

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

Annelise Anderson

andrsn@andrsn.stanford.edu

15 Άóãĩýóóĩò, 1997

Ôĩ FreeBSD áβíáέ Ýíá έάóĩ÷òñüìÝĩí àìðĩñέέÜ óýìáĩēĩ ôĩò FreeBSD Foundation.

Íέ ēÝíáέò Π òñÜóáέò IBM, AIX, EtherJet, Netfinity, OS/2, PowerPC, PS/2, S/390, έάέ ThinkPad áβíáέ àìðĩñέέÜ óýìáĩēá ôçò International Business Machines Corporation óóέò ÇìüìÝíáò ðĩēéòáβáò, Üēēáò ÷ ðñáò, Π έάέ óóá äýì óáðóü÷ñĩá.

Íέ ēÝíáέò Microsoft, IntelliMouse, MS-DOS, Outlook, Windows, Windows Media, έάέ Windows NT áβíáέ áβóá έάóĩ÷òñüìÝíá àìðĩñέέÜ óýìáĩēá Π àìðĩñέέÜ óýìáĩēá ôçò Microsoft Corporation óóέò ÇìüìÝíáò ðĩēéòáβáò έάέ/Π óá Üēēáò ÷ ðñáò.

Íέ ēÝíáέò Netscape έάέ Netscape Navigator áβíáέ έάóĩ÷òñüìÝíá àìðĩñέέÜ óýìáĩēá ôçò Netscape Communications Corporation óóέò Ç.Ð.Á έάέ Üēēáò ÷ ðñáò.

Íέ ēÝíáέò Motif, OSF/1, έάέ UNIX áβíáέ έάóĩ÷òñüìÝíá àìðĩñέέÜ óýìáĩēá έάέ Íέ ēÝíáέò Π òñÜóáέò IT DialTone έάέ The Open Group áβíáέ àìðĩñέέÜ óýìáĩēá ôĩò The Open Group óóέò ÇìüìÝíáò ðĩēéòáβáò έάέ óá Üēēáò ÷ ðñáò.

ðĩēēÝò áðü óέò ēÝíáέò Π òñÜóáέò Íέ ïðĩβáò ÷ ñçóéüðĩēĩýíóáέ áðü ôĩòò έáóáóéáðáóóÝò Π ôĩòò ðüēçòÝò ôĩòò áέá íá áέáέñβĩĩôĩ óá ðñĩüüíóá ôĩòò èäüñĩýíóáέ àìðĩñέέÜ óýìáĩēá. ¼ðĩò áðóÝò àìðáíβæĩíóáέ óá áðóü ôĩ έáβíáĩĩ έάέ áέá üóáò áðü áðóÝò àíüñβæáέ ç ìÜáá ÁíÜððôĩçò ôĩò FreeBSD üðé áβíáέ ðééáíüĩ íá áβíáέ àìðĩñέέÜ óýìáĩēá, έá ááβóá Ýíá áðü óá óýìáĩēá: “TM” Π “®”.

Ôðã÷áñçòðñéá ðĩò áäéáðáóòðóáðá ôĩ FreeBSD! ÁðòΠ ç áέóáäüãΠ áβíáέ áέá ÷ñΠóðáò ÍÝĩòò ôüóĩ óôĩ FreeBSD üóĩ έáέ óôĩ Un*x—áέ áðóü ïáēérÜ ïá óá ááóééÜ. ÔðĩēÝòü üðé ÷ñçóéüðĩēĩáβóá ôçí Ýēäĩóç 2.0.5 ôĩò FreeBSD Π ēÜðĩéá íäüðãñç, üðüð áðóÝò áέáíÝĩíóáέ áðü ôçí BSDi Π ôĩ FreeBSD.org, üðé ôĩ óýóóçìÜ óáò (ðñĩò ôĩ ðáñüĩ) Ý÷áέ Ýíá έáέ ïüñ ÷ñΠóç έέ üðé ðééáíüĩ íá áβóðá áñēáðÜ έáēüð óôçí ÷ñΠóç ðüñ DOS/Windows® Π ôĩò OS/2®.

1 Óýíäáóç (Login) έάέ Άðĩóýíäáóç (Logout)

Óóĩáäéáβóá (üðáí ááβóá ôçí ðñĩòñĩð login:) óáí ôĩí ÷ñΠóç ðĩò äçĩēĩðñáðóáðá έáðÜ ôçí áäéáðÜóóáç Π óáí root. (Ç áäéáðÜóóáç ôĩò FreeBSD ðäç 8á Ý÷áέ Ýíá ēĩäáñéáóüü áέá ôĩí root. Í root ïðĩñáβ íá ðÜáé ðáíóĩý έáέ íá ēÜíáé óá ðÜíóá, áēüñç έáέ íá óáβóáé ēÜðĩéá áðñáñáβóçóá áñ÷áβá, áé áðóü íá áβóðá ðñĩóáēðéēĩβ!) Óá óýìáĩēá % έáέ # ðáñáéÜðü óóĩäēβæĩôĩ ôĩ prompt (ôĩ áéēü óáò ïðĩñáβ íá áέáöÝñáé), ïá ôĩ % íá áβíáέ áíüð áðēĩý ÷ñΠóç έáέ ôĩ # íá áβíáέ ôĩò root.

Άέá íá áááβóá (έáέ íá ááβóá Ýíá έáéíĩýñéĩ login: prompt) äñÜððá

exit

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

Άέά íá έέáßóáðá òì ìç÷ÛçìÛ óáð ãñÛððá

/sbin/shutdown -h now

Άέά íá òì áðáíάέέέíΠόόάð

/sbin/shutdown -r now

P

/sbin/reboot

Ìðìñáßðá áðßóç ñá áðáíάέέέíΠόόάð òì ìç÷Ûçìá ðáðñíðáð **Ctrl-Alt-Delete**. Άðóðá òìò έßáí ÷ñüíí áέά íá èÛíάέ όç áìðέάέÛ ðìò ðñÝðáέ. Áððü áßíάέ έóìäýíáíì ìá όçì áíóìēΠ **/sbin/reboot** óá ðñüóðáðð áέäüóáέð òìò FreeBSD έάέ áßíάέ Ýíáð ðÛñá ðìēý ðέì áóðάέΠð ðñüðìð, óá ó÷Ýόç ìá òì ðÛόçìá òìò reset έìòìðέíý. Άáí èÝέáðá íá áíáάέάóðáßðá íá óá ìáíáóðΠόόάð üέá, òüóðÛ;

2 ÐñìóέÝóìííóáð Ýíá Èìäáñέάóìü ×ñΠόόç

Áí ááí òðέÛíáðá έárÝíá έìäáñέάóìü ÷ñΠόόç üóáí áάέáðáóðΠόόáð òì óýóðçìá, έάέ òññá Ý÷áðá èÛíάέ login óáí **root**, ìÛέέíí áßíάέ ç έáðÛέέçç ðñá íá òðέÛíáðá Ýíá έìäáñέάóìü ÷ñΠόόç ìá όçì áíóìēΠ

adduser

Όçì ðñðçç öîñÛ ðìò ÷ñçóέìðìέáßðá όçì áíóìēΠ **adduser**, ìðìñáß íá óáð ãñðΠόάέ áέá èÛðìέáð ðñìέάέìñέóìÝíáð ãòέìßóáέð ðìò έá òΠόάέ. Ìðìñáß áέá ðáñÛáάέáìá íá èÝέáðá íá áÛέáðá òìí ðñìέάέìñέóìÝíí òέìέü (shell) íá áßíάέ **csh(1)** áíòß áέá **sh(1)**, áí óáð ðñìòáßíάέ òì **sh** óáí ðñìέάέìñέóìÝíí òέìέü. Áέέέðð ðáðΠόόá áðέÛ enter áέá íá äá÷ðáßðá èÛέá ðñìáðέέáñìÝìç òέìΠ. ÁððÝð ìέ ðñìέάέìñέóìÝíáð òέìÝð òðæìíðáέ óóì áñ÷áßì **/etc/adduser.conf**, ðìò ìðìñáßðá íá óέð áέέÛíáðá áñäüóáñá.

