Master Boot Record

Address			D		Size in
<u>Hex</u>	Oct	<u>Dec</u>	Description		<u>bytes</u>
0000	0000	0	Code Area		440 (max. 446)
01B8	0670	440	Optional Disk signatur	re	4
01BC	0674	444	Usually Nulls; 0x0000)	2
01BE	0676	446	Table of primary parti (Four 16-byte entries, scheme)		64
01FE	0776	510	55h	MBR signature;	2
01FF	0777	511	AAh	0xAA55[1]	2
MBR, to	tal size: 446 ⊣	- 64 + 2 =			512

Bảng mô tả phân vùng (partition):

Offset	Field length (bytes)	Description
0x00	1	status ^[7] $(0x80 = bootable, 0x00 = non-bootable, other = invalid[8])$
0x01	3	CHS address of first block in partition. [9] The format is described in the next 3 bytes.
0x01	1	head ^[10]
0x02	1	sector is in bits 5–0 ^[111] ; bits 9–8 of cylinder are in bits 7–6
0x03	1	bits 7–0 of cylinder ^[12]
0x04	1	partition type ^[13]

0x05	3	CHS address of last block in partition. [14] The format is described in the next 3 bytes.
0x05	1	head
0x06	1	sector is in bits 5–0; bits 9–8 of cylinder are in bits 7–6
0x07	1	bits 7–0 of cylinder
0x08	4	LBA of first sector in the partition
0x0C	4	number of <u>blocks</u> in partition, in little-endian format

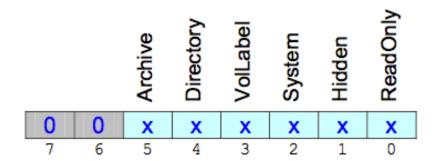
Offset	0	1	2	3	4	5	- 6	7	8	9	A	В	С	D	E	F	—
0000000000	90	E9	7D	01	FA	33	C0	8E	D0	8E	C0	8E	D8	BC	00	7C	é}.ú3À Ð À ؼ. ▲
0000000010	8B	F4	FB	$_{\mathrm{BF}}$	00	06	В9	00	01	F3	Α5	$^{\mathrm{BB}}$	20	06	FF	E3	∎ôû¿¹ó¥» .ÿã
0000000020	90	90	BE	7D	07	81	3C	AA	55	75	11	E8	58	00	73	0C	¾}. <≟Uu.èX.s.
0000000030	E8	65	00	72	07	E8	В1	00	72	3B	EΒ	2C	BE	7D	07	C7	èe.r.è±.r;ë,¾}.Ç
0000000040	04	00	00	BA	80	00	BE	BE	07	В9	04	00	F6	04	80	75	º∥.¾¾.¹ö.∥u
0000000050	07	83	C6	10	E2	F6	EΒ	1D	8A	74	01	8B	4C	02	$^{\mathrm{BB}}$	00	. [Æ. åöë. [t. [L.».
0000000060	7C	В8	01	02	CD	13	72	0D	81	3E	FE	7D	55	AA	75	05	,Í.r.∎>þ}Մªu.
0000000070	EA	00	7C	00	00	BE	6A	07	AC	OΑ	C0	74	FE	$^{\mathrm{BB}}$	07	00	ê. ¾j.¬.Àtþ»
0000000080	B4	0E	CD	10	EB	F2	BB	00	7E	C6	07	13	C6	47	01	00	1.Í.ëò≫.~ÆÆG
0000000090	B2	80	В8	00	E0	CD	13	C3	BF	00	7E	${\tt BA}$	F0	01	В3	ΑO	²∎,.àÍ.ÿ.~ºã.³
00000000A0	E8	84	00	72	0C	В1	01	E8	48	00	72	05	E8	19	00	73	è∥.r.±.èH.r.ès
00000000B0	16	F6	C3	10	75	05	80	CB	10	EΒ	E5	81	FΑ	70	01	74	.öÃ.u.∥Ë.ëå∥úp.t
00000000C0	05	ΒA	70	01	EB	D8	F9	C3	81	BD	FE	01	55	AA	75	17	.ºp.ëØùÃ∎½þ.Մº <mark>u</mark> .
00000000D0	8B	75	02	81	FE	ΒE	01	77	0E	03	F7	81	3C	AA	55	75	u. þ¾.w÷ <≗Uu
00000000E0	06	F6	44	02	01	75	01	F9	C3	BF	00		В1	OΑ	E8	01	.öDu.ùÿ. ±.è.
00000000F0	00	C3	52	57	83	C2	02	B0	01	ΕE	42	84	C1	ΕE	42	32	.ÃRW∥Å.°.îB∥ÁîB2
0000000100	C0	ΕE	42	ΕE	42	84		EE	42	B0	20	ΕE	E8	33	00	EC	ÀîBîB∎ÃîB°îè3.ì
0000000110	24	FD	3C	58	75	0D	83	ΕA	07	В9	00	01	FA	F3	6D	FB	\$ý <xu.∥ê.¹úómû< td=""></xu.∥ê.¹úómû<>
0000000120	F8	EΒ	01	F9	5F	5A	C3	52	83	C2	07		Α8	80	75	0F	øë.ù_ZÃR∥Å.ì~∥u.
0000000130	4 A	8A	C3	ΕE	42	EC	24	D0	3C	50	75	03	F8	EΒ	01	F9	J∎ÃîBì\$Đ <pu.øë.ù< td=""></pu.øë.ù<>
0000000140	5A	C3	51	8B	0E	6C	04	83	C1	12	81	C2	FF	01	EC	8A	ZÃQ∥.1.∥Á.∥Åÿ.ì∥
0000000150	E0	80	E4	D8	80	FC	58	74	06	3B	0E		04	75	EF	81	à∥äØ∥üXt.j.l.uï∥
0000000160	EA		01	В9	00	20	E2	FE	59	C3	0D	OΑ	45	72	72	6F	êÿ.¹. âþYÃErro
0000000170	72	20	4C	6F	61	64	69	6E	67	20	4F	53	00	55	AA		r Loading OS.Uª.
0000000180	00	E9	80	FE	00	00	00	00	68	00	00	00	00	00	00	00	.é∥þh
0000000190	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	
00000001A0	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	
00000001B0	00	00	00	00	00	00	00	00	00	0A	01	OΑ	00	00	80	01	.
00000001C0	01	00	0C	FE	FF	FF	3F	00	00	00	C1	52	Α8	04	00	00	þÿÿ?ÁR"
00000001D0	C1	FF	0F	FE	FF	FF	00	53	Α8	04	C1	91	Α8	04	00	00	Áÿ.þÿÿ.S".Á´"
00000001E0	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	
00000001F0	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	55	AA	

Cấu trúc một Entry chính trong RDET

OFFSET	ĐỘ DÀI (byte)	NỘI DUNG
0h (0)	8	Tên chính của tập tin
8h (8)	3	Tên mở rộng
Bh (11)	1	Thuộc tính (0-0-A-D-V-S-H-R) Nếu có giá trị là 0x0F thì entry này sử dụng cho LFNs
Ch (12)	2	Không dùng
Dh (13)	3	Giờ tạo (miligiây:7; giây:6; phút:6; giờ:5)
10h (16)	2	Ngày tạo (ngày:5; tháng :4; năm-1980: 7)
1Ah (26)	2	Cluster bắt đầu
1Ch (28)	4	Kích thước tập tin

Cấu trúc Entry Phụ trong RDET

Byte Offset	Length	Description
0	1	Số thứ tự của entry
1	10	Các ký tự của tên file (5 ký tự <u>UTF-16</u>)
В	1	Attributes (luôn luôn có giá trị là 0x0F)
C	1	Reserved (luôn luôn có giá trị là 0x00)
D	1	Checksum của tên file MS-DOS
Е	12	Các ký tự của tên file (6 ký tự <u>UTF-16</u>)
1A	2	Cluster đầu tiên (luôn luôn có giá trị là 0x0000)
1C	4	Các ký tự của tên file (2 ký tự <u>UTF-16</u>)



