

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

Annelise Anderson

andrsn@andrsn.stanford.edu

15 Άóäĩýóóĩò, 1997

Ôĩ FreeBSD áβíáέ Ýíá έáoĩ÷òñùĩÝĩí àìðĩñέέÜ óýìáĩēĩ òĩò FreeBSD Foundation.

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

Íέ ēÝíáέò Microsoft, IntelliMouse, MS-DOS, Outlook, Windows, Windows Media, έάέ Windows NT áβíáέ áβóa έáoĩ÷òñùìÝíá àìðĩñέέÜ óýìáĩēá Π àìðĩñέέÜ óýìáĩēá òçò Microsoft Corporation óóέò ÇìùìÝíáò ðĩēέòáβáo έάέ/Π óá Üēēáo ÷ ðñáo.

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

Íέ ēÝíáέò Motif, OSF/1, έάέ UNIX áβíáέ έáoĩ÷òñùìÝíá àìðĩñέέÜ óýìáĩēá έάέ Íέ ēÝíáέò Π òñÜóáoò IT DialTone έάέ The Open Group áβíáέ àìðĩñέέÜ óýìáĩēá òĩò The Open Group óóέò ÇìùìÝíáò ðĩēέòáβáo έάέ óá Üēēáo ÷ ðñáo.

ðĩēέÝò áðü óέò ēÝíáέò Π òñÜóáoò Íέ ïðĩβáo ÷ ñçóéìðĩēĩýíóáέ áðü òĩòò έáoáoέáòáoóÝò Π òĩòò òüēçòÝò òĩòò áέá íá áέáέñβĩĩòĩ óá ðñĩüüíóá òĩòò έäüññýíóáέ àìðĩñέέÜ óýìáĩēá. ¼ðĩò áóóÝò àìðáíβæĩíóáέ óá áóóü òĩ έáβíáíĩ έάέ áέá üáoò áðü áóóÝò äíüñβæáέ ç ìÜäá ÁíÜððóçò òĩò FreeBSD üóέ áβíáέ ðééáíüĩ íá áβíáέ àìðĩñέέÜ óýìáĩēá, έá ááβóa Ýíá áðü óá óýìáĩēá: “TM” Π “®”.

Óóä÷ánçòðñέá ðĩò ääέáoáoòΠóáoä òĩ FreeBSD! ÁðòΠ ç áέóáoüñΠ áβíáέ áέá ÷ ñΠóóáoò ÍÝĩòò òüóĩ óôĩ FreeBSD üóĩ έάέ óôĩ Un\*x—áέ áóóü íäēérÜ íá óá ááoééÜ. ÕðĩēÝòü üóέ ÷ ñçóéìðĩēíáβóa òçí Ýēäĩóç 2.0.5 òĩò FreeBSD Π ēÜðĩéá íäüðñç, üðüð áóóÝò áέárÝĩíóáέ áðü òçí BSDi Π òĩ FreeBSD.org, üóέ òĩ óýóóçìÜ óáoò (ðñĩò òĩ ðáñüĩ) Ý÷áέ Ýíá έάέ ìüñ ÷ ñΠóóç éé üóέ ðééáíüĩ íá áβóóa äñέáoÜ έáέüð óóçí ÷ ñΠóç òüñ DOS/Windows® Π òĩò OS/2®.

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

Óóíääéáβóa (üðáí äáβóa òçí ðñĩòñĩð login:) óáí òĩí ÷ ñΠóóç ðĩò äçĩēĩòñāΠóáoä έáoÜ òçí ääέáoÜóóáoç Π óáí root. (Ç ääέáoÜóóáoç òĩò FreeBSD ðäç 8á Ý÷áέ Ýíá ēĩäñέáoüü áέá òĩí root. Í root ìðññáβ íá ðÜáέ ðáíóĩý έάέ íá ēÜíáέ óá ðÜíóá, áéüñç έάέ íá óáΠóáέ ēÜðĩéá áðññáβóçóa äñ÷áβá, áέ áóóü íá áβóóa ðñĩóáέðééēĩβ!) Óá óýìáĩēá % έάέ # ðáñáéÜðü òóĩäēβæĩðĩ òĩ prompt (òĩ áέéü óáoò ìðññáβ íá áέáoÝñáέ), ìá òĩ % íá áβíáέ áíüð áðēĩý ÷ ñΠóóç έάέ òĩ # íá áβíáέ òĩò root.

Άέα íá ääáβóa (έάέ íá äáβóa Ýíá έáέíĩýñéĩ login: prompt) äñÜðáo

# **exit**

üóáð öîñÝð ÷ñáέάóðáß. Íάέ, ðáðΠόόά enter ìáðÛ óéð áíóìēÝð, έάέ íá èòìÛóðá üóé óóì UNIX® óá ìέέñÛ áßíάέ áέάóìñáðééÛ 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 ðáðίóáð **Ctrl-Alt-Delete**. Άðóá òìò έßáí ÷ñüíí áέά íá èÛíάέ òç áìòέάéÛ ðìò ðñÝðáέ. Áðòü áßíάέ έóìäýíáíì ìá òçì áíóìēΠ **/sbin/reboot** óá ðñüóðáðáð áέäüóáέð òìò FreeBSD έάέ áßíάέ Ýíáð ðÛñá ðìēý ðέì áóóάέΠð ðñüðìð, óá ó÷Ýóç ìá òì ðÛðçìá òìò reset έìòìðέíý. Άáí èÝέáðá íá áíáάέάóðáßóá íá óá ìáíáóðΠόόά üέá, òüóðÛ;

## 2 ÐñìóέÝòìíóáð Ýíá Èìäáñέάóìü ×ñΠόόç

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

# **adduser**

Òçì ðñþç öîñÛ ðìò ÷ñçóέìðìέáßóá òçì áíóìēΠ **adduser**, ìðìñáß íá óáð ãñðΠόάέ áέá èÛðìέáð ðñìέάέìñέóìÝíáð ãòέìßóáέð ðìò έá òþóáέ. 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 áðéÛ enter áέá íá äá÷ðáßóá èÛέá ðñìáðέέáñìÝìç òέìΠ. ÁððÝð ìέ ðñìέάέìñέóìÝíáð òέìÝð òþæìíóáέ óóì áñ÷áßì **/etc/adduser.conf**, ðìò ìðìñáßóá íá òéð áέèÛíáðá áñäüóáñá.

