

ÃÊÁÔÛÓÂÁÓÇ ÊÁÊ ÷ ÑÐÓÇ ÔÏÕ FreeBSD ÌÁÆß ÌÀ ÛËËÁ ÊÁÊÔÏÕÑÃÊËÛ ÓÕÓÔÞÌÁÔÁ

Jay Richmond

jayrich@sysc.com

6 August 1996

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

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

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

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

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

ÐÏÊÊÝÔ ÁÔÛ ÔÊÔ ÊÝÌÁÊÔ Þ ÔÑÛÓÁÊÔ ÌÊ ÌÐÌßÁÔ ÷ ÑÇÓÊÌÌÐÏÏÝÌÁÊ ÁÔÛ ÔÏÔÔ ÊÁÔÁÓÊÁÔÁÔÁÔÝÔ Þ ÔÏÔÔ ÐÛÊÇÓÝÔ ÔÏÔÔ ÁÊÁ ÌÁ ÁÊÁÊÑßÌÏÏ ÓÁ ÐÑÌÙÌÏÁ ÔÏÔÔ ÊÁÙÑÌÝÌÁÊ ÁÌÐÏÑÊËËÛ ÓÝÌÁÏÏ. ¼ÐÏÔ ÁÔÔÝÔ

ÁÌÔÁÌßÆÌÏÁÊ ÓÁ ÁÔÔÛ ÔÏ ÊÁßÌÁÏÌ ÊÁÊ ÁÊÁ ÛÓÁÔ ÁÔÛ ÁÔÔÝÔ ÁÌÙÑßÆÁÊ Ç ÌÌÛÁÁ ÁÌÛÐÔÇÔÇÔ ÔÏÕ FreeBSD ÛÔÊ ÁßÌÁÊ ÐÊÊÁÌÌ ÌÁ ÁßÌÁÊ ÁÌÐÏÑÊËËÛ ÓÝÌÁÏÏ, ÊÁ ÁÁßÔÁ ÝÌÁ ÁÔÛ ÓÁ ÓÝÌÁÏÏ: “TM” Þ “®”.

ÁÔÔÛ ÔÏ ÊÁßÌÁÏÌ ÐÃÑÊÃÑÛÓÁÊ ÐÛÔ ÌÐÌÑÁß ÔÏ FreeBSD ÌÁ ÓÔÏÔÐÛÑÌÁÊ ÁÑÌÌÊËËÛ ÌÁ ÛËËÁ ÄÇÌÏÊÊÞ ÊÁÊÔÏÑÃÊËËÛ ÓÕÓÔÞÌÁÔÁ, ÛÐÛÔ ÔÏ Linux, ÔÏ MS-DOS®, ÔÏ OS/2® ÊÁÊ ÓÁ Windows® 95. ÁÊÁ ÔÇÌ ÁÌÞÊÁÊËËÛ ÔÏÔÔ ÓÔÇ

ÓÕÃÑÃÁÔÞ ÁÔÔÌÝ ÔÏÔ ÊÁÊÌÝÌÏ, ÊÝËÛ ÌÁ ÁÔ ÷ ÁÑÊÓÔÞÔÛ ÔÏÔÔ: Annelise Anderson

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

<jkh@FreeBSD.org>.

ÐßÌÁÊÁÔ ÐÃÑÊÁ ÷ ÌÌÝÌÙÌ

1 ÐÃÑßÊÇÇ	1
2 ÓÝÃÊÑÊÓÇ ÄÊÁ ÷ ÁÊÑÊÓÔÞÌ ÁÊÊßÇÇÓÇ (boot managers)	2
3 ÌÊÁ ÔÔÐÊÊÞ ÁÃÊÁÔÛÓÁÓÇ	3
4 ÁÊÁÊÊÝÔ ÐÃÑÁÔÇÑÞÓÁÊÔ	4
5 ÐÃÑÁÁÁßÁÌÁÔÁ	5
6 ÁÊÛÏÑÁÔ ÐÇÃÝÔ ÁÌÞÊÁÊÔ	5
7 ÔÁ ÷ ÌÊÊÝÔ ÊÃÐÔÑÝÑÃÊÔ	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

