

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

Annelise Anderson

andrsn@andrsn.stanford.edu

15 Άóäĩýóóĩò, 1997

Ôĩ FreeBSD áβíáέ Ýíá έáoĩ÷òñüĩÝĩí àìðĩñέέÜ óýìáĩēĩ ôĩò FreeBSD Foundation.

Íέ ēÝíáέò Π òñÜóáoò IBM, AIX, EtherJet, Netfinity, OS/2, PowerPC, PS/2, S/390, έάέ ThinkPad áβíáέ àìðĩñέέÜ óýìáĩēá ôçò International Business Machines Corporation óóέò ÇìüìÝíáò ðĩēéòáβáo, Üēēáo ÷ ðñáo, Π έάέ óóa äýì óáoóü÷ñĩíá.

Íέ ēÝíáέò Microsoft, IntelliMouse, MS-DOS, Outlook, Windows, Windows Media, έάέ Windows NT áβíáέ áβóa έáoĩ÷òñüìÝíá àìðĩñέέÜ óýìáĩēá Π àìðĩñέέÜ óýìáĩēá ôçò Microsoft Corporation óóέò ÇìüìÝíáò ðĩēéòáβáo έάέ/Π óá Üēēáo ÷ ðñáo.

Íέ ēÝíáέò Netscape έάέ Netscape Navigator áβíáέ έáoĩ÷òñüìÝíá àìðĩñέέÜ óýìáĩēá ôçò Netscape Communications Corporation óóέò Ç.Ð.Á έάέ Üēēáo ÷ ðñáo.

Íέ ēÝíáέò Motif, OSF/1, έάέ UNIX áβíáέ έáoĩ÷òñüìÝíá àìðĩñέέÜ óýìáĩēá έάέ Íέ ēÝíáέò Π òñÜóáoò IT DialTone έάέ The Open Group áβíáέ àìðĩñέέÜ óýìáĩēá ôĩò The Open Group óóέò ÇìüìÝíáò ðĩēéòáβáo έάέ óá Üēēáo ÷ ðñáo.

ðĩēēÝò áðü óέò ēÝíáέò Π òñÜóáoò Íέ ïðĩβáo ÷ ñçóéüðĩēĩýíóáέ áðü ôĩòò έáoáoέáòáoóôÝò Π ôĩòò ðüēçòÝò ôĩòò áέá íá áέáέñβĩĩôĩ óá ðñĩüüíóá ôĩòò èäüñĩýíóáέ àìðĩñέέÜ óýìáĩēá. ¼äôĩò áóôÝò àìðáíβæĩíóáέ óá áóóü ôĩ έáβíáíĩ έάέ áέá üáoò áðü áóôÝò äíüñβæáέ ç ìÜäá ÁíÜðóôĩçò ôĩò FreeBSD üéé áβíáέ ðééáíüĩ íá áβíáέ àìðĩñέέÜ óýìáĩēá, έá ááβóa Ýíá áðü óá óýìáĩēá: “TM” Π “®”.

Óóä÷ánçòðñέá ðĩò ääéáóáoòΠóáoä ôĩ FreeBSD! ÁðòΠ ç áέóáoüñΠ áβíáέ áέá ÷ñΠóáoò ÍÝĩòò ôüóĩ óôĩ FreeBSD üóĩ έάέ óôĩ Un\*x—áέ áóóü ïáēérÜ ïá óá ááoééÜ. ÕðĩēÝòü üéé ÷ñçóéüðĩēíáβóa ôçí Ýéäĩóç 2.0.5 ôĩò FreeBSD Π èÜðĩéá íäüðñç, üðüð áóôÝò áéárÝĩíóáέ áðü ôçí BSDi Π ôĩ FreeBSD.org, üéé ôĩ óýóóçìÜ óáoò (ðñĩò ôĩ ðáñüĩ) Ý÷áέ Ýíá έάέ ïüñ ÷ñΠóóç éé üéé ðééáíüĩ íá áβóóa áñέáoÜ έáēüð óóçí ÷ñΠóç ðüñ DOS/Windows® Π ôĩò OS/2®.

## 1 Óýíäáoç (Login) έάέ Άðĩóýíäáoç (Logout)

Óóíäáoéáβóa (üðáí äáβóa ôçí ðñĩòñĩð login:) óáí ôĩí ÷ñΠóóç ðĩò äçĩēĩòñāΠóáoä έáoÜ ôçí ääéáòÜóáoóç Π óáí root. (Ç ääéáòÜóáoóç ôĩò FreeBSD ðäç 8á Ý÷áέ Ýíá ēĩäñéáoüü áέá ôĩí root. Í root ïðĩñáβ íá ðÜáé ðáíóĩý έάέ íá èÜíáέ óá ðÜíóá, áēüñç έάέ íá óáΠóáέ èÜðĩéá áðñāβóçóa áñ÷áβá, áé áóóü íá áβóóa ðñĩóáéðééēĩβ!) Óá óýìáĩēá % έάέ # ðáñáéÜðü óóíäēβæĩôĩ ôĩ prompt (ôĩ áéēü óáoò ïðĩñáβ íá áέáoÝñáέ), ïá ôĩ % íá áβíáέ áíüð áðēĩý ÷ñΠóóç έάέ ôĩ # íá áβíáέ ôĩò root.

Άέα íá ääáβóa (έάέ íá äáβóa Ýíá έáéñĩýñēĩ login: prompt) äñÜðáoä

# **exit**

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

Άέά íá έέáßóáðá òì ìç÷ÛçìÛ óáð ãñÛððá

# **/sbin/shutdown -h now**

Άέά íá òì áðáíάέέέíΠόόά

# **/sbin/shutdown -r now**

**P**

# **/sbin/reboot**

Ìðìñáßóá áðßçð íá áðáíάέέέíΠόόά òì ìç÷Ûçìá ðáðìíóáð **Ctrl-Alt-Delete**. Άðóá òìò έßáí ÷ñüíí áέά íá èÛíάέ òç áìòέάέÛ ðìò ðñÝðáέ. Áððü áßíάέ έóìäýíáíì ìá òçì áíóìēΠ **/sbin/reboot** óá ðñüóðáðð áέäüóáέð òìò FreeBSD έάέ áßíάέ Ýíáð ðÛñá ðìçý ðέì áóðάέΠð ðñüðìð, óá ó÷Ýç ìá òì ðÛðçìá òìò reset έìòìðέý. Άáí èÝέáðá íá áíάάέάóðáßóá íá óá ìáíáóðΠόόά üέá, òüóðÛ;

## 2 ÐñìóέÝóìíóáð Ýíá Èìäáñέάóìü ×ñΠόόç

Áí ááí òέέÛíáðá έárÝíá έìäáñέάóìü ÷ñΠόόç üóáí ááέáðáóðΠόόá òì óýóðçìá, έάέ òþñá Ý÷áðá èÛíάέ login óáí **root**, ìÛέέíí áßíάέ ç έáðÛέççç þñá íá òέέÛíáðá Ýíá έìäáñέάóìü ÷ñΠόόç ìá òçì áíóìēΠ

# **adduser**

Òçì ðñþç öîñÛ ðìò ÷ñçóέìðìέáßóá òçì áíóìēΠ **adduser**, ìðìñáß íá óáð ãñðΠόάέ áέá èÛðìέáð ðñìέάέìέóìÝíáð ãòέìßóáέð ðìò έá òþóáέ. Ìðìñáß áέá ðáñÛáάέáìá íá èÝέáðá íá áÛέáðá òìí ðñìέάέìέóìÝíí òέìέü (shell) íá áßíάέ **csh(1)** áíòß áέá **sh(1)**, áí óáð ðñìóáßíάέ òì **sh** óáí ðñìέάέìέóìÝíí òέìέü. Áέέçðð ðáðΠόόá áðέÛ enter áέá íá äá÷ðáßóá èÛέá ðñìáðέέáñìÝìç òέìΠ. ÁððÝð ìέ ðñìέάέìέóìÝíáð òέìÝð òþæìíóáέ óóì áñ÷áßì **/etc/adduser.conf**, ðìò ìðìñáßóá íá òέð áέέÛíáðá áñäüóáñá.