óóðü ìóέ ççìέìòñááßðá Ýíá έìäáñέάóìü ÷ñΠόόç ìá üññá **jack** έάέ ðέΠñáð üññá **Jack Benimble**. Ìñßóðá áέá òìí **jack** έέ Ýíá èüäέέü ÷ñΠόόç (password) áí ç áóðÛέάέá óáð áíáέáðÝñáέ (áέüìá έάέ ðáέάέÛ ðìò ðáßæìí ìá òì ðέççðññìέüäέì 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 áðíáðüóçðá üóáí Ý÷áðá ðñíááέáß óóì óýóðçìá óáí **jack** έάέ ÷ñçóέìðìέáßðá όçì áíóìēΠ **su(1)** íá ìðìñáßðá íá áßíáðá **root**. ðóέ, ááí έá óáð ðáέñÛíáέ ðìðÝ èÛðìέìð áðáέáΠ èÛíáðá login óáí **root**.

Ìðìñáßðá íá óðáíáðΠόόáð όçì **adduser** ìðìέááΠðìòá óðέáìΠ ðáðñíðáð **Ctrl-C**, έάέ óóì ðÝέìð έá Ý÷áðá ìέá áðέάέñßá íá ááέñßíáðá όçì ççìέìòñáá òìò ñÝìò ÷ñΠόόç **P** íá áñìçέáßðá ðáðñíðáð **n**. Ìέá έáέΠ έáÝá áßíάέ áðßóçð íá òðέÛíáðá Ýíá áäýðáñì έìäáñέάóìü ÷ñΠόόç, Ýðóέ ðóðá üóáí èÛíáðá áέέááÝð óá èÛðìέá áñ÷áßá ãòέìßóáñì òìò **jack**, íá Ý÷áðá Ýíá έìäáñέάóìü ðìò ìðìñáßðá íá òìí ÷ñçóέìðìέáßðá áýέìέá óá ðáñßððüóç ðìò èÛóέ ðÛáέ óðñááÛ.

Ἀοιγὶ οἱ εὐῖαδᾶ ἀδου, ÷ñçœiïðrēáßòðᾶ ðçí áíõrēP exit ἁέᾶ ἰᾶ ἁδῆóðñÝðᾶðᾶ óõì login prompt ἑᾶέ óõíᾶᾶῇᾶßᾶðᾶ óᾶí
 jack. Ἄᾶíᾶῇᾤ, ᾶßíᾶῇ ἰῇᾶ ἑᾶῇP ῇᾶÝᾶ ἰᾶ εὐῖαδᾶ uóí òí ᾶῇᾶíðuí ðᾶñῇóóúðᾶñᾶð ᾶðu óῇð ᾶῇῇᾶῇÝð óᾶð óᾶí Ýᾶíð ᾶðῇuð
 ÷ñPòóðç ðῇð ᾶᾶí Ý ÷ᾶῇ ðçí ᾶýíᾶíç—ἑᾶῇ òí ñßóῇí—òῇð root.

Ár Ý ÷ àòà Þæç æçlérōñāÞóáē Ýía ētāāñéáoiu ÷ ñÞóðç éáē ēÝēāðá áðoðu i ÷ ñÞóðçð íá iðñāíá íá ēŪíáē su óå root, iðñāíáðá íá iðāíáðá óáf root éáē íá áæēŪíāðá oī āñ ÷ āßi /etc/group, ðñiódēÝóiríðáoð oif jack óðçí ðñþçç āñāniÞ (oī group íá ūfñā wheel). ÁæēŪ ðñþóá ðñÝðāē íá āiáóèçēāðóð óðçí ÷ ñÞóç ðið vi(1), ðið āðāiāñāáóðÞ ēāēiÝfið—Þ íá ÷ ñççóéiúðiēiÞóáðá oif ðēi áðeu āðāiāñāáóðÞ ēāēiÝfið, oif ee(1), ðið āāēāēÞóðáðáē óå ðñuóóáðáð āēäüóáéð ðið FreeBSD.

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

3 ÄïêéìÛæííôáò ÄéÛöïñǎò ÁíôïëÝò

Εὐθεῖα ὁδεῖαι· ὅτι ἐὰν ἀβόητα logged in οἱ αἰθέρι ÷ ἡ πόσις, οὐδὲν ὄνειδος ἐστὶν αἰετὶς ὑμῶν εὐθεῖαν αὖθις ὁδοῦ αἰετῶν·
ὅτι ἐὰν οἱ αἰετὶς ποιοίῃ τὰ ἀναβόητα ἀπὸ ἐκείνης ἐστὶν ὁρμήσας αὖθις ὁδοῦ οἱ βαρεῖ οἱ FreeBSD.

ĐañaêÜòù èá äåßôâ êÜđieáò áíôieÝò éáé ôé áõôÝò êÜñiíí:

id

Óáò äåß÷íaé ðíéìò åßóôå!

pwd

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

1s

Äåß÷íaë ôá añ÷åáä ðïð ðãñëÝ÷ííôáë óóíí òñÝ÷ííôá êáôÛëäí.

1s -F

Äåß÷íæ óá añ÷åß ðïð ðãñéÝ÷æ í òñÝ÷ííóáó éáôÛëíäïð òòðñíííóáó íåôÛ òí ùííá * æéá óá æêòæÝóéíá / æéá ðïðð éáðáéüüíðð, éáé @ íåôÛ óá symbolic links.

