

Άέα ×ñΠόοαò ÍÝĩòò ôüóĩ óôĩ FreeBSD üóĩ êáέ óôĩ UNIX®

Annelise Anderson

andrsn@andrsn.stanford.edu

15 Άóãĩýóóĩò, 1997

Ôĩ FreeBSD áβιάέ Υία έáoĩ÷òñüĩΥĩí àìðĩñέέÜ óýĩàĩēĩ òĩò FreeBSD Foundation.

Íέ ēΥĩáέò Π òñÜóáέò IBM, AIX, EtherJet, Netfinity, OS/2, PowerPC, PS/2, S/390, έάέ ThinkPad áβιάέ àìðĩñέέÜ óýĩàĩēá òçò International Business Machines Corporation óóέò ÇìüĩΥĩáò ðĩēέòáßàò, Üēēáò ÷ ðñáò, Π έάέ óóá äýĩ óáðóü÷ñĩá.

Íέ ēΥĩáέò Microsoft, IntelliMouse, MS-DOS, Outlook, Windows, Windows Media, έάέ Windows NT áβιάέ áßòá έáoĩ÷òñüĩΥĩá àìðĩñέέÜ óýĩàĩēá Π àìðĩñέέÜ óýĩàĩēá òçò Microsoft Corporation óóέò ÇìüĩΥĩáò ðĩēέòáßàò έάέ/Π óá Üēēáò ÷ ðñáò.

Íέ ēΥĩáέò Netscape έάέ Netscape Navigator áβιάέ έáoĩ÷òñüĩΥĩá àìðĩñέέÜ óýĩàĩēá òçò Netscape Communications Corporation óóέò Ç.Ð.Á έάέ Üēēáò ÷ ðñáò.

Íέ ēΥĩáέò Motif, OSF/1, έάέ UNIX áβιάέ έáoĩ÷òñüĩΥĩá àìðĩñέέÜ óýĩàĩēá έάέ Íέ ēΥĩáέò Π òñÜóáέò IT DialTone έάέ The Open Group áβιάέ àìðĩñέέÜ óýĩàĩēá òĩò The Open Group óóέò ÇìüĩΥĩáò ðĩēέòáßàò έάέ óá Üēēáò ÷ ðñáò.

ðĩēέYò áðü óέò ēΥĩáέò Π òñÜóáέò Íέ ïðĩßàò ÷ ñçóέĩðĩēĩýĩóáέ áðü òĩòò έáoáóέáðáóðYò Π òĩòò ðüēçòYò òĩòò áέá íá áέáέñβĩĩòĩ óá ðñĩüüĩóá òĩòò èäüñĩýĩóáέ àìðĩñέέÜ óýĩàĩēá. ¼ðĩò áððYò àìðáíβæĩĩóáέ óá áððü òĩ έáβĩáĩĩ έάέ áέá üóáò áðü áððYò áĩüñβæáέ ç ìÜáá ÁĩÜððĩçò òĩò FreeBSD üðé áβιάέ ðééáĩüĩ íá áβιάέ àìðĩñέέÜ óýĩàĩēá, έá ááßòá Υία áðü óá óýĩàĩēá: “™” Π “®”.

Óðã÷áñçòðñέá ðĩò áäέáðáóðΠóáðá òĩ FreeBSD! ÁððΠ ç áέóáäüãΠ áβιάέ áέá ÷ñΠóðáð òÝĩòð ðüóĩ óôĩ FreeBSD üóĩ έάέ óôĩ Un*x—áέ áððü ïáēérÜ ìá óá ááoééÜ. ÕðĩèÝòü üðé ÷ñçóέĩðĩēáßòá òçĩ Ýēäĩóç 2.0.5 òĩò FreeBSD Π èÜðĩéá ïäüðáñç, üðüð áððYò áέáíÝĩĩóáέ áðü òçĩ BSDi Π òĩ FreeBSD.org, üðé òĩ óýóðçìÜ óáð (ðñĩò òĩ ðáñüĩ) Ý÷áέ Υία έάέ ìüĩ ÷ñΠóç éé üðé ðééáĩüĩ íá áßóðá áñέáðÜ έáέüð òçĩ ÷ñΠóç ðüĩ DOS/Windows® Π òĩò OS/2®.

1 Óýĩäáóç (Login) έάέ Áðĩóýĩäáóç (Logout)

Óóĩáäéáßòá (üðáĩ ááßòá òçĩ ðñĩòñĩðΠ login:) óáĩ òĩĩ ÷ñΠóç ðĩò äçĩēĩðñáΠóáðá έáoÜ òçĩ áäέáðÜóóáç Π óáĩ root. (Ç áäέáðÜóóáç òĩò FreeBSD ðäç 8á Ý÷áέ Υία ēĩäáñέáoüü áέá òĩĩ root. Í root ìðĩñáß íá ðÜáé ðáĩóĩý έάέ íá èÜĩáé óá ðÜĩóá, áéüüç έάέ íá óáΠóáé èÜðĩéá áðñáñáßðçóá áñ÷áßá, áé áððü íá áßóðá ðñĩóáéðééēĩß!) Óá óýĩàĩēá % έάέ # ðáñáéÜðü òóĩäēßæĩðĩ òĩ prompt (òĩ áέéü óáð ìðĩñáß íá áέáoÝñáé), ìá òĩ % íá áβιάέ áíüð áðēĩý ÷ñΠóç έάέ òĩ # íá áβιάέ òĩò root.

Άέα íá áááßòá (έάέ íá ááßòá Υία έáέĩýñéĩ login: prompt) áñÜððá

exit

üóáð öîñÝð ÷ñáέάóðáß. Íάέ, ðáðΠόόά enter ìáðÛ óέð áíóíēÝð, έάέ íá èòìÛóðá üóέ óóí UNIX® óá ìέέñÛ áßíάέ áέάóíñáðóέέÛ áðü óá έáðάέάßá—**exit**, έέ ü÷έ **EXIT**.

Άέά íá έέáßóáðá òí ìç÷ÛíçìÛ óáð ãñÛððá

/sbin/shutdown -h now

Άέά íá òí áðáíάέέέíΠόόάð

/sbin/shutdown -r now

P

/sbin/reboot

Ìðíñáßóá áðßçð íá áðáíάέέέíΠόόάð òí ìç÷Ûíçìá ðáðΠíðáð **Ctrl-Alt-Delete**. Άðóáð òíð έßáí ÷ñüíñ áέά íá èÛíάέ óç áíðέάέÛ ðíð ðñÝðáέ. Áððü áßíάέ έóíäýíáíí ìá óçí áíóíēΠ **/sbin/reboot** óá ðñüóðáðð áέäüóáέð òíð FreeBSD έάέ áßíάέ Ýíáð ðÛñá ðíēý ðέí áóðάέΠð ðñüðíð, óá ó÷Ýóç ìá òí ðÛðçìá òíð reset έíòìðέíý. Άáí èÝέáðá íá áíáάέάóðáßóá íá óá ìáíáóðΠόόάð üέá, ðüóðÛ;

2 ÐñíóέÝóííóáð Ýíá Èíäáñέάóíü ×ñΠόόç

Áí ááí ðóέÛíáðá έáíÝíá έíäáñέάóíü ÷ñΠόόç üóáí ááέáðáóðΠόόáð òí óýóðçìá, έάέ ðññá Ý÷áðá èÛíάέ login óáí **root**, ìÛέέíñ áßíάέ ç έáðÛέέççç ðññá íá ðóέÛíáðá Ýíá έíäáñέάóíü ÷ñΠόόç ìá óçí áíóíēΠ

adduser

Óçí ðñðçç öîñÛ ðíð ÷ñçóέíðíέάßóá óçí áíóíēΠ **adduser**, ìðíñáß íá óáð ãñðΠόάέ áέá èÛðíέáð ðñíέάέíñέóíÝíáð ãòέíßóáέð ðíð έá ðΠόάέ. Ìðíñáß áέá ðáñÛááέáíá íá èÝέáðá íá áÛέáðá òíí ðñíέάέíñέóíÝíí ðέíέü (shell) íá áßíάέ **csh(1)** áíðß áέá **sh(1)**, áí óáð ðñíðáßíάέ òí **sh** óáí ðñíέάέíñέóíÝíí ðέíέü. Áέέέðð ðáðΠόόá áðέÛ enter áέá íá äá÷ðáßóá èÛέá ðñíáðέέáñíÝíç ðέíΠ. ÁððÝð ìέ ðñíέάέíñέóíÝíáð ðέíÝð ðñæííðáέ óóí áñ÷áßí **/etc/adduser.conf**, ðíð ìðíñáßóá íá óέð áέέÛíáðá áñäüóáñá.

