

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

Annelise Anderson

andrsn@andrsn.stanford.edu

15 Άãĩĩóóĩò, 1997

Ôĩ FreeBSD áβíáé Ýía éáôĩ÷ ðñùĩÝĩ ãìðĩñééÜ óýìãĩēĩ ôĩò FreeBSD Foundation.

Íé ēÝíãéò ð ðñÜóáéò IBM, AIX, EtherJet, Netfinity, OS/2, PowerPC, PS/2, S/390, éáé ThinkPad áβíáé ãìðĩñééÜ óýìãĩēā òçò International Business Machines Corporation óóéò ÇìùĩÝíãò Ñĩēéòãßãò, Üēēãò ÷ ðñãò, ð éáé óóá äýĩ óáðóü÷ ñĩĩá.

Íé ēÝíãéò Microsoft, IntelliMouse, MS-DOS, Outlook, Windows, Windows Media, éáé Windows NT áβíáé ãßòã éáôĩ÷ ðñùĩÝía ãìðĩñééÜ óýìãĩēā ð ãìðĩñééÜ óýìãĩēā òçò Microsoft Corporation óóéò ÇìùĩÝíãò Ñĩēéòãßãò éáé/ð óã Üēēãò ÷ ðñãò.

Íé ēÝíãéò Netscape éáé Netscape Navigator áβíáé éáôĩ÷ ðñùĩÝía ãìðĩñééÜ óýìãĩēā òçò Netscape Communications Corporation óóéò Ç.Ð.Á éáé Üēēãò ÷ ðñãò.

Íé ēÝíãéò Motif, OSF/1, éáé UNIX áβíáé éáôĩ÷ ðñùĩÝía ãìðĩñééÜ óýìãĩēā éáé íé ēÝíãéò ð ðñÜóáéò IT DialTone éáé The Open Group áβíáé ãìðĩñééÜ óýìãĩēā ôĩò The Open Group óóéò ÇìùĩÝíãò Ñĩēéòãßãò éáé óã Üēēãò ÷ ðñãò.

ÑĩēēÝò áðü óéò ēÝíãéò ð ðñÜóáéò íé ïðĩßãò ÷ ñçóéĩðĩēĩýíóáé áðü ôĩòò éáóáóēãðáóðÝò ð ôĩòò ðüēçòÝò ôĩòò áéá íá áéáēñßĩĩôĩ óá ðñĩüüĩóá ôĩòò èãññĩýíóáé ãìðĩñééÜ óýìãĩēā. ¼ðĩò áððÝò ãìðáĩßæĩĩóáé óá áððü ôĩ èãßĩãĩĩ éáé áéá üóáð áðü áððÝò ãĩüñßæáé ç ìÜãá ÁĩÜððôĩçò ôĩò FreeBSD üðé áβíáé ðééáĩüĩ íá áβíáé ãìðĩñééÜ óýìãĩēā, èã ããßòã Ýía áðü óá óýìãĩēā: “™” ð “®”.

Ôðã÷ ãñçðÞñéá ðĩò ããéáðáóðÞóáðã ôĩ FreeBSD! ÁððÞ ç áéóáãüãÞ áβíáé áéá ÷ ñÞóðãð òÝĩòð ôüóĩ óôĩ FreeBSD üóĩ éáé óôĩ Un*x—áé áððü ïãēēĩÜ ïá óá ááóééÜ. ÔðĩēÝòü üðé ÷ ñçóéĩðĩēĩãßòã òçĩ Ýēãĩóç 2.0.5 ôĩò FreeBSD ð ēÜðĩéá ïãüðãñç, üðüð áððÝò áéáĩÝĩĩóáé áðü òçĩ BSDi ð ôĩ FreeBSD.org, üðé ôĩ óýóðçĩÜ óáð (ðñĩò ôĩ ðãñüĩ) Ý÷ áé Ýía éáé ïüĩ ÷ ñÞóðç éé üðé ðééáĩüĩ íá ãßóðã ãñēãðÜ éáēüð óðçĩ ÷ ñÞóç ðüĩ DOS/Windows® ð ôĩò OS/2®.

1 Óýìãáóç (Login) éáé Áðĩóýìãáóç (Logout)

Óóĩããéãßòã (üðáĩ ããßòã òçĩ ðñĩòñĩðÞ login:) óáĩ ôĩĩ ÷ ñÞóðç ðĩò ãçĩēĩðñãÞóáðã éáðÜ òçĩ ããéáðÜóóáóç ð óáĩ root. (Ç ããéáðÜóóáóç ôĩò FreeBSD Þäç 8á Ý÷ áé Ýía ēĩããñéáóüü áéá ôĩĩ root. Í root ïðĩñãß íá ðÜáé ðáĩóĩý éáé íá ēÜĩáé óá ðÜĩóá, áēüüç éáé íá óãÞóáé ēÜðĩéá áðãñãßðçóá ãñ÷ ãßá, áé áððü íá ãßóðã ðñĩóáēðéēĩß!) Óá óýìãĩēā % éáé # ðãñáēÜðü óóĩãĩēßæĩĩôĩ ôĩ prompt (ôĩ áéēü óáð ïðĩñãß íá áéáöÝñáé), ïá ôĩ % íá áβíáé áñüð áðēĩý ÷ ñÞóðç éáé ôĩ # íá áβíáé ôĩò root.