Offset	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Α	В	C	D	E	F	▼ <u>Q</u> ~,
00002600	54	45	53	54	20	20	20	20	20	20	20	08	00	00	00	00	TEST
00002610	00	00	00	00	00	00	4C	42	92	ЗА	00	00	00	00	00	00	LB':
00002620	42	53	20	20	20	20	20	20	49	4D	47	20	00	Α6	2B	43	BS IMG .¦+C
00002630	92	ЗΑ	92	ЗΑ	00	00	С8	06	5C	39	02	00	00	02	00	00	′:′:È.\9
00002640	E5	65	00	44	00	61	00	69	00	2E	00	OF	00	7D	64	00	åe.D.a.i}d.
00002650	6F	00	63	00	00	00	FF	FF	FF	FF	00	00	FF	FF	FF	FF	o.cÿÿÿÿÿÿÿÿ
00002660	E5	50	00	68	00	75	00	4C	00	75	00	OF	00	7D	63	00	åP.h.u.L.u}c.
00002670	5F	00	54	00	65	00	6E	00	46	00	00	00	69	00	6C	00	T.e.n.Fi.l.
00002680	E5	48	55	4C	55	43	7E	31	44	4F	43	20	00	4C	2E	43	åHULUC~1DOC .L.C
00002690	92	ЗА	92	ЗА	00	00	7A	7E	71	34	03	00	00	88	00	00	':':z~q4 I
000026A0	E5	48	00	44	00	54	00	48	00	42	00	OF	00	32	61	00	åH.D.T.H.B2a.
000026B0	69	00	36	00	2E	00	64	00	6F	00	00	00	63	00	00	00	i.6d.oc
000026C0	E5	44	54	48	42	41	49	36	44	4F	43	20	00	OD	2F	43	åDTHBAI6DOC/C
000026D0	92	ЗΑ	92	ЗΑ	00	00	7C	89	71	34	47	00	00	2C	02	00	´:´: ! q4G,
000026E0	54	48	5F	48	44	48	20	20	20	20	20	10	00	24	39	43	TH_HDH\$9C
000026F0	92	ЗΑ	92	ЗΑ	00	00	ЗΑ	43	92	ЗΑ	5D	01	00	00	00	00	′:′::C′:]
00002700	E5	67	00	5F	00	54	00	48	00	2E	00	OF	00	1E	64	00	ågT.Hd.
00002710	6F	00	63	00	00	00	FF	FF	FF	FF	00	00	FF	FF	FF	FF	o.cÿÿÿÿÿÿÿÿ
00002720	E5	43	00	44	00	5F	00	48	00	44	00	OF	00	1E	48	00	åC.DH.DH.
00002730	5F	00	44	00	65	00	63	00	75	00	00	00	6F	00	6E	00	D.e.c.uo.n.
00002740	E5	44	5F	48	44	48	7E	31	44	4F	43	20	00	56	51	43	åD_HDH~1DOC .VQC
00002750	92	ЗА	92	ЗА	00	00	4B	64	54	ЗА	СВ	01	00	D4	00	00	′:′:KdT:ËÔ
00002760	42	69	00	70	00	00	00	FF	FF	FF	FF	OF	00	В2	FF	FF	Bi.pÿÿÿÿ²ÿÿ
00002770	FF	FF	FF	FF	00	00	FF		FF	FF	ÿÿÿÿÿÿÿÿÿÿ • ÿÿÿÿ						
00002780	01	57	00	69	00	6E	00	68	00	65	00	OF	00	В2	78	00	.W.i.n.h.e²x.
00002790	5F	00	66	00	75	00	6C	00	6C	00	00	00	2E	00	7A	00	f.u.l.lz.
000027A0	57	49	4E	48	45	58	7E	31	5A	49	50	20	00	72	6F	43	WINHEX~1ZIP .roC
000027B0	92	ЗА	92	ЗА	00	00	83	24	5C	ЗА	СВ	01	9E	В9	12	00	':':I\$\:Ë.I¹
000027C0	41	48	00	44	00	54	00	48	00	42	00	OF	00	25	61	00	AH.D.T.H.B%a.
000027D0	69	00	30	00	38	00	2 E	00	64	00	00	00	6F	00	63	00	i.0.8do.c.
000027E0	48	44	54	48	42	41	7E	31	44	4F	43	20	00	24	7D	43	HDTHBA~1DOC .\$}C
000027F0	92	ЗА	92	ЗА	00	00	CA	06	5C	39	4E	00	00	36	01	00	′:′:Ê.\9N6