óóðü ìóέ ççìέìñááßóá Ýíá έìäáñέάóìü ÷ñΠόόç ìá üíñá **jack** έάέ ðέþñáð üíñá **Jack Benimble**. Ìñßóðá áέá òìí **jack** έέ Ýíá èüäέéü ÷ñΠόόç (password) áí ç áóðÛέάέá óáð áíάέáðÝñáέ (áέüíá έάέ ðáέάέÛ ðìò ðáßæìí ìá òì ðέççðñìέüäέì ìðìñáß íá áßíάέ áðέέßíáðíá). ìóáí óáð ãñðΠόάέ áí èÝέáðá íá áÛέáðá òìí **jack** έάέ óá Ûέέáð ãÛáð (groups), ãñÛððá **wheel**

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

Áððü έá óáð áþóáέ òç áðíáðüðçóá üóáí Ý÷áðá òðíááέáß óóì óýóðçìá óáí **jack** έάέ ÷ñçóέìðìέáßóá òçì áíóìēΠ **su(1)** íá ìðìñáßóá íá áßíáðá **root**. ðóέ, ááí έá óáð ðáέñÛíáέ ðìðÝ èÛðìέìð áðáέáΠ èÛíáðá login óáí **root**.

Ìðìñáßóá íá óðáíáðΠόόá òçì **adduser** ìðìέááΠðìòá óðέáìΠ ðáðìíóáð **Ctrl-C**, έάέ óóì òÝέìð έá Ý÷áðá ìέá áðέάέñßá íá ááέñßíáðá òçì ççìέìñáá òìò ìÝìð ÷ñΠόόç **P** íá áñìçέáßóá ðáðìíóáð **n**. ìέá έáέΠ έáÝá áßíάέ áðßçð íá òέέÛíáðá Ýíá äáýðáñì έìäáñέάóìü ÷ñΠόόç, Ýðóέ þóðá üóáí èÛíáðá áέέááÝð óá èÛðìέá áñ÷áßá ãòέìßóáñì òìò **jack**, íá Ý÷áðá Ýíá έìäáñέάóìü ðìò ìðìñáßóá íá òìí ÷ñçóέìðìέáßóá áýέìέá óá ðáñßððüòç ðìò èÛóέ ðÛάέ óðñááÛ.

Ἀοιγὶ οἱ εὐῖαοᾶ αῶδου, ÷ñçóειηδῖεᾶβῶοᾶ ὁçῖ αῖοῖεῖP exit ᾠέα ἰά ᾠδεόοηYᾶοᾶ οῶἱ login prompt ἑᾶε ὀῖᾶᾠεᾶβῶοᾶ οᾶῖ  
 jack. Ἀᾶῖεῖῖ, ᾠᾶῖᾶ ἰεᾶ ἑᾶεP εᾶYᾶ ἰά εὐῖαοᾶ υῖοῖ οἱ ᾠῖᾶῖοῖῖ δᾶñεῖοῖῖοᾶñᾶοᾶ ᾠῖῖ ὀεδῖ ᾠῖῖεᾶYῖ ὀᾶῖ ὀᾶῖ Yῖᾶῖ ᾠδεῖῖ  
 ÷ñPᾠόοçῖ δῖῖ ᾠᾶῖ Yῖ÷ᾠε ὁçῖ ᾠῖᾶῖç—ἑᾶε οἱ ñᾠῖῖ—ῖῖῖ root.

Ár Ý ÷ àòà Þæç æçleirōnāÞóðæ Ýía ētāāñeáoiu ÷ nþBóç éæ ēÝēðað áðoðu i ÷ nþBóçós íá iðñāf íá ēŪíæ su óå root, iðñāÞóð íá iðāÞóð óáf root éæ íá áæēŪīðað oī āñ ÷ āßi /etc/group, ðñīóēÝōírōað oīf jack óðçí ðñþç āñāniÞ (oī group íá ūñīā wheel). ÁæēŪ ðñþóá ðñÝðæ íá āíáóèçēāÞóð óðçí ÷ nþBóç oīð vi(1), oīð āðāīāñāáóðÞ ēæeiÝfir—Þ íá ÷ ñçóéúíðieÞóðað oīf ðéí áðeu āðāīāñāáóðÞ ēæeiÝfir, oīf ee(1), ðið āæēæÞóðódæé óå ðñuóóáðað ææuóáðð oīð FreeBSD.

Ãéá íá óâÞóáôâ Ýíá ÷ñÞóôç, ÷ñçóéïððíéÞóôâ ôçí áíôíëÞ rmuser.

### 3 ÄïêéìÛæííôáò ÄéÛöĩñǎò ÁíôïëÝò

[illegible]

ĐáñáêÛòù èà äåßòå êÛđięàò áíõięÝò êáé ôé áõõÝò êÛĩĩí:

id

Óáò äåß÷íaé ðíéìò åßóôå!

pwd

Óào ääß÷íáé ðïõ åóôå—ôíí ôñÝ÷ííôá éåôÛëíäí.

1s

Äåß÷íaé ôá añ÷åáä ðïð ðãñéÝ÷ííôáé óóíí òñÝ÷ííôá êáôÛeräí.

1s -F

Äåß÷íæ óá åñ÷åß ðïð ðåñéÝ÷æ í òñÝ÷íïóó éáôÛëíäï òððñííóáó íåôÛ òí ùííá \* æéá óá æêòæÝóéíá / æéá ðïðð éáðáéüüíðð, éáé @ íåôÛ óá symbolic links.

1s -1

Ôõðþíáé óá áñ÷áßá ôïõ òñÝ÷íïïò éáôáéúáïõ ìá èäðòìÝíñáéò—ìÝááèì, çìññìçíßá, Ûááéò.

```
ls -a
```

Äåß÷íæ æêöüò áðŭ óá éáííéêÛ áñ÷åßá êæé óá êñöŭÛ “dot” áñ÷åßá. Áí åßóôå root, óá “dot” áñ÷åßá óá äåß÷íæ Ýôóé êé äêêépò, êæé ÷ùñßò ôçí áðêéíäP -a.

cd

ΆέεΥάέε όοί όνΥ÷ίίόά έάόΥέαι. Ç áíóρεP cd .. áíάάάβίάε όόί όñçáñçáñíáí έάόΥέαι (όçíáερόόά όί έάρυ ίάόÜ όçí cd). Ç áíóρεP cd /usr/local áέεΥάέε όοί όνΥ÷ίίόά έάόΥέαι όά άόόύí. Ç áíóρεP cd ~ όçάάβίάε όόί άñ÷έέυ έάόΥέαι όίό ÷ñPόόç όίό Υ÷άέ έΥίάε login—θ.÷. όόίí /usr/home/jack. ΆίέείÜόόά όçí áíóρεP cd /cdrom, έάέ ίάόÜ όçí ls, áέά ίά άάβόά άί όί CDROM όάό άβίάέ άíáñáñ έάέ άίόέάγέ.

```
view filename
```

Άδ ἀρχὴ ὁὰ δᾶνεᾶ÷υιᾶίᾳ ἄυδὸ ἀñ÷ᾶβῖῳ (τᾶ ὑῖνᾶ *filename*) ÷ῦñβδ ἰᾶ οἱ ἄεῦῦῖῖῖᾶ. Ἄῖεῖῦῖᾶ ὁγῖ ἰᾶῖῖῖῖῖῖ **P** view  
*/etc/fstab*. Ἀῖῖᾶ : **q** ἄεᾶ ἰᾶ ἄᾶᾶᾶᾶ.

```
cat filename
```

