

ÃÊÁÔÛÓÂÓÇ ÊÁÊ ÷ ÑÐÓÇ ÔÏÕ FreeBSD ÌÁÆß ÌÀ ÛËËÁ ËÁÉÔÏÕÑÃÊÛ ÓÕÓÔÞÌÁÔÁ

Jay Richmond

jayrich@sysc.com

6 August 1996

ÔÏ FreeBSD ÁßÌÁÊ ÝÌÁ ÊÁÔÏ ÷ ÔÑÙÌÝÌÌ ÁÌÐÏÑÊËÛ ÓÝÌÁÏÏ ÔÏÕ FreeBSD Foundation.

ÌÊ ËÝÌÁÊÔ Þ ÔÑÛÓÁÊÔ IBM, AIX, EtherJet, Netfinity, OS/2, PowerPC, PS/2, S/390, ÊÁÊ ThinkPad ÁßÌÁÊ ÁÌÐÏÑÊËÛ ÓÝÌÁÏÏ ÔÇÒ International Business Machines Corporation ÓÔÊÔ ÇÌÙÌÝÌÁÔ ÐÏÊÊÔÁßÁÔ, ÛËËÁÔ ÷ ÞÑÁÔ, Þ ÊÁÊ ÓÔÁ ÄÝÌ ÓÁÔÔÛ ÷ ÑÌÌÁ.

ÔÏ Linux ÁßÌÁÊ ÝÌÁ ÊÁÔÏ ÷ ÔÑÙÌÝÌÁ ÁÌÐÏÑÊËÛ ÓÝÌÁÏÏ ÔÏÕ Linus Torvalds ÓÔÊÔ ÇÌÙÌÝÌÁÔ ÐÏÊÊÔÁßÁÔ.

ÌÊ ËÝÌÁÊÔ Microsoft, IntelliMouse, MS-DOS, Outlook, Windows, Windows Media, ÊÁÊ Windows NT ÁßÌÁÊ ÁßÔÁ ÊÁÔÏ ÷ ÔÑÙÌÝÌÁ ÁÌÐÏÑÊËÛ ÓÝÌÁÏÏ Þ ÁÌÐÏÑÊËÛ ÓÝÌÁÏÏ ÔÇÒ Microsoft Corporation ÓÔÊÔ ÇÌÙÌÝÌÁÔ ÐÏÊÊÔÁßÁÔ ÊÁÊ/Þ ÓÁ ÛËËÁÔ ÷ ÞÑÁÔ.

ÌÊ ËÝÌÁÊÔ PowerQuest ÊÁÊ PartitionMagic ÁßÌÁÊ ÊÁÔÏ ÷ ÔÑÙÌÝÌÁ ÁÌÐÏÑÊËÛ ÓÝÌÁÏÏ ÔÇÒ PowerQuest Corporation ÓÔÊÔ ÇÌÙÌÝÌÁÔ ÐÏÊÊÔÁßÁÔ ÊÁÊ/Þ ÓÁ ÛËËÁÔ ÷ ÞÑÁÔ.

ÐÏÊÊÝÔ ÁÔÛ ÔÊÔ ËÝÌÁÊÔ Þ ÔÑÛÓÁÊÔ ÌÊ ÌÐÌÁÔ ÷ ÑÇÓÊÌÌÐÏÏÝÌÁÊ ÁÔÛ ÔÏÔÔ ÊÁÔÁÓÊÁÔÁÓÔÝÔ Þ ÔÏÔÔ

ÐÛÊÇÝÔ ÔÏÔÔ ÁÊÁ ÌÁ ÁÊÁÊÑßÌÌÔÌ ÓÁ ÐÑÌÙÌÌÓÁ ÔÏÔÔ ÊÁÙÑÌÝÌÁÊ ÁÌÐÏÑÊËÛ ÓÝÌÁÏÏ. ¼ÐÏÔ ÁÔÔÝÔ

ÁÌÔÁÌßÆÌÌÓÁÊ ÓÁ ÁÔÔÛ ÔÏ ÊÁßÌÁÌÌ ÊÁÊ ÁÊÁ ÛÓÁÔ ÁÔÛ ÁÔÔÝÔ ÁÌÙÑßÆÁÊ Ç ÌÌÛÁÁ ÁÌÛÐÔÇÔÇÔ ÔÏÕ FreeBSD ÛÔÊ ÁßÌÁÊ ÐÊÊÁÌÌÌ ÌÁ ÁßÌÁÊ ÁÌÐÏÑÊËÛ ÓÝÌÁÏÏ, ÊÁ ÁÁßÔÁ ÝÌÁ ÁÔÛ ÓÁ ÓÝÌÁÏÏ: “TM” Þ “®”.