00009000			_		_							_		_					- 8
00009010		Offset	0	_1_	2	3	4	5	6	7	8	9	A	В	С	D	Е	F	▼ 🔯 🛰
00009020		00009000	4E	45	57	20	56	4 F	4 C	55	4D	45	20	8 0	00	00	00	00	NEW VOLUME
00009020		00009010	00	00	00	00	00	00	19	10	14	37	00	00	00	00	00	00	7
00009030														0 F			79	0.0	
00009040																			
00009050																			_ <u>*</u>
00009060																			
00009070											5 F								-
00009080		00009060	57	49	4E	48	45	58	20	20	43	4E	54	20	18	78	2C	10	WINHEX CNT .x,.
00009000		00009070	14	37	14	37	00	00	A0	70	5F	35	06	00	71	06	00	00	.7.7 p_5q
000090A0		00009080	45	58	54	45	52	4E	41	4C	44	4C	4C	20	18	64	36	10	EXTERNALDLL .d6.
000090A0		00009090	14	37	14	37	0.0	0.0	ΑO	70	5 F	35	0.8	0.0	0.0	1 E	0.0	0.0	.7.7 p 5
000090B0																			
000090C0																			
000090D0																			
000090E0																			
000090F0		000090D0																00	.7.7 p_58
00009100		000090E0	45	52	52	4 F	52	20	20	20	4C	4 F	47	20	18	99	3C	10	
00009110		000090F0	14	37	14	37	00	00	83	7E	CA	36	14	00	31	04	00	00	.7.7∎~Ê61
00009120 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 0		00009100	41	42	43	20	20	20	20	20	20	20	20	10	18	99	3 C	10	ABC ■ <.
00009120		00009110	14	37	14	37	0.0	0.0	83	7E	CA	36	16	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	.7.7∎~Ê6
Offset																			
Offset 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 A B C D E F 00033000 4E 45 57 20 56 4F 4C 55 4D 45 20 08 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00																			
00033000		00003130	00	00	UU	00	UU	00	00	00	00	UU	00	UU	UU	UU	00	00	
00033000																			
00033000		Offset		1	2	3	4	5	6	7	8	9	Δ	В	С	D	E	F	V (0)
00033010																			
00033030																			
00033040 01 42 00 6C 00 75 00 65 00 20 00 0F 00 4D 4C 00	- 1	00033010	0.0			00		00	A0	53	97		\circ				υu	υu	S∎C
00033050 61 00 63 00 65 00 20 00 31 00 00 00 36 00 2E 00 a c e 1 6 . 00033060 42 4C 55 45 4C 41 7E 31 42 4D 50 20 00 64 D8 53 00033070 97 43 97 43 00 00 02 8 8E 38 02 00 F8 04 00 00 00033080 E5 63 00 6F 00 2E 00 62 00 6D 00 0F 00 1E 70 00 00033080 E5 53 00 61 00 6E 00 74 00 61 00 0F 00 1E 20 00 00033080 E5 53 00 61 00 6E 00 74 00 61 00 0F 00 1E 20 00 00033080 E5 53 00 61 00 6E 00 74 00 61 00 0F 00 1E 20 00 00033080 E5 41 4E 54 41 46 7E 31 42 4D 50 20 00 13 66 54 000330B0 42 74 00 65 00 6D 00 00 28 8E 38 03 00 28 01 01 00 000330E0 42 74 00 65 00 6D 00 00 00 FF				00	00		00								00				_
00033060		00033020 00033030	42 FF	00 62 FF	00 00 FF	6D FF	00 00 FF	70 FF	00 FF	00 FF	00 FF	FF FF	FF 00	0F 00	FF	$^{ m 4D}_{ m FF}$	FF FF	FF FF	Bb m p ÿÿ Mÿÿ ÿyyyyyyyy yyyy
00033070		00033020 00033030 00033040	42 FF 01	00 62 FF 42	00 00 FF 00	6D FF 6C	00 00 FF 00	70 FF 75	00 FF 00	00 FF 65	00 FF 00	FF FF 20	FF 00 00	0F 00 0F	FF 00	4D FF 4D	FF FF 4C	FF FF 00	Bb m p yy Myy yyyyyyyyyy yyyy Blue ML
00033080 E5 63 00 6F 00 2E 00 62 00 6D 00 0F 00 1E 70 00 åc c . b m p 00033080 E5 53 00 61 00 6E 00 74 00 61 00 0F F FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF		00033020 00033030 00033040 00033050	42 FF 01 61	00 62 FF 42 00	00 00 FF 00 63	6D FF 6C 00	00 00 FF 00 65	70 FF 75 00	00 FF 00 20	00 FF 65 00	00 FF 00 31	FF FF 20 00	FF 00 00 00	0F 00 0F 00	FF 00 36	4D FF 4D 00	FF FF 4C 2E	FF FF 00 00	Bb m p yy Myy yyyyyyyyy yyyy B l u e ML a c e 1 6 .
00033090		00033020 00033030 00033040 00033050 00033060	42 FF 01 61 42	00 62 FF 42 00 4C	00 00 FF 00 63 55	6D FF 6C 00 45	00 00 FF 00 65 4C	70 FF 75 00 41	00 FF 00 20 7E	00 FF 65 00 31	00 FF 00 31 42	FF FF 20 00 4D	FF 00 00 00 50	0F 00 0F 00 20	FF 00 36 00	4D FF 4D 00 64	FF FF 4C 2E D8	FF FF 00 00 53	Bb m p yy Myy yyyyyyyyyy yyyy Blue MI ace 1 6. BLUELA~1BMP dØS
000330A0		00033020 00033030 00033040 00033050 00033060 00033070	42 FF 01 61 42 97	00 62 FF 42 00 4C 43	00 FF 00 63 55	6D FF 6C 00 45 43	00 00 FF 00 65 4C	70 FF 75 00 41	00 FF 00 20 7E 00	00 FF 65 00 31 28	00 FF 00 31 42 8E	FF FF 20 00 4D 38	FF 00 00 00 50 02	0F 00 0F 00 20	FF 00 36 00 F8	4D FF 4D 00 64 04	FF FF 4C 2E D8 00	FF FF 00 00 53	Bb m p yy Myy yyyyyyyyyy yyyy Blue MI ace 1 6. BLUELA~1BMP dØS ICIC (18 Ø
000330B0		00033020 00033030 00033040 00033050 00033060 00033070 00033080	42 FF 01 61 42 97 E5	00 62 FF 42 00 4C 43 63	00 FF 00 63 55 97	6D FF 6C 00 45 43 6F	00 FF 00 65 4C 00	70 FF 75 00 41 00 2E	00 FF 00 20 7E 00	00 FF 65 00 31 28 62	00 FF 00 31 42 8E 00	FF FF 20 00 4D 38 6D	FF 00 00 00 50 02	0F 00 0F 00 20 00 0F	FF 00 36 00 F8 00	4D FF 4D 00 64 04 1E	FF FF 4C 2E D8 00 70	FF FF 00 00 53 00	Bb m p yy Myy yyyyyyyyyy yyyy Blue ML acel 6. BLUELA~1BMP dØS ICIC (18 @ åco.bm p
000330D0		00033020 00033030 00033040 00033050 00033070 00033080 00033090	42 FF 01 61 42 97 E5	00 62 FF 42 00 4C 43 63	00 00 FF 00 63 55 97 00 FF	6D FF 6C 00 45 43 6F FF	00 FF 00 65 4C 00 00 FF	70 FF 75 00 41 00 2E FF	00 FF 00 20 7E 00 00 FF	00 FF 65 00 31 28 62 FF	00 FF 00 31 42 8E 00 FF	FF FF 20 00 4D 38 6D FF	FF 00 00 00 50 02 00	0F 00 0F 00 20 00 0F 00	FF 00 36 00 F8 00 FF	4D FF 4D 00 64 04 1E FF	FF 4C 2E D8 00 70 FF	FF 60 00 53 00 00 FF	Bb m p yy Myy yyyyyyyyy yyyy B 1 u e ML ace 1 6. BLUELA~1BMP dØS ICIC (18 Ø åco.bm p
000330E0		00033020 00033030 00033040 00033050 00033060 00033070 00033080 00033080 00033080	42 FF 01 61 42 97 E5 00	00 62 FF 42 00 4C 43 63 00 53	00 00 FF 00 63 55 97 00 FF 00 65	6D FF 6C 00 45 43 6F FF 61	00 00 FF 00 65 4C 00 00 FF 00 20	70 FF 75 00 41 00 2E FF 6E 00	00 FF 00 20 7E 00 00 FF 00 53	00 FF 65 00 31 28 62 FF 74 00	00 FF 00 31 42 8E 00 FF 00 74	FF FF 20 00 4D 38 6D FF 61	FF 00 00 00 50 02 00 00 00	0F 00 0F 00 20 00 0F 00 0F	FF 00 36 00 F8 00 FF 00 75	4D FF 4D 00 64 04 1E FF 1E 00	FF FF 4C 2E D8 00 70 FF 20 63	FF FF 00 00 53 00 00 FF 00	Bb m p yy Myy yyyyyyyyy yyyy Blue ML ace 1 6. BLUELA~1BMP dØS ICIC (I8 Ø åco.bm p yyyyyyy yyyy åSanta Fe St uc