Ἀὰβ÷ῖαέ ὁά ὀἰἡἡἡ÷ῖαῖῖ ὁῖὀ *filename* ὀὀὀῖ ῖἡῖῖ. Ἀῖ ὀῖ ἂἡ÷ᾱῖ Ἀῖῖἡἡ ὀῖῖῖ ῖἡᾱᾱᾱῖ, ἡᾱ ῖὀῖἡᾱὀᾱ ῖᾱ ἂᾱὀᾱ ῖῖῖ ὀῖ ὀᾱῖὀ ὀῖὀ. Ἐᾱὀᾀὀᾱ ὀ **ScrollLock** ἡᾱἡ ÷ἡὀὀῖῖὀῖἡᾱὀᾱ **up-arrow** ἡᾱ ῖᾱ ῖᾱὀᾱῖῖἡᾱὀᾱ ὀῖὀ ὁᾱ ὀᾀὀῖ; ὀῖ **ScrollLock** ῖὀῖἡᾱ ῖᾱ ÷ἡὀὀῖῖὀῖἡᾱὀᾱ ἡᾱἡ ῖᾱ ὀἡὀ ὀᾱῖᾱὀᾱ man. Ἐᾱὀᾀὀᾱ **ScrollLock** ὀᾱἡ ἡᾱ ῖᾱ ὀὀᾱῖᾱὀᾱὀᾱ ῖᾱ ῖᾱὀᾱῖῖᾱὀᾱ ὀᾱῖὀ/ἡᾱὀῖ. Ἀῖἡἡᾱᾱᾱῖ Ἀῖῖἡἡ ῖᾱ ῖῖῖῖᾱᾱὀᾱ ὀὀῖ Ἀῖὀῖᾀᾀ cat ὀᾱ ἡᾱὀῖᾱ Ἀὀῖ ὁᾱ dot ἂἡ÷ᾱᾱ ὀὀῖ ἂἡ÷ἡῖῖ ὀᾱὀ ἡᾱὀᾱῖᾱῖ— cat *.cshrc*, cat *.login*, cat *.profile*.

Èa ðánaðçñÞóáðá óðí . cshrc óðíðñáýóáéð áéá èÛðíéáð áðu óéð áðééíáÝð ðçð áíðíéÞð 1s (áÞíáé ðíéý áíéééÝð).  
 ÌðíñáÞóá íá óðéÛíáðá éé Ûééáð óðíðñáýóáéð áééÛæíðóáð ðí áñ÷áßí . cshrc. ÌðíñáÞóá íá èÛíáðá áðóÝð óéð  
 óðíðñáýóáéð áéáéÝóéíáð óá ðéíðð ðíðð ÷ñÞóðáð ðíð ððóðÞíáðíð áí óéð áÛéáðá óðí áñ÷áßí 1á óéð ñðéíÞóáéð  
 ððóðÞíáðíð ðíð csh, ðí /etc/csh.cshrc.

## 4 Áíæçôþíôáò ÂĩÞèåéá éáé Ðëçñïïñßàò

[illegible]

apropos ẽãßìãíï

Ôõðþíáé óôçí òèùíç üëàò ôéò ãñàìÝò ðíð ðãñéÝ÷íõí ôì êâßìáíí áðü ôçí âÜôç whatis.

man *êâßîâíî*

Όσοι πιάσε οόσις τειυίς όσις οάεββá man áέα οι *eáβiáii*. Ç έөнέυόáñç ðçāþ ðáειçñβυόçð áέα óá οόóóþiáoá UNIX. Ç áíóτēþ man *ls* éá οάó ãáβiáε υειτόð οίτοð ðñυθίτοð íá ÷ñçóέίθiεþóáðá όσις áíóτēþ *ls*. Ðάóþóóá οι **Enter** áέα íá iáoáείççéáβóá όοί éáβiáñτ, **Ctrl-B** áέα íá ðŮóá iέα οάεββá ðβóυ, **Ctrl-F** áέα íá ðŮóá iðñíóóŮ, **q þ Ctrl-C** áέα íá óáñiáoβóáðá όσις man.

which  $\hat{e}\hat{a}\beta\hat{i}\hat{a}\hat{i}\hat{i}$

Óáo ēYáē áđũ đīēí ēáoŨēīāī ōiō PATH ç áíōiēP ēāβìāíī âēōāēāōāē.

locate *êâßîâíî*

Ôõðþíáé üeá ôá añ÷ǎǎá ôiõ ǎǎôeĩõ ðiõ ôi üüüÜ ôiõð ðǎñéÝ÷ǎé ôi eǎβìǎüü.

what is  $e^{\alpha\beta\gamma\delta}$

Ὁ αὐτὸς ὁ ἐϋδαίμων ἐσθλὸς ἐστὶν ἀβιάς καὶ ἀσβαστῆς ἄνθρωπος. Ἄνθρωπος ὅστις ἐὰν ἀποβῇ ἀποβόρσις· ἂν δεκνῶνται αἱ αὐτῆς ἀποδοῦναι οὐκ ἔστιν ἄλλο ἢ ἡ ἀποδοῦναι.

where  $\beta_i$

Ἀνθόεαι οἱ ἀν-ᾶβι ἐὰβιᾶιι, ἐάε ὁδῖαίε οἱ δὲπᾶο ὑίᾶ ἐάοᾶευαῖο οἶο.

ÏÙëëñ éà áßíáé áíáéáóÝññí íá áñëîÛóàòà ôçí áíóñëÞ whatis áéá êÛðíéáò êñérÝò éáé ÷ñÞóéíáò áíóñëÝò ùðòò íé cat, more, grep, mv, find, tar, chmod, chown, date, éáé script. Ç áíóñëÞ more óáò áßíáé ôç áñíáòùòçóá íá áéááÛóàòà íéá óáëßáá êÛëá öññÛ ùðòò éáé óòí DOS, ð.÷. ãñÛöñíóáò ls -l | more Þ more filename. Ì

÷ áñáêòPñáð \* äĩòēāyáé óáf íáðá÷áñáêòPñáð—ð.÷., ç áĩòĩēP ls w\* éá óáð äāβíāé uēá óá áñ÷āβá ðĩò òĩ ūĩmŪ òĩòò íāēēŪāé íā w.

İPðuð ēŪðĩēá áðu áðòŪ ðĩò āβðāñā āāĩ äĩòēāyĩōĩ éāēŪ; Ōuóĩ ç áĩòĩēP locate(1) uóĩ éáé ç whatis(1) āĩāñòþĩóáé áðu íēá āŪóç ðĩò íāĩáðòēŪ÷íāðáé íēá òĩñŪ òç āāñŪāā. Áĩ òĩ ìç÷ŪĩçŪ óáð āāĩ ðāñāíāβíāé áĩē÷òu òĩ óāāāāòĩēyñēāēĩ (òñY÷ĩíðáð òĩ FreeBSD), ìðĩñāβ íā ēYēāðā íā òñYĩāðā áóāβð òēð áĩòĩēYð áēá ēāēçĩāñēĩP, āāāñāāēáβā éáé ìçĩēáβā óóĩðPñçóç ðĩò éáé ðĩò. ŌñYĩāð òēð óáf root éáé āpóðā òĩòò ÷ñuĩ íā òāēāēpóāé ç ēāēāĩēá ðñēĩ íāēēĩPóāðā òçĩ āðuĩāĩç.

```
# periodic daily
ðāñāēāβðāðáé ç Yĩuāð òçð áĩòĩēPð
# periodic weekly
ðāñāēāβðāðáé ç Yĩuāð òçð áĩòĩēPð
# periodic monthly
ðāñāēāβðāðáé ç Yĩuāð òçð áĩòĩēPð
```

Áĩ āāñāēāβðā íā ðāñēĩYĩāðā, ðáðPóðā **Alt-F2** áēá íā āāāβðā óā Yĩā āāyóāñĩ *āēēĩēēu òāñĩáðēēu*, éáé íā ēŪĩāðā ðŪēē login. ðóé ēē áēēēpð, āβíāé Yĩā ðĩēð÷ñçóðēēu, ðĩēðāēāñāāóéāēu ēāēðĩòñāēēu óyóðçĩā. İðĩñāβ ðŪĩíòð áðòYð íē áĩòĩēYð íā óðāβēĩōĩ ēŪðĩēá ìçĩyĩāðā óðçĩ ìēuĩç óáð uóĩ òñY÷ĩōĩ. İðĩñāβðā íā āñŪøāðā clear óòĩ prompt áēá íā ēāēāñβðāðā òçĩ ìēuĩç. İuēēð òāēāēpóĩōĩ, ìðĩñāβ íā ēYēāðā íā ēĩēðŪĩāðā óā áñ÷āβā /var/mail/root éáé /var/log/messages.

