

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

Annelise Anderson

andrsn@andrsn.stanford.edu

15 Άóäĩýóóĩò, 1997

Ôĩ FreeBSD áβíáέ Ýía éáoĩ÷õñüĩÝĩ äìðĩñééÜ óýìäĩēĩ ôĩò FreeBSD Foundation.

Íé ēÝíáέò Π òñÜóáέò IBM, AIX, EtherJet, Netfinity, OS/2, PowerPC, PS/2, S/390, éáέ ThinkPad áβíáέ äìðĩñééÜ óýìäĩēā òçò International Business Machines Corporation óóέò ÇìüìÝíáò Ñĩēéòáβáò, Üēēāò ÷ ðñāò, Π éáέ óóā äýĩ óáðóü÷ñĩā.

Íé ēÝíáέò Microsoft, IntelliMouse, MS-DOS, Outlook, Windows, Windows Media, éáέ Windows NT áβíáέ áβóā éáoĩ÷õñüìÝía äìðĩñééÜ óýìäĩēā Π äìðĩñééÜ óýìäĩēā òçò Microsoft Corporation óóέò ÇìüìÝíáò Ñĩēéòáβáò éáέ/Π óā Üēēāò ÷ ðñāò.

Íé ēÝíáέò Netscape éáέ Netscape Navigator áβíáέ éáoĩ÷õñüìÝía äìðĩñééÜ óýìäĩēā òçò Netscape Communications Corporation óóέò Ç.Ð.Á éáέ Üēēāò ÷ ðñāò.

Íé ēÝíáέò Motif, OSF/1, éáέ UNIX áβíáέ éáoĩ÷õñüìÝía äìðĩñééÜ óýìäĩēā éáέ íé ēÝíáέò Π òñÜóáέò IT DialTone éáέ The Open Group áβíáέ äìðĩñééÜ óýìäĩēā ôĩò The Open Group óóέò ÇìüìÝíáò Ñĩēéòáβáò éáέ óā Üēēāò ÷ ðñāò.

ÑĩēēÝò áðü óέò ēÝíáέò Π òñÜóáέò íé ïðĩβáò ÷ ñçóéüĩðĩēĩýíóáé áðü ôĩòò éáóáóéäðáóðÝò Π ôĩòò ðüēçòÝò ôĩòò áéā íā áéáēñβĩĩôĩ óā ðñĩüüĩóā ôĩòò èäüññýíóáé äìðĩñééÜ óýìäĩēā. ¼äôĩò áððÝò äìðáíβæĩíóáé óā áððü ôĩ èáβíāĩ éáέ áéā üóáò áðü áððÝò äĩüñβæāé ç ìÜāā ÁĩÜððôĩçò ôĩò FreeBSD üðé áβíáέ ðééāĩüĩ íā áβíáέ äìðĩñééÜ óýìäĩēā, èā äāβóā Ýía áðü óā óýìäĩēā: “™” Π “®”.

Ôðā÷āñçòΠñéā ðĩò äāéáðáóðΠóáðā ôĩ FreeBSD! ÁððΠ ç áéóáäüāΠ áβíáέ áéā ÷ñΠóðāð íÝĩòò ôüóĩ óôĩ FreeBSD üóĩ éáέ óôĩ Un*x—áé áððü ïāēérÜ ïā óā ááóééÜ. ÔðĩēÝòü üðé ÷ñçóéüĩðĩēāβóā òçĩ Ýēäĩóç 2.0.5 ôĩò FreeBSD Π ēÜðĩéā ïāüðāñç, üðüð áððÝò áéárÝĩíóáé áðü òçĩ BSDi Π ôĩ FreeBSD.org, üðé ôĩ óýóðçìÜ óáð (ðñĩò ôĩ ðāñüĩ) Ý÷áé Ýía éáέ ïüñ ÷ñΠóç éé üðé ðééāĩüĩ íā áβóðā āñēāðÜ éāēüð óðçĩ ÷ñΠóç ðüñ DOS/Windows® Π ôĩò OS/2®.

1 Óýìäĩáóç (Login) éáέ Áðĩóýìäĩáóç (Logout)

Óóĩāēēāβóā (üðāĩ äāβóā òçĩ ðñĩòñĩðΠ login:) óāĩ ôĩñ ÷ñΠóç ðĩò äçĩēĩðñāΠóáðā éáðÜ òçĩ äāéáðÜóóáóç Π óāĩ root. (Ç äāéáðÜóóáóç ôĩò FreeBSD Πäç 8ā Ý÷áé Ýía ēĩāñéāóüü áéā ôĩñ root. Í root ïðññāβ íā ðÜāé ðāĩóĩý éáέ íā ēÜĩāé óā ðÜĩóā, áēüñç éáέ íā óāΠóāé ēÜðĩéā áðñāñβðçóā āñ÷āβā, áé áððü íā áβóðā ðñĩóāēðéēĩβ!) Óā óýìäĩēā % éáέ # ðāñāēÜðü óóĩāēēāβĩôĩ ôĩ prompt (ôĩ áéēü óáð ïðññāβ íā áéáðÝñāé), ïā ôĩ % íā áβíáέ āñüð áðēĩý ÷ñΠóç éáέ ôĩ # íā áβíáέ ôĩò root.

Άέα íā äāāβóā (éáέ íā äāβóā Ýía éāéñĩýñēĩ login: prompt) āñÜððā

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÷ÛíçìÛ óáð ãñÛððá

/sbin/shutdown -h now

Άέά íá òì áðáíάέέέíΠόόάð

/sbin/shutdown -r now

P

/sbin/reboot

Ìðìñáßðá áðßóç ñá áðáíάέέέíΠόόάð òì ìç÷Ûíçìá ðáðΠíðáð **Ctrl-Alt-Delete**. Άðóðá òìð έßáí ÷ñüíñ áέά íá èÛíάέ όç áìðέάέÛ ðìð ðñÝðáέ. Áððü áßíάέ έóìäýíáíñ ìá όçí áíóìēΠ **/sbin/reboot** óá ðñüóðáðð áέäüóáέð òìð FreeBSD έάέ áßíάέ Ýíáð ðÛñá ðìçý ðέì áóðάέΠð ðñüðìð, óá ó÷Ýόç ìá òì ðÛόçìá òìð reset έìòìðέíý. Άáí èÝέáðá íá áíáάέάóðáßðá íá óá ìáíáóðΠόόάð üέá, òüóðÛ;

2 ÐñìóέÝóìííóáð Ýíá Èìäáñέάóìü ×ñΠόόç

Áí ááí òðέÛíáðá έáíÝíá έìäáñέάóìü ÷ñΠόόç üóáí áέέáðáóðΠόόáð òì óýóðçìá, έάέ ðññá Ý÷áðá èÛíάέ login óáí **root**, ìÛέέíñ áßíάέ ç έáðÛέέççç ðññá íá òðέÛíáðá Ýíá έìäáñέάóìü ÷ñΠόόç ìá όçí áíóìēΠ

adduser

Όçí ðñðçç öîñÛ ðìð ÷ñçóέìðìέáßðá όçí áíóìēΠ **adduser**, ìðìñáß íá óáð ãñðΠόάέ áέá èÛðìέáð ðñìέάέìñέóìÝíáð ãòέìßóáέð ðìð έá ðΠόάέ. Ìðìñáß áέá ðáñÛáάέáìá íá èÝέáðá íá áÛέáðá òìí ðñìέάέìñέóìÝíñ öέìέü (shell) íá áßíάέ **csh(1)** áíòß áέá **sh(1)**, áí óáð ðñìóáßíάέ òì **sh** óáí ðñìέάέìñέóìÝíñ öέìέü. Áέέέðð ðáðΠόόá áðέÛ enter áέá íá äá÷ðáßðá èÛέá ðñìáðέέáñìÝíç ðέìΠ. ÁððÝð ìέ ðñìέάέìñέóìÝíáð ðέìÝð ðñæìíðάέ óðì áñ÷áßì **/etc/adduser.conf**, ðìð ìðìñáßðá íá óέð áέέÛíáðá áñäüóáññá.