000330F0 FF F		00033020 00033030 00033050 00033050 00033060 00033070 00033080 00033080 00033080 00033080	42 FF 01 61 42 97 E5 00 E5 46	00 62 FF 42 00 4C 43 63 00 53 00	00 FF 00 63 55 97 00 FF 00 65 4E	6D FF 6C 00 45 43 6F FF 61 00 54	00 00 FF 00 65 4C 00 00 FF 00 20 41	70 FF 75 00 41 00 2E FF 6E 00 46	00 FF 00 20 7E 00 00 FF 00 53 7E	00 FF 65 00 31 28 62 FF 74 00 31	00 FF 00 31 42 8E 00 FF 00 74 42	FF FF 20 00 4D 38 6D FF 61 00 4D	FF 00 00 50 02 00 00 00 00 50	0F 00 0F 00 20 0F 00 0F 00 20	FF 00 36 00 F8 00 FF 00 75	4D FF 4D 00 64 1E FF 1E 00 13	FF 4C 2E D8 00 70 FF 20 63 66	FF FF 00 00 53 00 00 FF 00 00 54	Bb m p yy Myy yyyyyyyyy yyyy Blue ML acel 6. BLUELA~1BMP dØS ICIC (I8 Ø åco.bm p yyyyyyyy yyyy åSanta Fe St uc åANTAF~1BMP fT
00033100 01 4F 00 70 00 65 00 72 00 61 00 0F 00 C2 74 00 Opera Åt 00033110 69 00 6E 00 67 00 20 00 53 00 00 00 79 00 73 00 ing S ys 00033130 97 43 97 43 00 00 75 4 97 43 05 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00		00033020 00033030 00033040 00033050 00033060 00033080 00033080 00033080 00033080 00033080 00033080	42 FF 01 61 42 97 E5 00 E5 46	00 62 FF 42 00 4C 43 63 00 53 00 41 43	00 00 FF 00 63 55 97 00 FF 00 65 4E 97	6D FF 6C 00 45 43 6F FF 61 00 54	00 00 FF 00 65 4C 00 00 FF 00 20 41	70 FF 75 00 41 00 2E FF 6E 00 46	00 FF 00 7E 00 00 FF 00 53 7E	00 FF 65 00 31 28 62 FF 74 00 31 28	00 FF 00 31 42 8E 00 FF 00 74 42 8E	FF FF 20 00 4D 38 6D FF 61 00 4D 38	FF 00 00 50 02 00 00 00 00 50 00	0F 00 0F 00 20 0F 00 0F 00 20 00	FF 00 36 00 F8 00 FF 00 75 00 28	4D FF 4D 00 64 1E FF 1E 00 13	FF FF 4C 2E D8 00 70 FF 20 63 66 01	FF FF 00 00 53 00 00 FF 00 54 00	Bb m p yy Myy yyyyyy B l u e ML ac e 1 6. BLUELA~1BMP dØS ICIC (18 ø åc o b m p yyyyyyy yyyy åS ant a F e St u c åANTAF~1BMP fT ICIC (18 (
00033110 69 00 6E 00 67 00 20 00 53 00 00 00 79 00 73 00 ing S ys 00033120 4F 50 45 52 41 54 7E 31 20 20 20 10 00 4D 7C 54 OPERAT~1 M T 00033130 97 43 97 43 00 00 7D 54 97 43 05 00 00 00 00 00 00 00033140 42 20 00 49 00 6E 00 66 00 6F 00 0F 00 72 72 00 B Inform 00033150 6D 00 61 00 74 00 69 00 6F 00 00 00 6E 00 00 00 B Inform 00033160 01 53 00 79 00 73 00 74 00 65 00 0F 00 72 6D 00 Systerm 00033170 20 00 56 00 6F 00 6C 00 75 00 00 00 6E 00 00 6S 00 Volume 00033180 53 59 53 54 45 4D 7E 31 20 20 20 16 00 4D 7C 54 SYSTEM~1 M T		00033020 00033030 00033050 00033050 00033060 00033070 00033080 00033080 00033080 000330B0 000330B0 000330E0	42 FF 01 61 42 97 E5 00 E5 46 E5	00 62 FF 42 00 4C 43 63 00 53 00 41 43 74	00 FF 00 63 55 97 00 FF 00 65 4E 97	6D FF 6C 00 45 43 6F FF 61 00 43 65	00 00 FF 00 65 4C 00 00 FF 00 20 41 00	70 FF 75 00 41 00 2E FF 6E 00 46 00 6D	00 FF 00 20 7E 00 FF 00 53 7E 00	00 FF 65 00 31 28 62 FF 74 00 31 28	00 FF 00 31 42 8E 00 FF 00 74 42 8E	FF FF 20 00 4D 38 6D FF 61 00 4D 38 FF	FF 00 00 00 50 02 00 00 00 50 03 FF	0F 00 0F 00 0F 00 0F 00 20 00 0F	FF 00 36 00 F8 00 FF 00 75 00 28	4D FF 4D 00 64 1E FF 1E 00 13 01 C2	FF FF 4C 2E D8 00 70 FF 20 63 66 01 FF	FF FF 00 00 53 00 00 FF 00 54 00 FF	Bb m p yy Myy yyyyyyy yyyy B l u e ML ac e 1 6. BLUELA~1BMP dØS ICIC (I8 @ åc o. b m p yyyyyyy yyyy åS an t a F e S t u c åANTAF~1BMP fT ICIC (I8 (Bt e m yy Åyy
00033120		00033020 00033030 00033050 00033050 00033070 00033070 00033090 00033080 00033080 00033080 00033080 00033080 00033080	42 FF 01 61 42 97 E5 00 E5 46 E5 97 42 FF	00 62 FF 42 00 43 63 00 53 00 41 43 74 FF	00 00 FF 00 63 55 00 FF 00 65 4E 97	6D FF 6C 00 45 43 6F FF 61 00 43 65 FF	00 00 FF 00 65 4C 00 FF 00 20 41 00 FF	70 FF 75 00 41 00 2E FF 6E 00 6D FF	00 FF 00 7E 00 FF 00 53 7E 00 00 FF	00 FF 65 00 31 28 62 FF 74 00 31 28 00 FF	00 FF 00 31 42 8E 00 FF 00 74 42 8E 00 FF	FF FF 20 00 4D 38 6D FF 61 00 4D 38 FF FF	FF 00 00 50 02 00 00 00 50 03 FF 00	0F 00 0F 00 0F 00 0F 00 0F 00 0F	FF 00 36 00 F8 00 FF 00 75 00 28 00 FF	4D FF 4D 00 64 1E FF 1E 00 13 01 C2 FF	FF FF 4C 2E D8 00 70 FF 20 63 66 01 FF FF	FF FF 00 00 53 00 FF 00 54 00 FF FF	Bb m p yy Myy yyyyyyyyy yyyy b l u e ML a c e 1 6. BLUELA~1BMP dØS C . b m p yyyyyyy yyyy åS a n t a F e S t u c åANTAF~1BMP fT C C (
00033130		00033020 00033030 00033050 00033050 00033070 00033080 00033080 00033080 00033080 000330E0 000330C0 000330C0 000330C0	42 FF 01 61 42 97 E5 00 E5 46 E5 97 42 FF	00 62 FF 42 00 43 63 00 53 00 41 43 74 FF	00 FF 00 63 55 97 00 FF 00 65 4E 97	6D FF 6C 00 45 6F 61 00 54 43 65 FF 70	00 00 FF 00 65 4C 00 FF 00 20 41 00 FF	70 FF 75 00 41 00 2E FF 6E 00 46 00 FF 65	00 FF 00 20 7E 00 FF 00 53 7E 00 FF	00 FF 65 00 31 28 62 FF 74 00 31 28 00 FF 72	00 FF 00 31 42 8E 00 FF 00 74 42 8E 00 FF	FF FF 20 00 4D 38 6D 4D 38 FF FF 61	FF 00 00 50 02 00 00 00 50 03 FF 00	OF 00 00 20 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00	FF 00 36 00 F8 00 FF 00 75 00 28 00 FF	4D FF 4D 00 64 1E FF 1E 00 13 01 C2 FF C2	FF 4C 2E D8 00 70 FF 20 63 66 FF FF 74	FF FF 00 00 53 00 FF 00 54 00 FF FF	Bb m p yy Myy yyyyyyoy B l u e ML a c e 1 6. BLUELA~1BMP dØS C (
00033150 6D 00 61 00 74 00 69 00 6F 00 00 00 6E 00 00 00 matio n 00033160 01 53 00 79 00 73 00 74 00 65 00 0F 00 72 6D 00 Syste rm 00033170 20 00 56 00 6F 00 6C 00 75 00 00 00 6D 00 65 00 Volu me 00033180 53 59 53 54 45 4D 7E 31 20 20 20 16 00 4D 7C 54 SYSTEM~1 M T		00033020 00033030 00033050 00033050 00033060 00033080 00033080 00033080 00033000 00033000 00033000 00033000 00033000 00033100 00033110	42 FF 01 61 42 97 E5 00 E5 46 E5 97 42 FF	00 62 FF 42 00 43 63 00 53 00 41 43 74 FF 4F	00 FF 00 63 55 97 00 FF 00 65 4E 97 00 FF	6D FF 6C 00 43 6F 61 00 54 43 65 FF 70	00 FF 00 65 4C 00 00 FF 00 41 00 FF 00 67	70 FF 75 00 41 00 EF 6E 00 46 00 FF 65 00	00 FF 00 20 7E 00 FF 00 53 7E 00 00 FF	00 FF 65 00 31 28 62 FF 74 00 31 28 00 FF 72	00 FF 00 31 42 8E 00 FF 00 74 42 8E 00 FF	FF FF 20 00 4D 38 6D 4D 38 FF 61 00 00	FF 00 00 50 02 00 00 00 50 03 FF 00 00	OF 00 00 20 00 0F 00 20 00 0F 00 0F	FF 00 36 00 F8 00 75 00 28 00 FF 00 79	4D FF 4D 064 1E FF 1E 00 13 01 C2 FF C2 00	FF FF 4C 2E D8 00 70 FF 20 63 66 01 FF 74 73	FF 00 00 53 00 00 FF 00 00 FF 00 00 00	Bb m p yy Myy yyvyvyvyvy yvyv B l u e ML ac e 1 6. BLUELA~1BMP dØS ICIC (18 ø åc o b m p yvyvyvy yvyv åS ant a F e St u c åANTAF~1BMP fT ICIC (18 (Bt e m yy Åyy yyvyvyvy yvyv O p e r a åt i n g S y s