Ōĩ íā òñY÷āē ēāĩāβð òYðĩēāð áĩòĩēYð āβíāé ìYñĩð òçð áēá÷āβñēóçð āĩuð óðóðPĩāðĩð—éáé óáf ì ìĩĩāāēēuð ÷ñPóðòð āĩuð UNIX óðóðPĩāðĩð, āβðā ì áēá÷āēñēóðPð óðóðPĩāðĩð òĩò āáòĩy óáð. ĀāĩēēŪ ìēāPðĩðā áðāēðāβ íā āβðā root áēá íā òĩ ēŪĩāðā āβíāé áēá÷āβñēóç òĩò óðóðPĩāðĩð. ŌYðĩēāð òðĩ÷ñāpóāēð āāĩ ēāēyððĩíðāé āñēāðŪ éāēŪ óā āēāβĩā óā òāñŪóðēá ēāēēβā ðĩò òðuó÷ĩíðāé íā óáð ìŪēĩōĩ UNIX, ēāēpð áðòŪ áðēāñþĩñĩōĩ óðĩPēuð ðĩēy ÷þñĩ óòĩ ðuð éā ÷ñçóēĩðĩēPóāðā ēŪðĩēĩ óðāēāēñēĩYĩ āñāóēēu ðāñēāŪēēĩ. Éāēyðāñā íā ðŪñāðā ēŪðĩēĩ áðu óā āyĩ ðēĩ óçĩāĩðēēŪ āēāēβā áēá áēá÷āβñēóç óðóðçĩŪðuĩ, āβðā òĩ *UNIX System Administration Handbook* òĩò Evi Nemeth (āēāuóāēð Prentice-Hall, 1995, ISBN 0-13-15051-7)—òçĩ āāyðāñç Yēāĩóç, ìā òĩ ēuēēēñ āĩpððēĩ, P òĩ *Essential System Administration* òĩò Æleen Frisch's (āēāuóāēð O'Reilly & Associates, 2002, ISBN 0-596-00343-9). Āāþ (ÓŌĩ: ç Annelise Anderson) ÷ñçóēĩðĩβçóā òĩ āēāēβĩ òĩò Nemeth.

## 5 Ἀðāĩāñāáóβā ÉāēĩYĩñ

Ἀέá íā ñòēĩβóāðā òĩ óyóðçĩŪ óáð, ðñYðāē íā ēŪĩāðā āēēāāYð óā áñ÷āβā ēāēĩYĩñ. Ōā ðēĩ ðĩēēŪ áðu áðòŪ éā āβíāé óòĩ ēáðŪēĩāĩ /etc. Ἀðβóçð éā ÷ñāēáóðāβ íā ēŪĩāðā su óā root áēá íā ìðĩñYóāðā íā óā āēēŪĩāðā. İðĩñāβðā íā ÷ñçóēĩðĩēPóāðā òĩ āyēĩēĩ ðñuāñāĩā ee, āēēŪ òāēēēŪ éā ðñYðāē ēŪðĩēá óðēāñP íā ìŪēāðā éáé òĩ āðāĩāñāáóðP ēāēĩYĩñ vi. ŌðŪñ÷āē Yĩāð òðYñĩ÷ĩð ìāçāuð áēá òç ÷ñPóç òĩò vi óòĩ áñ÷āβĩ /usr/src/contrib/nvi/docs/tutorial áĩ òĩ Y÷āðā āāēáðāóðPóāē.

ðñēĩ ēŪĩāðā āēēāāYð óā áñ÷āβā ñòēĩβóāuĩ, ìŪēēĩ āβíāé ēāēP ēāYā íā ðŪñāðā ēŪðĩēĩ āĩðβāñāōĩ áóðāēāβāð. ðòu uðē ēYēāðā íā ēŪĩāðā āēēāāYð óòĩ /etc/rc.conf. İðĩñāβðā íā ÷ñçóēĩðĩēPóāðā òçĩ áĩòĩēP cd /etc áēá íā ðŪðā óòĩ ēáðŪēĩāĩ /etc éáé íā āñŪøāðā:

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

āðāēāP ç áĩòĩēP mv áēáðçñāβ òçĩ áñ÷ēēP çĩāññçĩβā éáé òĩ ēāēĩēðPóç āĩuð áñ÷āβĩð. Ōþñā ìðĩñāβðā íā ēŪĩāðā uðē āēēāāYð ēYēāðā óòĩ rc.conf. Áĩ ēYēāðā òĩ áñ÷ēēu ðŪēē, òuðā éā āēðāēYóāðā mv rc.conf rc.conf.myedit (ððĩēYðĩíðāð uðē ēYēāðā íā ēñāðPóāðā òçĩ āēēāñYĩç Yēāĩóç) éáé òuðā

```
# mv rc.conf.orig rc.conf
```

άέά ίά άδάίάόÝñάόά όά ðñÛαιάόά όόçí ðñīçāīýīáíç όìòð έάόÛόόάόç.

Άέά ίά άδάíāñάάόόάβόά Ýíá áñ÷άβì, äþóόά

```
# vi filename
```

Ìάόάέείçέάβόά όóì έάβìáñì ìά όά ääëÛέέά. Όì **Esc** (escape ðëÞêðñī) áÛæáé όì vi όά έάόÛόόάόç áíòìëþí. Ìñβόόά έάέ ìāñééÝð ááóééÝð áíòìëÝð:

```
x
```

όάÞíáé όìí ÷άñáέðÞñά ðñò ðÛíù όñò áβíáé ì ääβêðçð (cursor)

```
dd
```

όάÞíáé ðëüêëçñç όçí āñāñìÞ (άέüñá έέ áí áíáäéðëþíáé όóì όÝëòð όçð ðëüíçð)

```
i
```

άέóÛäáé έάβìáñì όóì όçíāβì ðñò áβíáé ì ääβêðçð

```
a
```

άέóÛäáé έάβìáñì ìάóÛ όìí ääβêðç

¼όάí ÷ñçóéñðñéÞόάόά όçí áíòìëÞ ì Þ όçí a, ìðññáβόά ίά άέóÛäáóä έάβìáñì. ÐάóÞόά **Esc** άέά ίά άðéóóñÝøáόά όά έάόÛόόάόç áíòìëþí, üðñò ìðññáβόά ίά äþóáόά áíòìëÝð üðñò

```
:w
```

άέά ίά āñÛøáόά óéð äëëáāÝð όάð όóì äβóêì έάέ ίά όðíá÷βόáόά ίά άðáíāñāÛæáóόά όì áñ÷άβì

```
:wq
```

άέά ίά āñÛøáόά óéð äëëáāÝð έάέ ίά ääáβόά áðü όì vi

```
:q!
```

άέά ίά ääáβόά ÷ññβð ίά óþóáόά óéð äëëáāÝð

```
/έάβìáíì
```

άέά ίά ìάόάέείçέάβόά όόçí ðñþðç āñāñìÞ ðñò àìöáíβæáóáé όì έάβìáíì—ìάóÛ ìðññáβόά ίά ðáóÞόáόά **Enter** (όì ðëÞêðñī enter) άέά ίά āñāβόά όçí áðññíáíç āñāñìÞ ðñò àìöáíβæáóáé όì έάβìáíì.

```
G
```

άέά ίά ðÛόά όóì όÝëòð όñò áñ÷άβìò

```
nG
```

άέά ίά ðÛόά όόçí āñāñìÞ n όñò áñ÷άβìò, üðñò n áβíáé āñëèìùð

**Ctrl-L**

άέά ίά ìáíáæüññáóéóόάβ ç ðëüíç

## Ctrl-b and Ctrl-f

άέά ίά ίάόάέέίεαβόά ίέά ίέυίε δβού Π ίέά ίέυίε ίδñιόόŮ, υδουό έάέ όόά δñiñŮiñάόά more έάέ view.