óðü ìóέ ççìέìðñááßðá Ýíá έìäáñέάóìü ÷ñΠόόç ìá üññá **jack** έάέ ðέΠññð üññá *Jack Benimble*. Ìñßóðá áέá òìí **jack** έέ Ýíá èüäέέü ÷ñΠόόç (password) áí ç áóðÛέάέá óáð áíáέáðÝññá (áέüñá έάέ ðáέάέÛ ðìð ðáßæìí ìá òì ðέççððñìέüäέì ìðìñáß íá áßíάέ áðέέßíáðíá). ìóáí óáð ãñðΠόάέ áí èÝέáðá íá áÛέáðá òìí **jack** έάέ óá Ûέέáð ãÛáðð (groups), ãñÛððá **wheel**

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

Áððü έá óáð áðóáέ όç áðíáðüüçðá üóáí Ý÷áðá ðñíááέáß óóì óýóðçìá óáí **jack** έάέ ÷ñçóέìðìέáßðá όçí áíóìēΠ **su(1)** íá ìðìñáßðá íá áßíáðá **root**. ðóέ, ááí έá óáð ðáέñÛíñέ ðìðÝ èÛðìέìð áðáέáΠ èÛíáðá login óáí **root**.

Ìðìñáßðá íá óðáíáðΠόόáð όçí **adduser** ìðìέááΠðìòá óðέáìΠ ðáðΠíðáð **Ctrl-C**, έάέ óðì ðÝέìð έá Ý÷áðá ìέá áðέάέñßá íá áέέñßíáðá όçí ççìέìðñáß òìð ñÝìð ÷ñΠόόç **P** íá áñíçέáßðá ðáðΠíðáð **n**. Ìέá έáέΠ έáÝá áßíάέ áðßóçð íá òðέÛíáðá Ýíá äáýðáñì έìäáñέάóìü ÷ñΠόόç, Ýðóέ ðóðá üóáí èÛíáðá áέέááÝð óá èÛðìέá áñ÷áßá ãòέìßóáññ òìð **jack**, íá Ý÷áðá Ýíá έìäáñέάóìü ðìð ìðìñáßðá íá òìí ÷ñçóέìðìέáßðá áýέìέá óá ðáñßððüóç ðìð èÛóέ ðÛáέ óðñááÛ.

Ἀοιγὶ οἱ εὐῖαοᾶ αῶδου, ÷ñçœiïðïëǎßôôǎ ðçí áíoiëP exit ἁέα íá ἁðέóôñÝðǎôǎ ôôi login prompt ἑάε óôíǎǎèǎßôǎ óáí
 jack. ἌǎíáíεÛ, ἁßíáé íéǎ ἑάεP éǎÝá íá εὐῖαοᾶ uoi oï ἁíóíáouí ðǎñέóóúôǎñǎô ἁðu óéð ἁíœǎéÝð óáo óáí Ýíáo ἁðëuð
 ÷ñPóóðç ðíð ἁǎí Ý ÷ǎé ðçí áýíáíç—ἑάε oï ñßóëí—ôíð root.

Άρ Υΐ÷άοά Πάç æçl̥eɾōñāΠοάε Υίá eṛāñeáoi ÷ ñΠόoç éáε ðYēāōá áðoðu i ÷ ñΠόoçð íá iðñāíá íá eŪíáε su óå root, iðñāíBoð íá iðāBoð óáf root éáε íá áæeŪíāoð ði añ÷÷āñi /etc/group, ðñiόeŪíoiíooð ðií jack óoçí ðñþoç āñāñiΠ (ðī group iā uññā wheel). ÁæeŪ ðñþoá ðñYðáε íá āiáoεçeāBoð óoçí ÷ ñΠoç ðiō vi(1), ðiō āðāiñāñāáoðΠ eāeiYñō—Þ íá ÷ñçóeíiðieΠoáōā ðií ðeí áðeu āðāiñāñāáoðΠ eāeiYñō, ðií ee(1), ðiō āāeāeΠóóáoáε óā ðñuóóáoðā āeāuóáoð ðiō FreeBSD.

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

3 ÄïêéìÛæííôáò ÄéÛöïñǎò ÁíôïëÝò

Εὐθεῖα ὁδεῖς ὁῖο ἐὰ ἀβόα logged in ὁαί ἀδευὸ ÷ ἡβόα, ὁῦῖο ὡνέαῖν ἑὰ αἰεῖ ὁοῖα εὐθεῖα ἁδὺ ὁὲ ἁίρεῖ
 ὁῖο ἐὰ ὁοῖ αἰεῖ ὁοῖ ἱὰ ἡνέαῖ ἡβῶα ἑὰ ὁεῖν ἡβῶ ἱῖα ἁδὺ ὡῖ βῶ ὡῖ FreeBSD.

ĐáñáêÜòù èá äåßòâ êÜđieáò áíôieÝò éáé ôé áõôÝò êÜñiíóí:

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 óóíí òñÝ÷ííôá êáôÛeräi.

1s -F

Äåß÷íæé óá añ÷åßá ðíø ðåñéÝ÷äé ï òñÝ÷ííóáo éáoÜëíäíø öøðíííóáo íåöÜ öí üííá * æéá óá æêöæÝóéíá / æéá öííø éáoóæüäííø, éáé @ íåöÜ óá symbolic links.

1s -1

Ôõðþíáé óá áñ÷:áßá ôïð òñÝ÷:ííôïð éáôáéüáïð ìá èäðòìÝñáéàð—ìÝááèìò, çìáññìçíßá, Üááéàð.

```
ls -a
```

Äâß÷îâé âéôûð áðñ ðá éâîîîéÛ äñ÷âßá éâé ðá êñòòÛ “dot” äñ÷âßá. Áí âßóðâ root, ðá “dot” äñ÷âßá ðá äâß÷îâé Ýðóé êé äéééðð, éâé ÷ùñßð ðçí áðééîâ -a.

cd

ΆέεÜæåē öîí öñÝ÷÷íðå ååöÜëτåí. Ç åíöíεP cd .. áíåååßíåé ööîí öñçåñåñåíåí ååöÜëτåí (öçåíεööå öí ååñü íåöÜ öçí cd). Ç åíöíεP cd /usr/local åέεÜæåē öîí öñÝ÷÷íðå ååöÜëτåí öå åööüí. Ç åíöíεP cd ~ öçååßíåé ööîí åñ÷έέü ååöÜëτåí öîö ÷ñþööç öîö Ý÷åé èÜíåé login—ö.÷. ööîí /usr/home/jack. ÄíέéíÜööå öçí åíöíεP cd /cdrom, ååé íåöÜ öçí ls, åέå íå ååöå åí öí CDROM öåö åßíåé åñåñåñü ååé åñöéåñåé.

`view filename`

Άδ äŷŷä όä δññέä÷υϊάŷä áŷυδ άñ÷άβŷδ (ŷä υŷŷä *filename*) ÷υñβδ ŷä δŷ äέέŬŷŷδä. ÄŷέέŬδδä όçŷ äŷδŷέΠ `view /etc/fstab`. ÄΠόδä :ç äέä ŷä äääβδä.

