

Explaining BSD

Greg Lehey

grog@FreeBSD.org

Οἱ FreeBSD ἀβιάε Ἰά ἐαοῖ ÷ ὀνὺι Ἰά ἀιδῖνέεῦ ὀγιάιῖ ὀῖο FreeBSD Foundation.

Ἰέ ἔἸάεὸ P ὀνὺοάεὸ AMD, Am486, Am5X86, AMD Athlon, AMD Duron, AMD Opteron, AMD-K6, Élan, ἐάέ PCnet ἀβιάε ἀιδῖνέεῦ ὀγιάιῖ ὀçò Advanced Micro Devices, Inc.

Ἰέ ἔἸάεὸ P ὀνὺοάεὸ Apple, AirPort, FireWire, Mac, Macintosh, Mac OS, Quicktime, ἐάέ TrueType ἀβιάε ἀιδῖνέεῦ ὀγιάιῖ ὀçò Apple Computer, Inc., ἐαοῖ ÷ ὀνὺι Ἰά ὀόεὸ Çῖιῖ Ἰάὸ Δῖῖέὸἀβὰὸ ἐάέ ὀά ὤῖῖᾶὸ ÷ þñᾶὸ.

Οἱ Linux ἀβιάε Ἰά ἐαοῖ ÷ ὀνὺι Ἰά ἀιδῖνέεῦ ὀγιάιῖ ὀῖο Linus Torvalds ὀόεὸ Çῖιῖ Ἰάὸ Δῖῖέὸἀβὰὸ.

Ἰέ ἔἸάεὸ Motif, OSF/1, ἐάέ UNIX ἀβιάε ἐαοῖ ÷ ὀνὺι Ἰά ἀιδῖνέεῦ ὀγιάιῖ ἐάέ Ἰέ ἔἸάεὸ P ὀνὺοάεὸ IT DialTone ἐάέ The Open Group ἀβιάε ἀιδῖνέεῦ ὀγιάιῖ ὀῖο The Open Group ὀόεὸ Çῖιῖ Ἰάὸ Δῖῖέὸἀβὰὸ ἐάέ ὀά ὤῖῖᾶὸ ÷ þñᾶὸ.

Ἰέ ἔἸάεὸ P ὀνὺοάεὸ Sun, Sun Microsystems, Java, Java Virtual Machine, JavaServer Pages, JDK, JRE, JSP, JVM, Netra, Solaris, StarOffice, Sun Blade, Sun Enterprise, Sun Fire, SunOS, ἐάέ Ultra ἀβιάε ἀιδῖνέεῦ ὀγιάιῖ P ἐαοῖ ÷ ὀνὺι Ἰά ἀιδῖνέεῦ ὀγιάιῖ ὀçò Sun Microsystems, Inc. ὀόεὸ Çῖιῖ Ἰάὸ Δῖῖέὸἀβὰὸ ἐάέ ὀά ὤῖῖᾶὸ ÷ þñᾶὸ.

Ç ἔἸç XFree86 ἀβιάε Ἰά ἀιδῖνέεῦ ὀγιάιῖ ὀῖο The XFree86 Project, Inc.

Δῖῖῖῖῖ ἂῶῦ ὀέὸ ἔἸάεὸ P ὀνὺοάεὸ Ἰέ Ἰῖῖῖῖ ÷ ñçóéῖῖῖῖῖῖῖῖ ἂῶῦ ὀῖῖῖ ἔᾶῖῖῖῖῖῖῖῖῖῖῖῖ P ὀῖῖῖ ὀῖῖῖῖῖῖ ὀῖῖῖ ἰᾶ ἔᾶῖῖῖῖῖῖ ὀᾶ ὀῖῖῖῖῖῖῖ ὀῖῖῖ ἔᾶῖῖῖῖῖῖῖῖῖῖῖῖ ὀῖῖῖῖῖῖῖῖῖῖῖῖ. ¼ὀῖῖ ἂῶὀῖῖ ἂἰὀᾶἰῖῖῖῖῖῖ ὀᾶ ἂὀὀῖ ὀἰ ἔᾶἰᾶἰῖ ἔᾶῖ ἂῶὀ ἂὀὀ ἂὀὀ ἂἰῖῖῖῖῖῖ ḥἰῖᾶᾶ Ἀἰῖὀὀὀὀὀὀ ὀῖῖ FreeBSD ὀὀῖ ἀβιάε ὀῖῖῖῖῖ ἰᾶ ἀβιάε ἀιδῖνέεῦ ὀγιάιῖῖ, ἔᾶ ἂᾶὀᾶ Ἰά ἂὀὀ ὀᾶ ὀγιάιῖῖ: “™” P “©”.

Óὀῖῖ ἔῖὀῖῖ ὀῖῖ open source, ç ἔἸç “Linux” ἀβιάε ὀ ÷ ἂᾶῖῖ ὀὀῖῖῖὀὀ ἰᾶ ὀçἰ Ἰῖῖῖῖ “Ἐᾶῖὀῖῖῖῖῖῖῖ Ὀῖὀὀçἰᾶ”, ἂῖῖῖ ἂᾶἰ ἀβιάε ὀἰ ἰῖῖῖ open source UNIX® ἔᾶῖὀῖῖῖῖῖῖ ὀῖὀὀçἰᾶ. Ὀῖὀὀὀὀ ἰᾶ ὀῖῖ ἰᾶὀῖὀP Ἐᾶῖὀῖῖῖῖῖῖ Ὀὀὀὀçἰὀὀὀὀ ὀῖῖ Internet (<http://www.leb.net/hzo/ioscount/data/r.9904.txt>), ἂὀὀ ὀῖῖ Ἀὀῖῖῖῖ ὀῖῖ 1999 ὀἰ 31.3% ὀῖῖ ὀὀῖῖῖῖὀὀὀ ὀῖῖ ἔῖὀῖῖ ὀῖῖ ἀβιάε ὀὀᾶᾶᾶᾶᾶᾶ Ἰῖῖῖ ὀὀἰ ἂḃῖὀὀὀ ὀῖῖ Ἰῖῖ. Ὀἰ 14.6% ὀῖῖ Ἰῖῖῖῖῖῖῖῖῖῖῖῖ BSD UNIX. Ἐῖὀῖῖᾶ ἂὀὀ ὀῖὀ ἰᾶᾶῖῖῖὀᾶᾶ ἂὀᾶᾶᾶᾶᾶᾶ ὀῖῖ ὀᾶᾶῖῖὀῖῖῖ ὀὀὀῖῖ, ὀὀὀ ὀἰ Yahoo! (<http://www.yahoo.com/>), ὀῖῖ Ἰῖῖῖῖῖῖῖῖῖῖῖῖ. Ἰ ὀῖῖ ἰᾶᾶῖῖῖὀ ὀᾶ ὀῖῖὀἰ FTP ἂῖὀὀçἰῖῖὀçò ὀῖῖ ἔῖὀῖῖ ὀἰ 1999 (ὀῖὀ ἂᾶἰ ὀὀῖῖῖ ÷ ἂῖ ὀῖῖῖῖ), ὀἰ [ftp.cdrom.com](ftp://ftp.cdrom.com/) (<ftp://ftp.cdrom.com/>), ÷ ñçóéῖῖῖῖῖῖῖῖῖῖῖῖ BSD ἂῖᾶ ἰᾶ ἰᾶὀᾶὀῖῖῖῖ ὀῖῖῖ ἂὀὀ 1.4 TB ἂᾶᾶᾶᾶᾶ ὀç ἰῖῖᾶ. Ἀβιάε ὀῖῖὀᾶῖῖὀ ὀὀῖ ἂὀὀP ἂᾶἰ ἀβιάε ἰῖᾶ ὀᾶῖῖῖῖῖῖῖῖῖῖῖῖ: ὀἰ BSD ἀβιάε Ἰά ἔᾶῖῖ ἔᾶὀçἰῖῖῖ ἰὀὀὀῖῖῖ.