Άέα íá ãããßòã (éáé íá ããßòã Ýía éáéĩýñēĩ login: prompt) ãñÜððã

exit

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

Άέά íá έέáßóáðá òì ìç÷ÛçìÛ óáð ãñÛððá

/sbin/shutdown -h now

Άέά íá òì áðáíάέέέíΠόόάð

/sbin/shutdown -r now

P

/sbin/reboot

Ìðìñáßðá áðßóç ñá áðáíάέέέíΠόόάð òì ìç÷Ûçìá ðáðΠíðáð **Ctrl-Alt-Delete**. Άðóðá òìò έßáí ÷ñüíí áέά íá èÛíάέ όç áìòέάέÛ 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 òέέÛíáðá έárÝíá έìäáñέάóìü ÷ñΠόόç üóáí áέέáðáóðΠόόáð òì óýóόçìá, έάέ òΠñá Ý÷áðá èÛíάέ login óáí **root**, ìÛέέíí áßíάέ ç έáðÛέέççß Πñá íá òέέÛíáðá Ýíá έìäáñέάóìü ÷ñΠόόç ìá όçì áíóìēΠ

adduser

Όçì ðñΠόç öîñÛ ðìò ÷ñçóέìðìέáßðá όçì áíóìēΠ **adduser**, ìðìñáß íá óáð ãñðΠόάέ áέá èÛðìέáð ðñìέάέìñέóìÝíáð ãòέìßóáέð ðìò έá òΠόáέ. 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. ÁέέέΠð ðáðΠόóðá áðέÛ enter áέá íá äá÷ðáßðá èÛέá ðñìáðέέáñìÝìç òέìΠ. ÁððÝð ìέ ðñìέάέìñέóìÝíáð òέìÝð òΠæìíóáέ óóì áñ÷áßì **/etc/adduser.conf**, ðìò ìðìñáßðá íá òέð áέέÛíáðá áñäüóáñá.

óóðü ìóέ ççìέìòñááßðá Ýíá έìäáñέάóìü ÷ñΠόόç ìá üíñá **jack** έάέ ðέΠñáð üíñá **Jack Benimble**. Ìñßóðá áέá òìí **jack** έέ Ýíá èüäέέü ÷ñΠόόç (password) áí ç áóðÛέάέá óáð áíáέáðÝñáέ (áέüìá έάέ ðáέάέÛ ðìò ðáßæìí ìá òì ðέçέðñìέüäέì ìðìñáß íá áßíάέ áðέέßíáðíá). ìóáí óáð ãñðΠόáέ áí èÝέáðá íá áÛέáðá òìí **jack** έάέ óá Ûέέáð ãÛáð (groups), ãñÛððá **wheel**

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

Áððü έá óáð áΠóáέ όç áðíáðüóçðá üóáí Ý÷áðá ðñíááέáß óóì óýóόçìá 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 óðáíáðΠόóðá όçì **adduser** ìðìέááΠðìòá óðέáìΠ ðáðΠíðáð **Ctrl-C**, έάέ óóì ðÝέìð έá Ý÷áðá ìέá áðέάέñßá íá áέέñßíáðá όçì ççìέìòñáá òìò ñÝìò ÷ñΠόόç **P** íá áñìçέáßðá ðáðΠíðáð **n**. ìέá έάέΠ έáÝá áßíάέ áðßóçð íá òέέÛíáðá Ýíá äáýðáñì έìäáñέάóìü ÷ñΠόόç, Ýðóέ Πóðá 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 íᾶ ἁδῆóõñÝðᾶðᾶ óõì login prompt ἑᾶέ óõíᾶᾶῇᾶßᾶðᾶ óᾶí
 jack. Ἄᾶíᾶῇᾶᾶ, ᾶßíᾶῇ íῇᾶ ἑᾶῇP ῇᾶÝᾶ íᾶ εὐῖαδᾶ ὑοί οἱ ᾶῇᾶᾶᾶᾶᾶ ᾶñῇᾶóóᾶᾶᾶᾶ ᾶᾶᾶ ᾶῇᾶ ᾶῇᾶῇᾶÝᾶ ᾶᾶᾶ ᾶᾶí ᾶῇᾶ ᾶᾶᾶᾶ
 ÷ñPᾶóðçᾶ ᾶῇᾶ ᾶῇ ᾶῇ ðçí ᾶῇᾶᾶᾶᾶ—ἑᾶῇ οἱ ñßᾶῇᾶ—ᾶῇᾶ root.

[illegible]

Ãéá íá óâóáôâ Ýíá ÷ñóóôç, ÷ñçóéïððíéóóôâ ôçí áíôíëð 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 ãóôâ—ôĩĩ ôñÝ÷ĩíôá êáôÛeĩãi.

1s

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

1s -F

Äåß÷íæ óá åñ÷åß ðïð ðåñéÝ÷æ í òñÝ÷ííóáó éáôÛëíåïð òòðñíííóáó íåôÛ òí ùííá * æéá óá æêòæÝóéíá / æéá ðíòð éáðáéüåíòð, éáé @ íåôÛ óá symbolic links.

1s -1

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

```
ls -a
```

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

cd

ΆέεΥάέε όοί όνΥ÷ίίόά έάόΥέαι. Ç áíóρεP cd .. 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. ΆίέείÜόόά όçí áíóρεP cd /cdrom, έάέ ίάόÜ όçí ls, áέά ίά άάþόά άί όί CDROM όάό άίάέ άíáñáυ έάέ άíόέάýάέ.

view filename

Άδ äŷŷiä όά δάνέα÷υiäŷiä äŷuδ άñ÷åßiö (iä ŷŷŷiä filename) ÷ññßδ iä öi äέέŬŷŷiä. ÄŷέέŬöδä öçŷi äŷöŷē view /etc/fstab. ÄΠόόä :ç äέä iä ääåßδä.

cat filename

Äåß÷ŷiäé όά δάνέα÷υiäŷiä öiö filename ööçŷi ŷέυŷç. Äŷi öi äñ÷åßi åßŷiäé öŷéŷ iäåŬŷŷi, ää iðŷŷŷiäßδä iä ååßδä iüŷŷi öi öŷŷöð öiö. ΔäöΠόόä **ScrollLock** éäé ÷ñçöéŷŷiðŷéåßöδä **up-arrow** äέä iä iäöäééŷçåßδä ðñŷð öä ðßöü; öi **ScrollLock** iðŷŷŷiä iä ÷ñçöéŷŷiðŷéçåß éäé iä öéð öäéßääð man. ΔäöΠόόä **ScrollLock** ðŬŷé äέä iä ööäŷiäöΠόόä iä iäöäééŷiäßδä ðŬŷŷi/èŬöü. Äŷiäéäöŷñŷi åßŷiäé iä äŷééŬöäδä öçŷi äŷöŷē cat öä èŬðŷéä äðü öä dot äñ÷åßä ööŷi äñ÷ééü öäð éäöŬŷŷiäŷ— cat .cshrc, cat .login, cat .profile.