`cat filename`

Ääβ÷ŷäέ όä δññέä÷υϊάŷä δŷδ *filename* όδçŷ ŷέυŷç. Äŷ δŷ άñ÷άβŷ äβŷäέ δŷέŷ ŷääŬέŷ, έä ŷδŷŷäβδä ŷä ääβδä ŷυŷŷ δŷ όŷέδδ όŷδ. ΔäδΠόδä **ScrollLock** έäέ ÷ñçόέŷŷδŷέäβδδä **up-arrow** äέä ŷä ŷäδäέέŷçέäβδä δñŷδ όä δβδδ; δŷ **ScrollLock** ŷδŷŷä ŷä ÷ñçόέŷŷδŷέçέäβ έäέ ŷä όέδ όäέβääδ man. ΔäδΠόδä **ScrollLock** δŬέέ äέä ŷä όδäŷäδΠόδä ŷä ŷäδäέέŷäβδδä δŬŷŷ/έŬδδ. Äŷäέäδŷñŷ äβŷäέ ŷä äŷέέŬδδä όçŷ äŷδŷέΠ `cat` όä έŬδŷέä äδδ όä dot άñ÷äβä όδŷ άñ÷έέυ όäδ έäδŬέŷäŷ—`cat .cshrc`, `cat .login`, `cat .profile`.

Έä δäŷäδçñΠόδä όδŷ `.cshrc` όδŷδŷäŷόäέδ äέä έŬδŷέäδ äδδ όέδ äδέέŷäŷδ όçδ äŷδŷέΠδ `ls` (äβŷäέ δŷέŷ äŷέέέŷδ). ŷδŷŷäβδä ŷä όδέŬŷäδä έέ Ŭέέäδ όδŷδŷäŷόäέδ äέέŬäŷŷδäδ δŷ άñ÷άβŷ `.cshrc`. ŷδŷŷäβδä ŷä έŬŷäδä äδδŷδ όέδ όδŷδŷäŷόäέδ äέäέŷόέŷäδ όä υέŷδδδ όŷδδ ÷ñΠόδδδ όŷδ όδδδΠäδδδ äŷ όέδ äŬέäδä όδŷ άñ÷άβŷ ŷä όέδ ñδέŷβδäέδ όδδδΠäδδδ όŷδ `csch`, δŷ `/etc/csch.cshrc`.

4 ÄŷäέçδΠŷδäδ Äŷέäέä έäέ Δέçŷŷδŷŷäδ

Άδ äŷŷä υŷδδ ŷäñέέŷδ ÷ñΠόέŷäδ δçäŷδ äŷέäέäδ. Óδŷ δäŷäέŬδδ ç έŷŷç *έäβŷäŷŷ* äŷδέόδŷέ÷äβ όä έŬδέ δŷδ äδäβδ ŷ÷äδä äδέέŷŷäέ ŷä äñŬδäδä—όδŷέδδδ όŷ υŷŷä ŷäδä äŷδŷέΠδ Π äŷυδ άñ÷άβŷδ.

`apropos έäβŷäŷŷ`

ÓδδΠŷäέ όδçŷ ŷέυŷç υέäδ όέδ äñäŷŷδ δŷδ δäŷέŷ÷ŷδŷ όŷ *έäβŷäŷŷ* äδδ όçŷ äŬδç `whatis`.

`man έäβŷäŷŷ`

ÓδδΠŷäέ όδçŷ ŷέυŷç όçŷ όäέβää man äέä δŷ *έäβŷäŷŷ*. Ç έδñέυδäñç δçäΠ δäέŷñβδδçδ äέä όä όδδδΠäδä UNIX. Ç äŷδŷέΠ `man ls` έä όäδ ääβŷäέ υέŷδδδ όŷδδ όñυδŷδδ ŷä ÷ñçόέŷŷδŷέΠόäδä όçŷ äŷδŷέΠ `ls`. ΔäδΠόδä δŷ **Enter** äέä ŷä ŷäδäέέŷçέäβδä όδŷ έäβŷäŷŷ, **Ctrl-B** äέä ŷä δŬδä ŷäέ όäέβää δβδδ, **Ctrl-F** äέä ŷä δŬδä ŷδñŷόδŬ, **q** Π **Ctrl-C** äέä ŷä δäŷäδβδäδä όçŷ `man`.

`which έäβŷäŷŷ`

Óäδ έŷäέ äδδ δŷέŷŷ έäδŬέŷäŷ δŷδ PATH ç äŷδŷέΠ *έäβŷäŷŷ* äέδäέäβδäέ.

`locate έäβŷäŷŷ`

ÓδδΠŷäέ υέä όä άñ÷äβä δŷδ äβδέŷδδ δŷδ όŷ υŷŷŬ όŷδδ δäŷέŷ÷äέ όäέ όŷ *έäβŷäŷŷ*.

`whatis έäβŷäŷŷ`

Óäδ έŷäέ όέ έŬŷäέ ç äŷδŷέΠ *έäβŷäŷŷ* έäέ δŷäέ äβŷäέ ç όäέβää man όçδ. ÄñŬδŷδäδ `whatis *` έä όäδ äΠόäέ äŷδβδŷέ÷äδ δέçñŷŷŷäδ äέä υέä όä äέδäέŷόέŷäδ όŷδ όñŷ÷ŷδδ έäδäέυäŷδ.

`whereis έäβŷäŷŷ`

Äñβέäέ δŷ άñ÷äβä *έäβŷäŷŷ*, έäέ όδδΠŷäέ όŷ δέΠŷäδ υŷŷä έäδäέυäŷδ όŷδ.

ŷŬέŷŷ έä äβŷäέ äŷäέäδŷñŷ ŷä äŷέέŬδδä όçŷ äŷδŷέΠ `whatis` äέä έŬδŷέäδ έŷέŷŷδ έäέ ÷ñΠόέŷäδ äŷδŷέŷδ υδδδ ŷέ `cat`, `more`, `grep`, `mv`, `find`, `tar`, `chmod`, `chown`, `date`, έäέ `script`. Ç äŷδŷέΠ `more` όäδ äβŷäέ όç äδŷäδδδçδä ŷä έäääŬδäδä ŷäέ όäέβää έŬäέ όŷñŬ υδδδ έäέ όδŷ DOS, δ.÷. äñŬδŷδäδ `ls -l | more` Π `more filename`. ŷ

÷ ἀνάεòPñáð * αἰτөөауаё оаí íáðá÷ἀνάεòPñáð—ð.÷., ç αἰτөөP ls w* έά οάò ἀάβίάέ υέά οά ἀñ÷άβá ðἦò òι υἰἡἸ òἦòò íáέείἸάέ íà w.

ἸPðυò εἸἸḡέα áðυ áðòἸ ḡἦò áβðáñá ἀαí αἰτөөауаёíοí έάέἸ; Ὀυοί ç αἰτөөP locate(1) υοί έάέ ç whatis(1) ἀíáñòþíðάέ áðυ íέα áἸόç ḡἦò íáíáòòεἸ÷íáòάέ íέα οἦἡἸ òç ἀαἡἸάά. Αί òι íç÷ἸἸçἸ ὁάò ἀαí ðáñáíáβíάέ áñέ÷òυ òι óááááαἰτөөñέáεí (òñΎ÷ííðáð òι FreeBSD), íðἡñáβ íá εΎεάòá íá òñΎíáðá áòáβð òέò αἰτөөΎð áέα έάεçíáñέíP, áááñáάέάβá έάέ íçíέαβá óóíðPñçόç ḡἦò έάέ ḡἦò. ὈñΎíðá òέò οáí root έάέ áþóðá òἦòò ÷ñυἡ íá òάέάέþóάέ ç έάέáíέα ḡñέí íáέείPóáðá òçí áðυíáíç.

```
# periodic daily
ðáñάέáþðáðάέ ç Ύἡαἰð òçð áíτөөPð
# periodic weekly
ðáñάέáþðáðάέ ç Ύἡαἰð òçð áíτөөPð
# periodic monthly
ðáñάέáþðáðάέ ç Ύἡαἰð òçð áíτөөPð
```

Αί ááñάέáβðά íá ḡáñέíΎíáðá, ḡáðPóðá **Alt-F2** áέα íá áááβðá οá Ύíá ááýðáñἡ áέέἡέέυ òáñíáðέέέυ, έάέ íá εἸíáðá ḡἸέέ login. ḡόέ έέ áέέéþð, áβíάέ Ύíá ḡἦέð÷ñçóðέέέυ, ḡἦέðάέáñááóέάέέυ έάέðíòñάέέέυ óýóðçíá. Ἰðἡñáβ ḡἸíóυð áðòΎð íέ αἰτөөΎð íá óðáβείòí εἸἸḡέα íçíýíáðá òðçí íέυíç óáò υοί òñΎ÷íòí. Ἰðἡñáβðá íá áñἸøáðá clear òόí prompt áέα íá έάέáñβóðáðá òçí íέυíç. Ἰυέέð òάέάέþóíοí, íðἡñáβ íá εΎεάòá íá έίέòἸíáðá òá ἀñ÷άβá /var/mail/root έάέ /var/log/messages.