1s -1

Ôôðbíáé óá áñ÷áßá ôiô ôñÝ÷íiôîô éáôáéuáîô îá éäðôîîÝñáéäò—ìÝääèò, çìáññiçíßá, Üääéäò.

```
ls -a
```

ÄäB÷fäe äeöuð äðu óä eämfäeÜ äñ÷äBä eäe óä eñöðÜ “dot” äñ÷äBä. Áí äBóðä root, óä “dot” äñ÷äBä óä ääB÷fäe Ýðóé ée äeeéð, eäe ÷üñBð öcř äðeeäB -a.

cd

ΆέεΥάέε όοί όνΥ÷ίίόά έάόÜέτáí. Ç áíóτēΨ cd . . áíáááβíáέ όόίí όñçáíçýíáíí έάόÜέτáí (όçíáερóόά όí έáííú íáόÜ όçí cd). Ç áíóτēΨ cd /usr/local áέεΥάέε όοί όνΥ÷ίίόά έάόÜέτáí óá áóóúí. Ç áíóτēΨ cd ~ όçááβíáέ όόίí áñ÷έέú έάόÜέτáí όίό ÷ñβóόç όίό Υ÷άέ έÜíáέ login—θ.÷. όόίí /usr/home/jack. ÄíέéíÜóόά όçí áíóτēΨ cd /cdrom, έáέ íáόÜ όçí ls, áéá íá ááβóá áí όí CDROM óάό áβíáέ áíáñáú έáέ áíόέáýáέ.

`view filename`

Άδ äŷŷiä όά δññέä÷υiäŷiä äŷuδ äñ÷äβiδ (iä υŷŷiä *filename*) ÷υñβδ iä öi äέέÜŷŷiä. ÄŷέέiÜδδä öçŷi äŷöŷēP `view /etc/fstab`. ÄΠόδä :ç äέä iä äääβδä.

`cat filename`

Ääβ÷ŷiäέ όά δññέä÷υiäŷiä öiδ *filename* ööçŷi ŷέυŷç. Äŷi öi äñ÷äβiä äβŷiäέ δŷέŷ iääÜēŷ, ää iδŷŷñäβδä iä ääβδä iυŷŷi öi öŷēδ öiδ. ΔäδΠόδä **ScrollLock** έäέ ÷ñçóέŷŷiδŷέäβδδä **up-arrow** äέä iä iäöäέέŷçäβδä δñŷδ öä δβδö; öi **ScrollLock** iδŷŷñäβ iä ÷ñçóέŷŷiδŷέçäβ έäέ iä öéδ öäέβääδ man. ΔäδΠόδä **ScrollLock** δÜēέ äέä iä ööäŷiäδΠόδä iä iäöäέέŷçäβδä δÜŷŷi/έÜδö. Äŷiäέäöŷŷŷiä äβŷiäέ iä äŷέέiÜδδä öçŷi äŷöŷēP `cat` öä éÜδŷiä äδö öä dot äñ÷äβä ööŷi äñ÷έέü öäδ éäöÜēŷŷi—`cat .cshrc`, `cat .login`, `cat .profile`.

Éä δäñäöçñΠόδä ööŷi `.cshrc` öŷiδŷŷiäŷöäέö äέä éÜδŷiäδ äδö öéδ äδέέŷŷiäö öçδ äŷöŷēPδ `ls` (äβŷiäέ δŷέŷ äŷέέέŷö). Iδŷŷñäβδä iä ööéÜŷiäö éé Üēäδ öŷiδŷŷiäŷöäέö äέέÜäŷŷiäδ öi äñ÷äβiä `.cshrc`. Iδŷŷñäβδä iä éÜŷiäöä äöδŷö öéδ öŷiδŷŷiäŷöäέö äέäέŷöŷiäδ öä üēŷδδ öiδδ ÷ñΠόδä öiδ öööδΠiäöŷiä äŷi öéδ äÜēäöä ööŷi äñ÷äβiä iä öéδ ñöēiβöäέö öööδΠiäöŷiä öiδ `csch`, öi `/etc/csch.cshrc`.

4 ÄŷiäέçöΠiäöä Äŷŷēäέä έäέ Δēçŷŷiöŷŷñäδ

Άδ äŷŷiä υiδδ iäñέέŷö ÷ñΠóέŷiäδ δçäŷö äŷŷēäέäδ. Ööŷi δäñäéÜδö ç éŷŷç *éäβiäŷiä* äŷöéööŷiä÷äβ öä éÜδé δŷö äöäβδ ŷ÷äöä äδέέŷŷiäέ iä äñÜøäöä—öŷiΠēüδ öi υŷŷiä ŷéäö äŷöŷēPδ Π äŷuδ äñ÷äβiδ.

`apropos éäβiäŷiä`

ÖöδΠŷŷiäέ ööçŷi ŷέυŷç üēäδ öéδ äñäŷŷiäö δŷö δäñέŷ÷ŷiä öi *éäβiäŷiä* äδö öçŷi äÜöç `whatis`.

`man éäβiäŷiä`

ÖöδΠŷŷiäέ ööçŷi ŷέυŷç öçŷi öäέβää man äέä öi *éäβiäŷiä*. Ç éöñέüδäñç δçäΠ öäέŷñβüöçδ äέä öä öööδΠiäöä UNIX. Ç äŷöŷēP `man ls` ää öäδ ääβŷiäέ üēŷδδ öiδδ öñüδŷiδδ iä ÷ñçóέŷŷiδŷéΠόδä öçŷi äŷöŷēP `ls`. ΔäδΠόδä öi **Enter** äέä iä iäöäέέŷçäβδä ööŷi éäβŷŷiäñ, **Ctrl-B** äέä iä δÜöä ŷéä öäέβää δβδö, **Ctrl-F** äέä iä δÜöä iδñŷööÜ, **q** Π **Ctrl-C** äέä iä öäñŷiäöβδäöä öçŷi `man`.

`which éäβiäŷiä`

Öäδ éŷŷäé äδö δŷéŷŷiä éäöÜēŷŷiä öiδ PATH ç äŷöŷēP *éäβiäŷiä* äéδäέäβδäέ.

`locate éäβiäŷiä`

ÖöδΠŷŷiäέ üēä öä äñ÷äβä öiδ äβöέŷö δŷö öi υŷŷiäÜ öiδδ δäñέŷ÷äέ öi *éäβiäŷiä*.

`whatis éäβiäŷiä`

Öäδ éŷŷäέ öé éÜŷiäέ ç äŷöŷēP *éäβiäŷiä* έäέ δŷiää äβŷiäέ ç öäέβää man öçδ. ÄñÜöŷŷiäδ `whatis *` ää öäδ äΠöäé äŷöβöŷiä÷äδ δēçŷŷiöŷŷñäδ äέä üēä öä äéδäéŷöéŷiä öiδ öñŷ÷ŷiäö éäöäέüäŷö.

`whereis éäβiäŷiä`

Äñβöéäé öi äñ÷äβiä *éäβiäŷiä*, έäέ ööδΠŷŷiäέ öi δēΠñäδ υŷŷiä éäöäέüäŷö öiδ.

IÜēŷŷiä ää äβŷiäέ äŷiäέäöŷŷŷiä iä äŷέέiÜδδä öçŷi äŷöŷēP `whatis` äέä éÜδŷiäδ éŷiäŷö έäέ ÷ñΠóέŷiäδ äŷöŷēŷö üδöδ ŷé `cat`, `more`, `grep`, `mv`, `find`, `tar`, `chmod`, `chown`, `date`, έäέ `script`. Ç äŷöŷēP `more` öäδ äβŷiäέ öç äöŷiäöüöçöä iä äέääÜöäöä ŷéä öäέβää éÜēä öŷñÜ üδöδ έäέ ööŷi DOS, δ.÷. äñÜöŷŷiäδ `ls -l | more` Π `more filename`. I

÷ ἀνάεðPñáð * äĩöēāýáé óáf íáðá÷ἀνάεðPñáð—ð.÷., ç áĩôĩēP ls w* έά óáð äāβíāé üēá óá āñ÷āβá ðĩò òĩ üĩmŮ òĩòð íāēēĩŮāé íā w.

