

Explaining BSD

Greg Lehey

grog@FreeBSD.org

Ôï FreeBSD áβíáé Ýía éáôï÷ òñùìÝíá àìðñíééù óýíáíēī ôïō FreeBSD Foundation.

Íē ēÝíáēò Þ òñÛóáēò AMD, Am486, Am5X86, AMD Athlon, AMD Duron, AMD Opteron, AMD-K6, Élan, éáé PCnet áβíáé àìðñíééù óýíáíēá ôçò Advanced Micro Devices, Inc.

Íē ēÝíáēò Þ òñÛóáēò Apple, AirPort, FireWire, Mac, Macintosh, Mac OS, Quicktime, éáé TrueType áβíáé àìðñíééù óýíáíēá ôçò Apple Computer, Inc., éáôï÷ òñùìÝíá óóēò ÇíùìÝíáò Ðñēéôáßàò éáé óá Ûēēàò ÷ þñàò.

Ôï Linux áβíáé Ýía éáôï÷ òñùìÝíá àìðñíééù óýíáíēī ôïō Linus Torvalds óóēò ÇíùìÝíáò Ðñēéôáßàò.

Íē ēÝíáēò Motif, OSF/1, éáé UNIX áβíáé éáôï÷ òñùìÝíá àìðñíééù óýíáíēá éáé Íē ēÝíáēò Þ òñÛóáēò IT DialTone éáé The Open Group áβíáé àìðñíééù óýíáíēá ôïō The Open Group óóēò ÇíùìÝíáò Ðñēéôáßàò éáé óá Ûēēàò ÷ þñàò.

Íē ēÝíáēò Þ òñÛóáēò Sun, Sun Microsystems, Java, Java Virtual Machine, JavaServer Pages, JDK, JRE, JSP, JVM, Netra, Solaris, StarOffice, Sun Blade, Sun Enterprise, Sun Fire, SunOS, Ultra éáé VirtualBox áβíáé àìðñíééù óýíáíēá Þ éáôï÷ òñùìÝíá àìðñíééù óýíáíēá ôçò Sun Microsystems, Inc. óóēò ÇíùìÝíáò Ðñēéôáßàò éáé óá Ûēēàò ÷ þñàò.

Ç ēÝíç XFree86 áβíáé Ýía àìðñíééù óýíáíēī ôïō The XFree86 Project, Inc.

ÐñēēÝò áðù óēò ēÝíáēò Þ òñÛóáēò Íē ïðíßàò ÷ ñçóéíðñēíýíóáé áðù ôïðò éáóáóēáóáóðÝò Þ ôïðò

ðñēçòÝò ôïðò áéá íá áéáēñßíðííí óá ðñíùííóá ôïðò éáññíýíóáé àìðñíééù óýíáíēá. ¼ðïð áððÝò

àìðáíßæííóáé óá áððù ôí éáßíáñ éáé áéá ùóáò áðù áððÝò áíùñßæáé ç ÌÛáá ÁíÛðððíçò ôïō FreeBSD ùðé áβíáé ðēéáíñí íá áβíáé àìðñíééù óýíáíēá, éá ááßòá Ýía áðù óá óýíáíēá: “TM” Þ “©”.

Óðñí ēùóñí ôïðò open source, ç ēÝíç “Linux” áβíáé ó÷ááñíí óðñííðíç íá ôçí Ýíñéá “Éáéðññáéēù Óýóðçíá”,

áēēÛ ááñ áβíáé ôí ìññí open source UNIX® éáéðññáéēù óýóðçíá. Óýíòñíá íá ôñí ÌáðñçòÞ Éáéðññáéēñí

ÓðððçíÛðñí ôïðò Internet (<http://www.leb.net/hzo/ioscount/data/r.9904.txt>), áðù ôñí Áðñßēēí ôïðò 1999 ôí

31.3% ðñí ððññáéóðñí ôïðò ēùóñíð ðñí áβíáé óóíáááñÝíñé óðí áßēððí ðñÝ÷íðí Linux. Ôí 14.6% ðñÝ÷íðí

BSD UNIX. ÊÛðñēáð áðù óēð Ìáááéýóáññáð áóáññíáÝò ôïðò ðááēñóíēíó éóðíý, ùðùð ôí Yahoo!

(<http://www.yahoo.com/>), ðñÝ÷íðí BSD. Í ðēí ÌááÛēíð óá òññòí FTP áñððçñÝçðð ôïðò ēùóñíð ôí 1999 (ðñí

ááñ ððÛñ÷áé ðēÝíñ), ôí [ftp.cdrom.com](ftp://ftp.cdrom.com/) (<ftp://ftp.cdrom.com/>), ÷ ñçóéíðñēíýóá BSD áéá íá ÌáðáðÝñáé ðÛñ

áðù 1.4 TB áááñÝñíí ôç ÌÝñá. Áβíáé ðñíóáñÝò ùðé áððÞ ááñ áβíáé íéá ðáñēíñēóíÝíç ááññÛ: ôí BSD áβíáé

Ýía éáēÛ ēñáðçíÝñí Ìðððēēù.

Éñēðñí, ðñēí áβíáé ôí Ìðððēēù; Áéáðß ôí BSD ááñ áβíáé ðēí áðñÝùð áññóðù; Áððù ôí Ûñēñí áβíáé íéá

ðñíððÛēáéá íá áðáíðçñíýí áððÝò éáé Ûēēàð áññððóáēð.

ΔΕΙΞΕΤΕ ΤΗΝ ΕΞΕΛΙΞΗ ΤΗΣ BSD

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

1 ΟΒ ΑΒΙΑΕ ΟΙ BSD;

BSD ορίζεται “Berkeley Software Distribution”. ΑΒΙΑΕ ΟΙ ΥΜΑ ΑΔΥ ΟΕΟ ΑΕΑΜΥΔ ΔΧΑΑΒΙΟ ΕΠΑΕΕΑ ΔΙΟ ΥΕΑΙΑ ΟΙ ΔΑΙΑΔΕΟΔΙΕΙ ΟΧΔ ΕΑΕΕΟΥΝΙΕΑ, Berkeley (University of California, Berkeley), ΙΕ ΙΔΙΒΑΔ ΠΟΑΙ ΑΝ ΕΕΥ ΑΔΑΕΟΥΟΑΕΟ ΟΔΙ ΥΙΕ × ΑΝΑΟΙΧΟΕΕΥ ΕΑΕΟΙΟΝΑΕΕΥ ΟΥΟΟΧΙΑ ΟΧΔ AT&T. ΑΕΥΟΙΝΑ open source ΕΑΕΟΙΟΝΑΕΕΥ ΟΟΟΔΙΑΟΑ ΑΒΙΑΕ ΑΑΟΕΟΙΥΙΑ ΟΑ ΙΕΑ ΥΕΑΙΟΧ ΑΟΙΥ ΟΙΟ ΔΧΑΑΒΙΟ ΕΠΑΕΕΑ ΑΙΟΥΟΔ ΥΔ 4.4BSD-Lite. ΑΕΟΥΔ ΑΔΥ ΑΟΔΥ, ΔΑΝΕΥ ΔΙΟΙ ΕΑΕ ΙΕΑ ΔΙΕΕΕΒΑ ΑΔΥ ΔΑΕΥΟΑ ΑΔΥ ΥΕΕΑΔ Open Source ΔΧΑΥΔ, ΙΑ ΟΧΙ ΝΥΑΑ GNU ΙΑ ΑΒΙΑΕ ΙΕΑ ΑΔΥ ΟΕΟ ΔΕΙ ΟΧΙΑΙΟΕΕΥΔ. ΟΟΙΕΕΕΥ, ΟΙ ΕΑΕΟΙΟΝΑΕΕΥ ΟΥΟΟΧΙΑ ΔΑΝΕΑΙΑΥΙΑΕ:

- ΟΙ BSD ΔΟΝΠΙΑ, ΔΙΟ ΑΕΑ ΔΕΝΒΑΕΑΟΑΕ ΟΧΙ ΑΝΝΙΕΥΑΧΟΧ ΟΥΙ ΑΕΑΝΑΑΟΕΠΙ, ΟΧΙ ΙΠΙΧ, ΟΧΙ ΟΟΙΝΑΟΝΕΕΠ ΔΙΕΟ-ΑΔΑΙΑΝΑΑΟΒΑ (symmetric multi-processing, SMP) ΟΙΟΔ ΙΑΧΑΙΥΔ ΟΟΟΕΑΟΠΙ, ΕΕΔ.

ΟΑ ΑΙΟΒΕΑΟΧ ΙΑ ΟΙ ΔΟΝΠΙΑ ΟΙΟ LINUX, ΟΔΥΝ ΔΙΟ ΔΑΝΑΔΥΙΥ ΑΔΥ ΥΙΑ ΑΕΑΟΙΝΑΟΕΕΙΒ BSD ΔΟΝΠΙΑΔ ΙΑ ΔΙΕΕΒΕΑΔ ΑΔΙΑΔΥΟΧΑΔ.

- Χ ΑΕΑΕΙΕΠΕΧ ΟΧΔ C, ΟΙ ΑΑΟΕΕΥ API ΟΙΟ ΟΟΟΔΙΑΟΙΟ.

Χ C ΑΕΑΕΙΕΠΕΧ ΟΙΟ BSD ΑΒΙΑΕ ΑΑΟΕΟΙΥΙΧ ΟΑ ΕΠΑΕΕΑ ΑΔΥ ΟΙ Berkeley, Υ Δ ΑΔΥ ΟΧΙ ΝΥΑΑ GNU.

- ΑΝΑΑΕΑΒΑ ΥΔΟΥ ΟΕΙΕΙΒ (shells), ΔΝΙΑΝΥΙΑΟΑ ΑΕΑ ΔΒΝΕΟΧΔ ΑΝ ΔΒΥΙ, ΙΑΟΑΕΥΟΔΕΟΔΥΔ (compilers, linkers).

ΕΥΔΙΕΑ ΑΔΥ ΟΑ ΑΝΑΑΕΑΒΑ ΑΒΙΑΕ ΑΑΟΕΟΙΥΙΑ ΟΑ ΕΠΑΕΕΑ GNU, ΕΥΔΙΕΑ ΥΕΕΑ Υ Δ.

- ΟΙ ΟΥΟΟΧΙΑ X Window, ΔΙΟ ΟΕΙΔΙΕΑΒ ΟΙ ΑΝΑΟΕΕΥ ΔΑΝΕΑΥΕΕΙ.

ΟΙ ΟΥΟΟΧΙΑ X Window ΔΙΟ ΔΧΟΕΙΔΙΕΑΒΑΕ ΟΕΟΔ ΔΕΙ ΔΙΕΕΥΔ ΑΕΑΥΟΑΕΟ ΟΙΟ BSD ΟΟΙΟΧΝΑΒΑΕ ΑΔΥ ΙΕΑ ΑΕΑΟΙΝΑΟΕΕΠ ΝΥΑΑ ΔΝΙΑΝΑΙΑΟΕΟΠΙ: ΑΒΟΑ ΟΧΙ ΝΥΑΑ XFree86™ (<http://www.XFree86.org/>), ΑΒΟΑ ΟΧΙ ΝΥΑΑ X.Org (<http://www.X.org/>). ΑΟΟΥΔ ΑΒΙΑΕ Ι ΒΑΕΙΟ ΕΠΑΕΕΑΔ ΔΙΟ ΔΧΟΕΙΔΙΕΑΒ ΕΑΕ ΟΙ LINUX. ΟΙ BSD ΟΟΙΠΕΥΔ ΑΑΙ ΙΝΒΑΕ ΥΙΑ ΟΟΑΕΑΕΝΕΙΥΙ “ΑΝΑΟΕΕΥ ΔΑΝΕΑΥΕΕΙ”, ΥΔΟΥ ΟΙ GNOME Π ΟΙ KDE, ΔΑΝΥΕΙ ΔΙΟ ΕΑΕ ΟΑ ΑΟΙ ΑΒΙΑΕ ΑΕΑΕΥΟΕΙΑ.

- ΔΙΕΕΥ ΥΕΕΑ ΔΝΙΑΝΥΙΑΟΑ ΕΑΕ ΑΝΑΑΕΑΒΑ.

2 ΟΒ, ΥΙΑ ΑΕΧΕΕΙΤΕ UNIX®;

ΟΑ BSD ΕΑΕΟΙΟΝΑΕΕΥ ΟΟΟΔΙΑΟΑ ΑΑΙ ΑΒΙΑΕ ΕΕΠΙΕ, ΑΕΕΥ open source ΔΝΙΥΥΙΟΑ ΔΙΟ Υ ΔΙΟΙ ΑΑΑΕ ΑΔΥ ΟΙ ΔΑΕΝΑΙΑΟΕΕΥ UNIX ΕΑΕΟΙΟΝΑΕΕΥ ΟΥΟΟΧΙΑ ΟΧΔ AT&T, ΔΙΟ ΑΒΙΑΕ ΑΔΒΟΧΔ ΔΝΥΑΙΙΟ ΟΙΟ ΙΙΟΥΝΙΟ UNIX System V. ΑΟΟΥ ΒΟΥΔ ΟΑΔ ΔΝΙΕΑΕΥΟΑΕ ΥΔΕΧΙ. ΔΠΔ ΙΔΙΝΑΒ ΕΥΟΕ ΟΥΟΙΕΙ ΙΑ ΑΒΙΑΕ, ΑΟΙΥ Χ AT&T ΑΑΙ Υ ΔΕ ΑΕΑΙΑΒΙΑΕ ΔΙΟΥ ΟΙ ΕΠΑΕΕΥ ΟΧΔ ΟΑΙ open source;