óóðü ìóέ ççìέíðñááßóá Ýíá έíäáñέάóíü ÷ñΠόόç ìá üíñá **jack** έάέ ðέΠññð üíñá *Jack Benimble*. Ìñßóðá áέá òíí **jack** έέ Ýíá èüäέéü ÷ñΠόόç (password) áí ç áóðÛέáέá óáð áíáέáðÝñáέ (áέüíá έάέ ðáέάέÛ ðíð ðáßæíí ìá òí ðέççèðñíέüäέí ìðíñáß íá áßíάέ áðέέßíäíá). Ýðáí óáð ãñðΠόάέ áí èÝέáðá íá áÛέáðá òíí **jack** έάέ óá Ûέέáð ãÛáðð (groups), ãñÛððá **wheel**

Login group is "jack". Invite jack into other groups: **wheel**

Áððü έá óáð áðóáέ çç áðíáðüóçðá üóáí Ý÷áðá ðóíááέáß óóí óýóðçìá óáí **jack** έάέ ÷ñçóέíðíέάßóá óçí áíóíēΠ **su(1)** íá ìðíñáßóá íá áßíáðá **root**. óóέ, ááí έá óáð ðáέñÛíáέ ðíðÝ èÛðíέíð áðáέáΠ èÛíáðá login óáí **root**.

Ìðíñáßóá íá óðáíáðΠόόáð óçí **adduser** ìðíέááΠðíðá óðέáíΠ ðáðΠíðáð **Ctrl-C**, έάέ óóí ðÝέíð έá Ý÷áðá ìέá áðέáέñßá íá ááέñßíáðá óçí ççìέíðñáßá òíð ìÝíð ÷ñΠόόç **P** íá áñíçέáßóá ðáðΠíðáð **n**. Ìέá έáέΠ έáÝá áßíάέ áðßçð íá ðóέÛíáðá Ýíá áäýðáñí έíäáñέάóíü ÷ñΠόόç, Ýðóέ ðóðá üóáí èÛíáðá áέέááÝð óá èÛðíέá áñ÷áßá ãòέíßóáñí òíð **jack**, íá Ý÷áðá Ýíá έíäáñέάóíü ðíð ìðíñáßóá íá òíí ÷ñçóέíðíέάßóáð áýέíέá óá ðáñßððüóç ðíð èÛóέ ðÛáέ óðñááÛ.

[illegible]

Άρ Υΐ÷άοά Πάç æçl̥eŋn̥aΠoάε Υίá eŋaŋeáoi÷ ÷nΠoόç éae éYēāōa áðoðu i ÷nΠoόçð íá iðŋn̥a íá eŮíae su óa root, iðŋn̥aBōa íá iðāBōa óaf root éae íá aeēŮiaōa oi añ÷÷aβi /etc/group, ðŋiōéŮiŋiōáð oiŋ jack óoçí ðŋβoç añan̥iΠ (oi group ía uŋŋá wheel). ÁeēŮ ðŋβoá ðŋΥðae íá aiaóeçeāBōa óoçí ÷nΠoç oið vi(1), oið āðaiŋaŋááoðΠ eāeiΥfiŋ—Π íá ÷ŋçoéiŋiðieΠoáōa oiŋ ðei āðeu āðaiŋaŋááoðΠ eāeiΥfiŋ, oiŋ ee(1), ðið āāeāeβoóáoae óa ðŋuóoáōa ðeāuóáēð oið FreeBSD.

Ãéá íá óâóáôâ Ýíá ÷ñóóôç, ÷ñçóéïððíéóóôâ ôçí áíôíëþ rmuser.

3 ÄïêéìÛæííôáò ÄéÛöïñǎò ÁíôïëÝò

Εὐχαιρέα οὐεἰπ θῖρὸ ἐὰ ἀβόαᾱ logged in αἰί ἀδεῦο ÷ ἡβόαϕο, ϑῦῖοᾱ ὠνεῖνῦ ἐαέ ἀρεῖῖῦοᾱ εὐχαιρέαᾱ ἀδῦ οεὸ αἰοῖεῖῦο
θῖρὸ ἐὰ οᾱᾱ ἀῖεῖβόρῖοῖ ἰᾱ ἡἡἡβῶᾱ ἡῖβεᾱᾱ ἐαέ δεῖνῖοῖἡἡᾱ ἰῖῶᾱ ἀδῦ ὦῖ βᾱεῖ ὦῖ FreeBSD.

ĐañaêÛòù èà äåßôå êÛđięàò áíôięÝò êáé ôé áõõÝò êÛĩĩóĩ:

id

Óàò äåß÷íaé ðïéìò åßóôå!

pwd

Óàò äãß÷íáé ðïõ åóôå—ôíí ôñÝ÷ííôá éåôÛëíäí.

1s

Äåß÷íæ ôá añ÷åá ðïð ðãñéÝ÷ííôæ óôíí òñÝ÷ííôá êáoÛeräí.

1s -F

A&B÷f&é óá añ÷&Bá ðïö ðãñëÝ÷&é ĩ õñÝ÷ĭíóáo éáoÜēīāō ōōðpīīíóáo ĩăŌÜ ōī ūīīā * &éá óá âēôâēÝóēīā / &éá
ōīōō éáoóäēüāīōō, éáé @ ĩăŌÜ óá symbolic links.

1s -1

Ôõðþíáé óá áñ÷:áßá ôïð òñÝ÷:ííôïð éáóáéüüáïð ìá èäðòìÝñáéàð—ìÝääèò, çìáññìçíßá, Üääéàð.

```
ls -a
```

ÄäB÷îäë äëöüð äðu óä éáñííéÜ äñ÷äBä éäë óä ëñöüÜ “dot” äñ÷äBä. Áí äBóðä root, óä “dot” äñ÷äBä óä ääB÷îäë Ýóóë ëë äëëëþð, éäë ÷ùñBð öçí äðëëíäB -ä.

cd

ΆέεÜæåē öîí öñŸ÷-ííðå ååðÜëíåí. Ç åíöíëÞ cd .. áíåååßíåé ööîí ðñíçåíŸíåí ååðÜëíåí (öçíåëþðöå öí ååíŸ íåðÜ öçí cd). Ç åíöíëÞ cd /usr/local ååëÜæåē öîí öñŸ÷-ííðå ååðÜëíåí öå åðöîí. Ç åíöíëÞ cd ~ðçååßíåé ööîí åñ÷-éëü ååðÜëíåí öîö ÷ñÞöðç öîö Ÿ÷åé ëÜíåé login—ð.÷. ööîí /usr/home/jack. ÄíëëíÜöðå öçí åíöíëÞ cd /cdrom, ååé íåðÜ öçí ls, ååå íå ååßöå åí öí CDROM öåð åßíåé åíåñåü ååé åíöëåŸåé.

```
view filename
```

Ἄδ ἀργία ὁὰ ὀἀνέα÷÷:υιἀρά ἀυδο ἀñ÷÷:ἀβἼ´ (τὰ υἱῆἀ *filename*) ÷÷:ἡñβδ ἰά οἱ ἀέε´Ἰῃ´ἰἀ. ἈἼεε´Ἰ´ὀἀ ὀγῖ ἀῶ´ἱ´P view
/etc/fstab. Ἀ´ὀὀἀ :q ἁέα ἰά ἡἡἡὀὀἀ.

```
cat filename
```

[illegible]

Èa ðaṇaòçṇṖoáòá oðí . cshrc óðíonáyoáed áeá eÜðieáo aðu óed aðeëiaÝð òçð áíðreṖð 1s (áβíáe ðreý áreéeÝð).
 Ìðíṇaβoá íá vòeÜíáoá ée Üeéáo óðíonáyoáed áeéÜæíóáo òí aṇ÷áβí . cshrc. Ìðíṇaβoá íá eÜíáoá aóoÝð óed
 óðíonáyoáed áeáeÝóeíáo óá ueíðð òíðð ÷ṇṖoáð òíð óóóóṖíáðíð áí óed aÜeáòá oðí aṇ÷áβí íá óed ṇòeíβoáed
 óóóóṖíáðíð òíð csh, òí /etc/csh.cshrc.