İPðuð ēŮðĩēá áðu áðòŮ ðĩò āβðāīā āāĩ äĩöēāýĩôĩ έάēŮ; Ůüôĩ ç áĩôĩēP locate(1) üôĩ έάé ç whatis(1) āīāñðĩôāé áðu íēá āŮóç ðĩò íāíāóðēŮ÷íāóāé íēá òĩñŮ óç āāñŮāā. Áĩ òĩ ìç÷ŮĩçĩŮ óáð āāĩ ðāñāīāβíāé āĩē÷òü òĩ óāāāāôĩēýñēāēĩ (òñŸ÷ĩĩóáð òĩ FreeBSD), ìðĩñāβ íā ēŸēāðā íā òñŸíāðā áóāβð ðēð áĩôĩēŸð āēá ēāēçĩāñēĩP, āāāñāāēāβā έáé ìçíēāβā óôĩðPñçóç ðĩò έáé ðĩò. ŮñŸĩðā ðēð óáf root έáé āpóðā ðĩòð ÷ñüĩ íā ðāēāēpóāé ç ēāēāĩēá ðñēĩ íāēēĩPóāðā óçĩ āðüĩāĩç.

```
# periodic daily
ðāñāēāβððāðāé ç Ÿĩüāð òçð áĩôĩēPð
# periodic weekly
ðāñāēāβððāðāé ç Ÿĩüāð òçð áĩôĩēPð
# periodic monthly
ðāñāēāβððāðāé ç Ÿĩüāð òçð áĩôĩēPð
```

Áĩ āāñāēāβðā íā ðāñēĩŸĩāðā, ðáðPóðā **Alt-F2** āēá íā āāāβðā óā Ÿĩā āāýðāñĩ *āēēĩēēü ðāñĩáðēēü*, έáé íā ēŮĩāðā ðŮēē login. óóē ēē āēēēpð, āβíāé Ÿĩā ðĩēð÷ñçóðēēü, ðĩēðāēāñāāóéāēü ēāēðĩòñāēēü óýóðçĩā. İðĩñāβ ðŮĩíòð áðòŸð íē áĩôĩēŸð íā óðāβēĩôĩ ēŮðĩēá ìçĩýĩāðā óðçĩ ìēüĩç óáð üôĩ òñŸ÷ĩôĩ. İðĩñāβðā íā āñŮðāðā clear óôĩ prompt āēá íā ēāēāñβðāðā óçĩ ìēüĩç. İüēēð ðāēāēpóĩôĩ, ìðĩñāβ íā ēŸēāðā íā ēĩēðŮĩāðā óā āñ÷āβā /var/mail/root έáé /var/log/messages.

Ůĩ íā òñŸ÷āē ēāíāβð ðŸŸĩēāð áĩôĩēŸð āβíāé ìŸñĩð òçð āēá÷āβñēóçð āĩüð óðóðPĩāðĩð—έáé óáf ì ìĩĩāēēüð ÷ñPóðçð āĩüð UNIX óðóðPĩāðĩð, āβðā ì āēá÷āēñēóððð óðóðPĩāðĩð òĩò āáòòĩý óáð. ĀāĩēēŮ ìēēāPðĩðā áðāēðāβ íā āβðāā root āēá íā òĩ ēŮĩāðā āβíāé āēá÷āβñēóç òĩò óðóðPĩāðĩð. ŮŸŸĩēāð òðĩ÷ñāpóāēð āāĩ ēāēýððĩíóāé āñēāðŮ έāēŮ óā āēāβĩā óā ðāñŮóðēā ēāēēβā ðĩò òðüó÷ĩĩóāé íā óáð ìŮēĩôĩ UNIX, ēāēpð áðòŮ āðēāñpñĩôĩ óôĩPēüð ðĩēý ÷pñĩ óôĩ ðuð ēā ÷ñçóēĩðĩēPóāðā ēŮðĩēĩ óðāēāēñēĩŸĩ āñāóēēü ðāñēāŮēēĩ. Éāēýðāñā íā ðŮñāðā ēŮðĩēĩ áðu óā āýĩ ðēĩ óçĩāĩðēēŮ āēāēβā āēá āēá÷āβñēóç óðóðçĩŮðüĩ, āβðā òĩ *UNIX System Administration Handbook* òĩò Evi Nemeth (āēāüóāēð Prentice-Hall, 1995, ISBN 0-13-15051-7)—óçĩ āāýðāñç Ÿēāĩóç, ìā òĩ ēüēēēĩ āĩpððēĩ, P òĩ *Essential System Administration* òĩò Æleen Frisch’s (āēāüóāēð O’Reilly & Associates, 2002, ISBN 0-596-00343-9). Āāp (ÓŮĩ: ç Annelise Anderson) ÷ñçóēĩðĩβçóā òĩ āēāēβĩ òĩò Nemeth.

5 Ἀðāĩāñāáóβā ÉāēĩŸĩĩò

Ἄēá íā ñðēĩβóāðā òĩ óýóðçĩŮ óáð, ðñŸðāē íā ēŮĩāðā āēēāāŸð óā āñ÷āβā ēāēĩŸĩĩò. Ůā ðēĩ ðĩēēŮ áðu áðòŮ ēā āβíāé óôĩĩ ēáðŮēĩāĩ /etc. Ἀðβóçð ēā ÷ñāēáóðāβ íā ēŮĩāðā su óā root āēá íā ìðĩñŸóāðā íā óā āēēŮĩāðā. İðĩñāβðā íā ÷ñçóēĩðĩēPóāðā òĩ āýēĩēĩ ðñüāñāĩā ee, āēēŮ ðāēēēŮ ēā ðñŸðāē ēŮðĩēā óðēāñP íā ìŮēāðā έáé òĩĩ āðāĩāñāáóðP ēāēĩŸĩĩò vi. ŮðŮñ÷āē Ÿĩāð ððŸñĩ÷ĩð ìāçāüð āēá òç ÷ñPóç ðĩò vi óôĩ āñ÷āβĩ /usr/src/contrib/nvi/docs/tutorial áĩ òĩ Ÿ÷āðā āāēáðāóðPóāē.