óóðü ìóέ ççìέìðñááßóá Ýíá έìäáñέάóìü ÷ñΠόόç ìá üíñá **jack** έάέ ðéþñáð üíñá *Jack Benimble*. Ìñßóðá áέá òìí **jack** έέ Ýíá èüäέéü ÷ñΠόόç (password) áí ç áóòÛέάέá óáð áíáέáðÝñáέ (áέüìá έάέ ðáέάéÛ ðìò ðáßæìí ìá òì ðέçèðñìέüäέì ìðìñáß íá áßíάέ áðέέßíáðíá). Ýóáí 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**

Áðòü έá óáð áþóáέ òç áðíáðüóçðá 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 ðáðίóáð **Ctrl-C**, έάέ óóì òÝέìð έá Ý÷áðá ìέá áðέάέñßá íá áάέñßíáðá òçì ççìέìðñáßá òìò ìÝìò ÷ñΠόόç **P** íá áñìçέáßóá ðáðίóáð **n**. Ìέá έáéΠ έáÝá áßíάέ áðßçð íá òéèÛíáðá Ýíá áäýðáñì 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 ðáñßððüóç ðìò èÛóέ ðÛάέ óðñááÛ.

Ἀοιγὶ οἱ εὐῖαοᾶ αῶδου, ÷ñçóειηδῖεᾶβῶοᾶ ὁçι αἰῶῖεP exit ᾗεᾶ ἰᾶ ᾗδεῶοᾶYᾱοᾶ οῶἰ login prompt ἑᾶε ὀῶἰᾶᾗεᾶβῶοᾶ οᾶἰ  
 jack. Ἀᾱῖεῖῖ, ᾱἰᾶῖε ἰεᾶ ἑᾶεP εᾶYᾶ ἰᾶ εὐῖαοᾶ υῶἰ οἱ ᾗῖᾶἰοἰ ᾗᾱῖεῶῶἰᾱᾱ ᾱῖῶ ὀεῶ ᾱῖῶεᾶYῶ ὀᾶῶ ὀᾶἰ Yᾶἰᾶ ᾱῖῶῶ  
 ÷ñPᾱῶῶ ᾗῖῶ ᾱᾶἰ Yᾶ ÷ᾗε ὁçι ᾱῖᾶἰç—ἑᾶε οἱ ñᾱῶῖ—ᾗῖῶ root.

[illegible]

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

### 3 ÄïêéìÛæííôáò ÄéÛöïñǎò ÁíôïëÝò

[illegible]

ĐáñáêÛòù èà äåßòå êÛđięàò áíôięÝò êáé ôé áõõÝò êÛĩĩóĩ:

id

Óáò äåß÷íaé ðíéìò åßóôå!

pwd

Óào ääß÷íáé ðĩõ åóôå—ôĩĩ ôñÝ÷ííôá éåôÛëĩäi.

1s

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

1s -F

Äåß÷íæ óá añ÷åß ðïð ðãñéÝ÷æ í òñÝ÷ííóáó éáôÛëíäï òððrííóáó íåôÛ òí úííá \* æéá óá æêòæÝóéíá / æéá ðïðð éáðáéüüíðð, éáé @ íåôÛ óá symbolic links.

1s -1

Ôôðbíáé ôá áñ÷áßá ôiô ôñÝ÷íiôîô éáôáéuáîîô îá éäðôîîÝñáéäò—îÝááèîò, çìáññiçíßá, Üááéäò.

```
ls -a
```

ÄäB÷fäe äeöuð äðu öä eämfäeÜ äñ÷äBä eäe öä eñöðÜ “dot” äñ÷äBä. Áí äBöðä root, öä “dot” äñ÷äBä öä ääB÷fäe Ýðöé ée äeeéð, eäe ÷üñBð öcí äðeeäB -a.

cd

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

`view filename`

Άδ äŷŷä όä δññέä÷υϊäŷä äŷυδ äñ÷äβŷδ (ŷä υŷŷä *filename*) ÷υñβδ ŷä δŷ äέέŬŷŷδä. ÄŷέέŬδδä όçŷ äŷδŷέΠ `view /etc/fstab`. ÄΠόδä :ç äέä ŷä äääβδä.

`cat filename`

Ääβ÷ŷäέ όä δññέä÷υϊäŷä δŷδ *filename* όδçŷ ŷέυŷç. Äŷ δŷ äñ÷äβŷ äβŷäέ δŷέŷ ŷääŬέŷ, έä ŷδŷŷäβδä ŷä ääβδä ŷυŷ δŷ όŷέδδ όŷδ. ΔäδΠόδä **ScrollLock** έäέ ÷ñçόέŷŷδŷέäβδδä **up-arrow** äέä ŷä ŷäδäέέŷçäβδä δñŷδ όä δβδδ; δŷ **ScrollLock** ŷδŷŷä ŷä ÷ñçόέŷŷδŷέçäβ äέέ 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 äñ÷äβä όδŷ äñ÷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 äέέŬäŷŷäδδ δŷ äñ÷äβŷ `.cshrc`. ŷδŷŷäβδä ŷä έŬŷäδä äδδŷδ όέδ όδŷδŷäŷόäέδ äέäέŷόέŷäδ όä υέŷδδδ δŷδδ ÷ñΠόδδδ δŷδ όδδδδΠäδδδ äŷ όέδ äŬέäδä όδŷ äñ÷äβŷ ŷä όέδ ñδέŷβδäέδ όδδδδΠäδδδ δŷδ `csch`, δŷ `/etc/csch.cshrc`.

## 4 ÄŷäέçδΠίόäδ Äŷέäέä έäέ Δέçŷŷδŷŷäδ

Άδ äŷŷä υυδδ ŷäñέέŷδ ÷ñΠόέŷäδ δçäŷδ äŷέäέäδ. Óδŷ δäŷäέŬδδ ç έŷŷç *έäβŷäŷŷ* äŷδέόδŷέ÷äβ όä έŬδέ δŷδ äδäβδ ŷ÷äδä äδέέŷŷäέ ŷä äñŬδäδä—όδŷέδδδ δŷ υŷŷä ŷέäδ äŷδŷέΠδ Π äŷυδ äñ÷äβŷδ.

`apropos έäβŷäŷŷ`

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

`man έäβŷäŷŷ`

ÓδδΠŷäέ όδçŷ ŷέυŷç όçŷ όäέβää man äέä δŷ *έäβŷäŷŷ*. Ç έδñέυδäñç δçäΠ δäέŷñβδδçδ äέä όä όδδδδΠäδä UNIX. Ç äŷδŷέΠ `man ls` έä όäδ ääβŷäέ υέŷδδδ όŷδδ όñυδŷδδ ŷä ÷ñçόέŷŷδŷέΠόäδä όçŷ äŷδŷέΠ `ls`. ΔäδΠόδä δŷ **Enter** äέä ŷä ŷäδäέέŷçäβδä όδŷ έäβŷäŷŷ, **Ctrl-B** äέä ŷä δŬδä ŷέä 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 äñ÷äβä δŷδ äβδέŷδ δŷδ δŷ υŷŷŬ δŷδδ δäŷέŷ÷äέ δŷ δŷ *έäβŷäŷŷ*.