Éä δάνäöçñΠόόä ööŷi .cshrc öŷiöŷŷiäŷöäéð äέä èŬðŷéäð äðü öéð äðéŷŷiäŷö öçð äŷöŷēΠð ls (åßŷiäé öŷéŷ äŷéééŷö). İðŷŷŷiäßδä iä ööéŬŷiäöä éé Ŭŷéäð öŷiöŷŷiäŷöäéð äέéŬæŷŷiäöä öi äñ÷åßi .cshrc. İðŷŷŷiäßδä iä èŬŷiäöä äöðŷö öéð öŷiöŷŷiäŷöäéð äέäéŷöŷiäð öä üŷöðð öiöð ÷ñΠόόäð öiö ööööΠiäöið äŷi öéð åŬŷéäöä ööŷi äñ÷åßi iä öéð ñöèißöäéð ööööΠiäöið öiö csh, öi /etc/csh.cshrc.

4 ÄŷiäæçöΠiäöä Äŷŷéäé éäé ðççŷŷiöŷŷiäð

Άδ äŷŷiä ŷüüð iäñééŷö ÷ñΠóéŷiäð ðçäŷö äŷŷéäéð. Ööŷi δάνäéŬöü ç èŷŷç èåßiäŷiäŷi äŷöéööŷiä÷åß öä èŬöé öŷö äöåßð ŷ÷äöä äðééŷiäé iä äñŬöäöä—öŷiŷéüð öi ŷŷŷiä iéäð äŷöŷēΠð Π äŷuδ äñ÷åßiö.

apropos èåßiäŷiäŷi

Öððŷŷiäé ööçŷi ŷέυŷç üéäð öéð äñäŷŷöŷö öŷö δάνéŷ÷ŷöŷi öi èåßiäŷiäŷi äðü öçŷi åŬöç whatis.

man èåßiäŷiäŷi

Öððŷŷiäé ööçŷi ŷέυŷç öçŷi öäéßää man äέä öi èåßiäŷiäŷi. Ç èðñéüðäñç ðçäΠ öäèçññßüöçð äέä öä ööööΠiäöä UNIX. Ç äŷöŷēΠ man ls éä öäð äåßŷiäé üŷöðð öiöð öñüðŷiöð iä ÷ñçöéŷŷiðŷéΠóäöä öçŷi äŷöŷēΠ ls. ΔäöΠόόä öi **Enter** äέä iä iäöäééŷçåßδä ööŷi èåßŷiäŷŷi, **Ctrl-B** äέä iä ðŬöä iéä öäéßää ðßöü, **Ctrl-F** äέä iä ðŬöä iðñŷööŬ, **q Π Ctrl-C** äέä iä öäñŷiäößöäðä öçŷi man.

which èåßiäŷiäŷi

Öäð èŷŷäé äðü öŷéŷŷi éäöŬŷŷiäŷi öiö PATH ç äŷöŷēΠ èåßiäŷiäŷi äéðäéåßöäé.

locate èåßiäŷiäŷi

Öððŷŷiäé üéä öä äñ÷åßä öiö åßöéŷö öŷö öi ŷŷŷiä öiöð δάνéŷ÷äé öi èåßiäŷiäŷi.

whatis èåßiäŷiäŷi

Öäð èŷŷäé öé èŬŷiäé ç äŷöŷēΠ èåßiäŷiäŷi éäé öŷéä åßŷiäé ç öäéßää man öçð. ÄñŬöŷŷiäð whatis * éä öäð äΠóäé äŷößöŷiä÷äð ðççŷŷiöŷŷiäð äέä üéä öä äéðäéŷöŷiä öiö öñŷ÷÷ŷöð éäöäéüäŷö.

whereis èåßiäŷiäŷi

Äñßöéäé öi äñ÷åßi èåßiäŷiäŷi, éäé öððŷŷiäé öi ðéΠñäð ŷŷŷiä éäöäéüäŷö öiö.

İŬŷŷŷiä éä åßŷiäé äŷiäéäöŷñŷi iä äŷééŬöäðä öçŷi äŷöŷēΠ whatis äέä èŬðŷéäð éŷéŷö éäé ÷ñΠóéŷiäð äŷöŷēŷö üðüð ŷé cat, more, grep, mv, find, tar, chmod, chown, date, éäé script. Ç äŷöŷēΠ more öäð åßŷiäé öç äöŷiäöüöçöä iä äέääŬöäðä iéä öäéßää èŬéä öŷñŬ üðüð éäé ööŷi DOS, ð.÷. äñŬöŷŷiäð ls -l | more Π more filename. İ

÷ 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 óāāāāôĩēýñēāēĩ (òñŸ÷ĩĩðáð òĩ FreeBSD), ìðĩñāβ íā ēŸēāðā íā òñŸíāðā áóāβð ðēð áĩôĩēŸð āēá ēāēçĩāñēĩP, āāāñāāēāβā έέέ ìçíēāβā óôĩðPñçóç ðĩò έέέ ðĩò. ŮñŸĩðā ðēð óáf root έέέ āpóðā òĩòð ÷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 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 āñŮðāðā 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 ìĩíāāēēüð ÷ñPóðçð āĩüð UNIX óðóðPĩāðĩð, āβðāā ì āēá÷āēñēóðPð óðóðPĩāðĩð òĩò āáòĩý óáð. ĀāĩēēŮ ìēāPðĩôā āðāēðāβ íā āβðāā root āēá íā òĩ ēŮĩāðā āβíāé āēá÷āβñēóç òĩò óðóðPĩāðĩð. ŮŸŸĩēāð òðĩ÷ñāpóāēð āāĩ ēāēýððĩôāé āñēāðŮ έέēŮ óā āēāβĩā óā ðāñŮóðēā ēāēēβā ðĩò òðüó÷ĩĩðāé íā óáð ìŮēĩôĩ UNIX, ēāēpð áðòŮ āðēāñpñĩôĩ óðĩPēüð ðĩēý ÷pñĩ óðĩ ðuð ēā ÷ñçóēĩðĩēPóāðā ēŮðĩēĩ óðāēāēñēĩŸĩñ 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 (ÓŮĩ: 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 òĩò 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 āñŮðāðā:

```
# 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 (ððĩēŸüĩóáð üðē ēŸēāðā íā ēñāóPóāðā óçĩ āēēāāĩŸĩç Ÿēāĩóç) έέέ ðüðā

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

άέά ίά άδάίάόÝñάόά όά δñÜαιάόά όόçí δñīçāīýíáíç όìòð έάόÜόόάόç.

Άέά ίά άδάíāñάάόόάβόά Ýíά άñ÷άβì, äþóόά