00033160 01 53 00 79 00 73 00 74 00 65 00 0F 00 72 6D 00 Syste rm 00033170 20 00 56 00 6F 00 6C 00 75 00 00 00 6D 00 65 00 Volume 00033180 53 59 53 54 45 4D 7E 31 20 20 20 16 00 4D 7C 54 SYSTEM~1 M T		00033020 00033030 00033050 00033050 00033060 00033070 00033080 00033080 000330B0 000330B0 000330E0 000330E0 000330F0 00033110 00033110	42 FF 01 61 42 97 E5 00 E5 46 E5 97 42 FF 01 69	00 62 FF 42 00 43 63 00 53 00 41 43 74 FF 4F 50	00 FF 00 63 55 97 00 FF 00 65 4E 97 00 6E 45	6D FF 6C 00 45 43 6F 61 00 54 43 65 FF 70 00 52	00 FF 00 65 4C 00 00 FF 00 41 00 67 41	70 FF 75 00 41 00 2E FF 6E 00 46 00 FF 65 00	00 FF 00 7E 00 FF 00 53 7E 00 FF 00 20 7E	00 FF 65 00 31 28 62 FF 74 00 31 28 00 FF 72 00 31	00 FF 00 31 42 8E 00 FF 00 42 80 FF 00 53	FF FF 20 4D 38 6D FF 61 38 FF FF 61 00 20	FF 00 00 50 02 00 00 00 50 03 FF 00 00 20	OF 00 00 20 00 0F 00 00 0F 00 0F 00 10	FF 00 36 00 F8 00 75 00 28 00 FF 00 79	4D FF 4D 064 1E FF 1E 00 13 01 C2 FF C2 4D	FF 4C 2E 00 70 FF 20 63 66 01 FF 74 73 7C	FF FF 00 53 00 00 FF 00 54 00 FF 00 00 54	Bb m p yy Myy yyyyyyyyy yyyy as an ta Fe St ucantar-1BMP fT C (18 (Bt e m yy Ayy yyyyyyyyy yyyyyyyyyyyyyyyyyy
00033170 20 00 56 00 6F 00 6C 00 75 00 00 00 6D 00 65 00 Volu me 00033180 53 59 53 54 45 4D 7E 31 20 20 20 16 00 4D 7C 54 SYSTEM~1 M T		00033020 00033030 00033050 00033050 00033070 00033080 00033080 00033080 000330E0 000330E0 000330E0 000330E0 00033100 00033110 00033120 00033120	42 FF 01 61 42 97 E5 00 E5 46 E5 97 42 F01 69 4F 97	00 62 42 00 43 63 63 63 74 43 74 47 47 47 48 48 48 48 48 48 48 48 48 48 48 48 48	00 00 FF 00 63 55 97 00 65 4E 97 00 6E 45 97	6D FF 6C 00 45 6F 61 00 54 45 FF 70 00 52 43	00 00 FF 00 65 4C 00 00 FF 00 00 FF 00 67 41 00 00	70 FF 75 00 41 00 2E FF 6E 00 46 0D FF 65 00 6E	00 FF 00 7E 00 FF 00 53 7E 00 FF 00 7E 7D	00 FF 65 00 31 28 62 FF 74 00 31 28 00 FF 72 00 31 66	00 FF 00 31 42 8E 00 FF 00 53 20 97	FF FF 20 4D 38 6D FF 61 00 4D FF 61 00 20 43 6F	FF 00 00 50 02 00 00 00 50 50 50 00 00 20 00	OF 00 20 00 0F 00 0F 00 0F 00 0F 00 0F 00 0F	FF 00 36 00 F8 00 FF 00 28 00 FF 00 79 00 00	4D FF 4D 00 64 1E FF 1E 00 13 01 C2 FF C2 00 4D 00 72	FF FF 4C 2E D8 00 70 FF 20 63 66 01 FF FF 74 73 7C 00 72	FF 00 00 53 00 00 FF 00 00 FF 00 00 54 00 00	Bb m p yy Myy yyyyyvyyyyy B l u e ML ac e 1 6. BLUELA~1BMP dØS ac e b m p yyyyyyyy yyyy åS anta F e St u c åANTAF~1BMP fT ICIC (I8 (Bt e m yy yyyyyyyyyyyyyyyyyyyyyyyyyyyyyyy
00033180 53 59 53 54 45 4D 7E 31 20 20 16 00 4D 7C 54 SYSTEM~1 M T		00033020 00033030 00033050 00033050 00033070 00033080 00033080 00033080 00033000 00033000 00033000 00033000 00033100 00033110 00033120 00033120 00033120 00033120	42 FF 01 61 42 97 E5 00 E5 46 E5 97 42 FF 01 69 42 60	00 62 FF 42 00 43 63 00 53 00 41 74 FF 4F 00 420 00	00 00 FF 00 63 55 97 00 65 4E 97 00 64 45 97 00 64 65 65 65 65 65 65 65 65 65 65	6D FF 600 45 43 6F 61 65 43 65 FF 70 00 43 49 00	00 00 FF 00 65 4C 00 00 FF 00 67 41 00 67 41 00 74	70 FF 75 00 41 00 2E FF 6E 00 46 6D FF 65 54 00 6E	00 FF 00 7E 00 00 FF 00 53 7E 00 00 FF 00 20 7E 7D 00	00 FF 65 001 28 62 FF 74 001 28 00 FF 72 001 54 66 00	00 FF 00 31 42 8E 00 FF 00 52 97 00 6F	FF FF 20 00 4D 38 6D FF 61 00 4D 20 43 6F 60 00	FF 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 0	0F 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 0	FF 00 36 00 FF 00 75 00 FF 00 79 00 6E	4D FF 4D 00 64 1E FF 1E 00 13 01 CF FC 4D 00 72	FF FF 4C 2E D8 00 70 63 666 01 FF FF 74 73 7C 00 72 00	FF 60 60 60 60 60 60 60 60 60 60	Bb m p yy Myy yyvyvyvyyy yvyy B l u e ML ac e 1 6. BLUELA~1BMP dØS ICIC (18 ø åc o b m p yyvyyyy yvyy åS an t a F e S t u c åANTA~1BMP fT ICIC (18 (Bt e m yy Ayy yyvyvyyyy yvyy O p e r a Åt in g S y S OPERAT~1 M T ICIC }TIC B I n f o rr m at i o n
		00033020 00033030 00033050 00033050 00033070 00033080 00033080 000330B0 000330B0 000330E0 000330E0 00033100 00033110 00033120 00033120 00033150 00033150 00033150	42 FFF 011 612 97 E5 000 E5 97 42 FFF 011 69 47 97 42 60 01	00 622 FFF 42 43 63 00 41 43 74 FFF 00 550 43 20 53	00 00 FF 00 63 55 97 00 65 4E 97 00 6E 45 90 61	6D FF 6C 000 45 43 6F FF 6C 000 54 43 65 FF 70 000 52 43 900 79	00 00 FF 00 65 4C 00 00 20 41 00 67 41 00 00 74	70 FFF 75 000 41 000 2E FFF 6E 000 6D FFF 65 000 54 000 6E 000 73	00 FF 00 20 7E 00 00 FF 00 20 7E 00 20 7E 00 00 69	00 FF 65 00 31 862 FF 74 00 31 80 FF 72 00 31 66 00 74	00 FF 00 31 42 80 FF 00 42 80 FF 00 53 20 90 6F	FF FF 20 00 4D 38 6D FF 60 00 20 4D 4D 6F 61 00 00 65	FF 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 0	0F 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 0	75 00 75 00 75 00 75 00 75 00 75 00 6E 00 6E	4D FF 4D 00 64 1E FFE C2 00 4D 072 00 72	FF 4C 2E D8 000 70 FF 63 66 01 FF 74 73 7C 072 00 6D	FF 00 00 50 00 FF FF 00 00 50 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00	Bb m p yy Myy yyyyyyyy yyyy B l u e ML ac e 1 6. BLUELA~1BMP dØS C C C C C C C C C C C C C C C C C C C
│ 00033190 │97 43 97 43 00 00 7D 54 97 43 06 00 00 00 00 00│ ⊪C⊪C ╚┸╟С		00033020 00033030 00033050 00033050 00033060 00033070 00033080 00033080 00033080 00033000 00033000 00033000 00033100 00033100 00033120 00033140 00033140 00033140 00033150 00033150	42 FFF 011 611 422 977 E5 46 E5 97 42 601 69 601	00 622 FFF 42 000 53 63 63 63 63 74 47 47 47 47 47 47 47 47 47 47 47 47	00 00 FF 00 63 59 00 65 4E 97 00 6E 45 97 00 60 65	6D FF 6C 00 453 436 FF 61 00 52 433 490 000	00 00 FF 00 65 4C 00 20 41 00 67 41 00 00 67 41 00 67	70 FFF 75 000 41 000 2E FFF 65 000 54 000 600 73	00 FF 00 20 7E 00 53 7E 00 FF 00 20 7E 7D 00 69 60	00 FF 65 031 28 62 FF 74 00 FF 700 31 66 07 00	00 FF 00 312 8E 00 FF 00 42 8E 00 FF 00 53 20 60 75	FF FF 20 00 4D 36D FF 61 00 20 43 6F 65 00	FF 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 0	0F 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 0	75 00 36 00 75 00 75 00 28 00 79 00 60 60 60	4D FF 4D 00 64 1E FF 13 01 C2 FF C2 00 4D 07 200 72	FF FF 4C 2E D8 000 70 FF 000 66 01 FF FF 74 73 7C 000 6D 65	FF FF 00 00 53 000 FF 00 00 54 00 00 54 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00	Bb m p yy Myy yyyyyyyy yyyy B l u e ML ace 1 6. BLUELA~1BMP dØS ICIC (I8 Ø åco. b m p yyyyyyyy yyyy åS anta F e St u c åANTAF~1BMP fT ICIC (I8 (Bt e m yy Åyyyyyyyyy yyyyy O pera Åt ing S y s OPERAT~1 M TICIC }TIC