ÁÔÔÛ ÔÏ ÊÁßÌÁÌÌ ÐÃÑÊÃÑÛÓÁÊ ÐÛÔ ÌÐÌÑÁß ÔÏ FreeBSD ÌÁ ÓÔÏÔÐÛÌÌÁÊ ÁÑÌÌÊËÛ ÌÁ ÛËËÁ ÄÇÌÏÊÊÞ ÊÁÊÔÏÑÃÊËÛ

ÓÕÓÔÞÌÁÔÁ, ÛÐÛÔ ÔÏ Linux, ÔÏ MS-DOS®, ÔÏ OS/2® ÊÁÊ ÓÁ Windows® 95. ÁÊÁ ÔÇÌ ÁÌÞÊÁÊÛ ÔÏÔÔ ÓÔÇ

ÓÕÃÃÑÁÔÞ ÁÔÔÌÝ ÔÏÔ ÊÁÊÌÝÌÔ, ËÝËÛ ÌÁ ÁÔ ÷ ÁÑÊÓÔÞÔÛ ÔÏÔÔ: Annelise Anderson

<andrsn@stanford.edu>, Randall Hopper <rrh@ct.picker.com>, ÊÁÊ Jordan K. Hubbard

<jkh@FreeBSD.org>.

ÐßÌÁÊÁÔ ÐÃÑÊÁ ÷ ÌÌÝÌÌ

1 ÐÃÑßÊÇÇ	1
2 ÓÝÃÊÑÊÓÇ ÄÊÁ ÷ ÁÊÑÊÓÔÞÌ ÁÊÊßÇÇÓÇ (boot managers)	2
3 ÌÊÁ ÔÔÐÊÊÞ ÁÃÊÁÔÛÓÔÁÓÇ	3
4 ÁÊÁÊËÝÔ ÐÃÑÁÔÇÑÞÓÁÊÔ	4
5 ÐÃÑÁÁÁßÁÌÁÔÁ	5
6 ÄËÛÏÑÁÔ ÐÇÃÝÔ ÁÌÞÊÁÊÁÔ	5
7 ÔÁ ÷ ÌÊËÝÔ ÊÁÐÔÑÝÑÃÊÁÔ	6

Display Partition Information

```
Current fixed disk drive: 1
```

Partition	Status	Type	Volume_Label	Mbytes	System	Usage
C: 1	A	PRI DOS		50	FAT**	7%
2	A	Non-DOS (Linux)		300		43%

Total disk space is 696 Mbytes (1 Mbyte = 1048576 bytes)

Press Esc to continue

Display Partition Information

```
Current fixed disk drive: 2
```

Partition	Status	Type	Volume_Label	Mbytes	System	Usage
D: 1	A	PRI DOS		420	FAT**	60%

Total disk space is 696 Mbytes (1 Mbyte = 1048576 bytes)

Press Esc to continue

** Άπαρ ιδιναβ ι ογθιο έαοÛοιςοςο ία άβίαέ FAT16 P FAT32 άί ÷ñςοέιιθιέάβοάέ ς Ýεαίρος OEM SR2 ούι Windows. Άέ. ÕιΠιά 2.

7. Αάεάεεόορ οί FreeBSD. Θνείρ όγί αάεάοΰόόάόγ αάαέρπμάε υόε ί δñòðòì αβόεìò άβίάε άçèùíÝíòò óáf “NORMAL” óóì BIOS. Αί αάρ άβίάε, ίðñάß íá ÷ñáεάόόάß íá άòòú όγί εάíííεεß αάυíαòñß όìò αβόεìò υόάí íáεέρΰάε ί όðñεíáεεόοðò (άεά íá αñάòßά όç αάυíαòñß όìò αβόεìò, íáεέρðόά όíí όðñεíáεεόοð όάò íá óá Windows 95 έάε όñÝíòά όí δñυάñάíά Microsoft Diagnostics (MSD.EXE),ð άεÝάòά όí BIOS). Όç αάυíαòñß όìò αβόεìò εά όγί άòάόά ίá όçί δάνΰíαòñí ðò0=1416, 16, 63, υðìò 1416 άβίάε ί αñέεíυò όυí εεεβίανñí όìò óέεçñíý αβόεìò, 16 άβίάε ί αñέεíυò όυí εάόάεπí óά εΰεά track έάε 63 άβίάε ί αñέεíυò όυí sectors óά εΰεά track όìò αβόεìò.
8. ¼όάí όεεΰñò όεò εάόάόìðόάέò óóì αβόεí íìò, δñíóÝ÷÷ íá αάεάόάόόάεάß όí Boot Easy όóíí δñòðòì αβόεì. Αάρ Ý÷άε όçíάόá íá εΰñò όí βάεí άεά όíí αáyόάñí αβόεí, αóíý όβδìòά αάρ íáεέρΰάε αδύ αόόυí.
9. ¼όάí εΰñò αάάíάεεβίçόç, όí Boot Easy εά δñÝðáε íá áíάáñññßόάε όεò όñάέò εάόάόìðόάέò αδύ όεò ίðñάò ίðñάß íá íáεέρðόάε ί όðñεíáεεόοðò óáf DOS (Windows 95), Linux, έάε BSD (FreeBSD).