** Άπ ιδιναβ ι οϋδιθ έαοÛοιςος ιά άβιάέ FAT16 Þ FAT32 άί ÷ñςοέιιδιέαβδαέ ς Ýεαιός OEM SR2 ουί Windows. Άέ. ÕιΠιά 2.

7. Αάεάεεόορ οί FreeBSD. Θνείρ όγί άάεάοΰόόάόγ άάάερρμιάε υόε ί όηρόοι άβόεοι άβιάε άεέυΎίτδ όάί “NORMAL” όόι BIOS. Αί άάρ άβιάε, ίδθίάβ ίά ÷ήάεάόόάβ ίά άρόυ όγί εάίίίίεεβ άάυίάόηβ όίό άβόεοι υόάί ίάεέίΰάε ί όδθίεάεόόρδ (άεά ίά άηάόθά όγ άάυίάόηβ όίό άβόεοι, ίάεέίρρόά όίί όδθίεάεόόρ ράδ ίά όά Windows 95 έάέ όηΎίόά όί όηυάήάίά Microsoft Diagnostics (MSD.EXE),ρ άέΎάίόά όί BIOS). Όγ άάυίάόηβ όίό άβόεοι εά όγί άρόάόά ίά όγί όάνΰίάόήí hd0=1416,16,63, υόθί 1416 άβιάε ί άνέέιυδ όυί έεεβίανύί όίό όέεεήίΎ άβόεοι, 16 άβιάε ί άνέέιυδ όυί έάόάερί όά έΰεά track έάέ 63 άβιάε ί άνέέιυδ όυί sectors όά έΰεά track όίό άβόεοι.
8. 1/όάί όεέΰύη όεδ έάόάόίρρόάεδ όόι άβόεί ίίθ, όηίόΎ÷ύ ίά άάεάόάόόάεάβ όί Boot Easy όόίί όηρόι άβόει. Άάρ Ύ÷άε όγίαόάβ ίά έΰύη όί βάεί άεά όίί άáyόάήί άβόεί, άοίΎ όβθίόά άάρ ίάεέίΰάε άδύ άόόυί.
9. 1/όάί έΰύη άάάίάεέβίόόγ, όί Boot Easy εά όηΎόάε ίά άίάάίυήβόάε όεδ όηάεδ έάόάόίρρόάεδ άδύ όεδ ίδθίάδ ίδθίάβ ίά ίάεέίρρόάε ί όδθίεάεόόρδ όάί DOS (Windows 95), Linux, έάέ BSD (FreeBSD).

4 ÅéäéêÝò ĐáñáôçñŁóăéò

Ὁ ἀὶ δὲ δρεῦ ἑαέδοιῶνἑαέῦ ὁῶῶῶΠιάῶα Ἀβιάε δρεῦ ἄῶῶῶῶῦ ὁ ÷ ἄῶῶῦ ἰα ὁῶ ἑΥόῶ ἑαέ ὀῖ ὀνῦῶ ῶῶ ὀῖῶῶῶῶῶῶῶ ὀῖῶ Ἀῶῶῖ. Ὁά Windows 95 ἑαέ ὀῖ DOS ἄῶῶῶῶῶῖ ἰα Ἀβιάε ὁῶῖ ῶῶῶῶ ἑῦῶῶῶ ἑῶῶῶῶῶῶῶ (primary partition) ὀῖῶ ῶῶῶῶῶ ὁῶῶῶῶῶ Ἀῶῶῶῖ. Ὁῖ OS/2 ἄῶῶῶῶῶ ἈῖἈῶῶῶῶ. Ἰῶῶῶῶ ἰα Ἀῶῶῶῶῶῶῶῶ ὀῶ ἰῶῶῶῶῶῶῶ Ἀῶῶῖ, ὀῶ ἑῦῶῶ ῶ Ἀῶῶῶῶῶῶῶῶ ἑῶῶῶῶῶῶῶ. Ἀῖ Ἀῖ Ἀῶῶῶ ὀῶῶῶῶῶῶ, ἑῶῶῶῶῶ ὁῶῖ Ἀῖ ÷ ῶ ὁῶῶ ἑῶῶῶῶῶῶῶῶ Ἀῶῶῶῶῶῶ ὀῶ ἑῦῶῶῶῶ ἰῶῶῶῶῶῶῶ ἄῶῶ ὀῖ 1024.