Ὀí íá òñΎ÷άέ έάíáβð òΎḡíέáð αἰτөөΎð áβíάέ íΎἡἦð òçð áέα÷áβñέóçð áñυð óðóðþíáðἦð—έάέ οáí í ííáάέέέυð ÷ñPóðòð áñυð UNIX óðóðþíáðἦð, áβóðá í áέα÷άέñέóðð òðóðþíáðἦð òἦò ááòἦý óáð. ἈάέέἸ ἦέάþðἦðá áðάέòáβ íá áβóðá root áέα íá òι εἸíáðá áβíάέ áέα÷áβñέóç òἦò óðóðþíáðἦð. ὈΎḡíέáð òðἦ÷ñáþóάέð ἀαí έάέýððἦíðάέ áñέáðἸ έάέἸ óá áέáβíá òá òáñἸóðέά áέáέβá ḡἦò òðυó÷ííðάέ íá óáò íἸέἦòí UNIX, έάέþð áðòἸ áóέáñþἦἦòí óóíPέυð ḡἦέý ÷þñἡ òόí ðυð έá ÷ñçóέἡḡἦέPóáðá εἸἸḡέí óðáέáñέíΎἦí áñáóέέέυ ḡáñέáἸέέí. Έάέýðáñá íá ḡἸñáðá εἸἸḡέí áðυ òá áýí ḡέí óçíáíðέέἸ áέáέβá áέα áέα÷áβñέóç òðóðçíἸἸóυí, áβðá òι *UNIX System Administration Handbook* òἦò Evi Nemeth (áέäυóάέð Prentice-Hall, 1995, ISBN 0-13-15051-7)—òçí ááýðáñç Ύέáἦóç, íà òι έυέέέἦí áἦþðέἦ, P òι *Essential System Administration* òἦò Aileen Frisch's (áέäυóάέð O'Reilly & Associates, 2002, ISBN 0-596-00343-9). Ἀáþ (ὈὈí: ç Annelise Anderson) ÷ñçóέἡḡἦέþçóá òι áέáέβí òἦò Nemeth.

5 Ἀðáíáñááóβá ΈάέíΎἦò

Ἀέα íá òñέíβóáðá òι óýóðçíἸ óáò, ḡñΎðάέ íá εἸíáðá áέέááΎð òá ἀñ÷άβá έάέíΎἦò. Ὀá ḡέí ḡἦέέἸ áðυ áðòἸ έá áβíάέ óóἡ έáðἸέἡáí /etc. Ἀðβóçð έá ÷ñáέáóðáβ íá εἸíáðá su òá root áέα íá ἰðἡñΎóáðá íá òá áέέἸíáðá. Ἰðἡñáβðá íá ÷ñçóέἡḡἦέPóáðá òι áýέἦέἦ ðñυáñáíá ee, áέέἸ òáέέέἸ έá ḡñΎðάέ εἸἸḡέα óóέáñP íá íἸέáðá έάέ òἡí áðáíáñááóðP έάέíΎἦò vi. ὈðἸñ÷άέ Ύíáð òðΎἡñ÷ἦð íäçäυð áέα òç ÷ñPóç òἦò vi òόí ἀñ÷áβí /usr/src/contrib/nvi/docs/tutorial áí òι Ύ÷áðá ááέáðáóðPóáέ.

ḡñέí εἸíáðá áέέááΎð òá ἀñ÷άβá òñέíβóáυí, íἸέέἦí áβíάέ έάέP έáΎá íá ḡἸñáðá εἸἸḡέí áíðβáñáοí áóðáέáβáð. ϣòυ υòέ εΎεάòá íá εἸíáðá áέέááΎð òόí /etc/rc.conf. Ἰðἡñáβðá íá ÷ñçóέἡḡἦέPóáðá òçí αἰτөөP cd /etc áέα íá ḡἸðá òόἡ έáðἸέἡáí /etc έάέ íá áñἸøáðá:

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

áðάέáP ç αἰτөөP mv áέáðçñáβ òçí ἀñ÷έέP çíáññçíβá έάέ òἡí έάέἦέðPóç áñυð ἀñ÷áβíð. Ὀþñá ἰðἡñáβðá íá εἸíáðá υòέ áέέááΎð εΎέáðá òόí rc.conf. Αί εΎέáðá òι ἀñ÷έέέυ ḡἸέέ, òυòá έá áέðáέΎóáðá mv rc.conf rc.conf.myedit (òðἦεΎἦἦóáð υòέ εΎέáðá íá έñáðPóáðá òçí áέέáñΎíç Ύέáἦóç) έάέ òυòá

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

ãéá íá âðáíáoÝñâôâ ôá ðñÛâíáôá óóçí ðñíçãíýííáíç ôíòò éáoÛóóáoç.

Αέα ίά αῖαίανᾶάοôαβôα Υία añ÷âβi, ἀπόôα

```
# vi filename
```

ἸαδοάειρςεἰαΒοῶ ὁοῖ εἰαβἰαῖν ἰα οἶ ἰαεῖῤῥεῖα. Ὁῖ **Esc** (escape δῆβῆδῶν) ἰῤῥεῖα ὁῖ \vee ἰ ὁἶ εἰαῖῤῥοἶαῖ ἰῖοῖῥῖ. Ἰῖβῶἶ εἰεῖ ἰἰῖεῖῤῥ ἰἰῖεῖῤῥ ἰῖοῖῥῖῤῥ:

X

óâPíáé ôíí ÷áñáéôPñá ðíõ ðÛíù ôíõ âßíáé ï äâêêçò (cursor)

dd

óáÞíáé ïëüëêñç òçí ãñàìÞ (áëùíá éé áí áíááëðëþíáé óôì ôÝëò òçò ïëüíçò)

i

áoŨãé êâßiãĩ óôĩ óçĩãßĩ đĩõ ấbíáé ĩ ẫẫêôçò

a

áoÛãé êâßiái îâôÛ ôíí äâêôç

[illegible]
$$:W$$

ǣéá íá āñŬøåôâ œeoð áēēāãÝò óáo óôi äþóei êæé íá óoíá÷ þóåôâ íá aðáiñāñŬæáoôâ ôi án÷ ðßi

:wq

ãéá íá ãñÛøåôâ ôéò áëëáãÝò éáé íá ãããßôâ áðü ôï vi

$$:q!$$

ãéá íá âãåßôå ÷ ùñßò íá óþóåôå ôéò áëëåãÝò

/ êâßîâíî

[illegible]

G

ãéá íá đÛôå óôi ôÝëïò ôïõ áñ÷åβïõ

 nG

ãéá íá đŮôâ óôcí ãñàìP_n ôiô ãñ÷âñiô, üđiô_n âñíáé áñéèüò

Ctrl-L

ãéá íá îáíáæùãñáoöóôâß ç ìèüìç

Ctrl-b and Ctrl-f

άέά íá íαòάέέíçεάβòά íέά íευίç ðβòù Π íέά íευίç ìðñìóòÛ, υðυò έάέ òòά ðñíññÛíάόά more έάέ view.

