

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

Annelise Anderson

andrsn@andrsn.stanford.edu

15 Αῶāĩýóôĩö, 1997

Ôĩ FreeBSD áβíáé Ýía éáôĩ÷ ðñùĩÝĩĩ àìðĩñééÜ óýìāĩēĩ ôĩö FreeBSD Foundation.

Íé ēÝíāéò Π ðñÜóāéò IBM, AIX, EtherJet, Netfinity, OS/2, PowerPC, PS/2, S/390, éáé ThinkPad áβíáé àìðĩñééÜ óýìāĩēā ôçò International Business Machines Corporation óóéò ÇìùĩÝíāò ðĩēéôāβāò, Üēēāò ÷ þñāò, Π éáé óóā āýĩ óāðóü÷ ñĩĩā.

Íé ēÝíāéò Microsoft, IntelliMouse, MS-DOS, Outlook, Windows, Windows Media, éáé Windows NT áβíáé āβōā éáôĩ÷ ðñùĩÝíā àìðĩñééÜ óýìāĩēā Π àìðĩñééÜ óýìāĩēā ôçò Microsoft Corporation óóéò ÇìùĩÝíāò ðĩēéôāβāò éáé/Π óā Üēēāò ÷ þñāò.

Íé ēÝíāéò Netscape éáé Netscape Navigator áβíáé éáôĩ÷ ðñùĩÝíā àìðĩñééÜ óýìāĩēā ôçò Netscape Communications Corporation óóéò Ç.Ð.Á éáé Üēēāò ÷ þñāò.

Íé ēÝíāéò Motif, OSF/1, éáé UNIX áβíáé éáôĩ÷ ðñùĩÝíā àìðĩñééÜ óýìāĩēā éáé íé ēÝíāéò Π ðñÜóāéò IT DialTone éáé The Open Group áβíáé àìðĩñééÜ óýìāĩēā ôĩö The Open Group óóéò ÇìùĩÝíāò ðĩēéôāβāò éáé óā Üēēāò ÷ þñāò.

ðĩēēÝò áðü óéò ēÝíāéò Π ðñÜóāéò íé ïðĩβāò ÷ ñçóéĩðĩēĩýíōáé áðü ôĩöò éāóāóēāðāóôÝò Π ôĩöò ðüēçòÝò ôĩöò āéā íā áéāēñβĩĩôĩ óā ðñĩüüĩōā ôĩöò ēāññĩýíōáé àìðĩñééÜ óýìāĩēā. ¼ðĩö áðôÝò àìðāĩβēĩĩōáé óā áðóü ôĩ ēāβĩāĩĩ éáé āéā üóāò áðü áðôÝò āĩüñβæāé ç ìÜāā ÁĩÜððôĩçò ôĩö FreeBSD üðé áβíáé ðēēāĩüĩ íā áβíáé àìðĩñééÜ óýìāĩēā, ēā āāβōā Ýía áðü óā óýìāĩēā: “™” Π “®”.

Ôōā÷ āñçòðñēā ðĩö āāēāóāóòðóāòā ôĩ FreeBSD! ÁðòΠ ç áéóāāüāΠ áβíáé āéā ÷ ñΠóóāò íÝĩòò ôüóĩ óôĩ FreeBSD üóĩ éáé óôĩ Un*x—āé áðóü ïāēēĩÜ ïā óā āáóéēÜ. ÔðĩēÝòü üðé ÷ ñçóéĩðĩēĩāβōā ôçĩ Ýēāĩōç 2.0.5 ôĩö FreeBSD Π ēÜðĩēā ïāüðāñç, üðüð áðôÝò āéáĩÝĩĩōáé áðü ôçĩ BSDi Π ôĩ FreeBSD.org, üðé ôĩ óýóôçĩÜ óāò (ðñĩö ôĩ ðāñüĩ) Ý÷āé Ýíā éáé ïüĩ ÷ ñΠóóç ēé üðé ðēēāĩüĩ íā āβóðā āñēāðÜ ēāēüð óôçĩ ÷ ñΠóç ðüĩ DOS/Windows® Π ôĩö OS/2®.

1 Óýíāāóç (Login) éáé Åðĩóýíāāóç (Logout)

Óóĩāāēāβōā (üðāĩ āāβōā ôçĩ ðñĩðñĩðΠ login:) óāĩ ôĩĩ ÷ ñΠóóç ðĩö āçĩēĩðñāΠóāòā éāðÜ ôçĩ āāēāðÜóóāóç Π óāĩ root. (Ç āāēāðÜóóāóç ôĩö FreeBSD þāç 8ā Ý÷āé Ýíā ēĩāñēāóüü āéā ôĩĩ root. Ĩ root ïðĩñāβ íā ðÜāé ðāĩóĩý éáé íā ēÜĩāé óā ðÜĩōā, áēüüç éáé íā óāΠóāé ēÜðĩēā áðñāñβôçóā āñ÷āβā, āé áðóü íā āβóðā ðñĩóāēðēēĩβ!) Óā óýìāĩēā % éáé # ðāñāēÜðü óóĩāĩēβæĩôĩ ôĩ prompt (ôĩ āéēü óāò ïðĩñāβ íā āéāöÝñāé), ïā ôĩ % íā áβíáé āĩüð áðēĩý ÷ ñΠóóç éáé ôĩ # íā áβíáé ôĩö root.

Άέα íā āāāβōā (éáé íā āāβōā Ýíā ēāēĩýñēĩ login: prompt) āñÜðōā

exit

üóάò öîñÝð ÷ñāέάόάß. Íάέ, ðάόΠόόά enter ìάóÜ óέò áíóìēÝð, έάέ íá èòìÜóόά üóέ óóì UNIX® óά ìέέñÜ áßíάέ äέάöîñāóέέÜ áðü óά έäöάέάßá—exit, έέ ü÷έ EXIT.

Άέά íá έέäßóάόά öî ìç÷ÜçìÜ óάò āñÜøόά

/sbin/shutdown -h now

Άέά íá öî äðáíäέέέíΠόόά

/sbin/shutdown -r now

P

/sbin/reboot

Ìðîñāßóä äðßçð íá äðáíäέέέíΠόόά öî ìç÷ÜçìÜ ðάόΠíόά **Ctrl-Alt-Delete**. ÄΠόόά öîò έßā ÷ñüñ äέά íá èÜíäέ ç äîέäέÜ ðîò ðñÝðäέ. Äðòü áßíάέ έóîäýíáñ ìä ççí áíóìēΠ /sbin/reboot óä ðñüóóάόä äέäüóάέò öîò FreeBSD έάέ áßíάέ Ýíäð ðÜñä ðìç ðέí áóóäέΠð ðñüðîò, óä ó÷Ýç ìä öî ðÜðçìä öîò reset èìòìðéý. Äāí èÝέäóä íá áíääέάóóäßóä íá óä ìáíáóóΠόόά üέä, òüóðÜ;