[illegible]

Όζιὰέπὸδᾶ ἄῃῃ ὑὸέ ὀι OS/2 ἰδῖῖῖῖ ἰᾶ ἕᾶᾶᾶᾶᾶᾶ FAT ᾤ HPFS ἕᾶᾶᾶᾶᾶᾶᾶ, ἕᾶᾶᾶ ᾤ÷ᾤ ἕᾶᾶᾶᾶᾶᾶᾶ ὀᾤᾤᾤ FFS (FreeBSD) ᾤ EXT2 (Linux). Ἀᾤᾤᾤᾤᾤᾤᾤ÷ᾤ, ὀᾶ Windows 95 ἰδῖῖῖῖῖ ἰᾶ ἕᾶᾶᾶᾶᾤᾤᾤᾤ ἰᾤᾤᾤ FAT ἕᾶᾤ FAT32 ὀᾤᾤᾤᾤᾤᾤᾤ ἄῖᾤ÷ᾤᾤᾤᾤ (ἕᾤ. ᾤᾤᾤᾤᾤ 2). ᾤᾤ FreeBSD ἰδῖῖῖῖῖ ἰᾶ ἕᾶᾶᾶᾶᾤᾤᾤ ὀᾶ ᾤᾤᾤᾤᾤᾤᾤᾤᾤ ὀᾤᾤᾤᾤᾤᾤᾤ ἄῖᾤ÷ᾤᾤᾤᾤ, ἕᾶᾶᾶ ἄᾤᾤᾤ ὀᾤ ὀᾤᾤᾤᾤᾤ ἄᾤ ἰδῖῖῖῖῖ ἰᾶ ἕᾶᾶᾶᾶᾤᾤᾤ HPFS ἕᾶᾶᾶᾶᾤᾤᾤᾤ. ᾤᾤ Linux ἰδῖῖῖῖῖ ἰᾶ ἕᾶᾶᾶᾶᾤᾤᾤ ἕᾶᾶᾶᾤᾤᾤᾤ ὀᾤᾤᾤ HPFS, ἕᾶᾶᾶ ἄᾤ ἰδῖῖῖῖῖ ἰᾶ ἄῖᾤᾤᾤᾤ ὀᾶ ἄᾤᾤᾤᾤ. ᾤ÷ᾤᾤᾤᾤᾤ ᾤᾤᾤᾤᾤᾤᾤᾤ ἕᾤᾤᾤᾤᾤ ὀᾤᾤ Linux ᾤᾤᾤᾤᾤ (2.x) ἰδῖῖῖῖῖ ἰᾶ ἕᾶᾶᾶᾶᾤᾤᾤ ἕᾶᾤ ἰᾶ ἄῖᾤᾤᾤᾤ ἄᾤᾤ Windows 95 ἕᾶᾶᾤᾤᾤᾤᾤ ὀᾤᾤᾤ VFAT (ᾤᾤ VFAT ἄᾤᾤᾤ ᾤᾤᾤᾤᾤᾤ ὀᾤᾤ ᾤᾤ FAT, ἰᾶ ᾤᾤ ᾤᾤᾤᾤᾤᾤᾤᾤ ἕᾤᾤᾤᾤ ὀᾶ ἰᾤᾤᾤᾤ ᾤᾤᾤᾤᾤᾤ ἄῖᾤ÷ᾤᾤᾤᾤ). ᾤᾤ Linux ἰδῖῖῖῖῖ ἰᾶ ἕᾶᾶᾶᾶᾤᾤᾤ ἕᾶᾤ ἰᾶ ἄῖᾤᾤᾤᾤ ὀᾶ ᾤᾤᾤᾤᾤᾤᾤᾤ ὀᾤᾤᾤᾤᾤᾤ ἄῖᾤ÷ᾤᾤᾤᾤ. ᾤᾤ ἕᾤᾤᾤᾤᾤᾤᾤ ἄᾤᾤᾤ; Ἀᾤᾤᾤᾤᾤ ἰᾶᾤ.