```
# vi filename
```

Ìάόάέείçέάβόά όóì έάβìáñì ìά όά ääëÜέέά. Όì **Esc** (escape δèΠèðñī) äÜæäé όì vi όά έάόÜόόάόç áíòìēþí. Ìñβόόά έάέ ìāñééÝð ááóééÝð áíòìēÝð:

```
x
```

όάΠíáé όìí ÷άñáéðΠñά δñō δÜíü όìō áβíáé ì ääβéðçð (cursor)

```
dd
```

όάΠíáé ðëüèççñç όçí āñāñìΠ (άέüìá éé áí áíáäéðèþíáé όóì όÝèðð όçð ðëüíçðð)

```
i
```

άέóÜāäé έάβìáñì όóì όçíāβì δñō áβíáé ì ääβéðçð

```
a
```

άέóÜāäé έάβìáñì ìάóÜ όìí ääβéðç

¼όáí ÷ñçóéüðñéΠόάόά όçí áíòìēΠ ì Π όçí a, ìðññáβόά íá áέóÜāäóá έάβìáñì. ΔάóΠόόά **Esc** áέά íá äðéóóñÝøáóá όά έάόÜόόάόç áíòìēþí, üðñō ìðññáβόά íá äþóáóá áíòìēÝð üðñòð

```
:w
```

άέά ίά āñÜøáóá óéð äëëáāÝð óáð όóì äβóèì έάέ íá óðíá÷βóáóá íá äðáíāñāÜæáóóá όì άñ÷άβì

```
:wq
```

άέά ίά āñÜøáóá óéð äëëáāÝð έάέ íá äāāβóá áðü όì vi

```
:q!
```

άέά íá äāāβóá ÷ññβð íá óþóáóá óéð äëëáāÝð

```
/έάβìáíì
```

άέά íá ìάόάέείçέάβόά όόçí δñþðç āñāñìΠ δñō àìöáíβæáóáé όì έάβìáíì—ìάóÜ ìðññáβóá íá δάóΠόόά /**Enter** (όì δèΠèðñī enter) áέά íá āñāβóá όçí áðñüíáíç āñāñìΠ δñō àìöáíβæáóáé όì έάβìáíì.