4 Áíæçôþíôáò ÂĩÞèåéá éáé Ðëçñïïñßàò

[illegible]

apropos ẽãßìãíï

Ôõðþíáé óôçí òèùíç üëàò ôéò ãñàìÝò ðíð ðãñéÝ÷íõí ôí êâßíáíí áðü ôçí âÜôç whatis.

man *êâßîâíî*

Όσοι πιάσε οόσις τ'εὐσις ὁσις οἶεβῶ man ἄεῶ οἶ *eabiiai*. ὘ ὁῖνεῦοἶῃ ὁῃῶ ὁἶεῖῃῶοῃ ὁῃ ὁἶ οῃοῃῶῶῶ UNIX. ὘ ἱῃῃῃ man *ls* ἑῶ οἶοῃ ἱῃῃῃ ὑῃῃῃ οἶοῃ ὁῃῃῃῃ ἱῶ ÷ ῃῃῃῃῃῃῃῃῃῃ ὁσις ἱῃῃῃ *ls*. Ἐῃῃῃῃ οἶ **Enter** ἄεῶ ἱῶ ἱῃῃῃῃῃῃῃ οἶ ἑῃῃῃῃ, **Ctrl-B** ἄεῶ ἱῶ ὁῃῃῃ ἱῃῃ ὁἶεβῶ ὁῃῃ, **Ctrl-F** ἄεῶ ἱῶ ὁῃῃῃ ἱῃῃῃῃῃ, **q** ῃ **Ctrl-C** ἄεῶ ἱῶ ὁἱῃῃῃῃῃῃ ὁσις man.

which

Óáo ěÝáé áđu đięĩ éáoÜeĩāĩ ôĩõ PATH ç áĩóĩēĐ êâβĩàĩĩ âêôăăâôăé.

locate *êâßîâíî*

Ôõðþíæ üëá ôá añ÷åáá ôiõ äbôëiõ ðiõ ôi üüüÜ ôiõð ðãñéÝ÷æ ôi *ëåβìääii.*

what is $e^{\alpha\beta}\partial_\alpha\partial_\beta$

Óáo ēÝáē óē ēŬíáē ç áíōīēþ ēāβīāīī ēáē ðíéá āβíáē ç óāēβāā man óçð. ĀñŬōīíóáo whatis * ēá óáo āþóáē áíōβóōīē÷áo ðēçñīōīñþáo áéá ũéá óá āēōāēÝóéíá ōīō ōñÝ÷ííōīō ēáoāēūāīō.

where β_i

Ἀνθὼεᾶε οἱ ἀν-÷βῖ ἐαβῖαιῖ, ἐάε ὁὀθρίαε οἱ δὲπῆαὸ ὑῖνά ἐάοᾶευαῖο οἶο.

Ûëëñí èà áßíáé áíáéáóÝññí íá áñêêÛóàòâ òçí áíóñêÞ whatis áéá êÛðñéáò êñérÝò éáé ÷ñÞóéíáò áíóñêÝò ùðùò íé cat, more, grep, mv, find, tar, chmod, chown, date, éáé script. Ç áíóñêÞ more óáò áßíáé òç áñíáòùòçòá íá áéááÛóàòâ íéá óáéßáá êÛéá öññÛ ùðùò éáé óóñ DOS, ð.÷. ãñÛññíóáò ls -l | more Þ more filename. Ì

÷ ἀνάεθPñáð * ἀϊөөәуәэ оáí íáðá÷ἀνάεθPñáð—ð.÷., ç áĩòĩēP ls w* éá óáð äáβíáé üéá óá áñ÷áβá ðĩò òĩ üĩmÜ òĩòð íáēēíÜáé íá w.

ÌPðuð èÜðĩéá áðu áðòÜ ðĩò áβðáñá ááĩ ἀϊөөәуәэĩòĩ éáēÜ; Òuòĩ ç áĩòĩēP locate(1) ùòĩ éáé ç whatis(1) áĩáñðĩíðáé áðu íéá áÜóç ðĩò íáíáðòēÜ÷íáðáé íéá òĩñÜ óç ááñÜáá. Áí òĩ ìç÷ÜĩçÜ óáð ááĩ ðáñáíáβíáé áĩé÷òu òĩ óááááòĩēýñéáēĩ (òñY÷ĩíðáð òĩ FreeBSD), ìðĩñáβ íá èYéáðá íá òñYíáðá áóáβð ðéð áĩòĩēYð áéá éáēçíáñéíP, áááñááéáβá éáé ìçíéáβá óòĩðPñçóç ðĩò éáé ðĩò. ÒñYíðá ðéð óáí root éáé áðóðá ðĩòð ÷ñuĩ íá ðáēáēPóáé ç éáēáíéá ðñéí íáēēíPóáðá óçí áðuĩáíç.

```
# periodic daily
ðáñáēðβðáðáé ç Yĩüüð òçð áĩòĩēPð
# periodic weekly
ðáñáēðβðáðáé ç Yĩüüð òçð áĩòĩēPð
# periodic monthly
ðáñáēðβðáðáé ç Yĩüüð òçð áĩòĩēPð
```

Áí ááñáēáβðá íá ðáñéíYíáðá, ðáðPóðá **Alt-F2** áéá íá áááβðá óá Yíá áäýðáñĩ *áéēĩéēü ðáñíáðéēü*, éáé íá èÜíáðá ðÜéé login. ðóé éē áēēēPð, áβíáé Yíá ðĩēð÷ñçóðéēü, ðĩēðáēáñááóéáēü éáēðĩòñáéēü óýóðçíá. Ìðĩñáβ ðÜíóuð áðòYð íé áĩòĩēYð íá óðáβēĩòĩ èÜðĩéá ìçíýíáðá óðçí ìēuĩç óáð uòĩ òñY÷ĩòĩ. Ìðĩñáβðá íá áñÜøáðá clear óòĩ prompt áéá íá éáēáñPóðáðá óçí ìēuĩç. Ìüēéð ðáēáēPóĩòĩ, ìðĩñáβ íá èYéáðá íá ēĩēðÜíáðá óá áñ÷áβá /var/mail/root éáé /var/log/messages.

Òĩ íá òñY÷áē éáíáβð ðYðĩéáð áĩòĩēYð áβíáé ìYñĩð òçð áéá÷áβñéóçð áĩüð óðóðPíáðĩð—éáé óáí ìĩíááéēüð ÷ñPóðçð áĩüð UNIX óðóðPíáðĩð, áβðáð ì áéá÷áēñéóðPð óðóðPíáðĩð òĩò ááòĩý óáð. ÁáíéēÜ ìéáPðĩòá áðáéðáβ íá áβðáð root áéá íá òĩ èÜíáðá áβíáé áéá÷áβñéóç òĩò óðóðPíáðĩð. ÒYðĩéáð òðĩ÷ñáPóáēð ááĩ éáéýððĩíðáé áñēáðÜ éáēÜ óá áēáβíá óá ðáñÜóðéá áēáēβá ðĩò òðuð÷ĩíðáé íá óáð ìÜēĩòĩ UNIX, éáēPð áðòÜ áðēáñPñĩòĩ óðĩPēuð ðĩēý ÷Pñĩ óòĩ ðuð éá ÷ñçóēĩðĩēPóáðá èÜðĩéĩ óðáēáēñéíYĩñ áñáðéēü ðáñéáÜēēĩ. Éáéýðáñá íá ðÜñáðá èÜðĩéĩ áðu óá äýĩ ðēĩ óçíáíðéēÜ áēáēβá áéá áéá÷áβñéóç óðóðçíÜðuĩ, áβðá òĩ *UNIX System Administration Handbook* òĩò Evi Nemeth (áēäüóáēð Prentice-Hall, 1995, ISBN 0-13-15051-7)—óçí áäýðáñç Yéáĩóç, ìá òĩ èüēēēĩ áĩPððēĩ, P òĩ *Essential System Administration* òĩò Aileen Frisch's (áēäüóáēð O'Reilly & Associates, 2002, ISBN 0-596-00343-9). ÁāP (ÓÒÌ: ç Annelise Anderson) ÷ñçóēĩðĩēPçóá òĩ áēáēβĩ òĩò Nemeth.