4 ÅéäéêÝò ĐáñáôçñŁóăéò

Ὁ ἀὶ δὲ δρεῦ ἑαδὲοῖοῖαἑῦ ὁδὸδῖαδὰ ἀβῖαἑ δρεῦ ἀδὸδὸγῖ ὁ ÷ ἀδὲῦ ἰα ὁ εῖ ῥόγ ἑαἑ ο἖ι ὀνυδῖ δῖο ο἖δῖαδὲο἖ῖαδῖ ο἖ῖ ἀβὲῖ. Ὁά Windows 95 ἑαἑ ο἖ DOS ἀδῖαδὲο἖ῖ ἰα ἀβῖαἑ ὁγῖ δῖοδὸγ ἑῖνῖαἑ ἑαδὲο἖ῖογ (primary partition) ο἖ο δῖοδὲο ὁἑἑγῖῖ ἀβὲῖο. Ὁῖ OS/2 ἀδῖαἑαβ ἂῖαβῖαἑ. Ἰδῖῖαβ ἰα ἂἑαδῖαδὲο἖αἑ ὁά ἰδῖῖαβδῖο἖α ἀβὲῖ, ὁά ἑῖνῖαἑ ῖ ἑαδὲο἖ῖαῖ ῥόγ. Ἀῖ ἂῖ ἀβὲο἖ ὀβῖοῖῖῖ, ἑῖαδῖο἖ο἖ ὁγῖ ἂῖ ÷ ῖ ὁγῖ ἑαδὲο἖ῖογδὲ ἂἑἑβῖγῖογδὲ ὁά ἑῖἑῖῖῖ ἰἑἑῖῖο἖ῖῖ ἂδῖ ο἖ῖ 1024.

Αί ἀεῖαδὰδὸδὸδὸδὸ δὰ Windows 95 δὰ Ἰά ὀδῦν÷ῖ BSD ὀγὸδῖα, ἐὰ *ἐαδὰδὸδὸνῖ* δὲ MBR ἐὰ ἐὰ δὲ ὀδῖα ἐὰ ἰαῖαδὸδὸδὸδὸ ὀῖ δὲῖαῖῖῖῖ boot manager δὰδ. Ὀῖ Boot Easy ὀδῖῖῖ ἰα ἀεῖαδὰδὸδὸδὸδὸ ÷ῖδὲῖῖῖῖῖῖῖ δὲ δὲῖῖῖῖῖῖῖ BOOTINST.EXE δὲῖ ὀδῦν÷ῖ ἐὰ ὀῖῖ ἐὰδὲῖῖῖ \TOOLS ὀῖ CD-ROM ἐὰ ὀδῖῖ ἀεῖῖῖῖῖ ftp (<ftp://ftp.FreeBSD.org/pub/FreeBSD/tools/>). ὀδῖῖῖῖῖ ἰα ἰαεῖῖῖῖῖ δῖῖῖ ἰα ἰαεῖῖῖῖῖ δῖῖ ἰαεῖῖῖῖῖῖ ἰαεῖῖῖῖῖῖ ἰα δῖῖῖ ὀῖῖ partition editor. Ἀδῖ ἰα, ὀῖῖῖῖῖ ὀῖ ἐὰδὲῖῖῖῖ ὀῖ FreeBSD ὀῖ bootable, ἰαεῖῖῖῖῖ Boot Manager, ἐὰ δὲῖῖ ὀῖῖ W ἰα ἰα ἰαῖῖῖῖῖ ((W)rite) δὲ δὲῖῖῖῖῖῖ ὀῖ MBR. ὀδῖῖῖῖῖ ὀῖῖ ἰα ἰῖῖῖῖῖῖ ἰαῖῖῖῖῖῖῖ ἐὰ ὀῖ Boot Easy ἐὰ δὲ ὀῖῖ ἰα ἰαῖῖῖῖῖῖῖ ὀῖ ἐὰδὲῖῖῖῖ ὀῖ Windows 95 ὀῖ DOS.