Ἐῖὀὀῖῖ, ὀῖῖῖ ἀβιάε ὀἰ ἰὀὀὀῖῖῖ; ἈῖᾶὀB ὀἰ BSD ἂᾶἰ ἀβιάε ὀῖῖ ἂὀῖῖὀ ἂῖὀὀὀ; Ἀὀὀὀ ὀἰ ὤῖῖῖῖ ἀβιάε ἰῖᾶ ὀῖὀὀὀὀὀὀὀ ἰᾶ ἂὀᾶἰὀçῖῖῖῖ ἂὀὀῖὀ ἔᾶῖ ὤῖῖᾶ ἂῖὀὀὀὀᾶὀ.

ΔΕΙΞΑΤΕ ΤΟ ΔΕΛΤΑ ΤΗΣ ΨΥΧΗΣ

1 ΟΒ ΑΒΙΑΕ ΟΙ BSD;	2
2 ΟΒ, ΥΙΑ ΑΕΧΕΕΙΤΕ UNIX®;	2
3 ΑΕΑΟΒ ΑΑΙ ΑΒΙΑΕ ΟΙ BSD ΔΕΙ ΑΨΟΟΨ;	3
4 ΟΥΑΕΝΕΟΨ ΟΙ BSD ΙΑ ΟΙ LINUX	4

1 ΟΒ ΑΒΙΑΕ ΟΙ BSD;

BSD οציΑΒΙΑΕ “Berkeley Software Distribution”. ΑΒΙΑΕ ΟΙ ΨΜΑ ΑΔΨ ΟΕΟ ΑΕΑΨΨ ΔΨΑΑΒΨΘ ΕΡΑΕΕΑ ΘΨΘ ΥΕΑΨΑ ΟΙ ΔΑΨΑΔΕΟΨΕΨ ΟΨΘ ΕΑΕΕΨΨΨΨ, Berkeley (University of California, Berkeley), ΨΕ ΨΘΨΑΘ ΨΟΑΨ ΑΨ ΨΕΨ ΑΔΑΕΨΨΟΑΕΘ ΟΨΨ ΨΨΨ ΨΑΨΨΨΨΨ ΨΑΕΨΨΨΨΨ ΨΨΨΨΨ ΟΨΘ AT&T. ΑΕΨΨΨΑ open source ΨΑΕΨΨΨΨΨ ΨΨΨΨΨΑΨ ΑΒΙΑΕ ΑΑΟΕΨΨΨΑ ΟΑ ΨΕΑ ΨΕΑΨΨ ΑΨΨΨ ΨΨ ΔΨΑΑΒΨΘ ΕΡΑΕΕΑ ΑΨΨΨ ΨΘ 4.4BSD-Lite. ΑΕΨΨ ΑΔΨ ΑΨΨ, ΔΑΨΕΨ ΨΨΨ ΕΑΕ ΨΕΑ ΨΨΕΕΨΑ ΑΔΨ ΔΑΕΨΑ ΑΔΨ ΨΕΨΑΘ Open Source ΔΨΑΨΘ, ΨΑ ΟΨΨ ΨΨΑΑ GNU ΨΑ ΑΒΙΑΕ ΨΕΑ ΑΔΨ ΟΕΟ ΔΕΨ ΟΨΑΨΨΕΨΘ. ΟΨΨΨΨΨ, ΟΨ ΨΑΕΨΨΨΨΨ ΨΨΨΨΨ ΔΑΨΕΨΑΨΨΨ:

- ΟΨΨ BSD ΔΨΨΨΨ, ΘΨΘ ΑΕΑΨ ΨΕΨΨΑΨΑΕ ΟΨΨ ΑΨΨΨΨΨΨΨ ΟΨΨ ΑΕΑΨΨΑΨΨΨ, ΟΨΨ ΨΨΨ, ΟΨΨ ΟΨΨΨΨΨΨ ΔΨΘΨ-ΑΔΑΨΨΑΨΑΨΑ (symmetric multi-processing, SMP) ΟΨΘ ΨΑΨΨΨ ΨΨΨΑΨΨ, ΕΕΘ.

ΟΑ ΑΨΨΨΑΨ ΨΑ ΟΨΨ ΔΨΨΨΑ ΟΨΘ Linux, ΔΨΨΨ ΨΨΨ ΔΑΨΑΔΨΨ ΑΔΨ ΨΨΑ ΑΕΑΨΨΑΨΨΨ BSD ΔΨΨΨΑΘ ΨΑ ΔΨΕΨΨΑΘ ΑΨΑΨΨΨΨΑΘ.

- Ψ ΑΕΑΨΕΨΨΕΨ ΟΨΘ C, ΟΨ ΑΑΟΕΨΨ API ΟΨΘ ΟΨΨΨΨΑΨΘ.

Ψ C ΑΕΑΨΕΨΨΕΨ ΟΨΘ BSD ΑΒΙΑΕ ΑΑΟΕΨΨΨΨ ΟΑ ΕΡΑΕΕΑ ΑΔΨ ΟΨ Berkeley, ΨΨΨ ΑΔΨ ΟΨΨ ΨΨΑΑ GNU.

- ΑΨΑΨΑΨΑΨ ΨΨΨ ΟΨΨΨΨ (shells), ΔΨΨΨΨΨΑΨΑΨ ΑΕΑΨ ΨΨΨΨΨ ΑΨ ΨΨΨ, ΨΑΨΑΨΨΨΨΨΨΨ (compilers, linkers).

ΕΨΨΨΑ ΑΔΨ ΟΑ ΑΨΑΨΑΨΑΨ ΑΒΙΑΕ ΑΑΟΕΨΨΨΨ ΟΑ ΕΡΑΕΕΑ GNU, ΕΨΨΨΑ ΨΕΨΑ ΨΨΨ.

- ΟΨ ΟΨΨΨΨΑ X Window, ΘΨΘ ΟΨΨΨΨΑΨ ΟΨ ΑΨΑΨΨΨ ΔΑΨΕΑΨΨΨ.

ΟΨ ΟΨΨΨΨΑ X Window ΘΨΘ ΨΨΨΨΨΨΨΑΨΑΨ ΟΨΘ ΔΕΨ ΨΨΨΑΨΨΨ ΟΨΘ BSD ΟΨΨΨΨΑΨΑΨ ΑΔΨ ΨΕΑ ΑΕΑΨΨΑΨΨΨ ΨΨΑΑ ΔΨΨΑΨΨΑΨΨΨΨΨ: ΑΨΘΑ ΟΨΨ ΨΨΑΑ XFree86™ (<http://www.XFree86.org/>), ΑΨΘΑ ΟΨΨ ΨΨΑΑ X.Org (<http://www.X.org/>). ΑΨΘΨ ΑΒΙΑΕ Ψ ΨΑΕΨΘ ΕΡΑΕΕΑΘ ΘΨΘ ΨΨΨΨΨΨΨΑΨ ΕΑΕ ΟΨ Linux. ΟΨ BSD ΟΨΨΨΨΑΨ ΑΑΨ ΨΨΨΑΕ ΨΨΑ ΟΨΑΨΑΨΨΨΨΨ “ΑΨΑΨΨΨ ΔΑΨΕΑΨΨΨ”, ΨΨΨ ΟΨ GNOME Ψ ΟΨ KDE, ΔΑΨΨΨ ΘΨΘ ΕΑΕ ΟΑ ΑΨΨ ΑΒΙΑΕ ΑΕΑΨΨΨΨ.

- ΔΨΕΨ ΨΕΨΑ ΔΨΨΨΨΨΑΨΑΨ ΕΑΕ ΑΨΑΨΑΨΑ.