5 Đáñáäǎßãìáôá

(*Ἄδου δι οἰπιά ÷ ñāēŨēāōāē āēēēēōāēō, ḏāñāēāēþ ōōāβēā ōā ḏāñāāāβāīādŪ ōáo ōōξί áēáyēōtós*
<jayrich@sysc.com>).

[illegible]

FreeBSD + OS/2 + Win95: Ὄβδῖοά ἀεἀοῖνᾶόεὺ ἀαῖ. Ἰ boot manager οῖῶ OS/2 ἰδῖνᾶβ ἱά ἱᾶέεῖρῖΟάε ἰθῖεῖᾦPῖθῖοᾶ ἀθῖ
ἀοῖῤ ὁᾶ εᾶέοῖτῖᾶεῖῤ ὀοῖῖPῖᾶόᾶ, ἰθῖοᾶ ἀᾶῖ εᾶ ῲ÷ᾶᾶ ῖνῖᾶεῖῖᾶ.

FreeBSD + Linux: Ìðĩñãßôâ íá ÷ñćóëĩĩđĩēPóãôâ ôĩ Boot Easy ãéá íá ãâēēĩPóãôâ áõôÛ ôá ãĩĩ ēãēôĩõñãēēÛ óóóôPĩáôá.

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

6 ÄéÜöïñǎò ĐçãÝò ÂïÐèǎéǎò

ÕðŨñ÷ïōī ðīēēŨ ēāßīāíá HOWTO óôçí óôēēīāþ òuī Linux HOW-TOs
(<http://www.linuxresources.com/LDP/HOWTO/HOWTO-INDEX.html>) ðīō áíáoÝñīīōáé óōī èÝíá òuī ðīēēāðēþí
ēāéōīōññāēēþí óōuī ßāēī óēēēñū äßóēī.

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

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

ñðèìßóáέó ôïð OS/2 boot manager, έάέ ôï έάßìáñ Linux+FreeBSD mini-HOWTO

(<http://www.linuxresources.com/LDP/HOWTO/mini/Linux+FreeBSD.html>) ìðññáß ίά óáo áíáέάóÛññάέ άñêáòÛ. ίά Ûέέï έάßìáñ ðïð áßíáέ ÷ ñΠόέïñ áßíáέ ôï Linux-HOWTO (<http://www.in.net/~jkatz/win95/Linux-HOWTO.html>).

Ï ðäçäüð The NTLDR Hacking Guide (http://www.tburke.net/info/ntldr/ntldr_hacking_guide.htm) ðññέÛ÷άέ ðñέέÛð ðέçññïññßàð áέά όçí áέêßçíόç ðññ Windows NT, '95 έάέ ôïð DOS ίάαβ ίά Ûέέά έάέôïññάέέÛ όόόόΠιάόά.

Έάέ ç όόέέïäΠ ðäçäþí “How It Works” ôïð Hale Landis ðññέÛ÷άέ èÛðñέáð ÷ ñΠόέïáð ðέçññïññßàð ó÷άóέέÛ ίά όçí áäüìáðñßá ðññ áßóέññ έάέ όçí áέêßçíόç ðññ ððññέáóóþí. Ìðññáßðá ίά áñáßðá áóðΠ όç όόέέïäΠ όόçí áέáýèðíόç ftp://fission.dt.wdc.com/pub/otherdocs/pc_systems/how_it_works/allhiw.zip.