[illegible]

5 Đáñáäåßãìáôá

(*Ἄδου δι διΠιά ÷ ñāēŬēāōāē āēēēēōāēō, ḏāñāēāēḡ ὀōāḃēā ὀā ḏāñāāāḃāīāōŬ ὀāō ὀōξί āēāyēōtōs*
 <jayrich@sysc.com>).

FreeBSD + Win95: Άί άάέάόάόόΠόάόά όί FreeBSD ιάόŮ άόŮ όά Windows 95, έά όŮŸόάέ ίά άάόά ίέά έάόŮόίόç DOS όόί ίάŮŸ άέέέάΠ όίό Boot Easy. ΆόόΠ άβίάέ ç έάόŮόίόç όŮί Windows 95. Άί άάέάόάόόΠόάόά όά Windows 95 ιάόŮ άόŮ όί FreeBSD, άέάάŮόόά όάŮάόŮŮŮ ΌίΠιά 4. Άί ί άόόέιό όάό άάί Ÿ÷άέ όάŮάόŮŮ άόŮ 102 έέέβίάŮŮόό, άάί έά όŮŸόάέ ίά Ÿ÷άόά όŮŮάέçιά ίά ίάέέίΠόάόά έŮŮέί άόŮ όά έάέόιόŮάέέŮ όόόόΠιάόά. Άί ŮŮŮ έŮŮίέά άόŮ όέό έάόάόίΠόάέό όάό άŮόόάόάέό όά έέέέέάŮŮ ιάόŮ άόŮ όŮί 1024ί έέέέέάŮŮ όίό άόόέιό, έάέ όάβŮίάόά ίçŸíáíόά ŮŮŮ “invalid system disk” έŮŮŮ άόŮ όί DOS (Windows 95) Π όί FreeBSD άάί ίάέέίŮάέ, άŮέέŮŮόόά ίά όŮŮíάόά όόί BIOS όάό άέά ίέά άέέέάΠ ιά ŮŮŮά “> 1024 cylinder support” Π “NORMAL/LBA mode”. Όί DOS ίόŮŮά ίά ÷ŮάέŮάάόάέ ίά ίάŮŮŮŮŮίέΠόάόά όçί άέέέάΠ LBA (Logical Block Addressing) άέά ίά ίάέέίΠόάέ όŮόóŮ. Άί ç έάŸά όçό άέέάάΠό όά LBA mode έŮŮά όŮŮŮ όίό έŸέάόά ίά ίάέέίΠόάόά όί DOS άάί όάό άŮŸόάέ όŮέŸ, ίόŮŮάόά ίά ίάέέίΠόάόά όί FreeBSD άόŮ όί DOS ÷ŮçóέŮŮίέΠίόάό όί όŮŮάŮŮíάí FBSDBOOT.EXE άόŮ όί CD (άόŮŮ όŮŸόάέ ίά άŮάέ ŮŮŮ όίό έάέ ίά ίάέέίΠόάέ όçί FreeBSD έάόŮόίόçΠ όάό).

FreeBSD + OS/2 + Win95: Ὄβδῖοά ἀεἀοῖνᾶόεέυ ἁᾗ. Ἰ boot manager οῖὸ OS/2 ἰθῖνᾶβ ἱά ἱᾷέεῖρᾤαέ ἰθῖεῖαᾤβῖοᾶ αᾔυ
 ᾠόᾨ ᾠᾶ εᾷέοἰῃᾶέᾩ ᾠόόᾡᾢᾱᾱ, ἰθῖοᾶ ᾠᾶῖ εᾶ ῲ÷ᾱᾱ ᾦνῖᾱέῖᾱ.

FreeBSD + Linux: Ìðĩñãßôâ íá ÷ñćóëĩĩðĩéPóãôâ ôĩ Boot Easy ãéá íá îãééĩPóãôâ áóôÛ ôá äĩĩ ěăéôĩõñăééÛ óóóôPíáôá.

