcktMfbTle6sp40J8qNwM9B92GpCo84BzTyKxvIiV
HGWMivKMS0BdiE7pVJXtsYfjNDues6drUB0tsUNlsK38sdxPT9UDupHVIXSxERb
pyyn6ELPEJmP+3UwYzNM6DCfPm4ZorcvkLDE7E5XfYGZxMveuNIu2qm0YeKaJKiK
t579i3co2YX7PXvUdbd6nw4vTyU7tC5KCFxCzs9FkNz2j2FJlZCe4AQcjhsV4odz
oyppj25QhG5rXav000Bc0RL0BqzXGRozZ37K7u9CuPebxj37LFzChZk1s2aH5kzM
fw9QZdUhJr9fkIv3FiFTVUvL2zXlpzmzsQBrAAyptB1TdGVwaGFuIFVwaG9mZiA8
dXBzQHRyZWUuY29tPokBNAQTAQIAHgUCQWQEXgIbAwYLCQgHAWIDFQIDAyYCAQIE
AQIXgAAKCRD5CH9V1oSwSr76B/wPoFdE6nFJ63egXDUHNU0NVVqyH0Wjooowq1f+C
G0IV+07RmCh0SccyVBFn3NIjZ1E7YMQm37SUhvgqY0XNF3usNkxBdlHpG3ixQEq4
53HvI9JNHU6BTHvtGjDFW9zhBFa0YVbCKHM2N+jq/RmZ+liD6QUc09jRo34ytD0o
wsmccQ2p+8cN8aMizhxseGUS0Vo0oKIzSE4rKGXalcarG5vnZ4stP+acMMAiTiCV
lMVHDtnC6Ca9e2H4ePmUBL0sHnM3r2+0e+SAb20yvi2PIC0Q8vSEcbMt28WZPBxc
0qmFkemVS4qHgGmd8Pe2a/OvPQxgujJ+q0uPwPFIJ05+24y0tCBTdGVwaGFuIFVw
aG9mZiA8dXBzQGZyZWvic2Qub3JnPokBNAQTAQIAHgUCQWQF2AiBwYLCQgHAWID
FQIDAyYCAQIEAQIXgAAKCRD5CH9V1oSwSlrjB/9Z6KcBwseAGY+v1TwtI9I4bZ+z
Vb62nKcYgFL7tJ0djIhrpl7l+lLr+RTvCG3A/vbERIXeamea0IHjUm/22KKRJEfK
DJ1PcAVs8ApB//1/X8ahH3GZvPvFzH+aYBxCHew4g+UrKXFFgwmogviwP8QT6mh5
xt09/fwnoHtCa0jZtRa0CCcQjAc4Vng1tGrKVE/E59LwmwLDErnqoT9jLSONDdx+
T5K5/dVwCidDKJSm6LTBY+bj4Z1k3Qi0N+0XQtMviuZ8I+ew0H6DF7tBRxrLbLSc
VGUwILAUfbcFwMxbaQxB1PJEAthi6lSFJ8Pd0uZHZKeNoHJ5fclXsSQhudhcMuQEM
BEFkB00BCADQJijowH7QvQPpo+DqAv38fi8DxgwbwpUdia2P1eo5awU9xvNs49f
XKG+QMMJHx5S6Bu3an0TKWlqZKfb0lTvlNw5anKRSngcW6kdoce2yb7wK0ovjFFB
yFTBe7QQR4G4w0ttU2Fa6lVU0ApC5pvuubs3nWW1ovB0IFYitPTG8lCbkgJCC0Pf
/auv8ZxLYnaA55lv0upmh5WJja8sqcwZneTTA1ATERmCR00Y3Qp/jAiPb+vlnA1A
Pd0pEpjBDHpfj0BUGo3oKiNJuFZ+XMzlcBcPkcyY25cfgLqYKo7uoR9x/itirDS
CmBnXiimERYkaiU79+epo2giTtvHMCgnAAKBAYkBBHwQYAIACQUCQWQE7QIbDAAK
CRD5CH9V1oSwSrHcb/4xXBMPUVZukcE0+5ok1ZxMN+kwFP/DV0dmrteI7H7vQ//s
iZ0Hdg3RC4P6wYSGBbmIA695B30UuRnIe4Xt1Yc0kmSrPGQDvxbCLXTyx8Ftv4D
UhqSu3DFUwlIiN/qWdSHSIE3EPcMYEMS4HDHLZSaZgrKXhMHLVI2oWdZ5fT00sf/
PLMpJqhveCYK0Ei7Zu4ot8bDcfDt69I1MAhKSoAkni12+/fykvZxrxvhwKi8v9
lbionqqJlQ3/+q6oLZcXDsgwUf9mXYGs/tz2DDx2FYfZAYh4Fso7q2yG0fu3Xao1
0nKYer0L8piSpZBWMKD09AvzTbSSLfdCACIIItS5
=93PR
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```


D.3.391. Bryan Venteicher <bryanv@FreeBSD.org >

```

pub      4096R/E97DB7DB 2012-11-05
          Key fingerprint = 0F8F 11EF F4D2 EDCA ECEA  CB16 744C BF25  3
E97D B7DB
uid      Bryan Venteicher (DITC)  3
<bryanv@daemoninthecloset.org>
uid      Bryan Venteicher (FreeBSD) <bryanv@freebsd.org>
sub      4096R/2EBC1A46 2012-11-05

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

mQINBFCXauUBEACj+NbRz1VJJmbIz6P03fV3bTeCaAicBjKwZsaKogvEpuFaVlPX
eqwKqoRqqbxHxRKfs3Matco+e1EwiWVfna426PB2S5g0+0AuNKO7lq/XtpsSZXp4
vCPUvZUwpCio6ZYqiu26lVzQ2iZqz4wlsBmsh6pYaP9tNKuf08gPYu80kaclov+a
/o6uC5A+cNS5u4v2Z+nojmKA0Z3IP5TECKtNVTvmEBLRwGQWkg9tgCGo8g0Y0U8s
XG0hltfPTE0JAEvWY6k+fI6CXXTfa8U6mBBB5hmmM6Aaxx9j9e5XLXV+VhQck+V
vJMRKnekfQCAuhNvRQQHZsDnduCwn++ohWlkw8/a0UPPrG0WkJa++GymTmUQwP
hJ1/HBD3GS9LuxSb7oBCzq0SfiYhYzq1Mh+LiR94pzMfsykJDA2d/PG5u007xvL3
lEdPMB8k/g9YfKwPNUeVLKPt5vkZwRt2GcMhbIiexXf0g0A6UhQJy7BWV9bXu1
DqCe0zdUPIMBF0d/PrdxIFlyjPEHe5s5pVlwoT1PKfTYhVmtiakJJINe5M9r79/h5
Nvd7R/289x1pNLm4CiKcT75mnmB+p0ftQB/QCpk7xngc8xf1uoCPszpFYjp+ktVQ
XAV8AKjAwjknfhwxX7+ijPjYQXVUNVrFfgZZeJqoBnDTHXsuMDCZcmQARAQAB
tC9CcnlhbiBWZ50ZWljagVYIChGcmVlQlNEKSA8YnJ5YW52QGYZWVl2Qub3Jn
PokCOAQTAAIAIgUCUJdQ5QIbAwYLCQgHAWIGFQgCCQoLBbYCAwECHgECF4AACGkQ
dEy/Jel9t9vFUA/+K8LrIi9pbN7hUlFQwxj/T6b6sQR/2vneKkNq0q6uj2GxoVo
Y+r09sAtKENKilrQBVPmGeZyt+gSWm4yk5pudzsLglHub+7ArFvzo4Pz0d+y3j6h
0r8zUtPZLQxg4gG9K2M0hev+Wmvvksh+NRUyEvbEgRmD2vP/aurAzML8mIXKi5jK
cSraBTP7sLbuz7GR95/BCFV29ET1fczY0GrLEYfC9ucvHTWh6VVrEIFqjHJTrsMQ
6X6cftBm5Mv0VVnm9g5x610X30H7YdRS9qlDr73vWCoFSCzzjawnv4j56tJIMLM7
at5ZGsmBYEms2FL5S0Tcb2s12c2qPFf2e0YDcJjQiiX//hgV9/Dw+JEKkkZ739Ut
r6TTP+icDMCA57ow0W555oYIXDak0si46xU4XQ9LXjYqm0M68NF5cLEw2cfC6H2i
/smHCLty57Ra3+RD55Y0aT11qy9jJ6z5w0SWHMxVKnmULL+wLr08xFvz8YgtwTJX
ULUgkyMU/g1NEDoiWetkydmjWa87J34/F3qo+Znz8FpTSx3syGJPTjirC242P0Hv
aFEpobg+IieYj/+y+tcBDRK7DcFhy+ddlPRikC33obf/pMe7Tq7XUDeGsAwRMDrZ8
5Nz77ShoTyNVbQrjvMZ3mWUL6aIqQQiXYb30YX65qSfkbjeWfV/UqVWxwPe0NkYj
eWfUfIFZlbnRlaWNoZXIgaKerJVEmpIDxicnlhbnZAZGFwbW9uaw50aGVjbG9zZXQu
b3JnPokCOAQTAAIAIgUCUJdwvQIbAwYLCQgHAWIGFQgCCQoLBbYCAwECHgECF4AA
CGkQdEy/Jel9t9v81g/9EgilQhRdnX+jbfI7wvIx7M2i1Qe0V+Zige7fZiHS3038
jbl0o/FylG+UfZiGRS6dr56wg52apG0GZMYN8v15b+w34x1jroCMp/NAXJFAB6Ju
6molIDL07B8yWPRV78LJ71eG3LAsTmsXo72WvSb0bAKmRKT1b0JkCnu6HCC4rMt8
Gc2DVAfWM88/pnYu4VhDrs5q8hp5ibloji0u7wgDEapTd8+5aTCqlLEZYRit+k2L
nl2FAXfswp6s+RhXS/4mN09Bqr9Rj6SGLjbJEXUpNDzwjyjaL+FgNvi/31yANmL
4rWEORdzcFGdvvgKgSP25Xn85iMrJAme68fB1/4tMzyZ5TnugNU4X1iel7gNNgN
c3a18N+d1pnmfAkAqs6qvnysLrMJU/2wKb0mu42uZX3fEdAwkR8r233QJIVAp59n
qEm3zRXZE0UUP3Pt0VCGZXQ4ztYP33kCWRJ7f/pIGq/g0ZC5GZ2VRqDSv1VePoAH
D9RJ5KkxIFq62AvtJ0yM5ahC6YpTf8DrdsSRW6/s1QdwSFIVd88wrfcVp4mwHYwm
hGHIIdcr2N/sppKdjFM0RVGEBH5X6XrQnWXfYYC8aNNYms1FYz3c1o2aYshT+FkC+
fJ5QyMQeB/4Vc0d6g3+BcFhb5ZYW4W9//D7jrYfKvYHloF2s81wGI0qqVywjlS5
Ag0EUJdq5QEQAkAFUhykhpw7uQe61dbFxCK/ZVzikZEjtcRfRZFQt4kXvd2PhyDc
t+DyT8i/ZDSnPOUblRsSwTt4Ja6Yg0KUMbo9EIuvC5n7PVVktGASIKZC1PrtMm84

```



```
Gw1bBCm53LEwnrjhiPxXb2l3vX58wRXPRichZACxv5LsaFWLYAjquB9mkTV/MbFD
4AG5X51gkqXQovTa0L3s0D/kpou9wv9nY9R0rKTis5z0K+hDrbl+l2WqaacZZWK/
sPb+EjnAFvfNH3Y4jKp5Si0olmv9aKhCDuUMsLENPN5j74Heap0zXWxXPlmVLBki
wBwBaGsSKB6bInI+eJw5xqd3ast6qMUKW9JopCKzt01yrD5lB8dkRLxl2SepL2Z3
QrYW5DVSqXl1mQyGoJ02Q1Z1bLipjqNoePwkjpsv4AAP4rXkWOZ50Yhi+DjVDP0s
AsHCBSBE2GK6evzE0VIsHU+hKNHkcHhBmj8BnIJkhEVLPHYF+r8ghLIGemtmmSS5
QzyCfr5KS3rELO3H1ZprvCddam0qbeWkeixcaz04NTCLBswTNptqCueo77uo49IS
kU52PVXjd00ea4nLiH8coUxb1D9uEDBLPTI5zBM3BK9Xwv5JljNLCm5e5HZTnJq
2MDkqjrNTM9Q3IFncGKeNXILm5qm+HRJPDRmWSt90mq2mxwVr1i9stABEBAAGJ
Ah8EGAECaAKFALCXauUCGwwACgkQdEy/Jel9t9t2mQ//Sw5dWgrWMD1VX7tJLtr
I16tBJEVELkjUTTTJkBRFazE6qT5L6Bvx+rewTkCq31cUqT8eAfqkk+mvVz6+L8XD
N5pyMeUBSLZMrNF1WsfC8F5nxLi8BnNixdA0pP9KJhC7KLzQuNpysCJMDX9nAfDx
QHfQ8CVuqmnkYB34R6rpyHHGN0kYBdA5q6MJzzlVATw08o0N9nCc60rFCbPZAX
f6ZLRcFn+CikZaEEmsEFK43mCy4jmH7DsabKtjyJdeAlAxyEDlIxnQ1YWKsD4LBC
ooYj87aZ34df7VpxBZe8/q4prwm+gEjM9V0gf2F+CgEB7m8JXmqXZ2id7p84PE7k
UZJ0BMTL1UegkiPXLb1thuCaSJod0Lrf6t2W95v8auBb7fUA0XWNBQ2EIdlIHPT7
F0w2Yo32VjF0a/QUjKc98XLZBU4+0TZz1hZmsUaVRhhULqEc359DRdmNUfEDWv+P
bDGiRwejjybGpb2f3lqnn3+7b1jEcLCI8k9VTklhj1l3fLMWa5l0ubz57X2W9JM
LkwhPSTICFJmJOU9KtWo6ujC1Rx20e5y+T8SMF4A9oDb/SuNRi+k0jhrYGsT+mWx
De/WZ2m39Eshkbbd5R2izcYLuLV+nEcjb35ZsK+wgXkQqnSZK8JrjCarQvJuiJUL
hvaQW5xKvtCA3RdI3vmKyQc=
=6YAA
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.392. Jacques Vidrine <nectar@FreeBSD.org >

```
pub 2048R/33C1627B 2001-07-05 Jacques A. Vidrine <nectar@celabo.org>
    Key fingerprint = CB CE 7D A0 6E 01 DC 61 E5 91 0A BE 79 17 3
D3 82
uid Jacques A. Vidrine 3
<jvidrine@verio.net>
uid Jacques A. Vidrine <n@nectar.com>
uid Jacques A. Vidrine 3
<jacques@vidrine.cc>
uid Jacques A. Vidrine 3
<nectar@FreeBSD.org>
uid Jacques A. Vidrine <n@nectar.cc>

pub 1024D/1606DB95 2001-07-05 Jacques A. Vidrine <nectar@celabo.org>
    Key fingerprint = 46BC EA5B F70A CC81 5332 0832 8C32 8CFF 3
1606 DB95
uid Jacques A. Vidrine 3
<jvidrine@verio.net>
uid Jacques A. Vidrine <n@nectar.com>
uid Jacques A. Vidrine 3
<jacques@vidrine.cc>
uid Jacques A. Vidrine 3
<nectar@FreeBSD.org>
uid Jacques A. Vidrine <n@nectar.cc>
sub 2048g/57EDEA6F 2001-07-05
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: GnuPG v1.2.1 (FreeBSD)
```