```
G
```

άέά íá δÜóá όóì όÝèðð όìō άñ÷άβìō

```
nG
```

άέά íá δÜóá όόçí āñāñìΠ n όìō άñ÷άβìō, üðñō n áβíáé āñéèüð

Ctrl-L

άέά íá íáíáæüñāáóéóóáβ ç ðëüíç

Ctrl-b and Ctrl-f

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

Άίάόέεαβόά ίά óι vi óοίí αν÷έευ óάó έάóÙέιñ, αέίέιτññπίόάó Ύίá έάέίγñέί αν÷άβι ίά όέί άίόίεΠ vi filename, δñιόέΎιόίόάó έάέ άóάέñπίόάó έάβιñ, όπáέίόάó óι αν÷άβι, έάέ υιñόπñίόÙò óι δÙέέ. Óι vi ίñέέΎò υιñΎò άδέóóέέÙόάέ άέδέΠιáέò, άδάέαΠ άβίáέ ανέάóÙ δññβδέιέι δñυññññ, ίδυόά έÙδίέά óóέανΠ έά έÙίάόά έÙόέ διτò έά έÙίáέ έÙόέ άίάδÙίόά÷ι. (Óά έÙδίέιτò δññάñιáóέέÙ ανΎόáέ óι vi—άβίáέ δέι άóΎέέέδι άδύ óι EDIT óιτò DOS—άίέέιÙόόά ίά ανάβόά άιΠέάέά δ.÷. άέά όέί άίόίεΠ :r.) ×ñέóέιιδίέΠόόά óι Esc ίέά Π δññέóóυόññάó υιñΎò άέά ίά άβόόά όβñιόñíέ υόέ άβόόά óά έάóÙόόάόέ άίόίεΠί έάέ óóίá÷βόόά άδύ άέάβ άί έÙόέ άάί óάó δÙάέ έάέÙ, ίά όπáάόά óó÷íÙ ίά όέί :w άίόίεΠ, έάέ ÷ñέóέιιδίέΠόόά όέί άίόίεΠ :q! άέά ίά άάάβόά έάέ ίά αν÷βόάόά δÙέέ άδύ όέί αν÷Π (άδύ άέάβ διτò óάó Ùόέóά έ δάέάóóάβá :w άίόίεΠ) υιόái άóóυ ÷ñέάóóάβ.

Óπñά ίδññάβόά ίά έÙίάόά cd óοίí έάóÙέιñ /etc, ίά άβίáόά root ίά όέί su, ίά ÷ñέóέιιδίέΠόόά óι vi άέά ίά άέέÙίάόά óι αν÷άβι /etc/group, έάέ ίά δñιόέΎόάόά Ύίá ÷ñΠόόέ όόέί ñÙάά wheel Ύόóέ πόόά ίά Ύ÷άέ άέέάέπíáόά root. ΆδέÙ δñιόέΎόάόά Ύίá έυñιá έάέ óι υññά óιτò ÷ñΠόόέ ίάóÙ óι óΎέιτò όέó δñπόέó άññιΠò óιτò αν÷άβιτò, δάóΠόόά Esc, έάέ ÷ñέóέιιδίέΠόόά :wq άέά ίά όπóάόά óι αν÷άβι óοίí άβóέί έάέ ίά άάάβόά. Éó÷Ύάέ άιΎóóò. (Άάί άÙέάόά έÙδίέί έάñυ ίάóÙ óι έυñιá, óóóóÙ;)

6 Άέóóδπñίόάó αν÷άβá άδύ óι DOS

Óά άóóυ óι όέίάβι ñÙέέíí άάί Ύ÷άόά άÙέάέ έÙδίέί άέóóδυόΠ ίά άίτέάΎάέ, ίδυόά άó άίγíá Ύίá δñυδί ίά αέίέιτññΠόόάόά Ύίá αν÷άβι άδύ ίέά óάέβáá man, ίά óι άίόέανÙόάόά óά ίέά áέóέΎόόά, έάέ óυόά ίά óι óóδπóάόά άδύ óι DOS. óóó υιόέ εΎέάόά ίά áέάáÙόάόά δñιόάέóέέÙ άέά óι δυò áέέÙάέιόί ίέ Ùάάέάó άíυò αν÷άβιτò (Ύίá άñέάóÙ όέίáίόέέυ εΎίá). Ιδññάβόά ίά ÷ñέóέιιδίέΠόόά όέί άίόίεΠ man chmod άέά ίά áέάáÙόάόά áέ άóóυ óι εΎίá. Ç άίόίεΠ

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

έά άóάέñΎόáέ óιτò έυάέέίγò ññóιτòβέóóò έάέ έά óóάβέáέ όέί man óάέβáá óοίí αν÷άβι chmod.txt άίόβ ίά όέί άάβίáέ óόέί ίέυίε όάó. Óπñά άÙέόά ίέά áέóέΎόόά áέάññóυιΎίέ άδύ DOS óοίí ίαέñυ 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 óιí έάóÙέιñ /mnt.

Óπñά (άάί ÷ñάέÙάάόáέ δέΎίí ίά άβόόά root, έάέ ίδññάβόά ίά άπóάόά exit άέά ίά άδέóóñΎόάόά óóά áέέάέπíáόά óιτò ÷ñΠόόέ jack) ίδññάβόά ίά δÙόά óοίí έάóÙέιñ διτò αέίέιτññΠόόάόά óι chmod.txt έάέ ίά óι άίόέανÙόάόά óόέ áέóέΎόά άñÙóίíόάó:

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

Óóóάñá, ÷ñέóέιιδίέπíáόó όέί άίόίεΠ ls /mnt άέά ίά άάβόά óά δññέá÷υιáίá óιτò έάóάέυñιτò /mnt, έά δñΎδáέ ίά άάβόά έάέ óι αν÷άβι chmod.txt.

Óβñιόñά έά δñΎδáέ ίά óóέÙίáόά έέ Ύίá αν÷άβι άδύ óι /sbin/dmesg άñÙóίíόάó

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

έάέ άίόέανÙóίíόάó óι dmesg.txt óόέ áέóέΎόá. Ç άίόίεΠ /sbin/dmesg óóδπíáέ óά ίέίγíáόά áέέβίέóóò, έάέ άβίáέ ÷ñΠόέίí ίά έάóάέÙάάόά óέ óóδπíáέ, áóίγ άάβ÷íáέ óέ άίáñíπñέóά óι FreeBSD υιόái ίáέβίέóá. Άί ñυòΠόάόά έÙόέ óόέί

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

Ìðìñáβòά òπñά íά áðìðñìòáñòΠóáòά òìí ìäçäù áέóέÝðòáð (óáí root) ãέά íά àãÛέáòά òç áέóέÝðòά ìά òçì áíòìέΠ

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

έάέ íά áðáíáέέέíΠóáòά òì óýóòçìÛ óáò óά DOS. ÁíòέãñÛðòά áòòÛ òά àñ÷áβά óά Ýíá DOS έáòÛέìáì, áñβìòά òά ìά òì DOS EDIT, òì Windows Notepad Π òì Wordpad, Π Ýíá áðáíáñááóòΠ έάέìÝñò, έÛìòά ìέά ìέέñΠ áέέáαΠ Ýóóέ πóòά íά ðñÝðáέ òì àñ÷áβì íά óùέάβ, έάέ òððπóòά ùðùò óòìΠέùð áðù òì DOS Π óά Windows. Άέðβæù íά áìòέÝðáέ! Ìέ óάέβááò man òððπñííóáέ ðìéý ùììñóά áí ÷ñçóέììðìέΠóáòά òçì áíòìέΠ print òìò DOS. (Ç áíòέãñáòΠ àñ÷áβìí áðù òì FreeBSD óά Ýíá mounted DOS òìΠìά áβóέìò áβíáέ óά ìáñέέÝð ðñέððπóáέð áðέέβíáòì ðñÛáìá.)

Òì íά έÛìòά Ýíá áέòòðùòΠ óòì FreeBSD íά òððπóáέ áðáέóáβ íά òòέÛìáòά ìέά έáòÛέέççç áãáñáòΠ óòì àñ÷áβì /etc/printcap έάέ íά àçìέìòñáΠóáòά Ýíá spool έáòÛέìáì óòì /var/spool/output. Áí ì áέòòðùòΠò óáò áβíáέ óòçì éýñά lpt0 (áòòΠ ðìò òì DOS áðìέάέáβ LPT1), ìðìñáβ áðέÛ íά ÷ñáέÛæáóáέ íά ðÛòά óòì έáòÛέìáì /var/spool/output έάέ (óáí root) íά àçìέìòñáΠóáòά Ýíá òðìέáòÛέìáì lpd àñÛòìíóáò: mkdir lpd, áí àáí òðÛñ÷áέ Πäç. Òùòά ì áέòòðùòΠò έá ðñÝðáέ íά áðáíòÛáέ áí áβíáέ áíìέ÷òùð ùòáí òì óýóòçìá ìáέέìÛáέ, έάέ ìέ áíòìέÝðò lp έάέ lpr έá ðñÝðáέ íά óóÝέììòì Ýíá àñ÷áβì óòìí áέòòðùòΠ. Áí òì àñ÷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 ÷πñì òìòò.