2 ΟΒ, ΥΙΑ ΑΕΧΕΕΙΤΕ UNIX®;

ΟΑ BSD ΨΑΕΨΨΨΨΨΨ ΨΨΨΨΑΨΑΨ ΑΑΨ ΑΒΙΑΕ ΕΨΨΨ, ΑΕΨΨ open source ΔΨΨΨΨΨΑ ΘΨΘ Ψ ΨΨΨ ΑΑΑΕ ΑΔΨ ΟΨ ΔΑΕΨΑΨΑΨΨΨ UNIX ΨΑΕΨΨΨΨΨ ΨΨΨΨΨ ΟΨΘ AT&T, ΘΨΘ ΑΒΙΑΕ ΑΔΨΨΘ ΔΨΨΨΨΨ ΟΨΘ ΨΨΨΨΨ UNIX System V. ΑΨΘΨ ΒΨΘΨ ΟΑΘ ΔΨΨΑΕΨΑΨ ΨΕΔΕΨΨ. ΔΨΘ ΨΨΨΑΨ ΕΨΘΕ ΟΨΨΨ ΨΑ ΑΒΙΑΕ, ΑΨΨΨ Ψ AT&T ΑΑΨ Ψ ΨΨ ΑΕΑΨΑΨΑΨ ΘΨΘΨ ΟΨΨ ΕΡΑΕΕΨ ΟΨΘ ΟΑΨ open source;

ΑΒΙΑΕ ΑΕΨΑΕΑΨ ΨΘΕ ΟΨ AT&T UNIX ΑΑΨ ΑΒΙΑΕ open source, ΕΑΕ ΕΑΘΨ ΨΕΑ ΨΨΨΨ, ΑΨ ΑΨΑΨΑΨ ΑΨΨΨΨ ΨΑ ΟΨ ΕΨΨΑ ΟΨΨ ΔΨΑΨΑΨΨΨΨ ΑΕΕΑΨΨΨΨ, ΟΨ BSD ΟΒΑΨΨΑΨ ΑΑΨ ΑΒΙΑΕ UNIX, ΑΕΨΨ ΑΔΨ ΟΨΨ ΨΕΨ, Ψ ΨΑΕΑ Ψ AT&T Ψ ΨΨ ΑΨΨΑΨΑΨΑΨ ΕΡΑΕΕΑ ΑΔΨ ΨΕΨΑΘ ΨΨΑΘ ΑΨΨΨΨΨ, ΨΑ ΨΕΑ ΑΔΨ ΟΕΟ ΔΕΨ ΟΨΑΨΨΕΨΘ ΨΑ ΑΒΙΑΕ Ψ ΨΨΑΑ ΨΑΨΑΨ ΟΨΘ ΑΔΕΟΨΨΨ ΟΨΘ ΟΔΨΨΑΨΨΨ ΟΨΘ ΔΑΨΑΔΕΟΨΨΨ ΟΨΘ California, Berkeley, CA (CSRG: Computer Sciences Research Group,

University of California, Berkeley, CA). Îâëëþíðáð ðï 1976, ç CSRG îâëíççá íá äëáíÝíáë tapes íá ðï ëíäëóíëëù ðíðð, áðíëäëþíðáð ðï *Berkeley Software Distribution* or *BSD*.

Íé án÷÷éeYð àeauoáed òrð BSD áðrðæeryðfðáí eðñbùð áðu ðññññUññáðá áeá ÷ñpðóáð, áeeY áðòu Ûeeáñá áñáñáðeeY ùðáí ç CSRG Ýeeáeðá Ýíá òðññáueáeí ìá ðçí Defense Advanced Projects Research Agency (DARPA) áeá íá áñáááeìpðóáé ðá ðññùòueíeá áðeeíeíuñíðáð òrð áeeðýíð ðçð DARPA, òrð ARPANET. Óá íYá ðññùòueíeá pðáí áñuóðÛ ùð *Internet Protocols*, áññùðáñá *TCP/IP* ðáðññíñíðáð òí uññÛ òíðòð áðu ðá áýí ðeeí ðçñáíðeeY ðññùòueíeá. Ç ðñpðç áðñYùð áñuóðp ðeeíðìpçðç pðáí ìYñrð òíð 4.2BSD, ðrð áñáeíeíðeçêá òí 1982.

Ἐὰν ὁ $\alpha\epsilon\tilde{\Upsilon}\eta\epsilon\acute{\alpha}\acute{\alpha}$ ὁ $\varsigma\omicron$ $\alpha\acute{\alpha}\epsilon\alpha\acute{\omicron}\beta\alpha\acute{\omicron}$ οἷο 80 $\alpha\acute{\iota}\alpha\delta\omicron\gamma\div\epsilon\grave{\epsilon}\acute{\alpha}$ Ἰά $\delta\epsilon\beta\epsilon\iota\omicron$ $\alpha\acute{\omicron}\alpha\epsilon\grave{\eta}\alpha\epsilon\pi\acute{\iota}$ οἷο $\alpha\epsilon\tilde{\Upsilon}\epsilon\alpha\acute{\omicron}\alpha\acute{\iota}$ $\omicron\alpha\epsilon\grave{\eta}\gamma\omicron$ $\alpha\grave{\eta}\alpha\acute{\omicron}\beta\alpha\acute{\omicron}$.
 $\Delta\tau\epsilon\epsilon\tilde{\Upsilon}\omicron$ $\delta\eta\iota\omicron\beta\iota\varsigma\omicron\alpha\acute{\iota}$ $\acute{\iota}\alpha$ $\alpha\alpha\eta\tilde{\Upsilon}\omicron\iota\omicron\acute{\iota}$ ὁ $\varsigma\iota$ $\tilde{\Upsilon}\alpha\acute{\alpha}\acute{\epsilon}\alpha$ οἷο UNIX $\alpha\acute{\iota}\beta\omicron$ $\acute{\iota}\alpha$ $\alpha\acute{\iota}\alpha\delta\omicron\gamma\eta\iota\omicron$ $\alpha\epsilon\tilde{\Upsilon}$ οἷο $\epsilon\alpha\epsilon\acute{\omicron}\iota\omicron\eta\alpha\epsilon\tilde{\Upsilon}$ $\omicron\omicron\omicron\beta\iota\alpha\acute{\omicron}\alpha$.
Ὀ $\tilde{\alpha}\epsilon\grave{\eta}\epsilon\acute{\iota}$ Ἰά, ς Sun Microsystems $\alpha\alpha\eta\tilde{\eta}\alpha\acute{\omicron}$ ὁ $\varsigma\iota$ $\tilde{\Upsilon}\alpha\acute{\alpha}\acute{\epsilon}\alpha$ οἷο UNIX $\epsilon\acute{\alpha}\epsilon$ $\alpha\acute{\iota}\tilde{\Upsilon}\delta\omicron\delta\iota\grave{\alpha}$ $\acute{\iota}\epsilon\acute{\alpha}$ $\tilde{\Upsilon}\epsilon\alpha\acute{\iota}\omicron$ οἷο 4.2BSD ὁ $\varsigma\iota$ $\iota\delta\iota\beta\alpha$ $\iota\eta\eta\alpha\acute{\omicron}$ SunOS. $\frac{1}{4}\alpha\acute{\iota}$ $\epsilon\acute{\alpha}\epsilon$ ς $\beta\alpha\epsilon\acute{\alpha}$ ς AT&T $\iota\delta\eta\tilde{\eta}\alpha\acute{\omicron}$, $\tilde{\Upsilon}\eta\div\epsilon\omicron\alpha$ $\acute{\iota}\alpha$ $\delta\iota\omicron\epsilon\tilde{\Upsilon}$ οἷ UNIX $\acute{\iota}\alpha$ $\acute{\iota}\epsilon\acute{\alpha}$ $\tilde{\Upsilon}\epsilon\alpha\acute{\iota}\omicron$ $\delta\grave{\eta}\eta\epsilon\grave{\iota}\eta\epsilon\acute{\omicron}\iota\tilde{\Upsilon}\eta\iota$ $\alpha\acute{\iota}\alpha\delta\iota\omicron\beta\omicron\eta\iota$ οἷο $\epsilon\alpha\alpha\eta\alpha\acute{\iota}$ System III, ὁ $\varsigma\iota$ $\iota\delta\iota\beta\alpha$ $\alpha\grave{\eta}\beta\alpha\eta\alpha$ $\alpha\epsilon\grave{\iota}\epsilon\grave{\iota}\gamma\epsilon\varsigma\omicron\alpha$ οἷ System V. ς $\alpha\tilde{\Upsilon}\omicron$ $\delta\varsigma\alpha\acute{\alpha}\beta\iota\omicron$ $\epsilon\beta\alpha\epsilon\acute{\epsilon}\alpha$ οἷο System V $\alpha\alpha\acute{\iota}$ $\delta\grave{\eta}\eta\epsilon\acute{\alpha}\beta\div\alpha$ $\epsilon\beta\alpha\epsilon\acute{\epsilon}\alpha$ $\alpha\epsilon\epsilon\acute{\omicron}\gamma\omicron\varsigma\omicron$, $\iota\delta\eta\omicron\alpha$ $\eta\epsilon\alpha\omicron$ $\acute{\iota}\epsilon$ $\omicron\epsilon\iota\delta\iota\epsilon\beta\omicron\alpha\epsilon\omicron$ $\delta\grave{\eta}\eta\epsilon\acute{\alpha}\beta\div\alpha\acute{\iota}$ $\alpha\delta\epsilon\delta\epsilon\tilde{\Upsilon}\eta\iota$ $\epsilon\iota\alpha\epsilon\acute{\omicron}\iota\epsilon\tilde{\Upsilon}\eta$ $\alpha\delta\eta$ οἷ BSD, $\omicron\delta\iota\delta\grave{\eta}\eta\epsilon\epsilon\alpha\iota\alpha\acute{\iota}\eta\iota$ οἷο $\epsilon\iota\alpha\epsilon\acute{\omicron}\iota\epsilon\tilde{\Upsilon}\eta$ TCP/IP, $\alpha\epsilon\tilde{\Upsilon}$ $\epsilon\acute{\alpha}\epsilon$ $\delta\eta\iota\eta\alpha\tilde{\Upsilon}\eta\alpha\acute{\omicron}$ $\eta\delta\eta\omicron$ οἷο $\omicron\epsilon\iota\epsilon\tilde{\Upsilon}$ *csh* $\epsilon\acute{\alpha}\epsilon$ οἷο $\alpha\delta\grave{\alpha}\eta\alpha\grave{\eta}\alpha\acute{\omicron}\omicron\beta$ $\epsilon\alpha\epsilon\tilde{\Upsilon}\eta\iota$ *vi*.
Ὀ $\varsigma\eta\epsilon\epsilon\tilde{\Upsilon}$, $\alpha\acute{\omicron}\delta\tilde{\Upsilon}\omicron$ $\acute{\iota}\epsilon$ $\alpha\alpha\epsilon\delta\epsilon\beta\omicron\alpha\epsilon\omicron$ $\beta\alpha\acute{\iota}$ $\alpha\eta\omicron\omicron\tilde{\Upsilon}\omicron$ $\omicron\alpha\acute{\iota}$ $\acute{\iota}\epsilon$ *Αδελφὸςὸἰαδὲ Berkeley*.