```
mQENAZtEWGUAAAEIAMeniH36Nfiwf/XoVwCZReau9V4Q0taZs9J0WSAmT1kuS10D
X1r8SAvQ5/8yDHy5rL+jrUpNw6p4YH5l13ZNo1LuWbEVyA0pJDa1g28V0C8pKrC/
2Rmdlx2Ri0BMXAZw4hf5UrBSf05PgoMbHEM4IIBEZijv1dglMLq8tT1TLimg5CON
wW0rDHR9syGYMQFLpmyoWha43B8xnJj121mGB3AE6Fhz+G1wYKQF1/KZucckJctu
eA0jw5yj6Lr008yvAhP8Wl89BYNwdGmaY2HUPtey2XxahqJI46/u/GXkkEQqk2vW
sNz4bIvzEARUwzH71GIj9NCiUAKGZ8KAjzPBYNsABRG0J0phY3F1ZXMGQ54gVmlk
cmLuZSA8anZpZHZJpbmVAdmVyaW8ubmV0PokAlQMFEDtEao03kYU/CUckqQEBkawE
AI7xJVCu7nHfHK0FhSQGSK6FtcV1sFK1KmIR94uyVQoLbtRWCd6od2U1BiMi+9/c
ymc7YFQ6ZeMrx0aUwSmb36+c0pLUrPs/B1310gBX/006EseXZ2FPrsD38/o0HHLv
ZoPWPiP/utQIkHpdmgGaZfbsT3Jk64iMh14IxKmwDsoFiQCVAwUQ09CR+VUuHi5z
0oilAQEmAAP9FjGpHibt7uJTgYoXIPA9u4tJ8Ry0cL0ZX9a5Yq5NfPMTA8v+8pY2
+IrhqhrHWDND6LIoc9aZkjFAX/XnCyZaA8aTSASXC4k5PbEvHoTFRXtpSKSmtZBR
4AfqkhvJ8I0r0yRXvZxp3EAZpy2K6jVhz8bwiQuk2fJK+79AQyRTHCIRgQQEQIA
BgUC00RqXgAKCRBdeSLkcaKMc97QAKCIEaT+tII2hgCz1JaN+tp6Mn8RACgmXRN
+9k+m97qhph1ES8FeQJVsKIRgQQEQIABgUC003CgwAKCRBmgG8dAPfQeiznAJ9D
klpWg02B8JByK2cnyim5ohqkBAcfZZgGEMXVYxctKIB9DearNWhxCySJARUDBRM7
RGdBZ8KAjzPBYNsBAXFKB/90kY7ts9wDI8g3Bv9Q9PjbzSpTrnIIU0CuMpd/wvzg
xr3ERNvJeo5JWE0guWQ6+YIeaPBYYihV3yV3YhHFQ06uYAt3FsgB/z+kiRMhxn1c
2Xxqvws8i2Tb7xpYI/yJIm9fZZteH0J/j0achX1fdzXVzfXzfUX31biE2LVdkAiT
rnylegGLbN+blylNabHha0CLFkfaZ/UuenuS1rbI+oS+cwWGHZZxvp9+m0E7nDGi
Y7VDvZMLBq/0zUeT0La0YqqCym9UGoq3yywkJdvcwykkR/BS8vYPl1+rTqVv06Fn
xQY0N0bU3hILupLZ51GaP+jkkTgIzAvv43LZVbZ6/XjoiQCVAwUQ00TC6/vCP42x
MxQ5AQFItgP/Yw0035pYdCTUNprIXtnPkhMJU3m+ST3XGL+vTxD5M8PSpxL95Cvx
fYmvCaPkP5LXPPG1vi9f6dfYwKml40t7U6+ILC3EaXD0w8/VTWmmeUC2rigUx9wR
u005RR1Ks7/X5rADQsok/30Q8TiQ9BodmemEPmcMDL5/1dJkq/ofVE0IRgQQEQIA
BgUCPAv/6AAKCRCMmoz/FgbbLwFXAKCX7bfb/+cEBCbrruEksFqbu4JlVwCfUYih
DTpbY9otgZZpt6xCbQ51gD0IRgQQEQIABgUCPMQ7SQAkCRCMUwqA04GCft74AJ0e
H0zWLC1Ikf3TDpjh3+JbFc9ywwCeMsXor788M9fj0W+4eo4QdM6wRdCIRgQQEQIA
BgUCPEid7AAKCRAVlogEymzfsmjLAJ9nReOMPhBn0Z6/cuOU/C0ny7vCUwCfaHCW
bBmS81Iv+hQm+hj4Ku853hC0IUpY3F1ZXMGQ54gVmlkcmLuZSA8bkBuZWN0YXlX
Y29tPokAlQMFEDtEao83kYU/CUckqQEBJ18EAK9VTM8litmppmSW8RpCTkKc07Z2
PTL91tueutRw+PGGD4rL1BSuAZ/I/H+fYzy0w2Haq6tG88CkzxjzWiBg7NoVpEE
4kv3U3FfkGXXd49Q/CRufsQWZL1qxV7Qpouk2M3VeZ9lJf1k1IGZHSdw2g0fBbIs
SncAn7p9j+H9j8v2iQCVAwUQ09CR/1UuHi5z0oilAQFMxwP/V3yvPwqm3vZj364T
/++VfEcK5ZLFj9oZ6ut05Vz+NdjppFhDKDMGBTwjXTnXFDtJDDUMLWGvKJx0Rf2
7oS4BvqyTzhPfnijJm9WeE3TNPgtx0vMzVuFuiydV9z9uT71pqmbKbtY2v5lXSBG
1JX8pHY0lrRtNIY3ICH3SV0e4n0IRgQQEQIABgUC00RqzQAKCRBdeSLkcaKMcZUU
AJ9b7ImPK5sckKVvnyot7lZ4Hk2mIIgCeKoAl6XU0558xIu2AFA8fzma1zneIRgQQ
EQIABgUC003G9AAKCRBmgG8dAPfQeowtAJ4rN91CFY8FQDuZvLEIGW1QQuHadgCg
r+bq33V0rM/wF2VPrqu6th+f1sSJARUDBRM7RGeeZ8KAjzPBYNsBAZjqCACyAcc
G5bI+hKjUmPZS1W8Wmv0gPHS0Q9poaKLTbC/bZPXnqeIslIfv1xm5FjNhXlpK08E
mjEiC4kG0FSkw65qNjwDRKXoUzq86v+dphDLpxd0FYXVViA7ETb3Hl6hv/7Qr5RZ
O/yG0I7unf01hEonTDUI5Wfs7dwc1wzSVAC5dc6r0LTGquSzcuiqnQM/rxJzxliX
N2Z+G6h114/M1CKENBdS+gs+0rQFCp5D861b5gXjPX2z+5MpInFlgTLWMOBGYaPQ
AJZ+abF44ig71idE09J+ywwAb0VKXxJzGhuqd1idfoy+KaJ/B0+n5aAH2q8dmp0X
Uwh4F473DE901c5BiQCVAwUQ00TDE/vCP42xMxQ5AQF4rQP/TM7vbt5uxTpSFXcC
0WaG4GCGvxC2vftoo20kLH3hcacod95GhS5xtvtNFVzCXMSLQEaH+F3g3NxYbPMT
qWAU7VY4GSkbHsKu6min5wQGy6///ikyS8oDYBP5Q01uXA9kNYmSsCm1uLrCdx7G
fD8yEyxpgjle3q9PfNx+ouNF+T2IRgQQEQIABgUCPAv/7gAKCRCMmoz/FgbbLwF
AKCGU0Uxm9g0DWu/9iVrAfIGTSGIwCggThVGpYk3bwgKI5v5UYsRGoKi02IRgQQ
```

EQIABgUCPMQ7TQAKCRCMUwqA04GCf rDUAJ95BWGWG/6A69LVFNg7QV195VbQ4wCe
OyNkM/aKnhMp3yWkp1DyKuhH6/+IRgQTEQIABgUCPeId7wAKCRAV1ogEymzfspG+
AJ4oTLUwKSpNcEwrlXhI1XkXc2VqACeIOqoDsfljL+6J9agzgavXT0LeG0J0ph
Y3F1ZXMGQ54gVmlkcmLuZSA8amFjcXVlc0B2aWRyaw5lLmNjPokAlQMfEDtEao83
kYU/CUckqQEBjS4D/iuKIPlzePrW48YhcgOcdNmVv0f7oLzGYo6plhp64gRyQMok
wf04Qozzc86PZlwiA009th3TRNKy5U/CAKzuJI fVj IOiJg604LCPwb6A5Bn6G0PL
Vqza01/sPex2EZHLmH2JmqapaN2BtZrtNrf0cp3PNkg1Y2hePwEbC7V9hyZYiQCV
AwUQ09CR/1UuHi5z0oilaAQG7/gP/WljbKpJyNmAw1scRWFoP3PDd5zjHdpaBakTw
QMLLa6YLZr38it59dTWGVGNyDNvD9Y7Jbn039HEhQFDjIu8nGSD0+YyVZIXLTpnV
XujFrLe7wCVst/00to0BguWSDLFgu0PpGiZh0Z0dqvgInV5rfwIdIbpnKoLqpbYj
xymzo1qIRgQQEQIABgUC00RqzQAKCRBdeSLkcaKMc9WhAKCKtx+b7msbnZ+3hW6M
JxUWn92dVwCgnXT03EhDI8U6Bn4mrmIf8rYoIWGIRgQQEQIABgUC003D8AAKCRBm
gG8dAPfQeiYgAKD8yXuTqgdXPHWWngut0yhJ1LDTWQCEJF9wr0LYhv3GBegJxAzh
y1q9xs+JARUDBRM7RGdaZ8KAjzPBYNsBAQsrB/4rxhQORVVCRfx9k8uQVVikQCEW
OJM4CDpX0iBrBpuVtYsV1A+FdAMoLmsKUeEreBRU/pedIm+0f07/vLSeRULWqB6w
I6dJvel4m3n52Lw037uERYL6FuKSNKpRwqhFg9lBj0G5r0ZVR7RlweIgwng2h3RC
5jaPBQo7/uNoCCGwZ2QGTTHBzdtq+7R96Yqykwkrrj+j4BoaEvG9v0isVvDX2VKr
tc0vyAekL/rgCmcNcqh+Wmn3ojXneDSI8hnVqStSs0yeRnCSdw4AZyche0AJ9Tyo
dqRcHW/zoPDXe80greaL3aVThGyCSy0aLAW/xX3HyaDWTgrc/0wJC40cXnXtiQCV
AwUQ00TC9vvCP42xMxQ5AQGPtAP/QIilJ0/zV0iRupmyWdz+pYaih7zjTKA5aUyD
vtZG1ASC/tcEf5A6udd3RNhFekVQzT2TxbExgkD+R7f4Nyd91YMzXjPD09Fwcto
jseAkgI8K2FfUNse2BX0g/zYTYEhCegLufgRZgyhLFib9N128Mhx10H45USHSuY1
uLC06eWIRgQQEQIABgUCPAv/7gAKCRCMMoz/FgbbLQggAKCRzjeBCLmLDUQaelCh
hy0Yu724FwCbXUNPrFAUSZDXtTAdsk6oDbc2zqIRgQQEQIABgUCPMQ7TQAKCRCM
UwqA04GCfnZDAJ0SFZ8j0d55VeDpYZCGqai9toAagACgjPwvNS0iTHEHEYGy1K+l
5QMU/LKIRgQTEQIABgUCPeId7wAKCRAV1ogEymzfskBQAKCE1RFp7IdjP+TqPbpI
UyX/5QhrIQcDFKzeLL8uRrxm2wFcmk+Xt95KZnq0J0phY3F1ZXMGQ54gVmlkcmLu
ZSA8bmVjdGFyQEZyZWCU00ub3JnPokAlQMfEDtEao83kYU/CUckqQEBHEgEAKUD
LyDA5dUIrQc9cd+noesEh5GE4PhQ/KW0tYlaKtIk34bG4vX3TCsUsEsyfp7x0D0I3
UPrKHctWfVQBJ+iNN19ZTK5FMJVt4N//f95ehFmmAnbUzyKXI6m6tgSvraxlSn2j
v6tXwgZWyzAewePMwNqhC0A/Y1KdCNI8ZuU7gDChiQCVAwUQ09CR/1UuHi5z0oila
AQE6FQQAjwd0z2w2t5XbK0MggHnVR9qHQa2hP++Sezu5/bZj0HILcVj+1matIpzS
2wQpHhkJCAStJKfVvSPH27vE9EK1JVc4C7t12b+0KwmKXJ1wjQypH1CCImM07Zqo
h2yTgZcd+vmj1+QoFANp8/RfUyZAcvotfkBmLIqGSCeZiMoDB3eIRgQQEQIABgUC
00RqzQAKCRBdeSLkcaKMc03oAJ9qpsHxaTrBUGL/CZTIE4iK4H9YRwCfUoUwszi2
hkdDkWWPCKpyJZh0xLKIRgQQEQIABgUC003G8QAKCRBmgG8dAPfQeledAKDvEdli
OU0AhcPBYP0CjUrX0aZqLzWCguj7bNyA04opEU41LH0JrVY/AiZCJARUDBRM7RGeM
Z8KAjzPBYNsBACFhB/0ZLLi878axVM0555fQA/toZyaHB0UUDLHK6GnQ8C02bgsR
IWSquj2/z+1yLEfH1H007oYyZih3f//OUCoabtUZ0fGxEaCUec3pHd/UqRR++nM
WVQp45lphlyhcYIj8NGEC5W/M4L8IQaac3aGP3sd0ipaQPrIm4w0Xgb0G+TXyWE
mcR4VL2eF1oZuCBvtZ2MxSqsh24ZLrdns5940rG+gCQKe2Pnv6JA1HG3/66mse+y
BkSsv5wBJwj0kulheF0Ji0IsJm4/V3/2QHNSsH/fxhM0ZXNiYPfPf/5kQhyMfiY
s6SMHS4XSzNSaI3p9PJM7fsXJqIL0x+McSymg8D5iQCVAwUQ00TDB/vCP42xMxQ5
AQHsdQP/WabwUvXt5jKw/pqZS4Pqbc8qsDLSuN5xH5JgewwNuZBNpVHzenI4hdtX
g4t1U/Cm50264hBTTH2YgALEdudxjXfj13oVN48JSPJXwyFQSUi/BBUAW2JpV8iJ
Vdginlezc9EhrSEZxDRBIQvtlBBHGZdYCD5P+5y2NVpkhes/5ciIRgQQEQIABgUC
PAv/7gAKCRCMMoz/FgbbLXuwAJ9g2+D5ZBTSHCqfI+ngr+00EaaxjQCcDwGR2mZL
20rrhr5rXYXLCtQmW/VWIRgQQEQIABgUCPMQ7TQAKCRCMUwqA04GCfsvLAJ5fIm39
rRd5Q43XfFhmLWCjTf90ZQCfQSUgEK6eMcEvvhpiHIS4W20Ke26IRgQTEQIABgUC
PeId7wAKCRAV1ogEymzfskx+AJ97BkmjdjqNu+JfxpH2e4DcnPK8ggCgkerLDhkS
jWet2Ew09Tzc4ole+Xc0IEphY3F1ZXMGQ54gVmlkcmLuZSA8bkBuZN0YXIuY2M+
iQEVAWUTPAv/fmfCgI8zwWJ7AQGrPAf+M10C2G4Z9sb3NV+MA1vFoxQAL6HeQntA
ousZDBkyMVC6AGnLWwA0yYQnW0Tc2qRY2kwKh9HI1+eKGKTLNeMrodT4DM60vMeY

38KGqqAIjcwLxphyAtaRqGqNzLXCpdJVo2WSmcTkio5szLgMqDGVuuLRdxLubAcW
/r+gSio3avkw0f740DnU8Uv6Q/SiThkUY9uz8C6W70K8TCpVlu6L8Rg8Nit2Py6b
bA0MpYwb30I0bHbyXTihrWYMLKQ9I2pzSpsdHrnsn2XEFMLVUH1aIwTc4UYB1i73
DvsY/oYkYiQikgh3oKfquIYUui6FY5VS+VUq0gGcuFGvkP9sDbCbHzIhGBBARAgAG
BQI8C//uAAoJEIwyjP8WBtuV/FEAnAmm4E9WUNCs0cx3arrfqQ7ERXQKAJwLQLb/
lj/ff+ZEU94mLuAEAwYeiYhGBBARAgAGBQI8xDtNAAoJEIXtCoA7gYJ+uLAAAnRgp
qwaG4PT/JcGjNeCRJbPAPKGWAJ9K62TrGtp/2yAl7e36z3HKj05lcohGBBMRAGAG
BQI94h3vAAoJEBXWiATkBN+y2CwAn0ORDmsnZIBM6n1n3N9/Z/8+0Sq/AJ0VkdUD
0UjvrtHSHSC9LPL5vNhSbBQmSmFjcXVlcyBBLiBwWRYaw5lIDxuZWn0YXJAY2Vs
YWJvLm9yZ6JARUDBRM9a6LPZ8KAjzPBYnsBAYt2B/4h9obwPHLDTt9HCK9wbqPS
YPdxY9aWfVDwspaD0ZkXljdYxDx8DW4On080sXxpdKIpx9gfIa3R+efLVEgu2TRW
OyZ6dnDERYbtpRa48et/BcmXhW086TGg3jWjzIMdsJ3mv9WtuXe+CQ6cFupi6l2m
uk0WMnIy+Nj1cd89hrtVXvFdGquAsMYv0v9zQUgvB/n+zOFFixbo+lIZsqgoQfj
BHG8QuZr04Jitqla3eUe190GKzEfNyixb7DiHxx+wNhuWzCT+0kk/ERHV/DV2L5I
dS9yDcluCxHfrrBLiBm0qrQ6MHg9oN6x6Dgy8b6+Gtoz0rH4CCRQAwBn2Ha+Y5XD
iEYEEExECAAYFAj3iHe8ACgkQFdaIBMps37Lc0gCghDvXaxJjcFJj7MZlgpopCakU
lc4Anlae3VlInvowTEfCkQ63796tz2vLmQGibDtEaLYRBACaGs+hkBuM3WpcsUCp
I8RXdp3096q4yDePWTA+l6j7iLvIiTkFVH2JIX/lbN+0JKZYnXop40by2grbrvPN
dCBwQERPOGmhFvsippfBcNJ/1lduHA1/jbsATZiF2LD8tCIg4ksfE2VtysYzRvJR
KZ/ZUKRoH9eLsz0HNEYb5a1r7wCgoDzgurI7FnQe60LpaEgdaBx1ZasD+Qgy55D+
aWzXS0+Mu3L5rDz836oo2Gen3GIgd9ScQNN2iyEC3wA68jkdICK0YpCF54pSvZ3/V
d35tEZsJaW0LPr40ktE3wdWL2w+dScGyK3BLTLw03RqnfuJij+WjA54FDLzsE0LG
zE8Y0z2nRpGoKIWKAX0i2mSPLRKikHTyFl9qA/9N2CGdyzm3ofQ4Kff43GedwVBq
aFXzDVE62Ku0ZGRqtQcS5/o1LN0+TdQzXXXe/C2JRedx6Tn7i02GJuYZA1yT6b7+
H3UoYYsBIdeTeZYGZwFwonAkzXrWSSQ6kuxfS/o+kBnugEz0/tLHSGy38nVndILHV
yh5YHT9QsDCdXB6L1LQnSmFjcXVlcyBBLiBwWRYaw5lIDxqdmLkcmLuZUB2ZXJp
by5uZXQ+IQCVAwUQ00RqpTeRht8JRySpAQHWawP9E0DkTCa/R8kv572zaF0xGuqC
NDXRa+WeetPxrux6XZcFBv4tNaXfw1Zwcmnxv8tQSBzhbtBLAJpbNpCcF2ps7PSG
biIsm+pPc8Si/s16bmcs9MppFtosPbwo3EgbbEY0moQUSxab6+siYtnmAZDWcony
eZs4uLzshQ2dQYxa9aSiRgQOEQIABgUC004PVQAKCRBUthZ5gKoR2E5RAJ9gqb2i
R9yVCai8N0dt9565xLQJ6ACfa3P+EvaLFi+wbvVJ3KvYs4901U6JAJUDBRA70JHh
VS4eLnPSiKUBAS+uA/41y0R3sTCK5NdgdDmZDLxycrLux35wSQ+E5hC0Hm562/U
+BuBiXJkxJcaqWx3FdybP2+bQdbryhweZLuTB2cNaZLCzTWA88LMRVciDLfWC8e
X27qT4sC3M0I9mLLQ7Y+4n/rx7S+UDyhW6rzLWBc3tBJvukV+rokMvLFCBcM8YhG
BBARAgAGBQI7r622AAoJEFq8tAVo6ECuB4AnjEoH+0liWGI7Q0svCjZduPToZuL
AJ4+rQe+/fyWLP08W3v3NhNh0Yw9B4hGBBARAgAGBQI7RGraAAoJEF15IUrXooxz
yQoAn2zE/YLQ/CjNNpfZGrBFtpgIZmsLAJ4nD6g0U5ten60MPQLYniK0kDuFBohG
BBARAgAGBQI7TccpAAoJEGaAbx0A99B6qPgAn1HHgEo+PIw8SbmnK0ebxhi5yJq
AKDFaU8qf+hfdvs96SoNj2k56j7RiYhXBBMRAGABQI7RGi2BQsHCgMEAXUDAGMW
AgECF4AACgkQjDKM/xYG25XN0wCfbdLFL2we9Gbl6dk1g3ityn80XMUAN0rkuWS1
6SovViXzqFYWgxxGE24riEYEEBECAAYFAjtEz80ACgkQx5UK+27R3D+e3QCg3RVE
AxETxzYKHIXhWsvk0W0RaigAoM/hjGI6B29WF6tqNIwK5ntxNqUTIQCVAwUQ00TC
tPvCP42xMxQ5AQFzBAP/Uqv+WX5jhFQ11QGoCKNgj37av3+PrV8FFZL7oYk7XWvb
xrkV0VEK4Hydd6zJI1I9TIM2EBmewBNVay1tGCPBwkfJooFwsb5Uo3edjffrn/cA
PjQj30ZnG/5Gyw+Dl5udA4vr8Iskhj5VHvrJvJJSryrCf0avGs9qzP7IMamuIHGJ
ARUDBRA8C//QZ8KAjzPBYnsBAYnZB/97gr9w0k5XUnREHS5JH3/5GyGikYFznocP
nPS/6jK67Vs68ZLVuQ36VY0TJ58zeqckG3LRGWMhTfBFHfntTUFKqXLY5chN3U
6Jap1aRMHp3QI+LWJP98mzqLW0puV808BINSswjBkCp4E0W3va8/vWUMLzjALM1
txRurZ7Ae6jficJudkmdXdSvc0A4UWYgArzLbMSitwWSU15WtWzRFew0H6MXxtLN
1rHRN3P+aQE0T4aITZiACUIM0uQKBYwGwT8SF0A/DGAFi8vb8so62mzYFiT0/bQo
Y4hif1bf9nw7v6zli9DpFYPWWB6pWmpbUXQLQTVryBjmD4qxB2tziEYEEBECAAYF
AjzE01QACgkQjFMKgDuBgn5dcACeNkm0z08/avRqXjVuVXdFhiFY8r4An3iRW9zy
0M12RZpIBfLZBC2KzhvFiEYEEBECAAYFAjxrRskACgkQUgAcLY4JAiPzZwCfbJlu

zPkXv4AP0hCDgDpMTsiNtusAn05p419H/Ql9MZhh0Z5wERY7u9LiEUEEBECAAyF
AjxrPs0ACgkQXjRwWofFmQlyLQCXepNxlsQw1akWQUV5pDIAHHDQpgCeKqRa23t6
PHM7g9PdEGc3Gw+QamKIRgQQEQIABgUCPGtKIwAKCRAY9Q0AJMJ4Ak4kAKD04IVw
V2KASZV0DbLLDTkfuzow5QCgodm/YPiTin0FNCC4Nqyt6jDxbaKIRgQQEQIABgUC
PGtKkAAKCRah+cW892qb9bXbAKDA7r0x7nVqfgyb3I+h13aGnZpQ9wCdF7jXSaFn
2zqjjPXXAbifCrhf5byJAJUDBRA8a0nNfEtnbaA0FWMBAfNpA/9ZA8Bth1GxJfI3
pYqzJWbuCDLwrMRw4HzKgrh8VXps1CQWScJsF2zZdCKQAz4tmH9Nug3pnuuiAYE/
dicHq16KpvLRNv4ZrAVR/th3P8EwQpX6XmH4D6ZbmhGeawhf3na0kl0ju1mThIPh
Wwlfohq7DvHcelRBEbGbdAGFHFmj4hGBBMRAgAGBQI9YRbeAAoJEItrfRiWnAR2e
K/sAn0112EJ0oLbG+ibQMLrQkr2SJPfKAJ9+TIz8znCNoFcNk47ebUryn2vk4hG
BBARAgAGBQI93JFzAAoJE0ztoYZagVwfuIUAmwe+bcssQDeQmLUtPuUUb1qgBwX8
BBARAgAGBQI93JFzAAoJE0ztoYZagVwfuIUAmwe+bcssQDeQmLUtPuUUb1qgBwX8
AKCjHaDJEmVJ0bJGgWJTaCYqPK27GIhGBBARAgAGBQI93JGGAoJEPNELzbWbIHk
kfoAn1oehPwL3vSRjxRPhR0V3GeKt7wVAKCrPb9J81C3+00rHCBG8hoiGR0II4hG
BBMRAGAGBQI93M72AAoJEC1ZIA9jNXaZkN4An2AqN/FL+RZDsDv2a3t007HH5Uv+
AJ9Fif9cBUbjcl6NcJ/CoxLI10+qfohGBBMRAgAGBQI93M7rAAoJENrdQe/OcRgo
hx4An0P0X7CGinnSIHgtkrSnnHLYJLyxAJ9G+udL3ig0viHkJqlCUL9nopTge4ic
BBMBAGAGBQI93U4naAoJE0HJS0bfHdRx4SoD/jxrpZKQG06HXP1sg2zGyR33QI4b
0iLjYtxG3QSf55FcdP0zXcaD6u0PLCetR1DZy/u+MPNxpvhjvLF5D00qgF4AFcar
nsMUTlJH74SRFUakehySpv0msvMh4A14HPmr6XpRjV0sLyrJN+mtcl3vIKxMTau4
aWwxxjElskahgnUriQEcBBABAQAGBQI94HVTAAoJEBUCTNN0nXiJwbK/1rsVVLj
HL6Vxadz+e05tiLahdj+R+i0+zjGwvMaRmbo3rg9U/NVURwJdEcLLG9TGbQY6L23
LcQHjSVqavnR03RGwGSAfo7ai+tr81YszXh9ka3uLsQ1CaetpZnQ6XIuXhXtjaK
AAFxsQmdfAMiIM0gGTqme/6y3E862Bx8M0nTph9Kjmyxy70Tbptw5/Y9vTX50Ad
xRzGRuR4PR+43YLeZ9vN4DynJm3sV+miGPRTj+jXJZ/jMmTISLRPK5xJx5hZTqvR
v4ZyhmSA/R+vDNbSMccIBisqBB00oDnWEZXtD2Yvus0v0heU/DE2gtDzDpxDYsqf
4RxHuHv9ignnlwyIRgQQEQIABgUCPeB06AAKCRBI7x9bLi9mjudgAKDFm3A9QAIr
+k3VVXdh/RNR+A2VrQCfRPGGpFniW6qYhD3B0BIMG9Fs4DiInAQQAEABgUCPeB1
HAAKCRcmw4BP83aBPuExBACnsxJmRRl4rHni7bBERkfKDWzQBm/JH0W0xUyAn7V0
Ny3MfXotF19R/uPPqnD2W5d34CaNLv0YCC0/sqy3t7lcvtY5DFX0rEAcvIhqlkhz
p7w0gg9RuWImGT98WLtSta+imNTfPKPKZDKXQGF1k0V4wsNUSPxADQduwY1S4Q4
+IhGBBMRAgAGBQI94h2AAoJEBXWiATKbn+ya2oAn2oNRt2S3rJzsfN1hSwjsbUy
EnqbAJ9q8XC7GvUaQNI1/usdsNLgyx0gB4icBBABAgAGBQI94svGAAoJEI4CzbsJ
WQz9oC0EAJczia/ZAWFGZ0/hVyB1G2wKn/v32CQVba8aE0bj05Dkl1v8kIzWSr
kfquAk+Zdn7rhwusyNwDxsHDCkFKUsFS0jjDnkUcveZuiD2qvp7CoyBeu8VyEVGW
0IrcsiTI7I7pnsKFQox+j5+0se1Lnjum5q/6aLM8iwqRUQUzGR7FiQEcBBABAgAG
BQI94susAAoJEJ53fDCLRgiHuKAH/AyGz8uzPCgo1PBsF2Y7hxnJfFw+JM/V3tDT
iQIPqww2wSMs+pIMaHqz4TUK7ZUYy2vg/qjViyRRhj5+gcBqnBkIe1L82hlpQabY
YclI169vS5VJIfiqp9T99z6RKu4kQC356vg9bFeiYa5JJ2XFQ+z00xHiJIMQ+0/
j/yX4t5R+zmfN/va6rZiWAEh3D6R89Vq6Lt4+IuqPvzBhq2pw6d+RqHIKyGGtC8L
YYUszLs9e9UD/FXEpDb1wjiZHNTekJocs0N81sE5Gf6iyFutMsE04yHQF6SY9rV8
218eGs57goxX8S3knirQonrQw8jRS7ohSc7ZY9zQzUxLasJHA6IRgQQEQIABgUC
PeLLlgAKCRCesuTzaRbIc7EEAKDeNwwCgPaG0C62amNg0Cm6dcCvpwCg4ZZ049Fw
tjD37t+gN4ZMJp5H5Cy0IUpH3Y3F1ZXMgQS4gVmlkcmLUZSA8bkBuZWN0YXIuY29t
PokALQMFEDEtEaqs3kYU/CuckqQEBfesD/1k/cdGF5vgVgtQ23cGwRG5y+cgeTITk
4TJyfvacZJsMwXhBgEPvAlt0WmFSUxCJQ4FV0il7+wEfrCCba3Xs2AFuPPSfNk1
t+Rb1hK478J26DSmvkVRHnyErKuFqcrHb/OZ48sF3b3Ygupp87NRCMsAyty3jrih
tBOHcwF8x76ciEYEEBECAAyFajtd0D1cACgkQVLYWeYcQEdg300CgtakH6lognpY0
T3hQ1ujxkhe1TJsAn1HwyiLnZRw0NamY0Eq8MQzmo3rIiQCVaUwUQ09CR41UuHi5z
0oilaQEbuQP8DG6SPYQ/ItCqVPf01deS80Rc4jKBWgDI6Dybo/WDMcdE97sWU0r+
dZtXzv7tv7IE2n3WVUTmB623SvTnvmPdun4+lyk993rz7H3yng9jPqzF7DmzVRUy

9k7i5PC9+gbaAY0rljuYCx+5nL0xQ6anTCRng9RaId8kHtnKPz0dRdQIRgQQEQIA
BgUC06+tuQAKCRBavLQFa0hApeTkAKCB5AslGwamxbrSFn0WUAVWZojEpQCfWpfa
cu/L8ErRLS7UfH07bBx0tLqIRgQQEQIABgUC00Rq4QAKCRBdeSLkcaKmc1DAAJ90
/x6QGPJhi2zugTmyxAbEeitVlgCdH01Cb3ypPotsYL1lukuVjJRJgCaIRgQQEQIA
BgUC003HLAAKCRBmgG8dAPfQeo43AJ4q0i93i0QS/BVki1ZC6Wmnc9M3eACfTnIm
BUKj189tSh+k5SCzG0eMjLiIvWQTEQIAFwUC00RpYwULBwoDBAMVAwIDFgIBAheA
AAoJEIwyjP8WBtUvBekAn2YN3IqLxnAuWJLIFI4z/P9XafxeAKCB6B2XSUd1iG/W
/ULYIVRgKEExrYhGBBARAgAGBQI7RM/YAAoJEMeVCvtu0dw/Gm0An34P4fky0FGA
eXxrq0YAADFq17w9AJ9qLmCm3YGPPhy4U3/rozhkip7qUIkaLQMFEDtEwt37wj+N
sTMUQ0EBBekD/R0v2RM5Mw6FUMdyR3n2XEbyvP4MhVWwv7059b008sNz+ZcHa3oh
e8DuvYtiVXFZxtS6Gqsocn44mEoC2zt2vEcrRPbBnwmIiWYtgp8nhIfT8pENJcP
s5UqIN+3Wh95PuscwVU0v5+oKXFpgDBQWTEfG0liY2i6Eg3xAKi4PF0iieEVAwUQ
PAv/lmfCgI8zwWJ7AQEaWggAlFVTQmcCPoareWkF84hcolhc33h4LY09tZay81Ya
tdnl2LnnwU50u0C30/m65K8dwz37AE1MxQJ2I4L1bvH5jrmfEAv774RPWA0dSa3f
IXd5mq2iDd+loc60byA/+/MZN+HJ/H1XoyJWKvvGTyCuW4bI7aiZxWj+8Tv0gCbF
5Vj2cmNFJJJoF9abdSQG3TGBkQXZ6DY09WX/9EiQC8beK1c4IBDbpp25j7LE4FLLQ
opvVq9q1bRlpzMSx0LB9u7jmA3lrtGw4XqlQ/uo0RZ7mnWnTiVMDYHwKmVnuwhq9
SlHyRTK0f3Tknj0qQxmK5+lNucICaL+SUubZo+gLARK0ohGBBARAgAGBQI8xDtW
AAoJEIXTC0A7gYJ+wxAAAniFDVrWysv4oKNI0Wr8RNC009i50AJ9Y8JR0ydg8UehD
/4ggkGqbmEGn2ohGBBARAgAGBQI8a0UsAAoJEFIAHJWOCQIj6BgAoIyiZ5E06rqj
2vqT2rA+3YUNXpamAJ0RG0hRmpoWZ5wV/VcFwIU0+jBVJohGBBARAgAGBQI8az7P
AAoJEF40cFqHxZk3JQAAnRXqtLza55yZNE55IBInafxY3Z7AJ48C08nltPWYMKf
bw3t5bupWab27ohGBBARAgAGBQI8a0omAAoJEBj1A4AkwnGcvsoAoLTJncmFM9Lb
ymucsNfBR1vtA2qeAJ9x3YAQsz6rzGDbYbT3KgJNzXl1BIhGBBARAgAGBQI8a0qT
AAoJECH5xbz3apv1XogAnR1+vz6EJS6jsvjqqQ1EkcdlUvZaAJ9EppEkv5RNb71f
F9Bkxw9nH58Ao4hGBBMRAGAGBQI9YRb1AAoJEItfRiWnAR2eyDgAoIxU6Efws6ID
4xuQN3fI6/rZCwYgAJ9CTAOKkaM5MQ8oRKQP9T3KjgUYwYhGBBARAgAGBQI72DGg
AAoJEDXUoEGQThj5ENsAnRZbRK3hpYeoYt4MGZMbPW+MSFv+AKCAPer45W9FEkhu
jyw2WknyZBPIwohGBBARAgAGBQI93G+aAAoJEGes8cJc4y/M0pkAnjzJVR+TY15h
3ft2ym6tU6PNBaNZAJ4qCB6PzYdpN+cLucFs6NyD5yM4gIhGBBARAgAGBQI7syQj
AAoJEONzzsALTc2xs7QAoJYoLYxSZzFvWupjz2GCH/J5TtMeAJ47A+0wZLHjeGbw
rILVWRjvHq6uYohGBBMRAGAGBQI93M77AAoJEC1ZIA9jNXaZy6kAoL3y0GfKTngk
KSHucyf7JG6rorIrAKc4C0Qn9rWdnN3zyiuSY+KiZwaexIhGBBMRAGAGBQI93M7u
AAoJENrdQe/0cRgovFUAOiRM85jRh4geZJKVIEBK5HF5aBcAJ41ygZmhaqq+sM8
6gxuKtkUbDY2ZYicBBMBAGAGBQI93U4sAAoJEOHJS0bfHdRx3zEEAKSZqpe+aNNU
8Bw+R9d+5J9kbJzUMQbI6gkYNDfTg/Cenpu516s257b41fRAKOLV0Y9380MB58ob
EiGt70WeKmX1Y4jb2bbfu/qyHIbMZxTOB6W1FGkgA9D1K47zvUho+HrScYXH9mbt
pCK8sSjAjzMS/rAWgMPX/wlFsu5zcHxliQEcBBABAQAGBQI94HvAAoJEBUCTNN0
nXiJhxgH/0hJ5FLo0RlV0cVRsXc9j6Mvv/y9WZMLEcv2MH94zc8LJ60+JDRwx7cV
6Q9blz1l1cL6c6Y0wGkmYwulxX3+V0ia6M6HaEJEdlX1kCXNK0gRfPC4uXpynXeQ
0VZ75YA08SrIwza9D7vm6i+Z+WQnFQfz1LzHe9LQEy0YWHUjyYjYaaBN7gmig6gY
mK7JxaGJZ/epEecXPA0rvLx5BijxxP/exRMDcadKNM76daIDNITTYu+ItToEtqG7
fCaInan9yC9LjCpvlhRKNcgl6vBMxa4NuwdXVvVk1rc+IikKlyQ0rQaeB5VLjzCe
3Ah8DtfJrgwWuRvx20X3uChWJadQ1b+IRgQQEQIABgUCPeB07QAKCRBI7x9bLi9m
jit0AKDU/qHGKEvUnVZeb5QAIi+/dJv10ACfa0efpT24cyMLmPwzJxRK9bLVyuI
nAQQAQEAAGUCPeBI1QAKCRcmw4BP83aBPvXA/0UFpyWupnx75NXJ7t7f53c3h/1
RryODIRG0ndnQwd5Bgpcim05TrLGI3jFt3wb4g5dFswH27NvwXJvqJ5f1kbBqRw
Zy7+XuAVj7ZDzPcLn/4m9iAiwpQX9SR7fZ3pxsXcFKVvGSyRUwARJcAXFNqhnFvJ
stehSGSY8mLsPoGsyYhGBBMRAGAGBQI94h2DAAoJEBXWiATKbn+yEo8Amw55cd21
lk4+zh17XbgFw7NbvJoTAKCNFJXE7z9mroZXgfdiPJ+XdaIdm7QnSmFjcXVlcyBB
LiBWawRyaw5LiDxqYWNxdWVzQHZpZHPbmUuY2M+iQCVAwU00RqqzeRhT8JRySp
AQF54AP/etVik3wRU5ubefl/pzZmvMm0ue3lNy0oURBw3kxaZsyfEjdiQy3zypTH
m6BnLmyrvxSRTQY73Y1++1apCnn90zMf1wT8ucjm4IAKFyUbJVGvMTmvRnTyJ9i0

5Bu0W0nKwkoBW9J5W5Jpk+RYpZKrdS14VYThT6QPtT9Ey1Qe47WIRgQQEQIABgUC
004PVwAKCRBUthZ5gKoR2FvnAJwM+7W7fyma26ueEo+NoSFqRYxPcQcgn0dpamBb
4qQ17wVpuSxC9bT00leAJUDBRA70JHjVS4eLnPSiKUBASuSA/96koGDlUBVjy4U
aDBHFN/+TZHxsxk05GXhizMSSKHBfjw4nLrJL0EyGeZfp+4z/KTp4Dr0UUzmBgYY
lgfe3LBVTj0nfsb/tcab3c+UTYndbIJ01b7Gq/xfkzRNV7p/e1fCIFUTQzB1qR0L
lVkuBg/mSGzHPndRqMwIPm5B/6c3VIhGBBARAgAGBQI7r625AAoJEFq8tAVo6ECL
rqMAn0qAn1JyspmZ0ZMTEJqAagxP6Q0BAJ9SZX471Y7fNs+30QbS00sTXTTrjuYhG
BBARAgAGBQI7RGrhAAoJEF15IuRxo0xzlt4AoPvyWYAa4WGAekoR07JNU9vvbKM
AJ9Fea3AL5SQGQ72niIozb0C3SKynohGBBARAgAGBQI7TcP6AAoJEGaAbx0A99B6
VY8Ao0U7J84qyiixa80n0WZJe0HY8xNPAJ0dMjHYKvLdl+eqJ9pgrbqTQoXQcohX
BBMRagAXBQI7RGklBQsHCgMEAxUDAgMwAgECF4AACGkQjDKM/xYG25VrcwCdEGYw
4MiKXoorrWjnxVa3xyzUf0oAnle4xt3fX8eZVZBdWvsciNYV38RGiEYEEBECAAYF
AjtEz+IACGkQx5UK+27R3D+10QCdEFQssbv3ZreVGeUUAQ5x/EU6FMAoLM+GPdX
gr0VI0IG9i+S8k879u8uiQCVawUQ00TCxfvCP42xMxQ5AQG7RgP+0u53E+yd1b0V
FAaW0Eo3AXJ7ynsAL7mVu3qrD4QXSimIiVry6Rza0wqc66hjImuWN0LFmni5pJE5
dphTsJc4MFdSbjxty/XWd000HiUs64Ny2LgnH82QKTAjIw9Ua443krIeEipCL+MH
mdr0jBRdCT0no/badbb0QusiWQE6i46JARUDBRA8C//WZ8KAjzPBYSBARAFB/9e
7C/VMWY06M04KINBJ4TSavohQWUGRwC4rLPR/+8Y3JtrZYRjLH3v3ZkSI4NTymgg
qHW7XBuyHJseH7NLZ5N2sHdUU+TkW4rb2S293AYGpkQ+koywNaF2Pod5w7pMnwz
8dkhEizfhnd0EIIig5nc8QORAZPJ4zm6fDgwAr8saiXN14wDu1TSZzqAIkwavYah
qE0r4CfzYE05r/xHWeerKhF60iIKLELppvX09Qzpy+eWVG04TP0UD/L0C0iGoGy
g6TLRyYanFpji0ahDYDz02Bk2t91mQLZcsdKc1RoDT0ncfUfltsy9BFftjybDpY5
jcmCsRyKiGcwRZ1qT2wdiEYEEBECAAYFAjzE01YACGkQjFMKGduBgn5BMQCeKkl+
fFY/rndLS2tQ/ctk7XQB2+cAn1o30JgvZn/7bTDBt51F9D3vtQ0miEYEEBECAAYF
AjxrRSwACGkQUGAcLY4JAiMZdwCfdA6uA00nSoSiMN3Ak3S1Iqedf8oAnjEw3XYg
/XGXb4mDYMLhZ0r/F0VhiEYEEBECAAYFAjxrPs8ACGkQXjRwWofFmQn9KACePOL6
SJNkNA5qa0PnLn9hZBuA5qgAn23GsJ0VyBeMo0/LKzyM054udJtiiEYEEBECAAYF
AjxrSiYACGkQGPUDgCTCeAL0awCdHW3HhtXWkwmCFH2fJvEH8z0WvsoAn2UNZR0x
0+sAH0f39A1SftEYF/0TiEYEEBECAAYFAjxrSpMACGkQIfnFvPdqm/UADQCfV4/W
Yj5/cN0t0Nx+fuPkLtE9sYIANrInGxBRLlnx2i6FiL8KXI8ixVWiEYEEBECAAYF
Aj1hFuUACGkQi19GJacBHZ602QCeOFIfjWvbBeBx/59rAsMmbzys3N8An37vTni6
MutBd3PdDx6n55VSD96QiEYEEBECAAYFAjvYMaAACGkQNdSgQZB0GPl2BQCg3CBk
oHj8dRUp5/6/1hY4fc6eTUA0Mo6PCoonSpTPKN4LcakUi1fLKEaiEYEEBECAAYF
AjuzJCMACGkQ43P0wAtNzbG/ogCfTu7fiZ7/NWrgtUe0c2KSyhpFlLEAn18stV1A
16ppYvrcF58A3Itu7ldHiEYEEBECAAYFAj3ckcsACGkQ702hhLqBxB+e1ACg0oHI
T9sNgzbyT9QKV8yP82ovuXwAnAxLq1yUuXJWr/qI793aWLLIhwtDiEYEEBECAAYF
Aj3ckaUACGkQ80QvNtZsgeRndACGr9XvLsdhB606+binbjYDWHqTmTEAnjtsCw39
ASPG4Po6RAV4Zjc5IuvliEYEEBECAAYFAj3czvsACGkQLVkgD2M1dpnyzgCeMMP1
BPTXYZU9bk/ztaPdSE4GBDwAn3Tr8kd4X7euramTXywj8IxRfUMjiEYEEBECAAYF
Aj3czu4ACGkQ2t1B785xGCjLQACdEHoqBw5Ssh9yVfPA04IEFP3pvToAn3FIUFB2
1PdJA2GPPG5LXy0WsSFViJwEEWECAAYFAj3dTiwACGkQ4cLLRt8d1HH7oAP+NeWR
zMSJGZ0QLKZ506Z3f7/KYVltls8rzRkMz8sXqvEyFzhG0+vutVgylzN3NPhlnREf
vEBdJGgT6rcvu6lQ+oYkgAhmNv10vu/JAK3MkUp7Bn80hEFpigFL247Tlci6V7Qm
+0iFPBcbZxH2JpyL5uuGbzoA/S0n0vUNe5WN/SCJARwEEAEBAAYFAj3gdVwACGkQ
FQJM03SdeInQgwf/cNwYy+WbV/i+j0DKBpc3IoBC3ZL8dhRgU2q78MYQvA/UM6/I
ijg8Nyff4iywDYFrENAJEUhf/T2Zb7rBNXxG1LuWRLbQuvB6YcaaiKitWC57PvAg
HS92lnRpwTtsTYblYncobTiefuu6ZuzTanrVzQVLqA9yQ0ey4AMDu57MsWgkQYn6
f16tCQFxrhrCxP0UT4i9c0TYKQYGI4vRN/vRFZiWtHNYbVMVKdAoSzs8NuqxkF6B+G
p790TCRLkfHiBY2ZkV4Adag0ywwPQ/QZmz1I3BNKzs6DiHoW+uT09ba+Y3N38QmD
008ZXqeJqhUrcwAnz4Hdeg4aKibqSkepa34grIhGBBARAgAGBQI94HTTAAoJEEjv
H1suL2a0K+cAn0Gp3N+YsU9+jUw4g04Iwn9y7eghAKCMmk0hhy4cau+Trxpi77qf
bL2uuIicBBABAQAGBQI94HUhAAoJEKbDgE/zdoE9VmsD/3pU0JT2z5Vgmqr0Sksn
slj+h6dv0+GkohGmECMN/aj2ou1+VETutAUz5Yx8f4kfnioxbsZnpfRY1v7VPuk

QYLFIrNaUzesesobQ+1gb08dcVuuYwNPwP0Zzjr0YfnWKNmkAHZxYRj9eKPGszhX
zntwuGi/t90JmjTCHU3DMACviEYEEExECAAyFAj3iHYMACGkQFdaIBmps37LWmwCc
DCxFe246xj2Zx2B07ScmVc6bNYAnAqoBwi8+xw3MKpu+w3/BPhRh0vdtCdKYWNx
dWVzIEEUfZpZHZjpbmUgPG5LY3RhckBGcmVLQ1NELm9yZz6JAJUDBRA7RgqrN5GF
PwLHJKkBA87A/4kgyJTnK3CM+W+l27tbLjFefLFEEuEngcVLHiInainv9/x3ZnZA
gsE+pr4Q0MPHG0946CzyfCZ4taCkmtGRtULoGULPppdjw8psUiB5yq/g8ac5/o97
IRbbQqNTxcoS2svBfXrPrJgtWC/BLZK6w4z5Zr1+wFSDu5SfoFteRFIEgYhGBBAR
AgAGBQI7Tg9XAAoJEF52FnmAqhHYLpsAn3edJn0Wn9CtgQ0a0b5Jy+iEH7E8AKCJ
1taCxmTM3jHtP/66HrH62RcpXIkAlQMFEVdQkeNVLh4uc9KIPEBk3wD/145GM1g
+bgW31n+XA7MuE7QZA5BAVHU44fs9QS/nCm1ZKYbMq15nXzL/cS10QEexLwfh0L1
5DCs5rc0JSMGB2SYfPdcNT6dL0GfRfCkXppDKHXPyjPzTUhoMAAM5o/660E2RQvz
xVVAmpYu4XRTMP2XMV2ibJLbUBiA679mu8JgiEYEEBECAAyFAjuvrbkACGkQWry0
BWjoQKUf8wCfaty+zDtvN5Q7HxLBr+CkUnZGd6cAnAkDWPthhGdqmXrVD9KTo0YG
2ZW8iEYEEBECAAyFAjtEauEACGkQXXki5HGijH0weACg3ZtrY0ZciLHThx5/uEPB
uf21cL4AmwXhrY3zlqHbIgRQyTFLM11YjaMciiEYEEBECAAyFAjtnXyACGkQZ0Bv
HQD30HoVMwCfXU5l6znuIsF9/eCIwd9ZLsygUH4AoPpW/6P6QTxk5QGTN9iQGSb0
g6EziFcEEEXCABCFajT EaUAFCwckAwQDFQMCAXYCAQIXgAAKCRCCMMoz/FgbbLbRw
AKCf49lsY4UW9FHT5eelNv/NvjTTHwCdE29Cq7qaP3NDP6XFNSKjI/E9dAaIRgQQ
EQIABgUC00TP6gAKCRDHLqr7btHcP0KgAJwN4doSyAC/KQjzCa+RfIT79o0RRACg
lK/FnLEV67zc7Pu48k9mN3xa5WmJAJUDBRA7RMLT+8I/jbEzFDkBAEDBA/9YmnOs
zmK2n9M3Q5qpLXD5N8m2aDJ6grJc4qswaWCSwFqUNUfdIsiPab7MwnqYaZriXpfa
qJGp6ilBEd+3GLGC1I2M3uyQhsgmS4HdH1sIq/P0WLSYE0wawQmubszpcC2yeaKG
cf4D6EiafZGw0YvlgK1jngHG39bs1oR4LaP4k4kBFQMFEWdL/9ZnwoCPM8FiewEB
C3UH/1mAPNA8r4IEtg2m9H0fNBxJsE9DUFcNvAcPg5y8aL9RfdUKti/HPqqbZdGj
A0tQtEa5GEm5JbzYweIB/gCFXtQj88LGBvMf7iFseF5/pIabVtThI2mS8Y0BomfV
SkV5VgSaeTtqP0zHiv8/Tyv0IGku2FRY2BVKADYrNdASIPKoiisLd0PJ8REE0qhe
D/Ze2eH5UWV3VNQjrAnikYhkwoBh5ajGaz8PE+vWchsIxjmIMmu29yLZj9Pm4q+Z
n5auoU8RTi0IahqM7bdWpfbm1U3Ew5kVACPx/0ZML9JpNzReL+srr+j3AJUuLS
CDBrRdBYE18B00kwTnb5MfnlzeEIRgQQEQIABgUCPMQ7VgAKCRCMUwqA04GcfqWN
AJ9Q0SoGwPMT+IhwkAWpxw9XsrLFJQCe0zNSi3pYtKXzD3D8/FfZE140nmvIRgQQ
EQIABgUCPGtFLAAKCRBSABYVjgkCI7bHAKCJqSm7cDdXH1BRJaffm/DGVG+KFQCe
P6BfCJBqdFjACBNV6hiPn8lAudCIRgQQEQIABgUCPGs+zwAKCRBeNBah8WZCUTC
AJoCImRyfaFfIL2pSsQVqcm4dkhr3VgCfeIDnHSrgRKKyA/dbwo+wZPx766IRgQQ
EQIABgUCPGtKJgAKCRAY9Q0AJMJ4AgX8AJ9IDMQ6un1Xc0VxI0ZLuupqhMPN1gCg
whzHC46/unSABA4Nx7xEoM9YWSIRgQQEQIABgUCPGtKkwAKCRAH+cW892qb9fKa
AKC3KdjW2F6WLCJIBnQ/m1aunGIFqgCdFLmAt2v6JaoL4X1i8N7oi7AGzgqIRgQT
EQIABgUCPWEW5QAKCRCLX0YlpwEdnuYXAJ0YNL0ntsypaCrVna9x2PJ+myby+ACf
ZxQZnNrs+XX/QjllIakyh4ktHhyIRgQQEQIABgUC09gx0AAKCRAl1KBbke4Y+R0w
AJ9Qc22wrF0kbW4TvPW9mE4JNQc2ngCg3eR8wgVLU3yKIuSmaEK9uLiZai6IRgQQ
EQIABgUC07MkiWAKCRDjc87AC03Nsfg0AJ0QIEHU88JB20zVqwgVqvqZvJd0dQCf
Ww2FeCHJl0BTro7NNnFph5t0yCCIRgQQEQIABgUCPdyRmQAKCRDs7aGGWoFch1YI
AJ9QUfukKkDPFsZDZqAgN+HD2/HA0QCgvS3luA1eAHnCHCzKEdmc/9woa5+IRgQQ
EQIABgUCPdyRvWAKCRDzRC821myB5DkzAJ9Xbtaml5jFP3usTYX0e3mcojhh+gCg
wDABH6TY/0BywmKgy2DUNyvRA0yIRgQTEQIABgUCPdZ0+wAKCRATWSAPyV2mU0S
AKDvx6fnJu0rcgrq/Q9peWUFmeT2UgCaA3II6kd3R9n6WQPFUS6P2W7Q6L+IRgQT
EQIABgUCPdZ07gAKCRDa3UHvznEYKMhKAJ9qL8RJqohyanQ3H8wL+XgE3T2GDQCf
VYaeVBWInmSjx7HT4zYEK02/mL2InAQTAQIABgUCPd10LAAKCRDhyUtG3x3UcfdQ
A/0erLJkJube07ZpVktXJ0bak9CaB4X2AG55I72gLGfMueJYT0xzCwiVEz2hUYyq
oTS+i0/3IRn8eJ5iJxyCkiB6NBqWGTyF0w0oD1IG0WmYUhtGVyqRnJT/3IUD3C
7soekvWb0NzJjWvUp03w5M5grLzX5G6FwW7hkytBIDLTtYkBHAQQAQEA BGUCPeB1
XQAKCRAVAkzTdJ14iR0DCACe4Sgd02mDPLWxpHtaNwp0oL/0oVbj5UfqIFqzsMz4
PjTAc94Zc2VQjq76w6uDwLomzmoHuLhPe9INIbgEG+2KyVGTYrVisIcSjAP/j4sS
Exz2DKXYyKwuyShnB0st7MIRUDkFu+evo7D1Hfdqu6fbc6RuNTLF3R9ewGQNZRdQ

Z97ZASMLhbrGsb01RtcZhVGR43gDBbTLXDx4f3b55bBBQkBdnySKSjstkt09aj42M
LSLMnd3h3U6sn+LBAHKTnQy3CfbYF5r0tVimYAXKcNQiGgBa5scA405WuPdOWtdz
LsuhpjXVucGcyqWMTiAMUNzllk/K3QWPuza08/KsNl0iEYEEBECAAYFAj3gd00A
CgkQS08fWY4vZo47uQcG6mAfbnN+f2zuzbz7KN9t6UyIBVUAN0+tAt1Cwb7WNnJa
CZLM2cy16k10iJwEEAEBAAYFAj3gdSEACgkQps0AT/N2gT1J4AP+N4h0hqm79tPM
oLPKBD/GIKNCZT6xkpLIMco3vxd5UEMm03+50aKCuR/gd0NtdMNCYU5hkAjQs0u2
DHjf2NIQFYvRvPoL//22H6EzZnt375MSzCDB0VAPVcIjZ07Jrs79bezXobb/aISZ
IY7MLr7Z1d7owP2WNyxhBkgTn2oZ8V6IRgQTEQIABgUCPeIdgwAKCRAVlogEymzf
smoVAJ4vu6BeS8Fs4VwsyWlFyi4MicTP0QCgjuCxrAMaW6ZpuUHQq+Rb4lrQqk+0
IEphY3F1ZXMGQ54gVmlkcmLuZSA8bkBuZWN0YXUyY2M+iFceExECABcFAjwL/2AF
CwcKAwQDFQMCAXYCAQIXgAAKCRcMMoz/FgbbLuiGAKCeQaiDh0dnEPi8vw+qzue
I0T9LgCgl2n+N2NDGQ2HjaAy1wSLTtod1SJARUDBRA8C//WZ8KAjzPBYSBASBh
CACmLJ7K1mBNMn7UJDCsqnrnAsM3syxQL696+eYZ77jF4DZzXRl17mZf7ZCCnHBG
GprsxWaq1VKVGbEiLeRdUY53Ck1mJbzyjnsz0m7ov5zkWJgu54zYrWJljb/JhjJD
S61bVaNYz7sjUnzp0ZIDrdyWPHeuVzd/ayWCueE4w7RxC1IHeTXERuQDQ1fvrRI
bX9ImpEGgSN1jy6XpRLDbGFJ9QdQNWbxS0WAGhDrDejXgICen2Fi5i3PdQ2fEY/t
SzbyDuxm4H04hY98V1iSfzn9renwPRoFsGLnNN0+31uJRXs8b8len1B7AwITCbFy
VJZrkTZPU1V1ePu3MJ0PQytWiEYEEBECAAYFAjzE01YACgkQjFMKgDuBgn6juACf
fl0byV9hWncUSMftJ6XWISayDM4AoIDW3zsrRbBoD0R9qEVVTJBAkrEGiEYEEBEC
AAYFAjxrSiYACgkQGPUDgCTCeAJLHgCgvBtllVqACXF09IDDQpQhtCndxQUAoLrJ
oPsglmtc81S9dP7uthWVDpbiEYEEBECAAYFAjxrSpMACgkQIfnFvPdqm/V9SWce
0aDuN8ZHTd0RvZLTgiVyrKGHEK4AnieZj1nAE8YSBGQKsBw/cyXrDjBTiJwEEwEB
AAYFAjlg/p0ACgkQVS4eLnPSiKX6UQQAn2pb1S8nxEt8TPV+k4zL18et/AUX6JeT
Foa53Wx4eHYnXtLzcTN70fC6x6bn0sj1J7tnjrskyJ0kfc9+w8env6fu/5y10JA9
JLfcEyfAIGrOIS5RS3H1V97i1c5+8oxHPXuU09K82BV0gCTs/JHskitplebc1Imd
YIp0tgHmk0aIRgQTEQIABgUCPWEW5QAKCRCLX0YlpwEdnnoAAJ0TgRrEvx36F6eN
vKURc5xJeok/3QCeIeaBdUREQ32GMFHkZfYee0ZWMF6IRgQTEQIABgUCPDz0+wAK
CRAtWSAPyzV2ma0EAJ0Vbd8UEj30UPPt/mtSiFvgGLVFWgCdGrgcQYgXN9HgIEiC
gpxce9GJCfiIRgQTEQIABgUCPDz07gAKCRDa3UHvznEYKGGQAKCEu3lu4DoHcqMc
rafvKrai0ZqDeACeL2m2zhRBwQWvnc74ts27Ft1IJVuInAQTAQIABgUCPD10LA
AKCRDhyUtG3x3Ucdw+BAC09AA2r9qp5DQZEfPWG/JaIA/C/UD0QsfXW9ADaAuNwcj4
UoXpU5w7Rmcpxixx0XfklQxxTjHnnsrvTW0E2oDhULVaBNdrKliYfIL0WsFl7/xd
tk3T/gGGoXrpWt/XXZrb66goUz5AEiMhsIH6guozp5nDgDWLPA3kxeYNYjTtIkB
HAQQAEABgUCPEB1XgAKCRAVAkzTdJ14iYD2B/9Vu1KMZPjJTYia9DhL2u1g61H
seFTehbbHLIJ0I161VhyD/u/4oVeZ4MKNb5bMEDS0cp2XQN1/ZA+cGcTL7Ccv4b
gl0DBuMwfHglvJuMEpwxvPRaCEwEXbC9XpQoni0LSvNV9Z/v1S28g0MR4Iwg03G0
sL4zq3I0dq9cGCMKueNVyI/euhz1j7G7XzCQzXc+KPKWpMFWrmgLnMtRurSv18m6
Plc68tBkyceJUGPvhdsvwsgLeAPLYDaEiFXU/jacMwSxmrlF9yKSBYDCBS7NmsfK
VwBM/G+iF6g4oh7Wl9UWCRC+UM3rxXoBWeTj6XsA5nTdt4FAfl0JspKTEd4iEYE
EBECAAYFAj3gd00ACgkQS08fWY4vZo48tgCfbTnEwud/TfU1jfsieUBgnDBd5AA
oICicrt+YvnjuIxzu2fB8wmlqoERiJwEEAEBAAYFAj3gdSEACgkQps0AT/N2gT3x
SgQArgw+nKBThldkwdx1+qgoQp4n958i1dPJFLZ0why3DncJKafSnmSdYSDwjU5
wuvnCM3eeT/7AZxdpQ4o0xhquR9l2hg5czoAHQ7fP7mtPGWJvFdmMJUR0sT3JX60
+LKA1GGnhjKU6k0zksqL0bmN85fewTDPEKLvEt5tJXkYnN+IRgQTEQIABgUCPeId
gwAKCRAVlogEymzfss00AJ4g9DnMnhGTvaQb+8Ksh4f3jwc+WgCfQp3jpfMFaKd
zaTejKJoa0aiu6K0JkphY3F1ZXMGQ54gVmlkcmLuZSA8bmVjdGfYQGNlbgfIby5v
cmc+iF0EEExECAB0FAjlg/icCGwMFCwDAGEDFQIDaXyCAQIEaQIXgAAKCRcMMoz/
FgbbLxS2AKCJI2mkKiMjb3LbN4KlNVasia3sygCfXrmHuvhep0cV6u/jaWs/6B7X
dlqInAQTAQEABgUCPWD+ogAKCRBVLh4uc9KIpwKDBACiTSci+GsK3Nfm3agPmhf9
mEDxeaQwQJ3bqt+xDyAfKj6Bi3iyHSfxs8sdtqRK5MHEaAtEsrfMHAZt0z7dcX5u
ORQ/xpJVH+A5ZnsPNUdr5tF0LTawv4khteqeZsRF18McwFjWewrkGadDgEAuuT4f
UiGW/u0faNyMFnih04XXK4hGBBMRAGAGBQI9YRbLAAoJEiTFriWnAR2eJyYanA7g
HfvG3k3nnSoKtW5SQZCejna8AJ9tVv0J4tvEjZ25VrSuYB0v8E0rk4hGBBARAGAG