```
ps aux
```

Άáβ÷íáέ òέò áέáñááóβáò ðìò òñÝ÷ìòì. Ç áíòìέΠ ps ax òððπíáέ ðέì óòìðáαΠ Ýìáì.

```
rm áñ÷áβì
```

ÓáΠíáέ òì áñ÷áβì.

```
rm -R dir
```

ÓáΠíáέ òì έáòÛέìáì dir έάέ ùέìòò òìòò òðìέáòáέùáìòò òìò—ðñìóì÷Π!

```
ls -R
```

Άáβ÷íáέ òç έβóòά òùì àñ÷áβìí òìò òñÝ÷ìòì έáòáέùáìò, έάέ ùέìí òùì òðìέáòáέùáìí òìò. Άáπ ðáέέùòáñά ÷ñçóέììðìέíýóά ìέά ðáñáέέáαΠ, òçì ls -AFR > where.txt, ãέά íά ðáβñíù ìέά έβóòά áðù ùέά òά àñ÷áβά óòì / έάέ (ìá÷ùñέóòÛ) óòì /usr ðñέí áíáέάέýøù έάέýðáñìòò òñùðìòò íά àñβóέù àñ÷áβά.

```
passwd
```

ΆέέÛæáέ òìí έùáέέù ÷ñΠóòç óáò (Π òìí έùáέέù ÷ñΠóòç òìò root)

```
man hier
```

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

×ñçόέìñðìέΠόδòά όçì find άέά íά άñάβòά òì filename óòì /usr Π óά èÛðìέì òðìέάòÛέìäù òìò ìά όçì áíðìέΠ

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

Ìðìñάβòά íά ÷ñçόέìñðìέΠόδòά Ýíá ÷άñάέòΠñά * óáí ìάόá÷άñάέòΠñά óòì "filename" (òì ìðìβì έά ðñÝðάέ íά άβίάέ ìÝóά óά άέðèÛ άέóάäùάέèÛ) Áí ðάβòά óόçì find íά øÛìάέ óòì / áíòβ άέά òì /usr έά øÛìάέ άέά òì άñ÷άβì (Π óά άñ÷άβά) óά ùέά óά áñάñäÛ óóóóΠíάόά άñ÷άβùí, óòìðñέέάìááññÝñò έάέ òìò CDROM Π òìò DOS partition.

Íά ðìέý έάèù άέάèβì ðìò áìçάάβ òέò áíòìέÝð έάέ óά άñάάέάβά òìò UNIX άβίάέ òì UNIX for the Impatient òùì Abrahams & Larson (2nd ed., Addison-Wesley, 1996). ÒðÛñ÷ìòì áðβόçð ðÛñά ðìέέÝð ðέçñìòìñβάò άέά òì UNIX óòì Άέάάβèðòì.

8 Άðùìáíá ΆΠíάόά

Ôπñά ðèÝíì έά ðñÝðάέ íά Ý÷άòά óά άñάάέάβά άέά íά ìðìñάβòά íά óά άäÛάòά ðÝñά έάέ íά άέèÛάòά άñ÷άβά έάèìÝñò, πóòά íά ìðìñάβòά íά ñòèìβóάòά óά ðÛíóά έάέ íά äìòέäýìòì ùðùð èÝέäòä. ÒðÛñ÷ìòì ðÛñά ðìέèÛ ÷ñΠόέìά ðñÛäìάόά óòì handbook òìò FreeBSD (ðìò òðÛñ÷άέ ðέέάííí έάέ óòìí άβóèì óάð) έάέ óόçì έáíòñέèΠ óάèβάά òìò FreeBSD (<http://www.FreeBSD.org/index.html>). Íέά ìάäÛέç ðέçøπñά ðάέÝòùì έάέ ports òðÛñ÷ìòì óòì CDROM έάέ óόçì web óάèβάά. Òì handbook áìçάάβ έάέýðάñά ðùð ìðìñάβòά íά óά ÷ñçόέìñðìέΠόδòά (íά ðÛñάòά òì ðάέÝòì áí òðÛñ÷άέ, ìά όçì áíðìέΠ pkg_add /cdrom/packages/All/packageName, ùðìò packageName άβίάέ òì ùññά άñ÷άβìò òìò ðάέÝòìò). Òì CDROM Ý÷άέ èβóόäò ùέùì òùì ðάέÝòùì έάέ òùì ports ìά óýíòñäò ðñέéññάóÝð óóá άñ÷άβά cdrom/packages/index, cdrom/packages/index.txt, έάέ cdrom/ports/index, ìά ðέì έäðòññάñβò ðñέéññάóÝð óóá άñ÷άβά /cdrom/ports/*/pkg/DESCR, ùðìò ìέ ÷άñάέòΠñäò * áíóέðñìóùðäýìòì òðìέάóáèùäìòð áðù έáðçäìñβäò ðñìäñäìÛòùì έάέ ìñìáóά ðñìäñäìÛòùì áíðóóòìέ÷ά.

Áí άñβóέäòά òì handbook èÛðùð ðìέýðèìèì (ìά ùέά άέάβíá óά lndir έάέ óά Ûέέá) άέά òì ðùð ìðìñάβ èÛðìέìò íά άäέáóáóóΠόάέ ports áðù òì CDROM, áð áíýìä èÛóέ ðìò äìòέäýάέ:

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

ÌäòÛ áðù áðòù έά ðñÝðάέ Ýíäò έáðÛέìäò /usr/local/kernit íά Ý÷άέ óά βάέά άñ÷άβά ðìò Ý÷άέ ì έáðÛέìäò kernit óòì CDROM.

Ôóóäñά, äçìέìòññáΠóóά Ýíá έáðÛέìäì /usr/ports/distfiles áí ääì òðÛñ÷άέ Πäç, ÷ñçόέìñðìέΠíóáð όçì áíòìέΠ mkdir. ÍäòÛ äèÝäìä òìò έáðÛέìäì /cdrom/ports/distfiles άέά Ýíá άñ÷άβì ìά ùññά ðìò íά ääβ÷íáέ ùóέ άβίάέ òì port ðìò èÝέäòä. ÁíóέäñÛòðά áðòù òì άñ÷άβì óòìò έáðÛέìäì /usr/ports/distfiles (óá ðñùóóáððä äèäùóáέð ìðìñάβòά íά ðñάάέάβòά áðòù òì άΠíá, áóìý òì FreeBSD έά òì èÛíáέ άέά áóÛð). Óόçì ðññβððòóç òìò kernit, ääì òðÛñ÷άέ èÛðìέì distfile.

Έáòùðέì äèèÛìäò ìά cd óòìò έáðÛέìäì /usr/local/kernit ðìò Ý÷άέ òì άñ÷άβì Makefile. ÒñÝìäò όçì áíòìέΠ