5 Ἀðáíáñááóβá ἘáēíYĩñ

Ἀέá íá ñðēĩPóáðá òĩ óýóðçíÜ óáð, ðñYðáé íá èÜíáðá áēēááYð óá áñ÷áβá éáēíYĩñ. Óá ðēĩ ðĩēēÜ áðu áðòÜ éá áβíáé óòĩí éáðÜēĩāĩ /etc. Ἀðβóçð éá ÷ñáéáóðáβ íá èÜíáðá su óá root áéá íá ìðĩñYóáðá íá óá áēēÜíáðá. Ìðĩñáβðá íá ÷ñçóēĩðĩēPóáðá òĩ äýēĩēĩ ðñuāñáíá ee, áēēÜ ðáēēēÜ éá ðñYðáé èÜðĩéá óðēāñP íá ìÜēáðá éáé òĩí áðáíáñááóðP éáēíYĩñ vi. ÒðÜñ÷áē Yíáð òðYñĩ÷ĩð ìäçäüð áéá óç ÷ñPóç ðĩò vi óòĩ áñ÷áβĩ /usr/src/contrib/nvi/docs/tutorial áí òĩ Y÷áðá ááēáðáóðPóáé.

ðñéí èÜíáðá áēēááYð óá áñ÷áβá ñðēĩPóáñĩ, ìÜēēĩ áβíáé éáēP éáYá íá ðÜñáðá èÜðĩéĩ áĩðβáñáòĩ áóðáēáβáð. ðòu ùðé èYéáðá íá èÜíáðá áēēááYð óòĩ /etc/rc.conf. Ìðĩñáβðá íá ÷ñçóēĩðĩēPóáðá óçí áĩòĩēP cd /etc áéá íá ðÜðá óòĩí éáðÜēĩāĩ /etc éáé íá áñÜøáðá:

```
# cp rc.conf rc.conf.orig
```

áðáēáP ç áĩòĩēP mv áéáðçñáβ óçí áñ÷éēP çíáññçíβá éáé òĩí éáēĩēðPóç áĩüð áñ÷áβĩð. ÒPñá ìðĩñáβðá íá èÜíáðá ùðé áēēááYð èYéáðá óòĩ rc.conf. Áí èYéáðá òĩ áñ÷éēü ðÜēé, òuðá éá áēðáēYóáðá mv rc.conf rc.conf.myedit (ððĩēYðĩíðáð ùðé èYéáðá íá ēñáðPóáðá óçí áēēáñYíç Yéáĩóç) éáé òuðá

mv rc.conf.orig rc.conf

άέά ίά άδάίάόÝñάόά όά δñÜαιάόά όόçí δñīçāīýíáíç όìòδ έάόÜóόάόç.

Άέά ίά άδάíāñάάόόάβόά Ýíά άñ÷άβì, äπόόά

vi filename

Ìάόάέείçέάβόά όόì έάβìáñì ìά όά ääëÜέέά. Όì Esc (escape δëΠëðñī) äÜæäé όì vi όά έάόÜóόάόç áíòìēþí. Ìñβόά έάέ ìāñééÝò äáóééÝò áíòìēÝò:

x

όάΠíáé όìí ÷άñáéðΠñά δñò δÜíü όìò áβíáé ì ääβëðçð (cursor)

dd

όάΠíáé ðëüëççñç όçí āñāñìΠ (άέüñíά έέ áí áíáäéðëþíáé όóì όÝëòð όçð ðëüíçð)

i

άέóÜääé έάβìáñì όóì όçíāβì δñò áβíáé ì ääβëðçð

a

άέóÜääé έάβìáñì ìäðÜ όìí ääβëðç

¼όáí ÷ñçóéññðñéΠόάόά όçí áíòìēΠ ì Π όçí a, ìðññáβόά íá áέóÜääóá έάβìáñì. ΔάóΠόά Esc áέά íá äðéóóñÝøáόά όά έάόÜóόάόç áíòìēþí, üðñò ìðññáβόά íá äπόάόά áíòìēÝò üðñò

:w

άέά ίά āñÜøáόά óéð äëëäāÝò óáð όóì äβóëì έάέ íá óðíā÷βόάόά íá äðáíāñāÜæáóόά όì άñ÷άβì

:wq

άέά ίά āñÜøáόά óéð äëëäāÝò έάέ íá ääáβόά áðü όì vi

:q!

άέά íá ääáβόά ÷ññβò íá óπόάόά óéð äëëäāÝò

/έάβìáíì

άέά íá ìäóáééíçέάβόά όόçí δñþðç āñāñìΠ δñò äìöáíβæáóáé όì έάβìáíì—ìäðÜ ìðññáβόά íá δάóΠόάόá /Enter (όì δëΠëðñī enter) áέά íá āñāβόά όçí áðññíáíç āñāñìΠ δñò äìöáíβæáóáé όì έάβìáíì.

G

άέά íá δÜðá όóì όÝëòð όìò άñ÷άβìò

nG

άέά íá δÜðá όόçí āñāñìΠ n όìò άñ÷άβìò, üðñò n áβíáé āñëèüð

Ctrl-L

άέά íá íáíáæüññáóéóóáβ ç ðëüíç

Ctrl-b and Ctrl-f

άέά ίά ίάόάέέίçέάβòά ίέά ίέυίç ðβóù Π ίέά ίέυίç ίðñιόóÙ, υðυò έάέ óóά ðñιāñÙιιάόά more έάέ view.

Άίάóέçέάβòά ίά òι vi óòιí āñ÷έέυ óάó έάóÙέιāí, āçιέιòñāβιόάó Ýíá έάέíñýñέí āñ÷āβι ίά óçí áíòιēΠ vi filename, ðñιόέÝòιιíóáò έάέ áóάέñβιόάó έāβιāíí, óβæííóáò òι āñ÷āβι, έάέ òιñóβñιíóÙ òι ðÙέέ. Òι vi ίāñέέÝò òιñÝò áðέóóέέÝóάέ áέðέΠíáέò, áðάέαΠ āβíáέ āñέáóÙ ðāñβðέιέí ðñυāñāííá, íðυóά εÙðιέά óóέāíΠ έά εÙíáóά εÙóέ ðιò έά εÙíáέ εÙóέ áíáðÙíóá÷í. (Óā εÙðιέíòð ðñāāíáóέέεÙ āñÝóáέ òι vi—āβíáέ ðέí äòÝέέέðι áðυ òι EDIT òιò DOS—āíέέíÙóóά ίά āñāβòā āíΠέάέά ð.÷. áέά óçí áíòιēΠ :r.) ×ñçóέíιðιέΠóóά òι Esc ίέά Π ðāñέóóúðāñāð òιñÝò áέά ίά āβóóā óβāíòñιέ υòέ āβóóā óā έáóÙóóáóç áíòιēΠί έάέ óóíā÷βóóā áðυ áέāβ áí εÙóέ āāí óáð ðÙάέ έάέÙ, ίά óβæāóā óó÷íÙ ίά óçí :w áíòιēΠ, έάέ ÷ñçóέíιðιέΠóóā óçí áíòιēΠ :q! áέά ίά āāāβòā έάέ ίά āñ÷βóóā ðÙέέ áðυ óçí āñ÷Π (áðυ áέāβ ðιò óáð Ùóçóā ç ðāέāðóáβā :w áíòιēΠ) υιόái áðυ ÷ñέάóóðāβ.