```
BQI93SszAAoJEAQcxk3XwniUWpIAAnlaQweAk+GdKISz5nX038wRviCzEAJ4hWfKt
tHJh43PvtcKX1oHwVgcp4ohGBBMRAGAGBQI93M77AAoJEC1ZIA9jNXaZ3vMAAn1+e
1I3KoLX+cIcCStEPaVBgwuGIAJ0f1Xr7A8KmG0MW/YZj fhPm0C88q4hGBBMRAGAG
BQI93M7uAAoJENrdQe/0cRgocs4An0dwHEujgqomQu7FgQXenEtA2+WpAJ0fd9an
sXz9HQ+E30NkYg+KRi9oBoicBBMBAGAGBQI93U4sAAoJE0HJS0bfHdRxuq8D/0Y1
sJ7Hn3LnGicX9YWZYNPtvSj663v95A/ZiaaQEluInD0r24EC07+dbIe5j8PYjo3w
hwL9SQKx+N+sWeVwfb5X0oJ47YUSZu9q7Xh/we1DUV245GMmamnPp0K2pazlExhn
ZtK57eBQd4o1QNBylNouv7mIb6Yz0dHS1c22mZTiQEcBBABAQAGBQI94HVfAAoJ
EBUCTNN0nXiJvDcIAKFcrWdPM9EsLwBSXglTKBfdG9bAxD/c0FEGsob47XmctP4M
DHZvNU2KW0ziqZsovK2xawUp6WKEetQHU9n+RAzUEl3kZrRvRVSDzmy6rEs4VGUC
uXUT5TdaXBy4Mi6mbVX6FfrkhlXISkYHC6pvuE2vZFCioDsA5B3Yjw3XhHtV/3Nv
43a1f6JZyIqn7YnraJF6gS0vos4BGwaRRA3DZWDj8WK6wsSRsv+XEk0NCcSWHC0i
w5TiFCn3/VNBuKQ/hzn/w62JvafsQq5oF95CheXTYzo6zY5i1DE8uStFNagXMqsc
vBpRiC6BBRAq40YPONKtHM58aveZ/ufNj/xUQR0IRgQQEQIABgUCPeB07gACRBI
7x9bLi9mjmbiAJ49oWSAmySGwGPaRrZak1Ic3tSfGc2KgCtmIXHXPTScLlTVtD
eprPlyAInAQQAQEABgUCPeB1IgAKCRCmw4BP83aBPU76BACKi5Ho7/oSVGUaJ+Tj
8IqvLV6GNT0F1C/yA9x0XWUX5d9UDkU0gTyFSR7zx0nLo9YxKRoQHIdkBaeZMDwP
pW4hR9EMEdEkRXbE65PpTNpbFX5yRtqF07KQMR649tL08gqIZLF6LA0eCmTdtaw
73g6QnkX6JDKtT5nXs+Ykl0guYhGBBMRAGAGBQI94h2DAAoJEBXWiAtKbn+yX8IA
niCrUN1j2Xv8b/eylg+hWAEhtpUAJ4gUVLH1PnwbmVkmjfeM1zMTUZR4icBBAB
AgAGBQI94stXAAoJEI4CzbsJWQz9HK0D+QHvaJN37U7GqItRca3fWwhnJvDlLJjk
zF9BGydZnGa0hTH5ou6qZF4xjJ+UmsCYhyGvIjH6gmqw4fe/oWAY8s10zIK8FhLr
pmYm7CQe0Ewh/3zWxLX3/OLfRMRJFjeKqjkyg4+LvpQAFIFkz6Nf6hHC+crAZ2Y+
xhINCKId6auCiQECBBABAgAGBQI94ss+AAoJEJ53fDCLRgihudgH/3Y35hMF9/js
sgJq6/4CqSiXtTlRqN5+ELlGNy5uv2d3YNVGH0XGCLVVHT0vTsxRwYFAPu8DDiNJ
/3yrQkkWxWbzihMSUyownqSw5RECYx/s10N0+UYRGamDr/5XTGss+Cg+LDN+ewpQ
Fs5dmuq0yAXbQ/M0sAAQDVMvvHPZKbDT0THGAai8bzspexQGBR6Xe0HhPDlJzaxT
0JB1HVXcBJN/UKRiHpef/XbHFgDYrHdjsAwXSR7dWq1b4BItwSkTLxXkcZ4oku
hMoYLPebH57Zm7UnMxcYEI rzBInJRVDzVj1Y3doucMPtnr2KPa6/66mYz0hvw089
FoApwq+Ghj6IRgQQEQIABgUCPeLLIwAKCRCesuTzaRbIc+5tAKCxfRem+hT8rE9e
M6rj1n0EzIr4PACgoio3VpFqx2zfdYsCz46U4NMSDrWIRgQQEQIABgUCPeex0QAK
CRABuRx628rLXpc0AKCB1zqxeyFY/hRlTtwKITlBucJayGQCgy/DqPzqxNwXrR/GH
xQSSp/s/tjW5Ag0E00Ro7RAIAKzyK4A+9fcEZ0CtFx6tdC/SSRw/qvyfEeb+8LJE
wkvnJnuVmrpd22JUVnyI8dvP+dFpMDnaSrSj9XjYwodlSa1nrH0tHvDfGIod49KD
eUY3IU56fg2smHmhbczfNUQ9e8s4wrCQeb9p7Rp/V3jJYj2df8/W3uoDNsVCYPy
YFwPbSkEYiKSdc/peS7MbX2dQ9Xr+PtLWeWctg1GG/UJQ04xPUw7RDr+QtRnQcVc
yd7d0L0broUTUXRSVLFaw/DFUS/Qfb4rHe4vhyjpeuMmndrL0QzJRqxFaa0Wm+J
RKVemv8JqlFRK8zwP/QIm726wuRaYg27Tr4+zC9PJZiYl2MAAYH/i6ptMz9BJF5
S5kQGnyl/PuCX3R0G9NvG2Urmv1yULSZwSYmU/KTM1o0s915Pg0PtG7TQi8oZio
a9RcuNmsWcolZLEk8vfUjKonmILYcj508LNWY0WnfWvEnGDuHqpb+L0YQqarHcFn
3kHl5WYw2Uhs0Vi4ViQE0gx9jSKqdAiQyTdsM5bQlgtzfvGpp2t2sIURlv0e92Hj
yDw094f3etzLapIR95HoUc0wi0TxDqxcjVcZjPw6AwaaAdG8ARRANEGfXUtrOz3p
MN0F5yfJaGHG9sgntz/KRMtmtBrj5wXCgJnWGY4ce7EBZRclzfS1yElq4GqVth5
oRVMaVika+CIRgQYEQIABgUC00Ro7QAKCRCMMoz/FgbbLSZAAJ9R3lBoVnCGuYI
mYuoZPQc42S78wCggnIdM5gSdDdYXWr4UZZJftfdDkk=
=LY5L
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.393. Alberto Villa <avilla@FreeBSD.org>

```
pub      1024R/44350A8B 2010-01-24
```

```

Key fingerprint = F740 CE4E EDDD DA9B 4A1B 1445 DF18 82EA 3
4435 0A8B
uid          Alberto Villa <avilla@FreeBSD.org>
sub 1024R/F7C8254C 2010-01-24

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

mI0ES1vM6gEEAMBjJFEzIesoeff/XaJ5baSLJwdZ87H26x51KPod0iCK4pvhS0vA
1Cl+/moYBV0qhqzfNw2pX+EPWJpwRHToqZMba0rxALNhRaQgQAVk29V3bqsQhwBS
yfwQirouhXGNaUGbdYh4ay0ZoyY0FUtKsj4GxhpWdHLKrjsHALiHM6U3ABEBAAAG0
IkFsYmVydG8gVmlsbGEgPGF2aWxsYUBGcmVlQlNELm9yZz6IuAQTAQIAIgUCS1vM
6gIbAwYLCQgHAWIGF0gCCQoLBBYCAwECHgECF4AACgkQK3xiC6kQ1CoucYwP+N72o
Hafp90j0004/rsgDKSLsfr89cusN7G7FyBYICjFQXJfwRAR3Mqo+4JwMVHPbQ6z
ReRiMKN362M3e2cA5GMhtYqDTq7FSJzswBUyfMhJmK0cP5rtQl7sIt+XFGv0xRx
6HXoduhiDmqmDURxVxBYQTU5qGqk0XsIA/LITJ+4jQRLW8zqAQQA2HR/E+7JRr4r
6WkpHb5Wve8w6ipu0pVRh9KjLOeDtxlCCuZ61asE6dVTYxhLrxhmzXcz7WQLJb++
89DaQj5bSAFy3Bfuj0+HUiK9qB9Dv+t6eNh8SLPByx0byNx+NNNP6k5xiyx0cMC
AMfUJbbZ91SN4gh+21yf2VqLS5uAlWUAEQEAAYifBBgBAGAJBQJLW8zqAhsMAAoJ
EN8YgupENQqLLXUD/3qVTKnHAvQqu7EcdV4SEmbXtxHauN6tushMABTiSI1tCz+3
2nThTiXvLp4mqfwdH8uTQL+n3Yf3xZATAxe6Y/7Q+TvUp/Em3/5Q0zdTEHirQDDe
Cpks3VK9i/ud2n0l/TD1sy/5ad2aBKE2sAYgtILxAsdnxh4Cn40BYc80bg0N
=UkFd

```

-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

D.3.394. Nicola Vitale <nivit@FreeBSD.org >

```

pub 1024D/F11699E5 2006-12-05
Key fingerprint = 2C17 C591 2C6D 82BD F3DB F1BF 8FC9 6763 3
F116 99E5
uid          Nicola Vitale (Public key for 3
nivit@FreeBSD.org) <nivit@FreeBSD.org>
sub 2048g/4C90805D 2006-12-05

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

mQGibEV1n44RBADfkt40UwHA7c8DbobkvhyXCRHC6w0NDQER6Q/uAE68nvEgPcd0
dAvGXUpNNWFxBkEnIc7ANCm0V7F2VDfwANaZePY1wBfVM8UQBLuSV2WIAfs1beLl
MZz07sth2oeMuF7l7WwM31qwgRLT00zXs7zG+m2uh1c1nMTKG9wgQ4rz8wCgmT5i
oJ25GpzaM0kgX3HQWP/MkFMEAK5GUSesXqHc37fEn04WVvdB5afc4RTDJzvnixBm
nXkHin6uAWw4HSJOEOLPv8MtrZuIx0fznukjBpHnz19R0fEvWdRKzmDoc3Yn0BW+
Fdsz0xY9Nt+LtY3/ZdcBgAtWu662/t3SvGWULgCQ7bvi0Nu75Zn3nu1j2uU5fNf
6v4KA/9x8FXQ18BP07EuYe5ewQwVaGwKvzrMmz8NsizURs4oxWXL1x0nSCumetKA
03UHxGAQli+vuMNDcDXg5zpaGN7hIqS1N1fr7XEouvkgTDTUPsjjQudmQ98lnEBf
URB5D+qDq8nq7H9R/4r0mxKdiA8xmBzadnolJ69Iz9nyJ4mnb7RETMlj2xhIFZp
dGFsZSAoUHVibGljIGtleSBmb3Igbml2aXRARnJlZUJTRC5vcmcpcIDxuaXZpdEBG
cmVlQlNELm9yZz6IXwQTEQIAIAUCRXwfjgIbAwYLCQgHAWIEFQIIAwQWAgMBAh4B
AheAAoJJEI/JZ2PxFpnlnNbMAoJWh5Yg1l0ayXo3b8seKn09ers2UAJQLxLE9LS9G
qzU9FIT0FNllI+duuQINBEV1n5MQCADqyPgr+kjhfcz/2N8y3FmWr4CSE0b1S7rH
i7fy27u0QcNK3vN/l0Vbj6dsacfP9DC3+aGw3W8uY8LK8q72AIAwLh1aoYtJfzMs
v1kqY4shMAANF55VgcAb7lyHpSymFraVZCai0nzNyccjJtSNQgC9s1BkXeUrRTS2

```

```

su078DDYVgbXs1S14PkZ0yrZ+0R4y4M6QKvD8Th46K+mZMaXdcn+wLiV0ISFQppP
1htkyCnHexg5L6PE/VsdobiCyZ2zNKd+d6GUillVu02Qpkq1dLlTPtRgFMnpjhRi
L0+a84b8rs6TE9g/ZLKN0mfmbGTTk3u4vQ7u6Mky6GCG08W8WHW7AAMFCAC9NGWK
RU0l0hfHY3kjLlL9Ygcnt42nAj4ipmznMp0jAPV2AgShnzDJLZ1KHmJcUfby4I6c
HDKrI5lt6B80D1hAwBHaAJ1Js1vfiwGDqisra5ZvkfJQMY1CDv1orXeM/ZnWzLSp
+PqVXA30ei/NtngXFYlw+BJHnbB18eKw25jT6n72Ls0T9xZscwgseAmSKZsrB6M+
N0tjZkkueWRbvrFum1i8Hf+VYhCgRkQFcTtEEo/Ulb6GRDXaFLPZzkLfQMvjgWel
yfWpv5Qg6knJFGbQyZrJ/jNBai7aM8XAUhNhjC1oHVyNLIRM1V+1MybvoheREjMY
qcdWjs5YCRg43SWAiEkeGBECAAkFAkV1n5MCGwwACgkQj8lnY/EWmeXXJQCfW3pc
YuXRQYv5d2NC5AfgnvxmjnEAmgPFcYvU/gGprH9Hz/bvXp3KrT7M
=NcNR
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.395. Ivan Voras <ivoras@FreeBSD.org>

```

pub 1024D/FD08D5063DFF1D2C 2012-04-22
    Key fingerprint = 6141 82D7 8304 0002 EEB3 48E5 FD08 D506 3DFF 1D2C
uid Ivan Voras <ivoras@fer.hr>
uid Ivan Voras <ivoras@freebsd.org>
uid Ivan Voras <ivoras@pirati.hr>
uid Ivan Voras <ivoras@gmail.com>
uid [jpeg image of size 3697]
sub 4096g/88C9ED7026B75D25 2012-04-22

```

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: GnuPG v2.0.22 (FreeBSD)

```

```

mQGibE+T5pARBADCMsVDFq/eHu1vmI2Y2xqNqaXmpZDsoK7pR61r47NYsGCc4oiK
/oLR0cnyVoUxvmQ9uSotezbPsG3osyz9eWJpuBWAuUzS22epee9TloG2/D0Iio1J
US807bfxA16txynUIIz+MUW01+M0Ib9MVbzD+PZVvsumD68a0d6ocDFR7wCgp56x
sFmL7s9v8j+H3lhdAux9sTcD/RZVJ0bfex5rj2nUBb3ehNtgBi3C7PzYlJGZkxsB
C7ka88LQk8zmfXSBadmIXmHjS740cBRHG/vYMHv0nCfXv8SChvvq7v20H/wvthC/
hdSsJXhv2RilbTqWZSZkqxK6a0J4t4HV0M8UFFTVa559rpAtkUnRYXcZ59X0C5li
eiJMBACm3L2R3VU53QF0flbVsqsese/y7XAaRm8Xrb/Dq+GA0ucaXp++4UTUDTcPs
30dh604lmXcotKfMBT4oxnykPvwcjBbEKp/TERdInVJvFXd0w0gt2q03c1NlEfMU
UWBM5NfnLEaTP0yCvym8rJ/s+Ylpllt8P6uDQaIIScpim1AwVbQfSXZhibiBwb3Jh
cyA8aXZvcmFzQGZyZWVic2Qub3JnPohiBBMRAGaIBQJPK+hPAhsjBgsJCAcDAGYV
CAIJCgsEFgIDAQIEAQIXgAAKCRD9CNUGPf8dLCYmAKClguyB8JC4lwGs5wCZhVpN
0/hshQCeJC2wLg/95xl7T7au7ne2NbHyoySJAhwEEwECAAyFAk+T6qQACgkQ9HY9
pL2eVSafCBAAuC/hhHZ9KokQKYguLErWRXICzulKHFw2YmM5XDQ8zq8zRGdEniOL
PyLBuFLFGsSVCJmli/qX8fEjZgRBQKEDAgcPFdZTe+fu1e2Ht5xbC0MerHAGPPzE
guUHQIjnd36Yow4eSgmpE0S9dnEyN7eNY+L0R3sByP3P5v40bm4fCLDRixcBfs5n
9g14xliMiyIGpYHRL7J4hPxLPNCdY2wCwtEppKxSL+fMxIWxAq91q3UCyG+DirCEF
qHMSivefYkaYq6YziFkTBYBzbXpVzSfDS44/b09fLHL0tPywWMJpQRj95rKZ85G1
2KizZbfVrQiPledLM4id8Jf+m83e8YmHduWiHkfulrtRga8xe7QSLZollxdTA1LQ
f/A+pwFzQvvv20DAF2R1DF5a7mw2uIISxw+SU903PMB2ye+UAUiSaIVBAiVhvp4W
uCjZui6wj2JiEjzR8qsYnR30ofYUNKYJXzmej4DS0fZ2lQx6kndh0Ayh2R1z0lr5
Ew04NWR3EWvn5lc/xXPFDstYHgsz75oggrtbmJluqrEfK2gXNL3tjoid5Cz+7duG
PUH+//vQgN+2RAKphBZN+CHv0+irQ61jAZrY6j3SfRHPM12l+Y0aJprR7CQeDjBD
VnzXeV6l2a6507uw9vLLi2jg/3RxxFo6pJkCaVKkk6xzM2hwsHvftPC0HUL2YW4g

```

Vm9yYXMGpGL2b3Jhc0BwaXJhdGkuaHI+iGIEExECACIFak+T6EYCGyMGCwkIBwMC
BhUIAgkKcQwAGMBAh4BAheAAoJEP0I1QY9/x0s/Y8AoKbMsBK+dMvnXbXG0ku9
yqt8MSEgAJ9cC0XKW8KVXdboJL0GxUWPtvX0vokCHAQTAQIABgUCT5PqpAAKCRD0
dj2kvZ5VJJo4ID/4/Fk7P21iE2syg29vcAdwR11jb2ModtlfAQEu4u8/200HTpbSE
vt5oJNPLYNczavIaHXXGX1r605XL7HkJzk7+rr7sbhd50CPjYQpVZH31aae9FmGB
v+EM24rzI4PYQ4imY+2ICuJYkD712uBJLULXrbLjd3eEkrxnXU1Ix3kc4hosy1zt
lQQB8eFh988h6mVNIzEwwdoc0KIzWtga9PH00G9DrGxNaOXpb+6rJXdsPxx7KHo
FD0cpfLHzUX1GLtx304Z8ppq9ukI1XVeRDv8jmuPwvjVrar0m+cu+XxphaD505BT
dbovKckdoX0+RYqGvHk3vin/s00ktr0jdBnCUYFqrEgj0jvAyS2QSBCKGt0ouTW
0CTC2N3ay3bFxc7K+jzp00t7fjc7Ee2dYHgpFkwJ3kTgy998arEdLi5hkmf90M05
3K5yx89t3/2e7Fm0K6jGSY2ypV2o5j6gI/GVZXL0gso/+TNbsMmABlj8IJ5c1RPH
Bhi9MYvGkF4m2ZQJUNimudLwHNe8k7hXV0uFXqb8ENJmB4YFMrr/DLBrxtRV5ec1
HGv9TcU17SnPjw3WHlwdI+vwFMPipLlDnxTDHB3LUV50Pos4Do+QK3KnHXHT1hM5
w1zJaPjv0ff/jk3W73z2Tr0sDt6AE8SswqljFActMA8CMMglpcPdvfZ267Qd5XZh
biBwb3JhcyA8aXZvcMfZQGdtYwLsLmNvbT6IYgQTEQIAIgUCT5PpAIAbIwYLCQgH
AwIGFQgCCQoLBbYCAwECHgECF4AAcGkQ/QjVBj3/HSwhIACbBkY64ShypLJ3at5L
lNKudREKFosAn09PMjJlP5CK+hx73FilWEFL7uMziQIcBBMBAGAGBQJPk+qkAAoJ
EPR2PaS9nlUmQc8P/RNRjgpGgWwWuGh83eJ1/DevDwjxpTxMtL0ftpJhLXzcPETK
W+We+yj320cXfSxHkxf4A3a37rieniznULGNzilyL3ApPldLC8/u6qLMemsUptfVX
n96C1yNcurAAGL1NfebQXqfr2/kDRQ6uzuog9wT0IM/Talgr8PxCB5Yq9v0zKuo
sj4XM4kkRPrdPlk+BX0eDEDL4NIRwHy7v9VBeQkGkcJLF2Ka12yl8UEwGwH8H4v
U7ABYBpZie50D0AMajYkG0+PTRx0D0nVvWuVUJn+m+oq0xX+E6Fia7IYISeH8rLG
xgPkqyGBjWicT6NMdBwPXdmEuyyBA5WU/LAmJ4MUV0rPU0JJ9g9ica5ydpTlzHKQ
3Nx3nQSDKFxutXrjhdRQsV0FDeHlytSrWt5ph4KuuMqCrm9bvB7VgiBoLFJfCYq
PfU0pwlBcgyFq6ezVy2Ac6YNuyoHm2CAxWGVen8aBRPftJcmftFAEiCq7AUihfan
8nnyrZPIt0+p8uogNPpytM0lhMuNLCOy70tTK0SLls7oDLHCLy9jVJZR1bk9jCA7
isiNkAgwYGPw8RVonPsx1DAYEbRCQ9FD7khqQsLED8idtqUqNG+czapuHXZ/3Wni
etRNYnvKI7KS6V2yoh8+fPtes2XdPoGmdtjYsfjk+hbW5lenXMOYD9wSmlbktBpJ
dmFuIFZvcMfZIDxpdm9yYXNAZmVyLmhyPohlBBMRAGAlAhsjBgsJCAcDAgYVCAIJ
CgsEFgIDAQIEAQIXgAUCT5PpCgIZAQAQACRD9CNUGPF8dLCNXAJ9Yfc0oqv1I92I6
QMhGugcCMKhKngCgma5zlg4pu0tRt9aXh+k06BYQiX2IYgQTEQIAIgUCT5PmkAIb
IwYLCQgHAWIGFQgCCQoLBbYCAwECHgECF4AAcGkQ/QjVBj3/HSwb+gCgo+Upzy32
bKR/Rjb387B+j9RAUQEAn1Dnzxpqygx3Qwh29zkGwld5kaoDiQIcBBMBAGAGBQJP
k+qkAAoJEP2PaS9nlUmokMP/1uqaCjk45/yRKP2hSM+kk4Kdc8h9p06Ct8lm7Dca
RI0ucPNZXaduJkLyI3MAd3+7HezfzIH3dzHmDbDw+pbWzR+/SB6vgEjX6t8qEz0a
LQRXn5wrW5arJ123Msy1LbmFcDoCDU6yvNLeTLub5GH1em5z0bgo02VYAatUVPuu
KtzmjY4A0FFrvftkhvfGIYY9+A0kR4+z8wE0U3FrLSM8Bk2EZir/+zHX0zmCQfnX
u3dJyETHxQEKphUZwQGWwFVIEES3tXk1DSvQCeAscQtW2SA79geezCJa86qppTgL
v9g0Q1LIoUtvwQB/3iXe1S5gZuUmQ0zwwkjILnsianh6gP9I73Dwlj6aJNkmk
ysSkUZfVvXoRLzLfdw9GbT5IKF8+2TsoqVG3Ii39DadBiV3jh7mfSgAnN7S53dV
9v60qZLwgVRgRTCh/CXDyIwx7ArITuWIAxD6bny3b41/L3KfaPECZp50LPumhwo
cWPs/SQKmc0BxyMY2thv62RE7810iGvtwasidUddbr0n0qWD0yZu3rdvi0AMsAJQ
hU/70Lms2BuMrBSxkvd+Dw4bwqAd1IYUwjYEnNXACwSMARsno3FaJZbAB/+2AaCU
FcbY4EFNK6d56C0b2epYcBDbNsZFewqsFzpJeeRX8pNBWpSjzvtJED7ak+1w0f5
iMVz0c3EzCIBEAABAQAAAAAAAAAAAAAP/Y/+AAEEpGSUYAAQEBAEgASAAA/+EG
4kV4aWYAAE1NACoAAAAIAAwBDwACAAAACQAAA4BEAACAAAAEAAAAKgBgAFAAAA
AQAAALgBgwAFAAAAAQAAAAABKAADAAAAAQACAAABMQACAAAAEgAAAMgBgACAAAA
FAAAAACeWAdAAAAQAACACMAACAAAABQAAA06HaQAEAAAAAQAAAPSIMAADAAAA
AQABAADepQAAAAHAAABmWAAAARlVKSUZJTE0AAEZpbmVQaXggSFMyMEVYUgAA
AABIAAAAAQAAAEgAAAAABUGFpbnuTkvUIHYzLjUuMTAAMjAxMjowNDoxNCAMdox
NjowMQAgICAgAAAAJTKaAAUAAAAABAAACQoKdAAUAAAAABAAACsogiaMAAAAABAAIA
AIgnAAMAAAABDIAAAJAAAAcAAAAEMDIzMJADAAIAAAAUAAACupAEAAIAAAAUAAAC
zpEBAACAAAAEAQIDAJECAAUAAAAABAAAC4pIBAAoAAAAABAAAC6pICAAUAAAAABAAAC


```
jLlIriJtXVly/irx34W8LZTV9UjW4AyLaIeZKf+Ajp9TgVMLzKw4uzufMfhvT9Wik
Z38y3V/meM9CBxnBH4ev6V0G7Bxisz4n/EBfE0v2GqaMs0FvbxGMRSYDHLHdKAc
8fpTdPlCLVrYS2cg80D54ifmU/T0964a9Np8zPTwLZNcpJrklULRRMm6MSqzAegP
NYsmqWLxfxRRRoLV8KyheR6kVp3azNDJHLbk7gR0zX0+DZNH03xnZJ4iWR9PST97
t/hPYkdxnGR6VWHinuGLqyjt1Psq0jijtIEgB8pY1CcFw44qUjJPsrSxSwxywyI8
TqGRlIIYHoQfSl3DHwuw8oY1Qt3qYsKibqeKAiJl0obGaKYG5WZ4g1iw0HTX1PUp
hFbxdFvjg4AHcmt0vkj4xe0rjXdbljikP9nwMUTIx0I7yH3bqPYimMt+M/jd4k1Q
y2mkFNLtSSA80fNYe7Hp+GK8jnupppHLlkZ5H0WZjkk+uarFyTyaTdQBL5zqjAZy
TwaijeRHEi06uP4gcGigUAdrovji4tNKltb6J7ydf9TIX5x6MevFcl3U1zdS3Mm
A8jFjtHAqFet0+trGnGLbS3NJVZSSTex1/hnx74m8P7F07VJlhX/AJYSHfGf+Ang
fhivoD4afFwy8VyppepQx2WreFIFP7uf1255B9j+dfKI0DVi2up705iuraVop4nD
xupwVYHII/GrSzn3t1qJsmuW+Gvi+Hxh4Yt9Q+Vb2P8AdXcaWAmG749D1H5dq6L
mqRFVjg0VHK4DmimBd8USPF4Z1iWnirpZTMrdQCE0DXw34nP/Ewf/ef/ANCI/kBR
RR1K6GHtRRTELQKKKAF9KcaKKA0w8C6dY6hHfi8tkm8vZtLdRnPF8Km13R9Nt4y
0NsEPszf40UV43tZ/XpRu7BaafI9j2cPqUZWV9fz0L/Z0u7mLxvNaxzMSE9o5kjHR
ipBB+oyfzNftj0UV7B4xlzk+aeakKKoR/9mIYgQTEQIAIgUCT5PoJAiBwYLCQgH
AwIGFQGCCQoLBBYCAwECHgECF4AACgkQ/QjVBj3/HSyQFgCgmNivqPSytwDjXRf0
AgYHdcIugQAOK0TgJh5PGqL6q3A6pfr+L47EJemiQicBBMBAgAGBQJPk+qkAAoJ
EPR2PaS9nLUmamAP/3jvdn/0sG7hJS7ZbND0zAu88b7K4XGeFu0FV0ts5AS/kG+U
lTEaDviMc3DqWvALLJJRQ8Fn1R9wT0B2rbIBLjUc1xS5MWuI0r8g3hC7HepUanQ3
PfG8CJnVPuzPD20xWbmKnmY9LDkdFwheo+L/zHZNd7XF32/wlbhvgpG5CeQRf4l1
2ID0WC+yICwwqufiNc+LjUIM+CET1LBSjcBsCALcrH2VLzIA8mYG8kEl0lr+5Sbq
ug6KrcsqwLNVtTM/vrLYCRkB4vWjAIPemLEy+wh2sUkDkJJnk7e1usxYqkxNoI14
i2L55mRD2CR3FJvWNH/QVUE5NvXVvUsmzhDxMCs7kLM1Hx0LztdhvwAwj6/DGgEzy
6ZiQXkHGWbXvWl39HttJ7b5FcQgGxd00XRdLeuaFcZ9LdAWoW0N9V+1YB9Cvb3Xs
zLA2NJ+JGAsRYK37+otdiwUKMZprWE0CubhWEVtsjvBBSWuHaCmmf9gV9HEPOVrd
6BQxbf/OvqLCh7kEB1qCZWmXd5kNMKyV9VbPd6IB6QjvoFTK+tdfFsuc8I3wCAjg
T1tZWnakpaJaHChYj3lKB5Xfd0c13HpiFfQ3BzQ/YypThxcnvn+1xynmHgHP9CVK
fgL81k0jY75tTkhzHmu+c4W9x6VMHonZCFdqCXSqkUYJ/piJzSHNGXeiv0uQQN
BE+T5pAQEADwf4aik0DCd1nw5JfU44L29LMN0Ugr6r1zSHI6oa2Td0yYS3z2F83r
hLo6i0SknX1mHc/pWb7KNxY9NT2hZL99iJ5c6asShfW96ztwM0G6AfJ4xPx6sHl0
veXJK6usZZqzYwJ0NpA8TiUYTZowyKRdzPn8wL3i00n0vZSE5PRZ4pL9XAxiltX7
lzoP+li/9eDcUT9obPtx54Wr7f030haXN4it0z5XtVw97mtNrbS/FQA0LUDPQH/
57LZqiBseJefg2MnK6LMfer50PwXIjobGNDAsQxH+YnvSBbK5bXUZacxc/EvhNdu
d+DE62Lk/GTMq3B5kZsCQntrxg7qBnMVoslRXcGVBPTYDH9kYPkoY7jwnvTctJgg
TDBxeZcyo9mmoIJG0/PXvWPXpNg5P77vLuCJZQJFEa62y1wUqAuPdRdPkPxyCYnU
t7Ad/g33mQ5L005Gj7jjFwbrwJiZVSGJbC8IkxDuo6Fx18jdu4Kdnumxd8iJPdH
A8xcXwxGq0HWFuZorWZ1Y2rYdJRSps9Zi81mLijmKMqHf/e9c62xaAmL0Nxs9qv/
EmGbKikVzI15z43jqRp7crx5an+830x3aWd4eE3Bvam21++b39XMeG+N5nt05GB
5FSD37JKetHN65dFtVwVQFtSgycoh5Lrj6A48EB+zTeASX6z6INUHWADBRAA4f31
tWEAV8LBN+c+jzT6y3QUHTmoZo/7epLrcBiTw6Gp6p35MqUDD1gTr/yVG70w9GK7
Hp1VP5hoaBgJ6eoNz0YhLnnD9LbocPWsBw+dG7dZDFbpqXcmn0FfqNd4AbyJESe9
9BQ+1z2VyDELlzyVMzZ0sVdsBS5mK5Iiumu9ErXIkC078XnN7syFb7lBtmcS94Ar
IL5m3IyId8PHVKfGEqFZXWNKVNuKSZDFSBkZHwgtP2KBpY+nQcucXSdmkQkTLMER
6IwsTiV6X25BbIU1ZuWVDDbAbN0K7kfMhkP02kRFRAAy9qJLEM2UbJBM8fJDu+F3
a1UFZ0Rnj16pQfWxltZ5heNYLxAcmeTYQizh6yhp3V/9fth0jH5QIadsdXLGxhfU
IIPInJzMT8hs8QtpPggeyJkZKF5390pDefWIgm4DThnikyaxQJ156Dj6KREErDe14
sm6ZeG6HVZhUtXpiAa4G/2tCEcBbVJByq5ZBosNQrciPdK5x8zRjM1PdaubTzKlc
edz/03HpbwZIL1NvGgv4T825kw932iyfAtVvImSu/a9DWAY5pc8ro/hx+YdE14X
K6UVxAtSACJQ5Vunx3hWvwXgmj0UA00irsByt0XnZy2PQdGL23B0Yd/NZs03e4pC
/PT9iaUgoF9Fn6PhEwwd8CY0L6W47w0jy3CAwzuISQQYEQIACQUCT5PmkAIbDAAK
CRD9CNUGPf8dLIBPAJ90sGjF1gGG3oev3XDdZQa4as1IygCgjUNrV4Wg58GAYvjf
0cV2+EVYUXQ=
```

```
=8HRd
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.396. Stefan Walter <stefan@FreeBSD.org >