ΑΒΙΑΕ ΑΕΠΕΑΕΑ ΥΔΕ ΟΙ AT&T UNIX ΑΑΙ ΑΒΙΑΕ open source, ΕΑΕ ΕΑΟΥ ΙΕΑ ΥΙΙΕΑ, ΑΙ ΑΒΙΑΟΔΑ ΑΔΟΟΧΝΙΒ ΙΑ ΟΙ ΕΥΙΑ ΟΥΙ ΔΙΑΟΙΑΟΕΕΠΙ ΑΕΕΑΕΥΟΥΙ, ΟΙ BSD ΟΒΑΙΟΝΑ ΑΑΙ ΑΒΙΑΕ UNIX, ΑΕΕΥ ΑΔΥ ΟΧΙ ΥΕΕ, Χ ΒΑΕΑ Χ AT&T Υ ΔΕ ΑΙΟΥΙΑΟΠΟΑΕ ΕΠΑΕΕΑ ΑΔΥ ΥΕΕΑΔ ΝΥΑΑΔ ΑΙΥΔΟΟΙΧΔ, ΙΑ ΙΕΑ ΑΔΥ ΟΕΟ ΔΕΙ ΟΧΙΑΙΟΕΕΥΔ ΙΑ ΑΒΙΑΕ Χ ΝΥΑΑ ΝΑΟΙΑΔ ΟΧΔ ΑΔΕΟΔΠΙΧΔ ΟΥΙ ΟΔΙΕΑΕΟΠΙ ΟΙΟ ΔΑΙΑΔΕΟΧΙΒΙΟ ΟΧΔ California, Berkeley, CA (CSRG: Computer Sciences Research Group,

University of California, Berkeley, CA). Îâëëþíðáð ðí 1976, ç CSRG îâëíççá íá äëáfÝíáë tapes íá ðí ëíäëóíëëü ðíðð, áðíëäëþíðáð ðí *Berkeley Software Distribution* or *BSD*.

Íé án÷÷éeYð ãeauoáeo ðið BSD áðioãeýfðaf eðñbùo áðu ðññanÜñiáoa áeá ÷ñpðoáo, áeeÜ áðoð Üeeafá anafáoeéÜ
 üoaf ç CSRG Ýeeáeoá Ýíá oðiaüeeáf íá ðçí Defense Advanced Projects Research Agency (DARPA) áeá íá
 afááaeìpðoáe ðá ðññouëieá áðeeíeufíðáð ðið áeeðýið oçð DARPA, ðið ARPANET. Óá íYá ðññouëieá pðaf áfuóóÜ uò
Internet Protocols, áññuðañá *TCP/IP* ðáðññiúoáð ði uññÜ ðiðoð áðu ðá áýi ðeí oçiafóeeÜ ðññouëieá. Ç ðñpðç áonÝuò
 áfuóóP ðeeðipçoc pðaf íYñið ðið 4.2BSD, ðið afáeíeépçeá ði 1982.

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

[illegible]

Οι 386BSD διόγῃ ἀὰρ Ὑὰεῖα Ὑία οὐάεανῦ ἐάεδιὼνᾱέεῦ οὔοόγῃα. Αἰὼβ ἀε ἀοδῦ, αὔῃ Ὑέεαδ ἡῦᾱαὸ ἡδῖΠαϋοαί αῶῦ αῶδῦ
 οἱ 1993. ϸ ἡῦᾱᾱ οἰὼ NetBSD (<http://www.NetBSD.org/>) ἐάε ϸ ἡῦᾱᾱ οἰὼ FreeBSD
 (<http://www.FreeBSD.org/index.html>). Ἰε αῶῃ ἡῦᾱαὸ ᾱῇ÷έῦ ἡ ÷ῖῖῇοαί ᾱδᾱέᾱῖ ᾱῖ÷αί ᾱέᾱῶῖῇᾱόεῖῖ ὀδῇῇῖῖ ὕοῖῖ
 ᾱῶῖῖ ὀᾱ εῦῖῖᾱὸ ᾱᾱέὀεῖῖᾱὸε ὀοῖ 386BSD. ϸ ἡῦᾱᾱ οἰὼ NetBSD ἡᾱῖῖῖῖῖ ὀόγῃ ᾱῇ÷ῖ ὀϸ ÷ῖῖῖῖῖῖ, ἐάε ϸ δῇῖῖῖ
 Ὑέᾱῖῖῖ οἰὼ FreeBSD ἀὰρ ῖῖῖῖ Ὑῖῖῖῖ ἰῖῖ÷ῖῖ ὀῖ ὀῖῖῖῖ ὀϸ ÷ῖῖῖῖῖῖ. Ὀῖῖ ἡᾱῖῖῖ ϸ ᾱῖῖῖῖ οἰὼ δῖῖᾱῖῖῖ ἔῖῖῖῖῖ ᾱῖ÷ῖ
 δῖῖῖῖ ὀῦὀᾱ ᾱέᾱῶῖῇῖῖ ὀῖῖ ῖῖῖῖ ᾱῖῖῖῖῖ ἰᾱ ᾱῖῖῖῖῖ ϸ ἰῖῖ ἰᾱ ἰᾱ ὀγῃ Ὑέεϸ ἡῦᾱᾱ. Ἀδῖῖῖῖῖ, ἰε αῶῃ ἡῦᾱαὸ ᾱῖ÷ῖ ᾱί ἐάε
 ᾱέᾱῶῖῇᾱόεῖῖῖ ὀῶῖ÷ῖὀ ὕδῖὀ ἔᾱ ᾱῖῖῖῖ ὀᾱᾱᾱῖῖὀῖ. Ὀῖ 1996 ᾱῖῖῖῖῇᾱῖῖῖῖ ὀῖ OpenBSD (<http://www.OpenBSD.org/>)
 αῶῖ ὀῖ NetBSD ἐάε ὀῖ 2003 ᾱῖῖῖῖῇᾱῖῖῖῖ ὀῖ DragonFlyBSD (<http://www.dragonflybsd.org/>) αῶῖ ὀῖ FreeBSD.