FreeBSD + Linux + Win95: (â€œ. ÔîÞíá 3)

6 ÄéÜöïñǎò ĐçãÝò ÂïÐèǎéǎò

ÖðÜñ÷ïóí ðíeeÜ êåßíåíå HOWTO óôçí óðëëíåP ôúí Linux HOW-TOs

(<http://www.linuxresources.com/LDP/HOWTO/HOWTO-INDEX.html>) ðið áráðYnfiðáé óði èYla ðui ðiëäðëþi ëäéðrñäéëþi óðið Bäei ðëçñü äðóei.

Öi êåßiåfi Linux+DOS+Win95+OS2 mini-HOWTO

(<http://www.linuxresources.com/LDP/HOWTO/mini/Linux+DOS+Win95+OS2.html>)

ñόέϊβόάέό όϊό OS/2 boot manager, έάέ όϊ έάβϊάñ Linux+FreeBSD mini-HOWTO

(<http://www.linuxresources.com/LDP/HOWTO/mini/Linux+FreeBSD.html>) ιδϊñάβ ιά όάό άíάέάόΰñάέ άñέάόΰ. ιά ΰέέϊ έάβϊάñ δϊό άβϊάέ ÷ ñΠόέϊñ άβϊάέ όϊ Linux-HOWTO (<http://www.in.net/~jkatze/win95/Linux-HOWTO.html>).

Ί ιάçäüð The NTLDR Hacking Guide (http://www.tburke.net/info/ntldr/ntldr_hacking_guide.htm) δάñέΰ÷άέ δϊέέΰò δέçñïïñβάò áέά όçí áέέβϊçόç όññ Windows NT, '95 έάέ όϊό DOS ιάεβ ιά ΰέέά έάέόϊόñάέέΰ όόόόΠιάόά.

Έάέ ç όόέέϊάΠ ιάçäþñ “How It Works” όϊό Hale Landis δάñέΰ÷άέ έΰδϊέάð ÷ ñΠόέϊάð δέçñïïñβάò ó÷άόέέΰ ιά όçí áäüñäðñβά όññ άβόέññ έάέ όçí áέέβϊçόç όññ όδϊέϊάέόόþñ. Ιδϊñάβόά ιά άñάβόά άόðΠ όç όόέέϊάΠ όόçí áέάýέðϊόç ftp://fission.dt.wdc.com/pub/otherdocs/pc_systems/how_it_works/allhiw.zip.

Όΰέϊð, ιçí ιά÷ιΰόά όçí όάέϊçñβùόç όϊό δçñýíá όϊό FreeBSD áέά όçí áέάάέέάόβά áέέβϊçόçò, δϊό áέáíΰñάόάέ ιάεβ ιά όññ δççάάβñ έþáέέά (άδϊόóðïðέΰΰάόάέ óðï άñ÷άβñ /usr/src/sys/i386/boot/biosboot/README.386BSD.

7 Όά÷ίέέΰò Έάðόññΰñάέάò

(Άñΰόδçέά áðññ όññ Randall Hopper, <rhhe@ct.picker.com>)

Άóóñ όñ ðñΠñ δññόðάέάβ ιά όάó äþόάέ άñέάóΰò áðññ όέó ááóέέΰò δέçñïïñβάò áέά όñòò όέέçññýð άβόέñò óáð έάέ όçí áέάάέέάόβά áέέβϊçόçò þóðá ιά ιδϊñάβόά ιά άíðέϊάðñδβόάðá óá δέí δϊέέΰ áðññ óá δññáεΠñάόά δϊό ιδϊñάβ ιά óóíáíóþóáðá έάεþð δññόðάέάβόά ιά ááέάóáóðþóáðá ΰñά Π δάñέóóóñðáñά έάέόϊόñάέέΰ όόóóΠñάόά. Ιάέέíΰ ιά δϊέý ááóέέΰ δñΰñáíáðá, ïðñóá ιδϊñάβόά ιά ááññþóáðá óá δñþóá ïΰñç έάέ ιά άñ÷βóáðá ιά áέάáΰæáðá áñññóáñά, ùóáñ óáíáβ ùóέ áóðΰ δϊό áñΰññóáέ ááñ óáð άβϊάέ þäç áññóóΰ.

7.1 Όέέçñññß Άβόέñέ

Όñάέð ááóέέññ ùññέ ÷ ñçóέññδϊέýíðάέ áέά ιά δάñέáñΰþñññ όç èΰόç όññ áááñΰñññ óðñ όέέçñññ άβόέñ óáð: ïέ έýέέíñññέ (cylinders), ïέ έäóáέΰò (heads) έάέ ïέ δññάβð (sectors). Άáñ άβϊάέ έάέάβððáñά óçíáíóέέññ ιά áñññβæáðá óέ áέñέáþð óçíáβññññ áóðññ ïέ ùññέ, áέðñð áðññ όñ áááñññð ùóέ δññóáέññβæññññ όçí óðóέέΠ èΰόç όññ áááñΰñññ óðñ άβόέñ óáð.