Όά tapes οἱο BSD δᾶνεᾶΒ ÷ ᾶἱ δῆᾶᾶΒἱ ἑᾦᾶᾶᾶ ὄῆῆ AT&T ἑᾶ Ἰῆᾶᾶ ᾶᾶᾶᾶᾶᾶᾶᾶᾶ ἱᾶ ὸᾶᾶᾶ δῆᾶᾶᾶᾶ ἑᾦᾶᾶᾶ ὀἱᾶ UNIX. ἸἸ ÷ ἡᾶ ὀἱ 1990, ῆ ÷ ἡῆᾶᾶᾶᾶᾶᾶᾶ ὄῆῆ CSRG ὀἸᾶᾶᾶᾶᾶ, ᾶᾶ ᾦᾦᾶᾶᾶᾶ ᾶᾶ ἑᾶᾶᾶᾶᾶ. ἘἸᾦᾶᾶ ἱἸᾶ ὄῆῆ ἡἸᾶᾶ ᾶᾦᾶᾶᾶᾶ ἱᾶ ᾶᾶᾶᾦᾦᾦᾦ ὀἱᾦ BSD ἑᾦᾶᾶᾶ, ᾦᾦ ᾦᾶᾦ Open Source, ÷ ἡᾦᾦ ὀᾶ ἑᾦᾦᾦᾦᾶ ὀἱᾦ ᾶᾦᾦᾦᾦᾦᾦ AT&T ἑᾦᾶᾶᾶ. Ἀᾦᾦ Ἰᾶᾦᾦ ὀᾶᾦᾦᾦ ἱᾶ ὄῆῆ *Networking Tape 2*, ᾶᾦᾦᾦᾦ ᾶᾶ ἡᾦ *Net/2*. ῆ *Net/2* ᾶᾦ ᾦᾶᾦ Ἰᾶᾦ ἡᾦᾦᾦᾦᾦᾦᾦᾦ ἱᾦ ᾶᾦᾦᾦᾦᾦᾦᾦ ὀἱᾦᾦᾦᾦ. ᾦᾦᾦᾦᾦ 20% ᾶᾦ ὀἱᾦ ἑᾦᾶᾶᾶ ὀἱᾦ ᾦᾦᾦᾦ Ἰᾶᾦᾦᾦ. ἱᾶ ᾶᾦ ὀᾶ ἱἸᾶ ὄῆῆ CSRG, ἱ William F. Jolitz, Ἰᾦᾦᾦᾦ ὀἱᾦ ᾦᾦᾦᾦᾦᾦ ἑᾦᾶᾶᾶ ᾦᾦ Ἰᾶᾦᾦᾦ ᾶᾦ ὀἱᾦ Ἰᾦᾦᾦ ἡᾦᾦᾦ ὀἱ 1992 ἱᾦ ἡᾦᾦ *386BSD*. ὄῆῆ ᾦᾶᾦ ὀᾦᾦᾦᾦ, ἱᾶ Ἰᾦᾦᾦ ἡἸᾦ ᾶᾦ ᾦᾦᾦᾦᾦᾦ ᾦᾦᾦᾦᾦᾦ ᾦᾦᾦᾦᾦᾦᾦ ὀᾦᾦᾦᾦᾦᾦ ᾦᾦ ἑᾦᾦᾦᾦᾦ BSD/386 (<http://www.bsdi.com/>), ὀἱ ἱᾦᾦᾦ ᾦᾶᾦ ᾶᾦᾦᾦᾦᾦ ὀἱᾦ ᾦᾦᾦ ᾦᾦᾦ ἑᾦᾶᾦᾦ. ὀἱ ἡᾦᾦ ὀἱᾦ ᾦᾦᾦᾦᾦᾦᾦᾦ ὀᾦᾦᾦᾦᾦᾦᾦ Ἰᾦᾦᾦ ᾦᾦᾦᾦᾦ ὀᾶ BSD/OS.

Οι 386BSD διότι ααί Υαεία Υία οοάεανυ εάεοιονάεευ ούοόγία. Αίοβ αε άοδυ, αγί ΰεεάο ηΰαάο ίαδπαçοάί άδυ άόδυ
 οι 1993. Ç ηΰάά οίω NetBSD (<http://www.NetBSD.org/>) εάε ç ηΰάά οίω FreeBSD
 (<http://www.FreeBSD.org/index.html>). Ίε άοι ηΰαάο άñ÷έέΰ ία÷βñεοάί άδάεαβ άβ÷άί αέάοιñάοέεβ òδññιβ υοίί
 άοιñ υά εΰθιεάο άάεοέποάέο οόι 386BSD. Ç ηΰάά οίω NetBSD ίαέβίçοά όόçί άñ÷β όçο ÷ññίέΰò, εάε ç δñβόç
 Υέαιόç οίω FreeBSD ααί ποάί Υόειçί ίΥ÷ñε οι οΥέιò όçο ÷ññίέΰò. Όοι ίαόάγί ç άΰόç οίω δçαάβιò εραέέα άβ÷ά
 δεΥίί ουοάο αέάοιñΥò δίω ποάί άγόειει ίά άñυέαβ ç ίέα ία ία όçί ΰεεç ηΰάά. ΆδέθεΥίί, ίε άοι ηΰαάο άβ÷άί εάε
 αέάοιñάοέειγò οδυ÷ίò υδύò εά άγίγί άñάάέΰò. Οι 1996 άçίείοñάεçέεά οι OpenBSD (<http://www.OpenBSD.org/>)
 άδυ οι NetBSD εάε οι 2003 άçίείοñάεçέεά οι DragonFlyBSD (<http://www.dragonflybsd.org/>) άδυ οι FreeBSD.

3 Æáôß äáí åßíaé ôï BSD ðéï áíùóôü;

Άέά äéÜöĩĩĩöð èüãĩöð, ôĩ BSD ãßíáé ó÷ãôéêÜ Üãũôôĩ:

- [illegible]

Ύιαόά ιά οι Linux.