2 ÐñìóέÝóìíóáò Ýíä Èíäāñέάóìü ×ñΠόόç

Áí āāí öóέÜíäóä έárÝíä èñāñέάóìü ÷ñΠόόç üóáí āäέäóáóóΠόόά öî óýóðçìä, έάέ öΠñä Ý÷äóä èÜíäέ login óáí root, ìÜέèñ áßíάέ ç έäðÜέççç Πñä íá öóέÜíäóä Ýíä èñāñέάóìü ÷ñΠόόç ìä ççí áíóìēΠ

adduser

Ôçí ðñΠçç öîñÜ ðîò ÷ñçóέìðìέäßóä ççí áíóìēΠ adduser, ìðîñāß íá óäò ñüðΠόάέ äέä èÜðìέäð ðñìέäèñέóìÝññ öέìü (shell) íá áßíάέ csh(1) ñöèìßóäέð ðîò éä öΠóáέ. Ìðîñāß äέä ðāñÜäέäñä íá èÝέäóä íá äÜέäóä öîñ ðñìέäèñέóìÝññ öέìü (shell) íá áßíάέ csh(1) áíóß äέä sh(1), áí óäò ðñìóäßíäέ öî sh óáí ðñìέäèñέóìÝññ öέìü. Äέέçðð ðάóΠόόä áðέÜ enter äέä íá ää÷äßóä èÜέä ðññäðέäñÝíç öέìΠ. ÄóðÝð ìέ ðñìέäèñέóìÝññ öέìÝð öΠæñíóáέ óóì āñ÷āßñ /etc/adduser.conf, ðîò ìðîñāßóä íá óέò äέèÜíäóä āñāüóāñä.

óóðü ìóέ ççìέòñāßóä Ýíä èñāñέάóìü ÷ñΠόόç ìä üññä jack έάέ ðέΠñäð üññä *Jack Benimble*. Ìñßóóä äέä öîñ jack έέ Ýíä èüäέü ÷ñΠόόç (password) áí ç áóöÜέäέä óäò áñέáöÝñäέ (äέüñä έάέ ðäέäέÜ ðîò ðäßæññ ìä öî ðέççðññèüäέñ ìðîñāß íá áßíάέ äðέέßñññä). ðóáí óäò ñüðΠόáέ áí èÝέäóä íá äÜέäóä öîñ jack έάέ óä Üέäð ñÜäð (groups), āñÜøόä wheel

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

Äðòü éä óäò äΠóáέ ç äñññüüççóä üóáí Ý÷äóä óññāääß öóì óýóðçìä óáí jack έάέ ÷ñçóέìðìέäßóä ççí áíóìēΠ su(1) íá ìðîñāßóä íá áßíäóä root.ðóέ, āāí éä óäò ðäèñÜíäέ ðìðÝ èÜðìέð äðäέäΠ èÜíäóä login óáí root.

Ìðîñāßóä íá óóáñäóΠόόä ççí adduser ìðìέääΠðññä óóέäñΠ ðάóΠíόáð **Ctrl-C**, έάέ öóì öÝèò éä Ý÷äóä ìέä äöέäèñßä íá āäèñßññä ççí ççìέòñāßä öîò ìÝìð ÷ñΠόόç **P** íá āññçäßóä ðάóΠíόáð **n**. ìέä έäέΠ éäÝä áßíάέ äðßçð íá öóέÜíäóä Ýíä ääýðāññ èñāñέάóìü ÷ñΠόόç, Ýóóέ Πóóä üóáí èÜíäóä äέääÝð óä èÜðìέä āñ÷āßñ ñöèìßóäññ öîò jack, íá Ý÷äóä Ýíä èñāñέάóìü ðîò ìðîñāßóä íá öîñ ÷ñçóέìðìέäßóä äýέñä óä ðāñßððüç ðîò èÜóέ ðÜäέ óðñāäÜ.

Ἀοιγὶ οἱ εὐῖαδᾶ ἀδου, ÷ñçœiïðrēáßòðᾶ ðçí áíõrēP exit ἁέᾶ íᾶ ἁδῆóõñÝðᾶðᾶ óõì login prompt ἑᾶέ óõíᾶᾶῇᾶßᾶðᾶ óᾶí
 jack. Ἄᾶíᾶῇᾶᾶ, ᾶßíᾶῇ íῇᾶ ἑᾶῇP ῇᾶÝᾶ íᾶ εὐῖαδᾶ ὑοί οἱ ᾶῇᾶῇᾶῇ ᾶñῇῇóóῇᾶñᾶðᾶ ᾶῇᾶ ὀῇð ᾶῇῇᾶῇÝð ὀᾶð ὀᾶí Ýᾶῇᾶ ᾶðῇᾶð
 ÷ñPòóðçð ðῇῇ ᾶᾶí Ý÷ᾶῇ ðçí ᾶýíᾶíç—ἑᾶῇ οἱ ñßóῇῇ—òῇῇ root.

Άί Υΐ÷άοά Þäç äçíεíññäÞóäë Υίá εíäáñέάοí÷ ÷ñÞóöç έάέ éΥέäðä äððó÷ í ÷ñÞóöç íá íðñäß íá εΥίάé su óä root, íðñäßöä íá íðäßöä óáf root έάé íá äëéΥíäðä ðí äñ÷÷äßí /etc/group, ðñíóéΥíðíóäð ðíí jack óöçí ðñÞöç äñäñíÞ (ðí group íä úññä wheel). ÄëéΥ ðñÞóä ðñΥíðäé íá äíäóέçäßöä óöçí ÷ñÞöç ðíð vi(1), ðíð äðäíäñäáóðÞ έäéíΥíñð—Þ íá ÷ñçóéíðíéÞóäðä ðíí ðéí äðéü äðäíäñäáóðÞ έäéíΥíñð, ðíí ee(1), ðíð ääéäéßöðäóäé óä ðñüóóäðä äéäüóäéð ðíð FreeBSD.

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

3 ÄïêéìÛæííôáò ÄéÛöĩñǎò ÁíôïëÝò

[illegible]

ĐáñáêÛòù èà äåßòå êÛđięàò áíôięÝò êáé ôé áõõÝò êÛĩĩóĩ:

id

Óáo äåß÷íaé ðieiò åßóôå!

pwd

Óàò ääß÷íáé đĩõ áßóôâ—ôĩĩ ôñÝ÷ííôá êáôÛeĩãĩ.

1s

Äåß÷íæ ôá añ÷åáä ðïð ðãñéÝ÷ííôæ óóíí òñÝ÷ííôá êáoÜeräi.

1s -F

Äåß÷íæ öá åñ÷åß ðïð ðåñéÝ÷æ í òñÝ÷ííóáð éåðÛëíåïð öððíííóáð íåðÛ öí úíííá * æéå öá æêøæÝóéíá / æéå ðïðð éåðåúüåíððð, éåé @ íåðÛ öá symbolic links.