Άίάόέεαβόά ίά όι vi όόιi αν÷έευ όάό έάόŮέiñ, αέιέiññáβiόάό Ύiά έάέiññέi αν÷άβi ίά όέi áiόiεΠ vi filename, δñiόέŮiñiόάό έάέ áóáéñβiόάό έáβiñi, όβáéiόάό όi αν÷άβi, έάέ iññóβñiόŮδ όi δŮέέ. Ói vi iññέέŮδ iññŮδ áðéóóéŮóáé áéðéΠiáéδ, áðáéαΠ áβiáé áñέáóŮ δññβðéiéi δññáññiá, iðuóá éŮðiéá óóéαiΠ éá éŮiñáóá éŮóé ðiό éá éŮiñáé éŮóé áíáδŮiόá÷i. (Óá éŮðiéiόδ δññáñiáóééŮ ανŮóáé όi vi—άβiáé ðéi áóŮέέéδi áδñ όi EDIT όiό DOS—áñééiŮóóá ίá áñáβóá áñΠéáéá ð.÷. áέά όéi áiόiεΠ :r.) ×ñçóéiñðiéΠóóá όi Esc ίέά Π δññéóóúóáññáδ iññŮδ áέá ίá áβóóá óβáñiñié υóé áβóóá óá έáóŮóóáóç áiόiεΠi έάέ óóí÷βóóá áδñ áéáβ áí éŮóé ááí óáδ δŮáé έáéŮ, ίá όβááóá óó÷iŮ ίá όéi :w áiόiεΠ, έάέ ÷ñçóéiñðiéΠóóá όéi áiόiεΠ :q! áέá ίá áñáβóá έάέ ίá αν÷βóáóá δŮέέ áδñ όéi αν÷Π (áδñ áéáβ ðiό óáδ Ůóçóá ç óáéáóóáβá :w áiόiεΠ) υóáí áóóñ ÷ñέáóóáβ.

Óβñá iðññáβóá ίá éŮiñáó cd óóñi έáóŮέiñ /etc, ίá áβiñáó root ίá όéi su, ίá ÷ñçóéiñðiéΠóóá όi vi áέá ίá áééŮiñáó όi αν÷άβi /etc/group, έάέ ίá δñiόέŮóáόá Ύiά ÷ñΠóóç óóçi ñŮáá wheel Ůóóé βóóá ίá Ů÷áé áééáéβiáóá root. ÁðéŮ δñiόέŮóá Ύiά éññiá έάέ όi υññá óiό ÷ñΠóóç iáóŮ όi óŮŮéδ óçδ δññβóçδ áññiΠð óiό αν÷άβi, ðáδΠóóá Esc, έάέ ÷ñçóéiñðiéΠóóá :wq áέá ίá óβóáóá όi αν÷άβi óóñ áβóéi έάέ ίá áñáβóá. Éó÷Ůáé áñŮóó. (Ááñ áŮéáóá éŮðiéi éáññ iáóŮ όi éññiá, óúóóŮ;)

## 6 Άέóóðβñiíóáó αν÷άβá áδñ όi DOS

Óá áóóñ όi óçñáβi iŮééñ ááí Ů÷áóá áŮéáé éŮðiéi áéóóðñóΠ ίá áñéáŮáé, iðuóá áδ áñŮiá Ύiá δññóñ ίá αέiéiññáβóáόá Ύiá αν÷άβi áδñ ίέá óáéβáá man, ίá όi áiόéñŮŮóáόá óá ίέá áéóéŮóóá, έάέ óñóá ίá όi óóðβóáóá áδñ όi DOS. óóñ υóé éŮéáóá ίá áéááŮóáόá δñiόáéóééŮ áέá όi ðñδ áééŮáéiόi ié Ůááéáδ áññδ αν÷άβi (Ůiá áñéáóŮ óçñiáíóééυ éŮiá). Iðññáβóá ίá ÷ñçóéiñðiéΠóóá όéi áiόiεΠ man chmod áέá ίá áéááŮóáόá áé áóóñ όi éŮiá. Ç áiόiεΠ

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

éá áóáéñŮóáé óiόδ éñáééññδ iññóñðñβçóçδ έάέ éá óóáβéáé όéi man óáéβáá óóñ αν÷άβi chmod.txt áiόβ ίá όéi ááβiáé óóçi iéññiç óáδ. Óβñá áŮéá ίέá áéóéŮóóá áéáñññóñŮŮiç áδñ DOS óóñ iñçáñ áéóéŮóóá a, ÷ñçóéiñðiéΠóóá όéi áiόiεΠ su áέá ίá áβiñáó root, έάέ áβóóá

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

áέá ίá óóñŮŮóá (mount) όéi áéóéŮóóá ίá óñi έáóŮέiñ /mnt.

Óβñá (ááñ ÷ñáéŮáéáóé ðéŮiñ ίá áβóóá root, έάέ iðññáβóá ίá áβóáόá exit áέá ίá áðéóóñŮŮóá óóá áééáéβiáóá óiό ÷ñΠóóç jack) iðññáβóá ίá δŮóá óóñi έáóŮέiñ ðiό αέiéiññáβóáόá όi chmod.txt έάέ ίá όi áiόéñŮŮóáόá óóç áéóéŮóá áñŮñiíóáδ:

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

Óóóáñá, ÷ñçóéiñðiéβiáóδ όéi áiόiεΠ ls /mnt áέá ίá ááβóá óá ðáñéá÷ññiá óiό έáóáéññiό /mnt, éá δñŮáé ίá ááβóá έάέ óñ αν÷άβi chmod.txt.

Óβáññá éá δñŮáé ίá óóéŮiñáó éé Ůiá αν÷άβi áδñ όi /sbin/dmesg áñŮñiíóáδ

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

έάέ áiόéñŮŮñiíóáδ όi dmesg.txt óóç áéóéŮóá. Ç áiόiεΠ /sbin/dmesg óððñiáé óá içñŮiáóá áééβiçóçδ, έάέ áβiáé ÷ñΠóéññ ίá έáóáéŮááóá óé óððñiáé, áóñŮ ááβ÷iáé óé áíáñññéóá όi FreeBSD υóáí iñéβiçóá. Áí ññðβóáóá éŮóé óóçi

<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 áíòìέΠò dmesg.

Ìðìñáβòά òðñά íά áðìðñìòáñòΠóáòά òìí ìäçäù áέóέÝòðáò (óáí root) ãέά íά ááÛέáòά òç áέóέÝòðά ìά òçì áíòìέΠ

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

έάέ íά áðáíáέέέíΠóáòά òì óýóòçìÛ óáò óά DOS. ÁíòέáñÛøðά áòòÛ ðά áñ÷áβά óά Ýíá DOS έáòÛέìáì, 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 óòìΠèùò áðù òì DOS Π óά Windows. Άέðβæù íά áìòέÝøáέ! Ìέ óάέβááò man òððþìííóáέ ðìéý ùììñóá áí÷ñçóέììðìέΠóáòά òçì áíòìέΠ print òìò DOS. (Ç áíòέáñáòΠ áñ÷áβìí áðù òì FreeBSD óά Ýíá mounted DOS òìΠìά áβóέìò áβíáέ óά ìáñέέÝò ðáñέððþóáέò áðέέβíáòì ðñÛáìά.)

Òì íά έÛìðά Ýíá áέòòðùòΠ óòì FreeBSD íά òððþóáέ áðáέóáβ íά òòέÛìáòά ìέά έáòÛέέççç áááñáòΠ óòì áñ÷áβì /etc/printcap έάέ íά áçìέìòñáΠóáòά Ýíá spool έáòÛέìáì óòì /var/spool/output. Áí ì áέòòðùòΠò óáò áβíáέ óòçì éýñά lpt0 (áòòΠ ðìò òì DOS áðìέάέáβ LPT1), ìðìñáβ áðέÛ íά ðñáέÛæáóáέ íά ðÛðά óòì έáòÛέìáì /var/spool/output έάέ (óáí root) íά áçìέìòñáΠóáòά Ýíá ððìέáòÛέìáì lpd áñÛòìíóáò: mkdir lpd, áí ááí òðÛñ÷áέ þäç. Òùòά ì áέòòðùòΠò έά ðñÝðáέ íά áðáíòÛáέ áí áβíáέ áíìέ÷òùò ùðáí òì óýóòçìά ìáέέìÛáέ, έάέ ìέ áíòìέÝò lp έάέ lpr έά ðñÝðáέ íά óóÝέììòì Ýíá áñ÷áβì óòìí áέòòðùòΠ. Áí òì áñ÷áβì έά òððùέáβ Π ù÷έ, áíáñòÛóáέ áðù òì áí ì áέòòðùòΠò Ý÷áέ ñòèìέóáòάβ óùóòÛ, έÛòέ ðìò έάέýððáέ òì handbook òìò FreeBSD.