4. Οι 1992, η AT&T Ύεαί ι Πίος όος BSDI (<http://www.bsdi.com/>), όος άόάέηά θί άίΎόόόά οι BSD/386, έάόαίηίόά όος υόέ οι θήίύί θήέάβ÷ά έπαέά οι ίθίθί όά θίάθιάόέέΎ έέέάίίάά άίέάί όος AT&T. Η όθίέάό έάίίβόόέά άέόυ έέέάόόήθίθί οι 1994, άέέΎ οι όΎίόάόά όόό ίΠίόόό άέύιά όίά÷βέάέ ίά όήήΎάέ όί έύόί. Άέύιά έάέ ό÷άόέέΎ θήύόάόά, όί ίΎόέί όί 2000, Ύίά Ύήήθί θί άάέά όόί θάέέύόί έόόί όθίόόήβέάέ υόέ η όθίέάό Ύέέάόά ίά “θήύόάόί έέέάίίέόί”.

Ίέά έάόήΎήάέ θί η ίΠίόό ίάέέΎήέά άβίά η έάόΎόάό όύ ίήΎόύ: έάόΎ ό ηέΎήέά όόό άάέάόάό όί’80, οι BSD Πάί άύόόύ υό “BSD UNIX”. Ίά όος άάβήάό έέύιά έάέ όί όάέάόάβίθ έήιάόέί έπαέά άθύ όος AT&T, Ύ÷άά έάέ οι έέέάβύιά όόί υήά UNIX. όόέ έά άάβόά άίάόήΎ όά έέέά ίά όβόέίό υόό “the 4.3BSD UNIX operating system” έάέ “the 4.4BSD operating system”.

5. ΌθΎ÷ά η άίόύόόό όύ όά BSD έέέόίθήέέΎ όόόΠίάόά άβίά έήιάόέάίΎίά έάέ άίόέί÷ύιά. Η Wall Street Journal (<http://interactive.wsj.com/bin/login?Tag=/&URI=/archive/retrieve.cgi%253Fid%253DSB952470579348918651.djm&>) ίέέίόά έά “balkanization” όύ ήΎύί άΎόόόό όί BSD. Άέέάό υόό έά η ίΠίόό, άόό η άίόύόόό άάόάάό έόήύό όά θάέΎ έόόήβάό.

4 ΌΎέήέό όί BSD ίά οι Linux

ΌέέέΎ θίέά άβίά η έέάόήΎ ίάάί, άό θίύι, όί Debian Linux έάέ όί FreeBSD; Άέά όί Ύί÷ήόό, η έέάόήΎ άβίά όος θήάίάόέέύόά ίέή: έάέ όά άόί άβίά έέέόίθήέέΎ όόόΠίάόά θί ήέΎέί ίά οι UNIX. Έάέ όά άόί άίάόόόίόά άθί ίΠ άίήέέΎ έέέύόόά (άόόύ άί έό÷ύά έά θίέΎΎ Ύέέά έέάΎΎ όί Linux όόέέΎ). Όόέό άθύιάό θήάήΎίόό, έά θίύι έβά θήΎίάόά έά οι BSD έάέ έά οι όάέήβίθί ίά οι Linux. Η θήέήάόό όάέέΎάέ θί θίέύ όόί FreeBSD, όί ίθίθί άβίά θήήθίθί όί 80% όύ άέάάόόόΎίΎ BSD, άέέΎ ίέ έέάόήΎ άθύ οι NetBSD, όί OpenBSD έάέ όί DragonFlyBSD άβίά ίέήΎ.

4.1 Όά θίέί άίέάέ οι BSD;

Άί όθΎ÷ά Ύίά Ύόή Π ίήάίέόί όόί ίθίθί ίά άίέάέ όί BSD. Άίάόόόά έά έάίΎίάά άθύ ίέ έέέύόά θήήάίάόέόό άθύ υέί όί έύόί θί Ύ÷ίόί άέάΎΎ άίόάέ έά άβίά άίόέΎΎ όος άΎόόίΠ όί. ΈΎθίέά άθύ όά έήΎέά όί BSD άβίά άίάΎΎόά Open Source projects θί όόόήΎίόά άθύ έΎθίέά έέάόήάέέΠ ήΎά Π Ύόή.

4.2 Όύ άίάόόόά έά άίάήήίάόά όί BSD;

Ίέ BSD θήήΎά άίάόόόίόά έέέίόέίόά όί Open Source ήίΎΎί άΎόόό. ΈΎέά ήΎά έέάόήΎ Ύίά *αΎίόή θάάβίθ έπαέά* όόί ίθίθί Ύ÷ίόί υέέ θήύάάό, ÷ήόέήθίέίόά όί Concurrent Versions System (<http://www.cvshome.org/>) (CVS). Οι αΎίόή θάάβίθ έπαέά θήέΎ÷ά υέί όί θάάβίθ έπαέά έά όά άñ÷άά όί όόόΠίάό, έάέό έάέ όάέήβύό Π Ύέέά ό÷άόέΎ άñ÷άά. Οι CVS άόέόΎθάέ όόίό ÷ήόόά ίά “άΎΎίό” (ίά Ύέέά έύάέ ίά θΎήΎί Ύίά άίόβήάί) ίθίέάόάθίά Ύέάόό όί όόόΠίάό.

Ίάό ίάΎΎίό άέέύό θήήάίάόέόό άθύ υέί όί έύόί όίάέόΎΎίό ίά άέέόέόά έά όί BSD. ×ήήήίόά όά όήάέ έάόήήΎ:

- Ίέ *Contributors* άΎΎίό έπαέά Π όάέήβύό. Άί Ύ÷ίόί έέάβύι ίά έΎΎίό commit (ίά θήέΎΎίό έπαέά) άάόέάόά όόί θάάβίθ έπαέά. Άέά ίά ίθάέ ί έπαέέΎ όίό όόί όύόόίά θήΎθάέ ίά θήΎΎά άθύ Ύέά÷ί έά ίά ήέέίάόά άθύ έΎθίέί θήήάίάόέόό θί Ύ÷άέ όΎίέά έέέάίίά, ί ίθίθί έΎάάά έά *committer*.

- *Ié Committers* αβίαιέ δññāññāíāíōéóóÝò ïā áééáβñíā íā δññíōéÝðñññ δñŨññāíōā áðāñēāβāð óñññ ðçāāβññ ēpāēēā. Āéā íā āβíāé ēŨðññēñ committer δñÝðāé íā āāβíāé ùōé Ý÷āé ééāñññōçāð òā ēŨðññēñ òōāēāññēñÝññ ðñÝā, óñññ ñðñññ āβíāé āññññññ.

Ἀοβῖαόαε όόçí áεάεñέόέεúόçόά ðíò committer ðí áí εά ðñÝðáε íá ðÜñáε Üááεά ðñεί εÜíáε áεεάáÝò óá Ýíá
 óóáεáεñείÝñí íÝñíò ðíò ðçάáβíò έπαέέα. ἈάίεεÜ, Ýíáo Ýíðáεñíò committer íðíñáβ íá εÜíáε áεεάáÝò ðíò áβíáε
 ðñíóáíð òóóόÝò ÷ññð íá æçòβóáε Üááεά. Ἀέα ðάνÜááεñíá, Ýíáo committer áðu όçí ñÜáá óáέíçñβúóçò íðíñáβ
 íá áεíñεβíáε íñεíñáñóέεÜ Þ áñáíáóέεÜ εÜεç ÷ññð íá æçòβóáε áðέαάááβúóç. Ἀðu όçí Üεεç, ðñíñáñáíáóέόóÝò ðíò
 εÜíñíóí íááÜεáò Þ ðáñβðεíεáò áεεάáÝò εά ðñÝðáε íá áβñíóí εÜðúò óέò áεεάáÝò óíòð óóíòð Üεεíòð áέα Ýεάá÷í
 ðñεί εÜíñíóí commit. Óá áíáεñáðέέÝò ðáñέðòβóáέò, Ýíá íÝεíò óçò ááóέέðò ñÜááð (core team) íá όçí έάέúóçόά ðíò
 Principal Architect íðíñáβ íá áðάέòβóáε íε áεεάáÝò íá áóάέñáεíýí áðu ðíí ðçάáβí έπαέέα, íέα áέαάέέαόά ðíò
 έÝááóáε *backing out*. ¼εέí íε committers ðάβññíóí mail ðíò ðáñέáñÜóíóí εÜεá íá÷ññέόòβ áεέάáβ ðíò áβíáóáε
 commit, íðuòá ááí áβíáε áóíáóúí íá ðñíóóáεáβ εÜóέ εñòòÜ.