```
pub 3072R/12B9E0B3 2003-03-06
    Key fingerprint = 85D8 6A49 22C7 6CD9 B011 5D6A 5691 111B 3
12B9 E0B3
uid          Stefan Walter <stefan@freebsd.org>
uid          Stefan Walter <sw@gegenunendlich.de>
sub 3072R/6D35457A 2003-03-06
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQGLBD5nXBoBDAC8weeyNQOMLmXMQ9r5UyPNpdmEsZa8bYmU9RGQ02Yb4R/81ucl
AIT1iZzot9feJq16YowWxl+BeSv2XQEjwKFB+KEz9p8HLG2Yj5XX3j01wPHtwW4y
/z05BwFKhBeEu/69eTw2JY3Q0cR/iQL0QKht7sPwS9aBqbWyMjaLpGQdn///P0B/
MxNZ7iXHpAQR6sKq2MUBiWtPdlLEKLbUiPqVLGg7C88CkACqXc4NGJrWL4eXtgL
JmMv05JLhdI6nQhVNo+9WwBvcyqvEAd6i0FBTazh0SfrvVH8zQJ91QwnbsMLKo21
83GkH/p0zt19oilrt18C4IpW3mWBheTaffl4PBVH6lvcPIRKEPhZ25tkyG67rwrR
r/vEo+/99XAwxwzGaiVKRLW2r0mVqmCLAjQpEkvft2JiJtlokGwzCaWnjYAqklr
EDuaCBKwxPpk3pyb8MelybP3awbR+FrkYJzZf6LqzihS6StyERJKW8QbIf/+71PF
iVciJtQ8at8n0dMABim0JFN0ZWzhbiBXYWx0ZXIgpHN3QGdLZ2VudW5lbmRsaWNo
LmRlPokBsgQTAQIAHAUCPmdcGgIbAwQLBwMCAXUCAwMWAqECHgECF4AAACgkQVpER
GxK54LPAQwwAjA8bv7DeyVbTEIq1yyd+RDCEGwSRQPFxUCQW0tWwJoN0p+lnioIO
zIYy3+ccQ9rr71EMME1650NcYibo3ECPFZrjkn9mie79gNa33hGfAaG+2A8LbkRa
HUyfrPfmWPZ7XaXQhr2vRc6w9EuW1KGEVEEYELM7YQsXENAqi/dN4DWQU/UFd6
wMr0LDfftVhnJael9z6wQLN3+LY/EvBf8vzKFr6D2T0isx61tpqydMA+/h0cZ0w+
9mMJjYGWBSCP9hARDmd8wnL50+jgiMAC7aXUWEk5uiQVvHCPxj2PN31j2YFwzEhl
2NLV0Huu0A4dFpXH7wIXT6cEiltRis3/ReE7VuTQ5oplAXL24/OPp2VZKY0f0LX9
NL6Z2Ea5rjuIqdVmXWtyJ2jZnxWqfiXiIKZoCMXHkE2eN+D+dpGwPwYX87T0vUp
04Wo/m3PBN6Mvey99nBgRfFWICzzVkkGBoSNSYjN0w6m5pU1F6t0W/WFI6Jq3CcU
QcJGQ4RK1zbCtCjTdGvMYw4gV2FsdGVyIDxzdgVmyW5AZnJlZWJzZC5vcmc+iQG2
BBMBAgAgBQJEXbEzAhsDBgsJCAcDAGQVAggDBBYCAwECHgECF4AAACgkQVpERGxK5
4L06sAwApkJmvd1JwP/cBDD49IjKbUwjYRq5psU4dG9srDet0eLoUqt1I2KjdmSR
aXAX995xXza05jMSKNPQYIoSU3Ne+TaG8/yz9Ckb9uBgPvA8kJvcr2cyIwierz8
ztvLEUV8/TAJTLA71Xzo5GBoM6wVoRXjYxZX+6ro1GagP5Rjbotam9q5Au66Ixi
J4r8xeTQAKduQKgLwZadD0b5VJr9mJ4IsUTGQYmcob9UaHorU7ja6Q7WdtZYVfqT
8CJxBBntmzlniYJXFFlVdJgiCxCtIFR3hlCPpvZ4X6YZ7uWTiK+UwrdJkJtWu/t
qiE4EN5dn+wwRVNX4iBmRR130tswGHfzA+08wFqlMnYhkkZt5l5sHrMalSyczyE0
3XfZEPRAcxGeFTTmloeDWMIPBDUsKjdQhHniJ9HmjIEvh4c5IXnkUYd+pLVZShx
ggXDyUVNawjhVvwGz853mkWsto9DAe1dib9cn6xwa+WIxhlWnt+bjDzv1KM1gVh/
p5LxDPeXuQGLBD5nXIIBDACletuXpBW0f2+nP4h+uU4gNP63bRh0bBznGnTORDJg
5vQRm02KKt3GTAWGc5pgWqF7GULGB494uSMX7WvIfwSYhzgZ0k1DT33WpGo7whl
JGNVyyyk/STEqijZCdzbt13zaFartl3oRl8UxJXM0C+jmt6XTnVl0WLfUKVFUIsV
shXdqVntMJkoB/iGfKsn7KvzT/tQ8pNe476uu0Qvz0FcZlipzWvFmK8p37oIjeZp
ngFAlcIsot0VL2VoRadAmT6P+0xHCzk0Zcz6vz/3NA+WBxDPy/nk26SdsuU5jb
sT5hD2IGvcjZ7PuErJkAkVJU2CrWpH7mw0mFNM6LKwFEDPkjlbndUMqMAAn4z0W6
hraotI9RySLoyJBpABjD5H7wjhf80Wuli2ZiQuIX9hpab/RTm0jGNViothyNV6Sl
udihv2cSuCSwVd0C+v6MDKsvWwBQteM06LG8e70TSRCF8r+EDdfw/ly7mGJJrx1G
kwuSCQn+sbCFRrMXZ6BYomcABimJAZ8EGAECaAKFAj5nXIICGwwACgkQVpERGxK5
```



```

4LPiHwv+L+BP/SknUreGZHfnNR0tEafVQTMqdbUL0IJ0herPJzoLb6pPEe0GvsWp
qQH/26hQusFrUtazAc89hYDFr3nLgdq4xiXY024ecVY2bU93Yz5K6GoiWcNwTJh3
4IcP6xr08j1v9LjgEHwFo4DkBKe02JjhAr1Wc00Gt74LJIDELIYuKZW81DT16Kly
45EPHdfjLC2PyvrhXk9fphB2T59H4DEkzLHrRK8EP4zIXefDb82FFjVS38nD8TX
grJAG7Czq0/wCcKsn0vuhT0ICNJsSSz/QVboKCbn2upUvuWyTti6NRevaF6FDbYf
TVsdukZSt8/UBNHwCInbeLuoRIMkPwcVr8r6oLv/JhW0S34y2V90A2ZLx69cYQrp
ssmXJmwaIJQ0h6E1MQzTUD4y4VUaTvdgvEN4vC6t8NfC1AN0xErjCGruwZebE7ph
8fLm/wLoEhZv5v+UF/J1k0cxyFSQN/A/usPWgmUmpgghIRM4+Qk9nNbzoKRyFP0o
Sjk9E6QR
=iXXA
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.397. Kai Wang <kaiw@FreeBSD.org >

```

pub      1024D/AEB910EB 2006-09-27
         Key fingerprint = 3534 10A3 F143 B760 EF3E BEDF 8509 6A06 3
AEB9 10EB
uid      Kai Wang <kaiw@FreeBSD.org>
uid      Kai Wang <kaiw@student.chalmers.se>
uid      Kai Wang <kaiwang27@gmail.com>
uid      Kai Wang <kaiw27@gmail.com>
sub      2048g/1D5AA4DD 2006-09-27

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

mQGIBEUZ6yURBAD9qQ4Pz+LEm54dEtrDII566La8mVjMpZfp/xcPSY4Js9Rin4o
XiJ4cevwTiAr7KGBG04uJ/hRw0QMLql8vzw0+Bc66zLxwQfGpLnITvdEnsRmiwXn
M0lc6Kd1Swx0k4rV/B6p1iJLZ6sXQPX9ILDskyJ00hIYKbaYx4sjN4W3wwCg5QB7
QSRzElDbYnrXVFLHfmQ06ikD/3sW06q+gAdSFwFCFEZmE0kaCvZURTwNyKWLRP
Fvk0PftHhbofybxiV30Fp/zHZMHRlcVqcYf7WRLww+QXRgFh6x5kk0oAFMVJzhYH
xKcXSnqPph6M4H1GvRVo4G1FkdqEZ5z2hRwiryugSfuzRRHil4ewpZQeB4am+Llu
H3UeA/w04eqG62W13pRephwY00ramQai+WV34z+DUGoKY2EMpsbE6+J85aiySvor
BTfwq1Lh5Mg3RYGWLmLay+GDQE2YIc1EURCgHlUpB+vB+3ppPq+5ss0ixktyLJna
R40BAqOP/g0/sSBnCZpI9nNqtKdp0NfS8xwDAReKaoqxphD2LQjS2FpIFdhbmcg
PGthaXAc3R1ZGVudC5jaGFsbWVycy5zZT6IYAQTEQIAIAUCRgD96wIbAwYLCQgH
AwIEFQIIAwQWAgMBAh4BAheAAAJEUIUJagauuRDrMosAoIPJziIJtz3GBALxa4SG
nIUGNliZAKC8yMp144zGxaumG1n4HZLNdaMwVLQeS2FpIFdhbmcgPGthaXdhbmcy
N0BnbWFPbC5jb20+IAEEXCACAFakUZ6yUCGwMGcwkIBwMCBBUCCAMEFgIDAQIe
AQIXgAAKCRFCFoGrRkQ69oVAJ9gWVClx+v3Hhvw2Aj0yFaDt4hpnwCeP2ppw3M2
nNkuXRtTI3uY+jwCSmm0G0thaSBXYW5nIDxryWl3MjdAZ21haWwU29tPohgBBMR
AgAgBQJGAP2+AhsDBgsJCAcDAGQVAggDBBYCAwECHgECF4AACGkQhQlqBq65E0tj
DQcfZ0hLjB+TJQncoZWmf/Cvbt5I/ZYAnimgyJtouIZGXSTqU172qsr721aTtBtL
YwkgV2FuZyA8a2Fpd0BGcmVlQlNELm9yZz6IYAQTEQIAIAUCRvWuFAIbAwYLCQgH
AwIEFQIIAwQWAgMBAh4BAheAAAJEUIUJagauuRDr8iYAn0PbQX8TzGfG4VJkI/W1
9Y2lQruoAJ4jtv0WxAV5CxbBccVErg9rEdBdLkCDQRFGeswEAgA3/ArJRAwAXv5
AOSioc12EGWSX9bpYwfc0DoJL5ggaBLKQE8SiA+evSXgvfW9AD8S9T5lTLsAYXub
pbIwW/Nnp7w9+hC81fQI7mHoDe7oSsJaImnyzibnqRczxy3V23cjPLeZiRr3AkD
mhBk0NQron7mk23x1LTsHCgFmxBWxNdnkIprMN37YkiUB0ky3/x3s7BVdat3hqQ
ot30F3i/6ugqW3qH8+Z3uEpWZr2yx5KwEJbUQNvgQq0NlZsMDCp03jJuPIgnR/kA
iRFIUmGLocgOqfL3JL+l7MfLVQFFLzZNQqKK+Wk2kX0c/C31AsVY0YJ4CsJtQyBa
775LqpnTtwADBQf/W0J8AZtEUxh75zndmMV6tsUhq8K+cfaWR0e96z0P0ei05IRW

```

```
Z4muIXIBC7FxygR628XAPm3a/IbMpD0Usure0MIQkmaza5ktGXG03KCPQYYhveJr
3I69jJHUM7Vvrcl+a9wY3Ni5UgIfmWQzdpsVW707/SjZDcd9e3MWhAS0ThKb1wIM
II7zgKICwGBr4V5wNVdikdHJ2wNhziuwJQHfXqs8rsXTLzHeJcWJfpZ1bi1P4Csw
lsWosIFeKESAHoPsbpHHcS46cd6CXb0TLkonsUDqW5DZoN959MI8txkh54heZdXv
a172Ksb969EL5ef//lDo/ex8aaVYaYwiI0H3VYhJBBgRAgAJBQJFGeswAhsMAAoJ
EIUJagauuRDrkbkAoIe8dlhn35cPrbpcy4AtUGFLR0HTAJ96MT6W0nFqjFJJxo97
Hps0V71KXA==
=v7/U
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.398. Adam Weinberger <adamw@FreeBSD.org >

```
pub 2048D/C57CF3A8 2012-11-15
    Key fingerprint = CCD9 F28A BD1D 50A1 8D08 18A7 F48B B195 5
C57C F3A8
uid Adam Weinberger (FreeBSD) <adamw@FreeBSD.org>
uid Adam Weinberger (adamw.org) <adamw@adamw.org>
sub 2048g/9C6D0E30 2012-11-15
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQMUBfCkUjKRCACqWld1dYoNJJlFZWlXjt524wQNaeDzl3GdNX81kkGUzsyseYg
mmTlLXRSd20qNHsTDwSqD9AmNErnn7ts0QL7bbUTxMd03E0ptiNwE9Xj9WKtUTSE
Vy+jXusZAcBsg3T04jccawanbbj0LUzi5X79J491/sr7dcTsJXcvkmAJWSeD7ho+
U8HKFLXfU8qqWi2tkCVYJJLLUFBzuN3V6i4x0odTxDMKYUQ4dFx/96cwTbSHF92V
3/jqeZMTglv8gKFHpK69M+uXN7/luRvj7mJ2e+kPFRBlC5dt13y2Q9PA328dqHBT
dJMS2oA5tSoTKWLLPIJYKGMeiEo8Qz+EQ4nAQCyuaILVdoSQLxJfU9hjKv3e4Ik
9NjW0tUz3YdzLyRg8Qf+KjZj5e1k2MHnk0UJkLwCaeXaRfVpA9KpcJk/uUek6VSs
aYWp92IHshvaDVyb8DfpSAbgtu+jvafBXDy87Wwp1Da+09GV1pHqhNNLA41rgDjF
JkScn7M24x+y8dRbXy4gMe3/j+qdtDrhYoUicoQYHW6S/UrJg2p3QrN5V9aZj8Dj
xY4xbURtze9sSz5oeDjnQsJaDgLxX6U0n6JUMgV7pCCgfkW5nfGZBdzs0Pz1da
v9Gwh4QvMVx600JNfrkY145xJ8AAWTRALycTFifPmt+9niWmYFUA1KXtRbW+FPym
cTQIsK3t0vxr0aBH1ml4uMTbrET8eJLLfLfr3cJSkAf+NQ5JQe6vlr4+9A0Tf8Q+
h7KktDsscdCMYjjQ4aoCDuVfZQHXAbeicgB1s9CKlha/QNy4VG43dkwIL8FwWgyc
uequ9tlxY16st/P6vk9/yTsRMVcKEBAKEtXQuTq04WD4Id1gkzbBD0wzwCbEo/F
CjI/SxWMH/j0lVixcJYIpKgGj633rF0tUSoLs0WeJzN0IhcHIdz/qwlbY14+Vd6u
uzt3cDQ9SEd3G9DZQYIW2//ZkUnvxD3qK+sJIjJmL+ZU9eUXD8vvE79tDA0tknLw
BbdLzwmJtNfP3v5DIWsmBYZfRTNRE7/W3Hn5cNe/DL07hSQ5brWdmjMfXq9ovsRX
j7QtQWRhbSBXZwluYmVyZ2VyIChhZGFtdy5vcmcPIdXhZGFtd0BhZGFtdy5vcmc+
iHoEExEiACIFAlCkUjKCGwMGcwKIBwMCBhUIAgkKCwQWAgMBAh4BAheAAoJEPsL
sZXFP0oM24A/ieLXNpbFz2W4YDt5b6tR7cDzGuDHSQeqVLXpJ9zhLc5AP98s/06
0kAXtmf98/FLU3Ndot7FIIm0Op19zfWEPxat7QtQWRhbSBXZwluYmVyZ2VyIChG
cmVlQlNEKSA8YWRhbXdARnJlZUJTRC5vcmc+iHoEExEiACIFAlCkUysCGwMGcwKI
BwMCBhUIAgkKCwQWAgMBAh4BAheAAoJEPsLsZXFP0oM24BAJkElhY9dt+9lk4Q
AE5EjxqRv01y8DFFb02qzphA68bVAQCAAEt3ywQ9xPqPEaL2IafGv4zF9CIJfM
r0HQMuD+HbKCDQRQpFI5EAgA+tX4pvhc37IfSmy4fydxjB/B0s8me2nZn1kMHj
+uJmUB+7WZUVrCXZwmsn4byN6iljThQXvrZ+dLvUfXaQD6j0aiW81QwxenYt1VJ0
+8011m/eBw5xuu/Ozk075ChGLvg8Xhf4yry0g0pxEc83QXPGDbBGKhMhHecvCai0
1/S+/VSPrx2fYSGiPqnWVpE1Eqha0SZ/iEpMDQhQF9nCbmep5xJAUKIv3vv/82CP
5b6eeHLANcsvIrDYQha2d6mJewiiZnpnwKArWJMJRje6WCMrs/g/CUgeTheyhScK
E2iZk8DgIS0Cqr6DY6yJZLGkJmUpLuzAFCFDac5sT8I2wADBgf+N1t6ab7/0Ymh
```

```
vVex7CjPuqmK9FFUiZj7CstKltj0BajRKH7oz6KqDGcXwjRCWA4cuU/7I7q6IaIS
L5+hWwzrK5Y63YxA8/csZ41wTGQSVoD4b1CEfQdhCaR/J0kz4KQqIGM90mT3zi8R
+H+gb4e1oXApX20j5lxeQifHTI9KTbB/SFd1GAIZBLfWR06I1vqQtuqFV0vKZeIk
kIErHbDQnhGsAaEPKdxqaEUaqMUmM+/3dLhj0qw06+KKpRU9FF02ADRDwfIYP2Tr
v7QJ0n5Dn/TIJVq1gpPLu+lBUKugezwnabkFZuB26gJQ3Aaqnb0W/rdRlMtmxXCw
jRuJwCiTGihhBBgRCAAJBQJQpFI5AhsMAAoJEPSLsZXFFP0osIUA/3Rt/SEgBJdJ
E8fbDLkdsC8RMIQLJ91bBjP4EF6HQPsyAQcm7eszYZZzL7nRse7NVQop+HPULeox
IpuNrKfM7zuBiw==
=yHIG
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.399. Peter Wemm <peter@FreeBSD.org>

```
pub 1024D/7277717F 2003-12-14 Peter Wemm <peter@wemm.org>
    Key fingerprint = 622B 2282 E92B 3BAB 57D1 A417 1512 AE52 5
7277 717F
uid Peter Wemm <peter@FreeBSD.ORG>
sub 1024g/8B40D9D1 2003-12-14
pub 1024R/D89CE319 1995-04-02 Peter Wemm <peter@netplex.com.au>
    Key fingerprint = 47 05 04 CA 4C EE F8 93 F6 DB 02 92 6D F5 5
58 8A
uid Peter Wemm <peter@perth.dialix.oz.au>
uid Peter Wemm <peter@haywire.dialix.com>
```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```
mQCNay9/FJwAAAEALxs9dE9tFd0Ru1TXdq301KfEoe5uYKKulDRB0acG2Wny6/
W3Il157h0i2+xmQ5X/mHkapywxvy4cyLdt3li4GEKDvxpDvEzAYcy2n9dIup/eg2
kEhRBX9G5k/LKM4NqSRIieaIEGGgCZRm0LINqw495aZyRpp04EqGN2HYn0MZAUT
tCFQZXRLciBXZw1tIDxwZXRlcBuZXRwbGV4LmNvbS5hdT6JAJUDBRA00JBeSoY3
Ydic4xkBARegBACBqWmlpZHF5MqOpsxyCeNdxsp8VXUSoReSmaZPeSY5caIV0NgN
cUw4AdSKP0u2jDeRSQNZkUk7+/PyK6k9dunZJS4Dnze50qvTUgi+rHYnEs+DFBRT
CcMERiSftaP3gDqK3XyWgXDvLXxAkhiWp9yd/QsnZ1+ahz/qACVi+JxdB7Q1UGV0
ZXIgv2VtbSA8cGV0ZXJAcGVydGguZGlhbG14Lm96LmF1PokAlQMfEDGxFCFKhjd
2JzjGQEB6XkD/2H0wfuFrnQUtdwFPUKgtEqNeSr64jQ3Maz8xgEtbaw/ym1Pbhbc
k311UWQq4+izZE2xktHTFCLJfaMnxVIfboPyuiSF99KHiWnf/Gspet0S7m/+RXIw
ZilqSqvAanxMiA7kKgFSCmchzas8TQcyyXHtn/g19v0khJkb/fv3R20biEYEEExEC
AAYFAj/dD9YACgkQFRKuUnJ3cX9ejgCfbm0bT5x6nuCY4BD2scsMVKV8Pb8An1lj
aVb0KQRdQjPRrd6FUZoMGWT/3iQCVAwUQNA+txx9/qQgDWPy9AQGHRAP7Bzyo2Hvu
049m44kNFgH7Kkg60Set0cYwzGKVe1nEEvBKWCMgICCfh5nHY1q/xv7pQjCBLQS4
tfl8gFBK9s9kyCS3qSNRposFeHRAIP0weGBJxXF5WhdxkAkLSoa2x9xPbc0TGUSd
gHyAyIL4DiXmplB3/c0pDSH2hmPwp92+Erm0HLBldGVyIFdlbw0gPHBldGVyQEZY
ZWVUCU0ub3JnPoINBDARAgBNBQI/4zjgRh0gUGxLYXNlIGRvIG5vdCB1c2UgdGhp
cyBrZXkgZm9yIEZyZWVUCU0qZW1haWwuICBTZWUga2V5IElEICM3Mjc3NzE3Ri4A
CgkQFRKuUnJ3cX999QCGmUQdMERtr8TqSg0FRMm0ilnHEcIAoJtnsVDKUAKfdtep
mV92LCYIXtCiQCVAwUwP+M43UqGN2HYn0MZAQE6PAQAnTVrljiwVWjKinJS3yXJ
5aRuymGUww1KyrBuuR6rK585tPhSDun7ADXhv2irpv0mJvByXAZGccvkkasazi3
GsgvDHQ+Xa70B3LV2tBuVc+3gc8wSmLV1bjp2L6/F5j9udR2ThGxLAM22XTNlcdV
gbg29tovg/44S0IRyo5Xqx6JAJUDBRAxsRJdSoY3Ydic4xkBAZJUA/4i/NWHz5LI
H/R4IF/3V3LLeFyMfR5EPFY0/4mcv2v+ju9gbr0EM/xd4LlPrx1XqPeZ74JQ6K9m
HR64RhKR7ZJJ9A+12yr5dVqihe911KyLKab94qZUHYi36WQu2VtLGnw/t8Jg44fQ
```

SzbBF5q9iTzcfN0YHrkSD3BdDrC3llyw04hGBBMRAGAGBQI/3Q/ZAAoJEBUSrLJy
d3F/LX4An0WzfBUeF0RTqfr3BuK5B0Zd2zEdAJsEfC2B8HKf7u+iz2DDf9Du0KAv
hLQLUGV0ZXIgV2VtbSA8cGV0ZXJAaGF5d2lyZS5kawFsaXguY29tPokAlQMfEDGx
E+pKhjdH2JzjGQEBtYsD/2rUV2eeTi6ekZCwbFVBu2vgDnAPmb8kcjiBGZKZuPq
W4kyA0bd+k7ToZ39nu7HIikHyL0y3ZrwL+WM5hnFZP7m5LORBd4yLlxhwjWxltSm
Qe2ao9brbeGvU8HdksDVMhXntBb43MmzFDU9zpcb18aRP1ZdBbdeF60A/605VMCE
iQCVAwUQMwWtCXW7bjh2o/exAQEFkQP+LIx5zKLYpluR24xGApMFNrtjh+iDIWn
xxb2M2Kb6x4G9z60mbUCODTGrX9SSL2Usm2RD0BZfyv9D9QRWC2T50PkPrQgIyc
c1lvglLlJJNeixqsxlFeKLGE9eRQCCbo3dQIUjc2ya0e484QamhsK1nL5xpoNW
I1P9zI0pDiGRgQTEQIABgUCP90P2QAKCRAVEq5Scndxf/DlAJ42mhP1IL7KSLcu
XzLycYhfZMF3GACeMpnznDS81f6WxFoZMk0NX8WJzdm0JVBlDGVyIFdlbw0gPHBl
dGVyQHNwaw5uZXIUzGlbhG14LmNvbT6IdwQwEQIANwUCP+M4HDAIEFkZJHlc3Mg
bm8gbG9uZ2VyIHZhbG1kLiBTZWUga2V5IEIEICM3Mjc3NzE3Ri4ACgkQFRkuUnJ3
cX8vQCeMnL0ym0U0Xg67aQWRlKRdmk+ez4AnihpiTT3k/FSD1D3UfrIU8b6jEfF
iQCVAwUwP+M4FkqGN2HYnOMZAQEryQP/SViHEK6K9A9kQrFvTxXdPEWSKPL0z1ML
y4pqGJ5lqKgrk30b5Dyqd0ITaHky6JUbqXa8yYHYicGxavpghMaNqf1904zakL03
j+EIpgkM3m0kkf0fgSeQDpNS4QecP0ZutqvZAPdMH7252gsIWhXufYuoXR6Rz8Yu
+Ueb4KSZa5CJAJUDBRAXsRItSoY3Ydic4xkBAAX0BACpJRZY/ERfR0LKCN1Gm572
KgFjecAsBAeLvmX/M6ujh4nNt086CtUj5ZknQRNXV10Bkumog5C0/sTnXnsDb053
1CHB/wwY0rpJQDicyPylz0FuxJLijcMuHquW5fo9xwdu4vlgV4Z+jmjTUG0u+Cxm
keNRBqu0FqQ0E3CInIoP84hGBBMRAGAGBQI/3Q/ZAAoJEBUSrLJyD3F/2noAnAsB
UsEvLVczD6f4yWR0Hr7aw7RFAKCCv30Zh8Xz29ZiePY5rBfRNs5p4rQgUGV0ZXIg
V2VtbSA8cGV0ZXJAZGlbhG14LmNvbS5hdT6JAJUDBTA/4zgjSoY3Ydic4xkBAWEI
A/9M3nKav2c5QVved5uhiEl0Pt5P93R2JigQJxHps/eMdcI9ZMqbyi2Xs5Qa6MjE
RUyqaa7MVto0DWamaLxRx/86YaFJ58eVMvlmhPE9zBSliwnRflP43ilwsG0TdBOi
Nwil5QpxgDeWVsJpxcE9QgN3oUSWp10IABzdZRGQuEHwN4kaLQMfEDQRBydKhjdH
2JzjGQEBJKUD/RF80uSrMZdUWgCkKwZxpZbLxeI7JHyDdb/ytldZwj6a2UdR4zYzB
uJUiqBVAP1/T9Sp5JiuZYapu0u4xcMVfz7k2u42FUWLYsQp1/iH6mceABdXYjUuh
2NQvH25i10jQv1aw0Vp75bSOKUMF+4fDRDb9EV5UkutJG1XkguvC74XktChQZXRL
ciBXZw1tIDxwZXRLckBoYXl3aXJlLmRpYwXpeC5jb20uYXU+iQCVAwUwP+M4J0qG
N2HYnOMZAQEB1wP+LA9S3CJngcL/shPRsero202U0XgId0TSZMoJmTyQZz0Uy4ez
o7ZltMYw38WpPBhbC7emTuuBLD5L0W4/G2RHP1ifB2gZrXq7LG89ZZITPGLyIynM
iF+IYHx+ElgLCz0fVB03EVT3nChxXYndj/utPKTw/7v78/k58liosWlg6UmJAJUD
BRA0Dvq3SoY3Ydic4xkBARsWA/9HWzohwzoCupAvpdLaLGOAazlog07bWcGhID54
5ziuY0qRU44F0W5P6b+TlclgRxeLlnmWHvugfSx78uthRgRXVQdLjjq9jHZ0sCV
fr1Xq/KtBiHYrhceVj008facILlZwrpYdVNGzP2jlef0iRimVDJ9I9rmItZMTC0
nB20gbQoUGV0ZXIgV2VtbSA8cGV0ZXJAc3Bpbm5lci5kaWFsaXguY29tLmF1PokA
lQMfMD/j0CpKhjdH2JzjGQEB8PMD/j3//QRFuCrF6bZ+Y2DbuW7Niss9aZ+EC1Fp
ZVgZcw+cMLXXWGO2x6bt81f5CzDmvAtdgAWAqtBusZ5CRIij4E7mRdQTPxuncp
bno5tLEiHtWPrJJh17wAPDQhSj+PhaZJAUSege6Pk6fmlJFd7t4X9US4Ao+c7xoF
PU+BF/kqiQCVAwUQNBEFTkqGN2HYnOMZAQEbxQAuQ3kMgykHW5VdLu+QIE4tLhs
Zrqz0c5AwTKcmp3p917qusaENe0ciuZucVeDPQrvEoaIeRbbGAZSrlvoZmw8gDyY
5qakVvd2bqee4QxpIVGGldpwSxas/xKN02ZqMYLLy04z8Zj7oLaFGtLnooiKXFD
NHQZKPZ7NTKNF6scj0WZAaIEP9wv6REEAPJ+eB/ATOWQ9xhudn+Q4RCp7JNN8yXL
tUIpP+TrISKWwvyxbA2Nia4cm7BL0MXuNvcePtQfePKgQ9VjKly+wcTdi2DMtGom
MqbKxfPer56aX8gtJAL20uGcUViHDdqj72nHtxuW0b90NXI2kmdQ602BJC2tdB68
wosuvd2FQXlBAKCj+CZr//uspe16cVTmj5/OYDcSYQp6AvUVKQB48CLSUHEAn4xv
SVYdwRx0X0veoovjz076FAGSzyjmS3u346epqchopUDIZyP+gQPgnSgIE+a7GJw
aKCWDDG7A29rZ9yxfGbChN4JhQwR029jIiXbC7+/g7a2hMs+JRa8kt1upRyQnS7
xN9M8vkNxCy1DcI2s9GrUwD/0QGxLawN03i4FzxWNVbkoHDnjoy9y60MHcyCc+
9fpVo2/dLkP6mmM6jDtzPmhRB6sQiiwt8nmPEQNYJ0t2XaCKV7H/0EnzP/gvGkPk
jVanTs2TKVmJ6HKEz71VtLNe47YjexFWjDYC75oL3qAlIIVZBnBdFc0w0VXnnFk0
kPdKtBtQZXRLciBXZw1tIDxwZXRLckB3ZW1tLm9yZz6IYQQTEQIAIqIbAwYLCQgH

```
AwIDFQIDAxYCAQIEAQIXGAUCP+M5sAIZAQAQKRAVEq5Scndxf90yAKCINvg2tANg
tPj9gjP3yds3IjLDqQCaA+t0nyLlp+YFkA7M+kOuGIIvhyInAQTAQIABgUCP+H/
6wAKCRBKhdh2JzjGUPCBAC4/X+gbycm5wLXElp2zLg3GQX2MpQ09hb+uvzhdv
7kSlileKdlwe/i3kJGdRELhPwQiMLSHHTpRi8qSjB1fiJss0CT0bPc4ZgK8seMGq
kifu80AjZNU9aGa2NxS5h7UrVWhwEt8G5LtMYIQM63h9DqsnE+o6FcbeR5AgMvr5
PbQeUGV0ZXIgv2VtbSA8cGV0ZXJARnJLZUJTRC5PUkc+iF4EEExECAB8FAj/j0Y8C
GwMHCwkIBwMCAQMVAgMDfGIBAh4BAheAAAOJEBUSrlJyd3F/qcMAN3QcesapMg30
ZH066AKrCJXU5R0DAJY+rXGUUuZvkGBLLvoY/RRVNZ0PuQENBD/cL+sQBAC8XvjG
8k6ZmwcTbymtfdUo3H04I8vPXyAl2yca1srl0Hg743hI9YTKyrVaS5F2jtQLz0kr
8ivhiRCy4jFGMUPKMCnAWNCT82UW14xPvBrvpNwQw9o91IkuaB00Cu+UwdqgdD6S
jy/3govRbKzkWft8p7prjPYiAaCaA/2Xj+nDnwAEDQQAk0EKWZQ3Ehzi4/xDCiGi
daIGuebke9JQdKIT6qVHFw7IgljTlh0e771JyxNVq3NUF9XsWBirbELQ3/Yn0Ts4
Dfk/i/8ft70Mv2h4/btQGKF6cawrdFLqB8bJicv+use//gWE95+wiXX2XM216MGd
3C8f932CcSTYXYQYEWnkgGISQQYEQIACQUCP9wv6wIbDAAKCRAVEq5Scndxf6Xa
AJ92UAmSdqxsLia2QHbHRCLfifePfACe00ddqCjrEkyPGGahXeDcVrvp08g=
=7AWH
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.400. Nathan Whitehorn <nwhitehorn@FreeBSD.org>

```
pub 1024D/FC118258 2008-07-03
Key fingerprint = A399 BEA0 8D2B 63B3 47B5 056D 8513 5B96 6
FC11 8258
uid Nathan Whitehorn <nwhitehorn@freebsd.org>
uid Nathan Whitehorn <nwhitehorn@icecube.wisc.edu>
uid Nathan Whitehorn <nwhitehorn@physics.wisc.edu>
uid Nathan Whitehorn <whitehorn@wisc.edu>
sub 2048g/EDB55363 2008-07-03
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQGIBehs+ZMRBACu6CWtdlJ/GkG0406epy4SKwxV2s64od5j3ZG/+CkdXfHVnvDf
NAdvvtDwRpjFdQtwDmLTcotdm9akMpmoI+nuTDOC/wyoojh3NlTp/YmzSLntBoaQ
W2uwp8oAw4dszTMptgb3Dpce17cHQcCuQ8Ql9tnZlF0vm4XCP00y7pmGrwCg65cu
0wxbDYVp2fPPIG0D67q03j8D/01g68qU+JQqCZtCTDSJ7tG4w5zL0H6Hu7Q9wRhb
XBDKX6fi09CiRdorgi54DoKqjQoHwnFXrKBcAughLEjle5BSZ+Z+eu/tfMwDEfhL
FMMPuvT9BVG/nukn4ufmk8BqPbw5PGalYGbdJvvjbyWhVIu/dexqGe9mT3DD7gk0
WZArA/95nVE5+LRH31Jugq1GJ7cqjJyd/IPQC96z7JXdme7oPQ8IYDsLjst982M0
8WvwNbQPnRrj3Sgjp7EcuafT/J66P7KvpU1lQKJdFZgk1LTL0Nm8wzLj2tXSwZWg
tS0ZewMItr2yKwBlpGDsS5K7CCpbocsndrI5D0PEzuYr7y+56rQuTmF0aGFuIFdo
aXRLaG9ybiA8bndoaXRLaG9ybkbPvY2VjdWJlLndpc2MuZWRL1PohgBBMRAGAgBQJI
bPmTAhsDBgsJCACdAgQVAggDBBYCAwECHgECF4AACGkQhRNblvwRglgkxwCgmC82
iM6zfYaJwcFsqETyxS+9Vv4AoJCemsKBmBQin7o5K84/DuaCZTWutC50YXR0eW4g
V2hpdGVob3JuIDxud2hpdGVob3JuQHBoeXNpY3Mud2l2Yy5lZHU+igAEEExECACAF
Akhs+tgCGwMGcwkIBwMCCBUCCAMEFgIDAQIEAQIXGAACRCRFE1uW/BGCWCFSAJwL
f5HwF8PEUIEo/25Dwr72JCW6DwCeIm2wqjiyXl+wy1QIP5eXSEmy+Pa0JU5hdGhh
biBXaGl0ZWhwcm4gPHdoaxRLaG9ybkb3aXNjLmVkdT6IYAQTEQIAIAUCSGz66wIb
AwYLCQgHawIEFQIIAwQWAgMBAh4BAheAAAOJEIUTW5b8EYJY+GsAoINx6fjsHpdY
JT0UWgiIr48kEhtcAKDetW0OzAVCF8HmXMHWR/zyjVqHSLQpTmF0aGFuIFdoaxRL
aG9ybiA8bndoaXRLaG9ybkbmcmVlYnNkLm9yZz6IYAQTEQIAIAUCSGz7AQIbAwYL
CQgHawIEFQIIAwQWAgMBAh4BAheAAAOJEIUTW5b8EYJYgiQAoM04WRCQ0LI5L780
```

```
d4VFwQSiUiDtAJ43eEJzvLPmvR2geTEaB6lJGNrBMrkCDQRIbPmTEAgAypfp7UHW
ZPVgO8EFi90WkCcLB/H7hSfpTgcZfQafWis6YllJ/EC+orAdQ79I/vdp5x5as6VS
HsvN/IXXxoL30uHj2PTFV4qi0T8YMcw3xUK+wskQ0HonWsmZZvqHBSMbho+JpXg
75ZHx0g/kpaFIjYz7cML9jSFBxD1S1/kmHqFnJISJ5wFAeXJj1loPfTbu6x5NB5
BGbR/ysii9FidJUAXPk2EviD82oItntcNrUJS29ghFwM3F0/sZFdStQppNTgDnw0
mUFyYxpwzG8vMjWYl3DWlc8ozXtKRotGzszXuwUvdnC9e9MRX8xsF7x1vMrV5j6+
5SGMnz6KvRzRIwADBQgAhDEuTI6+glgo0Kale3FKlKa0dz9R26uTCWVLK32098jp
mrdCfGlu1cknYrLLIVZILrTgu3WqjRS9j23z8mIKQNW6wudu+/50/N7wtlV8k/s3
DKmoUjcXH1b7vPxxnhFbtg41C0F0UziIyXkupHE0JeaF+Sz4EEi8nXMKBEoGFLYD
rh61r0Fsfrf24E3dIwdLyjoTify8trdL5pgug27pHPMgXXx5cjLooq73VFvzlqCA
3zFyyppgED7UsYMH9NjmyLLA77gK4gfuALGXwEwyh99SVksrvvHqntHyg9p+HdCQJ
GyYwRMNUXTfdSn4cWVc+Qip1jpgdH/bbIwZeTIMaIYhJBBgRAGAJBJQJIBpMTahSM
AAoJEIUTW5b8EYJYA0wAoJ5oqYct4TZRVfofTeTGcm8K+a8lAJ0YGUPg2rEaTf06
QaoupCN+daK2wQ==
=hP6F
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.401. Martin Wilke <miwi@FreeBSD.org >