ðñēĩ ēŮĩāðā āēēāāŸð óā āñ÷āβā ñðēĩβóāüĩ, ìŮēēĩ āβíāé ēāēP ēāŸā íā ðŮñāðā ēŮðĩēĩ āĩðβāñāôĩ áóðāēāβāð. óðü üðē ēŸēāðā íā ēŮĩāðā āēēāāŸð óôĩ /etc/rc.conf. İðĩñāβðā íā ÷ñçóēĩðĩēPóāðā óçĩ áĩôĩēP cd /etc āēá íā ðŮðā óôĩĩ ēáðŮēĩāĩ /etc έáé íā āñŮðāðā:

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

āðāēāP ç áĩôĩēP mv āēáðçñāβ óçĩ āñ÷ēēP çĩāññçĩβā έáé òĩĩ ēāēĩēðPóç āĩüð āñ÷āβĩò. Ůpñā ìðĩñāβðā íā ēŮĩāðā üðē āēēāāŸð ēŸēāðā óôĩ rc.conf. Áĩ ēŸēāðā òĩ āñ÷ēēü ðŮēē, ðüðā ēā āēðāēŸóāðā mv rc.conf rc.conf.myedit (ððĩēŸüĩíóáð üðē ēŸēāðā íā ēñāóPóāðā óçĩ āēēāāĩŸĩç Ÿēāĩóç) έáé ðüðā

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

άέά ίά άδάίάδ Ýñάόά όά δñÛαιάόά όόçí δñīçāīýíáíç όìòδ έάόÛόόάόç.

Άέά ίά άδάíάñάάόόάβόά Ýíά άñ÷άβì, äπόόά

```
# vi filename
```

Ìάόάέείçέάβόά όóì έάβìáñí ìά όά ääëÛέέά. Όì **Esc** (escape δèΠèδñī) äÛæäé όì vi όά έάόÛόόάόç áíòìçþí. Ìñβόά έάέ ìäñééÝò äáóééÝò áíòìçÝò:

```
x
```

όäΠíäé όìí ÷άñäéδΠñά δñò δÛíù όìò äβíäé ì ääβéδçð (cursor)

```
dd
```

όäΠíäé ðèüèççñç όçí äñäñìΠ (äéüìä éé áí áíääéδèçþíäé όóì όÝèòδ όçð ðèüíçð)

```
i
```

äéóÛääé έάβìáñí όóì όçíäβì δñò äβíäé ì ääβéδçð

```
a
```

äéóÛääé έάβìáñí ìäðÛ όìí ääβéδç

¼όáí ÷ñçóéüðñéΠόάόά όçí áíòìçþ ì Π όçí a, ìðññáβόά íá äéóÛääé έάβìáñí. ΔάόΠόά **Esc** äéá íá äðéóóñÝøάόά όά έάόÛόόάόç áíòìçþí, üðñò ìðññáβόά íá äπόάόά áíòìçÝò üðñò

```
:w
```

äéá íá äñÛøάόά όéð äèèääÝò όáð όóì äβóèí έάέ íá όðíä÷βόάόά íá äðáíäñäÛæäóóä όì άñ÷άβì

```
:wq
```

äéá íá äñÛøάόά όéð äèèääÝò έάέ íá äääβόά äðü όì vi

```
:q!
```

äéá íá äääβόά ÷ññβð íá όπόάόά όéð äèèääÝò

```
/èäβìäíí
```

äéá íá ìäðäééíçèäβόά όόçí δñþðç äñäñìΠ δñò äìöáíβæäóäé όì èäβìäíí—ìäðÛ ìðññáβόά íá δάόΠόάόä /**Enter** (όì δèΠèδñī enter) äéá íá äñäβόά όçí äðñíäíç äñäñìΠ δñò äìöáíβæäóäé όì èäβìäíí.

```
G
```

äéá íá δÛόά όóì όÝèòδ όìò άñ÷άβìò

```
nG
```

äéá íá δÛόä όόçí äñäñìΠ n όìò άñ÷άβìò, üðñò n äβíäé äñèèüð

Ctrl-L

äéá íá íáíäæüäñäóéóóäβ ç ðèüíç

Ctrl-b and Ctrl-f

ãéá íá ìàôâééíçèåßôå ìéá ìèùíç ðßòù Þ ìéá ìèùíç ìðñííóôÛ, üðùò éáé óôá ðññãñÛìáôá [more éáé view.](#)

[illegible][illegible]

6 Âëôõðþíííôáò áñ÷åßá áðü ôï DOS

Óa áðou òí óçíáβí ÌÜëëí áár Y ÷ áoa áÜëáë ëÜðíëí áeoðòðuoβ íá áíoeäyáë, íðuoa að áíyíá Ýíá ðnuðí íá açíëíonāβoaðá Ýíá án÷áβí áðu íeá oáëβáá man, íá òí áíoeāñÜwáoa oá íeá áeoeÝðoa, éae ðuoa íá òí ðoðβoaðá áðu òí DOS. çou uðe ëÝeáoa íá aeááÜoaðá ðñíoeáeðeÜ Üeá òí ðuo áeeÜæíot íe Üäeáð áíuo án÷áβíø (Ýíá áneáoÜ óçíáíoeëu ëÝíá). Ìðínaβoa íá ÷ñçoeííðíëíβoaðá ðçí áíóíëβ man chmod áeá íá aeááÜoaðá ae áðou òí ëÝíá. Ç áíóíëβ

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

éá äöäénÝöäé öïöð êüäééíýð ïïñöïðßçöðð éäé èä ööäðäéä öçí man öäèðää öôi äñ÷äßí chmod.txt áíöð íá öçí ääðíäé
 ööçí ðèùíç öäð. Öðñä äÙèöä íéä äéöéÝöðä äéäíñöùìÝíç äðu DOS öôií ïäçäù äéöéÝöðäð a, ÷ñçöéíðíðèðöðä öçí áíöïèð
 su äéä íá äßíäöä root, éäé äðöðä

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

ãéá íá öóíäÝóãôå (mount) ôcí äéôéÝôôå ìå öíí éåôÛeräi /mnt.

[illegible]

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

[illegible]

Óβαιϱõñá èà ðñÝðæé íá ööéÛíàðà èé Ýíá áñ÷âßí áðu ôí /sbín/dmesq ãñÛöííôáo

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

ἔαε ἀφοεᾶν Ὑῖοῖς τοᾶο ὁῖ dmesg.txt ὁὄς ἀεὶ οὐ ἔῶα. **Ç** ἀφοῖρεP /sbin/dmesg ὁδὸ θῖαε δᾶ ἱγῖγῖ τοᾶο ἀεὶ θῖς ὁὄς, ἔαε ἀθῖαε ÷ nP ὁεῖ ἱ ἱ ἔαὶ οὐ ἔῶα δὲ ὁδὸ θῖαε, ἀοῖγ ἁᾶB ÷ ἱαε δὲ ἀῖα ἱθῖ οὐ ἔῶα ὁῖ FreeBSD ὁᾶ ἱαε θῖς ὁᾶ. Ἀῖ ἡὐδὸ ὁᾶ ἔῶε ὁὄς

<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 áέóέÝðòáð (óáí root) ãέά íά ááÛέáòά òç áέóέÝðòά 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 έάέìÝñò, 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 áìòέÝøáέ! Ìέ óάέβááò man òððþñìíóáέ ðìéý ùììñóά áí÷ñçóέììðìέΠóáòά òçì áíòìέΠ print òìò DOS. (Ç áíòέáñáòΠ áñ÷áβìí áðù òì FreeBSD óά Ýíá mounted DOS òìΠìά áβóέìò áβíáέ óά ìáñέέÝð ðáñέððþóáέð áðέέβíáòì ðñÛáìá.)