- [illegible]

ÁõôP ç ññÜùóç äéáoÝñäé áðü áõôP ôïõ Linux óá äëÜöïñá óçìáßá:

1. Άάí ððŨñ ÷ äé Ýíá ïíááæéŨ Üòñí ðíó íá äéÝá ÷ äé óá ðáñéá ÷ ùíáíá ðíó óóóóÞíáðíó. ÐñáéðééŨ, áððÞ ç äéáóìñŨ ððáñáéðéíŨðáé, áóíý í Principal Architect ðíðñáß íá áðáéóÞóáé éŨðíéíó èÞáééáð íá áðáéñáèáß, éáé áéùíá éáé óðí Linux ððŨñ ÷ íóí áñéáðŨ Üòñá ðíó ðíóð áðéóñÝðáðáé íá éŨñíóí áééááÝð.
2. Áðu ðçí Üéèç, ððŨñ ÷ äé Ýíá éáíðñééŨ repository, Ýíá íÝñíó ðíó ðíðñáßðá íá áñáßðá íéùéèçñí ðí éáéóíðñáééŨ óýóóçíá óá ïññð ðçááßíó èÞáééá, óá ðíéááÞðíðá Ýéáíóç, áéùíá éáé ðáééŨðáñáð.
3. Óá BSD project óóíóçñíýí íéùéèçñí ðí “ÈáéóíðñáééŨ Óýóóçíá”, èé ù ÷ é ïññ ðíí ððñÞíá. ÁððÞ ç äéáóìñŨ áßíáé ïññ ïñéáéŨ ÷ ñÞóéíç. Íýðá ðí BSD, Íýðá ðí Linux ááí áßíáé ðíéý ÷ ñÞóéíá ÷ ùñßð áóáñííáÝð. Íé áóáñííáÝð ðíó ÷ ñçóéíðíéíýíðáé óðí BSD áßíáé óð ÷ íŨ íé ßáéáð áóáñííáÝð ðíó ÷ ñçóéíðíéíýíðáé éŨðù áðu ðí Linux.
4. Óáí áðíðÝéáðíá óçð éáíðñééÞð éáé óáðÞð ïñéóíÝíçð óóíðÞñçóçð áñùð CVS áÝíðñíð ðçááßíó èÞáééá, ç áíŨððóíç ðíó BSD áßíáé ïáèŨéáñç, éáé áßíáé Ýðéíεç ç ðñùóááóç óá ðíéááÞðíðá Ýéáíóç ðíó óóóóÞíáðíó áßðá ïá áñééíù Ýéáíóçð, áßðá ïá çìáññíçßá. Óí CVS áðßóçð áðéóñÝðáé áéñíéóóééÝð áééááÝð óðí óýóóçíá. Áéá ðáñŨááéñíá, ðí repository ðíó FreeBSD áíçìáñÞíáðáé ðáñßðíó 100 òññÝð óç íÝñá. Íé ðéí ðíééÝð áðu áðóÝð óéð áééááÝð áßíáé ïééñÝð.

4.3 Åêäüóåéò ôïõ BSD

[illegible]

1. **Ç** δαέναιάδөөл **Ý**έαιόç ðï ðöðöÞιάðïð **εÝ**άάόε **CURRENT**. Ôï **FreeBSD** ιñβέάε **Ý**ία άέέιù **Ý**έαιόç ðéá ðï **CURRENT**, áéá ðάνÜääέαιά **FreeBSD 5.0-CURRENT**. Ôï **NetBSD** ðñçóέιðθιέάß **Ý**ία éÜðùð áέάóιñάόέέü ðñùðι ιñάóιτεηαß ðéé ðñιόεÝόάé άñÜηά öðι ðÝετð ðïð άέέέιγ **Ý**έαιόç ðï ιðθιÞ áíóέóóιτε÷άß óá áέέάÝð áóùðάñέεÞι éάέóιñάέéÞι, áéá ðάνÜääέαιά **NetBSD 1.4.3G**. Ôï **OpenBSD** άάι ιñβέάé éÜðθιέι άέέέιù ("**OpenBSD-current**"). **Ç** άíÜððóιç éάέιγñέúς ðñάαíÜðúις ðÜíóá áßíáόάé óá áóðúι ðιí ééÜάι.

2. Όα όάέόŮ ÷ ññíέέŮ άέάόόΠιάόά, άδŮ άόí Ÿ ÷ ñέ έάέ όŸόόάñάέό öñŸò όí ÷ ñŮñí, όά project áíάέíέíΠñíόí íέά RELEASE Ÿέάíόç όíò όόόόΠιάόíò, ç íðñá άέάόβέάόάέ όά CD-ROM έάέ íðñáβ έŮðíέíò íά όçí έάόάάŮŮάέ άδŮ FTP áíòðçñŸòάò, άέά ðáñŮάάέάíά áíάέíέíΠñíόάέ όí OpenBSD 2.6-RELEASE Þ όí NetBSD 1.4-RELEASE. Ç RELEASE Ÿέάíόç άðάðέŸíάόάέ όά όάέέέŸŸò ÷ ñÞόόάò, έάέ áβíάέ ç έάñíέέÞ íñòÞ όíò όόόόΠιάόíò. Ůí NetBSD άέάέŸŮάέ άðβόçò έάέ patch áέάŮíόάέò íά Ÿíά όñβóí øçòβí, ŮðŮò άέά ðáñŮάάέάíά όçí NetBSD 1.4.2.
3. Έάέðò ðñíάέΠιάόά áñβóέííόάέ όά έŮðíέά RELEASE Ÿέάíόç, άέíñέΠñíόάέ, έάέ íέ άέέάŸŸò ðñíόόβέáíόάέ όóí CVS. Ůóí FreeBSD, όí άðíòŸέάóíά íñŮάάόάέ ç STABLE Ÿέάíόç, áΠ όóí NetBSD έάέ όóí OpenBSD όóíά ÷ βάέά íά έŸάάόάέ ç RELEASE Ÿέάíόç. ÍέέñŮ έάέíŸŸέά ÷ áñάέόçñέóóέέŮ íðñáβ íά ðñíόόάέŸí έάέ όά άóóŮí όíí έέŮάí íάòŮ άδŮ íέά áñέέíάóóέέÞ ðáñβíáí όóíí CURRENT έέŮάí.

Ůí Linux, όά áíòβέάόç, όóíòçñáβ άóí íά ÷ ññέóóŮŮ áŸíòñά ðçááβíò έβáέέά. Ůçí όόάέáñÞ έάέ όçí ðáέñáíάóέέÞ Ÿέάíόç. Íέ όόάέáñŸò áέάŮíόάέò Ÿ ÷ íòí Ÿíά áέάŮí άέñέŮí Ÿέάíόçò, ŮðŮò 2.0, 2.2 Þ 2.4. Íέ ðáέñáíάóέέŸò áέάŮíόάέò Ÿ ÷ íòí ðáñέóóŮí áñέέŮí Ÿέάíόçò, ŮðŮò 2.1, 2.3 Þ 2.5. Όά έŮέά ðáñβððŮóç, í áñέέŮíò άέíέíòέáβóάέ άδŮ Ÿíά áέŮíά áñέέŮí ðíò όðñáάέέŸíάέ όçí άέñέáÞ Ÿέάíόç. ÁέŮíά, έŮέά áέáññŸάó ðñíóέŸŮάέ όά áέέŮŮ όíò ðñíáñŮñíάόά ÷ ñÞόόç έάέ áñáðέáβá, íðŮóά όí Ůññá όçò áέáññÞò áβíάέ άðβόçò όçíáíóέέŮí. ΈŮέά áέáññŸάó άðβόçò ðñíóέŸŮάέ όíí áέέŮŮ όíò áñέέŮí όόçí áέáññÞ, íðŮóά íέά ðέÞñçò ðáñέáñáöÞ íðñáβ íά áβíάέ έŮóέ όáí “TurboLinux 6.0 íά ððñÞíά 2.2.14”

4.4 Ůέ áέäŮíόάέò öíò BSD áβíάέ άέάέŸŮέíάò;

Όά áíóβέáóç íά όέò áέáññŸò όíò Linux, ððŮñ ÷ íòí íŮñí όŸόόáñά áέáöññáóέέŮ open source BSD. ΈŮέá BSD ñŮάά όóíòçñáβ όíí áέέŮŮ όçò ðçááβí έβáέέά έάέ όíí áέέŮŮ όçò ððñÞíά. ðñáέóέέŮŮ, öóóέέŮŮ, ððŮñ ÷ íòí ðñέŸ έέáŮóáñáò áέáöññŸò όóά ðñíáñŮñíάόά ÷ ñÞόόç óŮí BSD ñŮáŮí άδŮ Ůóέ ððŮñ ÷ íòí όóí Linux.