`whatis έäβŷäŷŷ`

Óäδ έŷäέ όέ έŬŷäέ ç äŷδŷέΠ *έäβŷäŷŷ* έäέ δŷέä äβŷäέ ç όäέβää man όçδ. ÄñŬδŷŷäδ `whatis *` έä όäδ äΠόäέ äŷδβδŷέ÷äδ δέçŷŷδŷŷäδ äέä υέä όä äέδäέŷόέŷä δŷδ όñŷ÷ŷδδ έäδäέυäŷδ.

`whereis έäβŷäŷŷ`

Äñβέäέ δŷ äñ÷äβŷ *έäβŷäŷŷ*, έäέ όδδΠŷäέ δŷ δέΠŷäδ υŷŷä έäδäέυäŷδ δŷδ.

ŷŬέέŷŷ 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 έäääŬδδä ŷέä όäέβää έŬää öŷŷŬ υδδδ έäέ όδŷ DOS, δ.÷. äñŬδŷŷäδ `ls -l | more` Π `more filename`. ŷ

÷ 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 āβðāā āāĩ äĩöēāýĩôĩ έέēŮ; Ůüοί ç áĩôĩēP locate(1) üοί έέέ ç whatis(1) āĩāñðĩôāé áðu íēá āŮóç ðĩò íāíāðòēŮ÷íāðāé íēá òĩñŮ óç āāñŮāā. Áĩ òĩ ìç÷ŮĩçĩŮ óáð āāĩ ðāñāíāβíāé āĩē÷òü òĩ óāāāāĩēñēāēĩ (òñŸ÷ĩĩðáð òĩ FreeBSD), ìðĩñāβ íā ēŸēāðā íā òñŸĩāðā āóāβð ðēð áĩôĩēŸð āēá ēāēçĩāñēĩP, āāāñāāēāβā έέέ ìçĩēāβā óôĩðPñçóç ðĩò έέέ ðĩò. ŮñŸĩðā ðēð óáf root έέέ āpóðā ðĩòð ÷ñüĩ íā ðāēāēpóāé ç ēāēāĩēá ðñēĩ íāēēĩPóāðā óçĩ āðüĩāĩç.

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

Áĩ āāñāēāβðā íā ðāñēĩŸĩāðā, ðáðPóðā **Alt-F2** āēá íā āāāβðā óā Ÿĩā āāýðāñĩ *āēēĩēēü ðāñĩðāðēēü*, έέέ 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 üοί òñŸ÷ĩôĩ. İðĩñāβðā íā āñŮøāðā clear óðĩ prompt āēá íā ēāēāñβðāðā óçĩ ìēüĩç. İüēēð ðāēāēpóĩôĩ, ìðĩñāβ íā ēŸēāðā íā ēĩēðŮĩāðā óā āñ÷āβā /var/mail/root έέέ /var/log/messages.

Ůĩ íā òñŸ÷āē ēāíāβð ðŸŸĩēāð áĩôĩēŸð āβíāé ìŸñĩð òçð āēá÷āβñēóçð āĩüð óðóðPĩāðĩð—έέέ óáf ì ìĩĩāēēüð ÷ñPóðçð āĩüð UNIX óðóðPĩāðĩð, āβðā ì āēá÷āēñēóðð òðóðPĩāðĩð òĩò āáòòĩý óáð. ĀāĩēēŮ ìēēāPðĩðā áðāēðāβ íā āβðā root āēá íā òĩ ēŮĩāðā āβíāé āēá÷āβñēóç òĩò óðóðPĩāðĩð. ŮŸŸĩēāð òðĩ÷ñāpóāēð āāĩ ēāēýððĩíðāé āñēāðŮ ēāēŮ óā āēāβĩā óā ðāñŮóðēā ēāēēβā ðĩò òðüó÷ĩĩðāé íā óáð ìŮēĩôĩ UNIX, ēāēpð áðòŮ āðēāñpñĩôĩ óðĩPēüð ðĩēý ÷pñĩ óðĩ ðuð ēā ÷ñçóēĩðĩēPóāðā ēŮðĩēĩ óðāēāēñēĩŸĩ āñāðēēü 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 (ÓŮİ: ç Annelise Anderson) ÷ñçóēĩðĩβçóā òĩ āēāēβĩ òĩò Nemeth.

## 5 Ἀðāĩāñāáóβā ÉāēĩŸĩñ

Ἄēá íā ñðēĩβóāðā òĩ óýóðçĩŮ óáð, ðñŸðāē íā ēŮĩāðā āēēāāŸð óā āñ÷āβā ēāēĩŸĩñ. Ůā ðēĩ ðĩēēŮ áðu áðòŮ ēā āβíāé óðĩĩ 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 ēŮðĩēá óðēāñP íā ìŮēāðā έέέ òĩĩ āðāĩāñāáóðP ēāēĩŸĩñ vi. ŮðŮñ÷āē Ÿĩāð ððŸñĩ÷ĩð ìāçāüð āēá òç ÷ñPóç ðĩò vi óðĩ 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 āĩðβāñāōĩ áóðāēāβāð. óðü üðē ēŸēāðā íā ēŮĩāðā āēēāāŸð óðĩ /etc/rc.conf. İðĩñāβðā íā ÷ñçóēĩðĩēPóāðā óçĩ áĩôĩēP cd /etc āēá íā ðŮðā óðĩĩ ēáðŮēĩāĩ /etc έέέ íā āñŮøāðā:

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

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

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

άέά ίά άδάίάόÝñάόά όά ðñÛαιάόά όόçí ðñîçãîýîáîç όìòð έάόÛόόάόç.