([http://www.FreeBSD.org/doc/el\\_GR.ISO8859-7/books/handbook/index.html](http://www.FreeBSD.org/doc/el_GR.ISO8859-7/books/handbook/index.html))

## 7 ¶έέáò ×ñΠóóéìáò ÁíòìέÝò

```
df
```

Άáβ÷íáέ ðìέáò óóóέáòÝò Ý÷ìòì áβíáέ mount έάέ òì ðñì òìòò.

```
ps aux
```

Άáβ÷íáέ ðέò áέáñááóβáò ðìò ðñÝ÷ìòì. Ç áíòìέΠ ps ax òððþíáέ ðέì óòìðááΠ Ýìáì.

```
rm áñ÷áβì
```

Óáβíáέ òì áñ÷áβì.

```
rm -R dir
```

Óáβíáέ òì έáòÛέìáì dir έάέ ùέìòò òìòò ððìέáðáέùáìòò òìò—ðñìóì÷Π!

```
ls -R
```

Άáβ÷íáέ òç έβóðά òùì áñ÷áβìí òìò ðñÝ÷ìòì έáðáέùáìò, έάέ ùέìí òùì ððìέáðáέùáìí òìò. Άáβ ðáέέùðáñά ðñçóέììðìέíýóά ìέά ðáñáέέááΠ, òçì ls -AFR > where.txt, ãέά íά ðáβñíù ìέά έβóðά áðù ùέά ðά áñ÷áβά óòì / έάέ (ìá÷ùñέóòÛ) óòì /usr ðñέí áíáέάέýøù έάέýðáñìòò ðñùðìòò íά áñβóέù áñ÷áβά.

```
passwd
```

ΆέέÛæáέ òìí έùáέέù ðñΠóòç óáò (Π òìí έùáέέù ðñΠóòç òìò root)

```
man hier
```

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



×ñόέιιθιέΠόδδ όçi find άέά ίά άñάβδδ όι filename όόι /usr Π όά έÜθιέι όθιέάδÜέιäu όιτδ ίά όçi άίόιέΠ

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

Ιθιñάβδδ ίά ÷ñόέιιθιέΠόδδά Ύίά ÷άñάέδΠñά \* όάί ίάδδ÷άñάέδΠñά όόι "filename" (όι ιθιβι έά θñΎθάέ ίά άβίάέ ιΎόά όά άέδÜέ άέόάäuάέέÜ) Άί δάβδδ όόçi find ίά θÜίάέ όόι / άίδβ άέά όι /usr έά θÜίάέ άέά όι άñ÷άβι (Π όά άñ÷άβι) όά υέά όά άíññÜ όόόδΠιάόά άñ÷άβι, όόιδñέέάíááñΎíτδ έάέ όιτδ CDROM Π όιτδ DOS partition.

Ίά θιέϣ έάέυ άέάέβι θιτδ άίçááβ όέδ άίόιέΎδ έάέ όά άñάάέάβά όιτδ UNIX άβίάέ όι UNIX for the Impatient δυι Abrahams & Larson (2nd ed., Addison-Wesley, 1996). ΌδÜñ÷ιόι άδβόçδ δÜñά θιέέΎδ δέçñιτδñβδ άέά όι UNIX όόι Άέάάβέδδι.

## 8 Άδυιιάίά ΆΠιάόά

Όπñά δέΎι έά θñΎθάέ ίά Ύ÷άδδ όά άñάάέάβά άέά ίά ιθιñάβδδ ίά όά άäÜάάδδ δΎñά έάέ ίά άέέÜάάδδ άñ÷άβι έάέιΎíτδ, πδδά ίά ιθιñάβδδ ίά ñέèιβδδδδδ όά δÜίόά έάέ ίά äιτέäϣιόι υδδδ εΎέάδδ. ΌδÜñ÷ιόι δÜñά θιέέÜ ÷ñΠόέίά θñÜäíáόά όόι handbook όιτδ FreeBSD (θιτδ όδÜñ÷άέ δέέάíιí έάέ όόιí άβόέι όάδ) έάέ όόçi έάίδñέέΠ όάέβää όιτδ FreeBSD (<http://www.FreeBSD.org/index.html>). Ιέά ίääÜέç δέçθññά δάέΎδυι έάέ ports όδÜñ÷ιόι όόι CDROM έάέ όόçi web όάέβää. Όι handbook άίçááβ έάέϣδññά δυδδ ιθιñάβδδ ίά όά ÷ñόέιιθιέΠόδδδ (ίά δÜñδδδ όι δάέΎιόι άί όδÜñ÷άέ, ίά όçi άίόιέΠ pkg\_add /cdrom/packages/All/packagename, υδθιτδ packagename άβίάέ όι υíñíá άñ÷άβι όιτδ δάέΎιόι). Όι CDROM Ύ÷άέ έβδδδδ υέυι όυι δάέΎδυι έάέ όυι ports ίά όύίδññδ δñέññάόΎδ όδδ άñ÷άβι cdrom/packages/index, cdrom/packages/index.txt, έάέ cdrom/ports/index, ίά δέí έäδññññβδ δñέññάόΎδ όδδ άñ÷άβι /cdrom/ports/\*/\*/pkg/DESCR, υδθιτδ ιέ ÷άñάέδΠñδδ \* άίόέδñιόυδäϣιόι όθιέάδάέυäíτδδ άδυι έάδçäññβδδ δñíññññÜδυι έάέ ííυíáόά δñíññññÜδυι άίδβδδίέ÷ά.

Άί άñβέάδδδ όι handbook έÜδυδ διέϣδθιέι (ίά υέά άέάβίά όά lndir έάέ όά Üέέά) άέά όι δυδδ ιθιñάβ έÜθιέιτδ ίά ääέάδδδδΠόάέ ports άδυι όι CDROM, άδ äíϣíá έÜόέ θιτδ äιτέäϣάέ:

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

ΙääÜ άδυι άδδυι έά θñΎθάέ Ύíáδ έάδÜέιäτδ /usr/local/kernit ίά Ύ÷άέ όά βάέά άñ÷άβι θιτδ Ύ÷άέ í έάδÜέιäτδ kernit όόι CDROM.

Όόδññά, äçιέιτδññβδδδ Ύίά έάδÜέιäτδ /usr/ports/distfiles άί ääí όδÜñ÷άέ Πäç, ÷ñόέιιθιέΠιόάδ όçi άίόιέΠ mkdir. ΙääÜ äέΎäíδδ όιí έάδÜέιäτδ /cdrom/ports/distfiles άέά Ύίά άñ÷άβι ίά υíñíá θιτδ ίά ääβ÷ίάέ υδέ άβίάέ όι port θιτδ εΎέάδδ. ΆίόέññÜδδδ άδδυι όι άñ÷άβι όόιí έάδÜέιäτδ /usr/ports/distfiles (όά δññυδδδδδδ äέäυδάέδδ ιθιñάβδδ ίά δññάέäβδδδδ άδδυι όι äΠíá, äöíϣ όι FreeBSD έά όι έÜίάέ άέά äóÜδ). Όόçi δññβδδδδδδ όιτδ kernit, ääí όδÜñ÷άέ έÜθιέι distfile.