Áβíάέ áŸóέέíí íά έáóçáññέíðíέçέŸí íέ óέíðñβ όçò έŮέá BSD ñŮááò. Íέ áέáöññŸò áβíάέ ðñέŸ ððñέáέíáέέŸò. ÁáóέέŮŮ,

- Ůí FreeBSD Ÿ ÷ áέ Ůò óóŮ ÷ í όçí ðøçέÞ άðŮáíόç έάέ όçí áóέíέβá ÷ ñÞόόç άðŮ όíòð όáέέέŸŸò ÷ ñÞόόáò. Áβíάέ άðβóçò όí áááðçíŸí óŮí ððçñáóέέÞ ðáñí ÷ Þò ðáñέá ÷ ñŸñíò óóíí ðááέŮíóíέí έóóŮí. ŮñŸ ÷ áέ όά áñέáðŸò ðέáóöŮññáò: όóóóΠιάόά ááóέóíŸíά όóçí í386 áñ ÷ έóáέóñíέέÞ (“PC”), όóóóΠιάόά ááóέóíŸíά όóíòð AMD 64-bit áðáíáñááóóŸò, όóóóΠιάόά ááóέóíŸíά όóçí ááñ ÷ έóáέóñíέέÞ UltraSPARC®, όóóóΠιάόά íά áðáíáñááóóŸò Alpha όçò Compaq έάέ όóóóΠιάόά ááóέóíŸíά όóí ðñŮóððí PC-98 όçò NEC. Ůí FreeBSD Ÿ ÷ áέ όçíáíóέέŮ ðáñέóóŮŮáñíòð ÷ ñÞόόáò άðŮ óά Ůέέά projects.
- Ůí NetBSD óóí ÷ áŸáέ όóçí íŸáέóóç íáðáóáñóέíŮóçóá: “íά öóóέέŮŮ έάέ óñŸ ÷ áέ NetBSD”. ŮñŸ ÷ áέ όά íç ÷ áíŸŸò άðŮ ððñέíáέóóŸŸò ÷ áέñŮŮ íŸ ÷ ñέ íááŮέíòð áíòðçñŸòάò, έάέ Ÿ ÷ áέ ÷ ñçóέíñðíέçέáβ áέŮíά έάέ όά áðíóóíŸŸò όçò NASA. Áβíάέ íέά ðñέŸ έáέÞ áðέέíáÞ áέά ðáέέŮ íç-Intel hardware.
- Ůí OpenBSD áβíάέ íááŮέç όçíáóβá όóçí áóöŮέáέά έάέ όóçí έáέáñŮŮóçóá όíò έβáέέά: ÷ ñçóέíñðíέáβ Ÿíά óóíáóáóíŮí άðŮ έáŸáð open source έάέ έáððñáñÞ Ÿέáá ÷ í όíò έβáέέά áέá íά öóέŮíáέ Ÿíά óŸóóçíά ðíò áβíάέ íέíòŮíáñά óŮóóŮí, έŮóέ ðíò όí έŮíáέ íά áβíάέ ç áðέέíáÞ óŮí íñááíέóíÞ ðíò áβñíóí όçíáóβá όóçí áóöŮέáέά, ŮðŮò óñŮðááò, ÷ ñçíáóέóóÞñέá έάέ ðáñáñòΠιάόά όçò έóáŸñíçóçò óŮí ÇÐÁ. ¼ðŮò έάέ όí NetBSD óñŸ ÷ áέ όά áñέáðŸò ðέáóöŮññáò.
- Ůí DragonFlyBSD óóí ÷ áŸáέ όóçí áíŮðóðíç áŮŮò όóóóΠιάóíò íááŮέçò άðŮáíόçò έάέ scalability óά íóέáÞðíóá άðŮ Ÿíά áðέŮŮ óŸóóçíά áŮŮò áðáíáñááóóÞ íŸ ÷ ñέ óáñŮóóέά clusters óóóóçíŮóŮí. Ůí DragonFlyBSD Ÿ ÷ áέ áñέáðŸŸò óóŮ ÷ íòð áðñáβáò áñáŸέááò, áέέŮ íŸ ÷ ñέ óÞñά íέ ðñíóðŮέááò όçò ñŮááò áíŮðóðíÞò όíò áðέέáíóñÞñííóáέ όóçí óέíðñβçóç íέáð SMP ðέáóöŮññáò ðíò áβíάέ áŸέíέí íά έáóáñíçέáβ, íά óóíòçñçέáβ έάέ áóñíáβ όçí ðáñáέóŸñŮí áíŮðóðíç.

ŮðŮñ ÷ íòí áέŮíç έάέ áŸí BSD έáέóññáέέŮ öóóóΠιάόά ðíò ááí áβíάέ open source, όí BSD/OS έάέ όí Mac OS® X όçò Apple:

- Οι BSD/OS αβιάς οι δέι δάεεü άδñ öá ááóóóíÝíá öóí 4.BSD εάέóíññάέü öóóóΠιάόά. Άάρ Πόάí open source, δάνñέí ðíö Üääέάð ðçάάβíð êπαέέα Πόάí áέάέÝóέíáð íá ö÷άóέü ÷άíçüü êüóóíð, ðíέαæά ðñý íá öí FreeBSD. Άöñ ÷ñúíέα íáðÜ öçí áíáññÜ öçð BSDí áδñ öç Wind River Systems, öí BSD/OS áðÝöð÷á íá áðέάêπαόά óáí áíáññöçöí ðñúúí. Ìðñáβ áéüíá íá áβιάς áέάέÝóέíç öðíóðΠñέíç έάέ ðçάάβíð êπαέέαð áδñ öçí Wind River, áέéÜ üέç ç áíÜððóíç áβíáðάέ ðéÝíí öóí embedded εάέóíññάέü öýóóçíá VxWorks.
- Οι Mac OS X (<http://www.apple.com/macosx/server/>) áβιάς ç δέí ðñüóóáðç Ýέäíóç öíö εάέóíññάέéíý öóóóΠιάóíð áέα öçí áñáññ ððñέíάέóóβí Macintosh® öçð Apple Computer Inc. (<http://www.apple.com/>) Ì ðññΠιάð öíö εάέóíññάέéíý öóóóΠιάóíð, í ðñíβíð áβιάς ááóóóíÝííð öóí BSD έάέ éÝääóάέ Darwin (<http://developer.apple.com/darwin/>), áβιάς áέάέÝóέííð ùð Ýíá ðéΠñáð εάέóíññάέéü öýóóçíá áñé÷öíý êπαέέα áέα öðñέíάέóóÝð x86 έάέ PPC. Οι öýóóçíá áñáóέêβí Aqua/Quartz έάέ ðñééÜ Üέέα áðñíέéÜ íÝñç öíö Mac OS X áár áβιάς áέάέÝóέíá óá ðññöΠ ðçάάβíð êπαέέα. ΆñέáðÜ íÝέç öçð ðñÜáð áíÜððóíçð öíö Darwin öóííáðÝ÷íí öóçí áíÜððóíç öíö FreeBSD έέ áíÜðñáá.