Ί άβόέñò óáð ΰ÷άέ ΰñά óðáέáέñέññΰññ áñέέññ áðññ έðέβññññò, ΰñά áñέέññ áðññ έäóáέΰò έάέ έΰδϊέí áñέέññ áðññ δññάβð óá έΰέá æáðáΰñέ έðέβñññññ-έäóáέΠð (óñ æáðáΰñέ έðέβñññññ-έäóáέΠð άβϊάέ áññóóñ έάέ ùð ïññðΰóέ Π track). Όðññέέέΰ áóðΰò ïέ δέçññïïñβáð ïñβæññññ όçí “óðóέέΠ áäññäðñβá άβόέñò” όñò όέέçññýð άβόέñò. Όñ óððέέññ ïΰñááέññ áññò ðñΰñά άβϊάέ 512 bytes έάέ óðñþέðð ððΰñ÷ññ 63 δññάβð óá έΰέá ïññðΰóέ. Ί áñέέññ όññ έäóáέþ έάέ έðέβñññññ áέάóΰñάέ άñέáðΰ áðññ άβόέñ óá άβόέñ. óóέ ïδññάβóá ιά όδϊέϊáβóáðá όññ áñέέññ όññ bytes δϊó ÷ ùñΰñά ιά áðñέçέäðέýíñ óðñ άβόέñ óáð όδϊέϊáβæñññññ όçí δέñΠ:

(έýέέíñññέ) × (έäóáέΰò) × (63 δññάβð/ïññðΰóέ) × (512 bytes/ðñΰñά)

Άέά δáñΰñááέññά, óðññ 1.6 GigWestern Digital AC31600 EIDE όέέçñññ άβόέñ ïñò, áððΰò ïέ δέñΰò άβϊάέ:

(3148 cyl) × (16 heads) × (63 sectors/track) × (512 bytes/sect)

δñò ïáð áβñάέ 1.624.670.208 bytes, Π δáñβðñò 1.6 Gig.

Ιδññάβóá ιά άñάβóá όçí óðóέέΠ áäññäðñβá όñò άβόέñò óáð (óññ áñέέññ όññ έðέβñññññ, όññ έäóáέþñ έάέ όñ δέΠέñò όññ ðñΰññ áñΰ ïññðΰóέ) ÷ ñçóέññδϊέþñññññ όñ δñññáñññά ATAID Π ΰέέá δññáñΰññáóá δñò άβϊάέ áέάέΰóέñά ïΰññ áέέóýññ. Δññññ÷Π ùññð. Άí ΰ÷áðá áñññññðñέΠóáέ όçí δñññóááóç ïá LBA óðñ BIOS óáð (áέ. ΌñΠñά 7.3), ááñ ιδññάβóá ιά

ἀειδαῶεεῖαῖαδαῖε οἱ ἀαῖνιδοῦ νοεῖ τῆ ἀβοῆτῃ Ὡ ÷ τοῖ ο ÷ ἀοεῖῦ ἐβᾶαδ εᾶσαῖῚο εᾶε διεῖ δᾶνεόοοῦδᾶνιῖοδ εῶεβῖανιῖοδ
 αἶεῦᾶνιῖοδᾶδ ἐβᾶι οῖφι εῖοῖνῖνῖδᾶβᾶ ιᾶδᾶνῖ οῖο ἀνέειῖῖ οῖι εῶεβῖανῖι εᾶε οῖο ἀνέειῖῖ οῖι εᾶοᾶεῖῖ, Ὡοῖε πῶδᾶ εᾶε τῆ αῖι
 ἀνέειῖῖβ ιᾶ οᾶβῖνιῖοᾶε εῦῖοῦ αῖι οᾶ νῦεᾶ δῖο ἀιᾶοῖῖνᾶι (1024 ἐῖεῖᾶνῖε, 256 εᾶσαῖῚο).