Άέά ίά άδάíñάάόόάβόά Ýíά άñ÷άβì, äþόόά

```
# vi filename
```

Ìάόάέέίçέάβόά όóì έάβìáñì ìά όά άάέÛέέά. Όì **Esc** (escape ðèÞèðñî) áÛæáέ όì vi όά έάόÛόόάόç áíòìëþí. Ìñβόά έάέ ìáñέέÝð άάόέέÝð áíòìëÝð:

```
x
```

όáÞíáέ όìí ÷άñάέðÞñά ðìð ðÛíù όìò áβíáέ ì äáβέðçð (cursor)

```
dd
```

όáÞíáέ ðèüέççñç όçí áñáñìÞ (άέüíá έέ áí áíáάέðèþíáέ όóì όÝèòð όçð ðèüíçð)

```
i
```

άέóÛάάέ έάβìáñì όóì όçíáβì ðìò áβíáέ ì äáβέðçð

```
a
```

άέóÛάάέ έάβìáñì ìάóÛ όìí äáβέðç

¼όáí ÷ñçόέíüðìéÞόάόά όçí áíòìëÞ ì Þ όçí a, ìðìñáβόά íά άέóÛάάόά έάβìáñì. ÐάóÞόά **Esc** άέά íά άðέóóñÝøάόά όά έάόÛόόάόç áíòìëþí, üðìò ìðìñáβόά íά äþόάόά áíòìëÝð üðüð

```
:w
```

άέά íά áñÛøάόά óέð áέέάáÝð όάð όóì áβόέì έάέ íά όðíá÷βόάόά íά άðáíññáÛæáόόά όì άñ÷άβì

```
:wq
```

άέά íά áñÛøάόά óέð áέέάáÝð έάέ íά äááβόά áðü όì vi

```
:q!
```

άέά íά äááβόά ÷üñβð íά óþόάόά óέð áέέάáÝð

```
/έάβìáíí
```

άέά íά ìάόάέέίçέάβόά όόçí ðñþðç áñáñìÞ ðìò áìöáíβæáόάέ όì έάβìáíí—ìάóÛ ìðìñáβόά íά ðάóÞόάόά /**Enter** (όì ðèÞèðñî enter) άέά íά áñáβόά όçí áðüíáîç áñáñìÞ ðìò áìöáíβæáόάέ όì έάβìáíí.

```
G
```

άέά íά ðÛόά όóì όÝèòð όìò άñ÷άβìò

```
nG
```

άέά íά ðÛόά όόçí áñáñìÞ n όìò άñ÷άβìò, üðìò n áβíáέ áñέèüð

**Ctrl-L**

άέά íά íáíáæüññάόέóóάβ ç ðèüíç

## Ctrl-b and Ctrl-f

άέά ίά ίαόάέέίεαβόα ίέά ίέυίε δβού Π ίέά ίέυίε ίδñιόόŮ, υδουό έάέ όόά δñιñŮñιάόά more έάέ view.

Άίάόέεαβόα ία όι vi όόñí άñ÷έέυ όάό έάόŮέιñí, άçίέιññáñίόάό Ύίá έάέñýñέí άñ÷άβñ ίά όçí áíóñēΠ vi filename, δñιόέŮíñíόάό έάέ άόάέññίόάό έαβñíñí, όðæííόάό όι άñ÷άβñ, έάέ öññóðñííóŮδ όι δŮέέ. Όι vi ίáñέέŮδ öññŮδ άδέöóέέŮόάέ άέδēΠíáέδ, άδάέαΠ áβíáέ áñέáoŮ δññβδέíέí δññáññíá, ίδñόά έŮδñέá όόέáñΠ έá έŮíáόά έŮόέ δñö έá έŮíáέ έŮόέ áíáδŮíόá÷í. (Όά έŮδñέíñδ δñáñíáόέέŮ άñŮόáέ όι vi—άβíáέ δέí άöŮέέέδñí áδñ όι EDIT όñö DOS—áñέέíŮόά ίá áñáβόá áñΠέάέá δ.÷. άέά όçí áíóñēΠ :r.) ×ñçóέíñδñέΠόόá όι Esc ίέá Π δññέόóóñδññáδ öññŮδ άέá ίá áβόáά όβññññέ υόέ áβόáά όá έáδŮόόάόç áíóñēΠ έάέ όóíá÷βόáά áδñ áέáβ áí έŮόέ ááí όáδ δŮάέ έάέŮ, ίá όðæáάά όó÷íŮ ίá όçí :w áíóñēΠ, έάέ ÷ñçóέíñδñέΠόόá όçí áíóñēΠ :q! άέá ίá áñáβόá έάέ ίá άñ÷βόáάά δŮέέ áδñ όçí áñ÷Π (áδñ áέáβ δñö όáδ Ůόçάά ç δáέáδóáβá :w áíóñēΠ) υόáí áδñ ÷ñέáάόáβ.

Όðñá ίδññáβόá ίá έŮíáόá cd όóñí έáόŮέíñí /etc, ίá áβíáάά root ίá όçí su, ίá ÷ñçóέíñδñέΠόόá όι vi άέá ίá áέέŮíñáάά όι άñ÷άβñ /etc/group, έάέ ίá δñιόέŮόáά Ύίá ÷ñΠόόç όόçí ñŮáá wheel Ůόέé þóáά ίá Ů÷áέ áέέáέñíáάά root. ΆδēŮ δñιόέŮόáά Ύίá έññíá έάέ όι υññá όñö ÷ñΠόόç ίáδŮ όι όŮŮέñδ όçδ δññóçδ áñáññδ όñö άñ÷άβñ, δáδΠόόá Esc, έάέ ÷ñçóέíñδñέΠόόá :wq άέá ίá όðáάάά όι άñ÷άβñ όóí áβóέí έάέ ίá áñáβόá. Éó÷Ůáέ áñŮóñδ. (Άáí áŮέáάά έŮδñέí έáññ ίáδŮ όι έññíá, óñóóŮ;)

## 6 Άέöδðñííόáά άñ÷άβá áδñ όι DOS

Όá áδññ όι όçíáβñ íŮέέñí ááí Ů÷áάά áŮέáέ έŮδñέí áέöδñδñΠ ίá áñέáŮáέ, ίδñόá áδ áñŮíá Ύίá δññδñ ίá άçίέíññáΠόáάά Ύίá άñ÷άβñ áδñ ίέá όáέβáá man, ίá όι áíóέáñŮόáάά όá ίέá áέóέŮόá, έάέ óñδá ίá όι öδðñóáάά áδñ όι DOS. óñδ υόέ éŮέáάά ίá áέááŮόáάά δñιόáέöέέŮ άέá όι δñδ áέέŮáñíóí íέ Ůááέáδ áññδ άñ÷άβñ (Ůίá áñέáoŮ όçíáíóέέñ éŮíá). Íδññáβόá ίá ÷ñçóέíñδñέΠόόá όçí áíóñēΠ man chmod άέá ίá áέááŮόáάά áέ áδññ όι éŮíá. Ç áíóñēΠ

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

έá áóáέñŮόáέ όñöδ έñáέέñŮδ ίññóñδñβçόçδ έάέ έá όáβέáέ όçí man όáέβáá όóí άñ÷άβñ chmod.txt áíóβ ίá όçí ááβíáέ όόçí ίέυίε όáδ. Όðñá áŮέá ίέá áέóέŮόáά áέáñññññŮíŮίç áδñ DOS όóñí íäçäñ áέóέŮόáά a, ÷ñçóέíñδñέΠόόá όçí áíóñēΠ su άέá ίá áβíáάά root, έάέ áðóáά

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

άέá ίá όóíáŮόáά (mount) όçí áέóέŮόáά ίá όñí έáόŮέíñí /mnt.