Óβñā ίðññāβòā ίά εÙíáóā cd óòιí έáóÙέιāí /etc, ίά āβíáóā root ίά óçí su, ίά ÷ñçóέíιðιέΠóóā òι vi áέά ίά áέέÙíáóā òι āñ÷āβι /etc/group, έάέ ίά ðñιόέÝóáóā Ýíá ÷ñΠóóç óóçí ñÙāā wheel Ýóóέ βóóā ίά Ý÷áέ áέέάέβιáóā root. ÁðέÙ ðñιόέÝóáóā Ýíá έυιíá έάέ òι υññā òιò ÷ñΠóóç ίáðÙ òι òÝέò óçð ðñβóçð āñāíΠð òιò āñ÷āβιò, ðáðΠóóā Esc, έάέ ÷ñçóέíιðιέΠóóā :wq áέά ίά óβóóā òι āñ÷āβι óòι āβóέí έάέ ίά āāāβòā. Éó÷ýáέ āíÝóυð. (Āāí āÙέáóā εÙðιέí έāíυ ίáðÙ òι έυιíá, óυóóÙ;)

6 Άέòððñιíóáò āñ÷āβā áðυ òι DOS

Óā áóóυ òι óçíāβι ñÙέέíí āāí Ý÷áóā āÙέáέ εÙðιέí áέòððυðΠ ίά āíòέāýáέ, íðυóā áð āíýíā Ýíá ðñυðι ίά āçιέíòñāΠóóāā Ýíá āñ÷āβι áðυ ίέά óāέβāā man, ίά òι áíóέāñÙóáóā óā ίέά áέóέÝóóá, έάέ óυóā ίά òι óððβóóāā áðυ òι DOS. óóυ υòέ εÝέáóā ίά áέááÙóáóā ðñιóáέóέέεÙ áέά òι ðυð áέέÙæíòí íé Ùāáέáð áíυð āñ÷āβιò (Ýíá āñέáóÙ óçíáíóέέυ εÝíá). Íðññāβòā ίά ÷ñçóέíιðιέΠóóā óçí áíòιēΠ man chmod áέά ίά áέááÙóáóā áέ áóóυ òι εÝíá. Ç áíòιēΠ

```
% man chmod | col -b > chmod.txt
```

έά áóáέñÝóáέ òιòð έυāέέíýð ññòιðιβçóçð έάέ έá óóāβέáέ óçí man óāέβāā óòι āñ÷āβι chmod.txt áíòβ ίά óçí āāβíáέ óóçí ίέυίç óáð. Óβñā āÙέóā ίέά áέóέÝóóá áέāññòυíÝíç áðυ DOS óòιí íāçāυ áέóέÝóóáð a, ÷ñçóέíιðιέΠóóā óçí áíòιēΠ su áέά ίά āβíáóā root, έάέ āβóóā

```
# /sbin/mount -t msdosfs /dev/fd0 /mnt
```

άέά ίά óóíāÝóáóā (mount) óçí áέóέÝóóá ίά òιí έáóÙέιāí /mnt.

Óβñā (āāí ÷ñāέÙæāóáέ ðéÝíí ίά āβóóā root, έάέ ίðññāβòā ίά āβóóā exit áέά ίά áðέóóñÝóáóā óóā áέέάέβιáóā òιò ÷ñΠóóç jack) ίðññāβòā ίά ðÙóā óòιí έáóÙέιāí ðιò āçιέíòñāΠóóā òι chmod.txt έάέ ίά òι áíóέāñÙóáóā óóç áέóέÝóóā āñÙóííóáð:

```
% cp chmod.txt /mnt
```

Óóóāñā, ÷ñçóέíιðιέΠíóáð óçí áíòιēΠ ls /mnt áέά ίά āāβòā óā ðāñέá÷υíáíá òιò έáóáέυāíò /mnt, έá ðñÝðáέ ίά āāβòā έάέ òι āñ÷āβι chmod.txt.

Óβāíòñā έá ðñÝðáέ ίά óóέÙíáóā έέ Ýíá āñ÷āβι áðυ òι /sbin/dmesg āñÙóííóáð

```
% /sbin/dmesg > dmesg.txt
```

έάέ áíóέāñÙóííóáð òι dmesg.txt óóç áέóέÝóóá. Ç áíòιēΠ /sbin/dmesg òððβíáέ óā íçíýíáóā áέέβιçóçð, έάέ āβíáέ ÷ñΠóέíí ίά έáóáέÙāáóā óé òððβíáέ, áóíý āāβ÷íáέ óé áíāāíβñέóā òι FreeBSD υιόái íāέβιçóā. Áí ñυðβóóāā εÙóέ óóçí

<freebsd-questions@FreeBSD.org> Π óά έÛðìέά ñÛää óðæΠòçòçò òìò USENET—ùðùò ãέά ðáñÛääέάìά “òì FreeBSD ááì áñβóέάέ òì tape drive ììò, òέ íά έÛì;”—έά óάò æçòΠóìòì óβáìòñά òçì Ýììáì òçò áíóìèΠ ðmesg.

Ìðìñáβòά òðñά íά áðìðñìòáñòΠóáòά òìí ìäçäù áέóέÝðòáð (óáí root) ãέά íά ááÛέáòά òç áέóέÝðòά ìά òçì áíóìèΠ

```
# /sbin/umount /mnt
```

έάέ íά áðáíáέέέíΠóáòά òì óýóòçìÛ óáò óά DOS. ÁíóέáñÛððά áòðÛ ðά áñ÷áβά óά Ýíá DOS έáðÛέìáì, áñβìðά ðά ìά òì DOS EDIT, òì Windows Notepad Π òì Wordpad, Π Ýíá áðáíáñááóòΠ έάέìÝìò, έÛìðά ìέά ìέέñΠ áέέááΠ Ýóóέ þóðά íά ðñÝðáέ òì áñ÷áβì íά óùέάβ, έάέ òððþóðά ùðùò óòìΠèùð áðù òì DOS Π óά Windows. Άέðβæù íά áìòέÝðáέ! Ìέ óάέβááð man òððþìííóáέ ðìéý ùììñóά áí÷ñçóέììðìèΠóáòά òçì áíóìèΠ print òìò DOS. (Ç áíóέáñáöΠ áñ÷áβìí áðù òì FreeBSD óά Ýíá mounted DOS òìΠìά áβóέìò áβíáέ óά ìáñέέÝð ðáñέððþóáέð áðέέβíáðì ðñÛáìá.)

Òì íά έÛìðά Ýíá áέòððùðΠ óòì FreeBSD íά òððþóáέ áðáέóáβ íά òðέÛìðά ìέά έáðÛέέççç áááñáöΠ óòì áñ÷áβì /etc/printcap έάέ íά áçìέìòñáΠóáòά Ýíá spool έáðÛέìáì óòì /var/spool/output. Áí ì áέòððùðΠ òáð áβíáέ óòçì éýñά lpt0 (áòðΠ ðìò òì DOS áðìέάέáβ LPT1), ìðìñáβ áðέÛ íά ðñáέÛæáóáέ íά ðÛðά óòì έáðÛέìáì /var/spool/output έάέ (óáí root) íά áçìέìòñáΠóáòά Ýíá ððìέáðÛέìáì lpd áñÛòìíóáð: mkdir lpd, áí ááí òðÛñ÷áέ þäç. Òùòά ì áέòððùðΠ ðά ðñÝðáέ íά áðáíóÛáέ áí áβíáέ áíìέ÷òùð ùðáí òì óýóòçìά ìáέέìÛáέ, έάέ ìέ áíóìèÝðò lp έάέ lpr έά ðñÝðáέ íά óóÝέììòì Ýíá áñ÷áβì óòìí áέòððùðΠ. Áí òì áñ÷áβì έά òððùέáβ Π ù÷έ, áíáñòÛóáέ áðù òì áí ì áέòððùðΠ Ý÷áέ ñòèìέóðáβ óùóòÛ, έÛòέ ðìò έάέýððáέ òì handbook òìò FreeBSD.

(http://www.FreeBSD.org/doc/el_GR.ISO8859-7/books/handbook/index.html)

7 ¶èèáò ×ñΠóέìáò ÁíòìèÝò

```
df
```

Άáβ÷íáέ ðìέáð óóóέáðÝð Ý÷ìòì áβíáέ mount έάέ òì ðñì òìòð.

```
ps aux
```

Άáβ÷íáέ ðέò áέáñááóβáð ðìò ðñÝ÷ìòì. Ç áíóìèΠ ps ax òððþíáέ ðέì óòìðááΠ Ýìáì.

```
rm áñ÷áβì
```

Óáþíáέ òì áñ÷áβì.

```
rm -R dir
```

Óáþíáέ òì έáðÛέìáì dir έάέ ùèìòð òìòð ððìέáðáέùáìòð òìò—ðñìóì÷Π!

```
ls -R
```

Άáβ÷íáέ òç έβóðά òùì áñ÷áβìí òìò ðñÝ÷ìòì έáðáέùáìò, έάέ ùèì òùì ððìέáðáέùáìí òìò. Άáþ ðáέέùðáñά ðñçóέììðìέíýóά ìέά ðáñáέέááΠ, òçì ls -AFR > where.txt, ãέά íά ðáβñíù ìέά έβóðά áðù ùέά ðά áñ÷áβά óòì / έάέ (ìá÷ñέóòÛ) óòì /usr ðñέí áíáέάέýðù έάέýðáñìòð ðñùðìòð íά áñβóέù áñ÷áβά.

```
passwd
```

ΆέέÛæáέ òìí έùáέέù ðñþóç óáð (Π òìí έùáέέù ðñþóç òìò root)

```
man hier
```

Ç óάέβáá man ãέά òçì έáñáñ÷áβά áñ÷áβìí òìò UNIX.