ἰὰ ÷ ἡΠός BIOS LBA, οἱ ὑνεί ἰὰ Ἰέτῶδ οἷο ἀβῶείῳ ἀαῖ ἀβίαέ δέ ὕῖ ἀἰδῶαεί (οἷο Ἰ ÷ έῶῶῖ, ὑ ÷ έ Ἰ ÷ ἡέ ὀα 8 Gigabytes). Αῖ ὕ ÷ ἀῶα LBA BIOS, ἰῖῖῖῖῖῖ ἰά ἰ Ἰέῶῶ οἱ FreeBSD ἡ ἰῖῖῖῖῖῖῖ ὕῖῖ ῖῖῖῖῖῖῖῖῖ ὀῶῶῖῖῖ ἰῖῖῖῖῖῖ ῖ ὕῖῖῖῖ ῖῖῖ ἰά ἰῖ ῖῖῖῖῖῖῖῖῖῖ ἰῖῖ ὀἱ ὑνεί ὀἷο ῖῖῖῖῖῖῖῖ 1024.

Άέά ίά ÷ñçóéïîðïéÞòù íáíÜ ôíí 1.6 Gig Western Digital äßóêî ïîõ óáí ðáñÜäáéäíá, ç öðóéêÞ äãùìáðñßá ôïõ áßíáé:

(3148 êõë, 16 êäö, 63 ôñåò/ñííðÛôé, 512 bytes/ôñÝá)

ΆεëÛ, ç äéãðëðíóéíäüôçóç LBA ôĩð BIOS ôĩí áéëÛæáé óå:

(787 ẽöë, 64 ẽão, 63 ôñĩãßò/ĩĩĩđŮôé, 512 bytes/ôñÝá)

αβριόδο δνάεοέεÜ öi βαέi iÝααέo αβóεo, áεεÜ iá öiöo ánéεiýó εöεβriáñüi éáé εάóáεþi iÝóá óóá uñεά öüi εεþóáñi öiö BIOS API (Ðáñáðéðöüíöòð, Ý÷÷ óóþóáé éáé Linux éáé FreeBSD óá Ýiá áðü öiöóð áβóέoð iñ, ðÜñ áðü öi uñέi öiö εöεβriáñiö 1024. Éáé óá áöi εάέöiöñάέεÜ óóóðþiáóá áñöεáýiñi iεá ÷áñÜ, ÷Üñç óóçi áέáðöéñióέriáñöóç LBA öiö BIOS).

7.3.2 Boot Managers

Já Ûëëï öçïáíóëëü öçïáßï ðïö áíßææé íá ðñïöÝíàòá uðáí óòÞíàòá èÛðíëï boot manager áßíáé íá êñáoÞóàòá áñêàòü ÷ þñïí
 æéá öñí boot manager. Áßíáé êáëýòáñá íá öñí Ýññàòá áðòü áðu öçï áñ÷Þ æéá íá æëéòÞóàòá áðu öñí èüðí öçò
 áðáíáæéáòÛóóáóçò áíüð ç ðñêéóóüòáññí áðu óá èäéòíöñæéÛ óóóòÞíàòÛ óáð.

[illegible]

Άπ' ἀβιάς ἐε ς δαάβαά. Εὐθιέα εἰσδοιῶναεῖῤ οδόςΠιάδα (Ύία αἰὺ ἀδῶῤ ἀβιάς ἐαέ οἱ FreeBSD) οἶδ' ἀδεὼνΎθιροι ἰά ἰαεῖῖΡοἶδᾶ ὄγι ἐαδῶῖοιςΡ ὠρὸδ ἀεὲἵαβῶ ἰαδῶ ὁἱ MBR οἷῖ ἐϋέεῖῖῖῖ 0, εἰσάεῖΡ 0, ἐαέ ὦνΎά 2 αἰ ἐΎεῖῖῖ. Ἀεά δᾶνῤῥαεἰῖῖ, αἰ ἵρῖῖῖῖ ὁἱ sysinstall δῖῖῖῖῖῖῖῖ ἡεἰῖῖῖῖῖῖῖ ὁἱῖ FreeBSD Ύία ἡῖῖῖῖ ἰᾶ ῤῥῖῖῖ ὁγι ἡῖῖῖ ἡῖῖῖῖ Ρ Ύία δᾶεἡῖῖῖ ῤῥῖῖῖ ἡῖῖῖῖ, ἡεἰῖ ἡᾶ δῖῖῖῖῖῖῖῖῖῖ ἰᾶ Ἀῤῖῖῖ ὄγι ἐαδῶῖοιςῖῖῖ FreeBSD (ῖῖῖῖῖῖῖῖῖῖ ἡῖῖῖ ῤῖῖῖῖ ἡῖῖῖῖ ὄγι δῖῖῖῖῖῖ ἡῖῖ). ῖῖῖῖ, ἡῖῖῖῖ δῖῖῖῖ ἰᾶ ῖῖῖῖῖῖῖ ὦῖῖ boot manager ῖῖῖῖ, αἰ ῖῖῖῖῖῖῖῖῖ ἰᾶ δῖῖῖῖῖῖ ῖῖῖῖῖῖῖῖῖ ὦῖῖῖῖ ἡῖῖῖῖῖῖ ἰᾶῖῖῖῖ ὁἱ MBR, ἐᾶ ὡῖῖῖῖῖ Ⴘ ἡῖῖῖῖ ὄγι δῖῖῖῖῖῖῖῖῖ ἡῖῖῖῖῖῖῖῖ ἰᾶ ἡῖῖῖῖΎία. Ὀῖῖ δᾶῖῖῖῖῖῖῖ ὁἱῖ FreeBSD, ἡῖῖῖῖ ἡῖῖῖῖῖῖῖῖῖ ὄγι δᾶῖῖῖῖῖῖ ὁἱῖ disklabel, ῖῖῖῖῖῖῖ ἡῖῖῖῖῖῖ ὄγι ἡῖῖῖῖῖῖ ἡῖῖ ἡῖῖῖῖ ὄγι ἐαδῶῖοιςῖῖῖ.