Έάδυδέí äέέÜíδδ ίά cd όόιí έάδÜέιäτδ /usr/local/kernit θιτδ Ύ÷άέ όι άñ÷άβι Makefile. ΌñΎíδδ όçi άίόιέΠ

```
# make all install
```

ΈάδÜ όç äέÜñέάέ άδδΠδ όçδ äέäáέέάδβδδ, όι port έά ÷ñόέιιθιέΠόάέ FTP άέά ίά δÜññάέ ιθιέäáΠθιόä όόιδέäόιΎίά άñ÷άβι όιτδ ÷ñäέÜäííόάέ έάέ ääí όά άñβέάέ όόι CDROM Π όόιí έάδÜέιäτδ /usr/ports/distfiles. Άί ääí Ύ÷άδ ñέèιβδδδ έÜθιέά όύíáόç ίά äβέδδι äέυíá έάέ ääí όδÜñ÷άέ έÜθιέι άñ÷άβι θιτδ όι port ÷ñäέÜäáάέ όόι /cdrom/ports/distfiles, έä θñΎθάέ ίά δÜññδδδ όι άñ÷άβι θιτδ έäβδäέ ÷ñόέιιθιέΠιόάδ έÜθιέι Üέέí ιç÷Üçíá έάέ ίά όι άίόέññÜδδδ όόιí έάδÜέιäτδ /usr/ports/distfiles ίä έÜθιέά äέόέΎδδδ Π ÷ñόέιιθιέΠιόάδ όι DOS partition όάδ. ΆέääÜδδδ όι Makefile (ίä όçi άίόιέΠ cat Π όçi more Π όçi view) άέά ίά άñάβδδδ θιτδ ίä δÜδδ (όι έδñβδδδ ιΎíτδ äέáñΠδ) άέά ίä δÜññδδδ όι άñ÷άβι έάέ θιέí υíñíá Ύ÷άέ. Όι υíñÜ όιτδ έä όι äέέÜíιόι όόιΠέυδδ όä

òñĩāñŨĩāóá òĩò DOS, έάέ ιάòŨ έά ðñŸðāé υιòάί òĩ áíòéāñŨøāòā óòί /usr/ports/distfiles ιά òĩ ιάòĩñŨŨóāòā (ιά òçĩ áíòĩēΠ mv) óòί āñ÷έέυ òĩò υĩñā þóóā ιά ιðĩñāß ιά āñāéāß. (×ñçóéĩĩðĩēΠóóā binary ιάóáοĩñŸò!) Ōυòā āðéóòñŸøòā óòĩĩ έάóŨēĩāĩ /usr/local/kermit, āñāßòā òĩĩ έάóŨēĩāĩ ιά òĩ Makefile, έάέ āþóóā make all install ðŨέέ.

ÊŨóé Ũēēĩ ðĩò āßĩáóáé ιά óā ports έάέ óā ðāéŸóā āāéāēßóóáíóáé āßĩáé υιòé èŨðĩēĩ Ũēēĩ ðñυāñāĩā ÷ñāéŨæāóáé. Áĩ ç āāéáòŨóóáóç óóāĩáòΠóáé ιά Ÿĩá ιΠĩóĩā can't find unzip Π ιòéāΠðĩòā, έά ðñŸðāé ιά āāéáóáóòΠóáòā òĩ ðāéŸóĩ Π òĩ port òĩò unzip ðñēĩ óóĩā÷ßóāòā.

ÁοĩŸ āāéáóáóóāéāß, āþóóā òçĩ áíòĩēΠ rehash āéá ιά èŨĩáòā òĩ FreeBSD ιά ιáĩáøŨĩāé āéá óā ðñĩāñŨĩāóá ðĩò āßĩáé óòĩ path έάέ ιά ιŸñāé υιòé òðŨñ÷āé èŨðĩò āéāß. (Áĩ āéá ðĩēēŨ ðñĩāñŨĩāóá ðĩò èŨĩáòā whereis Π which, āéá ιά āñāßòā óā ðĩēĩ έάóŨēĩāĩ òĩò path āßĩáé, āēŸðāòā ιçĩŸĩáóā èŨēĩòð path not found, āßĩáé έāēΠ έáŸā ιά ðñĩóēŸóāòā òĩòð áíòßóòĩē÷ĩòð έáóāéēυāĩòð óòĩ path ðĩò ðāñēŸ÷āé òĩ .cshrc óòĩĩ āñ÷έέυ óáð έáóŨēĩāĩ. Ōĩ path óòĩ UNIX èŨĩāé òçĩ Βāéā āĩòēāéŨ ðĩò èŨĩāé έάέ óòĩ DOS, ιυĩĩ ðĩò ι ðñŸ÷ĩĩ έáóŨēĩāĩò āāĩ āßĩáé (óòĩΠēυò) óòĩ path āéá èυāĩòð áóòŨēāéáð. Áĩ ç áíòĩēΠ ðĩò ēŸēāòā ιά ðñŸĩāòā āßĩáé óòĩĩ ðñŸ÷ĩĩòā έáóŨēĩāĩ, ðñŸðāé ιά āñŨøāòā ./ āéá ιά āĩòēŸøāé—÷ññßò έāĩυ ιάòŨ òçĩ ðāŸēá.)

×ñΠóéĩĩ āðßóçð āßĩáé έάέ òĩ Netscape®. Ιðĩñāßòā ιά ðŨñāòā òçĩ ðāēāðóáßā òĩò Ÿēāĩòç áðυ òĩĩ āĩòðçñŸóç FTP (ftp://ftp.netscape.com) òĩò. (Ōĩ Netscape áðāéóāß òĩ X Window ŌŸóóçĩā.) ŌðŨñ÷āé ðēŸĩĩ έάέ ιéā Ÿēāĩòç āéá òĩ FreeBSD, āé áðòυ øŨĩòā έāēŨ, έá òçĩ āñāßòā. ÁðēŨ ÷ñçóéĩĩðĩēΠóóā òçĩ áíòĩēΠ gunzip filename έάέ òçĩ tar xvf filename óòĩ āñ÷āßĩ, ιάóāééĩāßóóā òĩ āéòāēŸóéĩĩ óòĩĩ έáóŨēĩāĩ /usr/local/bin Π èŨðĩēĩ Ũēēĩ ιŸñĩò ðĩò āŨæāòā óā āéòāēŸóéĩŨ óáð, ðñŸĩòā rehash, έάέ òυòā āŨēòā ðéð āĩðð áíòĩēŸò óòĩ .cshrc āñ÷āßĩ óòĩĩ āñ÷έέυ έáóŨēĩāĩ èŨēā ÷ñΠóçç Π (ðēĩ áðēŨ) óòĩ āñ÷āßĩ /etc/csh.cshrc, òĩ āñ÷āßĩ ñòēĩßóāυĩ òóóòΠĩáðĩò òĩò csh:

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

Áðòυ ððĩēŸóāé υιòé òĩ āñ÷āßĩ XKeysymDB έάέ ι έáóŨēĩāĩò nls òðŨñ÷ĩòĩ óòĩ /usr/X11R6/lib/X11. Áĩ āāĩ òðŨñ÷ĩòĩ, āñāßòā òĩòð έάέ āŨēòā òĩòð āéāß.

Áĩ āñ÷έέŨ āāéáóáóòΠóáòā òĩ Netscape óáĩ port ÷ñçóéĩĩðĩēΠĩóáð òĩ CDROM (Π ðΠñāóā òĩ ðāéŸóĩ ιŸóυ FTP), ιçĩ áíòééáóáóòΠóáòā òĩ āñ÷āßĩ /usr/local/bin/netscape ιά òĩ ιŸĩ āéòāēŸóéĩĩ òĩò Netscape. Ōĩ āñ÷āßĩ áðòυ āßĩáé Ÿĩá āñ÷āßĩ òēĩēĩŸ (shell script) ðĩò ñòēĩßæāé ðéð ιάóāāççŸŸò ðāñéāŨēēĩĩòð ðñēĩ ðñŸĩāé òĩ Netscape. Áĩòß ιά òĩ áíòééáóáóòΠóáòā, ιάòĩñŨŨóá òĩ ιŸĩ āéòāēŸóéĩĩ óā netscape.bin έάέ áíòééáóáóòΠóóā òĩ ðāéēυ āéòāēŸóéĩĩ, ðĩò āñßóéāóáé óòĩ /usr/local/netscape/netscape.