Άíάόεçεάβòά íα òí vi òòíí άñ÷έευ òάò έάòÛεíñí, άçìέíòññáðíόάó Ýíά έάέíñýñéí άñ÷άβí íα òçí áíòíεΠ vi filename, ðñíóεÝòííόάò έάέ áóάέñðíόάò έάβíñí, òðæííόάò òí άñ÷άβí, έάέ òíñòðñííóÛð òí ðÛέέ. Òí vi íñέέÝð òíñÝð áðέòòεεÛόάέ áεðεΠíάέò, áðάέαΠ áβíάέ άñέάòÛ ðññβðεíεí ðñυñññíá, íðυòά εÛðíέά òóέάñΠ έά εÛíάòά εÛóέ ðíò έά εÛíάέ εÛóέ áíáðÛíόά÷í. (Óά εÛðíέíòð ðññάñíάóέέÛ άñÝόάέ òí vi—άβíάέ ðéí áòÝέέέðí áðυ òí EDIT òíò DOS—áíέέíÛóòά íá άñάβòά áíΠεάέά ð.÷. άέά òçí áíòíεΠ :r.) ×ñçóέííðíέΠóòά òí Esc íέά Π ðññέóóυðάññάò òíñÝð άέά íá áβòά òβáíòñíε υòέ áβòά òά έάòÛóóάóç áíòíεΠí έάέ òóíá÷βòά áðυ άέάβ áí εÛóέ ááí òάò ðÛάέ έάέÛ, íá òðæáòά òó÷íÛ íá òçí :w áíòíεΠ, έάέ ÷ñçóέííðíέΠóòά òçí áíòíεΠ :q! άέά íá άάάβòά έάέ íá άñ÷βóáòά ðÛέέ áðυ òçí άñ÷Π (áðυ άέάβ ðíò òάò Ûóçóά ç ðάέáðóάβά :w áíòíεΠ) υòáí áðυ ÷ñέάóóðάβ.

Ïðñά ìðññáβòά íá εÛíάòά cd òòíí έάòÛεíñí /etc, íá áβíάòά root íá òçí su, íá ÷ñçóέííðíέΠóòά òí vi άέά íá áέέÛíñάò òí άñ÷άβí /etc/group, έάέ íá ðñíóεÝóáòά Ýíά ÷ñΠóç òóçí ñÛáá wheel Ýóóέ þóðά íá Ý÷άέ áέέάέðíάόά root. ΆðεÛ ðñíóεÝóáòά Ýíά ευíñά έάέ òí υññά òíò ÷ñΠóç íáòÛ òí òÝέíð òçð ðñþòçð άññíðð òíò άñ÷άβíò, ðáðΠóðά Esc, έάέ ÷ñçóέííðíέΠóòά :wq άέά íá òþóáòά òí άñ÷άβí òòí áβòéí έάέ íá άάάβòά. Éó÷ýáέ áíÝóυð. (Άáí áÛέáòά εÛðíέí έáñυ íáòÛ òí ευíñά, òυóóÛ;)

6 Άέòððñííόάò άñ÷άβά áðυ òí DOS

Óά áòòυ òí òçíáβí ìÛεεíí ááí Ý÷άòά áÛέάέ εÛðíέí áέòððυðΠ íá áíòéáýáέ, íðυòά áð áíýíá Ýíά ðñυðí íá άçìέíòññáΠóáòά Ýíά άñ÷άβí áðυ íέά òάέβáá man, íá òí áíóέáñÛóáòά òά íέά áέóέÝóóά, έάέ òυòά íá òí òððþóáòά áðυ òí DOS. ðóυ υòέ εÝέáòά íá áέάáÛóáòά ðñíóáέòέέÛ άέά òí ðυð áέέÛáíòí íé Ûáάέáð áíυð άñ÷άβíò (Ýíά άñέáòÛ òçíáíóέέυ εÝíá). ìðññáβòά íá ÷ñçóέííðíέΠóòά òçí áíòíεΠ man chmod άέά íá áέάáÛóáòά áέ áòòυ òí εÝíá. Ç áíòíεΠ

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

έά áóάέñÝóáέ òíòð ευáέέíýð ìññòíðíβçòç έάέ έά òάάβέáέ òçí man òάέβáá òòí άñ÷άβí chmod.txt áíòβ íá òçí ááβíáέ òóçí íευίç òάò. Òðñά áÛέóά íέά áέóέÝóóά áέáññòυíÝíç áðυ DOS òòíí íαçäυ áέóέÝóóά a, ÷ñçóέííðíέΠóòά òçí áíòíεΠ su άέά íá áβíάòά root, έάέ áþóðά

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

άέά íá òóíáÝóáòά (mount) òçí áέóέÝóóά íá òíí έάòÛεíñí /mnt.

Ïðñά (ááí ÷ñáέÛááóáέ ðéÝíí íá áβòά root, έάέ ìðññáβòά íá áþóáòά exit άέά íá áðέóòñÝóáòά òóά áέέάέðíάόά òíò ÷ñΠóç jack) ìðññáβòά íá ðÛóά òòíí έάòÛεíñí ðíò άçìέíòññáΠóáòά òí chmod.txt έάέ íá òí áíóέáñÛóáòά òçç áέóέÝóóά άñÛóííόάò:

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

Ïóóάñά, ÷ñçóέííðíέðíόάò òçí áíòíεΠ ls /mnt άέά íá ááβòά òά ðññέá÷υíáíá òíò έάòάέυáíò /mnt, έά ðñÝðάέ íá ááβòά έάέ òí άñ÷άβí chmod.txt.

Ïβáíòñά έά ðñÝðάέ íá òóέÛíάòά έέ Ýíά άñ÷άβí áðυ òí /sbin/dmesg άñÛóííόάò

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

έάέ áíóέáñÛóííόάò òí dmesg.txt òóç áέóέÝóóά. Ç áíòíεΠ /sbin/dmesg òððþíáέ òά íçíýíáòά áέέβíçóçð, έάέ áβíáέ ÷ñΠóέíí íá έάòάέÛááòά òέ òððþíáέ, áóíý ááβ÷íáέ òέ áíááíþñέóά òí FreeBSD υòáí íáέβíçóά. Áí ñυðþóáòά εÛóέ òóçí

<freebsd-questions@FreeBSD.org> Π óά έÛðìέά ñÛää óðæΠòçòçò òìò USENET—ùðùò ãέά ðάνÛääέάìά “òì FreeBSD àáì àñβóέάέ òì tape drive ììò, òέ íά έÛì;”—έά óάò æçòΠóìòì óβáìòñά òçì Ýììì òçò áíòìèΠ ðmesg.

Ìðìñáβòά òðñά íά áðìðñìòáñòΠóáòά òìí ìäçäù áέóέÝðòáð (óáf root) ãέά íά àáÛέáòά òç áέóέÝðòά ìά òçì áíòìèΠ

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

έάέ íά áðáíáέέέíΠóáòά òì óýóðçìÛ óáò óά DOS. ÁíòέáñÛððά áðòÛ ðά àñ÷áβά óά Ýíá DOS έáòÛέìì, áñβìðά ðά ìά òì DOS EDIT, òì Windows Notepad Π òì Wordpad, Π Ýíá áðáíáñááóòΠ έάέìÝìò, έÛìðά ìέά ìέέñΠ áέέáαΠ Ýóóέ þóðά íά ðñÝðáέ òì àñ÷áβì íά òùέάβ, έάέ òððþóðά ùðùò óòìΠèùð áðù òì DOS Π óά Windows. Άέðβæù íά áìòέÝðáέ! Ìέ óάέβääò man òððþìííóáέ ðìéý ùììñóá áí÷ñçóέììðìèΠóáòά òçì áíòìèΠ print òìò DOS. (Ç áíòέáñáöΠ àñ÷áβìí áðù òì FreeBSD óά Ýíá mounted DOS òìΠìά áβóέìò áβíáέ óά ìáñέέÝð ðñέððþóáέð áðέέβíáðì ðñÛää.)