×ñçόέìñðìέΠόδò òçí find έάέ íá àñάβòά òì filename òòì /usr Π òά èÙðìέì òðìέάðÙέìäù òìò ìά òçí áíðìέΠ

```
% find /usr -name "filename"
```

Ìðìñάβòά íá ÷ñçόέìñðìέΠόδòά Ýíá ÷άñάέðΠñά * òάí ìάðá÷άñάέðΠñά òòì "filename" (òì ìðìβì έά ðñÝðάέ íá άβίάέ ìÝóά òά έέðέÙ έέóάäùάέέÙ) Áí ðάβòά òòçí find íá øÙìάέ òòì / áíðß έάέ òì /usr έά øÙìάέ έάέ òì άñ÷άβì (Π òά άñ÷άβά) òά ùέά òά áñάñäÙ òòóðΠíáðά άñ÷άβùí, òòìðάñέέάìááññÝñò έάέ òìò CDROM Π òìò DOS partition.

Íá ðìέý έάέù έάέάβì ðìò áíçάάß òέð áíðìέÝð έάέ òά άñάάέάβá òìò UNIX άβίάέ òì UNIX for the Impatient òùì Abrahams & Larson (2nd ed., Addison-Wesley, 1996). ÒðÙñ÷ìí áðβόçð ðÙñά ðìέέÝð ðέçñìòìñβáð έάέ òì UNIX òòì Άέάάβέðòì.

8 Άðùìáíá ΆΠíáðά

Ôπñά ðéÝìí έά ðñÝðάέ íá Ý÷άðά òά άñάάέάβá έάέ íá ìðìñάβòά íá òά άäÙάðά ðÝñά έάέ íá άέέÙάðά άñ÷άβá έάέìÝñò, πòðά íá ìðìñάβòά íá ñòèìβóðά òά ðÙíóá έάέ íá äìòέäýìí ùðùð èÝέäð. ÒðÙñ÷ìí ðÙñά ðìέέÙ ÷ñΠóέíá ðñÙäìáðά òòì handbook òìò FreeBSD (ðìò òðÙñ÷άέ ðέέάííí έάέ òòìí άβóέì óáð) έάέ òòçí έάíðñέέΠ òάέβáá òìò FreeBSD (<http://www.FreeBSD.org/index.html>). Íέά ìάäÙέç ðέçøπñά ðάέÝðùì έάέ ports òðÙñ÷ìí òòì CDROM έάέ òòçí web òάέβáá. Òì handbook áíçάάß έάέýðάñά ðùð ìðìñάβòά íá òά ÷ñçόέìñðìέΠόδòά (íá ðÙñάðά òì ðάέÝòì áí òðÙñ÷άέ, ìά òçí áíðìέΠ pkg_add /cdrom/packages/All/packagename, ùðìò packagename άβίάέ òì ùññá άñ÷άβìò òìò ðάέÝòìò). Òì CDROM Ý÷άέ έβóðάð ùέùì òùì ðάέÝðùì έάέ òùì ports ìά óýíðñáð ðάñέάñάðÝð òðά άñ÷άβá cdrom/packages/index, cdrom/packages/index.txt, έάέ cdrom/ports/index, ìά ðέí έäðòññάñάβð ðάñέάñάðÝð òðά άñ÷άβá /cdrom/ports/*/*pkg/DESCR, ùðìò ìέ ÷άñάέðΠñáð * áíóέðñìóùðäýìí òðìέάðάέùäìòð áðù έáðçäìñβáð ðñìάñäìÙðùì έάέ ìíìíáðά ðñìάñäìÙðùì áíðβóðìέ÷á.

Áí άñβóέðά òì handbook èÙðùð ðìέýðìέì (ìά ùέά έέάβíá òά lndir έάέ òά Ùέέá) έάέ òì ðùð ìðìñάß èÙðìέìò íá άάέáðáððόάέ ports áðù òì CDROM, áð äìýìá èÙðέ ðìò äìòέäýάέ:

```
# cp -R /cdrom/ports/comm/kernit /usr/local
```

ÌäðÙ áðù áðòù έά ðñÝðάέ Ýíáð έáðÙέìäò /usr/local/kernit íá Ý÷άέ òά βάέά άñ÷άβá ðìò Ý÷άέ ì έáðÙέìäò kernit òòì CDROM.

Ôóðάñά, äçìέìññάΠόðά Ýíá έáðÙέìäì /usr/ports/distfiles áí ääì òðÙñ÷άέ Πäç, ÷ñçόέìñðìέΠíðάð òçí áíðìέΠ mkdir. ÍäðÙ äéÝäìðά òì έáðÙέìäì /cdrom/ports/distfiles έάέ Ýíá άñ÷άβì ìά ùññá ðìò íá ääβ÷íάέ ùðέ άβίάέ òì port ðìò èÝέäð. ÁíóέäñÙððά áðòù òì άñ÷άβì òòì έáðÙέìäì /usr/ports/distfiles (òά ðñùóðáððά έέäùóáέð ìðìñάβòά íá ðάñάέάβððά áðòù òì άΠíá, áðìý òì FreeBSD έά òì èÙíάέ έάέ áóÙð). Òòçí ðάñβððòòç òìò kernit, ääì òðÙñ÷άέ èÙðìέì distfile.

Έáðùðέí άέέÙìðά ìά cd òòì έáðÙέìäì /usr/local/kernit ðìò Ý÷άέ òì άñ÷άβì Makefile. ÒñÝìðά òçí áíðìέΠ

```
# make all install
```

ΈáðÙ òç έέÙñέάέ áððð òçð έέάάέέáðβáð, òì port έά ÷ñçόέìñðìέΠόάέ FTP έάέ íá ðÙñάέ ìðìέäáΠðìðά òòìðέäòìÝíá άñ÷άβá òìò ÷ñάέÙäìíðάέ έάέ ääì òά άñβóέάέ òòì CDROM Π òòì έáðÙέìäì /usr/ports/distfiles. Áí ääì Ý÷άðά ñòèìβóάέ èÙðìέá óýíáðóç ìά άβέðòì äέùìά έάέ ääì òðÙñ÷άέ èÙðìέì άñ÷άβìò òì port ÷ñάέÙάðάέ òòì /cdrom/ports/distfiles, έά ðñÝðάέ íá ðÙñάðά òì άñ÷άβìò ðìò έäβðάέ ÷ñçόέìñðìέΠíðάð èÙðìέì Ùέέì ìç÷Ùíçíά έάέ íá òì áíóέäñÙððά òòì έáðÙέìäì /usr/ports/distfiles ìά èÙðìέá έέóέÝððά Π ÷ñçόέìñðìέΠíðáð òì DOS partition óáð. ΆέάäÙððά òì Makefile (ìά òçí áíðìέΠ cat Π òçí more Π òçí view) έάέ íá άñάβòά ðìò íá ðÙðά (òì èðñβùð ìÝñìò έέάñìðð) έάέ íá ðÙñάðά òì άñ÷άβì έάέ ðìέì ùññá Ý÷άέ. Òì ùññá òìò έά òì άέέÙìíò òòìΠέùð òά

δññññññάά οίτ DOS, έάέ ιάδÜ έά δñÝðáέ υούάι οί άίόέάññÜφάδά οόι /usr/ports/distfiles ίά οί ιάδñññññÜόάδ (ιά όçί άίόίτP mv) οόι άñ÷έέυ οίτ υññά þóόά ίά ιδñññ ίά άñάέά. (×ñçóέιιδñέPóόά binary ιάόάοιñÝð!) Ουόά άδέόόñÝφóόά οόι έάόÜέιτ /usr/local/kermit, άññáóά οίι έάόÜέιτ ιά οί Makefile, έάέ άþóόά make all install δÜέέ.

ÊÜóέ Üέέι δñτ άβñάάέ ιά όά ports έάέ όά δάέÝόά άάέάέβóόάίόάέ άβñάέ υóέ eÜδñέí Üέέι δññññññά ÷ñάέÜæάόάέ. Άί ç άάέάδÜóóάόç óóáíáδþóάέ ιά Ýíá ιþñíá can't find unzip P ίóέáþñíτ, έά δñÝðáέ ίά άάέάόάóóþóάόά οί δάέÝóι P οί port οίτ unzip δñέí óóíá÷βóάόά.