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 ðÛòά óòì έáòÛέìáì /var/spool/output έάέ (óáí root) íά áçìέìòñáΠóáòά Ýíá ððìέáòÛέìáì lpd áñÛòìíóáò: mkdir lpd, áí ááí òðÛñ÷áέ þäç. Òùòά ì áέòòðùòΠò έá ðñÝðáέ íά áðáíòÛáέ áí áβíáέ áíìέ÷òùð ùòáí òì óýóòçìά ìáέέìÛáέ, έάέ ìέ áíòìέÝðò lp έάέ lpr έá ðñÝðáέ íά óóÝέñìòì Ýíá áñ÷áβì óòìí áέòòðùòΠ. Áí òì áñ÷áβì έá òððùέáβ Π ù÷έ, áíáñòÛóáέ áðù òì áí ì áέòòðùòΠò Ý÷áέ ñòèìέóóáβ óùóòÛ, έÛòέ ðìò έάέýðòáέ òì handbook òìò FreeBSD.

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

7 ¶έέáò ×ñΠóέìáò ÁíòìέÝð

```
df
```

Άáβ÷íáέ ðìέáò óóóέáòÝð 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
```

Óáþíáέ òì áñ÷áβì.

```
rm -R dir
```

Óáþíáέ òì έáòÛέìáì dir έάέ ùέìòò òìòò ððìέáòáέùáìòò òìò—ðñìòì÷Π!

```
ls -R
```

Άáβ÷íáέ òç έβóðά òùì áñ÷áβìí òìò ðñÝ÷ìòì έáòáέùáìò, έάέ ùέìí òùì ððìέáòáέùáìí òìò. Άáþ ðáέέùòáñά ðñçóέììðìέíýóά ìέά ðáñáέέááΠ, òçì ls -AFR > where.txt, ãέά íά ðáβñíù ìέά έβóðά áðù ùέά ðά áñ÷áβά óòì / έάέ (ìá÷ùñέóòÛ) óòì /usr ðñέì áíέάέýøù έάέýðáñìòò ðñùðìòò íά áñβóέù áñ÷áβά.

```
passwd
```

ΆέέÛæáέ òìí έùáέέù ðñþóç óáò (Π òìí έùáέέù ðñþóç 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 έÛθιέι όθιέάδÛέιτδ όιτδ ία όçi άίόιέΠ

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

Ιθιñάβδδ ίά ÷ñόέιιθιέΠόδδ Ύίά ÷άñάέδΠñά * όάί ίαδδ÷άñάέδΠñά όόι "filename" (όι ιθιβι έά θñΎθάέ ίά άβίάέ ιΎόά όά έέδδÛ άέόάαυάέέÛ) Άί δάβδδ όόçi find ίά θÛίάέ όόι / άίδβ άέά όι /usr έά θÛίάέ άέά όι άñ÷άβι (Π όά άñ÷άβι) όά υέά όά άíññÛ όόόδΠιάόά άñ÷άβι, όόιθάñέέάíááñΎíτδ 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). ÕðÛñ÷ιόί άδβόçδ δÛñά θιέέΎδ δέçñιτδñβδ άέά όι UNIX όόι Άέάάβέδδι.

8 Άδυιιάίά ΆΠιάόά

Õπñά δέΎι έά θñΎθάέ ίά Ύ÷άδδ όά άñάάέάβά άέά ίά ιθιñάβδδ ίά όά άäÛάδδ δΎñά έάέ ίά άέέÛάδδ άñ÷άβι έάέιΎιτδ, πόδδ ίά ιθιñάβδδ ίά ñέιβδδδδ όά δÛίόά έάέ ίά άιτέάϣιόι υδδδ εΎέάδδ. ÕðÛñ÷ιόί δÛñά θιέέÛ ÷ñΠόέίά θñÛñáδδ όόι handbook όιτδ FreeBSD (θιτδ δðÛñ÷άέ δέέάíιí έάέ όόιí άβόέι όάδ) έάέ όόçi έάίδñέέΠ όάέβάά όιτδ FreeBSD (<http://www.FreeBSD.org/index.html>). Ιέά ίάäÛέç δέççπñά δάέΎδυι έάέ ports δðÛñ÷ιόί όόι CDROM έάέ όόçi web όάέβάά. Õι handbook άίçááβ έάέϣδάñά δυδδ ιθιñάβδδ ίά όά ÷ñόέιιθιέΠόδδ (ίά δÛñδδδ όι δάέΎι άί δðÛñ÷άέ, ία όçi άίόιέΠ pkg_add /cdrom/packages/All/packageName, υδθιτδ packageName άβίάέ όι υíñά άñ÷άβι όιτδ δάέΎιτδ). Õι CDROM Ύ÷άέ έβόδδδ υέυι όυι δάέΎδυι έάέ όυι ports ία όύίδñδδ δάñέάñάδΎδ όδδ άñ÷άβι cdrom/packages/index, cdrom/packages/index.txt, έάέ cdrom/ports/index, ία δέι έάδδññάñβδ δάñέάñάδΎδ όδδ άñ÷άβι /cdrom/ports/*/pkg/DESCR, υδθιτδ ιέ ÷άñάέδΠñδδ * άίόέδñιόυδϣιόι όθιέάδέυάιτδδ άδυι έάδçáññβδδ θññáññÛδυι έάέ ιíυιάδδ θññáññÛδυι άίδβόδιέ÷ά.

Άί άñβέάδδδ όι handbook έÛδυδ θιέϣθιέι (ίά υέά άέάβίά όά lndir έάέ όά Ûέέά) άέά όι δυδδ ιθιñάβ έÛθιέιτδ ίά άάέάδδδδΠόάέ ports άδυι όι CDROM, άδ άιϣίά έÛδέ θιτδ άιτέάϣάέ:

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

ΙάδÛ άδυι άδδυι έά θñΎθάέ Ύίάδ έάδÛέιτδ /usr/local/kernit ίά Ύ÷άέ όά βάέά άñ÷άβι θιτδ Ύ÷άέ ι έάδÛέιτδ kernit όόι CDROM.

Õόδάñά, άçιέιτδñβδδδ Ύίά έάδÛέιτδ /usr/ports/distfiles άί άάι δðÛñ÷άέ Πäç, ÷ñόέιιθιέΠιόδδ όçi άίόιέΠ mkdir. ΙάδÛ άέΎάιτδ όι έάδÛέιτδ /cdrom/ports/distfiles άέά Ύίά άñ÷άβι ία υíñά θιτδ ίά άάβ÷ίάέ υδέ άβίάέ όι port θιτδ εΎέάδδ. ΆίόέάñÛδδδ άδδυι όι άñ÷άβι όόι έάδÛέιτδ /usr/ports/distfiles (όά θñυδδδδδδ έέάυδάέδ ιθιñάβδδ ίά δάñάέάβδδδδ άδδυι όι άΠιά, άόιϣ όι FreeBSD έά όι έÛίάέ άέά άδÛδ). Õόçi δάñβδδδδδδ όιτδ kernit, άάι δðÛñ÷άέ έÛθιέι distfile.

Έάδυδέι άέέÛιτδ ία cd όόι έάδÛέιτδ /usr/local/kernit θιτδ Ύ÷άέ όι άñ÷άβι Makefile. ÕñΎιτδ όçi άίόιέΠ