Όðñá (ááí ÷ñáέŮááάάέ δēŮíí ίá áβόáά root, έάέ ίδññáβόá ίá áðáάά exit άέá ίá áδέóññŮόáάά όóá áέέáέñíáάά όñö ÷ñΠόόç jack) ίδññáβόá ίá δŮόá όóñí έáόŮέíñí δñö áçίέíññáΠόáάά όι chmod.txt έάέ ίá όι áíóέáñŮόáάά όόç áέóέŮόáά áñŮñíόáδ:

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

Όóóáñá, ÷ñçóέíñδñέΠíόáά όçí áíóñēΠ ls /mnt άέá ίá ááβόáά όá δññέá÷ñíáíá όñö έáόáέñññö /mnt, έá δñŮάέ ίá ááβόá έάέ όι άñ÷άβñ chmod.txt.

Όβñññά έá δñŮάέ ίá öóέŮíáάά έέ Ůίá άñ÷άβñ áδñ όι /sbin/dmesg áñŮñíόáδ

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

έάέ áíóέáñŮñííόáά όι dmesg.txt όόç áέóέŮόá. Ç áíóñēΠ /sbin/dmesg öððñíáέ όá íçíŮíáάά áέέβíçόçδ, έάέ áβíáέ ÷ñΠόέíñ ίá έáόáέŮááάά όέ öððñíáέ, áñŮŮ ááβ÷íáέ όέ áíááñññέóá όι FreeBSD υóáí ίáέβíçόá. Áí ññδΠόáάά έŮόέ όόçí

<freebsd-questions@FreeBSD.org> Π óά έŸĩĩ έά ñŸää òòæΠòçòç òĩĩ USENET—ũòò ñέά ðáñŸääέάĩ “òĩ FreeBSD ááĩ áñβóέάέ òĩ tape drive ìĩò, òέ ίά έŸĩũ;”—έά óάò æçòΠòĩĩĩ òβáĩĩòñά òçĩ Ÿĩĩĩ òçò áĩĩĩĩΠ ðmsg.

Ìðĩñáβòá òπñά ίά áðĩðñĩòáñòΠòáòá òĩĩ ìäçäũ äέóέŸòðáò (óáĩ root) ñέά ίά ääŸέäòá òç äέóέŸòðá ìä òçĩ áĩĩĩĩΠ

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

έάέ ίά äðáĩáέέέĩΠòáòá òĩ óýòòçĩŸ óáò óá DOS. ÁĩòέäñŸòðá äòòŸ òá äñ÷áβá óá Ÿĩá DOS έáòŸέĩĩ, áñβĩòá òá ìä òĩ DOS EDIT, òĩ Windows Notepad Π òĩ Wordpad, Π Ÿĩá äðáĩñääóòΠ έáέĩŸĩò, έŸĩòá ìέá ìέέñΠ äέέääΠ Ÿòóέ πòðá ίά ðñŸðáέ òĩ äñ÷áβĩ ίά òùέääβ, έάέ òððπòðá ùòò òòĩΠέò ððũ òĩ DOS Π óá Windows. Άέðβæũ ίά äĩòέŸòáé! Ìέ óääβääò man òððπĩĩĩóáέ ðĩéŸ ùĩĩñòá áĩ ÷ñçóέĩĩðĩéΠòáòá òçĩ áĩĩĩĩΠ print òĩò DOS. (Ç áĩòέäñáòΠ äñ÷áβĩĩ äðũ òĩ FreeBSD óá Ÿĩá mounted DOS òĩβĩá äβóέĩò áβĩáέ óá ìäñέέŸò ðñέððπòáέò äðέέβĩäòĩ ðñŸääĩ.)

Ÿĩ ίά έŸĩòá Ÿĩá äέòòðũòΠ òòĩ FreeBSD ίά òððπòáέ áðáέòáβ ίά òòέŸĩäòá ìέá έáòŸέéççç ääñáòΠ òòĩ äñ÷áβĩ /etc/printcap έάέ ίά äçĩέĩòñáΠòáòá Ÿĩá spool έáòŸέĩĩ òòĩ /var/spool/output. Áĩ ì äέòòðũòΠ òáò áβĩáέ òòçĩ éŸñá lpt0 (áòòΠ ðĩò òĩ DOS áðĩέáέääβ LPT1), ìðĩñáβ áðέŸ ίá ÷ñäέŸæääέέ ίά ðŸòá òòĩ έáòŸέĩĩ /var/spool/output έάέ (óáĩ root) ίά äçĩέĩòñáΠòáòá Ÿĩá òðĩέáòŸέĩĩ lpd äñŸòĩíóáò: mkdir lpd, áĩ äáĩ òðŸñ÷áέ πæç. Ÿũòá ì äέòòðũòΠ ðá ðñŸðáέ ίά áðáĩòŸääέ áĩ áβĩáέ áĩĩé÷òũò ùòáĩ òĩ óýòòçĩä ìääέĩŸääέ, έάέ ìέ áĩĩĩĩŸò lp έάέ lpr έá ðñŸðáέ ίά óóŸέĩĩĩ Ÿĩá äñ÷áβĩ òòĩ äέòòðũòΠ. Áĩ òĩ äñ÷áβĩ έá òððùέääβ Π ù÷έ, áĩñáòŸòáέ áðũ òĩ áĩ ì äέòòðũòΠ Ÿ÷áέ ñòèĩéòáòáβ òùòòŸ, έŸòέ ðĩò έáéŸðòáέ òĩ handbook òĩò 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 ¶έέääò ×ñΠóέĩäò ÁĩĩĩĩŸò

```
df
```

Ääβ÷ĩáέ ðĩέääò òòóέääŸò Ÿ÷ĩĩĩ áβĩáέ mount έάέ òĩ ÷πñĩ òĩòò.

```
ps aux
```

Ääβ÷ĩáέ ðέò äéññääóβäò ðĩò ðñŸ÷ĩĩĩ. Ç áĩĩĩĩΠ ps ax òððπĩáέ ðέĩ òòĩðääβ Ÿĩĩĩ.

```
rm äñ÷áβĩ
```