```
pub 1024D/B1E6FCE9 2009-01-31
    Key fingerprint = C022 7D60 F598 8188 2635 0F6E 74B2 4884  3
B1E6 FCE9
uid Martin Wilke <miwi@FreeBSD.org>
sub 4096g/096DA69D 2009-01-31
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQGibEmE02QRBAcEW7eL0shCAA+vdpkBCMxrQkbRAce0s8+uhsaocAai3TCiYUg
Byzo90KlenJ+bcZHFsbX0mUDPBRFF/NJPfhh0EpkmRC6VKvCHsuvjr1717gcWbLa
ibbvard6cFAAUDXGIn0/hPABtBidFcA4vIb3EQES0PbnXEVf0z1gymoJlwCg4/8D
0ZICstqkxQMN+K6p/bpCV9cD/iMHVKnPCD9z9Bk9IjtkDGQ660QpopY+oxUy9ZZE
y06Gnf8vDjPmPZ5RcDXu0XHLUpUF4yYkdnUKt9u71SVeDLBAQeFwRgDj0zbYKsKA
Py9YdR7bXbDPIuuAZyJv/93MKryHAEyr8aieAoRZ5zslRc0UrRbZueKi68P01xM2
H6Y3A/0bE+8jz0WwugB4d/D1qmpnxIHibzWN452NICJmMcj/jgoC+p+DTl7TH6Rw
KfTt199A4n/g8bfrI86h0QWNY9l9CcBqxwJNMhly5a3Y6y81tj98oIFuTonyZEDd
GZmXp4JBDEIYHVVL0XyD6pvFT2NLr0UHWAFZwsiWK+W0IrByWLQfTWfYdGLuIFdp
bGtlIDxtaXdpQEZYzWVCU0Qub3JnPohgBBMRagAgBQJJhNNKAhsDBgsJCACDAgQV
AggDBBYCAwECHgECF4AAcGkQdLJIhLHm/OnvuACg499DhQhK0dsL+rDk2L+Y40Ec
DiMAoNVTN6ybdrl6bfoIoYddjsnKn9rPuQqNBEmE02QQEACo7w/pIuz1jhyXiKMh
n6/LWwQNdIl5WT4E4DSB2/NmIVkGTwyUETlnE4NyOVJWeHujK+PxZbtmx70Ve6J
niwxv2NeWJ7EkLoeDTrSBKRfCqWRHpbN3bSUAaXiWU9HeHMBGjvvVRg86gZrPKLG
I5blbT5N5QgQESuvS5e0gGZLbUptNIGWA0hUW0PN1YR6584XGeV0N18GzcB2nXn3
4Tj82Ipeqf/iRY2VxZU3EcN4BoeDYcibPygA3521jWvP0nC9/ueyY/RsORKvyLsT
CsEx3pRew0vhbJ8me8WkFPwVczJNWqdhEjxMm0NS9FyBDRgXTn7cR0JiuonrGwtY
6H0EHIFsCiZCTfXG0zDaC6kc3k7g4XlZ3juz0L/mhDjnbH+G6VLqfHb6KP3YZnU5
fXtwFTRF/AFDv58m7PFGAwJiU3mARzbhdKN71FQnp6aEdWIY/3ZyTAs+En1RWgR
bHE07Jg+55V6pH/Cnlp/aIXYD0qIp9HMi9w8nxM2mFt55MiqdUX4RkPwUdy6BPK
22LxmxYBv4XrdQNBwy2n7k8H+wFQrKhP+oEKM9WFLTXpKpf52xTB4svJMd1yBZXZ
FJZSArffJ/QlZ2HgC37V2HcXU0lvU1K+tan/xY2NbJmuetMU7N/ePUWyI4mg3Nww
EzUpR59KjrqNI2if2qX7yjCB7wADBQ/8D2LYxz9SCqp6iebELuTBWbHtBX2r5xyl
Z6CuDyjHqy+L0W2D2WEq3b1jI46HfP50381jKNDJxxZ26o9E9dV63wFbGWIXoAec
```



```
TEdbtf5NBKljFsEtdSg8xdaQa/8FdnTm9EK1MV3C8KqH8e1VBGaHD01PU1t9zrh0
Nc96n80Cl4yk+vldoVycqIgdpta4e8jR6kMGLLCXq4Mq6xR5usUoo6jSab4PSEC4
BZDE4WCzbrahrsJGK4hVmpzi9ofGiQ0Pf0+XUWG7Na6HyW4GJPohVmJjHyjwc4rf
bHtJTU53Hk6S10HHYwbRJz1Y0+08KrybtvdzXgTv2C/dYBmjheN2ylKmaXyo6bAa
GcVmW3gFEUTWQd8qQtUJzL6LgreUjuY9xv7Z9nUc7SL63XfAjs3H75vavNWZ8Y/J
Su/WuKXKxkJDLwzcKHnUV0egEXe0Q6+Khe056WSJ3VtF8+tAaksN7RRslrf1MmVt
nVag81z/1Uv0wNsyLVEucPnh/8LZxD3pLUvscKm3w7rsuWiQ/Wtn/NCW9MBeZuxR
QAUnfWbvHPBo1Dgolessw+Q4crMGAprk/T8/kPuxrHQ3YdT0e+t+noDcxcLeoP+
oqS1A/Za+idThWujkwos8clIyW4HryqAejrFhtzhfC8ELkpkjq0B7Yd/8Zv5201T
haaPTklRPUISQYQEQIACQUCSYTTZAIbDAAKCRB0skiEseb86WULAKC5M2ASX7/v
bNgnr3BzKKDpkqosACfcKvwilc4AsPtLPxbySr6dUwhlg=
=S3Qn
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.402. Nate Williams <nate@FreeBSD.org >

```
pub 1024D/C2AC6BA4 2002-01-28 Nate Williams (FreeBSD) ㉿
<nate@FreeBSD.org>
    Key fingerprint = 8EE8 5E72 8A94 51FA EA68 E001 FFF9 8AA9 ㉿
C2AC 6BA4
sub 1024g/03EE46D2 2002-01-28
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: GnuPG v1.0.6 (FreeBSD)
Comment: For info see http://www.gnupg.org
```

```
mQGIBDxVl7cRBADbXnR4t/xRvv0SiPuGpN0GeamrphPbpPXsWD8Nm/pj fN3fhSfa
0gv3Y2n/IyLTg93gWZhWl0MznkdG590j0oPSUxjgPauVw4q6l3JJiCurJNlp/Q7l
DH0KLFJ8GuL6zxAz7Jcx1BpAIEu+G2SnI8+ZuGvq+YwaDxPFavfCqmVaBwCg/iPu
OI+84/W54yZxvxfUN7dkDmED/3CxYLGewPqE8B8Eq8B1mgfP/FwaqXXb6xR7jsE
XBaqN0Iita6Iz49sYTYKY2rMv6dMXjX1FM13wNW3rS73xkNvuJz0WU6swl9Hw1e
kNjCN2oIqkqB5/1H14NMS0cUPLqERP7goFIK70AJejUmm5Nc3KjG1S2G97xxjPe
39mlBAC0QFfa8J0Z6TORFa8Uqyx90pC/Y+I/S+y0vP/59ReP/PnQq/aUdDPLt50Z
edtpz7M4A2GtoVkwTtedPRsw0hYK+Q3Ct0MemQSnlfVjTZq5edL05Po09N89M/WmZ
hB9aRcdY7IN/btsQ0H12ZH+rEj+04Adu+qEjsWePfw60Uj74GbQqTmF0ZSBXaWxs
aWftcyAoRnJlZUJTRCkgPG5hdGVARnJlZUJTRC5vcmc+iFCEEEXCABCAjxVl7cF
CwcKAwQDFQMCAxYCAIXgAAKCRD/+YqpwxrpMSwAKCVuyt4B1Pc1tAwRME0mmZw
2nGIIQcgyRvB49snyB186TikYv97ZifyLmK5AQ0EPFWXuRAEAIGHyc0ZtElvBhfw
r7TisjtVtzKhbF0Kj9cGg5brCC8/bJLK7PxNe48NSdlqMJ7alqumsgYR37b/QBmq
s0SEa2wXCnvCSD0o1+bdPn+Psb+hyi+AVNmVgdLJwuxHUHny0lWQnxQLrt07SAw
Ye/Nnc+arH6GXzBwXSpS2s0aMajAAMGA/9Hzjkv6HmJkPlKT2TNx33mbLaDk8xv
vAJXxogxDcUqDDwqsZWpCqShaw0IkMZo+grZfykZJja0/8QUcAEUwhnYIwHMQrDA
uNegCF/D2x4yzkF4d9gKYCCykDURwvFDztIhGkinyzu6+xwe9qfCL/esIxnnonz7
Wx8/3e7pRvS2QIhGBBgRagAGBQI8VZe5AAoJEP/5iqnCrGukuikAnAt8uA1Eiv/5
WDCIpnVn0lmgwes9AJ4vD1R35+Db6UIw+R5EJaxNBY84zg==
=xbGI
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.403. Steve Wills <swills@FreeBSD.org >

```

pub 2048R/F5CF62B3207B1BA1 2010-09-02 [expires: 2014-10-26]
    Key fingerprint = 98FA 414A 5C2A 0EF9 CFD0 AD0D F5CF 62B3 207B 1BA1
uid                                     Steve Wills <swills@FreeBSD.org>
uid                                     Steve Wills <swills@freebsd.org>
uid                                     Steve Wills <steve@mouf.net>
sub 2048R/A36116F7E9B254FD 2010-09-02 [expires: 2014-10-26]

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

mQENBEx/EzEBCAC1Zje8FA0qGnqKv606untNjiluqEWTuwHOLPKLm0d1Pepb7A21
33kagHn5I8n6k/H/0jE+a2omlmPo5yilKszJLfPYXmqfkb8ZThwYG9Ly+kb3d/i9
m8qxLVktJ/Y/Cnzo10zhUdxY4Icp0t4nVPZrHUkeA2DeuYK9zl4fq/wah6Z900/K
tKBZqn8aPMbkjK6LFJAHNJ5gPNdyT74/nXyhyRMMLgRv0SfRRDRVcxYWRpZj7g
d/CF/K7zAnG0uCeQA03/F2Mqagp0VW/4/QDF9+Y5Dia2o001C7wAvyNjQsXjughh
MRnY0fcescpw6r46mh1iLRGQa73X5V2vIwGDABEBAAG0IFN0ZXZlIFdpbGxzIDxz
d2lsbHNARnJlZUJTRC5vcmc+iQFWBBMBAGBAAHsDBQkHhZgpdBwsJCAcDAgEGFQgC
CQoLBBYCAwECHgECF4ACGQEFALKGRwwTGgh0dHA6Ly9wZ3AubWl0LmVkdQAKCRD1
z2KzIHSboW5IB/4jUkr66i/+7ekrW0mygsRt3EyhR0XIWprVvUI3qLFw7+4VgVnx
9M5pFQke+UBHPzXDmPlue5PAoiHfe660AFq7tYIh96PniSC0xTc60VNUf1gnUgGz
FduMNB5jEs7VrGX5G233itBiXkiNi13rRvAbDYqZUvsg1AbkAzWq6o1L1cBWeRVg
eDaGcbG/TvqLTjkhKNDHIL3JYFYNPz8ulFv1BMA5b0EsQdvun+3mnd94+wPQ1iCp
jLC6eaqyiRlMBtyvs1n4y5ICSVrft2HUJKYwHmSBEhR2h0sQZBngHT6r1NGm3XbZ
2RcbMmr4Rz0bvzFRVJBECIAPDEc119MBS7UltCBTDGV2ZSBXaWxscY8c3dpbGxz
QGZyZWvic2Qub3JnPokBUgQTAQIApIbAwYLCQgHAWIGFQgCCQoLBBYCAwECHgEC
F4AFcQfOC10FALKGRwwTGgh0dHA6Ly9wZ3AubWl0LmVkdQAKCRD1z2KzIHSbod1Z
CACLSxvHDQI5UV3d4J57zYhgHCEIkmsHgQrhGRaj/TIRr+ldPFAMXhrI2oTVuvGh
hAh/pFwkaZs88x/7HhRiKVe09BQXqJS6keowGfsU3w0bGRLG68vI8c7w8mB0md8F
UqdqlfCwaVw70QxqHA97AXlhH+AlRAMVloD0SXewCKsXrWax0jQJokEX580yP1Bu
NDIo7bD0FdkdMfDwkAbgKmm3LIjGR6sxRdtvA5Mi9p0tKxTGLUK+ArIuSCd0YAJ
bjXx04KLnW4cKQ57WSWrTDn04yVjut2nIr+cn7PzqIWT0g6NaX11h9q40H+LkQ1
foB2khhiNg2LixfiXigBRKAPTbXtdGV2ZSBXaWxscY8c3RldmVAbW91Zi5uZXQ+
iQFSBBMBAgA8AhsDBgsJCAcDAgYVCAIJCgsEFgIDAQIeAQIeAgUJB84KXQUUC0ZH
DBMYAHR0cDovL3BncC5taXQuZWR1AAoJEPXPYrMgexuhzSgH/j58fb0KbvHkEgwB
ngmCnUknvhBWLJGgNeZ/S9E1sBivmGMvAmY2RtuYQNijChi/vgpEnzajf19DN3mY
jx9Qr6+pR5hfeGHkgbvJJvaHDXYH3ev+0HGk1BtkYRto4L5cshSPuedV59ZDWNp1
JY9PxISvo4fgzcs0G+IkeizFFiU4dCBgmWnHguJDmpff098zAncQ3nlhG2puoJmi
aUMc8H2LYxzw5ZYnrKNW3K0JhX0JMS2vTvao0DBc3BQU+l/9vTo8zmF081Kcedsb
xTPanTvv0MUNdc/3cEtvdmmwnw6f0ZxMgWCUjMFJasyuZEBRxaW2G220sDQ6+jxEo
pqo7Z2q5AQ0ETH8TMEIAKomVvQFNXEJb0ZPi14jidi1VeECpAAinzdUJwgZdh
SxDLJ560E+lnz/yPGrae3Jjcf+XoKNxUB8xMBEX7/JQyQZ680ikCXPabg8qATy6
loQ/v+p+0wfkj0Xo6Pv1cV6XAAK+vpuL6uwNev9QDBWo3dV3ilIeVkemp9P567r5
szfLdSG2S34K3My0+G1+UC0IRGFZzjipEDIuGi4l7xRvN280qw2jYRphl18e0t0
kV0eCm/P16LIe4CXL4IXo174WoFf/k4jYebgCazHDvJzKtuUugZWLuaFTR4FP8Hi
hXvkZJpa6eIF52KnyGLmHugrkwWogIDgFFhLQI7RYucAEQEAAykbJQYQAQIADWIB
DAUCUoZABQUB84CVAACKRD1z2KzIHSboZ0BB/4x49RbyFhaMIzeYQialcIHEWU4
PSJ3dnLZv0Yy4ndXHIMDDIqqutjFgt1GHSfzCHz5yVLu1bYpd0Kc1xf0SrmsuCM5
oruprssJtbJjjzaHXbxs8Zn2BAF0RcZ/cINvafrbnTH2EWYRqUHTuS/I6h5Rylh0
E5u/W9oyu9zsae0rFCN1CTnFUGxtwtZQkNFA9wAl0TseTH9Cu+Y0JSX1S1pp/Shs
ior3VyDitCOXQi4WQzpm1ThM+wVtCds01QRa0S3/1rHIvpQ9X7QAiInqeKwyfa68
bRdDfVi7Z4lrMosfNjP5At3Zim/NCd7Z7LmWAvvVp7XnPBZ6rIwpeNg3+r9H

```



```
=1rR2
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.404. Thomas Wintergerst <twinterg@FreeBSD.org>

```
pub 1024D/C45CB978 2006-01-08
    Key fingerprint = 04EE 8114 7C6D 22CE CDC8 D7F8 112D 01DB  C45C B978
uid                               Thomas Wintergerst <twinterg@gmx.de>
uid                               Thomas Wintergerst <twinterg@freebsd.org>
uid                               Thomas Wintergerst
uid                               Thomas Wintergerst <thomas.wintergerst@nord-
com.net>
uid                               Thomas Wintergerst  C
<thomas.wintergerst@materna.de>
sub 2048g/3BEBEF8A 2006-01-08
sub 1024D/8F631374 2006-01-08
sub 2048g/34F631DC 2006-01-08
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQGiBEPBdXQRBACT860giQJqRNqy+gSXuAmYH5Cpqz1iBuv6o+uye703x6cTLg/r
5JKnhu+rgW3fd1QgAZn07fwjcJQLAx5BcS/3R3aGYS+r7IH0M1+NoENjwXj0ed2B
E50r9DYyZj0+GtxqAp0SQI59aZ0TaA3UDV0sRzM5xn3i+7P0GoBSHTtszwCgwVYb
ixCmah6KYSvA7sy7RgEk3bUD/jhSchFtQV64L7AuUbc3plpwFYweSWYliFNjLL/
g4luPjhIP5L38yG2R7sDY7sjdnvJ8b9ZTB43uCe6/HxHNTj8zX8i5c3AP+KxS87D
NGnrcAYS2eR85w+EdGGQwCDMtQj6/JoW8BF8VdmDgp0mVMLqxrTgcQcY7fxUat1q
sLJCA/41x0y+1aJgWak2JRh0MEeyb+k0bTFKWUIZiVHIGk8RbegW0isRa20Fj8r7
hT+oNEeCtIRy016z3koVzZ0gLA8+JUPn0wEU5VuKpNsquiafFLjYy/mjxalt7Pscn
d2V53y+usYoOLFQs7GQooo6PPH6GLuTBooFqmLea3U0CTs8MCLQkVGHvbWfZIFdp
bnRlcmdlcnN0IDx0d2ludGVyZ0BnbXguZGU+igEEExECACEGwMGCwkIBwMCAXUC
AwMWAqECHgECF4AFakPBgKICGQEACgkQES0B28RcuXhHPQCgrf5qxNn53vvWganB
OLg9rU482DoAn398pRFSUp5aFo7Dz9+1e0wY+JGjtClUaG9tYXMGv2ludGVyZ2VY
c3QgPHR3aW50ZXJnQGZyZWViczQub3JnPoheBBMRagAeBQJDwX1AAhsDBgsJCAcD
AgMVAqMDFGIBAh4BAheAAAJEBEtAdvEXLl4uEIANjRG8femt+4gnF68wbKZJKnF
eVc0AKCFNb+kdu2S2iU5yJehGPC2Yfi4VbQSVGHvbWfZIFdpbnRlcmdlcnN0iF4E
ExECAB4FAkPBdXQCgWMCwkIBwMCAXUCAwMWAqECHgECF4AACgkQES0B28RcuXgg
6QCe0PFerndygwnAqnSgBE0XKl8jhpUAoIPLowj1HWWdva2jId1LfIUdu3qtDRU
aG9tYXMGv2ludGVyZ2Vyc3QgPHR0b21hcy53aW50ZXJnZXJzdEBub3JkLWNvbS5u
ZXQ+iF4EEExECAB4FAkPBf0ECGwMGCwkIBwMCAXUCAwMWAqECHgECF4AACgkQES0B
28RcuXixFwCgjqi4KzU5QCpXPIAX2pI0SIIIBGAAn2qA0BNdstMGSPgCKuk2aeKK
qr7dtDJUaG9tYXMGv2ludGVyZ2Vyc3QgPHR0b21hcy53aW50ZXJnZXJzdEBtYXRl
cm5hLmRlPoheBBMRagAeBQJDwX0dAhsDBgsJCAcDAGMVAqMDFGIBAh4BAheAAAJ
EBEtAdvEXLl4n/8AoJddHunNAucAY+h66q2tF3hVIkwAJJoDvR58qhnLKR5zMIBC
dgXKrtddILkCDQRDwXV7EAgAxeuBjuCZYxu9VwWjra55IuPSBvGtDXFZ+8AVL6YZ
12wi/KtEqvB3viClH85CYu0Cmi7nV0DWjDsQvot3NitKBLMnzXNwp2NBM8btCIRW
m1/nmM/dHDrbbEXDQeLwP5CTcK9Lq5x2ps0LYLuuN5dxXGAuy0ekfRp06rVuLAvU
r5LrV8Yr2T4Wwhe/uxZU3JRww7JqPjaEHT/ALAGwVLqbtPLmdgWk5Bb8NRAvxEmm
Dea5ypFUsLQC3C297kKZ80I4cBXj14iBenceB+M/kHH66aD+6oecTadCtLwh3051
15nZfVZC+rRbf/VazjgXN9KdUsrxJ4hPAK9dCPjv8Z7eNwADBQf9E/Q0/0GNmGA6
bdJSNvPSBD7i+RXkVRI4AiWhYLTw3sAvD5Zb4DPuSACwsoZegNqUqHH/aTqrb7Jg
```

```

yQVgCBXUHsu3Kjjdzaz5VgzLI/6v5nE7vyVaL80cU8xFnRdLKLZ1S76bsGGnhKHQ
7APJTXX3TusdVKFo0tdx3o4oSBwRt939p74N33/PLp6NTpg2uNa2R290+d8Ib00
F68GuUmUMgGFpK+RVMgH000N/DGQjytTb5C8reethVstFXRnw7318bYdLoN7wp5V
KMuaVvR8sHcUIqpC+eYXJw7GxZ0+4YRMAB3rkVN+AIgeoS7EnU1GbgYM6yXWV/Qo
2xHt2gIwNIhJBBgRAGAJBQJDwXV7AhsMAAoJEBEtAdvEXLl4r40An01vu+UirSJP
ABcaIiYdh5NW8ff0AJ9AosnjpsIlvp02Rblw6tBoAvdxvrkBogRDwXyJEQQA7zb7
/Lc8rllk/qKxtSK5USD9qc21tjV4oH8cX1pAzVfh670qK6EwofRBejKs5z4wuIGU
pi8I9YQa6o+TBe4Z/w0ZupWwoNxftSKXedWPFpLJ/GkMLZtIoG5n6Uec4zfEXMNV
yeIMDKioZE/9AiZXXK2r5uK0FRbp2jutZiFIPGsAoKF+KSKZLfSukvQGySH/vVTt
MwzZBACWeSOP/Iay+yK/oL5u+9ALiUpCwglFMHwaNbGUxGEIFpt07Zdk/K4uMrQh
mspPzGT3FndAMoamA0Wq/0xUBJVjrUvSzckR/G5/MpIXuXjgYwrCuqf8B4PY0eRo
2FKRHRcVpBRLQBC/pDbmvgx0Vy80FoLu0k9tgVWez0B5DC9GpQP+PsmUePAbGI6
/sb9tEfbc+8cjsaRZL+LGCSfX0n4q2jFhVxdY3941N0wwFu5cSszp7ixFVAiGi9H
qk1RapQ6gw+GT0/K9hVbccLXB3tdllpHJKRM27HXNieXe3DJ7tJxChffhGoPwpcF
kQWy45AVPOwzSAWOLC6ecj9Ukouaij+ISQQYEQIACQUCQ8F8iQIbAgAKCRARLQHb
xFe5eHBtAJ0SPgJdqpiKhZRCduBUR0vz0HqFoQCdFG3I2UC0Pb6Peszs8HZdVeKm
NaC5Ag0EQ8F8sxAIAMi89otKQxeJCb0LKBtlrq3ogt3RCQPJ1sPir3DEBm/VkKC
WhlbiF75VTW8qWD2HA4DqPU81N9o7ZjCMX4Q2LwzfCv8liJ+ZXLHZsPuXLLmZHV
jAqKBtc3zuE1nTd5fHQp4GtaGQKG+3v8p0t3JfpXgit40GYANFbFli3174Rfpp9T
3LxRXH1iPDsj67FP79Ycr8w4tmdPBw2Z2Gh6M58hp9Z4ytEFfBUU1gd4tfl74L02
IAoSpkH56d85z264k+bRK2D6aBnxCKU7BLztG8RAK/9GCA0qXv16I3oByvZNGMx7
ECd13dkh4r3kXNliLg0bF3oMHaN0uqFt0Eoqif8AAwUH/2t7GFrqviBQwtr2em+o
lAc/dyqj8F/ciYPnlaom0Eypdhi/M8lMFySkH7M54x17e0FVHvWvxHu2D3CWgxh
0FW0gLS97HbBNxjYQCIFnBt5WmRMPvihG5ym3TC0do9UD445a4+DSqSL0/SZi8z
G5lUuuI80YRJQ/43ka4lzbduAI8YjJnyk6YQLZ3t7eYTkeHwm0rLTCSz6c7jQoNQ
rbIxrckVi8kewd918530ekuLFZ6oZQtU/YLYFicacz8HE/r42uPsG2azeqqd19XF
NJ0FuTut4fdAYbVeztIN6xYdgx+tI/LGzTS0Mur0YI/U5kk65ABqxC3kgyG0ad+W
AYCISQYEQIACQUCQ8F8swIBDAAKCRARLQHbXfy5eGGAAKC+QKCN4M/grwaBbTer
B5lKgt0VCQcfdhll5hMDBDoaMdMtBZXFL4/Vn10=
=ArNG
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.405. Garrett Wollman <wollman@FreeBSD.org>

```

pub 1024D/0B92FAEA 2000-01-20 Garrett Wollman <wollman@FreeBSD.org>
    Key fingerprint = 4627 19AF 4649 31BF DE2E 3C66 3ECF 741B 3
0B92 FAEA
sub 1024g/90D5EBC2 2000-01-20

```

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: GnuPG v1.0.6 (FreeBSD)
Comment: For info see http://www.gnupg.org

```

```

mQGibDiHU3wRBADx+GS3fClPc0K3s2RePf2YeV+w7X3cmnWb0FLhAekfiZjLSHl8
PWxXXQrtFyjR4KpsiwpGusX/nIJmaEoAdyqR0KvpqYZPa3CjI2ldq1t1mj8lU0Lo
+ktQvgR/fZove0l+HT1yIRZDsLrQWYE96lC8x2Iiip/16whzhE4rJfWvwCgyb+G
a2jW0JaqmVRmyEqwzudoeqEEAKNUV5lmGRcs/GxwAJ7JRcxMI5Qt0UBTfDKYyJZi
t6puDVC9STIpMoEw9m4c5KRFixdiHno/dbkECvSzpTA1qAHiC2WxeTXAz91ySTfk
iGNVlc670A+eC7Q13ZGYhWkgKAvm0h0Lyx0rU83u9naHKA+l4d0IGCQoZ7Elcfd0
77T8BADQG/nzZcaoS0o9za11YcYMAWDiEHX2JyWF7+0+qJc7UmAGMZ4YHeY0BTkT
6ybjn5JhQtSr9YQglweYfjFYde0mQAYow1MJxJvh0e0eoXwz0gdwJ8fzbxpHeAQ

```

```

W9uuI754sm3U80ag7RvzgeWRX7HdETCtbFF8ZCWHSE7sj29ZB7Q1R2FycmV0dCBX
b2xsbsWfUIdX3b2xsbsWfUQEzyZWVCU0Qub3JnPohWBBMRaGAWBQI4h1N9BASKBAMD
FQMCAxYCAQIXgAAKCRa+z3QbC5L66j fWAJ9QRUBS9u2D9s861txzAAGDur0x/gCd
ELqxcKvNo9Q/l0DFb6c2Zi1kTT2IRgQQEQIABgUC0IdUpAAKCRaj54bpvu2UbtDT
AJ9anhNRzF+bPhzGsoVJG1M0+aqswgCfV6grZerQHY0jrz7AcGCMNNDNYaInAQQ
AQEABgUC0e58UwAKCRAff6kIA1j8vYq/BACbNYb6vCIi7/qEYF6dcBrEKf3sQ9mR
U+ign91BqI1XR6KWREzMb7C/j/8ClreLp+UYpzf2dGiMtG6wo05VM9/wNTG9XGQ
lm8VHRUMG6nKMxzMmugVhoKM16g4ongkLwV2GP7i/UULLl/YtBY0HHeZrvX5dFTI
e0I71GmWy38WDiKaLQMFEDnug1NNVigheQUMEQEBX6EEAKTQbXGBs5XC1NuI3Ud0
DRvpRnzY1KXlcJNWEUBFnwKqNdu23XyWT9VoMSHQwntTH1LkdYrrZJDQILCchHS
bRoobiveoUEqHtWx9enhADBbSyl+SeDan0d1rx3jieplg8rseeqS7j2k5EUCaus
wsk2W7zn4mpRNR25Wu08J0hjid8DBRA57ojmGPUDgCTCeAIRAvbfAJ9SwgJaBMEF
FYpRIoNsgvnHRAbmvACfvf1DdCW4EiCwtstuphmkZU9uv0aIPwMFEDnuiMGI4Xsd
/OVLYRECVBkAnRJA6imAt+d9i2csxiReRI2xCrC/AKDjL3Wlp0ustkS1SkXiEZmX
OcGfk4hGBBARAgAGBQI57o0aAaOJECaVMdWEXf7dfowAn3es+GZFfAzNl1BY3IdA
kHBkpybbAJ0SghHeM67I6UvsD30Y4aKDu7D/g4hGBBARAgAGBQI57pd1AAoJEMl8
hqol0UaLhLEAOj8APJHLyELhru0tPRZSfZYovDmAKD9rBzLJZxeN36SfwkYiNW
nnl0A4g/AwUQ0fXfQnjKMXFboFLDEQK00QCG2TuAY5h0Q7dgZgDe3dW/1zLljskA
o0FLVMM9s8oA8sTCTGAMqncA/3GduQENBDiHU6IQBACjT3LdbY0k2zYwEcaYhxom
HuhAht9WhqRkBstdrJbmHw04zMNDRyodfbZk/DunkPnYPjSXVL2m3aXXdzPLXmMJ
WTA7WykvMxBZX9A7GONMwWk0oZcEJheNagfg0a+be4rZ/S19AnUDBXQGDcGbXLYa
BCrSRuAmf0VQ4VLW+30ovwAECwP/Z1P1kKWACm9Ual6Galk+r1pASG0JS2k0yYkt
0VvV9BBfYaxD+4E1xp6T4FEkdQk2Lz+91q/b6z7CA0Ed/2yNtm1HmVGyMc5yFRoj
U38i0Lrxfo0f06g+ewwIXXEEuZrdGEFaxQpWTZ/uCFiGe1wtntGT91B4FDENxUIQ/
IbrSxg0IRgQYEQIABgUC0IdTogAKCRa+z3QbC5L66mpDAKClYD/4KeNybl3lF9B9
iq70H/kskwCfeEvJINcMBk0UEdjpg085woB6QKI=
=stB+
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.406. Jörg Wunsch <joerg@FreeBSD.org>

```

pub 1024D/69A85873 2001-12-11 Joerg Wunsch <j@uriah.heep.sax.de>
Key fingerprint = 5E84 F980 C3CA FD4B B584 1070 F48C A81B 69A8 5873
pub 1024D/69A85873 2001-12-11 Joerg Wunsch <j@uriah.heep.sax.de>
uid Joerg Wunsch <joerg_wunsch@interface-
systems.de>
uid Joerg Wunsch <joerg@FreeBSD.org>
uid Joerg Wunsch <j@ida.interface-
business.de>
sub 1024g/21DC9924 2001-12-11

```

```

-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: GnuPG v1.2.6 (FreeBSD)

```

```

mQGibDwWi2kRBADM4C4YlBiLozC/bZDedK12BMLyfnv9y0ppj/doC1c0EaE+xZNQ
7/aDZfhi7FNQzt+ehh52DLihV91G7g0sActUk3gLR8G+0q6U76dBY/gvAGzCYUu0
bJwLQCcPMysF4sNEwsuct1fIVAHA+660X6Q+WI+eADlwZyN8wR1GrEqswCg3uGM
xm85EYtxPFx7tyxfA8q/d+MD/i+SPmt9xEZ/KZOMbQVPw/vYmEWw4lVZGG2HLKmH
J2FiAW4YjryonqhpbbqLJigxf6staqgnQL4uuzBrr6v+0IjbljTHA7fs0WA4mtTX
u7YcAKPXBtztw/0+f3tZz08Ep+AHJ3Q+pTbbRQZpikGGd0pjfLcEyAQbh1rNA3zl

```