1s -1

Ôõðþíáé óá áñ÷÷áßá ôïõ òñÝ÷ííôïð éáôáéúáïõ ìá èäððïíÝñáéáð—ìÝááèèò, çìáñíçíßá, Üááéáð.

```
ls -a
```

Äåß÷íæ æêøùò áðũ ôá éáííéêÛ áñ÷åßá êæé ôá êñöõÛ “dot” áñ÷åßá. Áí åßôå root, ôá “dot” áñ÷åßá ôá
 äåß÷íæ Ýôóé êé æêépò, êæé ÷ùñßò ôçí áðçíäP -a.

cd

ΆέεΥάέε όοί όνΥ÷ίίόά έάόΥέαι. Ç áíóρεP cd .. áíάάάίάέ όόί όñçářýíáí έάόΥέαι (όçíáεπόόά όί έάρυ ίάόÜ όçí cd). Ç áíóρεP cd /usr/local áέεΥάέε όοί όνΥ÷ίίόά έάόΥέαι όά άόόύí. Ç áíóρεP cd ~ όçάάίάέ όόί άñ÷έέυ έάόΥέαι όίό ÷ñþόόç όίό Υ÷άέ έΥίάέ login—ð.÷. όόίí /usr/home/jack. ÄíέείÜόόά όçí áíóρεP cd /cdrom, έάέ ίάόÜ όçí ls, áέά ίά άάþόά άί όί CDROM όάό άίάέ άíáñáυ έάέ άíόέάýάέ.

```
view filename
```

Άό άρύιá όά θάνέα÷÷:ύιáíá άύúó άñ÷÷:άβίθ (íá ύίííá *filename*) ÷÷:ύñβó íá όί άέέ:Üííóíá. Äíέέ:Üóóá όçí áíóíεP [view](#)
 /etc/fstab. Äöóóá :q áέα íá äáåöóá.

```
cat filename
```

Ἀὰβ÷ῖαέ ὁά ὀἰἡἡἡ÷ῖαῖῖ ὁῖὀ *filename* ὀὀὀῖ ῖἡῖῖ. Ἀῖ ὀῖ ἁῖ÷ᾱῖ Ἀῖῖῖῖ ὀῖῖῖ ῖἡᾱᾱᾱῖ, ἡᾱ ῖὀῖἡᾱὀᾱ ῖᾱ ἁᾱὀᾱ ῖῖῖ ὀῖ ὀᾱῖὀ ὀῖὀ. ὀᾱὀᾱὀᾱ **ScrollLock** ἡᾱᾱ ÷ἡὀὀἡῖὀῖᾱὀᾱ **up-arrow** ἡᾱ ῖᾱ ῖᾱὀᾱἡῖᾱὀᾱ ὀῖὀ ὁᾱ ὀᾱὀᾱ; ὀῖ **ScrollLock** ῖὀῖἡᾱ ῖᾱ ÷ἡὀὀἡῖὀῖᾱὀᾱ ἡᾱᾱ ῖᾱ ὀἡὀ ὀᾱῖᾱὀᾱ man. ὀᾱὀᾱὀᾱ **ScrollLock** ὀᾱᾱ ἡᾱ ῖᾱ ὀὀᾱῖᾱὀᾱὀᾱ ῖᾱ ῖᾱὀᾱἡῖᾱὀᾱ ὀᾱᾱ/ἡᾱὀᾱ. Ἀῖᾱἡᾱᾱᾱ Ἀῖῖῖῖ ῖᾱ ῖῖῖῖᾱὀᾱὀᾱ ὀὀῖ Ἀῖὀῖᾱ cat ὁᾱ ἡᾱὀῖᾱ Ἀὀῖ ὁᾱ dot ἁῖ÷ᾱᾱ ὀὀῖ ἁῖ÷ἡῖῖ ὀᾱὀ ἡᾱὀᾱᾱᾱ ὀὀῖ Ἀὀῖῖᾱ— cat *.cshrc*, cat *.login*, cat *.profile*.

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

4 Áíæçôþíôáò ÂĩÞèåéá éáé Ðëçñïïñßàò

Ἄο ἁγία ὑμὸ ἱανέεῤῥο ÷ ñ Ποεῖῶ δῆαῤῥο ἁρῖεῖῶ. Ὁοι ὁανῖεῤῥο ς ἔῤῥι *εἰσι* ἁφῶεῶε÷ ἁβ ὁᾶ εῤῥε ὅρῶ ὁᾶβῶ
 ῤ÷ ὁᾶ ἁδῖεῤῥιᾶε ἱᾶ ἁνῤῥῶᾶᾶ—ὁοῖβῦδὸ οἱ ὑμῖᾶ ἱεᾶῶ ἁφῶεῖβῶ β ἁφῦδ ἁν÷ ἁβῖῶ.

apropos ẽãßìãíï

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

man *êâßîâíî*

Όσοι πιάσε οόσις τειυς όσις οαεβα man αέα οι εαβιαιι. Ç εөнёυόαηç ðçāþ οαειçηñυόçð αέα όα οόόόπιαόα UNIX. Ç αίόιεþ man ls εα οαό ααβιαε υειόð οίόð όηυόίόð ίά ÷ ηçοέιçήθιεþόαόα όσις αίόιεþ ls. Ðαόþόα όι **Enter** αέα ίά ίαόαεείçεαßόα όόι εαβιαίη, **Ctrl-B** αέα ίά ðÛόα ίέα οαεβα ðßóυ, **Ctrl-F** αέα ίά ðÛόα ίðñíόóÛ, **q** þ **Ctrl-C** αέα ίά όαηίαόßόαόα όσις man.

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

Óáo ēÝáē áđū đīēí ēáoŨēīāī ōīō PATH ç áíōīēP ēāβìāíí âēōāēāōáē.

locate *êâßîâíî*

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

what is $\epsilon_{\alpha\beta\gamma\delta}$

[illegible]

where β_i

Ἀνθὼεᾶς οἱ ἀν-ᾶβι ἐὰβιᾶιι, ἐὰε ὁδῖαε οἱ δὲπᾶο ὑίᾶ ἐὰοᾶευαῖο οἶο.

ÏÙëëñ éà áßíáé áíáéáóÝññí íá áñëîÛóàòà òçí áíóñëÞ whatis áéá êÛðíéáò êñérÝò éáé ÷ñÞóéíàò áíóñëÝò ùðòò íé cat, more, grep, mv, find, tar, chmod, chown, date, éáé script. Ç áíóñëÞ more óáò áßíáé òç áñíáòùòçóá íá áéááÛóàòà íéá óáëßáá êÛëá òññÛ ùðòò éáé óòí DOS, ð.÷. ãñÛòñíóáò ls -l | more Þ more filename. Ï

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

İbðuð ēŮðĩēá áðu áðòŮ ðĩò āβðāā āāĩ äĩöēāýĩôĩ έέēŮ; Ůüôĩ ç áĩôĩēP locate(1) üôĩ έέέ ç whatis(1) āĩāñðĩôáé áðu íēá āŮóç ðĩò íāíāðòēŮ÷íāðáé íēá òĩñŮ òç āāñŮāā. Áĩ òĩ ìç÷ŮĩçĩŮ óáð āāĩ ðāñāíāβíāé āĩē÷òü òĩ óāāāāôĩēýñēāēĩ (òñŸ÷ĩĩðáð òĩ FreeBSD), ìðĩñāβ íā ēŸēāðā íā òñŸíāðā áóāβð ðēð áĩôĩēŸð áēá ēāēçĩāñēĩP, āāāñāāēāβā έέέ ìçíēāβā óôĩðPñçóç ðĩò έέέ ðĩò. ŮñŸĩðā ðēð óáf root έέέ āpóðā ðĩòð ÷ñüĩ íā ðāēāēpóāé ç ēāēāĩēá ðñēĩ íāēēĩPóāðā òçĩ āðüĩāĩç.