3 Æáôß äáí åßíaé ôï BSD ðéï áíùóôü;

Άέά äéÜöĩĩĩöò òüäĩöò, ôĩ BSD äßíáé ó÷âôéêÜ Üãũôôĩ:

1. Ἀδοῖς δῖο ἀτάδύοοῖοι οἱ BSD ἀό÷ῖεῖγῖοάε ὁ÷ῖῤ ὁἀνέοοῦδᾶνῖ ἰά οἱ ἰά ἀεῖνῆρῖοι οἱ ἐπαέεῤ ὁῖοδ ὁᾶνῤ ἰά οἱ ἰά οἱ ἀεάοçῖᾶῖοῖ.
2. ἈñêâðP ᾶδῖ ὁçῖ ᾶçῖῖóéúðçôᾶ ὁῖò Linux ῖôᾶᾶêᾶðáé ὁᾶ ὁᾶñῤᾶῖῖôᾶð ᾶῖúðᾶñêéῖγῖ (ὁᾶ ὁ÷ῖ ῖÝç ἰᾶ ᾶðῖῖγῖ δῖῖ ᾶτάδύοοῖοι οἱ Linux), ῖððò ὁðᾶ ῖÝçᾶ ᾶῖçῖῖñùðçð, ἕᾶé ὁᾶ ᾶðᾶéñᾶᾶð δῖῖ ῖÝ÷ῖῖ ὁðᾶ÷ðᾶᾶ ᾶᾶ ἰᾶ ὁᾶñῖÝ÷ῖῖ ὁðçñᾶóᾶð ᾶᾶῖῖῖῖᾶð ὁᾶ Linux. ῖÝ÷ῖ ᾶῖ ὁñùóᾶðᾶ, ὁᾶ open source BSD ᾶῖῖ ᾶᾶ÷ᾶῖ ὁῖῖῖῖῖῖ ᾶᾶὁçῖῖῖῖῖῖῖ.
3. Ἀδοῖς δῖο ἀτάδύοοῖοι οἱ BSD ὁᾶᾶῖῖῖ ἰᾶ ᾶᾶῖᾶé ὁῖῖ ῖῖðᾶῖῖῖ ᾶδῖ ὁῖῖð ÷ñðóðᾶð ὁῖò Linux ἕᾶé ᾶῖ ὁῖῖð ᾶῖᾶῖῖῖῖῖ ὁῖῖ δῖῖῖ ἰᾶ ὁἱ ἕῤῖῖῖ ᾶῖῖῖῖ ὁðç ÷ñðç. ῖῖ ἕᾶῖῖῖῖῖῖ ÷ñðóðᾶð ῖÝ÷ῖῖ ὁçῖ ὁῤὁç ἰᾶ ᾶῖῖῖῖῖῖῖῖ ὁῖῖ

Ύιαόά ιά οι Linux.

4. Οι 1992, η AT&T Ύεαία ιΠρόος όοςί BSDI (<http://www.bsdi.com/>), όοςί άόάέηάά άίό άίΎόόόόά οι BSD/386, έάόςάιηίόάό όοςί υόέ οι άηίύιι άήέάβ÷ά έπαέέα όίό ιόίβίό όά άίάόιαόέέΎ έέέάέπιαόά άίΠέάί όόοςί AT&T. Ξ όδύέάός έάηίβόόςέά άέόυό έέέάόόήβίό οι 1994, άέέΎ οι όΎίαόιά όός ιΠρόός όέυιά όόίά÷βέάέ ίά όηηΎάέ όί έυόι. Άέυιά έάέ ό÷άόέέΎ άήυόάόά, όίι Ύόόέί όίό 2000, Ύία Ύήέηί άίό άάΠέά όόί άάέυόίέί έόόι όόίόόήβέάέ υόέ η όδύέάός Ύέέέόά ίά “άήυόόάόί έέέάήίέόιι”.

Ίέα έάόόηΎήάέά άίό η ιΠρόός ίάέάέΎέόά άβίαέ η έάόΎόόάός όιι ιηΎόι: έάόΎ ός έέΎήέάέ όός άάέάόάό όίό’80, οι BSD Πόάί άήυόόι υό “BSD UNIX”. Ίά όοςί άόάβήάός έέυιά έάέ όίό όάέάόάβίό έήιάόέί έπαέέα άόι όοςί AT&T, Ύ÷άόά έάέ οι έέέάβυιά όόι υήηά UNIX. όόέ έά άάβόά άίάόιηΎό όά έέέάβ ίά όβόέίό υόό “the 4.3BSD UNIX operating system” έάέ “the 4.4BSD operating system”.

5. ΌόΎñ÷άέ η άίόύόόός όύό όά BSD έάέόίόήάέΎ όόόόπιαόά άβίαέ έήιάόέάόίΎία έάέ άίόέίά÷υιήά. Ξ Wall Street Journal (<http://interactive.wsj.com/bin/login?Tag=/&URI=/archive/retrieve.cgi%253Fid%253DSB952470579348918651.djm&>) ίέέίόά έάέ “balkanization” όιι ηΎάιι άίΎόόίό όίό BSD. Άέήέάό υόό έάέ η ιΠρόός, άόόΠ η άίόύόόός άάόβέάόάέ έόήβύό όά άέέΎό έόόίηβάό.

4 Όύάέήέός όίό BSD ίά οι Linux

ΌάέέΎ όίέα άβίαέ η έέάόιηΎ ίάόάί, άό όίύιá, όίό Debian Linux έάέ όίό FreeBSD; Άέά όίι ιΎόι ÷ηΠόός, η έέάόιηΎ άβίαέ όόοςί άήάήάόέέυόόά ίέέηΠ: έάέ όά άόι άβίαέ έέέόίόήάέΎ όόόόπιαόά άίό ηέΎέίόί ίά οι UNIX. Έάέ όά άόι άίάόόόίόάέ άόι ιΠ άίόήέέΎό έίέίυόόάό (άόόι άάί έό÷ύάέ έέά άίέέΎό Ύέέάό έέάηΎό όίό Linux όόέέΎ). Όόέό άόιιήάό άήάήΎόίό, έά όίύιá έβάά άήΎάήάά έάέ οι BSD έάέ έά όι όόάέήβίόιá ίά οι Linux. Ξ άήέάήάόΠ όάέήέΎάέ άέί άίέΎ όόι FreeBSD, όι ιόίβι άβίαέ άήήβίό όι 80% όιι άάέάόάόόςΎίι BSD, άέέΎ ίέ έέάόιηΎό άόι οι NetBSD, όι OpenBSD έάέ όι DragonFlyBSD άβίαέ ίέέΎό.

4.1 Όά όίέίί άίΠέάέ όι BSD;

Άάί όόΎñ÷άέ Ύία Ύόηι Π ίήάίέόιι όόιι ιόίβι ίά άίΠέάέ όι BSD. Άίάόόόόάέ έάέ έέάΎίάόάέ άόι ίέα έίέίυόόά άήάήάόέόόί άόι υέί όίι έυόι άίό Ύ÷ίόί άήέάΎό άίΠόάέ έάέ άβίαέ άόίέύΎίέ όόοςί άίΎόόίΠ όίό. ΈΎόίέα άόι όά έήΎόέα όίό BSD άβίαέ άίάΎΎόόά Open Source projects άίό όόίόήίύίόάέ άόι έΎόίέα έέάόιηάόέΠ ηΎάά Π Ύόηι.