Óäπĩáέ òĩ äñ÷áβĩ.

```
rm -R dir
```

Óäπĩáέ òĩ έáòŸέĩĩ ðĩr έάέ ùέĩòò òĩòò òðĩέáòáέũäĩòò òĩò—ðñĩĩĩ÷Π!

```
ls -R
```

Ääβ÷ĩáέ òç έβòðá òũĩ äñ÷áβĩ òĩò ðñŸ÷ĩĩĩò έáòáέũäĩĩò, έάέ ùέũĩ òũĩ òðĩέáòáέũäĩĩò òĩò. Ääβ ðáέέũòáñá ÷ñçóέĩĩðĩéŸóá ìέá ðáñáέέääβ, òçĩ ls -AFR > where.txt, ñέá ίá ðáβñĩũ ìέá έβòðá áðũ ùέá òá äñ÷áβá òòĩ / έάέ (ìä÷ñέóòŸ) òòĩ /usr ðñέĩ áĩáέáéŸøũ έáéŸòáñĩòò ðñũðĩòò ίá äñβóέũ äñ÷áβá.

```
passwd
```

ÄέέŸæáέ òĩĩ èüäέéũ ÷ñΠòòç óáò (Π òĩĩ èüäέéũ ÷ñΠòòç òĩò root)

```
man hier
```

Ç óääβää man ñέá òçĩ éañáñ÷βá äñ÷áβĩ òĩò 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 άέδέÛ 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 άíññáÛ όόόδΠιάόά άñ÷άβι, όόιδñέέάιááñΎíτδ έάέ όιτδ CDROM Π όιτδ DOS partition.

Ίά θιέϣ έάέυ άέάέβι θιτ άίçááβ όέδ άίόιέΎδ έάέ όά άñάάέάβά όιτδ UNIX άβίάέ όι UNIX for the Impatient δυι Abrahams & Larson (2nd ed., Addison-Wesley, 1996). ÕðÛñ÷ιόι 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 άáÛάάδδ θΎñά έάέ ίά άέέÛάάδδ άñ÷άβι έάέιΎιτδ, πόδδ ίά ιθιñάβδδ ίά ñέιβδδδδδ όά δÛίόά έάέ ίά άιτέάϣιόι υδδδ εΎέάδδ. ÕðÛñ÷ιόι δÛñά θιέέÛ ÷ñΠόέιá θñÛñáδά όόι handbook όιτδ FreeBSD (θιτ δðÛñ÷άέ δέέάíιí έάέ όόιí άβόέι όάδ) έάέ όόçi έάίδñέέΠ όάέβάά όιτδ FreeBSD (<http://www.FreeBSD.org/index.html>). Ιέά ίάáÛέç δέçθπñά δάέΎδυι έάέ ports δðÛñ÷ιόι όόι CDROM έάέ όόçi web όάέβάά. Õι handbook άίçááβ έάέϣδάñά δυδ ιθιñάβδδ ίά όά ÷ñόέιιθιέΠόδδδ (ίά δÛñδδδ όι δάέΎιόι άί δðÛñ÷άέ, ία όçi άίόιέΠ pkg\_add /cdrom/packages/All/packagename, υδθιτ packagename άβίάέ όι υíñά άñ÷άβι όιτδ δάέΎιόι). Õι CDROM Ύ÷άέ έβόδδδ υέυι όυι δάέΎδυι έάέ όυι ports ίά όύίδñδδ δñέάñάδΎδ όδά άñ÷άβι cdrom/packages/index, cdrom/packages/index.txt, έάέ cdrom/ports/index, ία δέι έάδδññάñβδ δñέάñάδΎδ όδά άñ÷άβι /cdrom/ports/\*/\*pkg/DESCR, υδθιτ ιέ ÷άñάέδΠñδδ \* άίόέδñιόυδϣιόι όθιέάδάέυάιτδδ άδυι έάδçáññβδδ δññáññÛδυι έάέ ιíυιáδά δññáññÛδυι άίδβόδιέ÷ά.

Άί άñβέάδδδ όι handbook έÛδυδ θιέϣθιέι (ίά υέά άέάβίά όά lndir έάέ όά Ûέέά) άέά όι δυδ ιθιñάβ έÛθιέιτδ ίά άάέάδδδδδδδ ports άδυι όι CDROM, άδ άιϣίá έÛδέ θιτ 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 θιτ Ύ÷άέ ι έάδÛέιτδ kernit όόι CDROM.

Õόδάñά, άçιέιτδñβδδδ Ύίά έάδÛέιτδ /usr/ports/distfiles άί άάι δðÛñ÷άέ Πäç, ÷ñόέιιθιέΠιόάδ όçi άίόιέΠ mkdir. ΙάδÛ άέΎάιτδ όι έάδÛέιτδ /cdrom/ports/distfiles άέά Ύίά άñ÷άβι ία υíñά θιτ ίά άάβ÷ίάέ υδέ άβίάέ όι port θιτ εΎέάδδ. ΆίόέάñÛδδδ άδδυι όι άñ÷άβι όόι έάδÛέιτδ /usr/ports/distfiles (όά δñυδδδδδδ άέάυδάέδ ιθιñάβδδ ίά δñάάέάβδδδδ άδδυι όι άΠιá, άόιϣ όι FreeBSD έά όι έÛίάέ άέά άδÛδ). Õόçi δññβδδδδδδ όιτδ kernit, άάι δðÛñ÷άέ έÛθιέι distfile.

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

```
# make all install
```

ΈάδÛ όç άέÛñέάά άδδΠδ όçδ άέάάέέάδβδδ, όι port έά ÷ñόέιιθιέΠιόάέ 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÷άδ ñέιβδδδ έÛθιέά όύίáόç ία άβέδδι άέυιá έάέ άάι δðÛñ÷άέ έÛθιέι άñ÷άβι θιτ όι port ÷ñάέÛάάέ όόι /cdrom/ports/distfiles, έά θñΎθάέ ίά δÛñδδδ όι άñ÷άβι θιτ έάβδάέ ÷ñόέιιθιέΠιόάδ έÛθιέι Ûέέι ιç÷Ûίçίá έάέ ίά όι άίόέάñÛδδδ όόι έάδÛέιτδ /usr/ports/distfiles ία έÛθιέά άέόέΎδδδ Π ÷ñόέιιθιέΠιόάδ όι DOS partition όάδ. ΆέάáÛδδδ όι Makefile (ίá όçi άίόιέΠ cat Π όçi more Π όçi view) άέά ίά άñάβδδδ θιτ 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

òñìññÙìíáόά òìò DOS, έάέ ìáòÛ έά ðñÝðáέ ùόáí òì áíόέáñÛφáόá óοì /usr/ports/distfiles íá òì ìáòìññÙόáόá (ìá όçí áíόìèΠ mv) óοì áñ÷έέù òìò ùìíá þόόá íá ìðìñáß íá áñáέáß. (×ñçόέììðìèΠόόá binary ìáόáοìñÝò!) Óùόá áðέόόñÝφόá óοìí έáόÛèìñ /usr/local/kermit, áñáßόá òìí έáόÛèìñ ìá òì Makefile, έάέ áþόόá make all install ðÛέέ.