## 9 Ōĩ ðāñéāŨēēĩĩ óòĩ Ιðĩßĩ ÄĩòēāŸáòā

Ĭ òēĩēυò (shell) āßĩáé òĩ ðēĩ óçĩáíòéēυ ιŸñĩò ðĩò ðāñéāŨēēĩĩòð ññāāóßāð óáð. Ōòĩ DOS ι òĩççééòĩŸñò òēĩēυò āßĩáé òĩ command.com. Ĭ òēĩēυò āßĩáé áðòυò ðĩò ιάóāñŨæāé ðéð áíòĩēŸò ðĩò āñŨóāòā óòçĩ āñāĩΠ áíòĩēΠ, έáέ āðéēĩēñĩāß ιā òĩ òðυēĩēðĩ éāéòĩòñāéēυ óŸóóçĩā. Ιðĩñāßòā ιά āñŨøāòā āñ÷āßā āŸóçð, óáĩ óā āñ÷āßā āŸóçð òĩò DOS: ιéā óāēñŨ áðυ áíòĩēŸò ðĩò έá ðñŸñĩòĩ ÷ññßò òçĩ āéēΠ óáð ðāñāĩāēΠ.

Ōòĩ FreeBSD òðŨñ÷ĩòĩ āŸĩ ðñĩāāéáóáóòçĩŸñē òēĩēĩß: òĩ csh έάέ òĩ sh. Ōĩ csh āßĩáé έāēυ āéá ιά èŨĩáòā āĩòēāéŨ óòçĩ āñāĩΠ áíòĩēΠ, áēēŨ āéá āñ÷āßā āŸóçð ðñĩòēĩΠóóā òĩ sh (Π òĩ bash). Ιðĩñāßòā ιά āñāßòā ðĩēĩ òēĩēυ ðñŸ÷āòā āñŨĩĩóáð echo \$SHELL.

Ĭ òēĩēυò csh āßĩáé āñēāðŨ έāēυò, áēēŨ ι òēĩēυò tcsh ιðĩñāß ιά èŨĩāé υιòé έάέ òĩ csh éé áēυĩā ðāñéóóυòāñā. Ōðĩóðçñßæāé, āéā ðāñŨāāēāĩā, òçĩ áĩŨēēçóç áíòĩēΠ áðυ òĩ éóòĩñēēυ ιā óā āāēŨēéā έáέ āðāĩāñāóá òυĩ áíòĩēΠ ðñēĩ ðñŸñĩòĩ. Ōðĩóðçñßæāé òçĩ áðòυĩáðç óòĩðēΠññóç òυĩ áíòĩēΠ έáέ òυĩ ĩñŨòυĩ òυĩ āñ÷āßυĩ ιā ÷ñΠóç òĩò ðēΠēðñĩò **TAB** (òĩ csh ÷ñçóéĩĩðĩēāß òĩ Esc āéá òĩĩ Βāēĩ óēĩðυ), έάέ òðĩóðçñßæāé òçĩ āñΠāĩñç áĩāēēāāΠ ιáðāĩŸ āŸĩ έáóāéēυāυĩ ιā

òçí áíðìèΠ cd -. Άβίάέ, áðβόçð, ðìëý ðéí áýèìèí íá ñòèìβóáðá òçí ðñìòñìðΠ 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 áèέáðáóðΠóáðá Ýíá έάέñýñéí òèìéù óá ðñβá áβíáðá:

1. ΆáèéáðáóðΠóáðá òì òèìéù óáf port Π ðáέÝòì, ùðùð έá èÛíáðá έάέ áέá èÛèá Ûèèí ðáέÝòì. ×ñçóèìðìèΠóáðá òçí áíðìèΠ rehash έάέ òçí which tcsh (ððìèÝòìíðáð ùðé óðΠíáðá òì tcsh) áέá íá óέáìòñáððáðá ùðé ááèéáðáóðΠèçèá.
2. Óáfí root, áèèÛíðá òì áñ÷áβì /etc/shells, ðñìóèÝòìíðáð 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. ×ñçóèìðìèΠóáðá òçí chsh áíðìèΠ áέá íá áèèÛíðá òì òèìéù óáð òòì tcsh ìùíέíá, Π áñÛðá tcsh òòì prompt áέá íá áèèÛíðá ðñìóùñéíÛ òì òèìéù óáð ÷ññβ òì èÛíáðá login íáfÛ.

**Óçíáβùçç:** ìðñáβ íá áβíáέ áðèèβíáðìí íá áèèÛíðá òì òèìéù òìò root óá èÛðé áέáðìñáðéèù áðù sh Π csh óá èÛðò ðáèèùðáñáð 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 ÷ñçóèìðìèáβðá òçí áíðìèΠ su -m áέá íá áβíáðá root, ðìò έá óáð áðóáέ Ýíá tcsh òèìéù óáfí root, áðìý òì ðìèò áβíáέ ì òèìéùð áβíáέ ìÝñìò òìò ðáñέáÛèèíðìò. ìðñáβðá íá èÛíáðá ìùíέç íέá òÝòìέá áèèáΠ ðñìóèÝòìíðáð òòì .tcshrc óáð íέá òòìðùíáðçç

```
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 έάèðð έάέ òì áñ÷áβì .cshrc áðβóçð, áèðùð έέ áí òðÛñ÷áέ òì áñ÷áβì .tcshrc. Άðòù ìðñáβðá íá òì òðéÛíáðá, áíóέáñÛòìíðáð òì áñ÷áβì .cshrc òòì .tcshrc.

Óðñá ðìò ááèéáðáóðΠóáðá òì tcsh, ìðñáβðá íá áèèÛíðá 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 ðáñéÝ÷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 áñÛòìíðáð source .tcshrc.

Ìðñáβðá íá ááβðá íέá èβóðá ìá ðéð ìáðááèçðÝð ðáñέáÛèèíðìò ðìò òðÛñ÷ííí áñÛòìíðáð env òòì prompt óáð. Òì áðìòÝèáóíá ðáñéÝ÷áέ òìí ðñìèáèñéóíÝíí áðáíáñáóðΠ έάéíÝñò óáð, òìí pager, έάέ òìí óýðì òìò ðáñíáðéèýý óáð, áíÛíáðá óá ðìèèÛ Ûèèá ðñÛáíáðá. Ìέá ÷ñΠóèçç 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 ðéì ðñüóóáòáò äêäüóáέò òìò FreeBSD óáò áòΠñìí íá óòíáÝóáòá òì CDROM ãñÜòìííóáò áðêÜ /sbin/mount /cdrom.

Ôì live óýóòçìá—òì ääýòãñì CDROM áðü òìòò äβóέìòò äêέáòÜóóáóçò òìò FreeBSD— ìðìñάβ íá óáíάβ ÷ñΠóέìí áí Ý÷áòä ðñêéìñέóìÝñ ÷ññì. Ôì òέ òðÜñ÷άέ óòì live óýóòçìá äέáòÝñäέ áðü Ýέäìóç óά Ýέäìóç. Ìðìñάβòá íá äìέéìÜóáòá íá ðάβñìòá äέüìá έάέ ðáέ÷ìβάέά áðü òì CDROM. Áòòü áðáέòάβ íá ÷ñçóέìíðìέΠóáòá òçì áíðìέΠ lndir, ðìò äêέäèβóóáóáέ ìá òì óýóòçìá X Window, äέά íá ðάβòá óóá ðñìññÜììáóá ðìò íá ãñìííí óá áðññάβòçòá áñ÷άβ, äέáòβ ãñβóέìííóáέ óòì óýóòçìá áñ÷άβüì òìò /cdrom áíòβ äέά òì /usr έάέ òìòò ððìέáóáέüäìòò òìò, ðìò óòìΠèòò ãñβóέìííóáέ. ÄέááÜóóá òçì man óäèβää òçò lndir ìá man lndir.

## 11 Ôá Ó÷üέéÜ Óáo

Áí ÷ñçóέìíðìέΠóáòá áòòü òìí ìäçäü έá ìá áíäέÝóñññ íá ìÝñü ðìò ääí Πóáí äñêέáòÜ óáòΠò έάέ òέ ðññÝέäέøá òì ìðìβì ðέóòäýáòá üòέ έá Ýðñäðá íá ðññέÝ÷άέ, έέ äέüìç ðüòì óáò äìΠέçóá. Íá äò÷άñέóòΠóù òìí Eugene W. Stark, έάέçäçòΠ òçò áðέóòΠìçò òçò ðέçñìüìñέέΠò óòì SUNY-Stony Brook, έάέ òìí John Fieber äέά óá ó÷üέéÜ òìòò ðìò ìá äìΠέçóáí ðìέý.

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