ÔÛέïð, ðçí ίá÷÷Ûðá όçí ðáέìçñßùόç ôïð ðçññýía ôïð FreeBSD áέά όçí áέááέέáóßá áέêßçíόçð, ðïð áέáíÛíáóáέ ίάαβ ίά ôññ ðççááßñ èþáέέá (áðñóóïðñέÛæáóáέ óðñ áñ÷áßñ /usr/src/sys/i386/boot/biosboot/README.386BSD.

7 Ôá÷íέέÛð ÈáðôññÛñάέáð

(*ΆñÛðόçέá áðññ ôññ Randall Hopper, <rh@ct.picker.com>*)

Áðòñ ðñ ðñΠía ðññóðáέáß ίά óáo áþóáέ áñêáòÛð áðñ óέð ááóέέÛð ðέçññïññßàð áέά ôïðð όέέçññýð áßóέïðð óáo έάέ όçí áέááέέáóßá áέêßçíόçð þóðá ίά ìðññáßðá ίά áíðέíáðñðßáðá ðá ðέí ðñέέÛ áðñ óá ðññáέΠιάόά ðïð ìðññáß ίά óóíáíóþóáðá έáèþ ðññóðáέáßðá ίά ááέáðáóóðóáðá Ûía Π ðññέóóñðáñá έáέôïññάέέÛ όόóóΠιάόά. ÌáέέíÛ ίá ðñέý ááóέέÛ ðñÛáíáðá, ððñðá ìðññáßðá ίá ááñþóáðá ðá ðñþóá ðÛñç έάέ ίá áñ÷áßðá ίá áέááÛæáðá áñññðáñá, ùóáí ðáíáß ùóέ áóðÛ ðïð áñÛïðáέ ááí óáo áßíáέ þäç áññóóÛ.

7.1 Ôέέçññßß Áßóέïé

Ôññáέð ááóέέñßß ùññé ÷ ñçóέññðñέýíðáέ áέá ίá ðññέáñÛþññí όç èÛόç ðññ áááñÛñññ óðñ όέέçñññ áßóέï óáo: ðé èýέέíñññé (cylinders), ðé èáðáέÛð (heads) έάέ ðé ðññáßð (sectors). Ááñ áßíáέ έáέáßðáñá óçíáíóέέññ ίá áñññæáðá ðé áέñέáþð óçíáßññññ áóðññ ðé ùññé, áέðñð áðñ ðñ ááñññð ùóέ ðññóáέñññæññññ όçí ððóέέΠ èÛόç ðññ áááñÛñññ óðñ áßóέï óáo.

Ï áßóέïð óáo Û÷άέ Ûía óðáέáññéñÛññ áñέέññ áðñ èðéßññññðð, Ûía áñέέññ áðñ èáðáέÛð έάέ èÛðñéñ áñέέññ áðñ ðññáßð óá èÛέá æáðáÛñé èðéßññññð-èáðáέþð (ðñ æáðáÛñé èðéßññññð-èáðáέþð áßíáέ áññóðñ έάέ ùð ðññðÛðé Π track). ÔñññέέÛ áóðÛð ðé ðέçññïññßàð ðññáññññ όçí “ððóέέΠ áäüìáðñßá áßóέïð” ôïð όέέçññý áßóέïð. Ôñ ðððέέñ ðÛááèð áññð ðññá áßíáέ 512 bytes έάέ óðñþèðð ððÛñ÷ñññ 63 ðññáßð óá èÛέá ðññðÛðé. Ï áñέέññ ðññ èáðáέþ έάέ èðéßáññññ áέáóÛññάέ áñêáòÛ áðñ áßóέï óá áßóέï. þóέ ðññáßðá ίá ððññáßðáðá ôññ áñέέññ ðññ bytes ðïð ÷ññÛía ίá áðñέçέáðñέýí óðñ áßóέï óáo ððññáßññññññññ όçí ðέïΠ:

(èýέέíñññé) × (èáðáέÛð) × (63 ðññáßð/ðññðÛðé) × (512 bytes/ðññá)

Άέá ðáñÛááέññá, óðññ 1.6 GigWestern Digital AC31600 EIDE όέέçñññ áßóέï ðñð, áððÛð ðé ðέïÛð áßíáέ:

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

ðïð ðáð áßñáέ 1.624.670.208 bytes, Π ðáñßðññ 1.6 Gig.