4.2 όύό άίάόόόόάέ έάέ άίόιήήπιαόάέ όι BSD;

Ίέ BSD άήήΠάό άίάόόόόίόάέ έέίέίόέπίαό όι Open Source ηίόΎέί άίΎόόίό. ΈΎέά ηΎάά έέάόήάΎ Ύία *αΎίόηι άόάβίό έπαέέα* όόι ιόίβι Ύ÷ίόί υέίέ άήυόάάός, ÷ήόέίίόέπίαό όι Concurrent Versions System (<http://www.cvshome.org/>) (CVS). Οι αΎίόηι άόάβίό έπαέέα άήέΎ÷άέ υέί όίι άόάβί έπαέέα έέά όά άñ÷άβά όίό όόόόπιαόίό, έάέΠ έάέ όάέήήβύός Π Ύέέά ό÷άόέέΎ άñ÷άβά. Οι CVS άόέόηΎάέ όόίό ÷ηΠόόά ίά “άίΎάίό” (ίá Ύέέά έυάέα ίά άΎίόί Ύία άίόβήάόί) ιόίέάόάΠίόά Ύέάίόό όίό όόόόπιαόίό.

Ίάό ίάάΎέίό άήέέυό άήάήάήάόέόόί άόι υέί όίι έυόι όόίάέόΎήίόί ίά άάέόέΠόάέ έέά όι BSD. ×υήβέίίόάέ όά όήάέό έάόήίηβάό:

- Ίέ *Contributors* άήΎόίόί έπαέέα Π όάέήήβύός. Άάί Ύ÷ίόί έέέάβύιά ίά έΎίόί commit (ίá άήίόέΎόίόί έπαέέα) άάάέάβάό όόιι άόάβί έπαέέα. Άέά ίá ιόάέ ι έπαέέΎό όίόό όόι όύόόίά άήΎάέ ίá άήΎόάέ άόι Ύέά÷ί έάέ ίá άίέίάόάβ άόι έΎόίέί άήάήάήάόέόόΠ άίό Ύ÷άέ όΎίόέα έέέάέπιαόά, ι ιόίβίό έΎάάόά έάέ *committer*.

- *Ιέ Committers* αβιάε δνιαναιαοεοόΥο ια αεεαβνια ια δνιόεΥοιόι δνΰαιαοά αδαοεαβαο οοιί δααβι επαεεα. Αεα ια αβιάε εΰδιεο committer δνΰαε ια ααβιάε υοε Υ÷αε εεαυοαοά οα εΰδιεο οαεαενηέΥι δνΰα, οοιί ιδιβι αβιάε αίαννυο.

Αοβιαοάε οοαί αεαενηεοεευοα οιο committer οι αί εα δνΰαε ια δΰναε ΰααεα δνεί εΰιαε αεεααΥο οα Υία οαεαενηέΥι ιΰνιο οιο δααβιο επαεεα. Ααίεεΰ, Υίαο Υιδαενηο committer ιδιναβ ια εΰιαε αεεααΥο διο αβιάε δνιόαίρδ ουοόΥο ÷ ννβδ ια ααοδΠοάε ΰααεα. Αεα δανΰααεαια, Υίαο committer αδυ οαί νΰαα οαειανβυοαο ιδιναβ ια αεινηεβιαε ινιαναιαοεεΰ Π αναιαοεεΰ εΰεα ÷ ννβδ ια ααοδΠοάε αδεαααβυοα. Αδυ οαί ΰεεα, δνιαναιαοεοόΥο διο εΰιόι ιααΰεαο Π δανβδερεαο αεεααΥο εα δνΰαε ια αβιόι εΰδυο οεο αεεααΥο οιο οοιόο ΰεεοδ αεα Υεαα÷ι δνεί εΰιόι commit. Οα αίαεναοεεΥο δανεδδΠοαεο, Υία ιΰεοδ οαοεεΠδ νΰααο (core team) ια οαί εαευοαοά οιο Principal Architect ιδιναβ ια αδαεοΠοαε ιε αεεααΥο ια αοαεναειγί αδυ οιί δααβι επαεεα, ιεα αεααεεαοα διο εΰααοάε *backing out*. ΰεε ιε committers δαννιόι mail διο δανεανΰοιόι εΰεα ια÷ ννεοδΠ αεεααΠ διο αβιαοάε commit, ιδυοα ααί αβιάε αοιαοιι ια δνιόαεαβ εΰοε ενδδΰ.

- *Α Core team*. Οΰεοδ, οι FreeBSD εαε οι NetBSD Υ÷ιόι οι εαεΥία ιεα ααοεεΠ νΰαα (core team) διο Υ÷αε οαί αεα÷αβνέοα οιο οοοδΠαοιό. ΑαοεεΠ νΰαα Υ÷αε αίαδδδ÷εαβ οαί δνιναβ οιο project, εαε ι νυεοδ οαί ααί αβιάε δΰιόα οαοδ εαεινηέΥι. Ααί αβιάε αδαναβοαί ια αβιάε εΰδιεο δνιαναιαοεοόΠδ, αί εαε οοιΠευο οα ιΰεα οαοεεΠδ νΰααο αβιάε αδυ οα ΰοινα διο αίαδδδγοιόι οι BSD. Ιε εαυιαο αεα οαί ααοεεΠ νΰαα αεαοΥνιόι αδυ οι Υία project οοι ΰεει, αεεΰ ααίεεΰ α αβια οαοεεΠδ νΰααο ιαδνΰαε δανεοουοαι οαί εαοαγεοιόα οιο project αδυ αοδΠ ουι δδυερεδνι.