```
# make all install
```

ΈáðÛ όç äèÛñέάέ áðòΠð όçð áέάάέέáóβäð, òì port έά ÷ñçόέìñðìέΠόάέ FTP άέά íά ðÛñάέ ìðìέäáΠðìäò óòìðέäòìÝíá άñ÷άβά òìò ÷ñάέÛäìíóάέ έάέ ääì óá άñβóέάέ óòì CDROM Π óòìò έáðÛέìäì /usr/ports/distfiles. Áí ääì Ý÷άòά ñòèìβóάέ èÛðìέá óýíááόç ìά άβèðòì äèùìä έάέ ääì òðÛñ÷άέ èÛðìέì άñ÷άβì ðìò òì port ÷ñάέÛάòάέ óòì /cdrom/ports/distfiles, έä ðñÝðάέ íά ðÛñäòά òì άñ÷άβì ðìò έäβðάέ ÷ñçόέìñðìέΠíóáð èÛðìέì Ûέèì ìç÷Ûìçíá έάέ íά òì áíóέäñÛòðά óòìò έáðÛέìäì /usr/ports/distfiles ìά èÛðìέá áέóέÝòðά Π ÷ñçόέìñðìέΠíóáð òì DOS partition óáð. ΆέάäÛòðά òì Makefile (ìά όçì áíòìέΠ cat Π όçì more Π όçì view) άέά íά άñάβòά ðìò íά ðÛòä (òì èòñβùð ìÝñìò áέáñìΠð) άέά íά ðÛñäòά òì άñ÷άβì έάέ ðìέì ùññά Ý÷άέ. Òì ùññÛ òìò έά òì äèèÛìòì óòìΠèùð óá

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 ááέáέßόáόáόáέ áßíáέ ùόέ èÛðìèí Ûèè ðñùáñáìíá ÷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 ááέáόáόóáέáß, 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 èÛèìòð path not found, áßíáέ έáèΠ έáÝá íá ðñìόέÝόáόá òìòð áíόßόìè÷ìòð έáόáέèùììòð 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 ðáí áßíáέ (óοìΠèùò) óοì path áέá èùììòð áóòÛèáέáð. Áí ç áíόìèΠ ðìò èÝèáόá íá ðñÝíáόá áßíáέ óοìí ðñÝ÷ìí έáόÛèìñ, ðñÝðáέ íá áñÛόáόá ./ áέá íá áìòέÝφáέ—÷ññßò έáíù ìáòÛ όçí ðáýέá.)

×ñΠόέìí áðßόçò áßíáέ έάέ òì Netscape®. ìðìñáßόá íá ðÛñáόá όçí óáέáóáßá 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 φÛìá έάέÛ, έá όçí áñáßόá. ÁðèÛ ÷ñçόέììðìèΠόόá όçí áíόìèΠ gunzip filename έάέ όçí tar xvf filename óοìí áñ÷áßì, ìáόáέέíáßόá òì áέόáέÝόέìí óοìí έáόÛèìñ /usr/local/bin Π èÛðìèí Ûèè ìÝñìò ðìò áÛæáόá óá áέόáέÝόέìÛ óáð, ðñÝìá 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 òóóóðìáìòð 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 òìòð έάέ áÛèόá òìòð 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 áέóáέÝόέìí òìò Netscape. Òìí áñ÷áßì áðòù áßíáέ Ýíá áñ÷áßì òèìèý (shell script) ðìò ñòèìßæáέ óéð ìáόáέççÝò ðáñέáÛèèíòð ðñέí ðñÝíáέ òì Netscape. Áíόß íá òì áíόέáόáόóΠόáόá, ìáòìññÙόá òìí ìÝíí áέóáέÝόέìí óá netscape.bin έάέ áíόέáόáόóΠόáόá òì ðáέέù áέóáέÝόέìí, ðìò áñßόέáόáέ óοì /usr/local/netscape/netscape.

9 Òì ðáñέáÛèèíí óοì ìðìßì Áìòèáýáόá

Ì òèìèùò (shell) áßíáέ òì ðèí óçíáíόέέù ìÝñìò òìò ðáñέáÛèèííòð áñááόáð óáð. Óοì DOS ì óòìçέέòìÝñò 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 ðñìááέáόáόόçìÝñé 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 òèìèùò 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 ðñìòñìðò 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 áèéáðáóðΠóáðá Ýíá έάέñýñéí òèìéù óá ðñβá áβíáðá:

1. ΆáéáðáóðΠóáðá òì òèìéù óáf port Π ðáéÝòì, ùðòð έá èÛíáðá έάέ áéá èÛèá Ûèèí ðáéÝòì. ×ñçóèíðìèΠóáðá òçí áíðìèΠ rehash έάέ òçí which tcsh (ððìèÝòìíðáð ùðé óðΠíáðá òì tcsh) áéá íá óéáìòñáððáðá ùðé ááéáðáóðΠèçèá.
2. Óáfí root, áèèÛíðá òì áñ÷áβì /etc/shells, ðñìóèÝòìíðáð íéá áñáñìΠ òòì áñ÷áβì íá òìí έάέñýñéí òèìéù. Óá áððΠ òçí ðáñβððòçç áðèÛ ðñìóèÝòáð íéá áñáñìΠ ðìò èÝáέ /usr/local/bin/tcsh έάέ óððá òì áñ÷áβì. (ÈÛðìéá ports ìðñáβ íá òì èÛìòí áðòùíáðá áðòù áéá óáð.)
3. ×ñçóèíðìèΠóáðá òçí chsh áíðìèΠ áéá íá áèèÛíáðá òì òèìéù óáð òòì tcsh ìùíéíá, Π áñÛðá tcsh òòì prompt áéá íá áèèÛíáðá ðñìóùñéíÛ òì òèìéù óáð ÷ùñβð íá èÛíáðá login íáfÛ.

Óçíáβùóç: ìðñáβ íá áβíáέ áðéèβíáðìí íá áèèÛíáðá òì òèìéù òìò root óá èÛðé áéáðìñáðéèù 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 áìòéáýáέ ùðáf òì óýóðçíá íáèéíΠóáέ óá έáðÛóðáóç áíùð ÷ñΠóóç (single user mode). Ç èýóç áβíáέ íá ÷ñçóèíðìèáβðá òçí áíðìèΠ su -m áéá íá áβíáðá root, ðìò έá óáð áðóáέ Ýíá tcsh òèìéù óáfí root, áðìý òì ðìèò áβíáέ ì òèìéùð áβíáέ ìÝñìò òìò ðáñéáÛèèíðìò. ìðñáβðá íá èÛíáðá ìùíéíç íéá òÝòìéá áèèáΠ ðñìóèÝòìíðáð òòì .tcshrc óáð íéá òòìðùíáðòç