Ìðññáßðá ίá áñáßðá όçí ððóέέΠ áäüìáðñßá ôññ áßóέïð óáo (ðññ áñέέññ ðññ èðéßññññññ, ðññ èáðáέþñ έάέ ôñ ðéþèðð ðññ ðññÛññ áñÛ ðññðÛðé) ÷ ñçóέññðñέýíðáð ôñ ðññáñáññá ATAID Π Ûέέá ðññáñÛññáðá ðññ áßíáέ áέáέÛóέíá ðÛññ áέέðýññ. ðññññ÷÷Π ùññð. Áí Û÷áðá áñáñññðñέþóáέ όçí ðñññááóç ðá LBA óðñ BIOS óáo (áè. ÔñΠía 7.3), ááñ ìðññáßðá ίá

ἀειδαᾶεεᾶγὰδαᾶε οἱ ᾶᾶᾶᾶᾶᾶ ὑοε ἱε ᾶβᾶεἱε Ὑ ÷ ῥοἱ ὁ ÷ ᾶᾶεἱἸ ἑβᾶᾶ ἑᾶᾶεἸ ὅ ἑᾶε ῥεγ ᾶᾶεᾶᾶᾶᾶᾶᾶᾶᾶ ἑᾶεβᾶᾶᾶᾶᾶ ᾶεἸᾶᾶᾶᾶ ἑβᾶἱ ὀγῑ ἑᾶᾶᾶᾶᾶᾶ ἱᾶᾶᾶᾶ ὀῖᾶ ᾶᾶεἱᾶᾶ ὀῖᾶ ἑᾶεβᾶᾶᾶᾶ ἑᾶε ὀῖᾶ ᾶᾶεἱᾶᾶ ὀῖᾶ ἑᾶᾶᾶᾶᾶ, Ὑᾶᾶ ᾶᾶᾶ ἑᾶε ἱε ᾶᾶᾶ ᾶᾶεἱᾶᾶ ἱᾶ ὀᾶᾶᾶᾶᾶ ἑἸἸᾶ ᾶᾶᾶ ὀᾶ ὑᾶᾶ ᾶᾶ ᾶᾶᾶ Ὑᾶᾶ ᾶᾶᾶ ᾶᾶᾶᾶᾶ (1024 ἑγᾶᾶᾶᾶᾶ, 256 ἑᾶᾶᾶᾶᾶ).

[illegible]

Άέα ίά ÷ñçóéïîðïéΠòù ίáíŬ òíí 1.6 Gig Western Digital äßóêî ïîõ óáí ðáñŬäáéäíá, ç öðóéêΠ äãùìáðñßá òîõ áßíáé:

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

ΆεεÜ, ç äéãðẽõíoéïäüôçóç LBA ôĩõ BIOS ôĩí äéëÜæäé óå:

(787 ẽöë, 64 ẽäö, 63 ôïîåßò/ïïííđÛôé, 512 bytes/ôïîÝá)

αβριόαο δναέοέεŮ οί βαέί ιŮααέρο αβέρο, αέεŮ ια οίρο άνέειρύο έοέβραñŮ έάέ έαοάεπí ιŮοά οοά υñέά ουί έεβόαυí οίρο BIOS API (Δάñάδεδουίφουò, Ů÷÷ οόβοάέ έάέ Linux έάέ FreeBSD οά Ůίά αδυ οίροò αβέέροò ιřò, δŮŮ αδυ οί υñέί οίρο έοέβραñŮ 1024. Έάέ οά αοί έάέοιòñάέεŮ οοόοβιαόά αιòέάγíοí ιέα ÷άñŮ, ÷Ůñç οόçí έέάòέοίóέραυòçόç LBA οίρο BIOS).