ΑοδΠ α νναΰνυοα αεαοΥναε αδυ αοδΠ διο Linux οα αεΰοινα οαίαβ:

1. Ααί οδΰν÷αε Υία ιιααεεεΰ ΰοιι διο ια αεΥα÷αε οα δανεα÷νια οιο οοοδΠαοιό. Δναεοεεΰ, αοδΠ α αεαοινΰ οδαναιεοειΰοαε, αοιγ ι Principal Architect ιδιναβ ια αδαεοΠοαε εΰδιεο επαεεαο ια αοαεναεαβ, εαε αευια εαε οοι Linux οδΰν÷ιόι ανεαοΰ ΰοινα διο οιοδ αδεοδνΰαοαε ια εΰιόι αεεααΥο.
2. Αδυ οαί ΰεεα, *οδΰν÷αε* Υία εαίονεεεΰ repository, Υία ιΰνιο διο ιδιναβοα ια αναβοα ρευεεαγνι οι εαεοιρναεεεΰ ογοοαί οα ιννδΠ δααβιο επαεεα, οα ιδιεααΠδιοα ΰεαοα, αευια εαε δαεευοαηαο.
3. Οα BSD project οοιόαγνι ρευεεαγνι οι “Εαεοιρναεεεΰ Ογοοαί”, εε υ÷ε ιννι οι δονβια. ΑοδΠ α αεαοινΰ αβιάε ιννι ινεαεΰ ÷ ννβεια. Ιγοα οι BSD, ιγοα οι Linux ααί αβιάε δνιγ ÷ ννβεια ÷ ννβδ αοανιιαΥο. Ιε αοανιιαΥο διο ÷ ννβειαδνιγιοαε οοι BSD αβιάε οο÷ιΰ ιε βαεαο αοανιιαΥο διο ÷ ννβειαδνιγιοαε εΰδυ αδυ οι Linux.
4. Οαί αδιοΰεαοια οαο εαίονεεΠδ εαε οαοδ ινεοιΥιγδ οοιόΠηαοαο αυοο CVS αΰιόνιο δααβιο επαεεα, α αΰδδδιγ οιο BSD αβιάε ιαεΰεαηα, εαε αβιάε Υοερεα α ννυοααοα οα ιδιεααΠδιοα ΰεαοα οιο οοοδΠαοιόι αβοα ια ανεεεΰ ΰεαοαο, αβοα ια αιαννιβια. Οι CVS αδβοαο αδεοδνΰαε αενιεοοεεΥο αεεααΥο οοι ογοοαί. Αεα δανΰααεαια, οι repository οιο FreeBSD αιαανβιαοάε δανβδιο 100 οινΥο οα ιΰνα. Ιε δει δνιεΥο αδυ αοδΥο οεο αεεααΥο αβιάε ιεεηΥο.

4.3 Αεαυοαεο οιο BSD

Ιε νΰααο αΰδδδιγδ ουι FreeBSD, NetBSD εαε OpenBSD αεαεΥοιόι οι ογοοαί οα οηαεο αεαοιναοεεΥο “αεαυοαεο”. ΰδυο εαε ια οι Linux, οα εΰεα ΰεαοα αβιαοάε Υίαο ανεεεΰδ, δ.÷. 1.4.1 Π 3.5. Αεουο αδυ αοδυ, ι ανεεεΰδ οαο ΰεαοαο Υ÷αε Υία αδβεαια, οι ιδιβι οδνιαεβιαε οι οειδυ οαο ΰεαοαο:

1. Α δαναιαοεεΠ ΰεαοαο οιο οοοδΠαοιό εΰααοάε *CURRENT*. Οι FreeBSD ινβαεε Υία ανεεεΰ ΰεαοαο αεα οι *CURRENT*, αεα δανΰααεαια FreeBSD 5.0-CURRENT. Οι NetBSD ÷ ννβειαδνιεαβ Υία εΰδυο αεαοιναοεεεΰ οννδνι ιναιοιεαβαο εαε δνιόεΥοαε ανΰινα οοι οΰεοδ οιο ανεεεΰ ΰεαοαο οι ιδιβι αιόεοοιε÷αβ οα αεεααΥο αουοανεεβι εαεοιρναεβι, αεα δανΰααεαια NetBSD 1.4.3G. Οι OpenBSD ααί ινβαεε εΰδιεο ανεεεΰ (“OpenBSD-current”). Α αΰδδδιγ εαεγνιγνι δνανΰοι δΰιόα αβιαοάε οα αοδυ οι εεΰαι.

2. Όα όαέδδ ÷ ÷ññééÜ áέάόδΠιάόά, άδñ äöñ ÌÝ ÷ ñé έάέ όÝóóññάέδ öñÝö ðì ÷ ñññ, όá project áñάέññññññ Ìέá *RELEASE* Ýέäñóç öñö óóóóΠιάόö, ç Ìöñßá áέάóβέäñóáé óá CD-ROM έάέ Ìöññß éÜöñéññ Ìá öçñ έάóääÜóáé áδñ FTP äñöçñÝóäñ, áéá ðññÜäáéñä Ìáñέññññññññ öñ OpenBSD 2.6-RELEASE þ öñ NetBSD 1.4-RELEASE. Ç RELEASE Ýέäñóç áδñöðéýñóáé óá öäéééýñ ÷ ñþóóäñ, έάέ äßñáé ç éäññééþ Ìññþ öñö óóóóΠιάόö. Öñ NetBSD áέáéÝóáé äðßóçð έάέ *patch äéüüóáéð* Ìá Ýñá öññöñ öçößñ, üðö ñéá ðññÜäáéñä öçñ NetBSD 1.4.2.
3. Έáεðð ðññáéΠιάόά äñßóéññóáé óá éÜöñéá RELEASE Ýέäñóç, áéññèþñññóáé, έάέ Ìé áééääÝð ðññóóβέäññóáé óöñ CVS. Óöñ FreeBSD, öñ áδñöÝέäñóä ÌññÜäéóáé ç STABLE Ýέäñóç, äñþ óöñ NetBSD έάέ óöñ OpenBSD óöñä ÷ ßæäé Ìá éÝäñóáé ç RELEASE Ýέäñóç. ÌééñÜ έáéñýñéä ÷ äñáéöçñéóóééÜ Ìöññß Ìá ðññóóáéýññ έáé óá áδöññ öññ ééÜäñ ÌäöÜ áδñ Ìéá äñééñäóóééþ ðññßñäñ óöññ CURRENT ééÜäñ.

[illegible]

4.4 Ôé âêäüóåè òïõ BSD åßíáé äéåèÝóéìàò;

Όά άίόβδαός ία όέό άεάινΎό όίό Linux, όδΎñ÷ίόί ίιιί όΎόόάνα άεάοίναόέέΎ open source BSD. ÊÛεά BSD ñÛάά όοίόçñâá όίί άέέι όçó ðçāâá êpåέέά έάέ όίί άέέι όçó ðññΠία. ÐñάέόέέΎ, όόόέέΎ, όδΎñ÷ίόί ðίεý έέάιόαηάò άεάοίινΎό όόά ðñññÛìάάá ÷ñΠόόç όιί BSD ñÛäüí áðü ιέέ όδΎñ÷ίόί όόί Linux.