```

/MiLa/9IL7yfpyiA6cjX+MuUCqlqbPW2awQ0CsmDB0cpXd0YC+MsBUhLT7IcFtQd
BUxUiqdIKLRtIT4t4LnqzhL2HASv6Zzc06zGS+tlG6BlpCGLSxz8fp4asbTydJnp
d7lqme75j0UNjyga15lxJApincaLjv+4IaNUWCC5RjQuRsd3t7QwSm9lcmcgV3Vu
c2NoIDxb2VyZ193dW5zY2hAaw50ZXJmYWNlLXN5c3RlbXMuZGU+if8EEExECAB8C
GwMCHgECF4AFaKGeLlUHCwkIBwMCAQMVAgMDfGIBAAoJEPsMqBtpqFhz3+0An1WU
SyLW5PtV8AN2wZ0Z0IbdpWJAJ9UZjNCICVixY7lc+me/lfu7+nCsIhzBBARAgAz
BQJB4lonBYMB4T0AJhpodHRwOi8vd3d3LmNhY2VydC5vcmcvaw5kZXgucGhwP2lk
PTEwAAoJENK7DQFL0P1Yu+kAn27zpfL6Angb/DIsaV6srJ6SB/hmAJoDHPErifuG
2L4KGF3NcagZRoU177QgSm9lcmcgV3Vuc2NoIDxb2VyZ0BGcmVlQlNELm9yZz6I
XwQTEQIAHwIbAwIeAQIXgAUCQaR6QgcLCQgHAWIBAxUCAwMwAgEACgkQ9IyoG2mo
WHNIRwCgnTUFJ1krhK0XISLLossxl68fS0MAoJEjQc0ZTKtIp8S4Dqo7/VJYUVKF
iHMEEBECADMFaKHwiCfGwHhM4AmGmh0dHA6Ly93d3cuY2FjZXJ0Lm9yZy9pbmRl
eC5waHA/aWQ9MTAACgkQ0rsNAWXQ/VjuVACeKgyJ5VTFr26fxsDgqrlfXjksBMA
mwRwLuhmlB2Pn+40rvnL2pletncFtCJkb2VyZyBXdw5zY2ggPGpAdXJpYwGuaGVl
cC5zYXguZGU+if8EEExECAB8CF4AHcwkIBwMCAQMVAgMDfGIBAh4BBQJBhpqJhkB
AAoJEPsMqBtpqFhzMlgAnigTVSm00txzyVwJaZDDxeg9aQB6AJ9rnepmNfxu7F16
wiaVo6US+2p0SohGBBARAgAGBQI8Wsl5AAoJEHninGcwBj/nbsMAN1Lu073ckkBj
VxG/Qzy6khbyel0HAJ43L5JMSDgyhodaCwZ/Xc5AKAm+IIhGBBARAgAGBQI8Wsl5
AAoJEMYEPFZyB3E3MPsAn2mgRnF3H7gjw814bjWgoWFBmPdEAJ9FQuryfHAGylj2
LZ5R68k0JWEY+YicBBMBAQAGBQI9JF/ZAAoJEHW7bjh2o/ex+jkd/RNY+vvEo2NW
RcKfCV53bYQaYInBBaMyLHjulxrDrUPfTjW6BzFMLEf4h+hLz2bV+uVBjhiJ2bFp
qL2vE6HEHkzloVYfk+4E8NDTVMPRujX/Nd8Y2dsfAWPzx3tvdHZizyrEQhdTu/fJ
gB0ds8eKhxIyJwTD5smbbqPjYwuh7kZiEYEEExECAAYFAj0kZOUACgkQYQrfI5Z2
HYemACfRtNZdqGcP6FSLz4EAtEys+B4w5AAnRmk9vN+kS4hPBU9a6F5GgZCMpti
iEYEEBECAAYFAj00IUMACgkQah06FLSR5oNAMAceJP8yYsz09wkRxZKu7fovNzGk
+bIAoMQBBw7DtYtj/KzJKRmoX277zRriEYEEExECAAYFAj/G0YYACgkQwAfeuzCC
U0VBbACgs30zHeay5ao0wjJutpcFBx/yKMKAn16kZ+r522qJWbHMJuB3ukiWxY0d
iEYEEExECAAYFAKGGExoACgkQFbyd9tifJxTfsQCeLNVa4Ns4iq42JgfwVZvb5gRt
YrIAi02UYsHBVESxl99372haKmgH4HwiEYEEhECAAYFAKGGJGkACgkQJHERf6LR
AsE4kwCgzzGfZvvk4tdr6xM7s/plmgBosEAoMA6Ib7qfo0uSrrlUBvMte33EynL
iEYEEExECAAYFAKGU+XwACgkQKgpJ0uNBnRoxuQCfTKFHVpQsutt6CqKpsLGWeF4f
Z7AAnAxEWkhRLMAk6EYKcx1LRTmN1B9giFceExECABcFAjwWI2kFcwcKawQDFQMC
AxYCAQIXgAAKRD0jKgbaahYc2QDAJ91rDkVGk75bLkHwV92zSeUGbFFAgCffenL
K+whbH3KD0+rhLTOtkv7AjyInAQTAQIABgUCQYyQfgAKCRAff6kIA1j8vfc1A/4s
yV9FHODYYLko5XnMZG5ZQ0erCpF+kYt70XxzsiNSWDYUXX2mtNniJdWMBBzg9wL8
1CBt+5koVclllxeWJmYIemXEXcdC1o+aQ10b+JEUQoYDuEfLTAV/zrMhBCP2qIh
Z/lpqdQu/vTCgK0FGA1HZ48i/q7v7tE57nS4A+AT/YhzBBARAgAzBQJB4lonBYMB
4T0AJhpodHRwOi8vd3d3LmNhY2VydC5vcmcvaw5kZXgucGhwP2lkPTEwAAoJENK7
DQFL0P1YqjgAoJuop2gK1sXFJsd7XhVtRCzXK70dAJ4zywlp9erDwgoFGE7Kfuzn
vkFheLQqSm9lcmcgV3Vuc2NoIDxb2VyZ0BGcmVlQlNELm9yZz6IY2YnVzaW5lc3MuZGU+
if8EEExECAB8CGwMCHgECF4AFaKGeLlUHCwkIBwMCAQMVAgMDfGIBAAoJEPsMqBtp
qFhzgrQAnjpusj+cjM07WYmSXgjY8QXUWmkUAKDJN9He1N83pEewJP4p7HnxJeSk
SIhzBBARAgAzBQJB4lonBYMB4T0AJhpodHRwOi8vd3d3LmNhY2VydC5vcmcvaw5k
ZXgucGhwP2lkPTEwAAoJENK7DQFL0P1YMUMAnAzE1fKsKB3GP5bN/S+qkhv+Sqzc
AJ9km5QT16De3Ramxa8XImxg+rKpNLkBDQ08FiNuEAQAnbGJUHm83j9CulGv2kj
0B2n/3t0sRM+d+tZiJBrhs0qSv2c4ld2rPaWyHpwF40ZvgAqYw/XtbTS32kS+D00
4zhQM5yI2OYf68TYAU6TQrApCYJVPmZcQZRCGL54RF63gPa6GmteYoEUUnA03leyQ
nWzV69A6xr2vwbfXoleq8TCAawUD/3/ITIMjlj8eJDzGHPRaBsoYspKF6nKcVbn3
rfduyZm7b+yknZKpCYDr/E3jvwM2CfnMJgGXH6xKnL/Nn10Spah2WjDvZ7Mppflv
BWHwL3J+qz4alKtnZDFg+PQnkZCaFQI1Y0U9Faduttb02fxWp6WKq60RmVbnW3rw
Ovi1AB+liEYEGBECAAYFAjwWI24ACgkQ9IyoG2moWHPQWQCdGawIL50YjOP0sZVl
623Rq5N193sAoIx+WM012DbKtxLlfiAYHjoyGvA9
=sfcl

```

```
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.407. David Xu <davidxu@FreeBSD.org >

```
pub 1024D/48F2BDAB 2006-07-13 [expires: 2009-07-12]
    Key fingerprint = 7182 434F 8809 A4AF 9AE8 F1B5 12F6 3390 48F2 BDAB
uid David Xu <davidxu@freebsd.org>
sub 4096g/ED7DB38A 2006-07-13 [expires: 2009-07-12]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQGiBES19gwrBAC+gBYGtS96dDvWP3Tu/F+YGwMHVF2uKC57wDuIUK6FIQXCshcV
LjPQEF6JE+fWZZMb2pb7YKtP6f1gLNuXf4LIQlPTBqQGxYc0QHnu8pgUhxNe8kfE
Pi9l+00pAipQAnu7vj/3+4uxHgDXtfJphew9nKQWtCKdz13YVUhxZZV9zwCgyLb1
D5sAWB+FAcF87qJd4jeEP00D/1YvKgd2rV5yQ7jT2Xxl7dpq2u3vEeI15ZNxmMCh
s+4Cx8pCcX1GSNVqxJDahBLwsSoJQaDoaV20D1JkQZYSNoW0tUtEA8Gy5cMP/2
oNIjPHRUU/Rli3rzA3k6so0QhJardwj/q8X3PQ/+N4vY9RDFxk8xTlaFL05Yipv2
fGVXA/0fFL6EmFGn+/3pc+HkeExXUZytUg4pCLugdLdIpQ/PcYo7suvXuVourLX1
6AhLSwc4lHjxl7+B1xmBYCdCJsSKJi0A4CgoypcSP4sMvm3QNhfWIp+6vs0Cqxb
3FLsZ8F/+iP/IAgm9DmUp0EZhzpLC530d0c8hwFEoNX85eNp+7QeRGF2aWQgWHUg
PGRhdm1keHVAZnJLZWJzZC5vcmc+iGMEExECACMFakS19gWFCQWjmoAGCwkIBwMC
BBUCCAMEFgIDAQIeAQIXgAAKCRAS9j0QSPK9q1GfAJ9pk1BZz2y4RyALL9iJbE8U
mWKYUgCfcyq5jiRfHEUMetdg5ejf+a9I+xW5BA0ERLX2KxAQAITSm+U08mC2ZU5v
70C9i2HtI/kU++PdENYnswk0PVd224zFJ7lLwa6HT6k/Wv3ZqvphJ1Ebg9f1ztv
iQWbNUt+xGVQoaq+wQPFreHUpenF8EzjCtE9fRexC5u09Q1w1GbBw9nw4kjd1dxV
wnZM88ZJXjdZ58DN02BP3u19ugTM/jTlZvWfv0jplQZ5DzL48hLKTQiPGM70rryS
VQsSp9Sk0xuYPz+whUqB/PVPYYz3N3rBZYAF4sjGD0r3FSFfilzIlQYqyGYYKDOML
sLI90JhbMx5SEGdkZHf7DX3SvE8RiX29ghn2/q8SwsMQgoow4v6XG2vDRlXOHvNG
zHMgqYvsNKKWv+KpBH1d7qj10och4u0hwou9dTtEpQAtrgj189SQGAwwi0Z4pMior
/jloMpjngtLeTYdk306Xb9BteL/0vISbV9+fwfAcZFd+XnRrUVjzQm3ZgipT3Fyu
ZCDDwKJnw0oMtyhiZbVAzgfNufLr92P/Hr6B20ajsLLqRdKMv10TBlUqRswyA0r1
ZxZta019cBXseEVIbSShUH8XP2mH8Jy0LPkCeq1CAUF1CUwZaf0dNj9IU9D0066u
4gqEckmDqLqbQ2nv02e0kuUV7ZNK+6PrsVcUu6Wss0Hw8N95mU62t2aa0b0JLdp
/Jy4Y6FYnHN8/PXPtZ6CCnFsR1XXAAMFD/9TRC9ojYbMrgBxPP/yd6wjGuQ0p58M
fDn5atdzYFAfjTIGJGUG6LB+bK0kpitdrWh/gc4Fq6ZQYXHttRx7ZE68I8X5eP
uv4C02zi2CC3CXy68W1bng31Wndjx9vAfUVXJjLwL4+SvSk9a4zGDG5a6FMOIF5I
4PDwRz1MeTIpn1AkhjjHkFlfC5a3501Qd27/HUyf7hQgwjYr6pLTBruK5nZR7zTL
x+0oo3jVakRWq2r6FcvFYRTgAFapmshdLYVR7gUNQ3CeCuSvIb+F1rlu7m7ZNvev
dkq3GdJ00ijgwUBASyVj8u6c18VbfFoUCFSK8DuLq2ih+Kp0yv9x3GuA4mJvuv32
tDjcPie+cvKgsbYujZmS73aiKTMx1qhrb9ydxWd2wE9zRyB7w0w/5aSJ1H0Z7LN
Mjt3xyJayJnAxmyXjB/kVzsheDv/L+CLnqoYa5kkytZ1rEn5YZiAJE22Z/Wl08ld
D50ukvVMRRjblKjess5Z9nqHSD77049NvuncLgCq6rKv/ofuQwtaHpiRevkMjfk
khY6vUHeqJyBdsyJowHkckGbTzmHn6SobNqM9rPNeL1jR0uCjSJinjXAvzGwL+F2
DLQEXxiT7Vh6FGGH7ayUq0VQZ2r0Yq38+2bw0eFED0cVND1I7YqKvhfK5UNmuQZL
Y7rUo93+DfEEtoHMBBgRagAMBQJEtFYrBQkFo5qAAAOJEBL2M5BI8r2rM0oAniZj
Ck9uJx9JEVrFY5rzx5zoYMz6AKDHL9jTBoVfHC5flmdVzuqJ9IpDCg==
=jyox
```

```
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.408. Maksim Yevmenkin <emax@FreeBSD.org >

```
pub 1024D/F050D2DD 2003-10-01 Maksim Yevmenkin <
m_evmenkin@yahoo.com>
    Key fingerprint = 8F3F D359 E318 5641 8C81 34AD 791D 53F5 <
F050 D2DD
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: GnuPG v1.2.2 (FreeBSD)
```

```
mQGIBD97XL8RBACC3CMLdwZY/RcLw4PM6h2KYj+cG7TNSfNwszZ05HdQYrd6HZKQ
h0cL7cyW1Low8a2ZulxtEjM1SfofzDlhNaTYhyjL04xBnJM13dMFchmM4j4qF0Mu
al1MEe03EbLntFsh/aDX2s0KEavz5id8eKmAZKez205Z27bymkFf4o2UbwCg841B
WuuWHsy401zrac0WidkS3G0D/jeVbYA09gylZA1KSd3dJE55lQDQrUt3+2xWxjG
Lg60WIqys/yxei6nV07/Wr6Q1WISiX0bYXAXHCZZQrT6cuNtEBntPPa9PnXRewUx
8xwVCBIuSLK5Kw2WZ2FMuQWTzfd4fwt8P9vghJlaV3h5Byw3e6/MdoDID9Jkg/mL
f5FuA/9kZBwtE4zKJvx3Pv7EG6T0w82QA0SFtcFyRnNarUIfqyUsFXNkr8hoQT3Z
J5ha0/lw2HW70KMr26GxK61XcF8LQtFvphv9M+4yF3+DZSu1YxUM1Vs/q27EQhXa
3Cs4kKkDzW2xDbIbuD5ZJQqFAzWX7IiTTNXnEGZStPTQMYZLbQnTWFrc2ltIFlL
dm1lbmtpbIA8bV9ldm1lbmtpbkB5YWhvby5jb20+iFsEEExECABsFAj97XL8GCwkI
BwMCAXUCAwMWAqECHgECF4AAcGkQeR1T9fBQ0t01FQCfUR367fJJ37W14HvZVBoF
peBX9ZEAAniaaK/D+n/JttkgY8jJf2ZvjF0SSuQENBD97XMIQBACPPjJdDw42++u
vPMW/R7Iwqdpqs22T/bzVlFXDGx2uD9xaoNKI03jk0yUWiFLHbuiFMRhXTw05Vyg
nj91Y0fk8hdd9bjT0ee7lJuQ8PBqzb/uEVGFIC+56/ocFzuBANdN5fzEfxp5AA0o
zAPotyGEmLLK8+3ApZmAbsnQeve0wwADBQP+KgIxPzWAXYsn/MFPK2QBEjHuCCsS
JB+V0Shc/QaSn/wFEKc8Brjpr1KeAEi7dFrK4Sa2Rn2+k9tRSJptxi1m3Hrr0J2z
0JofnF6cKkvmIsCse50GCK/LJmuWHuNVqYI2X9Q0am+soHEYSraqB/BDLT5Mw0mE
5N06455cKEcyizmIRgQYEQIABgUCP3tcwgAKCRB5HVP18FDS3b1HAJ9ZjWomBKE4
1vaMSXyIopmSQNVxSQCG3J+fBmk0yhd2A8CIfxhpSRJDwus=
=wV5Z
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.409. Bjoern A. Zeeb <bz@FreeBSD.org >

```
pub 1024D/3CCF1842 2007-02-20
    Key fingerprint = 1400 3F19 8FEF A3E7 7207 EE8D 2B58 B8F8 <
3CCF 1842
uid Bjoern A. Zeeb <bz@zabbadoz.net>
uid Bjoern A. Zeeb <bzeeb@zabbadoz.net>
uid Bjoern A. Zeeb <bz@FreeBSD.org>
uid Bjoern A. Zeeb <bzeeb-lists@lists.zabbadoz.net>
sub 4096g/F36BDC5D 2007-02-20
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQGIBEXa5pARBADnqW94oPfwAyp3bE3i/80RQqiWGFArNwj2zQ5JqZzfqtZEk+y2
CmdKZeLD64ocQhaEFBkcduwXPAI881Q0squd0lbNrDv2Z3WMeuYzv2DeaE9yjSLs
VFpio7uFvK9cgXaJ65jbGVWv7wygLFfSfSYUqr9BoJ1SDCXZjukWf8ev9wCgr7ZB
8aE+SpU0C6wYXUqWMBXe880EAI6LBNLVBcypEzSnM0J6ZbZGPzHhK/LIpDf69yQe
```

v9VEQcCgP5cnjIDUhdCol4PsayTig28BBE4MAv4bAysssnTQtUZRKjftuur0N9km
HxaPW1kP7pE9GyXaHvWRJi9LX0orDncdjT6sffmcYLL/yV+PsprfZXJc0rReA7QA
/sb4A/465AtGdXmLh2GK8nF1c1N0VFhgENWKiFMGESMJi5tw8tG03Kucv0l4h8ZI
dmKQZuANT8i2LcTk4tB3SxCe9+i/nLV+TVQEJ85VTeEHAwn77JrN2aR1MyQUAxxg
VBFLI+gc8T76BGyMqLDewybi12fVfERE9nSF8Ug2e8UKVL5vYbQjQmpvZXJuIEEu
IFpLZWIGPGJ6ZWviQHphYmJhZG96Lm5ldD6IYAQTEQIAIAUCRdrmkAIBAwYLCQgH
AwIEFQIIAwQWAgMBAh4BAheAAAOJECtYuPg8zxhCEUMAmwdDau+cxMeQarL4baG1
yTSphJL5AKCY108JB2L+7pN53408RZCaBr8K5YhGBBMRAGAGBQJF2vRAAAOJECHE
CRY0Snh1uNsAn3vVxsnCBLwKnjRF/9ZpF/t9Mp0VAJ4pNq/drP7FBCRNJjSGI9J
4CPL0YkCHAQQAQIABgUCReGkygAKCRAMSeYoxdNNBRZqD/wPw+uZabIPMTuOXPyZ
x8js3UxaMVG4nU4Pn2WRBFU14SnSYLHv8sajHiXmKaGbIto23slbtawTj26xhDRF
9PobEr6SW7tesu+Xyl5ZBjrlyJpCBKULoa87GVkjjRjEnGsTxJzyw+ir7jU9A/z
InnuKYPbLqMKLM/5EE14oHFdCXi0AdqUDoPJBcu++UJNYxhKA3BUCKNQhm0rFGhh
z+ORnXbu9wVM7SW/BNOMC/XESMK4SLx3+EDJgSn/XFfdi9w0ePAAsyUyejImsM6t
v+Qfz0YIS/dY6uurpoyPByzjIxZln9vjG25W6LrRfKx5Z6Z2yX5x8PFUeV9R1Y9c
B0xZLL2b3hItA/YbP74isqvgEAs6StKULhnGDSkkZZezZtL9U5LE2McI0LmqgPJz
YrFXFUhnfjuvHEHWSSJDi02AouderSD0sa0+Y+BdiaGRaUCktQIBUPA3Khisc9RM
K65enlJotk2Lx4I9dWxyEIh56ly6Y+auYaqE8GeMuX5iPY/+IVwU3uFxDgx3nwy
zS/QkAR6oAZTuSpZ9RDZQCte45beS5EpuiCv4jnkUSVcmj4WRDta7fwcW3PACWk7
9BZ6WmRjlrPMGZsCCu9ZD90QqPuGPn9RnTTv7SCNRIJlmajruccB0xom2IDE3M2
GjsB4QL/0oA08+vrHjft9B8PoioKbHAQQAQIABgUCRe/tjgAKRCRC0vbqxLuenoN
B/sF4TK0AsNnUprX21DKxQGaeR66dCDTh60I2Kb6KiYqjGJgL9JugkxFCgcF1sKc
+UKIKM5LHWsl2yNvUicuvq68nmUnNv/tDAC9GTbDNS5iq0CTBQDe60rzuSyWJpbY
ik2Qfze9Yxc+TLuCCDDW4lgpQfZvyPqbELwUbZdL3Z3dyLRyTcebhJwqgG1n66Z
ocVwnw0LUzsPw8I82rxikX2BEBaA0RyRUCAKJII2aQ07pg25KUerkiL5PJ5gGw7tY
aCzHCKmGdmuqXha6LDGMOXMETFH8yCKudbuNd7nTLtw0/Pg0ydmBbsuPwXhinz53
y00/PUZF1tCEwFyHph07GbHRIEYEEBECAAYFAkXwHRUACgkQT7HIixwTm8WgbQCd
HvBIB9KFpckZ0r9GJrYl0UUGeo4AnRjc7phdpdrHnXd0HFoTz8CikRWfiD8DBRBG
UQQKZn1xt3i/9H8RArQiaJ9emVp6SL4uAxNzN67FSjyj7yVCJgCg6iCeaho+pcrV
7hqfqHtI9c/jQb+IPwMFEEZRBfZie18UwlnHhREC00YAomvjIzL37clwlr8eJ5U5
qZw+GtgKAJ9/q2vxVfgSYL6HhsxwNEeNobSrmIHGBBARAGAGBQJGT8xfAAOJEGBL
1TP9wgw5DSIAN14/U0VfK0eDeYr1p4oGANvb7qdBAJ0d4u7ghMS0gzxnjTtXTJ88
LH+knIHGBBARAGAGBQJGUnM9AAOJEEjJztXHuSYA4AAn0ZBEVwW0TR5L4ZvKAPw
uM2fQJCAJ0WERL9a0JbvfehdYftUQj2PAK67oicBBABAGAGBQJGUtr4AAOJEE1W
KCF5BqWRqf8D/R8nTiu15xBS5WYHakKykgWKV6MBZ1tEKtcqZydNdFCylUF6kQ2n
YSspu7zVZD2HVpoF7yQ0e/+eBcEr3EbhLTM1S8tdM+vU876/9cB2zG55CVQLFo1F
kmL0M0hEsS+fEjaNhPFs+K1mY0jpmGoxDOVfXSTEEUyYZUH5A+Z5CtEPiEYEEhEC
AAYFAkZQnB8ACgkQeQ0DqXRm5lN3JgCfVoojIVl3pCX4RmE3yxxDPXIEd4AoJ9J
tGV1SEsldUnd3H5fP8/cZ29SiEYEEhECAAyFAkZQnHAACgkQAKl0UvzaV4fttwCf
Zh9/u07P3bWoo6ujgLTUmfriXQAnlyWbyPYGFQhoWUBqWipVmx15ETJiEYEEhEC
AAYFAkZUt3AACgkQMojeXoUJMZMTwCcDmYRiRT0ZwUAKh680payBtxJn2oAn2Zu
rAHTa3Si56zTguF40Y650+S4iEYEEBECAAYFAkZcUQgACgkQcc6vr0yiitvixwCd
GCVtfw4D44vzusBF5fH9vnuDrW4AnjTcCAZ89NzWYvADJQfw22fBV04kiEYEEBEC
AAYFAkaEuFgACgkQVMY02n7g+9Sc1gCeM17fT9kje5iPPZCgP4Bs+EjMeZEANR57
riq5jMlZwueVFJAQ+CanJ3QXtB9Cam9lcm4gQS4gWmVlyiA8YnpArNjLZUJTRC5v
cmc+iGAEEeECACAFakXbRuoCGwMGcWkIBwMCBBUCCAMEFgIDAQIeAQIXgAAKCRAR
WLj4PM8YQuR8AJ9SCGE3eQYbvTNUe5ebLvKfLLdPjwCfZ8L7IGFe2HgZtF50/nZG
E5FM7/+JAhwEEAECAAYFAkXhpMkACgkQJknmKMXTTQU8MxAARWgTshFBUC1yXwjQ
8ULVt0rlo8Fab/S5TGCn6lfnFv3xmCYBvkl/SoXXpjHKKHW6UB8r+nLnSLDuhaEW1
+WgzhfKKD0jys4T8lnCG+AUq3WoQdHv+rqQKoyhdH6I9BuJvUsR3F3zjFvy68qtv
LL9Qp3Fu0NisMw0aitFuZbcrK9HCS0qSEdIn8WylmZPoICGpd54gNsDCKbQ7+qjd
veKvBVTNatfEfC03rq0zKvDiBk6jt7qexmgQ//JjLzfECNTYFe7Abo/eWpWkWRVp
XwqT0zQpgL1b4+6JHzUho0bIe2LAq2MVDQINLKRfgRwt/C9CkLNXMqL/BLvMkwKz0

9LaJvY+T7dZ8/IWL3T/vFDTNooGju9aMe2p/NFkfs2g2+DB8g6x0mG/n1DhrHzIE
qwFwSUpTss0sI4taoQPxpYV5YbrB2CMMoxJ1uN4G0+wnirV+n2ovkYXQ8S6M41NW
wL40aB7P1K9vdoGMZcd0t/eLcTxH0IW60HrXSPB34UJBVLkhMBgDB4iW3p3We89k
lkMYWd9FKPUeYEQNFnx6ZDomN8VuVC+SzAHCKy+o5LfNZfAYwNhIcScWY1G0S7
cRB88WltRmz5nCS04BG+qmA6MABvENvWYQChAeNM/kiZtder+VE/gpxA2cTjkPF
tKefIfq57Sjekro9W/0fNAhKgkaIRgQQEQIABgUCRfAdFQAKCRBPsciLH80bxbchB
AKCevkJoYtseMBp4nBFwBLSzoR0yKwcfZSAvyU+qi7ba7f9Le1ve18aBPpCJARwE
EAECAYFAKXwY+0ACgkQgtL26s57np++2Af/aoTzGpPN+7YuPqLbjxjUFj78xI6k
50V7ld20TY1gJn3939Qa+202gCa2BfW0edhoAHoc3KpCcnXrQHzTy0XacS66KCKs
AE759yH00qlQWDGJz8xdPb7FVHEV3qVj+JHP3RF7QFVW1l+Q3zI/djyGnrL+NYhM
ulY2y7P7HKHvFTIJRb2y/gQTrQuVwiH1I0cE76mV4WxN1JxuSUUd0mE4aBcZRYUs
USm1Q98bXwoor4dldArZiztRd27JHJNqDfL/2waC1K0zDMNCIRBzpNjFtveVeTLK
k6Unswi0ldV454K8ZPFkJPmpkQYKcn09dr9FNLrd+WpVXt39epdLvpuYg/AwUQ
RLEDzmZ9cbd4v/R/EQIU2wCbBho8IyXCoUQvNPg6kB6NS8BBxXYAoKVpf8+epXVh
PQp0NpwHY5xcmZwiD8DBRBGUQRIYntfFMJZx4URAKFhAJ9ku2D8qr0FwN3spK/3
cJWHhD0puAcDGJkLcC4DbM6F6w7/UDkP4B7DVjiIRgQQEQIABgUCRk/MXwAKCRBg
ZdUz/cIFua87AKC4fJbq2j0xZ5XHEQhQVcfDJZAU6QCeLq6IkltV0jAR8lmjMB07
wQx13hKIRgQQEQIABgUCRLJzPQAKCRBIyc7cVx7kmMx4AKCZGHDKJfDaZOWFMywQ
0vHdTTX0pgCfVXVxppFEULzBfZPKkMB6WhlMJN0InAQQAQIABgUCRLa+AAKCRBN
VigheQUMeeP0A/9t00w3p5IivkdI08qXkdngD4/GsLryJ+7B4JCNXta/chjN/l03
rQ3/wRziAFk7f0YgRX088cQlhYfPcEZ4ripjdHNoHrPtDbZNF/r/EAsYUQ3LVz
n0ntqlSaYygYgJdGnbJNDSDxgDrGzUUF8aPACKJfRlSPX4amcNvYIw81HYhGBBAR
AgAGBQJGUvvSAAoJECIYyB60fAP/on8An1qyY2NUEldbysQF8UMS2ZdF1QvLAJ0R
AjYgxdqqKHxgQRgtYVNC2D00LIhGBBIRAgAGBQJGUJwUAAoJEHkDg6l0ZuZTWrwA
n3n6B16wW0dFKZ1Z7z58dVSS7EqAAJ9dA6A2su+8+yLni5BklwSoirvGsohGBBIR
AgAGBQJGUJwFAAoJEHkDg6l0ZuZTeM8An280/w1kZxdoYUp6h0TRADJok08gAJ9t
o6+MggRpbVfIpR160eTCtnFw7ohGBBIRAgAGBQJGUJxrAAoJEAJJTL82leHt/AA
oImHMzJSXkyxSiUG2XaUyx9PEAnrAJ9vq5NRbxJB9jmsD6KNoM1MMKIzYhGBBIR
AgAGBQJGUJxwAAoJEAJJTL82leH/h8Anin2FTBTQabggrrYtlZ8kwckBZ+XAKCA
ckyS3RHaUt61LXThDBCUEttAq4hGBBIRAgAGBQJGVLDwAAoJEDKI3m16FCTGVqMA
n139Gfs4cHWP7r4Hlx7fmmKowYjAJwILTrERIYtbVCjqjrdBMrJoE5pN4hGBBAR
AgAGBQJGXFEIAAoJEHH0r6zsoorb8G8AnjIC08zp/JR5w0pePRGH6LY3CLuAKCv
gIblzcIQHaWrjNft9Ru9tiLZ7IhGBBARAgAGBQJGhLhYAAoJEFTGNnp+4PvUitMA
ni499dH650etjmCOJ3Bjp6vkQBDaAJwOW726ekU6qDqylLL2s55xLp1pvbQvQmpv
ZXJuIEEUfPlZWIgPGJ6ZWViLWxpc3RzQGxpc3RzLnphYmJhZG96Lm5ldD6IYAQT
EQIAIAUCRdtHAQIbAwYLQGHAWIEFQIIAwQWAgMBAh4BAheAAAoJECtYuPg8zxhC
uvUAN0MycqeJs6gSLLKpNsgXPf4AeVctAJ4k7eJ+mU/pCbrCQE8huVErhqccBYkC
HAQQAQIABgUCReGkygAKCRAMseYoxdNNBwrd/4+Nca+mEdN8Zr70z7NW5LkEnZE
qJ6B0ZeGDFbjCXIDuvxRwdi6exsQJo+V1vjZ5k0Ra1LM6I82yheGHnuuNYKnqnX/
96XSFMVLCyVPRQFaQReYvYKcXPP+Qpiv4B8gRTfDUQgAGaY64T8MxfqGXx8B8qt
6x9mNVXWYVpr3FhTALtnma0f2i7/HJAEXuG598MTfYnCeSWHC9CIz6S6TPjCg/ue
q1/OK0Kev/M+7mQRlGqIihTJT1zVgsmt8bjNOBLFvYcvS2hZbsbR7gfgxDqIZzLJO
i2l7JhVs2iXQWZsVHsa+dqor+0X1NKKkHx0bsd2p9Tnz890UfaxZkloBZxWx61JY
GJE32/hdoxhegYMAlxJL6NtTVmi21w2La8lHs+jJk5LrsArQdQ0VLK0DmkLsHlxq
JHFJ63JgHzaS9I/tjPCv0BY9nzj1bDnQx0+REp8pwBYQLP4by1yIaKtwlKyzLXmo
c6hj6dnValjfeaj8Tftj5R/Y9KdriKxB0a5ShpqLHwztR/okHL2dX9IRSgfcxYzy
IyxISdp/QVhP/TmCzpbvqwj46fKySe74Yjafx20sJI/g7ugt7M1N+CDpPUj6sw1
6yU0xtpuPn6J5vZgigPu1r00sCkn9AUo342qGAWZ0HoWpm5SJKsYSJ0Ho00F1Tty
5a3IDrB1HFmzSKjTy4kBHAQQAQIABgUCRe/tjgAKCRCC0vbqxLuen8XCB/91+u7S
CIbIEbFF6neeV/sDd36sCJ88PvohDawH9KcC4C+9+FNf3wd5TgtW6P/Q4UC47uJ6
rSC1MWsInghdnch2LNyM4YVj9ApZ3xsoEMCGZg0JqU0m05Aqbv/7NMyB6RBtFwk+
646ajYpjs21Qokhsefr9QZe7YwXq00w8lW5Qmv1WoGSYkuZSS61vEK029sxcfpTz
ph9Bk7+XlWDzwpDOHHYc4cWm6aVwD81M8eRhZTPklfV1j97nrW9txUB4TMRqexZ

BbL+CltwEK0Y0YwsH355ufbakNM7Gg3j7oCoxij1BrE3z4c7ZTCB0q00AJSW9SIG
wGR7TbEMQMgPvHx/iEYEEBECAAYFAkXwHRUACgkQT7HIxwTm8UoKACeLLq/YH9N
Syy6Ara7mBMP9hhYLggAoLFHC7Nisoqe1ColWkosBFsyNlo0iD8DBRBGUQQSZn1x
t3i/9H8RAupsAKC8yYXXR36nSJuuVqDNdTimHjkwDAGCz6msd8ABfogEkgvQdvKQ
CHxkyw2IPwMFEEZRBGRie18UwlnHhRECgyoAo0MBd07ofqdrR2qRIRnrRT/2b+M1
AKCC4LGtkCKeb012tPmMoT7Q6cvKNYhGBBARAgAGBQJGT8xfAAoJEGBl1TP9wgW5
y0AAniVEv9yJnMC9TyliqCPcrtvOBGp8AJshNL7qnmhLcfyV3Jp95LnfBgrjU4hG
BBARAgAGBQJGUUnM9AAoJEEjJztXHuSYN0EAnjYUa5Tfe/wcbtrL9TWhtT5pDCM
AJ9+7KoppPFYL/vy50V81kM2MYJpvYicBBABAgAGBQJGUtr4AAoJEE1WKCF5BQwR
h6UEAKmYg68m5eF9+23eNmWN0v0qprmpAHQe0iQMP/OfQcP1DiMeQXV4W3fuCT6w
OwyL0RdzEwGt8iQwojN8VS99pJKS0HW+yhJXP5FKoeboKsI6bSG8PKvU2AxweZED
DC7AqXqCUIMrc8/YAYros1WG/uGTtJMLLF7LDUKYwLzw0xgEiEUEEHCAAYFAkZQ
nHAACgkQAKl0UvzaV4edxACgihcj37LUPRBxi/0HEorgdYABUAlAqIzqvtxNCZ
QGRD0okZzXEm0AKIRgQSEQIABgUCRLCCHwAKCRB5A40pdGbmU7sFAJ9CdsToAIP8
giqCWpmsulwfEzuZ3QCgPv7kgYlax1RfjNqWUQ8aez+mg62IRgQSEQIABgUCRLS3
cAAKCRAYin5tehQkxuegAJ9AgTMivj+2o24ndzWDytl01aX8LACcCuf63INND9Wi
4Kkhxqc0Lb+IwE0IRgQOEQIABgUCRLxRCAAKCRBxzq+s7KKK28JfAKCTis9Qexhj
KYcyuL6xiDqS/tF7FwCgrhjK4369vufMAKDznJkotWhF0VmIRgQOEQIABgUCRoS4
WAAKCRBUxjTafuD71GzIAJ9S6MPb2dRMLIj8agdI8gRbPqIEXQcdGwbVzGkz4euG
nnc7ULCRiVAWAJq0IEJqb2VybiBBLiBaZWviIDxieKB6YWJiYWRvei5uZXQ+iGME
EXECACMGwMGcwkIBwMCBBUCCAMEFgIDAQIeAQIXgAUCRdthPgIzaQAQACRARwLj4
PM8YQusKAJ4/trcMb6j6CNUrQ9KSrd3ePPjrlwACgnNnH2uKtTJcGgy4z4xZqiDK
oRqJAhwEEAECAAYFAkXhpMQACgkQJknmKMXTTQVfCxAAjMSP4vuWG0RBSNkvfLIX
JwApi2poYmk2v4Xj6ETRU129MnFzLHHiwcFid8i42gZ+b3PG9d2ZyILx5htd+EcZ
aZfGEx3Par/LvclAMhmTxDDWoL3Xw8p+XhC0Ppw7tGGUcpxfTVzLmc4Ee0WmJXp
66T9zu/M65y/eH6Y3z8MauzIJeVTPHG3gISxTh00BkhMhhXiMTUaWmjp/Jr0QVtG
q5bGSoIdD9/KMAIjT2ey2CKmKMmRrg7Fzr30XX7TxZNd7eEU90tJoDYHq80dduuK
3LDM7+G73jnVosaNrAw83MpnUfU4k/UtXHehjyLdJPLhEFG6Ht3kRKX7Q8r/8sB0
0IuMoY3Af5wxAJVZZiyh9vKXjYVZg7Lud2MIK7aaJcR2N8bIEiFHDdBdYVwnKv/42
6uQzxnPmWDe2eIidsbk67Q8Ki0bk31jTJejq48NTmJP0YYvREU11pWfVz53hYGNJ
gMRd/91CXyKmgAx7ILCONcUHFwicmtTlaf0+TyshV22bfK6F81VJBN7pu7jBVEa3
lXCT7607s8KiaMGMMnrV2GBKy5f0WK41axNg87kCidQTq4qLaKAUIVHuSa2VUdud
NDRvL4dghF95anCvGgKyieTfIEklyGh7CooZUvA5MbghKB8pfNg4c5G16kgIQ5ZB
D78ypDoK6w6eWt/BvuUG5imJARwEEAECAAYFAkXv7YsACgkQKdTL26s57np+71Qf/
elab7Eldu8EiTKzSnnlCLP8PD0kC4FXSwm5Q0xVILV3RWtuqRMCXIamErIqo/WBf
Hpr9B1f1cWxL16xkKnoyIjIDgWes+VTFRi1fMMgX5+Zq7BsTNTq59g0Hu79T+J+wb
D+JXYL46mzCmjAln90xDdeir0xNKR0dx7K+6z0INBP50iRm7P87fQaHWX5vMR0VU
NCS14G2iAqunubdchJ5U7pJh4hM3QN0xK4Yz4L/6NNGx6gSIGe2PlbHQvwCuPwkI
EG0yKzIEoUJb3tBHhOQM8HRNYVkiowyC9gIFb7vsein0DDcAT+XwDqSNDNFIsdBe
i8DgDjrHcUaz7S3L+gThyYhGBBARAgAGBQJF8B0KAAoJEE+xyIscE5vFJ3wAnRWC
s09q1XbwQugASzyoZM2RrcUTAKCBdUJixJwQmgppqAsQYkxtQKD18RYg/AwUQRLED
/GZ9cbd4v/R/EQL7egCfd2hd5faZhD8vNvBJ0TbzNwZe4qEAnRJXjg/4PZI+LlhD
r48u89qzjCzYiD8DBRBGUQROyntfFMJZx4URAowBAJ4uDagenDGt4jmnnguinaU8
1lwTWwCdFkwQzJCcbQakmVSL9oFzTNjLJ2SIRgQOEQIABgUCRk/MXwAKCRBgZdUz
/cIFuZzSAJ9XPqGmC3ilxXCb55bVUxC5r02xwgCeMwpHUw/7PZlyd7eCrhmVGnGB
cniIRgQOEQIABgUCRLJz0gAKCRBIyc7cVx7km07kAJ4j9b8WoR2HHb2g80YDVx7I
fa1yIgcgJDVSn5HXRTRH8WDkt1GhEy06iIyInAQQAQIABgUCRLLa8wAKCRBNvigh
eQUMEQ8ZBACggk9MiE0gn1VpPr8UV+gLJWNl13zNGZn0QubuBq9F06ufxklR4qyG
XTyRdoR+Ww05o0FTk1jEKJ033Pux+yLCPUoJltQd/0o+SCgsEXFY9d47cJCqclI
H6mrYzjRIZ5kXVNETpnoqKeZwb6PURLqqL6EKfa/Mm/nnFqJ6HrdoIHGBBIRAgAG
BQJGUJwUAAoJEHkdG6l0ZuZTWwAn3n6B16wW0dFKZ1Z7z58dVSS7EqAAJ9dA6A2
su+8+yLni5BklwSoirvGsohGBBIRAgAGBQJGUJxRAAoJEAJJTL82LeHt/AAoImH
MzJSXkxysiuG2XaUyx9PEAnrAJ9vq5NRbxJB9jm5D6KNoM1MMKiTzYhGBBIRAgAG

```

BQJGVLDwAAoJEDKI3m16FCTGv3gAnip+dEQ0Kq2ErqooAVKeUpy/axkpAKCr8UzT
BfturraJQBy7D4Np0W0HCiHGBBARAgAGBQJGXFEIAAoJEHhOr6zsoorbX0gAoJZW
jjvFzLa0w02IXqV7i8NrAtRDAJ9o393uP/Qw8IEKMVcM4qDmZCW7oohGBBARAgAG
BQJGhLhVAAoJEFTGNnp+4PvUK4YAniZbIQdj2YYjz0Ya1NFQ0S0V67xAJ9jTHjs
2Xzju7/J0bGI0eWPFIQ0WbkEDQRF2ucNEBAAM6wxeYfJEIEs00Ti6oaf0LLcMkp
FpcYfblJoxgz4UKpT5uaS0tA0PfXBa97PN08ezz05/y80tnyE9dwiZ7HZesL+b1
NkbI82EEgNtIiAUorCiD5bXYt5YSFYyx5iBwIQoQNe0m2+kqzfDKZw0M2Laf6is5
2dGppssCSL6L6a5PwSNkv2+utWccxRJEd/hVZavLG0Wno0Uj0Zc0rvUet1RLKMG
rpxYpymwoR1n1rCNeq96wkqwt08rHeNjaSCQ3/mSAw6Pof0Bp26LpzQNHhgjd97F
i0m1qsG2pyWyx6bYe9e4X74UXpk7vWVEnxHqoRx3iRELKtZ4W8w6vLjQ4cWwMe
ESqABTKnz6815tnE3Dbk8d1qE3r0uUnqkGiGHFhPayQaw0X6hkn4ZJLAP2q0afA
u9m+9igSba/7rUxrYyJXsJFPsvJeQ4G8RXnHrW6WstLfsiMucoYnZQkAI0ggN/f
SWrNrYN2HBF1vZXqdjSI50l/08N+v+uU61raR2b1dZrbIua3uBdfhQyqNC54xsU0
n1YMTBvhavaTxEEcnGCwNNiZADkFWE6nerm08II9MiXx+7nC8qSu11Znhw2hvk5
1MhYMC0n0b8dtfb65DwFGWruVb260wEsou3UEHSdLHTsYoV6xIbWxyTMSrPtSzt
LBX5DXuZFKid5GcAAwUP/AxPBDhtv7FcLZ/9TYEigxi798Mt0mUQWwm4z7QTWhw2
3PsqxgavPlxHxFEFM1J2rq6UDMMaLZUFpgog0HqynwfMURvW+4e5nkhpgX+WrJx
ZADlxXhz49XqK6BM3o+MnZK0W9ThAUBQy0LS4rc57HV9Ww/sylxpSxM59s0H7q4I
524VGveaQLhnWKKgGCsIXk09GcI4pYHYVj71eVKRQo6vf/eN7lB3/fjeweIS7hmj
iX1ulVyezmk+YVZ1BpTTfjmSf45IS4fY3/npC0ki/R0youiGPVb8+Ktn566gqlZc
VsyXnNhjDb/BPGwTek0S06C3xLimij8QIKLQZEHSg9MMUaf/+7uLguSk0oGnKmcL
9G0+rYrtCq5lCnB12zWFIYBPdFyY0ykU+May206ro5r5yG9G99ha6fI06iWM1mf7
p0v8UMmXHjG4Q7crV0rrL81gJHT7L5BjL0jijqHlWUcbs0SV3TiL0zxba7mDar9
x6ug9z/0uyT+NIJhNJKG2Hjkyg4Tev+mgUAtkAniQQTHUL+hZ+97r2hpBoLGa0yl
Zxaeas0w+jMfB0ZV+PqERqVRlLG1AIBx4v9NUhvsFhJ842c+qc3bHlmg9cI5YkB
db4Hg0w6udOQ/oWrfPs7mVeYLMcteWv2HRib9AAEEvnN5pbIGHftjmgEMclb7X8Je
iEkEBECAAKFAkXa5w0CGwwACgkQK1i4+DzPGEKoVACggS/Y6MIUEKvPRjG/DAf9
B8U1cYUAAoI3ftziD88BkkQf1ad7jpiQwLW7/
=N1dt
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.410. Niclas Zeising <zeising@FreeBSD.org>