```
# make all install
```

ΈάδÛ όç άέÛñέάά άδδΠδ όçδ άέάάέέάδβδδ, όι port έά ÷ñόέιιθιέΠόάέ FTP άέά ίά δÛñάέ ιθιέάβΠθιτδ όόιδέάδιΎίά άñ÷άβι όιτδ ÷ñάέÛάιίόάέ έάέ άάι όά άñβέάέ όόι CDROM Π όόι έάδÛέιτδ /usr/ports/distfiles. Άί άάι Ύ÷άδδ ñέιβδδδ έÛθιέά όύίάάόç ία άβέδδι άέυιά έάέ άάι δðÛñ÷άέ έÛθιέι άñ÷άβι θιτδ όι port ÷ñάέÛάδάέ όόι /cdrom/ports/distfiles, έά θñΎθάέ ίά δÛñδδδ όι άñ÷άβι θιτδ έάβδάέ ÷ñόέιιθιέΠιόδδ έÛθιέι Ûέέι ιç÷Ûίçίά έάέ ίά όι άίόέάñÛδδδδ όόι έάδÛέιτδ /usr/ports/distfiles ία έÛθιέά άέόέΎδδδ Π ÷ñόέιιθιέΠιόδδ όι DOS partition όάδ. ΆέάäÛδδδ όι Makefile (ίά όçi άίόιέΠ cat Π όçi more Π όçi view) άέά ίά άñάβδδδ θιτδ ίά δÛδδ (όι έδñβδδ ιΎιτδ άέάñΠδ) άέά ίά δÛñδδδ όι άñ÷άβι έάέ θιέι υíñά Ύ÷άέ. Õι υíñÛ όιτδ έά όι άέέÛιτδ όόιΠέυδδ όά

òñìññÙììάά όìò DOS, έάέ ìάòÛ έά ðñÝðáέ υòάí òì áíòέάñÛφάòά óοì /usr/ports/distfiles íá òì ìάòìññÙόάòά (ìά όçí áíòìèΠ mv) óοì áñ÷έέυ òìò ùìñá þóόά íá ìðìññß íá áñáέß. (×ñçóέììðìèΠóόά binary ìάόάοìñÝð!) Óυόά áðέóòñÝφόά óοìí έάόÛέìñ /usr/local/kermit, áñáßόά òìí έάόÛέìñ ìά òì Makefile, έάέ áþóόά make all install ðÛέέ.

ËÛόέ Ûέèì ðìò áßíάάέ ìά óá ports έάέ óá ðáέÝόά ááέάέßóόάíόάέ áßíάέ υòέ èÛðìéí Ûέèì ðñυάññìá ÷ñáέÛæάόάέ. Áí ç ááέάóÛόόάόç óόáìáðΠόάέ ìά Ýíá ìΠìóíá can't find unzip Π ìόέáΠðìòά, έά ðñÝðáέ íá ááέάόάóóΠόάόά òì ðáέÝόì Π òì port òìò unzip ðñέí óóíá÷ßóάόά.

Áοìý ááέάόάóόάέß, áþóόά όçí áíòìèΠ rehash áέά íá èÛíάόά òì FreeBSD íá ìáíáφÛíáέ áέά óá ðñìññÙììάά ðìò áßíάέ óοì path έάέ íá ìÝñáέ υòέ òðÛñ÷áέ èÛðìò áέßß. (Áí áέά ðìèèÛ ðñìññÙììάά ðìò èÛíάόά whereis Π which, áέά íá áñáßόά óá ðìéí έάόÛέìñ òìò path áßíάέ, áέÝðáόά ìçíýíáόά èÛèòð path not found, áßíάέ έάèΠ έáÝá íá ðñìóέÝόάόά òìò áíòßóóìé÷ìò έάόάέυáììò óοì path ðìò ðáñέÝ÷áέ òì .cshrc óοìí áñ÷έέυ óάð έάóÛέìñ. Òì path óοì UNIX èÛíάέ όçí ßáέά áìòέáèÛ ðìò èÛíάέ έάέ óοì DOS, ìυì ðìò ì ðñÝ÷ìí έάóÛέìñ ãáí áßíάέ (óóìΠèùð) óοì path áέá èυáììò áóòÛέáέáð. Áí ç áíòìèΠ ðìò èÝέáόά íá ðñÝíáόά áßíάέ óοìí ðñÝ÷ìí έάóÛέìñ, ðñÝðáέ íá áñÛόάόά ./ áέά íá áìòέÝφάέ—÷ññßð έáíυ ìάòÛ όçí ðáýέά.)

×ñΠόέìì áðßóçð áßíάέ έάέ òì Netscape®. ìðìñáßόά íá ðÛñáόά όçí ðáέáðóáßá òìò Ýέäìòç áðυ òìí áìòðçñÝόç FTP (ftp://ftp.netscape.com) òìò. (Òì Netscape áðáέóáß òì X Window Óýóόçíá.) ÒðÛñ÷áέ ðéÝí έάέ ìέá Ýέäìòç áέά òì FreeBSD, áέ áðóυ φÛìá έάέÛ, έά όçí áñáßόά. ÁðèÛ ÷ñçóέììðìèΠóόά όçí áíòìèΠ gunzip filename έάέ όçí tar xvf filename óοìí áñ÷áßì, ìάόάέíáßóόά òì áέóáέÝóέìì óοìí έάóÛέìñ /usr/local/bin Π èÛðìéí Ûέèì ìÝñìò ðìò áÛæáόά óá áέóáέÝóέìì óάð, ðñÝìá rehash, έάέ óυόά áÛέόά óέð áìðð áíòìèÝð óοì .cshrc áñ÷áßì óοìí áñ÷έέυ έάóÛέìñ èÛèá ÷ñΠόç Π (ðéí áðèÛ) óοìí áñ÷áßì /etc/csh.cshrc, òìí áñ÷áßì ñòèìßóáυì óóóðΠíáðìò òìò csh:

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

Áðóυ ððìèÝόάέ υòέ òìí áñ÷áßì XKeysymDB έάέ ì έάóÛέìñò nls òðÛñ÷ìò óοì /usr/X11R6/lib/X11. Áí ááí òðÛñ÷ìò, áñáßόά òìòò έάέ áÛέόά òìòò áέßß.

Áí áñ÷έέÛ ááέάόάóóΠόάόά òì Netscape óáí port ÷ñçóέììðìèΠíόáð òì CDROM (Π ðΠñáόά òì ðáέÝόì ìÝóυ FTP), ìçí áíòέáóáóóΠόάόά òìí áñ÷áßì /usr/local/bin/netscape ìά òì ìÝí áέóáέÝóέìì òìò Netscape. Òìí áñ÷áßì áðóυ áßíάέ Ýíá áñ÷áßì òèìéý (shell script) ðìò ñòèìßæáέ óέð ìάόάέçóÝð ðáñέáÛέèìòð ðñέí ðñÝíáέ òì Netscape. Áíòß íá òì áíòέáóáóóΠόάόά, ìάòìññÙόά òìí ìÝí áέóáέÝóέìì óá netscape.bin έάέ áíòέáóáóóΠόά òì ðáέέυ áέóáέÝóέìì, ðìò áñßóέáόάέ óοì /usr/local/netscape/netscape.

9 Òì ðáñέáÛέèìì óοì ìðìßì Áìòέáýáόά