Άβιάε άγόμει ιά έάôçāñēīðīēcēīýí íē óēīðīß ôçô êÛëà BSD ñÛááò. Íē áéáöīñÝò áβιάέ ðīēý ôðīēâéíáíēêÝò. ÁáóéêÛ,

- **Ôi FreeBSD** Ý ÷ áε ùð òðù ÷ ï òçí ðøçĒP áðüäíôç éáε òçí áðĒĒĒBá ÷ ñPóçð áðü ðĒðð ðāĒĒĒĒĒ ÷ ñPóðāð. ĀBíáε āðBóçð ôĒ āāāðçĒÝĒĒ òüĒ ððçñāðĒPĒ ðāñĒ ÷ Pð ðāñĒā ÷ ñÝĒĒ òðĒĒ ðāāĒĒĒĒĒĒ ēóðü. ÔñÝ ÷ áε óā āñĒāóÝð ðĒāðüüñĒāð: òðððPíāðā āāóĒĒÝĒā òóçĒ 1386 āñ ÷ ēóāĒĒĒĒĒĒP (“PC”), òðððPíāðā āāóĒĒÝĒā òóĒĒð AMD 64-bit āðāĒāñāāóðÝð, òðððPíāðā āāóĒĒÝĒā òóçĒ āāñ ÷ ēðāĒĒĒĒĒĒP UltraSPARC®, òðððPíāðā ĩā āðāĒāñāāóðÝð Alpha òçð Compaq éáε òðððPíāðā āāóĒĒÝĒā òðĒ ðñüðððĒ PC-98 òçð NEC. ÔĒ FreeBSD Ý ÷ áε òçĒĒāóĒĒĒ ðāñĒĒóóüðāñĒð ÷ ñPóðāð áðü ðā ÜĒĒ projects.
- **ÔĒ NetBSD** òðĒ ÷ āýāε òóçĒ ĩÝāĒóç ĩāðāðāñĒĒĒüðçðā: “Ēā òðĒĒĒ Ü éáε òñÝ ÷ áε NetBSD”. ÔñÝ ÷ áε óā ĩç ÷ āĒÝð áðü ððĒĒāĒĒóðÝð ÷ āĒñüð ĩÝ ÷ ñĒ ĩāāÜĒĒĒð āĒððçñÝðāð, éáε Ý ÷ áε ÷ ñçóĒĒĒĒĒĒĒ āĒüĒā éáε óā āðĒĒĒĒÝð òçð NASA. ĀBíáε ĩĒā ðĒĒĒ ēāĒP āðĒĒĒP āĒā ðāĒĒĒ ĩç-Intel hardware.
- **ÔĒ OpenBSD** āBíáε ĩāāÜĒç òçĒĒóBā òóçĒ áóðÜĒĒāá éáε òóçĒ ēāĒñüðçðā ðĒĒ ĒPāĒĒā: ÷ ñçóĒĒĒĒĒĒĒ ÝĒā òĒĒāóáüü áðü ēāÝāð open source éáε ēāðĒñāñP ÝĒāā ÷ Ē ðĒĒ ĒPāĒĒā āĒā ĩā òðĒÜĒāē ÝĒā óýóçĒĒā ðĒĒ āBíáε ĒĒĒÜĒāñā òüðüü, ēÜðĒ ðĒĒ ôĒ ÜÜĒāē ĩā āBíáε ç āðĒĒĒP òüĒ ĩñāāĒĒĒĒĒ ðĒĒ āBñĒĒ òçĒĒóBā òóçĒ áóðÜĒĒāá, üðüð òñÜðāĒāð, ÷ ñçĒāóĒĒPñĒā éáε ðāñāñðPíāðā òçð ēðāÝñĒĒçðð òüĒ ÇÐĀ. ¼ðüð éáε ôĒ NetBSD òñÝ ÷ áε óā āñĒāóÝð ðĒāðüüñĒāð.
- **ÔĒ DragonFlyBSD** òðĒ ÷ āýāε òóçĒ āĒÜðððĒç āñüð òðððPíāðĒ ĩāāÜĒçð áðüāĒóçð éáε scalability óā ĒĒāPðĒĒā áðü ÝĒā āðĒü óýóçĒĒā āñüð āðāĒāñāāóðP ĩÝ ÷ ñĒ òāñÜóĒā clusters òóðçĒÜðüĒ. ÔĒ DragonFlyBSD Ý ÷ áε āñĒāóĒĒýð òðü ÷ Ēð òññāBāð āĒāÝĒāēāð, āĒĒ ÜÝ ÷ ñĒ òPñā ĒĒ ðñĒðÜĒāēāð òçð ñÜāāð āĒÜððĒPð ðĒĒ āðĒĒāĒñPñĒĒāē òóçĒ ĒĒĒĒBçðĒ ĩĒāð SMP ðĒāðüüñĒāð ðĒĒ āBíáε āýĒĒĒ ĩā ēāðāñĒĒāB, ĩā òĒĒçñĒĒāB éáε āðĒāB òçĒ ðāñāēðÝññ āĒÜðððĒç.

ÖðŨñ÷ïõĩ æáë äýĩ BSD ëæôĩõñãëÛ óóóôÞíáóá ðĩõ ääĩ åßíáë open source, ôĩ BSD/OS æáë ôĩ Mac OS® X ôçõ Apple:

- Οι BSD/OS αβιάε οι δέι δάεεü άδü öá ááóέöíÝíá ööí 4.BSD εάέöíöñάέü öóöðΠιάöá. Άάí Þóáí open source, δάνüēí öíö Üääέáð ðçάάβíð êþάέέá Þóáí áέάέÝóέíáð íá ö÷άóέü ÷άíçüü üüóöíð, ðíέάæá öíēý íá öí FreeBSD. Άöü ÷ñüíέá íáðÜ öçí áíááíñÜ öçð BSDi áδü öç Wind River Systems, öí BSD/OS áðÝöð÷á íá áðέάêþóáé öáí áíáíÜñöçöí öñüüüí. Ìðíñáß áέüüá íá áβιάé áέάέÝóέíç öðíöðÞñέíç éáé ðçάάβíð êþάέέáð áδü öçí Wind River, áέēÜ üēç ç áíÜððöíç áβíáðáé ðēÝíí ööí embedded εάέöíöñάέüü öýóöçíá VxWorks.
- Οι Mac OS X (<http://www.apple.com/macosx/server/>) áβιάé ç δέí öñüóöáðç Ýέäíóç öíö εάέöíöñάέéíý öóöðΠιάöíð áέá öçí áñáííÞ öðíēíáέöóþí Macintosh® öçð Apple Computer Inc. (<http://www.apple.com/>) Ì öñÞΠιάð öíö εάέöíöñάέéíý öóöðΠιάöíð, í íðíβíð áβιάé ááóέöíÝííð ööí BSD éáé ēÝääóáé Darwin (<http://developer.apple.com/darwin/>), áβιάé áέάέÝóέííð üð Ýíá ðēÞñáð εάέöíöñάέéü öýóöçíá áííē÷öíý êþάέέá áέá öðíēíáέöóðÝð x86 éáé PPC. Οι öýóöçíá áñáöέêþí Aqua/Quartz éáé öíēēÜ Üέéá áíðíñέéÜ íÝñç öíö Mac OS X ááí áβιάé áέάέÝóέíá öá ííñöÞ ðçάάβíð êþάέέá. ΆñέáðÜ íÝçç öçð ñÜááð áíÜððöíçð öíö Darwin ööííáðÝ÷íöí öóçí áíÜððöíç öíö FreeBSD éé áíÜðíáá.