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

Áĩ āāñāēāβðā íā ðāñēĩŸĩāðā, ðáðPóðā **Alt-F2** áēá íā āāāβðā óā Ÿĩā āāýðāñĩ *āēēĩēēü ðāñĩðáðēēü*, 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 üôĩ òñŸ÷ĩôĩ. İðĩñāβðā íā āñŮðāðā clear óðĩ prompt áēá íā ēāēāñβðāðā òçĩ 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 áēá÷āβñēóçð āĩüð óðóðPĩāðĩð—έέέ óáf ì ìĩíāāēēüð ÷ñPóðçð āĩüð UNIX óðóðPĩāðĩð, āβðā ì áēá÷āēñēóððð óðóðPĩāðĩð òĩò āáòĩý óáð. ĀāíēēŮ ìēāPðĩðā áðāēðāβ íā āβðāð root áēá íā òĩ ēŮĩāðā āβíāé áēá÷āβñēóç òĩò óðóðPĩāðĩð. ŮŸŸĩēāð òðĩ÷ñāpóāēð āāĩ ēāēýððĩôāé āñēāðŮ έέēŮ óā āēāβĩā óā ðāñŮððēā ēāēēβā ðĩò òðüó÷ĩĩðáé 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 áēá áēá÷āβñēóç óðóççĩŮðüĩ, āβðā òĩ *UNIX System Administration Handbook* òĩò Evi Nemeth (āēāüóāēð Prentice-Hall, 1995, ISBN 0-13-15051-7)—òçĩ 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) ÷ñçóēĩðĩēPçóā 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 áēá 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 áēá 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 āĩðβāñāôĩ áóðāēāβāð. óðü üðē ēŸēāðā íā ēŮĩāðā āēēāāŸð óðĩ /etc/rc.conf. İðĩñāβðā íā ÷ñçóēĩðĩēPóāðā òçĩ áĩôĩēP cd /etc áēá íā ðŮðā óðĩĩ ēáðŮēĩāĩ /etc έέέ íā āñŮðāðā:

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

āðāēāP ç áĩôĩēP mv áēáðçñāβ òçĩ 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 òçĩ āēēāāĩŸĩç Ÿēāĩóç) έέέ ðüðā

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

άέά ίά άδάίάόÝñάόά όά δñÜαιάόά όόçí δñīçāīýíáíç όìòδ έάόÜόόάόç.

Άέά ίά άδάíāñάάόόάβόά Ýíά άñ÷άβī, άπόόά

```
# vi filename
```

Ìάόάέείçέάβόά όόí έάβíāñí ìά όά άάέÜέέά. Όí **Esc** (escape δèΠèδñī) άÜæάέ όí vi όά έάόÜόόάόç áíòīēþí. Ìñβόά έάέ ìāñέéÝò ááóέéÝò áíòīēÝò:

```
x
```

όάΠíάέ όíí ÷άñάέδΠñά δñò δÜíü όíò άβíάέ ī άάβέδçð (cursor)

```
dd
```

όάΠíάέ ðēüēēçñç όçí āñāñīΠ (άέüñíά έέ áí áíáάέδèþíάέ όóí όÝēìδ όçð ðēüíçð)

```
i
```

άέóÜāāέ έάβíāñí όóí όçíāβī δñò άβíάέ ī άάβέδçð

```
a
```

άέóÜāāέ έάβíāñí ìάóÜ όíí άάβέδç

¼όáí ÷ñçóέüðñēΠόάόά όçí áíòīēΠ i Π όçí a, ìðñāβόά ίά άέóÜāāόά έάβíāñí. ΔάόΠόά **Esc** άέά ίά άδέόóδñÝøάόά όά έάόÜόόάόç áíòīēþí, üðñò ìðñāβόά ίά άπόάόά áíòīēÝò üðñò

```
:w
```

άέά ίά āñÜøάόά όέóð áēēáāÝò όάó όóí άβóέí έάέ ίά όðíā÷βόάόά ίά άδάíāñāÜæάόόά όí άñ÷άβī

```
:wq
```

άέά ίά āñÜøάόά όέóð áēēáāÝò έάέ ίά āāάβόά áðü όí vi

```
:q!
```

άέά ίά āāάβόά ÷ññβò ίά óπόάόά όέóð áēēáāÝò

```
/έάβíāíí
```

άέά ίά ìάόάέείçέάβόά όόçí δñþðç āñāñīΠ δñò àìöáíβæάόάέ όí έάβíāíí—ìάóÜ ìðñāβόά ίά δάόΠόάόά **Enter** (όí δèΠèδñī enter) άέά ίά āñāβόά όçí áðñíáíç āñāñīΠ δñò àìöáíβæάόάέ όí έάβíāíí.

```
G
```

άέά ίά δÜόά όóí όÝēìδ όíò άñ÷άβīò

```
nG
```

άέά ίά δÜόά όόçí āñāñīΠ n όíò άñ÷άβīò, üðñò n άβíάέ āñέèüò

Ctrl-L

άέά ίά íáíáæüāñάόέóðάβ ç ðēüíç

Ctrl-b and Ctrl-f

άέά ίά ίάόάέέίεαβόά ίέά ίέυίε δβού Π ίέά ίέυίε ίδñιόóÙ, υδουò έάέ óóά δñιñÙñιάόά more έάέ view.

Άίάόέεαβόά ίά òι vi óοίí αν÷έευ óάó έάóÙέιñ, αέιέιτññπίόάó Ύίá έάέίγñέί αν÷άβι ίά όέί άίόίεΠ vi filename, δñιόέΎιόίόάó έάέ άóάέñπίόάó έάβιñ, όπáείόάó òι αν÷άβι, έάέ òñòπñιόÙò òι δÙέέ. Òι vi ίáñέέΎò òñΎò άδέóóέέÙόάέ άέδέΠίάέò, άδάέαΠ άβίáέ άñέάóÙ δññδέιέι δñυñññιá, ίδυόά εÙδίέά óóέανΠ έά εÙίáόά εÙόέ διò έά εÙίáέ εÙόέ άίáδÙίόά÷ι. (Óά εÙδίέιτò δññάίáόέέÙ ανΎόάέ òι vi—άβίáέ δέι άóΎέέέδι άδύ òι EDIT òιò DOS—άίέέιÙόόά ίά άñάβόά άίΠέάέά δ.÷. άέά όέί άίόίεΠ :r.) ×ñέóέιιδίέΠόόά òι Esc ίέά Π δññέóóυόάñάó òñΎò άέά ίά άβόόά óβñιòñίέ υόέ άβόόά óά έάóÙόόάόέ άίόίεΠί έάέ óóίá÷βóόά άδύ άέάβ άί εÙόέ άάί óάó δÙάέ έάέÙ, ίά όπáάόά óó÷íÙ ίά όέί :w άίόίεΠ, έάέ ÷ñέóέιιδίέΠόόά όέί άίόίεΠ :q! άέά ίά άñάβόά έάέ ίά αν÷βóάόά δÙέέ άδύ όέί αν÷Π (άδύ άέάβ διò óάó Ùόέóά έ óάέάóóάβá :w άίόίεΠ) υιόái άóóυ ÷ñέάóóάβ.