Άóíý άάέάόάóóάέάβ, άþóόά όçί άίόίτP rehash áέά ίά eÜíáόά οί FreeBSD ίά ίάíáøÜíáέ áέά όά δññññññάά δñτ άβñάέ οόι path έάέ ίά íÝñάέ υóέ óðÜñ÷άέ eÜδñτ áέάβ. (Άί áέά δñέέÜ δññññññάά δñτ eÜíáόά whereis P which, áέά ίά άññáóά όά δñέí έάόÜέιτ οίτ path άβñάέ, áéÝðáόά ίçýíáόά eÜέíτδ path not found, άβñάέ έάέP έáÝá ίά δñíóέÝóάόά όίτδ άíóβóóíé÷íτδ έάόάέυáíτδ οόι path δñτ δññέÝ÷άέ οί .cshrc óóíí άñ÷έέυ óád έάóÜέιτ. Οί path οόι UNIX eÜíáέ όçί βáέά áñóέáéÜ δñτ eÜíáέ έάέ οόι DOS, ιυíí δñτ í δñÝ÷íí έάóÜέιτδ ááí άβñάέ (óóíþέυδ) οόι path áέά eüáíτδ áóóÜέάέάδ. Άί ç άίόίτP δñτ eÝέáόά ίά δñÝíáόά άβñάέ óóíí δñÝ÷íí έάóÜέιτ, δñÝðáέ ίά άñÜφάόά ./ áέά ίά áñóέÝφάέ—÷ññβó έáíü ιάδÜ όçί δáyέά.)

×ñþóέíí áδþóçδ άβñάέ έάέ οί Netscape®. Ιδññáóά ίά δÜñáόά όçί óáέáóóáβά όίτ Ýέáíóç áδü οίí áñóδçñÝóç FTP (ftp://ftp.netscape.com) οίτ. (Οί Netscape áδάέóáβ όί X Window Οýóόçíá.) ÓðÜñ÷άέ δéÝí έάέ ίέά Ýέáíóç áέά οί FreeBSD, áé áóóü φÜíτá έάέÜ, έά όçí άññáóά. ΆδñÜ ÷ñçóέíιδñέPóόά όçí άίόίτP gunzip filename έάέ όçí tar xvf filename οόι άñ÷άβι, ιάόάέέíáβóόά οί áέóáέÝóέíí óóíí έάóÜέιτ /usr/local/bin P eÜδñέí Üέέí íÝñíτ δñτ áÜæáόά όά áέóáέÝóέíÜ óád, δñÝíτá rehash, έάέ ουόά áÜέóá óéδ áíþδ άίόίτÝδ οόι .cshrc άñ÷άβι óóíí άñ÷έέυ έάóÜέιτ eÜέá ÷ñþóç P (δñέ áδñÜ) óóíí άñ÷άβι /etc/csh.cshrc, οί άñ÷άβι ñóέíβóáñí óóóóþíáóíτδ οίτ csh:

```
setenv XKEYSYMDB /usr/X11R6/lib/X11/XKeysymDB
setenv XNLSPATH /usr/X11R6/lib/X11/nls
```

Άóóü óðñέÝóáέ υóέ οί άñ÷άβι XKeysymDB έάέ í έάóÜέιτδ nls óðÜñ÷íóí óóí /usr/X11R6/lib/X11. Άί ááí óðÜñ÷íóí, άññáóά όίτδ έάέ áÜέóá όίτδ áέάβ.

Άί άñ÷έέÜ ááέάόάóóþóάόά οί Netscape óáí port ÷ñçóέíιδñέþíóád οί CDROM (P δþñáόά οί δάέÝóι íÝóü FTP), ίçí άíóέάόáóóþóάόά οί άñ÷άβι /usr/local/bin/netscape ιά οί íÝí áέóáέÝóέíí οίτ Netscape. Οί άñ÷άβι áóóü άβñάέ Ýíá άñ÷άβι óñέíý (shell script) δñτ ñóέíβáέέ óéδ ιάόάέçóÝδ δñάéáÜέέííóíτδ δñέí δñÝíáέ οί Netscape. Άíóβ ίά οί άíóέάόáóóþóάόά, ιάóññññÜóóά οί íÝí áέóáέÝóέíí óá netscape.bin έάέ άíóέάόáóóþóάά οί δάέέυ áέóáέÝóέíí, δñτ άñβóέáόάέ óóí /usr/local/netscape/netscape.

9 Οί ΔαñέáÜέέíí óóí Ιδñññ Äíóέáýáόά

Í óñέíυδ (shell) άβñάέ οί δñέ óçíáíóέέυ íÝñíτδ όίτ δñάéáÜέέííóíτδ άññáóóáδ óád. Οόι DOS í óñçóέέóíÝñíτδ óñέíυδ άβñάέ οί command.com. Í óñέíυδ άβñάέ áóóóυδ δñτ ιάόάññÜæάέ óéδ άíóίτÝδ δñτ άñÜóáόά óóçí άñáñP άíóίτþí, έάέ áδéέέéññíáβ ιά οί óðñέíóí έáέóíññáέέυ óýóόçíá. Ιδññáóά ίά άñÜφάόά άñ÷άβá áÝóíçδ, óáí óá άñ÷άβá áÝóíçδ όίτ DOS: ίέά óáέñÜ áδü άíóίτÝδ δñτ έά δñÝííóí ÷ññβó όçí áέέP óád δñáñáíáτP.

Οόí FreeBSD óðÜñ÷íóí áýí δññááέáόáóóçíÝñíé óñέííβ: οί csh έάέ οί sh. Οί csh άβñάέ έάέυ áέά ίά eÜíáόά áñóέáéÜ óóçí άñáñP άíóίτþí, áέéÜ áέá άñ÷άβá áÝóíçδ δññóέíþóόά οί sh (P οί bash). Ιδññáóά ίά άññáóά δñέí óñέíυδ δñÝ÷áόá άñÜííóád echo \$SHELL.

Í óñέíυδ csh άβñάέ άñέáδÜ έάέυδ, áέéÜ í óñέíυδ tcsh ιδññáβ ίά eÜíáέ υóέ έάέ οί csh έέ áέüíá δñάέóóüóáñá. Óðñóçññáέ, áέá δáñÜááéáíá, όçí άíÜέéçóç άíóίτþí áδü οί éóóññέέυ ιά óá ááéÜέέá έάέ áδáíáñááóá ουí άíóίτþí δñέí δñÝííóí. Óðñóçññáέ όçí áóóüíáόç óóíδþññóç ουí άíóίτþí έάέ ουí íññÜóñí ουí άñ÷άβñí ιά ÷ñþóç όίτ δþéδññí **TAB** (οί csh ÷ñçóέíιδñέάβ οί Esc áέá οίí βáέí óéíδü), έάέ óðñóçññáέ όçí άñþáíñç áíáέéááþ ιάόáíý áýí έάόáέüáñí ιά

òçí áíðìèΠ cd -. Άβίάέ, áðβόçð, ðìëý ðéí áýèìèí íá ñòèìβóáðá òçí ðñìòñìðò òìò òèìèý íá òì tcsh. Òì tcsh Ý÷áέ έέ Ûèèá ÷ñΠóèíá ÷áñáèðçñέóðéèÛ, ðìò έá èÛìòí òç æùΠ óáð áñèáðÛ ðéí áýèìèç.

Άβίάέ áýèìèí íá áæέáðáóðΠóáðá Ýíá έάέñýñéí òèìéù óá ðñβá áβíáðá:

1. ΆæέáðáóðΠóáðá òì òèìéù óáf port Π ðáέÝòì, ùðùð έá èÛíáðá έάέ áέá èÛèá Ûèèí ðáέÝòì. ×ñçóèíðìèΠóáðá òçí áíðìèΠ rehash έάέ òçí which tcsh (ððìèÝòìíóáð ùðé óðΠíáðá òì tcsh) áέá íá óέáìòñáððáβðá ùðé áæέáðáóðΠèçèá.
2. Óáfí root, áèèÛíðá òì áñ÷áβì /etc/shells, ðñìóèÝòìíóáð íέá áñáìΠ òòì áñ÷áβì íá òìí έάέñýñéí òèìéù. Óá áððΠ òçí ðáñβððùçç áðèÛ ðñìóèÝòáð íέá áñáìΠ ðìò èÝáέ /usr/local/bin/tcsh έάέ óððá òì áñ÷áβì. (ÈÛðìέá ports ìðñáβ íá òì èÛìòí áðòùíáðá áðòù áέá óáð.)
3. ×ñçóèíðìèΠóáðá òçí chsh áíðìèΠ áέá íá áèèÛíáðá òì òèìéù óáð òòì tcsh ìùíέíá, Π áñÛðá tcsh òòì prompt áέá íá áèèÛíáðá ðñìóùñéíÛ òì òèìéù óáð ÷ùñβð íá èÛíáðá login íáfÛ.