4.5 Öé áέáöíñÜ Ý÷áé ç Üääέá öíö BSD áδü öçí GNU Public Üääέá;

Οί Linux áέáðβéáðáé öýíöüíá íá öíðð üñíðð öçð GNU General Public License (<http://www.fsf.org/copyleft/gpl.html>) (GPL), ç íðíβá áβιάé ö÷άάέáöíÝíç áέá íá áðíēēáβóáé öí íç-áέáýέáñí εíáέöíέéü. Áέáέéüöáñá, íðíέíáßðíöá öñüüüí ááóέöíÝíí öá ēÜðíέí öñüüüí áέáέÝóέíí öýíöüíá íá öíðð üñíðð öçð GPL öñÝðáé éé áööü íá áβíáðáé öá ííñöÞ ðçάάβíð êþάέέá áí æçðçéáß. Άíðβéáðá, ç BSD Üääέá (<http://www.opensource.org/licenses/bsd-license.html>) áβιάé ééäüöáñí öáñēíñέóöéêþ: áέáñíÝð íüñí-áέðáēÝóέíáð áðέöñÝðííðáé. Άööü áβιάé öíēý ÷ñÞóέíí öá embedded áöáñíñáÝð.

4.6 Öß Üέēí ēÜ 'ðñáðá íá íÝñü;

ΆðάέäÞ ééäüöáñáð áöáñíñáÝð áβιάé áέáέÝóέíáð áέá BSD áδü üðé áέá Linux, íé öñíñáñíáðέöóðÝð öíö BSD Ýáñáøáí Ýíá ðáέÝöí ööííááöüöçðáð íá öí Linux, öíö áðέöñÝðáé öá öñíñáñíáðá áέá Linux íá öñÝíöíí ēÜöü áδü BSD. Οι ðáέÝöí ðáñέéáíáÜíáé öüöíí áέέááÝð ööíí öñÞΠíá, Ýðóé þóðá íá áέðáēíýðáé öüöóðÜ íé éēÞóáέð öóöðΠιάöíð öíö Linux, üöí éáé áñ÷áßá ööííááöüöçðáð íá öí Linux üððð ç áέáέέíēðêç öçð C. Άáí öðÜñ÷áé öñáέöéēÜ áέáöíñÜ öóçí öá÷ýöçðá áέðÝέáöçð íáðáíý íέáð áöáñíñáÞð áέá Linux öíö öñÝ÷áé öá Ýíá Linux íç÷Üíçíá éáé íέáð áöáñíñáÞð áέá Linux öíö öñÝ÷áé öá Ýíá BSD íç÷Üíçíá βáέáð öá÷ýöçðáð.

Ç εíáέêþ öíö BSD, “üέá áδü íέá ðçäÞ”, öçíáβíáé üðé íé áíáááέíβóáέð áβιάé öíēý öέí áýέíēáð íá áβíñöí áδü üðé ööí Linux. Οι BSD δάνÝ÷áé áðβóçð éáé áέáέέíēðêç ööííááöüöçðáð íá ðáέéüöáñáð áέäüöáέð, íðüöá íðíñáßá íá öñÝ÷áé áέðáēÝóέíá öíö áβιάé áñέáðÜ ÷ñüíέá ðáέéÜ ÷ññöð öñíñáéΠιάöá.

4.7 Öé öñíöáβíáðá íá ÷ñçóέííðíέÞóü, BSD Þ Linux;

Éé áööü öé öðíðβéáðáé üðé öçíáβíáé öñáέöéēÜ; Ðíέíð ēÜ 'ðñáðá íá ÷ñçóέííðíέáß BSD, éáé öíέíð ēÜ 'ðñáðá íá ÷ñçóέííðíέáß Linux;

ΆööÞ áβιάé íέá öíēý áýóέíēç áñþðçöç íá áðáíðÞóáé éáíáßð. Άð áñýíá íáñέéÝð ááíέéÝð íäçäßáð:

- “Áí ááí Ý÷áé ÷áēÜóáé, íçí öí ööéÜíáðá”: Áí Þäç ÷ñçóέííðíέáßáð ēÜðíέí open source εάέöíöñάέüü öýóöçíá, éáé áβóðá ééáñðíέçíÝííé áδü áööü, íÜέēíí ááí öðÜñ÷áé éárÝíáð éáέüð üüáíð íá öí áέēÜíáðá.
- Öá BSD öóöðΠιάöá, éáé áέáέēÜ öí FreeBSD, íðíñíý íá Ý÷íöíí áέíέóçíáßüöá éáέýðáñç áδüáíóç áδü öí Linux. ÁέēÜ áööü ááí éó÷áέ öÜíöá. Öá öíēēÝð öáñέððóáέð, ááí öðÜñ÷áé áέáöíñÜ öóçí áδüáíóç Þ áβιάé öíēý íέēñÞ. Öá íáñέéÝð öáñέððóáέð íðíñáß öí Linux íá áðíáßáé éáέýðáñá áδü öí FreeBSD.

- [illegible]

Οι BSD ιδιंनाβ ία οñÝíæ æêðæÝóεíá οίω Linux, αίρ οί Linux αάί ιδιंनाβ ία æêðæÝóæ ðñññÙìάόά áéá BSD. Óái áðíóÝεάόίá, ðñééóóóðññí εíæéóíεéú αβίáε áéáεÝóéñí áéá BSD áðu úòé áéá Linux.

4.8 Ðíéìò ðáñÝ÷: áé õðíóôÞñêíç, service êáé âêðáßááõóç ãéá ôí BSD;

© BSDi / FreeBSD Mall, Inc. (<http://www.freebsdmall.com>) Ὁὐτόα δᾶνᾱβ÷ᾰ ὀδιόδᑲñείϕ ἁέα οἱ BSD/OS ἐάε
δᑲυόοαόα ἀράειβιυόα υἔε δᾶνΥ÷ᾰ ὅοιᾱυέᾰᾰ ὀδιόδᑲñείϕò ἐάε ἁέα οἱ FreeBSD.

Ἀδβοçð, εἰῶα ῒία áðu óα BSD ῒ÷:άε ιέα εῖβοόα ια consultants ðĩõ ιðĩñáβõå ιά ðñĩóεῒååõå: áέα õĩ FreeBSD (http://www.FreeBSD.org/commercial/consult_bycat.html), õĩ NetBSD (<http://www.netbsd.org/gallery/consultants.html>), έέα õĩ OpenBSD (<http://www.openbsd.org/support.html>).