ËÛόέ Ûèè ðìò áßíáόάέ ìá óá ports έάέ óá ðáέÝόá ááέáέßόáíόáέ áßíáέ ùόέ èÛðìèí Ûèè ðñùáñáìá ÷ñáέÛæáόáέ. Áí ç ááέáόÛόόáόç óόáìáðΠόáέ ìá Ýíá ìΠìόíá can't find unzip Π ìόέáΠðìòá, έά ðñÝðáέ íá ááέáόáόóΠόáόá òì ðáέÝόì Π òì port òìò unzip ðñέí óόíá÷ßόáόá.

Áοìý ááέáόáόόáέáß, áþόόá όçí áíόìèΠ rehash áέá íá èÛíáόá òì FreeBSD íá ìáíáφÛíáέ áέá óá ðñìññÙìíáόά ðìò áßíáέ óοì path έάέ íá ìÝñáέ ùόέ òðÛñ÷áέ èÛðìò áέáß. (Áí áέá ðìèèÛ ðñìññÙìíáόά ðìò èÛíáόá whereis Π which, áέá íá áñáßόá óá ðìèí έáόÛèìñ òìò path áßíáέ, áέÝðáόá ìçíýíáόá èÛèìò path not found, áßíáέ έáèΠ έáÝá íá ðñìόέÝόáόá òìò áíόßόìè÷ìò έáόáέèùììò óοì path ðìò ðáñέÝ÷áέ òì .cshrc óοìí áñ÷έέù óáð έáόÛèìñ. Òì path óοì UNIX èÛíáέ όçí Βáέá áìòèáέÛ ðìò èÛíáέ έάέ óοì DOS, ìùì ðìò ì ðñÝ÷ìí έáόÛèìñ ááí áßíáέ (óοìΠèùò) óοì path áέá èùììòò áόòÛèáέáð. Áí ç áíόìèΠ ðìò èÝèáόá íá ðñÝíáόá áßíáέ óοìí ðñÝ÷ìí έáόÛèìñ, ðñÝðáέ íá áñÛόáόá ./ áέá íá áìòèÝφáέ—÷ññßò έáíù ìáòÛ όçí ðáýέá.)

×ñΠόέìì áðßόçò áßíáέ έάέ òì Netscape®. ìðìñáßόá íá ðÛñáόá όçí óáέáόóáßá òìò Ýέäìόç áðù òìí áìòðçñÝόç FTP (ftp://ftp.netscape.com) òìò. (Òì Netscape áðáέόáß òì X Window Óýόόçíá.) ÒðÛñ÷áέ ðèÝí έάέ ìέá Ýέäìόç áέá òì FreeBSD, áέ áðòù φÛìáό έάέÛ, έá όçí áñáßόá. ÁðèÛ ÷ñçόέììðìèΠόόá όçí áíόìèΠ gunzip filename έάέ όçí tar xvf filename óοìí áñ÷áßì, ìáόáέέíáßόóá òì áέόáέÝόέìí óοìí έáόÛèìñ /usr/local/bin Π èÛðìèí Ûèè ìÝñìò ðìò áÛæáόá óá áέόáέÝόέìÛ óáð, ðñÝìáό rehash, έάέ óùόá áÛèόá óéð áìðð áíόìèÝò óοì .cshrc áñ÷áßì óοìí áñ÷έέù έáόÛèìñ èÛèá ÷ñΠόç Π (ðèí áðèÛ) óοìí áñ÷áßì /etc/csh.cshrc, òìí áñ÷áßì ñòèìßόáì òóóóðìáìò òìò csh:

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

Áðòù ððìèÝόáέ ùόέ òìí áñ÷áßì XKeysymDB έάέ ì έáόÛèìñò nls òðÛñ÷ìòí óοì /usr/X11R6/lib/X11. Áí ááí òðÛñ÷ìòí, áñáßόá òìòò έάέ áÛèόá òìòò áέáß.

Áí áñ÷έέÛ ááέáόáόóΠόáόá òì Netscape óáí port ÷ñçόέììðìèΠìóáð òì CDROM (Π ðΠñáόá òì ðáέÝόì ìÝóù FTP), ìçí áíόέáόáόóΠόáόá òìí áñ÷áßì /usr/local/bin/netscape ìá òì ìÝíí áέόáέÝόέìí òìò Netscape. Òìí áñ÷áßì áðòù áßíáέ Ýíá áñ÷áßì òèìèý (shell script) ðìò ñòèìßæáέ óéð ìáόáέçόÝò ðáñέáÛèèíò ðñέí ðñÝíáέ òì Netscape. Áíόß íá òì áíόέáόáόóΠόáόá, ìáòìññÙόá òìí ìÝíí áέόáέÝόέìí óá netscape.bin έάέ áíόέáόáόóΠόáόá òì ðáέέù áέόáέÝόέìí, ðìò áñßόέáόáέ óοì /usr/local/netscape/netscape.

## 9 Òì ðáñέáÛèèíí óοì ìðìßì Áìòèáýáόá

Ì òèìèùò (shell) áßíáέ òì ðèí όçíáíόέέù ìÝñìò òìò ðáñέáÛèèííò ññááόáð óáð. Óοì DOS ì òìççέέòìÝñò òèìèùò áßíáέ òì command.com. Ì òèìèùò áßíáέ áðòùò ðìò ìáόáññÛæáέ óéð áíόìèÝò ðìò áñÛόáόá óόçí áñáìΠ áíόìèΠ, έάέ áðέέèèñíáß ìá òì òðùèèðìí έáέðìòñáέέù óýόόçíá. ìðìñáßόá íá áñÛόáόá áñ÷áßá áÝόìçò, óáí óá áñ÷áßá áÝόìçò òìò DOS: ìέá óáèñÛ áðù áíόìèÝò ðìò έá ðñÝíìò ÷ññßò όçí áέèΠ óáð ðáñáìáèèΠ.

Óοì FreeBSD òðÛñ÷ìòí áýí ðñìáέáόáόόçìÝñé òèìèíß: òì csh έάέ òì sh. Òì csh áßíáέ έáέù áέá íá èÛíáόá áìòèáέÛ óόçí áñáìΠ áíόìèΠ, áέèÛ áέá áñ÷áßá áÝόìçò ðñìòèìΠόόá òì sh (Π òì bash). ìðìñáßόá íá áñáßόá ðìèí òèìèù ðñÝ÷áόá áñÛììóáð echo \$SHELL.