Όπñά ίδññάβόά ίά εÙίáόά cd óοίí έάóÙέιñ /etc, ίά άβίáόά root ίά όέί su, ίά ÷ñέóέιιδίέΠόόά òι vi άέά ίά άέέÙίáόά òι αν÷άβι /etc/group, έάέ ίά δñιόέΎόάόά Ύίá ÷ñΠόόέ όόέί ñÙάά wheel Ύόóέ πóόά ίά Ύ÷άέ άέέάέπíáόά root. ΆδέÙ δñιόέΎόάόά Ύίá έυñιá έάέ òι υññά òιò ÷ñΠόόέ ίάóÙ òι όΎέιò όέó δñπόέó άññιΠò òιò αν÷άβιò, δάδΠόόά Esc, έάέ ÷ñέóέιιδίέΠόόά :wq άέά ίά όπóάόά òι αν÷άβι óοίí άβóέί έάέ ίά άñάβόά. Éó÷Ύάέ άίΎóóò. (Άάί áÙέάόά εÙδίέί έάñυ ίάóÙ òι έυñιá, óóóóÙ;)

6 Άέóóδπñιόάó αν÷άβá άδύ òι DOS

Óά άóóυ òι όέίάβι ñÙέέñ άάί Ύ÷άόά áÙέάέ εÙδίέί άέóóδυόΠ ίά άίòέáΎάέ, ίδυόά άó άίγíá Ύίá δñυδί ίά αέιέιτññΠόόάόά Ύίá αν÷άβι άδύ ίέά óάέβáá man, ίά òι άίόέάñÙόάόά óά ίέά áέóέΎόόά, έάέ óυόά ίά òι óóδπóάόά άδύ òι DOS. óóó υόέ εΎέάόά ίά áέάáÙόάόά δñιόάέóέέÙ άέά òι δυò áέέÙάέιòί ίέ Ùάάέάó άíυò αν÷άβιò (Ύίá άñέάóÙ όέίáίόέέυ εΎίá). Ιδññάβόά ίά ÷ñέóέιιδίέΠόόά όέί άίόίεΠ man chmod άέά ίά áέάáÙόάόά áέ άóóυ òι εΎίá. Ç άίόίεΠ

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

έά άóάέñΎόάέ òιòò έυάέέίγò ññòιδίβέóóò έάέ έά óóάβέáέ όέί man óάέβáá óοίí αν÷άβι chmod.txt άίόβ ίά όέί άάβίáέ óόέί ίέυίε όάó. Όπñά áÙέόά ίέά áέóέΎόόά áέάññòυιΎίέ άδύ DOS óοίí ίαέäυ áέóέΎόόά a, ÷ñέóέιιδίέΠόόά όέί άίόίεΠ su άέά ίά άβίáόά root, έάέ άπóόά

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

άέά ίά óóίáΎόάόά (mount) όέί áέóέΎόόά ίά òιí έάóÙέιñ /mnt.

Όπñά (άάί ÷ñάέÙάέάόάέ δέΎίí ίά άβóόά root, έάέ ίδññάβόά ίά άπóάόά exit άέά ίά άδέóóñΎόάόά óóά áέέάέπíáόά òιò ÷ñΠόόέ jack) ίδññάβόά ίά δÙόά óοίí έάóÙέιñ διò αέιέιτññΠόόά òι chmod.txt έάέ ίά òι άίόέάñÙόάόά óόέ áέóέΎόά άñÙóίíόάó:

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

Όóóάñá, ÷ñέóέιιδίέπíόάó όέί άίόίεΠ ls /mnt άέά ίά άάβóά óά δññέá÷υιáίá òιò έάóάέυñιò /mnt, έά δñΎδáέ ίά άάβóά έάέ òι αν÷άβι chmod.txt.

Όβñιòñά έά δñΎδáέ ίά óóέÙίáόά έέ Ύίá αν÷άβι άδύ òι /sbin/dmesg άñÙóίíόάó

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

έάέ άίόέάñÙóίíόάó òι dmesg.txt óόέ áέóέΎόά. Ç άίόίεΠ /sbin/dmesg óóδπíáέ óά ίέίγíáόά áέέβίέóóò, έάέ άβίáέ ÷ñΠόέιι ίά έάóάέÙάάόά óέ óóδπíáέ, áóίγ άάβ÷íáέ óέ άίááíπñέóά òι FreeBSD υιόái ίáέβίέóά. Άί ñυòΠóάόά εÙόέ óόέί

<freebsd-questions@FreeBSD.org> Π óά έÛðìέά ñÛää óðæΠòçòçò òìò USENET—ùðùò ãέά ðάνÛääέά “òì FreeBSD ááí ãñβóέάέ òì tape drive ììò, òέ íá έÛì;”—έά óάò æçòΠóìòì óβãìòñά òçì Ýììì òçò áíòìèΠ ðmsg.

Ìðìñãðå òðñά íá áðìðñìòáñòΠóåðå òìí ìæçäù áέóέÝððåð (óáf root) ãέά íá äãÛέåðå òç áέóέÝððå ìå òçì áíòìèΠ

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

έάέ íá äðáíáέέέíΠóåðå òì óýóðçìÛ óåð óå DOS. ÁíðέãñÛððå áððÛ ðå ãñ÷ãá óå Ýíá DOS έåðÛέìì, áñβìðå ðå ìå òì DOS EDIT, òì Windows Notepad Π òì Wordpad, Π Ýíá äðáíãñåóòΠ έåìÝìò, έÛìðå ìέá ìέññΠ áέέåãΠ Ýðóέ þððå íá ðñÝðåέ òì ãñ÷ãá íá òùέåβ, έάέ òððþððå ùðùò óòìΠèùð áðù òì DOS Π óå Windows. Άέðβæù íá äìòέÝðåέ! Ìέ óåβãåð man òððþñìíóåέ ðìý ùììòå áí÷ñçóέììðìèΠóåðå òçì áíòìèΠ print òìò DOS. (Ç áíðέãñåð ãñ÷ãá ðñìì áðù òì FreeBSD óå Ýíá mounted DOS òìβìå ãβóέìò áβíáέ óå ìåñέÝð ðñέððþðåð äðέέβíåðì ðñÛåíå.)

Òì íá έÛìðå Ýíá äêðððùðΠ óòì FreeBSD íá òððþðåέ áðåέðåβ íá òðέÛìðå ìέá έåðÛέççç äããñåðΠ óòì ãñ÷ãá /etc/printcap έάέ íá çìèìòñãΠóåðå Ýíá spool έåðÛέìì òòì /var/spool/output. Áí ì äêðððùððò óåð áβíáέ òççì èýñå lpt0 (åððΠ ðìò òì DOS áðìέåέβ LPT1), ìðìñã áðèÛ íá ðñåÛæåðå íá ðÛðå óòì έåðÛέìì /var/spool/output έάέ (óáf root) íá çìèìòñãΠóåðå Ýíá ððìέåðÛέìì lpd ãñÛìíóåð: mkdir lpd, áí äáí òðÛñ÷å þç. Òùðå ì äêðððùððò έå ðñÝðåέ íá áðáíðÛåέ áí áβíáέ áñì÷òùð ùðåí òì óýóðçìå ìåέíÛåέ, έάέ ìέ áíòìèÝð lpr έåέ lpr έå ðñÝðåέ íá óóÝèìòì Ýíá ãñ÷ãá òòì äêðððùðΠ. Áí òì ãñ÷ãá έå òððùέåβ Π ù÷έ, áñåñðÛóåέ áðù òì áí ì äêðððùððò Ý÷å ñòèìέððåβ óùóðÛ, έÛðέ ðìò έåýððåέ òì handbook òìò FreeBSD.