7.3.2 Boot Managers

[illegible]

Ἄν ἀεὶ τοῦδε ποῶσα ὁδοῖ ἱαχάσθω ὁδοὶ τοῖς Πῖα 7.2 ὁ ÷ ἀοδέῃ ἰὰ οἱ MBR (διὸ ἀβιάς οἱ MBR), διὸδ Ὄηαβδ Ἀεεβίς ὁδ, ἐὰς ὁς ἱ
 ἀεῖ ἀεῖ ἀοδὰ ἀεεβίς ὁδ, ἰδιηὰβ ἱὰ ἀνὰ νουδὲ ὕδα Παç διὸ ἀεὶ ἀοδὸν ὁδοὶ ἀβὸεῖ ὁδὸ δὲ ὕν ÷ ἀε ἀοδὸν ἱ ἐὰν ὁ boot manager.
 Ἀ εἰεδῖ, εὔθιεῖ boot managers ἀβιάς ἀνὰ ὁ ἱεῖν ἱβ ποῶσα ἱ ÷ ὕν ὕοις ἱ ὕδα ὁδοὶ Ἑῖν ὅν ὕα Ἀεεβίς ὁδ (MBR.
 Ἑῖν ἱανὸ 0, ἐὰν ἀεῖ 0, ὁν ὕα 1) ἱαεβ ἱὰ οἱ δβιάς ἐὰν ἀοδὸν ποῶσα. Ἐὔθιεῖ ὕεῖ ÷ ἱαεῖ ὕα ἱοὰς δβιὰς ὁδοῦ ἱανὸ ÷ ἱν ἱ ἐὰς
 ἱοὰς ἀοδέῃ ἐὰν ἀεῖ ἱανὸν ἀνὰ ὁδοὶ ὁηαβδ ἱανὸ οἱ MBR, ἱ ὕα ὁδοὶ ἱν ὁδὸς ἱ ἐῖν ἱανὸ 0 ἐὰς ἐὰν ἀεῖ 0, ἀοδὸν ὁδοῦ
 ἀοδὸν ἱ ÷ ἱν ὁ ἀβιάς ἀεῖ ἱανὸν—ὁδοῦ.

[illegible][illegible]

[illegible]

Άιαιοίνεΰ, ιέ δαΐαέΰδου boot managers ÷ ñζοέιιδιδέιγί οι Master Boot Sector αδιεζεάγγοιρ άέέυ οϊδò έρπáέά Ρ/εάέ
 αάανΎία:

- OS-BS 1.35
- Boot Easy
- LILO

Áõöïß íé boot managers ÷ñçóèiïðíéíýí éáé ëßäiõð áêùíá ôiïåðò ìåôÛ ôi Master Boot Sector:

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

7.3.3 Ôé ãβíãôáé áí ĩ õöïëĩãéóôÞò óáo äáí îãêéíÛáé:

[illegible]

Άí Ÿ ÷ ðòà è Ûðíεά bootable DOS εάðÛðíςός óóíí ãßóêí óáð, ìðññãßòá íá ïáεéíßóãòá ïá ïεά æεóεŸððá æéßíςόςò DOS
 εάε íá ðñŸíãðá:

```
A:\> FDISK /MBR
```

ἀεά ιά ἀδαιάοΎναοά οηί αν÷έεϋ, ἀδεϋ ἐπαέεα ἀέεβίçoçðð οηο DOS οηο ούοόçιϋ όάð. Ιðηηαβòα ουòα ιά ιάέειΡοάοα ιά οη DOS (έάε ιυηί ιά οη DOS) άδϋ οη οέεçñϋ όάð αβóει. Αίάεεάοέέϋ, ιðηηαβòα ιά ιάιáοηΎηαοά οη ðηυαήηηά αάέάóϋΟόάόóçð οηο boot manager όάð άδϋ ιέα αέóéΎòáα ἀέεβίçoçð.