```

pub 4096R/EA4BF1EC 2012-11-28 [expires: 2013-12-31]
    Key fingerprint = A8DE D126 D346 E9CB 6176 AECB 0401 4392  3
EA4B F1EC
uid Niclas Zeising <zeising@daemonic.se>
uid Niclas Zeising (FreeBSD Project)  3
<zeising@freebsd.org>
uid Niclas Zeising (Lysator ACS)  3
<zeising@lysator.liu.se>
sub 4096R/BB8B5551 2012-11-29 [expires: 2013-12-31]
sub 4096R/B8D43CD2 2012-11-29 [expires: 2013-12-31]

```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```

mQINBFC2n0EBEADVxRaxvpAy4FM306f6eBzjmeKh5PXSuzuQ6NFudo/sD3lXCRRO
/v+QoibQ/4n0wURi7eeQ+XszPT+h91NfQKQizgKW5TTiIvZG/ht2aB3KjvVnc9oB
t8zQMih0cI/OGGE0WzpsTIozkrLDgP00v+1xw9EfHsu1qVbF30f16/85AM/cRQUu
ggzb2BZe/020Me08dsdN8YDtousy3fkwnuF7jtEbJYowivoKP44rzU46BR6JKHfU
xfZdX3RbqYdCeq1WfYauuaGnKc75ATp8kQjy0y8g+aiPczBnpHqMcg2310Add92b

```

PR3K/29wvhi06zi+yJDoHDVqJp7FznnLlf440XofVmA2a9uScqVnWP+psLbdQGMb
oSNDh80fk3Bnhlc4Su50QMYUQ4DaFAWVWQgA9I97Xx0amwEa20wcyFjb20v2Zx3
U5d6t6NHIgG6ni0nS4vNE0trQrSu60FYvJgvX3k9T7WXqU8zQLVlR8P4jCwsguPE
5vHLT6etLEA7zWsCtXDTLKhHptEzYZ9fM9M9IFr3Tmt0TaBGtka0WoqL3N+9QnBp
6kkzlf1vi3i302e2SD4q+4SttX0dvuTRwK0urcvbiLHxrlfTio/McmsW5rcCPZ3K
tGkstVjfk6dqiDwtJV2GgRHEgCUN0tifS2YEW6RJadzWSz9F8Q/7q4gz5wARAQAB
tCR0aWNsYXMgWmVpc2luZyA8emVpc2luZ0BkYWVtb25pYy5zZT6JAKAEWEKACoC
GwMFCwkIBwMFFQoJCAsFFGIDAQACHgECFAACGQEFAlC3YzcfCQIMr5AACgkQB4FD
kupL8exz6Q//QHF7NP0aQaHptZeTcF5pBMUt0pfWTA0bk2DiUL/hjdpr3xB0LupM
qzb5BcxnsEivnw+x8sQXT8CF5A7UCL0qelxdidMJet/d9wNy+Lt+dUQmd9GTRKp3
zjIZWP/+GepeQIP51Hdusjw0pUwT3Pt27230j+fVMK2Xyyq/WTyFi43yHq4farEI
W0VhMEk89KwVIhuDVBmPvZbRPYan5BHwqZrxof3R+T1SswLEQ0Go2qoBF61nTCdZ
UzYJ7kSMZE0MauT0d+Se+YwKIRjyBE1IoIS5Uzo7oHXyVnMacGI7GLgflS6btxs0
DMknLD7gzUxwZiawD6w2QBL5euVBjXwSR1CyLtpwtQcUQe9Wb466AyA2ET5irSb8
/Mpav2TNE9Mxt2oxc80xowWCFaw4FJZXuLyXStbDD52PZ/7xRrRi7Cvh4KNRRUNO
GpWGbK07Gnk4cCU9PJRMvi3CeDR0hEEpaT0L27Ct55UvZRQIPT+d0rcJz6YsIBI
oSc4JuvKDVIE7eZfNgv6HQ5cP4Y+rHHZEnnCX7PJy2gi2e5JPfAonApwuuffes2N
ebdTWp2bqHjtdlq7b3Bwmq47nQITr7I+uDZa+PMYGx8XspwBLd9XHpi4SEVLz4sm
VPf9CrFcGu90mi+zZvcaHe9BhjPJPWF566DjqKchw2IBSvTFQZcFW0Nk5pY2xh
cyBaZWlZaw5nIChGcmVLQlNEIFByb2plY3QpIDx6ZWlZaw5nQGZyZWVicz2Qub3Jn
PokCPQ0TAQoAJwIbAwULCQgHAwUVCgkICwUWAgMBAAIEAQIXgAUCULdJvQUJAgvy
kAAKCRAEAU0S6kvx7AXND/sG7zzcu5dMmVUDE3yv4R2ZwAYQDPI7DBDZWk3FT4Q
M7plVkyJHYqs0zPYeeFtmTBTz7UYdidi6takDme78mGcuob5I/I8yKczcyKKBLZi
YeJUXstIDEJRFmq9M2wnp+z6KnunF24KoDlpyz0Qh1MGwCqsdbJUUYUoN+C98AJR
kEhav1Gay+JK+A+0PsYGP+tbwI+Z4zCpAossCAX3SSWn3SWp1aGRKw7THmbGLzNX
xvLbUjZv+3Xn0Wvr1BDqwrneeD3QoU1MMZCqzzSF5EYPHeqi2HzfnREQHVMiQ69F
7bdmM1B5bTLB9Bh9C7jE0pttTEPOMciaCho2w0H8hYz2ccglZV7c06H2DRwiPBV
9N9EnY836cjuASx1rRvh6bIggTdCMMEH9p8JqAoZjPvCo5U6A+iWbR7V+kTDucvr
zFfHfpetqh59qF86qe002+0pFF9s0qIMCo3y0Eq/2jjC9Xkt96PJ6ZvWVZyrcQkC
0K0ZAAG0Eua8pv0/84eyPxy6UUAUxmj6gFW/2IN2x8wYCe24o0SfJwKCBZBQIFi3R
KPVWrZLDHxt+8BybGVACUv9g3GYwbp0/9jdL8xI9HIVxVz202XRkBWJkbBwzbtta
JZTst6jKcC14bxqGo43LkE2LdhGBiWY7gtDM+gwfHEBjliMmrVzqHhKLPAeXexM
X7Q1TmljbGFzIFpLaXNpbmcgKEx5c2F0b3IgQUJNTKSA8emVpc2luZ0BseXNhdG9y
LmxpdS5zZT6JAJ0EEWEKACcCGwMFCwkIBwMFFQoJCAsFFGIDAQACHgECFA4FALC3
Y1UFCQIMr5AACgkQB4FDkupL8eyIQhAAjvLXmF4jDwxTd473npoki2FiHMCrpNY+
5T/nUWLcMv603pC+cpJRAJG0xzmMwQ2+fzWsenh4BASr7n4NvC/psgfq7bY2aYbe
9q9wLLvbY9Q7ir0oSSqy+BJ/zQFFszQ25yBXs6qWzZ2qUjWw1FV5t3UvqjvvxReG
tUyReYqhJXEGY1lK1tCNCYL0noPbrZCz9zu7ldxmUr+KxNR2KU5Nj0cLay5Fqs09
l+KYDPa6p3U5VA21Z9gUwtLKG/A+wveH12P0f7CbD70Vz10qnMetzs7qzUUkvMnk
v6zZLpyBL+krwUtM4a05druESse5Mjxe2Z/2u1HnUqoZB6rJb8i6NRDNPJBaF8oW
HX0Q2xSYhBgqJp05g0rSmD3fttldqxQEHRZQpcxGL4seSaIcUeyPS/6aVSyb4WRG
6H14VQY44WtI8zuPJZHEld930qNSLa0pXHZoQthUrJCECiCxrzTa/0PkbtmJNXrA
M9um8eaDRGfpt7EZh4nm40qFubkyTduAFmeS8yps8rxDTpbuUEsE60mmyqvknF5
2BngubmzYQ8TTAKYGI1Hj0RbjVs27r5YReP9L7nRPqxpS12Y/pxuDY2i8PvMF6VP
Cx05pufKgQnyyzFIKyaQU3KLtHbVbWwS3GXvEnLL60A22f0z8dAh+gtySAqawLE
5xvaa79+pRu5Ag0EULfxIQEQAkdmKdJSsu52T5EdeB9uAjZ4558nYv+CFDVEP89y
CjMIMmOJs9omBi+7qkTDWdL8YF0qtfdmtxAelh7SW7wIMrISF340ea/A+Ih/p9iq
/9QRR93NM1y9UAPvS+oDdFcCDIYjSDG4TxMVeGfZIGa3kUEKXzK3eXTWWFq7xlv
/jwRLRE+R+/SkFke0HwSaC2+qBvd+Q79WG7/Rv2C+cHgacfSY5deVHlgIXA3SD5W
YxMmqPCOMPIAUSrzgD5PC3a84Rn9eWEGnybjze2LiQYkYeeRN74/cSzW6dr8H/1
TfE7sA3op6s12+0RbzgJdeXY9JaN/A4zpyPq2pP/reXDnsS2Z+8ng4s7NaEwT0s4
+cgrZSyRjM/V+0qJRMuAx5Bh17Q0ILIXqsLHn/rsk9lsLQxdNV9nL38fecYfikq2
MICNyof0y1xm7QSimvh69yI5uyguOIJrmSj4j0CReqsG0X5/me0hza0NXSGSkX/

```

JI9zQGwKGU5ldxsyGPg5BNkQ9aQVtOnrLxNKeedhly8MEVJ7PL3Ho0Ki03Nf+bkz
Dy4j4zkCodSe63ZBuJ76+53Hg0sHjoQDXuCedaCIpvsIA6JrDMdsNdvf6kDHGmt
U644SrRML5+i+KwNPKYGK0JrhUNo269u47eAiprbKy0Bgn4EZSDB+YCbVZDjKtsB
PoLfABEBAAGJBEGEAGKAA8FALC38SECGwIFCQILWr8CKKQKQBAFDkupL8ezBXSAE
GQEKAAYFALC38SEACgkQu41LV7uLVVG5Iw//Tni/TvtQMLk8zH6r3C1WXg7NQJNG
QoBKICrGQfqxSNaCTumiVRvKf7zaxBq0e0vWV5nxGfA0SXm97fHI4Z0WBU5S0Ipe
y2tbywPk1IvNLjbyWcqoyUV8awl0lgG9PwQKmFpySNlx5/7MiH+sCYjjWaej4kws
qkB1nA2qSPc+KUQ71MFPDeYeZxzdCEw2s1PW0UyqLfdSQ/hU9hNlMHNstaAvD21
0+56Ll2wFTJq/alU7x3wQ5RRec+bNZ/iUsiPJsjlRoiP32pR0uL720bllbiA44DL
+aHaRPacybKlepXijNm6tiu8jxm5oZGPBd1+M7fxKdxgAEzArh0LW88a/zExpy8g
YbWj+3TXfS9Z0xpASeYDCTb2VhJtRTPEc8P8zk9978wEXJ8U0S+j4BHkvlwK7iMj
lvyr0LL8qXYT0ubkkG4T1DRmFNN3yMn6nrcQaHXE26d8bFDi2vwggFxCrAdtx/oz
i2YDobFKTP0yW2w3JZoGnQR62u+bBtILBsguLLANz9A+iNBdEKySw14QbXB/httT
r8QIGZVRboWdJRRN1Cj0sjXJ/r3CmA0Gj7taxYiMUZAk2fVloy+lubkujVLPqEtZ
vTB3jS9pxA2hcuWpFLhSaMzBWL3p/hrk+N+AVBhe0h0Bz5WmAInjwbp5mkWMSKTA
+W8uK+jLdBkf9VH9gRAA022CrXntBEzIDYJM4h6JgbLTwm0buWl0BgljSjMFve3
RnYo2glQ7T21kSQ68YFruURma/+kK3bq70yIvJFCYm4qJHMAvmjvGqjtY04r4+F9
sklTa/tTB9zxDZEe+MxpjLamE3HUPsG4CgL6F4ZTrJk1joDC0zr45zlwZYte9BK8
dtgAT2h1+hx5ptC6VHmPCfM9rKyT0Y7NGsjN/HG1j2boh4RskzomUT5v6zBQ19/0
CFG4anBKIdru1vnRDvZQVpmjhHiKKrZpoGIQZLgyDxeAZq2reDzGVuIkCYWvk0vE
peiJWRvpkh8utj09dL+q50Yq220HudKkRPCnTa+cyjSVr9I0laM6kLL/H2RqB7Q2
A+Tk9Qc5dKFCgJvwQZtzA6ec4rQFmD9vSAsEo0qq/PnuxsNSKAysFm+btKotmeLL
yYu0N9E0Hi+kVz/+e+jARaNKwtDKSVUyLtwPLV2hPK0thF91p/QZpecYCDW1Dj2cG
Kc+cys/oCUuTy89hPJLhSLPRwLucwCGKBH5Qb0Mevj2CtM6BQx8sAqiXG7L+i9bU
cpsn2yJK+493fbE8KBimJ4WaafrEnAIHeqjsBModuDr9CQmYd7axM0RABGXwZVbc
KaTpMy0CSwb23jF3jL2Y3Cf2v011PjbdLvH/V9bEM8waGuYfVJ7QAXs8cD5v8P65
Ag0EULfxzAEQAMLYP9y8dXBfylnpmPFElAQ2IdnNNQfIAwY2JFsfFnT0rWraHj69
HuCFVi+qyer1mJwDw32VGixouRDfivSK9empzoNIHT6ZtfdrJ4ymtdU7LL8oDguc
DZLAakbr0gzB40/N96KuTp7oiUPeixcVCn0+wlybW0BN7f48vloiJFaCd7crz8Jo
aXrWmFpWt+iuqQgWyfkwX55yJRX0ngfqhpoYDWK1Gauhi2MtnCRWBipmyTmdFI6v
mX880h0Stpkq/VKEmmDCyn1NyHVPXjTfnMxXEUEUm/cfx0xwgM8zWRxrRp8N2br8
Ah5mz0Jiw00TmJlmt+AQ/9wqJQcCJvBb993LESFk90x3WA/aaMwepSnjL5Sx41El
qpWs6DiUaghkvU2EutYDjSYUDXr8mD0261Wu+113L9zQY7CA7DSwCzS09S+JpW8v
3sRIQx4nbQaKSb3wiPjpi0YDUYXVh8xqiMalZ4R0K9xEFT98aXC/A7dBDQ8dkond
hZXKPx9AEaEaFr+3ySh5ZiXIRUrKxKHJVdTuVXSVzjRQMI20V3z1bHb90KVvfMhg
lvhQmE4iI7DgaeuwWnl35uz6HwDHsIh5kZVWh5XFZ0/XXIgINJbEzWU03IZLjnzN
2wkT087+3dD4ECQXHBxdwFsaLPXZzGRdLH6jC7PEg0eKpG54R9CMS/23ABEBAAGJ
AiUEGAEKAA8FALC38cwCGwFQCILWo8ACgkQBAFDkupL8ey3KBAAmFKMz2HduYuL
8/GPD6PRE8jJIew0FDvc5lJGMIbLYtN/hGxbTRsV5c5kdCPN82FdDwHws7c64QPZ
lv//ZxS0fgPwV+Zb71APuHKbW3/cpvRw0e/NiCetgtQU2QN2u1i7IGG7p3mPJ0hY
iAjrBM7p/yoG5GLQ5tnHvPurvnWDPJQGIrYrBYFLNof/R/9/gqL4wo29v0iQGwW
1+zN4KDXCFdWp1sV0qHdRXRE5v5P6ey7vc2YeEpuYMPRtAhti/dAeE89yVAszb/t
DixL4G5cCFh/oPRoTHxzTBzxTW88Z0kdjAq45J2f2ZNOHXs6kEsD/F3Pt3L0czD
LtrLY1q+u0r59cQe4+b/w5CyZ8EL1q6WSqnkpL/C7U3Gi7BYSAbdnnY0F/bVkt6r
RIYzDwg0Z9RHRB8VZxHw7M6F0f7uLJdqL+hZuh/bpzWg1WYIaeJIVbhZSeUnCJj4
DqhalzkD/1NxEiowdWJDU8xVkvXvq5VqYcW3evtLHM61tKLA2tDdU7/15iUbaxjQI
xY0tcm6+LQ+YJEGRgnhzz87LTNBY/CxmobM5gH2CkvsUr9J9H05CqFE6j8A1q/gf
kVvJSX/RLHL9AKImnPIXtwg88sE0NtwM/NiwzM+JfhFNxZh59r7Ssqjhf3BKAiVfJ
AGKnizAGG022dFYDKXsM/kldl7QM7wQ=
=vzHR
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----

```

D.3.411. Alexey Zelkin <phantom@FreeBSD.org>

```
pub 1024D/9196B7D9 2002-01-28 Alexey Zelkin <phantom@FreeBSD.org>
    Key fingerprint = 4465 F2A4 28C1 C2E4 BB95 1EA0 C70D 4964 9196 B7D9
sub 1024g/E590ABA4 2002-01-28
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
Version: GnuPG v1.0.6 (FreeBSD)
Comment: For info see http://www.gnupg.org
```

```
mQGIBDXvHBMRBAD20EH9hS3S3gy73E1s//vYS1yo4GmmvzUzMTJo4HH60MFT/MVn
B51RXK5YLQ1cau4Mwt2sifpWsG2hmmPtOIaC6Mn4X8cEXmzy6qW5m+3RUdXB8rM
pFSEVVEGhE9Sq+pTIIwB4VUJ5mhQtvWVJKsmuyf1YRa/zrr2zbZTIXg5EwCggloA
GdcoFNm7p+cW56HJIIjZTpcD/jUyc4KLeimo+6Fn3z6NZh64GS+JmmCDe7mlcK2S
XNPVq3tXPP3ZUKdV3faoMAgI1hSi82/32GINDkhiLPc0Q2tQZRDYKvyY/swgJSnV
1LV8jlpk2VsmsY0p9hW4S3JLAQUaejpZe4CwHp0fJWbPkXE83nVygA0lnN89dfIH
JaB8A/9VottM188+CLzqF3AzN72R5tFWnSFMwuma0Dis+UvLW0XAMP4AHhvux/FS
Pl+m2YtilHhib6lFMYuGaLN84H7Vx0Bxjc9L4q0RV9jP4cWEYXpxx0DTmmtFfLae
xGGTyYNM1RiqmScXMF28Am1I+WhnLTql8DVfWr8XoZUbususg7QjQWxleGV5IFpL
bGtpbiA8cGhhbnRvbUBGcmVlQLNELm9yZz6IVwQTEQIAFwUCPFWEeULBwoDBAMV
AwIDFgIBAheAAAoJEMcNSWSRlrfZ9yQAn0bnLWbjo47dKrS82X1VvbuokkNXAJsh
oANWk5Po0ZzySJ7st8/IyaLBErkBDQ08VYQXEAQA2cEOpYzl8L5y8TErdj1lfPht
gxm1QFETL8HvZGb/hTRWVhIcUht0LA2uftk1oDHbnp+FPsJuFTxanCaCSQVdtMEE
IlzK/Qy384FjS1B6L3yq84yTKn+Gp8SbMX3ZWT+dVmy88yJpmo/yFiiN9d2hYy1q
fCUWhbAoWeD7sqSeGL8ABA0D/Au95rpaYunrMhu5nVdvZpTbNEIEDLOTS337Gwy7
n1E9RG72ujCLFg8tbEmjEUFYfCZ/cW+6+2/Nj7zoGH9xXH6bRTfSKXojdKgNkUvL
SLynpmFuplFKc4fzSxx5EkCxH/zog9X2CQjMvxHmSD1/x+LeD0v/5WmsLvIdj60p
0KmziEYEGBECAAYFAjxVhBcACgkQxw1JZJGwt9nhrQCcCvSjho7n1r4+1PGTLcep
ABxplbsAn05jPrtZLjln7akcavCp8FICJ2TY
=GYHE
```

```
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.412. Sepherosa Ziehau <sephe@FreeBSD.org>

```
pub 2048R/3E51FB42 2005-10-21
    Key fingerprint = 5F47 3861 7ABA 8773 9E32 0474 5C33 841C 3E51 FB42
uid Sepherosa Ziehau (freebsd) <sephe@freebsd.org>
uid Sepherosa Ziehau (sephe) <sepherosa@gmail.com>
sub 2048R/7AA31321 2005-10-21
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQELBENYRSgBCADNXKE0qPFvo//r9KnH2BzwJ0B8h8TmU3zS4fogC1HjYQfZmFRa
MCguECmq730uLxo2hnBSq9VyLfwL0W1vz4b+2vMbc05v9TkvnPL30W/MAHjrAL
u01ui5VR1TKxD12q/KIEQ49+Ir8z4THImm4WgKaYo37xrNMAZc2BSCHK30I8lda0
2DG8hzDtLCe79ZbqNAPmQYewflaU/ga0kzI/MftFeIZA7K26krXBL0IY142ckTd
iB3wrc2s0tqjQMxQ0DQTVWyxoTLi1TGMY/zbXdc9aoXnuX6qKZEzTh6P5NU8cRto
```

```
BDLNVTV1eFyVfY6NNkNVE4Jj3yk96xWwLRJdAAYptC5TZXB0ZXJvc2EgWmllaGF1
IChzZXBoZSkGPHNlcGhlcm9zYUBnbWFpbC5jb20+iQE2BBMBAGAgBQJDWEUoAhsD
BgsJCACdAgQVAggDBBYCAwECHgECF4AACgkQXD0EHD5R+0LRJQf9FD6NUteiA76n
GtJ3FRPubEL/GbDtg/Ad/goe0zQIgw60QSan+nuDIcwZ50XWcxfnjKtHRQP0CWwk
wkpGL0Qt0DsPpFq2oSaR8yXSqfUAPuzSohmuArAeAs5aNLr6FYaXi0svSm0M1pGX
7JkTvajjxcXcSLSTqJS43xbI8s/+gEqTJb0ErNeWxdK6uHHVhGmWexzu1wrUzjxT
+4SFEE0sL/ScF2ITzByPZ06oBTrZveNKCc/n0BZAnkfjqc7jRMggY4zGvFtFgsL
dbHwMqkWihoJvhqspoopCeGwt7sY1NFsTUFNOZp073C7rIiglvgHEWnhevleq+cK
ridbUbyY+YbQuU2VwaGVyb3NhIFppZWhdSAoZnJlZWJzZCkgPHNlcGhlQGZyZWVi
c2Qub3JnPokBNgQTAQIAIAUCRgkgdwIbAwYLCQgHAWIEFQIIAwQWAgMBAh4BAheA
AAoJEFwzhBw+UftCiZIH/iSSBM5Nv3G8Y2cS1ui1Xc5KpChSt6CAqKT0iYxwWQ/B
U6clllym0NvzjUxiJm4JuV0N8sAy8nhhs79SNRfYfNnGeHxMlS58MPszhnEnhgZm
yuZFQdZ15T9Axf5gLmDqA8TYpcUYxssSm8PcJqoCGnbk28okwbRuwTU9T/w4TXt
28w7SEXK0GFBG3ZLKpZher6lCSwM7L/aoCkyFoNHAFGssFd/t00CD8ugfQf9zvK
JKXsm15vQAhMrbjrcIhMGPWkoLN/z8bQTHSN4AP8nGM7gq3zUKZwL5jrzAUtHGqGs
jtIBX9oPT5GLCaXZNotcLh40aS8qtemVthLqF5+pNu25AQsEQ1hFXQEIAMQRgCML
ltgeNZlj6fN+JC4LU4DC+9R28tnzEXWFGud5XQx/EzNRQVDuiDqQKpMc86Ps77dL
7iJNTxapBs+Ki+3V0P11/ZUZHuKER4iWZRxfYtCE2tu2ht53WtYqoqwt40rsCOh
uzC66FIiZ9Woj4omL5br0Lkjk8vQs+OKfLt452bwg0mV39lokA3Q0xvfhLL3Nuj0
S2yJcP0G8kesu/01l285EK4GMLr0fZ0aaz1r4f1u3FwE3Fo8anjvnUM9UC+ImJq0
Z6gZwbBQ0tk55Z2Bs2sSyNp5cDnNyx9HP0pvNqEE4bd4pMzsRMLUUhgm1kT0e1x
AwBsQscqGlovCnUABimJAR8EGAECaAKFAkNYRV0CGwwACgkQXD0EHD5R+0J/Waf/
aALJbyEU1nSvyeVp0mP6U9xRFnXM1G4zQ3mrFyMvYcQ0a2A3gr8E+Ejl5Lpg/7HU
t1UvLSqn00dqXuI+BIm/exDmpfLKXouBLVGtDcSQ/EQl6SV3mkJrvH8rDkCakCOG
Fho5cl3Ge8YthQWljddjbo+zXJfC9+k4ienh7DC2Yd8cwpcYRAKeKF0dveSjW+0x0
NFmZyc0F+XfKZLJ9d1SrFH5/ytQRAVvMbKLo1nb92ZXBRSbTN+tsLzREbcmuuuZb
pP+0i1PJDqfCRVpYfNlPZsNZU5c5ihABZ79/uSScAyuxlhRdZAVHSDc6cRyzB5w
AshLLfnD1BoaFl+lzNnL2Q==
=F5Wg
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

D.3.413. Andrey Zonov <zont@FreeBSD.org >

```
pub 2048R/E8A68B1C 2012-08-17 [expires: 2016-08-17]
    Key fingerprint = 3DFF AA2F C10A A979 2FB9 A764 F145 4BB6 3
E8A6 8B1C
uid Andrey Zonov <zont@FreeBSD.org>
uid Andrey Zonov <andrey@zonov.org>
sub 2048R/57FC2BD3 2012-08-17 [expires: 2016-08-17]
```

```
-----BEGIN PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```

```
mQENBFAuDi8BCAD2BH03qqX5TmuAMtDv0GRaBSw9yWdu+A3I7UXYdzlKQIQebk0p
K9Mp+5wuCB+45zQhgVeFYeOvLHQYo3FSW0PdxMHEILfoX927JHkhyXsWrtfl9cUj
I0BltkUioRG4FFEF8nR0uLcXkuf/Ch8f7Fs/NoRMUTTBREvQbwuZa4qvfQliSWZQ
K1EVCwJ26bDA3S0zzGnkBBd06cL3xePX7hpQrKClpJdNLm0TRmhPGs2dcXETnj8L
yFMT17oAnpq1EplT4VaRrULLC6xYNAv7EWCf6ASuLoxJUbrdudTvsPGT2f1HJTvw
/YDHfRjt2gbJcbaCm2zMZdqHiUm2oGKSD5WLABEBAAG0H0FuZHZJleSBab25vdia8
em9udEBGcmVlQlNELm9yZz6JAT8EEwECACKFAIAyjugCGy8FCQeGH4AHCwkIBwMC
AQYVCAIJCgsEFgIDAQIEAQIXgAAKCRDxRUu26KaLH0YyCACQRr+WWMpCae24gG/
KiDWcmancyYGoZr9KCEPQ9VwQ6wyia6JlXqNP0biE+TComwxSLbLNB+seLait3qK
```

cuGNMp5++Cd9I0YjXfDSAKSLrixN5rfqAYCsvn7F/0w9UDnUqPAuXWm5r0QN7KLh
sQrA/Gp3kZVexWnulj0XBpKMyxExHbxxbd8cuDqWfpWRWtQz9dHrt9pqWZu6LrRB
XsEg17Lw+tdYHoDBbniKxAL+77LC3eDW3dS1uBtQvUQA/sPY/o/UhVbAxMu3bZ45
BZE+JbLKHFe/KEWPJTNAjq+gl7SzuBlsbUxIM4UTGW1KfzIMmHu6kNBjYU5AdK29
Thx7tB9BbmRyZXkgWm9ub3YgPGFuZHJleUB6b25vdi5vcmc+iQE/BBMBAGApBQJQ
Lg4vAhsVbQkHhh+ABwsJCACDAgEGFQgCCQoLBBYCAwECHgECF4AACGkQ8UUVLtuim
ixzazAgAwI75ws61PLBA1GpDXPaR4JDuhTYiCUIts0SCD3IwKS1aTyNahKHViYSf
jpPLEZkpY60AumtUkxPe9/f0HbX6L33cJDt19j1S80ZiBAEV8rt290+9wsgltkkk
okcilDhmG23G6nbn//jvgLNPODwiQ2txWiQ2PQdpeMjpc4Zg+KXHHIP0uMvhPXPt
4HSE0yWd7wgGXDIEzU2VP6ThW4Bw75bIfci+llgWv7leN+qumAN5cTZCJnwq0PuD
c2Fm3tQI+TIIdJxak6qSK+fe60+IC4ssFI+AHjWjVnkqDj1yRVuI4AW50VZnKPQdY
8Xu/YEJ7sflZerxSDUVSwGLp8tiZmokCHAQQAQIABGUCUC5tsQAKCRDgI4znmPbt
psQxEACn+8j6hHxzEdTJgCprXDb7tn6D5iHk6J2mhuC12nXPVUDMgNZPFRKjKXxx
uxTER5Wn3tvsY0DPg+sC5DzJ/izzhwt00FHsQtGbEQ0bf8H2LrnDEjXpKKpTd1qj
A+/Rzikorf/PXfncCBYiJ/riLvaHJ1hFZoV6/SEGLfSSd8JH/n6z5Ib7gGD04Zt7
Rsfb1lc84EN7j7tef8X9JDUIYI6MjR23AEGEA6AeV6k4ohkRcwntpgtRpvRXHlzl
xccWF1P2+0vh7Hvk2fXg+JjnbKvd7C+mDGmPeKEvXI2gv+ZVwdg00HNYfGCciPt
k2YvYXA8PhiRn0uquc0pi9/XSjfd02gSL8PFQ/GDnCT14u64JTF1wLq4I6eJX8n
ORdlCdMb5UuNC8HRC6FSkr5PM5Ca0ZVLxHXwCV7EYUcOypGXjY2HLMorXIpiFYxW
4L10L8wA6+RTWtn/BldCqQaXAMdkYpw/DK6rzfVqUDljGFOR22VltjLQ8N4ZYiW
Oy5LOXWarfHPANjYCLDNEUwRnXeTgGXCQj3Crc/hECBwWvCEGeuzEbTYy7AdD9D
ZmRKSXLuoAndLuqy3eKgjisyoc0GivqsL64/8o3Yq8wniU6ajw4W73SoLN520TAY
pb/1DWL/d/OZkeFiQDKru0zPkrqThLDukvaPah9pfl/rnsKNm4kCHAQSAQIABGUC
UC7ruQAKCRAR10MPIAa9mshxD/4+mX4JdKuECTRF1BiCGxHHSZ+F3uxU7bb3qXKW
faxHGYyLmdSUxi0iGzzVTi/UrQalpIcFZA2yif50B44SgnN9cFm27idjYzKwsYHG
mUe32bPGD7AqyyAbZgGXJ8X6J4seFf0pcKsj2Yh4XtSNppEo9cvzYwd0LT1o984g
zDtQ7Trwnbdk2+lk3A9mRpervPLmr5V1ZeLwzrdPLYbTB65qhHo5RTG4HKPVVFS
q4LFn9QfDgNZ0ymfmNHSv0uB6Ceh0XcsBVLvYiFAqXuk30ULKbg90XzUJLkMMKiR
7G5L9zqnmNn6MY5UeOHBz5y5vmlT1SbxitpAunb0K19jPTVBj53JvJ82LatqbVv
LWYdF8G7+iB1QSw2IB2SdtbmbdPFDMwUKggwZ0SfBZdKAMsXWAGGLfLRFavIkTI6
dtpBv0HfGfx9smxa+STi3coA7iMV2WcJECEBRAPsNbHYIYbHrGhxa0CAxDQIWFS
nVFNhnp31Iy0iPeR0wWmGsf15bSq6XdPgZLDcD5N1Cc0bJitHLf/y0duDez99pM
K4BQ6v3ENoc2wvTHZjljRpMWPqLfftEUnm1L1569PXz0Mx4q6EJE0hs6BEQ1Wjh
D3DjdPBA/AXan3IdKotQzVqEnfw6v/UuFAPtXSeYSRVAgFTwixU0QXC87lx9q0J4
UFGZ17QfQW5kcmV5IFpvm92IDx6b250QGZyZWvic2Qub3JnPokBHWQwAQIACQU
UDKQVwIdAAAKCRDxRUu26KaLHCI6B/0ZYtdLccszAk0N9W/p8DEQJSD3ak3H/qu9
EvidoEuTfQb2ftQyus+dmRA4F7U6xtScxU5a0YhWufaB1FoUSMhLNA0qEEbfT32s
EiAKS3k7jSd2jSEC9XpNsebm4h/os9c+8oxdornuQ0xAw25pcv+IA5oyNVEDqL3b
k4A0XhbYigz78WHyJNF4j9hBtXjtjP9SDWFc8cmsS18sn6ZG5wzUSMPSnjVgP35+
rmT5yD6WQLMRddpu9YwG1RFisS/2r5DwWu0cRoEHZ0aeghYoqoZkCPdrGFxcLeT
EEt1LvpYMrXUewCVPnMoSDX1IcsfZQvV2PsEEd4/VfzndpfTniWZiQE/BBMBAGAp
BQJQMiraAhsVbQkHhh+ABwsJCACDAgEGFQgCCQoLBBYCAwECHgECF4AACGkQ8UUVL
tuimixwYigf/WmQ0Mu7/Q5P8KVjbuLhmUnaZntE6atBMWVkJKKVeJ5gt+u+zVnzZ
/l6EBZagAphdBZtIAP3byXthTYV+dp1iiz20Ef86BstF8hB4MEyW9Ht60/+nILH3
GCfIxxExc9v4kPI7Cj9a+SIF5WxNPmdf639lnsqJhuyik3vzJ0m7+A0S1eSdPmXs
WZK99TLV56c9YTFgJERJDK+/I9J9B9A/k9wooeHRGdtB/VhcXu0Zw0Fm1PM0ibxD
Z+7UAZx/4/E3s8hwh74bfQ5R6nVxHLZZNkM6Lix7NF4hivLpUAS0mLYWONM4wj
ePwMGPBjSlfI2s98Qct5n9Sb7EACEgc+oYkBHwQwAQIACQUUDKPEgIdAAAKCRDx
RUu26KaLHJQ+B/oDWUAQZOWDyzXSTXQJ2ipBL/jzISl3UopuraV+B3BW6Fbela7
CgfssluZHULjkrU8J11MptZbRSGe9SQE+KsXlAraJ1maKE2ghAw9MJgw+2FUSrtA
EgwLY0zI2Vi2KyqgXslNp6Tf+60KY0AkPLCKuup4mY3BZqZrb/JezfeqgCHn8t43
DjYQart6vvyq7p3P0Pw0IHIZxKTmXdiHf03/IekAXZ2Mubf8skKZXHAXX4QmBFiIM
l1LWEMaiThWhfWp0aw+zqjxLV6f80nDm+xxXsDW1/IXH0wfczRj1nApwZKWMP1gX