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

7 ¶èèåò ×ñΠóέìåò ÁíòìèÝð

```
df
```

Άãβ÷íåέ ðìέåð óðóέåðÝð Ý÷ììí áβíåέ mount έάέ òì ðñì òìòð.

```
ps aux
```

Άãβ÷íåέ ðέð åέãñååóβåð ðìò ðñÝ÷ìì. Ç áíòìèΠ ps ax òððþíåέ ðέì óòðåãΠ Ýììì.

```
rm ãñ÷ãáì
```

ÓåΠíåέ òì ãñ÷ãáì.

```
rm -R dir
```

ÓåΠíåέ òì έåðÛέìì dir έάέ ùèìò òìòð ððìέåðåùåìò òìò—ðñìòì÷Π!

```
ls -R
```

Άãβ÷íåέ òç έβóðå òùì ãñ÷ãá òìò ðñÝ÷ììò έåðåùåìì, έάέ ùèì òùì ððìέåðåùåìì òìò. Άãþ ðåέùðåñå ðñçóέììðìèÝýóåέ ðåððåέåãΠ, òçì ls -AFR > where.txt, ãέά íá ðåβñíù ìέá έβóðå áðù ùέå ðå ãñ÷ãá óòì / έάέ (ìå÷ñέóðÛ) òòì /usr ðñέí áíåέέýðù έåýðåñìòð ðñùðìò íå ãñβóè ãñ÷ãá.

```
passwd
```

ΆέèÛæåέ òì έùåέè ðñþðç óåð (Π òì έùåέè ðñþðç òìò root)

```
man hier
```

Ç óåέβåå man ãέά òçì έåñåñ÷ãá ãñ÷ãá òìò UNIX.

×ñόόειτδιεΠόά όçi find άέά ίά άñάβόά όι filename όόι /usr Π όά έÜθιεί όθιεάόÜεϊάυ όιτ ίά όçi άίόιεΠ

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

Ιδινάβόά ίά ÷ñόόειτδιεΠόάόά Ύίά ÷άñάέδΠñά * όάί ίάόά÷άñάέδΠñά όόι "filename" (όι ιθιβι έά δñΎθάέ ίά άβίάέ ιΎόά όά έέδεÜ άέόάάυάέέÜ) Άί δάβόά όόçi find ίά øÜίάέ όόι / άίόβ άέά όι /usr έά øÜίάέ άέά όι άñ÷άβι (Π όά άñ÷άβι) όά υέά όά άíñάÜ όόόόΠιάόά άñ÷άβι, όόιδñέέάίάάñΎίτ έάέ όιτ CDROM Π όιτ DOS partition.

Ίά θιεΎ έάέυ άέάέβι όιτ άίçááβ όέδ άίόιεΎδ έάέ όά άñάέέάβά όιτ UNIX άβίάέ όι UNIX for the Impatient όυι Abrahams & Larson (2nd ed., Addison-Wesley, 1996). ΌδÜñ÷ιόι άδβόçδ δÜñά θιεΎδ δέçñιόιñβάδ άέά όι UNIX όόι Άέάάβέόόι.

8 Άδυιιάίά ΆΠιάόά

Όπñά δέΎι έά δñΎθάέ ίά Ύ÷άόά όά άñάέέάβά άέά ίά ιδινάβόά ίά όά άäÜæάόά δΎñά έάέ ίά άέέÜæάόά άñ÷άβι έάέιΎιτ, πόά ίά ιδινάβόά ίά ñόειβόάόά όά δÜίόά έάέ ίά äιόέäΎιόι υδδδ εΎέάόά. ΌδÜñ÷ιόι δÜñά θιεΎÜ ÷ñΠόείά δñÜäíάόά όόι handbook όιτ FreeBSD (όιτ όδÜñ÷άέ δέέάíιí έάέ όόιí άβόει όάδ) έάέ όόçi έάίόñέέΠ όάέβάά όιτ FreeBSD (<http://www.FreeBSD.org/index.html>). Ιέά ίάäÜέç δέçøΠñά δάέΎόυι έάέ ports όδÜñ÷ιόι όόι CDROM έάέ όόçi web όάέβάά. Όι handbook άίçááβ έάέýόάñά δδδ ιδινάβόά ίά όά ÷ñόόειτδιεΠόάόά (ίά δÜñάόά όι δάέΎιόι άί όδÜñ÷άέ, ίά όçi άίόιεΠ pkg_add /cdrom/packages/All/package_name, υδθιό package_name άβίάέ όι υíñά άñ÷άβι όιτ δάέΎιόι). Όι CDROM Ύ÷άέ έβόόάδ υέυι όυι δάέΎόυι έάέ όυι ports ίά όýίόñάδ δñέέñάόΎδ όόά άñ÷άβι cdrom/packages/index, cdrom/packages/index.txt, έάέ cdrom/ports/index, ίά έέί έäδññññβδ δñέέñάόΎδ όόά άñ÷άβι /cdrom/ports/*/*/pkg/DESCR, υδθιό ιέ ÷άñάέδΠñάδ * άίόέδñιόύδäΎιόι όθιεάόάέυäιόδ άδδ έάόçäññβδ δñññññÜόυι έάέ ιíυιάόά δñññññÜόυι άίόβόόίε÷ά.

Άί άñβέάόά όι handbook έÜδδδ θιεΎθιεί (ίά υέά άέάβίά όά lndir έάέ όά Üέέά) άέά όι δδδ ιδινάβ έÜθιεόι ίά άäέάόάόόΠόάέ ports άδδ όι CDROM, άδ äιγίä έÜόέ όιτ äιόέäΎάέ:

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

ΙάδÜ άδδ άόόυ έά δñΎθάέ Ύίάδ έάόÜεϊάτδ /usr/local/kernit ίά Ύ÷άέ όά βάέά άñ÷άβι όιτ Ύ÷άέ ι έάόÜεϊάτδ kernit όόι CDROM.

Όόόάñά, äçιεόññβόά Ύίά έάόÜεϊάí /usr/ports/distfiles άί ääí όδÜñ÷άέ Πäç, ÷ñόόειτδιεΠιόάδ όçi άίόιεΠ mkdir. ΙάδÜ äέΎäíά όι έάόÜεϊάí /cdrom/ports/distfiles άέά Ύίά άñ÷άβι ίά υíñά όιτ ίά äáβ÷ίάέ υόέ άβίάέ όι port όιτ εΎέάόά. ΆίόέñÜøόά άόόυ όι άñ÷άβι όόι έάόÜεϊάí /usr/ports/distfiles (όά δñüόάόάδ äέäüόάέδ ιδινάβόά ίά δñάέέάβόά άόόυ όι άΠιά, äöιγ όι FreeBSD έά όι έÜίάέ άέά άόÜδ). Όόçi δññβδδδóç όιτ kernit, ääí όδÜñ÷άέ έÜθιεί distfile.