```
alias su su -m
```

¼ðáf òì tcsh íáèéíÛáέ, áéááÛæáέ òì áñ÷áβì /etc/csh.cshrc έάέ ýóðáñá òì /etc/csh.login, ùðòð èÛíáέ έάέ òì csh. Άðβóçð áéááÛæáέ áðù òìí áñ÷éèù óáð έáðÛèíáí 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, áíóéáñÛòìíðáð òì áñ÷áβì .cshrc òòì .tcshrc.

Óðñá ðìò ááéáðáóðΠóáðá òì tcsh, ìðñáβðá íá áèèÛíáðá έάέ òì prompt óáð. ìðñáβðá íá áñáβðá ðéí ðìèèÝð èáððñÝñáéáð òðçí man óáèβáá òìò tcsh, áèèÛ áð áìýíá íéá 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 έáðÛèíáí 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 ðáéèÛ set prompt áñáñìΠ áí òðÛñ÷áέ, Π èÛðù áðù òçí "if(\$?prompt) then" áí ááí òðÛñ÷áέ. ÌáðáðñÝðá òçí ðáéèÛ óá ó÷èéí, þóðá íá ìðñáβðá íá áðéóðñÝðáðá òòì ðáéèù óáð prompt áí òì ðñìðéíÛðá. Ìçí íá÷Ûóáðá òðçí έάέñýñéá áñáñìΠ óá èáfÛ έάέ óá áéóááùáéèÛ. ìðñáβðá íá èÛíáðá òì tcsh íá íáfíáéááÛóáέ òì .tcshrc áñÛòìíðáð source .tcshrc.

Ìðñáβðá íá ááβðá íéá èβóðá ìá ðéð ìáðááèçðÝð ðáñéáÛèèíðìò ðìò òðÛñ÷áí 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. Ìéá ÷ñΠóèíç áíðìèΠ áí Ý÷áðá óóíááéáβ áðù ìáèñéÛ έάέ ááí ìðñáβðá íá òñÝíáðá èÛðìèí ðñùáñáñíá, áðáéáΠ ì óýðìò ðáñíáðéèýý ááí òì áðéóðñÝðáέ, áβíáέ ç áíðìèΠ setenv TERM vt100.

10 ΆéÛòìñá

Óáfí root, ìðñáβðá íá áðìóòíáÝóáðá òì CDROM ìá òçí áíðìèΠ /sbin/umount /cdrom, íá ááÛèáðá òì áβóèí áðù òìí íäçáù, íá áÛèáðá Ýíá έάέñýñéí έάέ íá òì óóíáÝóáðá ìá òçí áíðìèΠ /sbin/mount_cd9660 /dev/cd0a /cdrom

òðìèÝòìíòáò üòέ cd0a άβίάέ òì üññά òçò óðóέάòΠò òìò ìäçäÿ CDROM. Ìέ ðéì ðñüóóáòáò äêäüóáέò òìò FreeBSD óáò áòΠñìí íá óòíáÝóáòá òì CDROM ãñÜòìííóáò áðêÜ /sbin/mount /cdrom.

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

11 Ôá Ó÷üέéÜ Óáo

Áí ÷ñçóέìíðìέΠóáòá áòòü òìí ìäçäü έá ìá áíäέÝóáññá íá ìÝñü ðìò ääì Πóáí äñêέáòÜ óáòΠò έάέ òέ ðáñÝέäέøá òì ìðìβì ðέóòäýáòá üòέ έá Ýðñáðá íá ðñêéÝ÷άέ, έέ äέüìç ðüòì óáò äìΠέçóá. Íá äò÷άñέóòΠóù òìí Eugene W. Stark, έäέçäçòΠ òçò áðέóòΠìçò òçò ðέçñìüìñέέΠò óòì SUNY-Stony Brook, έάέ òìí John Fieber äέá óá ó÷üέéÜ òìòò ðìò ìá äìΠέçóáí ðìέý.

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