```
r9BVpWVrGGMnDeYyKK2H0NfbtngnawywZ0RtuQENBFAuDi8BCAC5+TKxXDbXbBTP
082Gs9iBDqHxZixm3Hc4ZAegxYxj jkSqdfu8SPCE8jeyBfwlsULW0mCgbLVpsHVx
SwEYd2mtzSBYu4AVvdfM6xIeKoruHkIWolHBCQB0SDlzsLFp8GuMX77IZf9fWHJg
fLXwAZEuJ92meImEhQ3zhJDw0NC2A0G36csPfavWVbaFSxjydw+5Xh0wgz05PuP+
7ijfwVBAKo2D5Jbn2xJo0te+HZgLfwGeQSDh70qSwsJQyBDR0P6w6bNqNpq8Apj3
nyX7tq2EpT7WrrioLruwa5tnqM6togg/sKHtmt8d60k07NF40X3jrrNu+NSnMY65
jECLm+i7ABEBAAGJAKQEGAECaA8FAlAuDi8CGy4FCQeGH4ABKQkQ8UUVLtuimixZA
XSAEQECAAYFAlAuDi8ACgkQFYt6bFf8K9P2rWgAgKrwYQJg7mgZiWzdAL21/28d
Jp0RKqAhc0drob30wbkCo0FfDvGZwjf2HDA1n5rvKe0QhZWYuZs05NBq90xSR09b
x/W3ypqD+0CT4hTBfRihPJoZ+bNR9zUWaT2I+RmQ0vFfA0jAwsCgLfqqgDHAwAD
aGzyaezpDpo+Q+tANqfe3xJjEXa5zKMbEr0pbx7QJ+AioVpX0B9jDmluIoZffRK3
B1NWUMsRQvt8L0I0sJG0jGq05yA/n2Zk/7sez4IfjHGyqanwLYj3wCCMiBUGUMcy
hKjRC4QdPYXo5vtzpCDZwMv1exGcLxs0vN2357btvoft9XkYz3jvDUmo3ZCwhK6I
CACu5X/2QAEVY0M1PcvS62qq10Y0fyXUmJo07M7y2EvpFZIQvY9GIDUVWIZiAQvk
uq+hSCMxXc4RS0kE8x9uQ7q0V9v5QKP6J9nU1fAPFF9Hzx1YZq10bzWab6fzoiI0
UdhmN4dnUwFvzmaVB9E8DolMeSDrwBGVH2WpgXa0M81tZ8aLuCjDNLpnjRqEK/cW
KsfJHqtu2AZeSIWhsuU/Hg7M4RDMSeLw0bthR1Wkawnh4/P3/0yvCHwo+R8N4Un1
H/Xgd95QogwrtpbUTHuYX8Sn0D09wm2k53po+/6YS97ttb1SoaoGHB0hpjGzTCLC
+Is2qlWoT4cI+VuljBbdprk4
=ElkT
-----END PGP PUBLIC KEY BLOCK-----
```


Glossario di FreeBSD

Questo glossario contiene i termini e gli acronimi usati nella comunità e documentazione di FreeBSD.

A

| | |
|--|--|
| ACL | Vedi Access Control List . |
| ACPI | Vedi Advanced Configuration and Power Interface . |
| AMD | Vedi Automatic Mount Daemon . |
| AML | Vedi ACPI Machine Language . |
| APIC | Vedi Advanced Programmable Interrupt Controller . |
| APM | Vedi Advanced Power Management . |
| APOP | Vedi Authenticated Post Office Protocol . |
| ASL | Vedi ACPI Source Language . |
| ATA | Vedi Advanced Technology Attachment . |
| ATM | Vedi Asynchronous Transfer Mode . |
| ACPI Machine Language | Pseudocodice, interpretato da una macchina virtuale all'interno di un sistema operativo con funzionalità ACPI, che fornisce uno strato tra l'hardware sottostante e l'interfaccia messa a disposizione al OS. |
| ACPI Source Language | Il linguaggio di programmazione con cui AML è scritto. |
| Access Control List | |
| Advanced Configuration and Power Interface | Una specifica che fornisce un'astrazione dell'interfaccia hardware fornita al sistema operativo, in modo tale che il sistema operativo possa gestire l'hardware sottostante senza conoscerne i dettagli. ACPI gestisce e rimpiazza le funzionalità fornite da APM, PNPBIOS e altre tecnologie, e fornisce alcune utilità per controllare il risparmio di energia, la sospensione della macchina, l'abilitazione e disabilitazione dei dispositivi, e altro ancora. |

Advanced Power Management

Advanced Programmable Interrupt Controller

Advanced Technology Attachment

Asynchronous Transfer Mode

Authenticated Post Office Protocol

Automatic Mount Daemon

Un demone che monta automaticamente un filesystem quando si cerca di accedere a un file o una directory all'interno di quel filesystem.

B

BIND

Vedi [Berkeley Internet Name Domain](#).

BIOS

Vedi [Basic Input/Output System](#).

BSD

Vedi [Berkeley Software Distribution](#).

Basic Input/Output System

Berkeley Internet Name Domain

Berkeley Software Distribution

Questo è il nome che il Computer Systems Research Group (CSRG) all'[Università della California a Berkeley](#) diede ai loro miglioramenti e alle loro modifiche al sistema UNIX® AT&T's 32V. FreeBSD è un discendente del lavoro del CSRG.

Bikeshed Building

Il fenomeno per cui molte persone danno la loro opinione su un argomento non complicato, mentre un argomento più complesso riceve poca o nessuna considerazione. Guarda le [FAQ](#) per l'origine del termine.

C

CD

Vedi [Carrier Detect](#).

CHAP

Vedi [Challenge Handshake Authentication Protocol](#).

| | |
|---|---|
| CLIP | Vedi Classical IP over ATM . |
| COFF | Vedi Common Object File Format . |
| CPU | Vedi Central Processing Unit . |
| CTS | Vedi Clear To Send . |
| CVS | Vedi Concurrent Versions System . |
| Carrier Detect | An RS232C signal indicating that a carrier has been detected. |
| Central Processing Unit | |
| Challenge Handshake Authentication Protocol | |
| Classical IP over ATM | |
| Clear To Send | Un segnale RS232C che dà al sistema remoto il permesso di inviare dati. |
| Common Object File Format | |
| Concurrent Versions System | |

D

| | |
|------------------------------|---|
| DAC | Vedi Discretionary Access Control . |
| DDB | Vedi Debugger . |
| DES | Vedi Data Encryption Standard . |
| DHCP | Vedi Dynamic Host Configuration Protocol . |
| DNS | Vedi Domain Name System . |
| DSDT | Vedi Differentiated System Description Table . |
| DSR | Vedi Data Set Ready . |
| DTR | Vedi Data Terminal Ready . |
| DVMRP | Vedi Distance-Vector Multicast Routing Protocol . |
| Discretionary Access Control | |
| Data Encryption Standard | |

Data Set Ready

Data Terminal Ready

Debugger

Differentiated System Description Table

Distance-Vector Multicast Routing Protocol

Domain Name System

Dynamic Host Configuration Protocol

E

ECOFF

Vedi [Extended COFF](#).

ELF

Vedi [Executable and Linking Format](#).

ESP

Vedi [Encapsulated Security Payload](#).

Encapsulated Security Payload

Executable and Linking Format

Extended COFF

F

FADT

Vedi [Fixed ACPI Description Table](#).

FAT

Vedi [File Allocation Table](#).

FAT16

Vedi [File Allocation Table \(16-bit\)](#).

FTP

Vedi [File Transfer Protocol](#).

File Allocation Table

File Allocation Table (16-bit)

File Transfer Protocol

Fixed ACPI Description Table

G

GUI

Vedi [Graphical User Interface](#).

Giant

Il nome di un meccanismo di mutua esclusione (uno `sleep mutex`) che protegge un grosso insieme di risorse del kernel. Sebbene un semplice meccanismo di locking era adeguato nei giorni in cui una macchina poteva avere solo qualche dozzina di processi, una scheda di rete, e certamente un solo processore, nei tempi attuali è un inaccettabile collo di bottiglia per le prestazioni. Gli sviluppatori di FreeBSD stanno lavorando attivamente per sostituirlo con dei lock che proteggono le singole risorse, in modo tale da permettere un grado molto più alto di parallelismo sia per macchine a singolo processore che per quelle multi processore.

Graphical User Interface

Un sistema dove l'utente e il computer interagiscono con la grafica.

H

HTML

Vedi [HyperText Markup Language](#).

HUP

Vedi [HangUp](#).

HangUp

HyperText Markup Language

Il linguaggio di marcazione usato per creare le pagine web.

I

I/O

Vedi [Input/Output](#).

IASL

Vedi [Intel's ASL compiler](#).

IMAP

Vedi [Internet Message Access Protocol](#).

IP

Vedi [Internet Protocol](#).

IPFW

Vedi [IP Firewall](#).

IPP

Vedi [Internet Printing Protocol](#).

IPv4

Vedi [IP Version 4](#).

| | |
|----------------------------------|--|
| IPv6 | Vedi IP Version 6 . |
| ISP | Vedi Internet Service Provider . |
| IP Firewall | |
| IP Version 4 | |
| IP Version 6 | |
| Input/Output | |
| Intel's ASL compiler | Compilatore Intel's per convertire ASL in AML. |
| Internet Message Access Protocol | |
| Internet Printing Protocol | |
| Internet Protocol | |
| Internet Service Provider | |

K

| | |
|------------------------------|---|
| KAME | «Tartaruga» in giapponese, il termine KAME è usato nei circoli informatici per riferirsi al KAME Project , che lavora su una implementazione di IPv6. |
| KDC | Vedi Key Distribution Center . |
| KLD | Vedi Kernel ld(1) . |
| KSE | Vedi Kernel Scheduler Entities . |
| KVA | Vedi Kernel Virtual Address . |
| Kbps | Vedi Kilo Bits Per Second . |
| Kernel ld(1) | |
| Kernel Scheduler Entities | Un sistema di threading supportato dal kernel. Guarda l' home page del progetto per ulteriori dettagli. |
| Kernel Virtual Address | |
| Key Distribution Center | |
| Kilo Bits Per Second | |

L

LAN Vedi [Local Area Network](#).

LOR Vedi [Lock Order Reversal](#).

LPD Vedi [Line Printer Daemon](#).

Line Printer Daemon

Local Area Network

Lock Order Reversal

Il kernel di FreeBSD usa un certo numero di lock sulle risorse per arbitrare la contesa di queste risorse. Un sistema di diagnostica dei lock a run-time è presente nei kernel di FreeBSD-CURRENT (ma viene rimosso per le release), chiamato [witness\(4\)](#), e rileva la possibilità di deadlock dovuti ad errori di locking. ([witness\(4\)](#) è in verità leggermente conservativo, quindi è possibili ottenere falsi positivi.) Un report veramente positivo indica che «se tu fossi stato sfortunato, un deadlock si sarebbe verificato qui».

LOR veramente positivi tendono ad essere corretti velocemente, quindi controlla <http://lists.FreeBSD.org/mailman/listinfo/freebsd-current> e la pagina sui [LOR Scoperti](#) prima di inviare un messaggio sulle mailing list.

M

MAC Vedi [Mandatory Access Control](#).

MADT Vedi [Multiple APIC Description Table](#).

MFC Vedi [Merge From Current](#).

MFS Vedi [Merge From Stable](#).

MIT Vedi [Massachusetts Institute of Technology](#).

MLS Vedi [Multi-Level Security](#).

MOTD Vedi [Message Of The Day](#).

MTA Vedi [Mail Transfer Agent](#).

MUA Vedi [Mail User Agent](#).

Mail Transfer Agent

Mail User Agent

Mandatory Access Control

Massachusetts Institute of Technology

Merge From Current

Fondere una funzionalità o una patch dal ramo -CURRENT a un altro, quasi sempre -STABLE.

Merge From Stable

Nel corso normale dello sviluppo di FreeBSD, una modifica sarà inserita nel ramo -CURRENT per i test prima di essere fusa nel ramo -STABLE. In rare occasioni, una modifica andrà prima del ramo -STABLE e poi incorporata nel -CURRENT.

Questo termine è anche usato quando una patch viene portata dal ramo -STABLE a un ramo di sicurezza. Vedi anche [Merge From Current](#).

Message Of The Day

Un messaggio, usualmente mostrato dopo il login, e spesso utilizzato per dare alcune informazioni agli utenti del sistema.

Multi-Level Security

Multiple APIC Description Table

N

NAT

Vedi [Network Address Translation](#).

NDISulator

Vedi [Project Evil](#).

NFS

Vedi [Network File System](#).

NTFS

Vedi [New Technology File System](#).

NTP

Vedi [Network Time Protocol](#).

Network Address Translation

Network File System

New Technology File System

Un filesystem sviluppato dalla Microsoft e disponibile nei suoi sistemi operativi a «Nuova Tecnolo-

gia», come Windows® 2000, Windows NT® e Windows® XP.

Network Time Protocol

O

OBE

Vedi [Overtaken By Events](#).

ODMR

Vedi [On-Demand Mail Relay](#).

OS

Vedi [Operating System](#).

On-Demand Mail Relay

Operating System

Overtaken By Events

Indica una modifica consigliata (come un Report di Bug o una richiesta di miglioramento) che non è più rilevante o applicabile a causa di altre modifiche successive a FreeBSD, modifiche agli standard di rete, obsolescenza dell'hardware affetto, e così via.

P

PAE

Vedi [Physical Address Extensions](#).

PAM

Vedi [Pluggable Authentication Modules](#).

PAP

Vedi [Password Authentication Protocol](#).

PC

Vedi [Personal Computer](#).

PCNSFD

Vedi [Personal Computer Network File System Daemon](#).

PDF

Vedi [Portable Document Format](#).

PID

Vedi [Process ID](#).

POLA

Vedi [Principle Of Least Astonishment](#).

POP

Vedi [Post Office Protocol](#).

POP3

Vedi [Post Office Protocol Version 3](#).

PPD

Vedi [PostScript Printer Description](#).

PPP

Vedi [Point-to-Point Protocol](#).

| | |
|--|--|
| PPPoA | Vedi PPP over ATM . |
| PPPoE | Vedi PPP over Ethernet . |
| PPP over ATM | |
| PPP over Ethernet | |
| PR | Vedi Problem Report . |
| PXE | Vedi Preboot eXecution Environment . |
| Password Authentication Protocol | |
| Personal Computer | |
| Personal Computer Network File System Daemon | |
| Physical Address Extensions | Un metodo per abilitare l'accesso fino a 64 GB di RAM sui sistemi che hanno fisicamente uno spazio di indirizzamento a 32-bit (e quindi con un limite di 4 GB senza PAE). |
| Pluggable Authentication Modules | |
| Point-to-Point Protocol | |
| Pointy Hat | Un mitico esemplare di copricapo, molto simile alle orecchie d'asino, assegnato a ogni committer di FreeBSD che rompe la compilazione, fa andare indietro i numeri di versione, o crea qualsiasi altro tipo di strage nel codice sorgente. Ogni committer degno del suo senno ne accumulerà presto una grande collezione. L'utilizzo è (quasi sempre?) umoristico. |
| Portable Document Format | |
| Post Office Protocol | |
| Post Office Protocol Version 3 | |
| PostScript Printer Description | |
| Preboot eXecution Environment | |
| Principle Of Least Astonishment | Sebbene FreeBSD si evolva, le modifiche visibili all'utente dovrebbero essere il meno sorprendenti |

possibile. Per esempio, un'arbitraria riorganizzazione delle variabili di avvio del sistema in `/etc/default/rc.conf` viola il POLA. Gli sviluppatori considerano il POLA quando si interessano di cambiamenti al sistema visibili all'utente.

Problem Report

Process ID

Un numero di un particolare processo sul sistema, che lo identifica in modo univoco e permette di effettuare alcune azioni sullo stesso.

Project Evil

Il nome di sviluppo per il NDISulator, scritto da Bill Paul, che l'ha chiamato così riferendosi a quanto sia terribile (da un punto di vista filosofico) avere bisogno di qualcosa di questo tipo. Il NDISulator è uno speciale modulo di compatibilità che permette di usare i driver di rete NDIS miniport di Microsoft Windows™ con FreeBSD/i386. Questo è solitamente l'unico modo di usare schede il cui driver è closed source. Guarda `src/sys/compat/ndis/subr_ndis.c`.

R

RA

Vedi [Router Advertisement](#).

RAID

Vedi [Redundant Array of Inexpensive Disks](#).

RAM

Vedi [Random Access Memory](#).

RD

Vedi [Received Data](#).

RFC

Vedi [Request For Comments](#).

RISC

Vedi [Reduced Instruction Set Computer](#).

RPC

Vedi [Remote Procedure Call](#).

RS232C

Vedi [Recommended Standard 232C](#).

RTS

Vedi [Request To Send](#).

Random Access Memory

Received Data

Recommended Standard 232C

Uno standard per le comunicazioni tra dispositivi seriali.

Reduced Instruction Set Computer

Redundant Array of Inexpensive Disks

Remote Procedure Call

Request For Comments

Request To Send

Router Advertisement

S

SCI Vedi [System Control Interrupt](#).

SCSI Vedi [Small Computer System Interface](#).

SG Vedi [Signal Ground](#).

SMB Vedi [Server Message Block](#).

SMP Vedi [Symmetric MultiProcessor](#).

SMTP Vedi [Simple Mail Transfer Protocol](#).

SMTP AUTH Vedi [SMTP Authentication](#).

SSH Vedi [Secure Shell](#).

STR Vedi [Suspend To RAM](#).

SMTP Authentication

Server Message Block

Signal Ground Un pin o un cavo RS232 che è il segnale di massa a terra.

Simple Mail Transfer Protocol

Secure Shell

Small Computer System Interface

Suspend To RAM

Symmetric MultiProcessor

System Control Interrupt

T

TCP Vedi [Transmission Control Protocol](#).

TD Vedi [Transmitted Data](#).

TFTP Vedi [Trivial FTP](#).

TGT Vedi [Ticket-Granting Ticket](#).

TSC Vedi [Time Stamp Counter](#).

Ticket-Granting Ticket

Time Stamp Counter Un contatore interno ai moderni processori Pentium® che conta i i battiti alla frequenza del clock.

Transmission Control Protocol

Transmitted Data

Trivial FTP

U

UDP Vedi [User Datagram Protocol](#).

UFS1 Vedi [Unix File System Version 1](#).

UFS2 Vedi [Unix File System Version 2](#).

UID Vedi [User ID](#).

URL Vedi [Uniform Resource Locator](#).

USB Vedi [Universal Serial Bus](#).

Uniform Resource Locator

Unix File System Version 1

Unix File System Version 2

Universal Serial Bus

User ID Un numero univoco assegnato ad ogni utente del computer, con il quale possono essere identificate le risorse e i permessi assegnati a quell'utente.

User Datagram Protocol

V

VPN Vedi [Virtual Private Network](#).

Virtual Private Network

Indice analitico

Simboli

/boot/kernel.old, 247
/dev/vinum, 445
/etc, 319
/etc/gettytab, 494
/etc/mail/access, 521
/etc/mail/aliases, 521
/etc/mail/local-host-names, 521
/etc/mail/mailer.conf, 521
/etc/mail/mailertable, 521
/etc/mail/sendmail.cf, 521
/etc/mail/virtusertable, 521
/etc/remote, 501
/etc/ttys, 496
/usr, 319
/usr/bin/login, 493
/usr/local/etc, 322
/var, 319
386BSD, 9, 10, 14
386BSD Patchkit, 9
4.3BSD-Lite, 10
4.4BSD-Lite, 5, 6

A

Abacus, 214
AbiWord, 208
ACPI, 354, 356
 ASL, 359, 360
 debug, 361
 messaggi di errore, 360
 problemi, 355, 357, 361
Acrobat Reader, 211
adduser, 463
affinamento del kernel, 283, 295
AIX, 563
alias IP, 337
Alpha, 18, 26, 103, 107
Alpha BIOS, 107
amd, 560
Apache, 8, 599

avviarlo o fermarlo, 600
file di configurazione, 599
moduli, 601

APIC

disabilitare, 359

APM, 256, 354

applicazioni

Maple, 276
Mathematica, 274
MATLAB, 278
Oracle, 282
SAP R/3, 286

ARC, 107

ASCII, 461

AT&T, 10

attacchi DoS (vedi Denial of Service (DoS))

AUDIT, 411

Auditing degli Eventi di Sicurezza (vedi MAC)

avviamento, 363

avvio, 363

B

Basic Input/Output System (vedi BIOS)

BIND, 528, 588

avvio, 590

caching name server, 598

file di configurazione, 591

zone files, 595

BIOS, 35, 364

bit per secondo, 479

Blue Mountain Arts, 8

Boot Loader, 364

Boot Manager, 364, 365

boot-loader, 367

browser

web, 204

C

cavi RS-232C, 480, 482

cavo null modem, 108

cavo null-modem, 480, 505

chiavi pgp, 701

cinese tradizionale

codifica BIG-5, 462

classe di login, 462, 463

- codice sorgente, 6
- codici lingua, 460
- codici nazione, 460
- codifiche, 461
- collaboratori, 13
- Collezione dei Port, 270
- committers, 12
- compatibilità binaria
 - BSD/OS,
 - Linux, 6
 - NetBSD,
 - SCO,
 - SVR4,
- compatibilità con i binari
 - Linux, 269
- Compatibilità con i binari di linux, 269
- compilatori
 - C, 6
 - C++,
 - FORTRAN,
- Computer Systems Research Group (CSRG), 6, 14
- comsat, 382
- comunicazioni seriali, 479
- concatenazione dei dischi, 432
- Concurrent Versions System (vedi CVS)
- configurazione del flatpanel a tutto schermo., 183
- configurazione del loader, 367
- configurazione di sistema, 319
- console, 118, 372
- console seriale, 108, 505
- console virtuali, 117
- Copyright BSD, 11
- core team, 12
- crittografia, 601
- cron
 - configurazione, 325
- crypt, 388
- CTM, 638
- cu, 108
- cuad, 485
- CVS
 - anonymous, 634
 - repository, 12

D

- DCE, 480
- demone di mount automatico, 560
- Denial of Service (DoS), 378, 385
- DES, 388
- device.hints, 370
- DGA, 226
- DHCP
 - dhcpcd.conf, 586
 - file di configurazione, 585, 587
 - installazione, 585
 - prerequisiti, 584
 - server, 585
- dimensionamento dello swap, 320
- directory, 122
- Disk Mirroring, 425
- dispositivi, 221
- disposizione delle partizioni, 319
- DNS, 338, 518, 533, 588
 - records, 595
- DNS inverso, 589
- DOS, 23, 35, 105, 467
- DSP, 221
- DTE, 479
- Dynamic Host Configuration Protocol (vedi DHCP)

E

- editor, 148
 - ee, 148
 - emacs, 148
 - vi, 148
- editor di testo, 148
- ee, 148
- ELF, 310
 - marchiatura, 310
- emacs, 148
- email, 517
 - cambiare mta, 524
 - configurazione, 531
 - ricezione, 519
 - risoluzione dei problemi, 528
- Ethernet
 - MAC address, 275

F

- facility multiutente, 5
- fetchmail, 548
- file di log, 340
 - FTP, 605
- file rc, 372
 - rc.serial, 486, 497
- file server
 - UNIX clients, 557
 - Windows client, 605
- file system
 - montaggio, 138
 - montati con fstab, 137
 - smontaggio, 139
- file system root, 137
- finger, 382
- Firefox, 205
- firewall, 7
- foglio di calcolo
 - Abacus, 214
 - Gnumeric, 214
 - KMyMoney, 214
- font
 - anti-aliased, 186
 - lo spazio, 188
 - TrueType, 186
- Font
 - Screen LCD, 189
- font anti-aliased, 186
- Font TrueType, 186
- fonts, 276
- Free Software Foundation, 10, 14, 152
- FreeBSD Project
 - modello di sviluppo, 12
 - obiettivi, 11
 - storia, 9
- FreshMeat, 158
- FreshPort, 158
- FTP
 - anonimo, 60, 76, 604, 605
 - modalità passivo, 53
 - tramite proxy HTTP, 54

G

- GEOM, 423, 424, 425
- GEOM Disk Framework (vedi GEOM)

- gerarchia delle directory, 125
- getty, 493
- GIMP, 209
- GNOME, 193
 - font anti-aliased, 194
- GNU Compiler Collection, 8
- GNU General Public Licence (GPL), 11
- GNU Lesser General Public License (LGPL), 11
- GNU toolchain, 273
- GnuCash, 213
- Gnumeric, 214
- GQview, 212
- Greenman, David, 9
- Grimes, Rod, 9
- gv, 212

H

- hardware, 104
- horizontal scan rate, 180
- host virtuali, 337
- hosts, 339
- HP-UX, 563
- Hubbard, Jordan, 9
- hw.ata.wc, 345

I

- i file rc
 - rc.conf, 321
- Il Chipset Grafico Intel i810, 183
- IMAP, 518, 519
- init, 364, 371
- installazione, 15
 - da MS-DOS, 113
 - da Nastro QIC/SCSI, 114
 - floppy, 112
 - headless (console seriale), 107
 - localizzazione dei guasti, 104
 - network
 - FTP, 53
 - rete
 - Ethernet, 114
 - FTP, 111
 - NFS, 115
 - parallelo (PLIP), 114
 - seriale (SLIP o PPP), 114

internazionalizzazione, 294 (vedi localizzazione)
Internet Software Consortium (ISC), 583
IRQ, 221
ISA, 218

J

jail, 393
JMA Wired, 9
Jolitz, Bill, 9

K

KDE, 194
 display manager, 196
KerberosIV, 381, 388
kern.cam.scsi_delay, 345
kern.ipc.somaxconn, 349
kern.maxfiles, 348
kernel, 364
 compilare / installare, 244
 compilare un kernel custom, 243
 configuration file, 248
 configurazione, 218
 file di configurazione, 248
 flag di boot, 369
 interazione all'avvio, 369
 NOTES, 248
kernel options
 SCSI_DELAY, 345
 SMP, 252
kernel.old, 369
keymap, 465
KLD (kernel loadable object), 270
KLD (oggetti del kernel caricabili), 331
KMyMoney, 214
KOffice, 208
Konqueror, 207

L

LDAP, 607
librerie condivise, 271
limite del Prodotto del Ritardo di Banda TCP
 net.inet.tcp.inflight.enable, 351
link simbolici, 271
Linux, 563

 Binari ELF, 273
 installazione delle librerie di Linux, 270
loader, 367
loader della classe di esecuzione, 310
locale, 460, 462, 464
localizzazione, 459
 cinese tradizionale, 470
 coreano, 471
 giapponese, 471
 russo, 468
 tedesco, 470
ls, 122

M

macchina server di posta, 520
Mail User Agent, 540
MAKEDEV, 486
Master Boot Record (MBR), 364, 365
MD5, 388
memoria virtuale, 6
mencoder, 232
messa a punto
 limiti del kernel , 348
Microsoft Windows, 35, 331, 605
 device drivers, 331
MIME, 462, 464
mirroring dei dischi, 434
modalità multi utente, 372
modalità singolo utente, 369, 371
modem, 492
mod_php
 PHP, 602
mount, 108
mountd, 557
moused, 465
Mozilla, 204
 disabilitare i font anti-aliased, 189
MPlayer
 compilazione, 230
 utilizzo, 231
multitasking preemptive, 5
MX record, 597
MySQL, 467

N

NAT,

- NDIS, 331
- NDISulator, 331
- net.inet.ip.portrange.*, 351
- Net/2, 10, 10
- NetBIOS, 606
- NetBSD, 13, 563
- Netcraft, 8
- netgroups, 575, 577
- networking TCP/IP, 6
- newsyslog.conf, 341
- NFS, 556
 - configurazione, 557
 - esempi di export, 558
 - mounting, 559
 - server, 557
 - usi, 560
- nfsd, 557
- NIS, 563
 - client, 565
 - configurazione del client, 571
 - configurazione del server, 567
 - domini, 564
 - formato delle password, 582
 - mappe, 568
 - master server, 565
 - Nome dominio, 566
 - slave server, 565, 569
- NIS+, 607
- nomi degli host, 338
- NOTES, 248
- Novell, 10
- ntalk, 382
- NTP, 608
 - configurazione, 609
 - ntp.conf, 609
 - ntpd, 608
 - scegliere i server, 608
- ntpdate, 609

O

- one-time passwords, 389
- OpenBSD, 14, 563
- OpenOffice.org, 209
- Opera, 207
- opzioni del kernel
 - cpu, 248

- ident, 248
- macchina, 248
- MSDOSFS, 250
- NFS, 250
- NFS_ROOT, 250
- opzioni per il kernel
 - COMPAT_LINUX, 270
- ottimizzazione di sistema, 319

P

- package, 155
 - cancellare, 162
 - gestione, 161
 - installazione, 159
- package video, 229
- pagine man, 151
- Pair Networks, 8
- partizione di swap, 320
- partizioni, 135
- PCI, 218
- PDF
 - visualizzatore, 211, 212, 212
- pericolosamente dedicate, 135
- Perl, 602
- permessi, 122
 - simbolici, 123
- permessi dei file, 122
- Physical Address Extensions (PAE)
 - memoria estesa, 262
- pkg_add, 159, 160
- pkg_delete, 162
- pkg_info, 161
- pkg_version, 161
- POP, 518, 519
- port, 155
 - aggiornamento, 171
 - installazione, 164
 - installazione da CDROM, 165
 - rimozione, 170
 - spazio su disco, 170
- port video, 229
- porta di I/O, 221
- portmap, 564
- portupgrade, 171
- POSIX, 462
- posta elettronica (vedi email)

- PostScript
 - visualizzatore, 212
- PPP, 529
- print server
 - Windows client, 605
- procmail, 549
- protezione della memoria, 6
- pw, 464

R

- RAID, 433
 - livello 0, 433
 - livello 1, 434
 - software, 431
- RAID-0, 433
- RAID-1, 434
- RAID-5, 434
- record MX, 519, 529, 529, 532
- resolv.conf, 338
- riga di comando, 145
- risolutore, 589
- rlogind, 382
- router, 8
- rpcbind, 557, 564
- RPM, 291
- rshd, 382

S

- sandboxes, 382
- scanner di immagini, 236
- scheda di rete
 - configurazione, 330
- schede audio, 218
- schede di rete
 - configurazione, 333
 - driver, 330
 - risoluzione dei problemi, 336
 - test, 335
- schede TV, 234
- Screen LCD, 189
- screenmap, 465
- script di avvio, 119
- SCSI, 35
- SDL, 226
- security, 377
 - one-time passwords, 389

- sendmail, 382, 521
- server di posta
 - exim, 518
 - postfix, 518
 - qmail, 518
 - sendmail, 518
- server DNS,
- server font True Type per X11, 466
- server FTP, 7
- Server FTP, 604
- Server Samba, 605
- server web, 7
 - sicuri, 601
- servizi, 323
- servizio di effettuazione chiamate, 500
- servizio di ricezione chiamate, 492
- shell, 145
- shell Bourne, 146
- sicurezza
 - attacchi DoS (vedi Denial of Service (DoS))
 - backdoor, 379
 - compromissione degli account, 378
 - crypt, 388
 - rendere sicuro FreeBSD, 380
- Sistema X Window
 - Accelerated-X,
 - XFree86, 8
- slice, 135
- SMTP, 532
- Soft Update, 345
- Soft Updates
 - dettagli, 346
- Solaris, 310, 563
- Sony Japan, 8
- Sophos Anti-Virus, 9
- spegnimento, 373
- SQL database, 607
- SRM, 107
- ssh, 388
- sshd, 382
- SSL, 601
- stampanti, 468
- Striping, 424
- striping dei dischi, 433
- su, 380

- suite per ufficio
 - KOffice, 208
 - OpenOffice.org, 209
- SunOS, 246, 566
- Supervalu, 8
- Symmetric Multi-Processing (SMP), 6
- sysctl, 342, 342, 383
- sysctl.conf, 342
- sysinstall, 465, 584
- syslog, 605
- syslog.conf, 340

T

- TCP Wrappers, 573
- TELEHOUSE America, 8
- telnetd, 382
- tempesta di interrupt, 358
- terminali, 117, 486
- Tru64 UNIX, 568
- ttyd, 485
- tunefs, 345
- tuning
 - con sysctl, 342
- Tuning di X11, 181

U

- U.C. Berkeley, 6, 10, 10, 14
- UDP, 583
- Unicode, 467
- UNIX, 122
- USENET, 7
- utenti
 - grandi siti dove gira FreeBSD, 8
- UUCP, 529

V

- variabili d'ambiente, 146, 146
- vertical scan rate, 180
- vfs.hirunningspace, 344
- vfs.vmodirenable, 343
- vfs.write_behind, 344
- vi, 148
- Vinum, 431
 - concatenazione, 432
 - mirroring, 434
 - striping, 433

- striping con parità, 434
- vipw, 463
- vm.swap_idle_enabled, 344

W

- Walnut Creek CDRom, 9
- Weathernews, 8
- web server
 - installare, 599
- wheel, 380
- Williams, Nate, 9
- Windows drivers, 331
- Windows NT, 564

X

- X Display Manager, 190
- X Window System, 6
 - (vedi anche XFree86)
- X11, 180
- X11 Input Method (XIM), 467
- XML, 187
- Xorg, 180
- xorg.conf, 182
- Xpdf, 212
- XVideo, 226

Y

- Yahoo!, 8
- yellow pages (vedi NIS)

Z

- zip drive, 258
- zona root, 589
- zone
 - esempi, 589

Colofone

Questo libro è frutto del lavoro combinato di centinaia di persone che hanno contribuito al «FreeBSD Documentation Project». Il testo è stato scritto in SGML seguendo le specifiche del DocBook DTD ed è stato formattato dall'SGML in molti formati di presentazione differenti usando Jade, un motore DSSSL open source. Sono stati usati i fogli di stile DSSSL di Norm Walsh con un livello aggiuntivo di personalizzazione per fornire a Jade le istruzioni di presentazione. La versione stampata di questo documento non sarebbe stata possibile senza il linguaggio di composizione TeX di Donald Knuth, LaTeX di Leslie Lamport, o il pacchetto di macro JadeTeX di Sebastian Rahtz.