[illegible]

ἀνὴρ ὁ ἰατρὴς ἰσχυρὸς ὅτι ἀντὶ τῆς ἰσχυρῆς ἐκδόσεως DOS ἡ ἀντιπροσώπων 1 MB, ἐπεὶ ὁ ἰατρὴς ἀντιπροσώπων ἐπὶ τοῦ ἀντιπροσώπων ὁδοῦ drive letter οὗ ἐπὶ τῆς DOS ἐκδόσεως ὁδοῦ ἰσχυρὸς ἀντιπροσώπων ὁδοῦ ἀντιπροσώπων.

Ἀντιπροσώπων, ἡ ἀντιπροσώπων boot managers ἀντιπροσώπων τῆς Master Boot Sector ἀντιπροσώπων ἀντιπροσώπων ἐπὶ τῆς ἀντιπροσώπων:

- OS-BS 1.35
- Boot Easy
- LILO

Ἀντιπροσώπων ἡ boot managers ἀντιπροσώπων ἐπὶ τῆς Master Boot Sector:

- OS-BS 2.0 Beta 8 (sectors 2-5)
- OS/2's boot manager

7.3.3 Ὁ ἀντιπροσώπων ἡ ἀντιπροσώπων ὁδοῦ ἀντιπροσώπων;

Ἐπὶ τῆς ἐκδόσεως, ἐπεὶ ὁ ἰατρὴς ἀντιπροσώπων boot managers, ἡ ἀντιπροσώπων ἡ ἀντιπροσώπων MBR ὁδοῦ ὁδοῦ ἐπὶ τῆς ἀντιπροσώπων ἀντιπροσώπων ἡ ἀντιπροσώπων ὁδοῦ ἀντιπροσώπων ὁδοῦ. Ἀντιπροσώπων ἀντιπροσώπων, ἀντιπροσώπων ἡ ἀντιπροσώπων ἐπὶ τῆς ἀντιπροσώπων ἐκδόσεως ὁδοῦ ἀντιπροσώπων ἀντιπροσώπων boot manager.

Ἀντιπροσώπων ἐπὶ τῆς bootable DOS ἐκδόσεως ὁδοῦ ἀντιπροσώπων, ἡ ἀντιπροσώπων ἡ ἀντιπροσώπων ἡ ἀντιπροσώπων ἀντιπροσώπων DOS ἐπὶ τῆς ἀντιπροσώπων:

A:\> **FDISK /MBR**

ἡ ἀντιπροσώπων ἀντιπροσώπων ὁδοῦ ἀντιπροσώπων, ἀντιπροσώπων ἐπὶ τῆς ἀντιπροσώπων ὁδοῦ DOS ὁδοῦ ὁδοῦ ὁδοῦ. ἡ ἀντιπροσώπων ὁδοῦ ἡ ἀντιπροσώπων ὁδοῦ (ἐπὶ τῆς ὁδοῦ DOS) ἀντιπροσώπων ὁδοῦ ἀντιπροσώπων. Ἀντιπροσώπων, ἡ ἀντιπροσώπων ἡ ἀντιπροσώπων ὁδοῦ ἀντιπροσώπων ὁδοῦ boot manager ὁδοῦ ἀντιπροσώπων ἀντιπροσώπων ἀντιπροσώπων.