Òì íά έÛìðά Ýíá áέòððùòΠ óòì FreeBSD íά òððþóáέ áðáέóáβ íά òðέÛìðά ìέά έáòÛέέççç áääñáöΠ óòì àñ÷áβì /etc/printcap έάέ íά àçìέìòñáΠóáòά Ýíá spool έáòÛέìì òòì /var/spool/output. Áí ì áέòððùòΠ òáò áβíáέ òççì éýñά lpt0 (áðòΠ ðìò òì DOS áðìέάέáβ LPT1), ìðìñáβ áðέÛ íά ðñáέÛæáóáέ íά ðÛðά óòì έáòÛέìì /var/spool/output έάέ (óáf root) íά àçìέìòñáΠóáòά Ýíá ððìέáòÛέìì lpd àñÛòìíóáð: mkdir lpd, áí àáì òðÛñ÷áέ þäç. Òùòά ì áέòððùòΠ ðά ðñÝðáέ íά áðáíóÛáέ áí áβíáέ áíì÷òùð ùðáí òì óýóðçìά ìáέέìÛáέ, έάέ ìέ áíòìèÝðò lp έάέ lpr έά ðñÝðáέ íά óóÝέììòì Ýíá àñ÷áβì óòì áέòððùòΠ. Áí òì àñ÷áβì ðά òððùέáβ Π ù÷έ, áíáñòÛóáέ áðù òì áí ì áέòððùòΠ Ý÷áέ ñòèìέóáβ óùóòÛ, έÛòέ ðìò έάέýððáέ òì handbook òìò FreeBSD. (http://www.FreeBSD.org/doc/el_GR.ISO8859-7/books/handbook/index.html)

7 ¶έέääò ×ñΠóέìääò ÁíòìèÝð

```
df
```

Άάβ÷íáέ ðìέääò óóóέääÝð Ý÷ìòì áβíáέ mount έάέ òì ðñì òìòð.

```
ps aux
```

Άάβ÷íáέ ðέò áέáñááóβääò ðìò ðñÝ÷ìòì. Ç áíòìèΠ ps ax òððþíáέ ðέì óòìðáαΠ Ýììì.

```
rm àñ÷áβì
```

Óáþíáέ òì àñ÷áβì.

```
rm -R dir
```

Óáþíáέ òì έáòÛέìì dir έάέ ùέìòð òìòð òðìέáðáέùääìòð òìò—ðñìóì÷Π!

```
ls -R
```

Άάβ÷íáέ òç έβóðά òùì àñ÷áβìí òìò ðñÝ÷ìòì έáðáέùääìò, έάέ ùέìí òùì òðìέáðáέùääìí òìò. Άάþ ðáέέùðáñά ðñçóέììðìέíýóά ìέά ðáñáέέääΠ, òçì ls -AFR > where.txt, ãέά íά ðáβñíù ìέά έβóðά áðù ùέά ðά àñ÷áβά óòì / έάέ (ìá÷ùñέóòÛ) óòì /usr ðñέì áíáέάέýðù έάέýðáñìòð òñùðìòð íά àñβóέù àñ÷áβά.

```
passwd
```

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

```
man hier
```

Ç óάέβää man ãέά òçì έáñáñ÷á àñ÷áβìí òìò UNIX.

×ñçόείηδìέΠόδòά òçí find έάά íά àñάβòά òì filename òòì /usr Π òά èÛδìέì òδìέάòÛέìäù òìò ìά òçí áíðìέΠ

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

Ìðìñάβòά íά ÷ñçόείηδìέΠόδòά Ýíά ÷àñάέòΠñά * òáí ìάòá÷àñάέòΠñά òòì "filename" (òì ìðìβì έά ðñÝðάέ íά àβíάέ ìÝóά òά έέðèÛ έέóάäùάέèÛ) Áí ðάβòά òòçí find íά øÛìάέ òòì / áíòβ έάά òì /usr έά øÛìάέ έάά òì àñ÷άβì (Π òά àñ÷άβά) òά ùέά òά áñάñäÛ òòóòΠíάòά àñ÷άβùí, òòìðñέέáìááññÝñò έάέ òìò CDROM Π òìò DOS partition.

Íά ðìëý έάέù έάέβèβì ðìò áìçάάβ òέò áíòìέÝð έάέ òά àñάάέάβά òìò UNIX áβíάέ òì UNIX for the Impatient òùì Abrahams & Larson (2nd ed., Addison-Wesley, 1996). ÒðÛñ÷ìòí áðβόçð ðÛñά ðìέέÝð ðέçñìòìñβάð έάά òì UNIX òòì Άέάάβèðòì.

8 Άðùìáíά ΆΠíάòά

Ôπñά ðèÝíì έά ðñÝðάέ íά Ý÷άòά òά àñάάέάβά έάά íά ìðìñάβòά íά òά àäÛάòά ðÝñά έάέ íά áέèÛάòά àñ÷άβά έάέìÝñò, πòά íά ìðìñάβòά íά ñòèìβòάòά òά ðÛíóά έάέ íά àìòέäýìòì ùðùð èÝέάòά. ÒðÛñ÷ìòí ðÛñά ðìέèÛ ÷ñΠóέíά ðñÛäìáòά òòì handbook òìò FreeBSD (ðìò òðÛñ÷άέ ðέέáííí έάέ òòìí áβòèì óád) έάέ òòçí έáíòñέèΠ òάέβάά òìò FreeBSD (<http://www.FreeBSD.org/index.html>). Ìέά ìääÛέç ðέçèπñά ðάέÝòùì έάέ ports òðÛñ÷ìòí òòì CDROM έάέ òòçí web òάέβάά. Òì handbook áìçάάβ έάέýðάñά ðùð ìðìñάβòά íά òά ÷ñçόείηδìέΠόδòά (íά ðÛñάòά òì ðάέÝòì áí òðÛñ÷άέ, ìά òçí áíðìέΠ pkg_add /cdrom/packages/All/packageName, ùðìò packageName áβíάέ òì ùññά àñ÷άβìò òìò ðάέÝòìò). Òì CDROM Ý÷άέ èβóòάð ùέùì òùì ðάέÝòùì έάέ òùì ports ìά óýíòñάð ðñέáññάóÝð òóá àñ÷άβά cdrom/packages/index, cdrom/packages/index.txt, έάέ cdrom/ports/index, ìά ðέí èäðòññάñβð ðñέáññάóÝð òóá àñ÷άβά /cdrom/ports/*/pkg/DESCR, ùðìò ìέ ÷àñάέòΠñάð * áíóέðñìóùðäýìòì òðìέάóáèùäìòð áðù έáðçäìñβάð ðñìäñäñìÛòùì έάέ ìíìíáóά ðñìäñäñìÛòùì áíðòβòìέ÷ά.

Áí àñβóέάòά òì handbook èÛðùð ðìëýðèìèì (ìά ùέά áέάβíά òά lndir έάέ òά Ûέέά) έάά òì ðùð ìðìñάβ èÛðìέìò íά àäέáóáóòΠóάέ ports áðù òì CDROM, áð áíýìά èÛòέ ðìò àìòέäýάέ:

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

ÌäòÛ áðù áðòù έά ðñÝðάέ Ýíäò έáðÛέìäò /usr/local/kernit íά Ý÷άέ òά βάέά àñ÷άβά ðìò Ý÷άέ ì έáðÛέìäò kernit òòì CDROM.