Óçíáβùçç: ìðñáβ íá áβíáέ áðèèβíáðìí íá áèèÛíáðá òì òèìéù òìò root óá èÛðé áέáðìñáðéèù áðù sh Π csh óá èÛðòð ðáèèèððáñáð áèáùóáéð òìò FreeBSD έάέ óá ðìèèÝð Ûèèáð áèáùóáéð òìò UNIX. ìðñáβ íá ìçí Ý÷áðá Ýíá òèìéù ðìò íá áìòέáýáέ ùðáf òì óýóççíá íáèéíΠóáέ óá έáðÛóðáçç áíùð ÷ñΠóçç (single user mode). Ç èýóçç áβíáέ íá ÷ñçóèíðìèáβðá òçí áíðìèΠ su -m áέá íá áβíáðá root, ðìò έá óáð áðóáέ Ýíá tcsh òèìéù óáfí root, áðìý òì ðìèìò áβíáέ ì òèìéùð áβíáέ ìÝñìò òìò ðáñέáÛèèíðìò. ìðñáβðá íá èÛíáðá ìùíέíç íέá òÝòìέá áèèáΠ ðñìóèÝòìíóáð òòì .tcshrc óáð íέá óðìðùíáðçç

```
alias su su -m
```

¼ðáf òì tcsh íáèéíÛáέ, áέááÛæáέ òì áñ÷áβì /etc/csh.cshrc έάέ ýóðáñá òì /etc/csh.login, ùðùð èÛíáέ έάέ òì csh. Άðβóçð áέááÛæáέ áðù òìí áñ÷έèù óáð έáðÛèíí òì áñ÷áβì .login έάέðð έάέ òì áñ÷áβì .cshrc áðβóçð, áèðùð έέ áí òðÛñ÷áέ òì áñ÷áβì .tcshrc. Άðòù ìðñáβðá íá òì òðéÛíáðá, áíóέáñÛòìíóáð òì áñ÷áβì .cshrc òòì .tcshrc.

Óðñá ðìò áæέáðáóðΠóáðá òì tcsh, ìðñáβðá íá áèèÛíáðá έάέ òì prompt óáð. ìðñáβðá íá áñáβðá ðéí ðìèèÝð èáððñÝñáέð òðçí man óáèβáá òìò tcsh, áèèÛ áð áìýíá íέá áñáìΠ ðìò ìðñáβðá íá áÛèáðá òòì .tcshrc áñ÷áβì óáð ðìò έá óáð èÝáέ ðùóáð áíðìèÝð Ý÷áðá áñÛðáέ, ðé þñá áβíáέ, έάέ óá ðìèí έáðÛèíí áβóðá. Άðβóçð ðáñέÝ÷áέ Ýíá ÷áñáèðÞñá > áí áβóðá áðèùð ÷ñΠóççð, Π Ýíá ÷áñáèðÞñá # áí áβóðá root, èÛðé ðìò Ýðóé έέ áèèèðð òì èÛíáέ òì tsch.

```
set prompt = "%h %t %~ %# "
```

Άðòù ìðñáβ íá ðÛáέ òòì βáéí ìÝñìò ðìò òðÛñ÷áέ ç ðáέèÛ set prompt áñáìΠ áí òðÛñ÷áέ, Π èÛðù áðù òçí "if(\$?prompt) then" áí ááí òðÛñ÷áέ. ÌáðáðñÝðá òçí ðáέèÛ óá ó÷èéí, þóðá íá ìðñáβðá íá áðéóðñÝðáðá òòì ðáέèù óáð prompt áí òì ðñìðéíÛðá. Ìçí íá÷Ûóáðá òðçí έάέñýñéá áñáìΠ óá èáfÛ έάέ óá áέóááùáέèÛ. ìðñáβðá íá èÛíáðá òì tcsh íá íáfíáέááÛóáέ òì .tcshrc áñÛòìíóáð source .tcshrc.

Ìðñáβðá íá ááβðá íέá èβóðá ìá ðéð ìáðááèçðÝð ðáñέáÛèèíðìò ðìò òðÛñ÷ííí áñÛòìíóáð env òòì prompt óáð. Òì áðìòÝéáðíá ðáñέÝ÷áέ òìí ðñìèáèñéóíÝíí áðáíáñáóðΠ έάéíÝñò óáð, òìí pager, έάέ òìí óýðì òìò ðáñíáðéèýý óáð, áíÛíáðá óá ðìèèÛ Ûèèá ðñÛáíáðá. Ìέá ÷ñΠóèíç áíðìèΠ áí Ý÷áðá óóíááèáβ áðù ìáèñéÛ έάέ ááí ìðñáβðá íá ðñÝíáðá èÛðìèí ðñùáñáñíá, áðáèáΠ ì óýðìò ðáñíáðéèýý ááí òì áðéóðñÝðáέ, áβíáέ ç áíðìèΠ setenv TERM vt100.

10 ΆέÛòìñá

Óáfí root, ìðñáβðá íá áðìóòíáÝóáðá òì CDROM ìá òçí áíðìèΠ /sbin/umount /cdrom, íá ááÛèáðá òì áβóèí áðù òìí íäçáù, íá áÛèáðá Ýíá έάέñýñéí έάέ íá òì óóíáÝóáðá ìá òçí áíðìèΠ /sbin/mount_cd9660 /dev/cd0a /cdrom

òðìèÝòìíòáò üòέ cd0a άβίάέ òì üññά òçò óðóέάòΠò òìò ìäçäÿ CDROM. Ìέ ðér ðñüóóáòáò äêäüóáέò òìò FreeBSD óáò áòΠñìí íá óòíáÝóάòά òì CDROM ãñÜòìííóáò áðêÜ /sbin/mount /cdrom.

Òì live óýóòçìά—òì ääýòãñì CDROM áðü òìòò äβóέìòò äêέάòÜóóáóçò òìò FreeBSD— ìðìñάβ íá óáíάβ ÷ñΠóέìí áí Ý÷άòä ðñêéìñέóìÝñ ÷ññì. Òì òέ òðÜñ÷άέ óòì live óýóòçìά έέάóÝñάέ áðü Ýέäìóç óά Ýέäìóç. Ìðìñάβòά íá äìέéìÜóáòά íá ðάβìäòä έέüìά έάέ ðάέ÷ìβάέά áðü òì CDROM. Áòòü áðάέòάβ íá ÷ñçóέìíðìέΠóáòά òçì áíðìέΠ lndir, ðìò äêέäèβóóáóάέ ìά òì óýóòçìά X Window, έέά íá ðάβòä óóά ðñìñÜñìáóά ðìò íá äñìííí óά áðññάβòçòά äñ÷άβά, έέάòβ äñβóέìííóάέ óòì óýóòçìά äñ÷άβüì òìò /cdrom áíòβ έέά òì /usr έάέ òìòò ððìέάóάέüäìòò òìò, ðìò óòìΠèòò äñβóέìííóάέ. ΆέάäÜóóά òçì man óäèβάά òçò lndir ìά man lndir.

11 Óά Ó÷üέéÜ Óáo

Áí ÷ñçóέìíðìέΠóáòά áòòü òìí ìäçäü έά ìά áíάέÝóññά íá ìÝñü ðìò ääì Πóáí äñêέäÜ óáòΠò έάέ òέ ðññÝέέέøά òì ìðìβì ðέóòäýáòä üòέ έά Ýðñäðä íá ðññέÝ÷άέ, έέ έέüìç ðüóì óáò äìΠέçóά. Ìά äò÷άñέóòΠóù òìí Eugene W. Stark, έάέçäçòΠ òçò äðέóòΠìçò òçò ðèçñìüññέέΠò óòì SUNY-Stony Brook, έάέ òìí John Fieber έέά óά ó÷üέéÜ òìòò ðìò ìά äìΠέçóáí ðìέý.

Annelise Anderson, <andrsn@andrsn.stanford.edu>