4.5 Öé áέáöíñÜ Ý÷άέ ç Üääέαá öíö BSD áδñ öçí GNU Public Üääέα;

Öí Linux áέáðβéáðάέ öýíöúíá íá öíðð üñíðð öçð GNU General Public License (<http://www.fsf.org/copyleft/gpl.html>) (GPL), ç ðñíβá áβιάς ö÷άάóóóíÝíç áέα íá áðñέéáβóάέ öí íç-áέáýέáñí εíάέóíέéü. Áέάέéüóáñá, ðñέíñáβðíóá ðñúúíí ááóóóíÝíí óá éÜðñέí ðñúúíí áέάέÝóέíí öýíöúíá íá öíðð üñíðð öçð GPL ðñÝðάέ έέ áðöü íá áβíáðάέ óá ðññöΠ ðçάάβíð êπαέέα áí æçðçέáβ. Áíðβéáðά, ç BSD Üääέα (<http://www.opensource.org/licenses/bsd-license.html>) áβιάς ééüöðññí ðáñéíñéóóéêβ: áέáññÝð ðññí-áéðáéÝóέíáð áðéðñÝðñíðάέ. Áðöü áβιάς ðñý ÷ñβóέíí óá embedded áóáññíáÝð.

4.6 Öβ Üέéí èÜ 'ðñáðá íá íÝñù;

ÁðάέäΠ ééüöðññáð áóáññíáÝð áβιάς áέάέÝóέíáð áέα BSD áδñ üðé áέα Linux, íé ðññáñáñíáðéóóÝð öíö BSD Ýáñáøáí Ýíá ðάéÝöí öóíááöüðçðáð íá öí Linux, ðíö áðéðñÝðάέ óá ðññáñÜñíáðά áέα Linux íá ðñÝíñíí éÜðü áδñ BSD. Οι ðάéÝöí ðáñééáíáÜíάέ öüóíí áέέááÝð öóíí ðññΠρά, Ýðóé þóðá íá áéðáñéýíðάέ öüóóÜ íé ééΠóáéð öóóóΠιάóíð öíö Linux, üóí έάέ áñ÷áβá öóíááöüðçðáð íá öí Linux üððð ç áέάέéíéΠéç öçð C. Άár öðÜñ÷άέ ðñáéðééÜÜ áέáöíñÜ öóçí óá÷ýðçðá áéðÝέáðçð íáðáíý íέαð áóáññíáβð áέα Linux ðíö ðñÝ÷άέ óá Ýíá Linux íç÷Üíçíá έάέ íέαð áóáññíáβð áέα Linux ðíö ðñÝ÷άέ óá Ýíá BSD íç÷Üíçíá βάέáð óá÷ýðçðáð.

Ç εíάέêβ öíö BSD, “üέá áδñ íέα ðçáβ”, öçíáβíáς üðé íé áíáááéíβóáéð áβιάς ðñý ðéí áýéíéáð íá áβñííí áδñ üðé öóí Linux. Οι BSD ðáñÝ÷άέ áðβóçð έάέ áέáééíéΠéáð öóíááöüðçðáð íá ðάééüöðññáð áéüöóáéð, ðñöðá ðññáβðá íá ðñÝ÷áðá áéðáéÝóέíá ðíö áβιάς áñέáðÜ ÷ñúíέα ðάέéÜ ÷ññβð ðññíáéΠιάóá.

4.7 Öé ðññíðáβíáðá íá ÷ñçóέííðñέΠóü, BSD Π Linux;

Éé áðöü öé öðíðβéáðάέ üðé öçíáβíáς ðñáéðééÜ; Ðñέíð èÜ 'ðñáðá íá ÷ñçóέííðñέáβ BSD, έάέ ðñέíð èÜ 'ðñáðá íá ÷ñçóέííðñέáβ Linux;

ÁðöΠ áβιάς íέα ðñý áýóéíéç áñβóçóç íá áðáíðβóάέ έáíáβð. Áð áñýíá íáñέéÝð ááíέéÝð íäçáβáð:

- “Áí áár Ý÷άέ ÷άéÜóáέ, íçí öí öóéÜíáðá”: Áí Πäç ÷ñçóέííðñέáβðá éÜðñέíí open source εάέóíññάέü öýóóçíá, έάέ áβóðá ééáñðñέçíÝíé áδñ áðöü, íÜέñíí áár öðÜñ÷άέ έárÝíáð έáéüð êüáíð íá öí áέéÜíáðá.
- Óá BSD öóóóΠιάóá, έάέ áέáééÜ öí FreeBSD, ðññíýí íá Ý÷íííí áíέíóçíáβüðá έáéýðáñç áδñáíóç áδñ öí Linux. ÁέéÜ áðöü áár éó÷áέ ðñíóá. Óá ðñééÝð ðáñéððóáéð, áár öðÜñ÷άέ áέáöíñÜ öóçí áδñáíóç Π áβιάς ðñý íééñΠ. Óá íáñέéÝð ðáñéððóáéð ðññáβ öí Linux íá áðñáβáέ έáéýðáñá áδñ öí FreeBSD.

- ΆαίεέŪ, όά BSD όόόόΠιάόά Ÿ÷ϊόί έάέýόάñç öΠιç üοίί άοιñŪ όόçί άίείθεόόόΒά ðïō Ÿ÷ϊόί, έөнβùò όάί άðïōŸέάόίά όçò ðεί þñείçò áŪόçò έþάέέά.
 - Όά BSD όόόόΠιάόά Ÿ÷ϊόί όç öΠιç üόέ Ÿ÷ϊόί ðεί ðίείόέέþ έάέ ιέιέέçñùìŸίç όάέιçñβùόç. Ĩέ άέŪöiñάò ñŪάάò όάέιçñβùόçò ðñiόðάειýί ίά ðañŸ÷ϊόί άίçìññùìŸίç όάέιçñβùόç όά ðίέέŸò άέþόόάò, ίά έñάόίýί όçί όάέιçñβùόç άίçìññùìŸίç έάέ ίά έάέýðïōί έŪέά ÷άñάέόçñέόόέέü ðïō όόόόΠιάόò όά áŪέìð.
 - Ç BSD Ūάάέά ìðññáß ίά όάò άñŸόάέ ðañέόóüðaññ áðu όçί GPL.
 - Õï BSD ìðññáß ίά ðñŸίάέ Ÿίά ìääŪέι ðiόiόóü áðu όά άέðάέŸόέίά ðñ ðñññññŪòñí άέά Linux, άþ ðï Linux άά ìðññáß ίά ðñŸίάέ BSD άέðάέŸόέίά. ðίέέŸò BSD ðέiðíéþόάέð ìðññíýί ίά ðñŸññί άέüñç έέ άέðάέŸόέίά áðu Ūέέά UNIX όόόόΠιάόά. Άðóü ðέέάíñí ίά Ÿ÷άέ ùò άðïōŸέάόίά ç ìáðŪάάόç áðu έŪðíéí Ūέέí óýóóçíá όά BSD ίά άßíάέ ðέi άýéιέç áðu üόέ όά Linux.
- Õï BSD ìðññáß ίά ðñŸίάέ άέðάέŸόέίά ðïō Linux, άþ ðï Linux άά ìðññáß ίά άέðάέŸόάέ ðñññññŪñíáόά άέά BSD. Óáí άðïōŸέάόίά, ðañέόóüðaññ έiάέóíέέü άßíάέ άέάέŸόέíñ άέά BSD áðu üόέ άέά Linux.

4.8 ðíéìò ðañŸ÷άέ òðïóðþñéiç, service έάέ áέðάßááðóç άέά ðï BSD;

Ç BSDi / FreeBSD Mall, Inc. (<http://www.freebsdmall.com>) ðŪíóá ðaññáß÷ά òðïóðþñéiç άέά ðï BSD/OS έάέ ðñüóóáόά άíάέiβiúóá üόέ ðañŸ÷άέ óññüüέάέ òðïóðþñéiçò έάέ άέά ðï FreeBSD.

Άðβóçò, έŪέά Ÿίά áðu όά BSD Ÿ÷άέ íέά έßόόά ìá consultants ðïō ìðññáßðá ίά ðññíóέŪááðá: άέά ðï FreeBSD (http://www.FreeBSD.org/commercial/consult_bycat.html), ðï NetBSD (<http://www.netbsd.org/gallery/consultants.html>), έάέ ðï OpenBSD (<http://www.openbsd.org/support.html>).