Ôóòάñά, äçìέìòññáΠóά Ýíά έáðÛέìäì /usr/ports/distfiles áí ääì òðÛñ÷άέ Πäç, ÷ñçόείηδìέΠíóád òçí áíòìέΠ mkdir. ÌäòÛ äèÝäìä òìò έáðÛέìäì /cdrom/ports/distfiles έάά Ýíά àñ÷άβì ìά ùññά ðìò íά àñβ÷íάέ ùòέ áβíάέ òì port ðìò èÝέάòά. ÁíóέáñÛòðά áðòù òì àñ÷άβì òòìò έáðÛέìäì /usr/ports/distfiles (òά ðñùòóáððά áèäùóáέð ìðìñάβòά íά ðñάάέάβòάð áðòù òì àΠíά, áòìý òì FreeBSD έά òì èÛíάέ έάά áóÛð). Òòçí ðññβððòùóç òìò kernit, ääì òðÛñ÷άέ èÛðìέì distfile.

Έáòùðέí áέèÛìòά ìά cd òòìò έáðÛέìäì /usr/local/kernit ðìò Ý÷άέ òì àñ÷άβì Makefile. ÒñÝìä òçí áíòìέΠ

```
# make all install
```

ΈáðÛ òç äèÛñέάά áðòΠð òçð έάάάέέáóβάð, òì port έά ÷ñçόείηδìέΠóάέ FTP έάά íά ðÛñάέ ìðìέááΠðìòά òòìðέáòìÝíά àñ÷άβά òìò ÷ñάέÛάìíóάέ έάέ ääì òά àñβóέάέ òòì CDROM Π òòìò έáðÛέìäì /usr/ports/distfiles. Áí ääì Ý÷άòά ñòèìβóάέ èÛðìέά óýíááóç ìά àβèðòì áèùìά έάέ ääì òðÛñ÷άέ èÛðìέì àñ÷άβì ðìò òì port ÷ñάέÛάòάέ òòì /cdrom/ports/distfiles, έά ðñÝðάέ íά ðÛñάòά òì àñ÷άβì ðìò èáβðάέ ÷ñçόείηδìέΠíóád èÛðìέì Ûέèì ìç÷Ûìçíά έάέ íά òì áíóέáñÛòðά òòìò έáðÛέìäì /usr/ports/distfiles ìά èÛðìέά áέóέÝòóá Π ÷ñçόείηδìέΠíóád òì DOS partition óád. ΆέάäÛòóá òì Makefile (ìά òçí áíòìέΠ cat Π òçí more Π òçí view) έάά íά àñάβòά ðìò íά ðÛòά (òì èòñβùð ìÝñìò áέáñìΠð) έάά íά ðÛñάòά òì àñ÷άβì έάέ ðìέì ùññά Ý÷άέ. Òì ùññÛ òìò έά òì áέèÛìòì òòìΠèùð òά

ðñìññÙìíáðá òìò DOS, έάέ ìáðÛ έά ðñÝðáέ ùðáí òì áíðέáñÛðáðá òòì /usr/ports/distfiles íá òì ìáðìñÙðáðá (ìá òçí áíðìèΠ mv) òòì áñ÷έέù òìò ùìíá þððá íá ìðìñáß íá áñáέáß. (×ñçðέììðìèΠððá binary ìáðáììñÝð!) Òùðá áðέòðñÝððá òòì έáðÛέìñ /usr/local/kermit, áñáßðá òì έáðÛέìñ ìá òì Makefile, έάέ áþððá make all install ðÛέέ.

ËÛðέ Ûέèì ðìò áßíáðáέ ìá ðá ports έάέ ðá ðáέÝðá ááέάέßððáíðáέ áßíáέ ùðέ èÛðìέì Ûέèì ðñùáñáìá ÷ñáέÛáðáέ. Áí ç ááέáðÛððáðç òðáìáðΠðáέ ìá Ýíá ìΠìðíá “can’t find unzip” Π òðέáΠðìðá, έά ðñÝðáέ íá ááέáðáððððáðá òì ðáέÝðì Π òì port òìò unzip ðñέí òðíá÷ßððá.

ÁðìÝ ááέáðáððáέáß, áþððá òçí áíðìèΠ rehash áέá íá èÛíáðá òì FreeBSD íá ìáíáðÛíáέ áέá ðá ðñìññÙìíáðá ðìò áßíáέ òòì path έάέ íá ìÝñáέ ùðέ òðÛñ÷áέ èÛðìò áέáß. (Áí áέá ðìèèÛ ðñìññÙìíáðá ðìò èÛíáðá whereis Π which, áέá íá áñáßðá òá ðìέì έáðÛέìñ òìò path áßíáέ, áέÝðáðá ìçíÝíáðá èÛέìòð “path not found”, áßíáέ έáèΠ έáÝá íá ðñìòέÝððá òìòð áíðßððìέ÷ìòð έáðáέùáìòð òòì path ðìò ðáñέÝ÷áέ òì .cshrc òòì áñ÷έέù òáð έáðÛέìñ. Òì path òòì UNIX èÛíáέ òçí Βáέá áìòέáέÛ ðìò èÛíáέ έάέ òòì DOS, ìùì ðìò ì ðñÝ÷ì έáðÛέìñð ááí áßíáέ (òðìèèðð) òòì path áέá èùáìòð áòòÛέáέáð. Áí ç áíðìèΠ ðìò èÝέáðá íá ðñÝíáðá áßíáέ òòì ðñÝ÷ìέά έáðÛέìñ, ðñÝðáέ íá áñÛðáðá . / áέá íá áìòέÝðáέ—÷ññßð έáñù ìáðÛ òçí ðáÝέá.)

×ñΠðέìì áðßðçð áßíáέ έάέ òì Netscape®. Ìðìñáßðá íá ðÛñáðá òçí ðáέáððáßá òìò Ýέáìòç áðù òì áìòðçñÝðç FTP (ftp://ftp.netscape.com) òìò. (Òì Netscape áðáέðáß òì X Window ÒÝððçíá.) ÒðÛñ÷áέ ðéÝí έάέ ìέá Ýέáìòç áέá òì FreeBSD, áέ áððù ðÛìðá έάέÛ, έá òçí áñáßðá. ÁðèÛ ÷ñçðέììðìèΠððá òçí áíðìèΠ gunzip filename έάέ òçí tar xvf filename òòì áñ÷áßì, ìáðáέέíáßððá òì áέðáέÝðέìì òòì έáðÛέìñ /usr/local/bin Π èÛðìέì Ûέèì ìÝñìò ðìò áÛέáðá ðá áέðáέÝðέìì òáð, ðñÝìðá rehash, έάέ òùðá áÛέðá ðέð áìðð áíðìèÝðð òòì .cshrc áñ÷áßì òòì áñ÷έέù έáðÛέìñ èÛέá ÷ñΠðçç Π (ðέì áðèÛ) òòì áñ÷áßì /etc/csh.cshrc, òì áñ÷áßì ñðèìßðáù òðððΠíáðìò òìò csh:

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

Áððù ððìέÝðáέ ùðέ òì áñ÷áßì XKeysymDB έάέ ì έáðÛέìñð nls òðÛñ÷ìò òòì /usr/X11R6/lib/X11. Áí ááí òðÛñ÷ìò, áñáßðá òìòð έάέ áÛέðá òìòð áέáß.