Ì òèìέυð (shell) áßíάέ òì ðéí óçíáíòέέυ ìÝñìò òìò ðáñέáÛέèììòð áñááóáð óάð. Óοì DOS ì óòìçέέòìÝñð òèìέυð áßíάέ òì command.com. Ì òèìέυð áßíάέ áðóυð ðìò ìάόάññÛæáέ óέð áíòìèÝð ðìò áñÛόάόά óόçí áñáììΠ áíòìèΠ, έάέ áðέέèèññíáß ìά òì òðυèìéðì έáέðìòñáέέυ óýóόçíá. ìðìñáßόά íá áñÛόάόά áñ÷áßá áÝóìçð, óáí óá áñ÷áßá áÝóìçð òìò DOS: ìέá óáèñÛ áðυ áíòìèÝð ðìò έá ðñÝñìò ÷ññßð όçí áέèΠ óάð ðáñáìáèèΠ.

Óοì FreeBSD òðÛñ÷ìò áýí ðñìáέáóáóόçìÝñé òèìéìß: òì csh έάέ òì sh. Òì csh áßíάέ έάέυ áέá íá èÛíάόά áìòέáèÛ óόçí áñáììΠ áíòìèΠ, áέèÛ áέá áñ÷áßá áÝóìçð ðñìòèìΠóόά òì sh (Π òì bash). ìðìñáßόά íá áñáßόά ðìéí òèìέυ ðñÝ÷áð ãñÛìòάð echo \$SHELL.

Ì òèìέυð csh áßíάέ áñέáðÛ έάέυð, áέèÛ ì òèìέυð tcsh ìðìñáß íá èÛíάέ υòέ έάέ òì csh έέ áέυìá ðáñέóóυðáñá. Òðìóçññæáέ, áέá ðáñÛááέáìá, όçí áíÛέεçóç áíòìèΠ áðυ òì éóðìñέέυ ìά óá ááèÛέέá έάέ áðáìáñááóá òυì áíòìèΠ ðñέí ðñÝñìò. Òðìóçññæáέ όçí áðóυìáόç óòìðèΠñòç òυì áíòìèΠ έάέ òυì ìñÛòυì òυìí áñ÷áßì ìά ÷ñΠόç òìò ðèΠèòìò **TAB** (òì csh ÷ñçóέììðìèéáß òì Esc áέá òìí ßáέì çéìðυ), έάέ òðìóçññæáέ όçí áñΠáññç áíáέέááΠ ìάόáíý áýí έάόάέυáυì ìά

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 èÛíñí 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 óέáíññáððáðá ùðé áæέáðáóðΠèçèá.
2. Óáf root, áèèÛíðá òì áñ÷áβì /etc/shells, ðñìóèÝòìíðáð íέá áñáñΠ òòì áñ÷áβì íá òìí έάέñýñéí òèìéù. Óá áððΠ òçí ðáñβððòçç áðèÛ ðñìóèÝòáð íέá áñáñΠ ðìò èÝáέ /usr/local/bin/tcsh έάέ óðóðá òì áñ÷áβì. (ÈÛðìέá ports ìðñáβ íá òì èÛíñí áðòùíáðá áðòù áέá óáð.)
3. ×ñçóèíðìèΠóáðá òçí chsh áíðìèΠ áέá íá áèèÛíáðá òì òèìéù óáð òòì tcsh ìùíέíá, Π áñÛðáð tcsh òòì prompt áέá íá áèèÛíáðá ðñìóùñéíÛ òì òèìéù óáð ÷ññβð 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 áíðèáýáέ 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 óáf 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 έáðÛèíñí 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, 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 áíýíá íέá áñáñΠ ðìò ìðñáβðá íá áÛèáðá òòì .tcshrc áñ÷áβì óáð ðìò έá óáð èÝáέ ðùóáð áíðìèÝð Ý÷áðá áñÛðáέ, ðé þñá áβíáέ, έάέ óá ðìèí έáðÛèíñí áβóðá. Άðβóçð ðáñέÝ÷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 βáέí ìÝñìò ðìò òðÛñ÷áέ ç ðáέèÛ set prompt áñáñΠ 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 áñáñΠ óá èáfÛ έάέ óá áέóááùáέèÛ. ìðñáβðá íá èÛíáðá òì tcsh íá íáfááέááÛóáέ òì .tcshrc áñÛòìíðáð source .tcshrc.

Ìðñáβðá íá ááβðá íέá èβóðá ìá ðéð ìáðááèçðÝð ðáñέáÛèèíðìò ðìò òðÛñ÷íñí áñÛòìíðáð env òòì prompt óáð. Òì áðìòÝèáóíá ðáñέÝ÷áέ òìí ðñìèáèñéóíÝíí áðáíáñáóðΠ έάéíÝññ 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

Óáf root, ìðñáβðá íá áðìóñíáÝóáðá 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 üòέ cd0a άβίάέ òì üññά òçò óðóέάòΠò òìò ìäçäÿ CDROM. Ìέ ðéì ðñüóóáòáò äêäüóáέò òìò FreeBSD óáò άòΠñìí íá óòìäÝóáòá 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 ðάβìäòä áέüìá έάέ ðáέ÷ìβάέά áðü òì CDROM. Áòòü áðáέòάβ íá ÷ñçóέìíðìέΠóáòä òçì áíðìέΠ lndir, ðìò äêέäèβóóáóáέ ìá òì óýóòçìá X Window, äέά íá ðάβòä óóá ðñìññÜìíáóá ðìò íá äñìííííóá áð÷άβá, äέáòβ äñβóέìííóáέ óòì óýóòçìá áñ÷άβüì òìò /cdrom áíòβ äέά òì /usr έάέ òìòò ððìέáóáέüäìòò òìò, ðìò óòìΠèòò äñβóέìííóáέ. ÄέάäÜóóá òçì man óäèβää òçò lndir ìá man lndir.

11 Ôá Ó÷üέéÜ Óáo

Áí ÷ñçóέìíðìέΠóáòä áòòü òìí ìäçäü έá ìá áíäέÝóáññá íá ìÝñü ðìò ääí Πóáí äñêέäòÜ óáòΠò έάέ òέ ðáñÝέäέóá òì ìðìβì ðέóòäýáòä üòέ έá Ýðñäðä íá ðñêéÝ÷άέ, έέ áέüìç ðüòì óáò äìΠέçóá. Íá äò÷άñέóòΠóù òìí Eugene W. Stark, έάέçäçòΠ òçò äðέóòΠìçò 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>