Έάόυδέί äέέÜíά ίά cd όόι έάόÜεϊάí /usr/local/kernit όιτ Ύ÷άέ όι άñ÷άβι Makefile. ΌñΎíά όçi άίόιεΠ

```
# make all install
```

ΈάόÜ όç äέÜñέάέ άόόΠδ όçδ áέááέέάόβáδ, όι port έά ÷ñόόειτδιεΠόάέ FTP άέά ίά δÜñάέ ιθιεάáΠθιόά όόιδέäόιΎίά άñ÷άβι όιτ ÷ñάέÜäíάέ έάέ ääí όά άñβέάέ όόι CDROM Π όόι έάόÜεϊάí /usr/ports/distfiles. Άί ääí Ύ÷άόά ñόειβόάέ έÜθιεά όýíäόç ίά άβέόόι äέυιä έάέ ääí όδÜñ÷άέ έÜθιεί άñ÷άβι όιτ όι port ÷ñάέÜæάάέ όόι /cdrom/ports/distfiles, έά δñΎθάέ ίά δÜñάόά όι άñ÷άβι όιτ έäβδάέ ÷ñόόειτδιεΠιόάδ έÜθιεί Üέέι ιç÷Üçíä έάέ ίά όι άίόέñÜøόά όόι έάόÜεϊάí /usr/ports/distfiles ίά έÜθιεά áέόέΎόά Π ÷ñόόειτδιεΠιόάδ όι DOS partition όάδ. ΆέάäÜόά όι Makefile (ίά όçi άίόιεΠ cat Π όçi more Π όçi view) άέά ίά άñάβόά όιτ ίά δÜόά (όι έöñβδδ ιΎιτδ áέáñΠδ) άέά ίά δÜñάόά όι άñ÷άβι έάέ θιεί υíñά Ύ÷άέ. Όι υíñÜ όιτ έά όι äέέÜιόι όόιΠέδδ όά

òñĩāñŨĩāóá òĩò DOS, έάέ ιάòŨ έά ðñŸðāé υóáί 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 ιάóáòĩñŸò!) Ōυóā āðéóòñŸøóā óòĩĩ έáóŨēĩāĩ /usr/local/kermit, āñāßóā òĩĩ έáóŨēĩāĩ ιά òĩ Makefile, έάέ āþóóā make all install ðŨέέ.

ÊŨóé Ũēēĩ ðĩò āßĩáóáé ιά óá ports έάέ óá ðāéŸóā āāéāēßóóáíóáé āßĩáé υóé ēŨðĩēĩ Ũēēĩ ðñυāñāĩā ÷ñāēŨæāóáé. Áĩ ç āāéáòŨóóáóç óóāĩáòΠóáé ιά Ÿĩá ιΠĩóĩā can't find unzip Π ιóéāΠðĩòā, έά ðñŸðāé ιά āāéáóáóóΠóáòā òĩ ðāéŸóĩ Π òĩ port òĩò unzip ðñēĩ óóĩā÷ßóāòā.

ÁóĩŸ āāéáóáóóāéāß, āþóóā òçĩ áíòĩēΠ rehash āéá ιά ēŨĩáóā òĩ FreeBSD ιά ιáĩáøŨĩāé āéá óá ðñĩāñŨĩāóá ðĩò āßĩáé óòĩ path έάέ ιά ιŸñāé υóé òðŨñ÷āé ēŨðĩò āéāß. (Áĩ āéá ðĩēēŨ ðñĩāñŨĩāóá ðĩò ēŨĩáóā whereis Π which, āéá ιά āñāßóā óā ðĩēĩ έáóŨēĩāĩ òĩò path āßĩáé, āēŸðāòā ιçĩŸĩáóā ēŨēĩòð path not found, āßĩáé έāēΠ έáŸā ιά ðñĩóēŸóāòā òĩòð áíòßóóĩē÷ĩòð έáóāēēυāĩòð óòĩ path ðĩò ðāñēŸ÷āé òĩ .cshrc óòĩĩ āñ÷έέυ óáð έáóŨēĩāĩ. Ōĩ path óòĩ UNIX ēŨĩāé òçĩ Βāéā āĩòēāēŨ ðĩò ēŨĩāé έάέ óòĩ DOS, ιυĩĩ ðĩò ι ðñŸ÷ĩĩ έáóŨēĩāĩò āāĩ āßĩáé (óòĩΠēυò) óòĩ path āéá ēυāĩòð 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®. Ιðĩñāßóā ιά ðŨñāòā òçĩ ðāēāðóáßā òĩò Ÿēāĩóç áðυ òĩĩ āĩòðçñŸóç FTP (ftp://ftp.netscape.com) òĩò. (Ōĩ Netscape áðāéóāß òĩ X Window ŌŸóóçĩā.) ŌðŨñ÷āé ðēŸĩĩ έάέ ιéā Ÿēāĩóç āéá òĩ FreeBSD, āē áðòυ øŨĩòā έāēŨ, έá òçĩ āñāßóā. ÁðēŨ ÷ñçóéĩĩðĩēΠóóā òçĩ áíòĩēΠ gunzip filename έάέ òçĩ tar xvf filename óòĩ āñ÷āßĩ, ιάóāéēĩāßóóā òĩ āēòāēŸóéĩĩ óòĩĩ έáóŨēĩāĩ /usr/local/bin Π ēŨðĩēĩ Ũēēĩ ιŸñĩò ðĩò āŨæāòā óá āēòāēŸóéĩŨ óáð, ðñŸĩòā rehash, έάέ òυóā āŨēòā ðéð āĩðð áíòĩēŸò óòĩ .cshrc āñ÷āßĩ óòĩĩ āñ÷έέυ έáóŨēĩāĩ ēŨēā ÷ñΠóç Π (ðēĩ áðēŨ) óòĩ āñ÷āßĩ /etc/csh.cshrc, òĩ āñ÷āßĩ ñòēĩßóāυĩ òóóðΠĩáðĩò òĩò csh:

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

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

Áĩ āñ÷έέŨ āāéáóáóóΠóáòā òĩ Netscape óáĩ port ÷ñçóéĩĩðĩēΠĩóáð òĩ CDROM (Π ðΠñāóā òĩ ðāéŸóĩ ιŸóυ FTP), ιçĩ áíòéēáóáóóΠóáòā òĩ āñ÷āßĩ /usr/local/bin/netscape ιά òĩ ιŸĩ āēòāēŸóéĩĩ òĩò Netscape. Ōĩ āñ÷āßĩ áðòυ āßĩáé Ÿĩá āñ÷āßĩ òēĩēĩŸ (shell script) ðĩò ñòēĩΒāéē ðéð ιáóāāēçŸŸò ðāñēāŨēēĩĩòð ðñēĩ ðñŸĩāé òĩ Netscape. Áĩòß ιά òĩ áíòéēáóáóóΠóáòā, ιάòĩñŨŨóóā òĩ ιŸĩ āēòāēŸóéĩĩ óā netscape.bin έάέ áíòéēáóáóóΠóóā òĩ ðāēēυ āēòāēŸóéĩĩ, ðĩò āñßóēāóáé óòĩ /usr/local/netscape/netscape.

9 Ōĩ ðāñēāŨēēĩĩ óòĩ Ιðĩßĩ ÄĩòēāŸáòā

İ òēĩēυò (shell) āßĩáé òĩ ðēĩ óçĩáíòéēυ ιŸñĩò ðĩò ðāñēāŨēēĩĩòð ññāāóßāð óáð. Ōòĩ DOS ι òĩççééòĩŸñò òēĩēυò āßĩáé òĩ command.com. İ òēĩēυò āßĩáé áðòυò ðĩò ιáóāñŨŨāé ðéð áíòĩēŸò ðĩò āñŨóāòā óòçĩ āñāĩΠ áíòĩēΠ, έάέ āðēēēēñĩāß ιā òĩ òðυēĩēðĩ éāéòĩòñāēēυ óŸóóçĩā. Ιðĩñāßóā ιά āñŨøāòā āñ÷āßā āŸóçð, óáĩ óá āñ÷āßā āŸóçð òĩò DOS: ιéā óāēñŨ áðυ áíòĩēŸò ðĩò έá ðñŸñĩòĩ ÷ññßò òçĩ āēēΠ óáð ðāñāĩāēΠ.