Áí áñ÷έέÛ ááέáðáððððáðá òì Netscape òáí port ÷ñçðέììðìèΠððáðá òì CDROM (Π ðΠñáðá òì ðáέÝðì ìÝòù FTP), ìçí áíðέέáðáððððáðá òì áñ÷áßì /usr/local/bin/netscape ìá òì ìÝí áέðáέÝðέìì òìò Netscape. Òì áñ÷áßì áððù áßíáέ Ýíá áñ÷áßì òèìέíÝ (shell script) ðìò ñðèìèáέέ ðέð ìáðáέçðÝðð ðáñέáÛέèìòð ðñέì ðñÝíáέ òì Netscape. Áíðß íá òì áíðέέáðáððððáðá, ìáðìñÙððá òì ìÝí áέðáέÝðέìì òá netscape.bin έάέ áíðέέáðáððððáðá òì ðáέέù áέðáέÝðέìì, ðìò áñßðέáðáέ òòì /usr/local/netscape/netscape.

9 Òì ðáñέáÛέèìì òòì Ìðìßì ÁìòέáÝðáðá

Ìòèìέùð (shell) áßíáέ òì ðέì òçíáíðέέù ìÝñìò òìò ðáñέáÛέèììðìò áñááðßáð òáð. Òòì DOS ì òìççέέììÝñð òèìέùð áßíáέ òì command.com. Ìòèìέùð áßíáέ áððùð ðìò ìáðáññÛáέέ ðέð áíðìèÝðð ðìò áñÛðáðá òðçí áñáììΠ áíðìèΠ, έάέ áðέέέέññíáß ìá òì òðùέìðì έáέðìòñáέέù òÝððçíá. Ìðìñáßðá íá áñÛðáðá áñ÷áßá áÝòìçðð, òáí ðá áñ÷áßá áÝòìçðð òìò DOS: ìέá òáέñÛ áðù áíðìèÝðð ðìò έá ðñÝñìò ÷ññßð òçí áέèΠ òáð ðáñáìáèèΠ.

Òòì FreeBSD òðÛñ÷ìò ðìò áÝì ðñìááέáðððçíÝñέ òèìέìß: òì csh έάέ òì sh. Òì csh áßíáέ έáέù áέá íá èÛíáðá áìòέáέÛ òðçí áñáììΠ áíðìèΠ, áέèÛ áέá áñ÷áßá áÝòìçðð ðñìðèìΠððá òì sh (Π òì bash). Ìðìñáßðá íá áñáßðá ðìέì òèìέù ðñÝ÷áðá áñÛìíðáð echo \$SHELL.

Ìòèìέùð csh áßíáέ áñέáðÛ έáέùð, áέèÛ ìòèìέùð tcsh ìðìñáß íá èÛíáέ ùðέ έάέ òì csh έέ áέùíá ðáñέóóùðáñá. Òðìòðçññáέέ, áέá ðáñÛááέáìá, òçí áíÛέέçðç áíðìèΠ áðù òì éððìñέέù ìá ðá ááèÛέέá έάέ áðáìáñááðá ðùì áíðìèΠ ðñέì ðñÝñì. Òðìòðçññáέέ òçí áððùíáðç òðìðèΠñùç ðùì áíðìèΠ έάέ ðùì ììÛðùì ðùì áñ÷áßì ìá ÷ñΠç òìò ðèèððìò **TAB** (òì csh ÷ñçðέììðìèéáß òì Esc áέá òì Βáέì çèìð), έάέ òðìòðçññáέέ òçí áñΠáññç áíáέέááΠ ìáðáíÝ áÝì έáðáέùáñ ìá

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 áæέáðáóðΠóáðá Ýíá έάέñýñéí òèìéù óá ðñβá áβíáðá:

1. ΆæέáðáóðΠóáðá òì òèìéù óáf port Π ðáέÝòì, ùðòð έá èÛíáðá έάέ áέá èÛèá Ûèèí ðáέÝòì. ×ñçóèíðìèΠóáðá òçí áíðìèΠ rehash έάέ òçí which tcsh (ððìèÝòìíðáð ùðé óðΠíáðá òì tcsh) áέá íá óέáìòñáððáβðá ùðé áæέáðáóðΠèçèá.
2. Óáfí root, áèèÛíðá òì áñ÷áβì /etc/shells, ðñìóèÝòìíðáð íέá áñáñìΠ òòì áñ÷áβì íá òìí έάέñýñéí òèìéù. Óá áððΠ òçí ðáñβððòçç áðèÛ ðñìóèÝòáð íέá áñáñìΠ 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.

Óçíáβùóç: 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 óýóðçíá íáèéíΠóáέ óá έáðÛóðáóç áíùð ÷ñΠóóç (single user mode). Ç èýóç áβíáέ íá ÷ñçóèíðìèáβðá 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 ìùíέíç íέá òÝòìέá áèèáΠ ðñìóèÝòìíðáð òòì .tcshrc óáð íέá òòìðùíáðòç

```
alias su su -m
```

¼ðáf òì tcsh íáèéíÛáέ, áέááÛæáέ òì áñ÷áβì /etc/csh.cshrc έάέ ýóðáñá òì /etc/csh.login, ùðòð 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 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 áñáñìΠ 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 ÷ñΠóóçð, 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 áñáñìΠ 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 áñáñìΠ 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 áðìòÝéáðíá ðáñéÝ÷áέ òìí ðñìèáèñéóíÝíí áðáíáñáóðΠ έáéíÝñò 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, áðáέáΠ 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 ìáçáù, íá áÛèáðá Ýíá έάέñýñéí έάέ íá òì óóíáÝóáðá ìá òçí áíðìèΠ /sbin/mount_cd9660 /dev/cd0a /cdrom

òðìèÝòìíòáò ùòέ cd0a άβίάέ òì ùññά òçò óðóέάòΠò òìò ìäçäÿ CDROM. Ìέ ðéì ðñùóóáòáò άέäùóάέò òìò FreeBSD óáò άòΠñìí íá óòìάÝóάòά òì CDROM ãñÛòìííóáò áðèÛ /sbin/mount /cdrom.

Òì live óýóòçìά—òì ääýòáñì CDROM áðù òìòò äβóέìòò άέέάòÛóóάóçò òìò FreeBSD— ìðìñάβ íá óáíάβ ÷ñΠóέìí áí Ý÷άòά ðáñέìñέóìÝñ ÷ññì. Òì òέ òðÛñ÷άέ óòì live óýóòçìά έέάòÝñάέ áðù Ýέäìóç óά Ýέäìóç. Ìðìñάβòά íá äìέέìÛóáòά íá ðάβìáòά έέùìά έάέ ðάέ÷ìβάέά áðù òì CDROM. Áòòù áðάέòάβ íá ÷ñçóέìíðìέΠóáòά òçì áíðìέΠ lndir, ðìò άάέάέβóóάóάέ ìά òì óýóòçìά X Window, έέά íá ðάβòά óóά ðñìññÛìíáóά ðìò íá ãñìííí óά áðáñάβòçòά áñ÷άβά, έέάóβ ãñβóέìííóάέ óòì óýóòçìά áñ÷άβùì òìò /cdrom áíóβ έέά òì /usr έάέ òìòò òðìέάóάέùäìòò òìò, ðìò óòìΠèùò ãñβóέìííóάέ. ΆέάáÛóóά òçì man óάέβάά òçò lndir ìά man lndir.

11 Óά Ó÷üέέÛ Óáo

Áí ÷ñçóέìíðìέΠóáòά áòòù òìí ìäçäÿ έά ìά áíάέÝóáññά íá ìÝñù ðìò äáí Πóáí äñέάòÛ óáòΠò έάέ òέ ðáñÝέέάóά òì ìðìβì ðέóóäýáòά ùòέ έά Ýðñáðá íá ðáñέÝ÷άέ, έέ έέùìç ðùóì óáò äìΠέçóά. Ìά äò÷άñέóóòΠóù òìí Eugene W. Stark, έάέçäçòΠ òçò άðέóóðìçò òçò ðέçñìííñέέΠò óòì SUNY-Stony Brook, έάέ òìí John Fieber έέά óά ó÷üέέÛ òìòò ðìò ìά äìΠέçóáí ðìέý.

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