Ì òèìèùò csh áßíáέ áñèáòÛ έáέùò, áέèÛ ì òèìèùò tcsh ìðìñáß íá èÛíáέ ùόέ έάέ òì csh έέ áέùìá ðáñέόóùòáñá. Òðìóόçñßæáέ, áέá ðáñÛááέáìá, όçí áíÛèçόç áíόìèΠ áðù òì éóòìñέέù ìá óá ááèÛèá έάέ áðáìáñááόá òùì áíόìèΠ ðñέí ðñÝíìò. Òðìóόçñßæáέ όçí áðòùìáόç óòìðèΠñùόç òùì áíόìèΠ έάέ òùì ìñÛòùì òùìí áñ÷áßì ìá ÷ñΠόç òìò ðèΠèòñìò **TAB** (òì csh ÷ñçόέììðìèáß òì Esc áέá òìí Βáέí óèìðù), έάέ òðìóόçñßæáέ όçí áñΠáññç áíáέέááΠ ìáόáíý áýí έáόáέèùì 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 èÛíñí òç æùΠ óáð áñèáðÛ ðéí áýèìèç.

Άβίάέ áýèìèí íá áæέáðáóðΠóáðá Ýíá έάέñýñéí òèìèù óá ðñβá áβíáðá:

1. ΆæέáðáóðΠóáðá òì òèìèù óáí port Π ðáέÝòì, ùðòò έá èÛíáðá έάέ áέá èÛèá Ûèèí ðáέÝòì. ×ñçóèíðìèΠóáðá òçí áíðìèΠ rehash έάέ òçí which tcsh (ððìèÝòìíóáð ùðé óðΠíáðá òì tcsh) áέá íá óέáíññáððáðá ùðé áæέáðáóðΠèçèá.
2. Óáí root, áèèÛíðá òì áñ÷áβì /etc/shells, ðñìóèÝòìíóáð íέá áñáñΠ òòì áñ÷áβì íá òìí έάέñýñéí òèìèù. Óá áððΠ òçí ðáñβððòçç áðèÛ ðñìóèÝóðá 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 òèìèù óáð òòì tcsh ìùíέíá, Π áñÛðá tcsh òòì prompt áέá íá áèèÛíáðá ðñìóùñéíÛ òì òèìèù óáð ÷ññβð íá èÛíáðá login íáíÛ.

**Óçíáβòòç:** ìðñáβ íá áβíáέ áðèèβíáðìí íá áèèÛíáðá òì òèìèù òìò root óá èÛðé áέáðìñáðéèù áðù sh Π csh óá èÛðòò ðáèèèððáñáð áèáùóáéð òìò FreeBSD έάέ óá ðìèèÝð Ûèèáð áèáùóáéð òìò UNIX. ìðñáβ íá ìçí Ý÷áðá Ýíá òèìèù ðìò íá áíòέáýáέ ùðáí òì óýóðçíá íáèéíΠóáέ óá έáðÛóðáðç áíùð ÷ñΠóðç (single user mode). Ç èýóç áβíáέ íá ÷ñçóèíðìèáβðá òçí áíðìèΠ su -m áέá íá áβíáðá root, ðìò έá óáð áðóáέ Ýíá tcsh òèìèù óáí root, áðìý òì ðìèò áβíáέ ì òèìèùð áβíáέ ìÝñìò òìò ðáñέáÛèèíðìò. ìðñáβðá íá èÛíáðá ìùíέíç íέá òÝòìέá áèèáΠ ðñìóèÝòìíóáð òòì .tcshrc óáð íέá òòìðùíáðòç

```
alias su su -m
```

¼ðáí òì tcsh íáèéíÛáέ, áέááÛæáέ òì áñ÷áβì /etc/csh.cshrc έάέ ýóðáñá òì /etc/csh.login, ùðòò 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, 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 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 ÷ñΠóðçð, 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 èáíÛ έάέ óá áέóááùáέèÛ. ìðñáβðá íá èÛíáðá òì tcsh íá íáíáέááÛóáέ òì .tcshrc áñÛòìíóáð source .tcshrc.

Ìðñáβðá íá ááβðá íέá èβóðá ìá ðéð ìáðááèçðÝð ðáñέáÛèèíðìò ðìò òðÛñ÷íñí áñÛòìíóáð env òòì prompt óáð. Òì áðìòÝèáóíá ðáñέÝ÷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, áðáèáΠ ì óýðìò ðáñíáðéèýý ááí òì áðéóðñÝðáέ, áβíáέ ç áíðìèΠ setenv TERM vt100.

## 10 ΆέÛòìñá

Óáí root, ìðñáβðá íá áðìóñíáÝóáðá òì CDROM ìá òçí áíðìèΠ /sbin/umount /cdrom, íá ááÛèáðá òì áβóèí áðù òìí ðáçáù, 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 óòíáÝóάòά òì CDROM ãñÜòìííóáò áðêÜ /sbin/mount /cdrom.

Ôì live óýóòçìά—òì ääýòãñì CDROM áðü òìòò äβóέìòò äêέάòÜóóáóçò òìò FreeBSD— ìðìñάβ íá óáíάβ ÷ñΠóέìí áí Ý÷άòä ðñêéìñέóìÝñì ÷ññì. Ôì òέ òðÜñ÷άέ óòì live óýóòçìά äέάòÝñäέ áðü Ýέäìóç óά Ýέäìóç. Ìðìñάβòά íá äìέéìÜóáòά íá ðάβñìòά äέüìά έάέ ðάέ÷ìβάέά áðü òì CDROM. Áòòü áðάέòάβ íá ÷ñçóέìíðìέΠóáòά òçì áíðìέΠ lndir, ðìò äêέäèβóóáóάέ ìά òì óýóòçìά X Window, äέά íá ðάβòά óóά ðñìññÜììάóά ðìò íá ãñìííí óά áðññάβòçòά áñ÷άβά, äέάòβ ãñβóέìííóάέ óòì óýóòçìά áñ÷άβùì òìò /cdrom áíòβ äέά òì /usr έάέ òìòò ððìέάóάέüäìòò òìò, ðìò óòìΠèòò ãñβóέìííóάέ. ÄέάäÜóóά òçì man óäèβää òçò lndir ìά man lndir.

## 11 Ôά Ó÷üέéÜ Óáo

Áí ÷ñçóέìíðìέΠóáòά áòòü òìí ìäçäü èά ìά áíäέÝóñññ íá ìÝñü ðìò ääì Πóáí äñêέäÜ óáòΠò έάέ òέ ðññÝέäέøά òì ìðìβì ðέóòäýáòά üòέ èά Ýðñäðä íá ðññέÝ÷άέ, έέ äέüìç ðüòì óáò äìΠέçóά. Ìά äò÷άñέóòΠóù òìí Eugene W. Stark, έäέçäçòΠ òçò äðέóòΠìçò òçò ðέçñìüìñέέΠò óòì SUNY-Stony Brook, έάέ òìí John Fieber äέά óά ó÷üέéÜ òìòò ðìò ìά äìΠέçóáí ðìέý.

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