Ōòĩ FreeBSD òðŨñ÷ĩòĩ āŸĩ ðñĩāēáóáóóçĩŸñē òēĩēĩß: òĩ csh έάέ òĩ sh. Ōĩ csh āßĩáé έāēυ āéá ιά ēŨĩáóā āĩòēāēŨ óòçĩ āñāĩΠ áíòĩēΠ, āēēŨ āéá āñ÷āßā āŸóçð ðñĩòēĩΠóóā òĩ sh (Π òĩ bash). Ιðĩñāßóā ιά āñāßóā ðĩēĩ òēĩēυ ðñŸ÷āòā āñŨĩĩóáð echo \$SHELL.

İ òēĩēυò csh āßĩáé āñēāðŨ έāēυò, āēēŨ ι òēĩēυò tcsh ιðĩñāß ιά ēŨĩāé υóé έάέ òĩ csh éē áēυĩā ðāñēóóυòāñā. ŌðĩóðçñΒāéē, āéá ðāñŨāēāĩā, òçĩ áĩŨēēçóç áíòĩēΠ áðυ òĩ éóòĩñēēυ ιā óá āāēŨēéā έáé āðāĩāñāóá òυĩ áíòĩēΠ ðñēĩ ðñŸñĩòĩ. ŌðĩóðçñΒāéē òçĩ áðòυĩáðç óòĩðēΠñòç òυĩ áíòĩēΠ έáé òυĩ ĩñŨòυĩ òυĩ āñ÷āßυĩ ιā ÷ñΠóç òĩò ðēΠēðĩò **TAB** (òĩ csh ÷ñçóéĩĩðĩēāß òĩ Esc āéá òĩĩ Βāēĩ óēĩðυ), έάέ òðĩóðçñΒāéē òçĩ āñΠāĩñç áĩāēēāāΠ ιáóáŸ āŸĩ έáóāēυāυĩ ιā

òçí áíðìèΠ cd -. Άβίάέ, áðβόçð, ðìëý ðéí áýêìèí íá ñòèìβóáðá òçí ðñìòñìðò òìò òèìéíý íá òì tcsh. Òì tcsh Ý÷áέ έέ Ûèèá ÷ñΠóèíá ÷áñáèðçñέóðéèÛ, ðìò έá èÛíñí òç æùΠ óáð áñèáðÛ ðéí áýêìèç.

Άβίάέ áýêìèí íá áæέáðáóðΠóáðá Ýíá έάέíýñéí òèìéù óá ðñβá áβíáðá:

1. ΆæέáðáóðΠóáðá òì òèìéù óáf port Π ðáέÝòì, ùðùð έá èÛíáðá έάέ áέá èÛèá Ûèèí ðáέÝòì. ×ñçóèíðìèΠóáðá òçí áíðìèΠ rehash έάέ òçí which tcsh (ððìèÝòìíðáð ùðé óðΠíáðá òì tcsh) áέá íá óέáíññáððáðá ùðé áæέáðáóðΠèçèá.
2. Óáf root, áèèÛíðá òì áñ÷áβì /etc/shells, ðñìóèÝòìíðáð íέá áñáñìΠ òòì áñ÷áβì íá òìí έάέíýñéí òèìéù. Óá áððΠ òçí ðáñβððùçç áðèÛ ðñìóèÝòáð íέá áñáñìΠ ðìò èÝáέ /usr/local/bin/tcsh έάέ óððá òì áñ÷áβì. (ÈÛðìέá ports ìðñáβ íá òì èÛíñí áðùìíáðá áðù ãέá óáð.)
3. ×ñçóèíðìèΠóáðá òçí chsh áíðìèΠ áέá íá áèèÛíáðá òì òèìéù óáð òòì tcsh ìùíέíá, Π áñÛðá tcsh òòì prompt áέá íá áèèÛíáðá ðñìóññéíÛ òì òèìéù óáð ÷ññβ òì èÛíáðá login íáfÛ.

Óçíáβùçç: ìðñáβ íá áβíáέ áðèèβíáðìí íá áèèÛíáðá òì òèìéù òìò root óá èÛðé áέáðìñáðéèù áðù sh Π csh óá èÛðùð ðáèèèððáñáð áèáùóáéð òìò FreeBSD έάέ óá ðìèèÝð Ûèèáð áèáùóáéð òìò UNIX. ìðñáβ íá ìçí Ý÷áðá Ýíá òèìéù ðìò íá áíðèáýáέ ùðáf òì óýóççíá íáèéíΠóáέ óá έáðÛóðáçç áíùð ÷ñΠóçç (single user mode). Ç èýçç 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 ìùíέç íέá òÝòìέá áèèáΠ ðñìóèÝòìíðáð òòì .tcshrc óáð íέá òòìðùìáðçç

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

Ïñá 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 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 έáðÛèíñí áβóðá. Άðβóçð ðáñéÝ÷áέ Ýíá ÷áñáèðñá > áí áβóðá áðèùð ÷ñΠóççð, Π Ýíá ÷áñáèðñá # áí áβóðá root, èÛðé ðìò Ýðóέ έέ áèèèðð òì èÛíáέ òì tsch.

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

Άðù 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 áðéçðñÝðáðá òòì ðáέèù óáð prompt áí òì ðñìðéíÛðá. Ìçí íá÷Ûóáðá òðçí έάέíýñéá áñáñìΠ 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 áðìòÝèáçíá ðáñéÝ÷áέ òìí ðñìèáèñéçíÝíí áðáíáñáóðΠ έάéíÝñò óáð, òìí pager, έάέ òìí óýðì òìò ðáñíáðééíý óáð, áíÛíáçá óá ðìèèÛ Ûèèá ðñÛáíáðá. Ìέá ÷ñΠóèçç áíðìèΠ áí Ý÷áðá óóíááèáβ áðù ìáèñéÛ έάέ ááí ìðñáβðá íá ðñÝíáðá èÛðìèí ðñùáñáñíá, áðáèáΠ ì óýðìò ðáñíáðééíý ááí òì áðéçðñÝðáέ, áβíáέ ç áíðìèΠ setenv TERM vt100.

10 ΆέÛòìñá

Óáf root, ìðñáβðá íá áðìóçíáÝóáðá òì CDROM ìá òçí áíðìèΠ /sbin/umount /cdrom, íá ááÛèáðá òì áβóèí áðù òìí ðáçáù, íá áÛèáðá Ýíá έάέíýñéí 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÷άβ, äέάòβ ãñβóέìííóάέ óòì óýóòçìά áñ÷άβüì 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 έά ìά áíäέÝóñññ íá ìÝñü ðìò ääí Πóáí äñêέäÜ óáòΠò έάέ òέ ðññÝέäέøά òì ìðìβì ðέóòäýáòά üòέ έά Ýðñäðä íá ðññέÝ÷άέ, έέ äέüìç ðüòì óáò äìΠέçóά. Íá äò÷άñέóòΠóù òìí Eugene W. Stark, έäέçäçòΠ òçò äðέóòΠìçò òçò ðèçñìüìñέέΠò óòì SUNY-Stony Brook, έάέ òìí John Fieber äέά óά ó÷üέéÜ òìòò ðìò ìά äìΠέçóáí ðìέý.

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