000331F0 **Boot Sector**

00033190

000331A0

000331B0

000331C0

000331D0

000331E0

Các thông số quan trong của BootSector dang FAT12/FAT16:

97 43 97 43 00 00 7D 54

41 66 00 61 00 74 00 31

69 00 6D 00 67 00 2E 00

46 41 54 31 36 49 7E 31

97 43 97 43 00 00 AD 0E

00 00 00 00 00 00 00

00 00 00 00 00 00 00

Offset	Số byte	Ý nghĩa
В	2	Số byte của một Sector
D	1	Số Sector của một Cluster
Е	2	Số Sector trước bảng FAT
10	1	Số lượng bảng FAT
11	2	Số Entry của RDET
13	2	Số Sector của Volume
16	2	Số Sector của một bảng FAT
20	4	Kích thước Volume (nếu 2 byte tại offset 0x13 là 0)

97 43 06 00 00 00 00 00

00 36 00 OF 00 A8 2E 00

67 00 00 00 7A 00 00 **0**0

55 43 03 00 89 06 00 00

00 00 00 00 00 00 00

00 00 00 00 00 00 00

47 5A 20 20 00 C5 D0 54 FAT16I~1GZ

ÅÐT

■C■C }T∎C Afat16 img.g

ICIC - UC

36	8	Loại FAT
----	---	----------

Các thông số quan trọng của BootSector dạng FAT32:

Offset	Số byte	Ý nghĩa
В	2	Số byte của một Sector
D	1	Số Sector của một Cluster
Е	2	Số Sector trước bảng FAT
20	4	Kích thước Volume
24	4	Kích thước mỗi bảng FAT
2C	4	Chỉ số Cluster bắt đầu của vùng dữ liệu
30	2	Sector chứa thông tin phụ
32	2	Sector chứa bản lưu của Boot Sector
52	8	Loại FAT

```
EB 3C 90 4D 53 57 49 4E-34 2E 31 00 02 10 01 00
                                                        .<.MSWIN4.1....
02 00 02 00 00 F8 FF 00-3F 00 FF 00 3F 00 00 00
                                                        . . . . . . . . ? . . . ? . . .
C2 EE OF 00 80 00 29 DE-1C 49 15 20 20 20 20 20
                                                        .....) ..I.
20 20 20 20 20 20 46 41-54 31 36 20 20 20 33 C9
                                                              FAT16
8E D1 BC F0 7B 8E D9 B8-00 20 8E C0 FC BD 00 7C
                                                        . . . . { . . . . . . . . . . . .
38 4E 24 7D 24 8B C1 99-E8 3C 01 72 1C 83 EB 3A
                                                       8N$}$....<.r..:
66 A1 1C 7C 26 66 3B 07-26 8A 57 FC 75 06 80 CA
                                                       f..|&f;.&.W.u...
02 88 56 02 80 C3 10 73-EB 33 C9 8A 46 10 98 F7
                                                        ..V...s.3..F...
66 16 03 46 1C 13 56 1E-03 46 0E 13 D1 8B 76 11
                                                       f..F..V..F...v.
60 89 46 FC 89 56 FE B8-20 00 F7 E6 8B 5E 0B 03
                                                        `.F..V.. ....^..
C3 48 F7 F3 01 46 FC 11-4E FE 61 BF 00 00 E8 E6
                                                        .H...F..N.a....
00 72 39 26 38 2D 74 17-60 B1 0B BE A1 7D F3 A6
                                                        .r9&8-t.`...}..
61 74 32 4E 74 09 83 C7-20 3B FB 72 E6 EB DC A0
                                                       at2Nt...; .r....
FB 7D B4 7D 8B F0 AC 98-40 74 0C 48 74 13 B4 0E
                                                        .}.}....@t.Ht...
BB 07 00 CD 10 EB EF A0-FD 7D EB E6 A0 FC 7D EB
                                                        . . . . . . . . . } . . . . } .
E1 CD 16 CD 19 26 8B 55-1A 52 B0 01 BB 00 00 E8
                                                        .....&.U.R.....
                                                       F 🔻 🔍
 Of Save Sectors 0
                                                 D
                                                    Ε
                                            В
 00000000 EB 58 90 52 41 4D 44 53
                                  4B 58 50 00 02 01 20 00
                                                          ëX∎RAMDSKXP....
 00000010 02 00 00 00 00 F8 00 00
                                  20 00 40 00 20 00 00 00
                                                          ....ø.. .@. ...
00000020 E0 3F 01 00 7B 02 00 00
                                  00 00 00 00 02 00 00 00
                                                          à?..{.......
          01 00 06
                  00
                     00
                        00 00
                                  00 00 00 00 00
                                                 00
                                                   00
00000030
                              00
                                                      00
                                                          ■.).ð¶íRAMDISKXP
00000040
         80 00 29 00 F0 93 ED 52
                                  41 4D 44 49 53 4B 58 50
00000050
         20 20 46 41 54 33 32 20
                                  20 20 33 C9 8E D1 BC F4
                                                            FAT32 3É∎Ѿô
                                                          { | A | Û½. | | N. | V@´.
00000060
         7B 8E C1 8E D9 BD 00 7C
                                  88 4E 02 8A 56 40 B4 08
00000070
         CD 13 73 05 B9
                        FF FF 8A
                                  F1 66 0F B6 C6
                                                 40 66
                                                      0F
                                                          Í.s.¹ÿÿ∎ñf.¶Æ@f.
                                                          ¶Ñ∎â?÷â∎ÍÀí.Af.·
00000080 B6 D1 80 E2 3F F7 E2 86
                                  CD C0 ED 06 41 66 0F B7
00000090
         C9 66 F7 E1 66 89 46 F8
                                  83 7E 16 00 75 38 83 7E
                                                          Éf÷áf⊪Fø⊪~..u8⊪~
                                                          *.w2f||F.f||À.».||1
0A0000A0
         2A 00 77 32 66 8B 46 1C
                                  66 83 C0 0C BB 00 80 B9
                                                          ..è+.éH. ú}´}¶ð¬
∎Àt.<ÿt.´.»..Í.ë
000000B0
         01 00 E8 2B 00 E9 48 03
                                  A0 FA 7D B4 7D 8B F0 AC
000000C0 84 C0 74 17 3C FF 74 09
                                  B4 0E BB 07 00 CD 10 EB
```

Master Boot Record:

Master Buu	LN	CU	ı u.														
Offset	0	1	2	3	4	- 5	- 6	7	- 8	9	A	В	С	D	E	F	~
000000000	33	C0	8E	D0	ВС	00	7C	FB	50	07	50	1F	FC	ΒE	1B	7C	3À∎Đ¼ ûP P ü¾
000000010	BF	1B	06	50	57	В9	E5	01	F3	A4	CB	$^{\mathrm{BD}}$	BE	07	В1	04	¿ PW¹åó¤Ë⅓¾ ±
000000020	38	6E	00	7C	09	75	13	83	C5	10	E2	F4	CD	18	8B	F5	8n u ∥Å âôÍ ∥õ
000000030	83	C6	10	49	74	19	38	2C	74	F6	A0	B5	07	B4	07	8B	Æ It 8,tö µ ′
000000040	F0	AC	3C	00	74	FC	$^{\mathrm{BB}}$	07	00	В4	0E	CD	10	EΒ	F2	88	ð∹< tü» ′Í ëò∎
000000050	4E	10	E8	46	00	73	2A	FE	46	10	80	7E	04	0B	74	0B	N èFs*þF ∎~ t
000000060	80	7E	04	0C	74	05	A0	В6	07	75	D2	80	46	02	06	83	∥~ t ¶uÒ∥F ∥
000000070	46	08	06	83	56	0A	00	E8	21	00	73	05	A0	В6	07	EB	F ∎V è!s ¶ë
000000080	BC	81	ЗE	FE	7D	55	AA	74	0B	80	7E	10	00	74	C8	A0	¼¶>þ}U≗t ¶~ tÈ
000000090	В7	07	EB	Α9	8B	FC	1E	57	8B	F5	CB	$_{\mathrm{BF}}$	05	00	84	56	- ë©∥ü W∥õË¿ ∥V
0000000A0	00	В4	08	CD	13	72	23	8A	C1	24	3F	98	84	DΕ	84	FC	′ Í r#∥Á\$?∥∥Þ∥ü
0000000B0	43	F7	E3	8B	D1	86	D6	В1	06	D2	EE	42	F7	E2	39	56	C÷ã∥Ñ∥Ö± ÒîB÷â9V
0000000C0	0A	77	23	72	05	39	46	08	73	1C	В8	01	02	BB	00	7C	w#r 9F s , »
0000000D0	8B	4E	02	8B	56	00	CD	13	73	51	4F	74	4E	32	E4	84	∥N ∥V Í sQOtN2ä∥
0000000E0	56	00	CD	13	EB	E4	84	56	00	60	$^{\mathrm{BB}}$	AA	55	B4	41	CD	V Í ëä∎V `≫ªU′AÍ
0000000F0	13	72	36	81	FB	55	AA	75	30	F6	C1	01	74	2B	61	60	r6∥ûV≗uOöÁ t+a`
000000100	6A	00	6A	00	FF	76	0A	FF	76	08	6A	00	68	00	7C	6A	j j ÿv ÿv j h j
000000110	01	6A	10	B4	42	8B	F4	CD	13	61	61	73	0E	4F	74	0B	j ′B∎ôÍ aas Ot
000000120	32	E4	84	56	00	CD	13	EΒ	D6	61	F9	C3	49	6E	76	61	2ä∎V Í ëÖaùÃInva
000000130	6C	69	64	20	70	61	72	74	69	74	69	6F	6E	20	74	61	lid partition ta
000000140	62	6C	65	00	45	72	72	6F	72	20	6C	6F	61	64	69	6E	ble Error loadin
000000150	67	20	6F	70	65	72	61	74	69	6E	67	20	73	79	73	74	g operating syst
000000160	65	6D	00	4D	69	73	73	69	6E	67	20	6F	70	65	72	61	em Missing opera
000000170	74	69	6E	67	20	73	79	73	74	65	6D	00	00	00	00	00	ting system
000000180	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	
000000190	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	
0000001A0	00	00	00	00	00	00	00	00	0.0	00	00	00	00	00	00	00	
0000001B0	00	00	00	00	00	2C	44	63	59	10	59	10	00	00	80	01	,DcYY ▮
0000001C0	01	00	0B	FE	FF	7В	3F	00	00	00	3D	Α8	${\rm D}{\mathbb A}$	00	00	00	þÿ{? =∵Ú
0000001D0	C1	7C	0F	FE	FF	FF	7C	Α8	DA	00	9C	FE	64	00	00	00	Á þÿÿ ″Ú ∎þd
0000001E0	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	
0000001F0	00	00	00	00	00	00	00	00	0.0	00	00	00	00	00	55	AA	Ωэ

Phần đầu Boot Sector:

Offset	0	1	2	3	4	- 5	- 6	7	8	9	A	В	С	D	E	F	7	<u> </u>	
00000000																			
00000010	02	00	02	00	00	F8	CA	00	3F	00	FF	00	3F	00	00	00		øÊ?ÿ	?
00000020	5D	FE	64	00	80	00	29	FC	27	D8	C8	4E	4F	20	4E	41]þd	▮)ü'ØÈN	O NA
00000030	4D	45	20	20	20	20	46	41	54	31	36	20	20	20	33	C9	ME	FAT16	3É

Phần đầu của bảng thư mục GỐC như sau:

```
000330C0
          E5 29 00 00 00 FF FF FF
                                   FF FF FF OF OO FD FF FF
                                                             å)
                                                                  ŸŸŸŸŸŸ
                                                                           ýÿÿ
          FF FF FF FF FF FF FF
                                    FF FF 00 00 FF FF FF FF
000330D0
                                                             ŸŸŸŸŸŸŸŸŸŸŸ
                                                                         ŸŸŸŸ
000330E0
          E5 4E 00 65 00 77 00 20
                                    00 46 00 OF 00 FD 6F 00
                                                             åN e w
                                                                           ýο
000330F0
          6C 00 64 00 65 00 72 00
                                    20 00 00 00 28 00
                                                      32 00
                                                                          ( 2
                                                             lder
00033100
          E5 45 57 46 4F 4C 7E 32
                                    20 20 20 10 00 5C F5 B5
                                                             åEWFOL~2
                                                                           Nõμ
                                                             ICIC ÖpIC
00033110
          83 43 83 43 00 00 F6 B5
                                    83 43 07 00 00 00 00 00
00033120
          E5 20 00 45 00 6E 00 74
                                    00 72 00 OF 00 9F
                                                      79 00
                                                             å Entr
                                                                           IУ
00033130
          2E 00 74 00 70 00 6C 00
                                    00 00 00 00 FF FF FF FF
                                                              . tpl
                                                                         УУУУ
          E5 45 00 78 00 74 00 20
                                    00 44 00 OF 00 9F 69 00
00033140
                                                             åE ж t
                                                                           ľi
00033150
          72 00 65 00 63 00 74 00
                                    6F 00 00 00 72 00 79 00
                                                             recto
                                                                         r y
00033160
          E5 58 54 44 49 52 7E 31
                                    54 50 4C 20 00 50 31 B6
                                                             åXTDIR~1TPL P1¶
00033170
          83 43 83 43 00 00 01 88
                                    87 42 02 00 4A 02 00 00
                                                             ICIC
                                                                    ∎B J
00033180
          43 48 41 52 53 20 20 20
                                    44 41 54 20 18 9A 35 B6
                                                             CHARS
                                                                     DAT
                                                                           15¶
00033190
          83 43 83 43 00 00 01 88
                                    87 42 08 00 00 00 02 00
                                                             ICIC
                                                                    \blacksquareB
          4C 41 4E 47 55 41 47 45
                                    44 41 54 20 18 B9 44 B6
                                                                           ¹D¶
000331A0
                                                             LANGUAGEDAT
000331B0
          83 43 83 43 00 00 01 88
                                    87 42 0A 00 96 B1 04 00
                                                             ICIC
                                                                    \blacksquare
          57 49 4E 48 45 58 20 20
000331C0
                                    43 48 4D 20 18 A9 4B B6
                                                             WINHEX CHM
000331D0
          83 43 83 43 00 00 01 88
                                    87 42 OF 00 83 3A 06 00
                                                             TOTO
                                                                    HB
000331E0
          41 44 00 6F 00 63 00 75
                                    00 6D 00 0F 00 4A 65 00
                                                             ADocum
                                                                           Je
000331F0
          6E 00 74 00 73 00 00 00
                                    FF FF
                                          00 00 FF FF FF FF
                                                             n t s
                                                                         ўўўў
          44 4F 43 55 4D 45 7E 31
                                    20 20 20 10 00 5C F5 B5
00033200
                                                             DOCUME~1
                                                                           ∖õµ
          83 43 83 43 00 00 F6 B5
                                    83 43 07 00 00 00 00 00
00033210
                                                             ICIC öµIC
00033220
          41 42 43 20 20 20 20 20
                                    20 20 20 10 00 7D 76 B6
                                                             ABC
                                                                           }v¶
00033230 83 43 83 43 00 00 77 B6 83 43 16 00 00 00 00 00 | C|C w¶|C
```

Phần đầu bảng FAT1 như sau:

Offset	0	1	2	3	4	- 5	- 6	7	8	9	A	В	С	D	E	F	7	<u> </u>
00800000	F8	FF	FF	FF	00	00	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	øÿÿÿ	ÿÿÿÿÿÿÿÿÿÿ
00000810	09	00	FF	FF	0B	00	0C	00	0D	00	0E	00	FF	FF	10	00	ÿÿ	ΫΫ
00000820	11	00	12	00	13	00	14	00	15	00	FF	FF	FF	FF	00	00		ўўўў
00000830	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00		

Nội dung phần đầu sector 1080:

-																				
	00087000	2E	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	10	00	5C	F5	B5			∖õµ
1	00087010	83	43	83	43	00	00	F6	B5	83	43	07	00	00	00	00	00	ICIC	öµ∎C	
1	00087020	2E	2E	20	20	20	20	20	20	20	20	20	10	00	5C	F5	B5			∖õµ
1	00087030	83	43	83	43	00	00	F6	B5	83	43	00	00	00	00	00	00	ICIC	öµ∎C	
1	00087040	56	46	44	20	20	20	20	20	53	59	53	20	18	49	0B	В9	VFD	SYS	Ι¹
1	00087050	83	43	83	43	00	00	9A	5C	84	32	17	00	9F	26	00	00	ICIC	1\12	[&
1	00087060	43	4F	50	59	49	4E	47	20	54	58	54	20	18	5C	29	В9	COPYI	NG TXT	\)¹
1	00087070	83	43	83	43	00	00	EE	29	70	32	18	00	9C	47	00	00	ICIC	î)p2	∎G

Nội dung phần đầu sector 3000:

																			. 4 - 2 2 2 - 2 P
	<u> </u>	✓ <u>©</u>	F	E	D	С	В	A	9	8	7	- 6	- 5	4	3	2	1	0	Offset
}v¶			В6	76	7D	00	10	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	2E	00177000
	w¶∥C	ICIC	00	00	00	00	00	16	43	83	В6	77	00	00	43	83	43	83	00177010
}v¶			В6	76	7D	00	10	20	20	20	20	20	20	20	20	20	2E	2E	00177020
	w¶∥C	ICIC	00	00	00	00	00	00	43	83	В6	77	00	00	43	83	43	83	00177030
¼0¹	E TXT	README	В9	30	BC	18	20	54	58	54	20	20	45	4D	44	41	45	52	00177040
æ	swF8	ICIC	00	00	15	E6	00	19	38	46	77	73	00	00	43	83	43	83	00177050

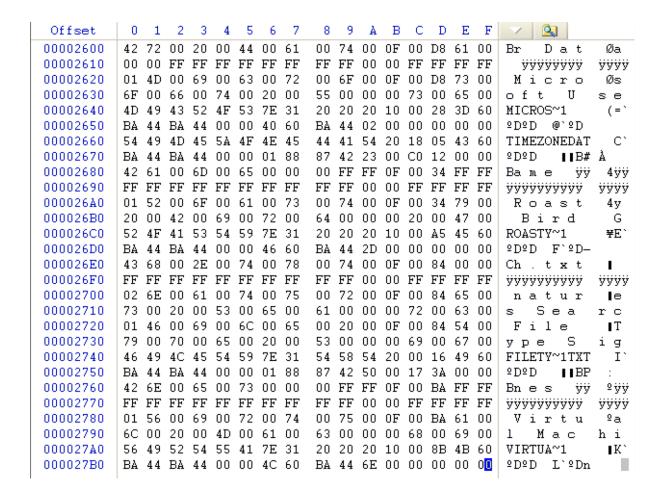
Xét một Volume được format theo định dạng FAT12 **2.1. Phần đầu Boot Sector:**

Offset	0	1	2	3	4	- 5	- 6	7	8	9	A	В	С	D	E	F	
00000000	EB	3C	90	4D	53	44	4F	53	35	2E	30	00	02	01	01	00	ë∢∥MSDOS5.0
00000010	02	E0	00	40	0B	F0	09	00	12	00	02	00	00	00	00	00	à @ ð
00000020	00	00	00	00	00	00	29	41	13	EB	30	4E	4F	20	4E	41)A ëONO NA
00000030	4D	45	20	20	20	20	46	41	54	31	32	20	20	20	33	C9	ME FAT12 3É

Hãy cho biết các thông tin sau từ Boot Sector trên:

STT	Nội dung	Hexa	Decimal
1	Số byte cho 1 sector		
2	Số sector cho 1 cluster		
3	Số sector dành riêng (số sector trước FAT)		
4	Số bảng FAT		
5	Số sector cho bảng RDET		
6	Tổng số sector trên đĩa		
7	Số sector cho 1 bảng FAT		
8	Sector đầu tiên của bảng FAT1		
9	Sector đầu tiên của bảng RDET		
10	Sector đầu tiên của vùng Data		

2.2. Phần đầu bảng thư mục gốc như sau:



Nội dung phần đầu Sector 33:

- ' ' B P																		
Offset	0	1	2	3	4	- 5	- 6	7	8	9	A	В	С	D	E	F		
00004200	2E	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	10	00	28	3D	60	. ((=`
00004210	BA	44	BA	44	00	00	40	60	BA	44	02	00	00	00	00	00	5D5D @,5D	
00004220	2E	2E	20	20	20	20	20	20	20	20	20	10	00	28	3D	60	((= `
00004230	BA	44	BA	44	00	00	40	60	BA	44	00	00	00	00	00	00	5D5D @,5D	
00004240	41	7A	00	6F	00	6E	00	65	00	6C	00	0F	00	4F	69	00	Azonel (Di
00004250	62	00	4D	00	2E	00	64	00	6C	00	00	00	6C	00	00	00	ьм. dl 1	
00004260	5A	4F	4E	45	4C	49	42	4D	44	4C	4C	20	00	28	3D	60	ZONELIBMDLL ((= `
00004270	BA	44	BA	44	00	00	00	28	8E	38	03	00	46	36	00	00	ºDºD (∎8 F6	5
00004280	42	6E	00	20	00	54	00	61	00	62	00	0F	00	0E	6C	00	Bn Tab	1
00004290	65	00	2E	00	74	00	70	00	6C	00	00	00	00	00	FF	FF	e.tpl	ÿÿ
000042A0	01	47	00	55	00	49	00	44	00	20	00	0F	00	0E	50	00	GUID	P
000042B0	61	00	72	00	74	00	69	00	74	00	00	00	69	00	6F	00	artit i	0
000042C0	47	55	49	44	50	41	7E	31	54	50	4C	20	00	28	3D	60	GUIDPA~1TPL ((= `
000042D0	BA	44	BA	44	00	00	01	88	87	42	1F	00	8C	05	00	00	oDoD IIB I	
000042E0	41	45	00	78	00	63	00	65	00	6C	00	0F	00	77	00	00	AE x c e l v	σ
000042F0	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	00	00	FF	FF	FF	FF	<u> </u>	żÿÿ
00004300	45	58	43	45	4C	20	20	20	20	20	20	10	00	28	3D	60	EXCEL ((=`
00004310	BA	44	BA	44	00	00	40	60	BA	44	22	00	00	00	00	00	δDδD @,δD.	

Nội dung phần đầu Sector 76:

Offset	0	1	2	3	4	5	- 6	7	8	9	A	В	С	D	E	F		
00009800	2E	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	10	00	Α5	45	60		莘E `
00009810	BA	44	BA	44	00	00	46	60	BA	44	2D	00	00	00	00	00	ODOD E.OD	-
00009820	2E	2E	20	20	20	20	20	20	20	20	20	10	00	Α5	45	60		¥E`
00009830	BA	44	BA	44	00	00	46	60	BA	44	00	00	00	00	00	00	5D5D Ł, 5D	
00009840	42	65	00	63	00	6F	00	72	00	64	00	0F	00	09	2E	00	Becord	
00009850	74	00	70	00	6C	00	00	00	FF	FF	00	00	FF	FF	FF	FF	tpl ÿÿ	ÿÿÿÿ
00009860	01	4 D	00	61	00	73	00	74	00	65	00	0F	00	09	72	00	Maste	r
00009870	20	00	42	00	6F	00	6F	00	74	00	00	00	20	00	52	00	Boot	R
00009880	4D	41	53	54	45	52	7E	31	54	50	4C	20	00	Α5	45	60	MASTER~1TP	L ¥Ε`
00009890	BA	44	BA	44	00	00	01	88	87	42	2E	00	5D	04	00	00	oDoD IIB	.]
000098A0	50	4F	4C	49	53	48	32	20	44	41	54	20	18	Α5	45	60	POLISH2 DA	Γ ¥E`
000098B0	BA	44	BA	44	00	00	01	88	87	42	31	00	00	3E	00	00	2D2D B	1 >

a. Vẽ sơ đồ cây thư mục (sử dụng tên dài để vẽ)



b. Hãy cho biết ngày và giờ tạo của các tập tin có phần mở rộng "DAT" trong toàn bộ Volume

c. Hãy cho biết kích thước của các tập tin có phần mở rộng "TPL" trong toàn bộ Volume

2.3. Phần đầu bảng FAT1 như sau:

	Of	fset		0	1	2	3	4	5	-6	7	8	9	A	В	С	D	E	F	\sim	<u> </u>			
0	00	0020	0	F0	FF	FF	FF	4F	00	05	60	00	07	80	00	09	A0	00	0B	ðý	ÿÿ Θ	•	ı	
- 0	00	0021	0	C0	00	0D	E0	00	0F	00	01	11	20	01	13	40	01	15	60	À	à		0	•
0	00	0022	0	01	17	80	01	19	A0	01	1B	C0	01	1D	ΕO	01	FF	0F	02		ı	À	àÿ	1
H	ãy	cho l	oiết	giá	trị (các p	hần	tử 1	tươi	ng ứ	ng c	ủa t	oång	g FA	T							_		
0		1	2	3	3	4	5	6		7	8	9		10	11		12	13	1	4	15			
									•			•	·			·			·			_		
16	,	17	18		19	20	21	2	22	23	24	4	25	26	2	7	28	29) [30	31			

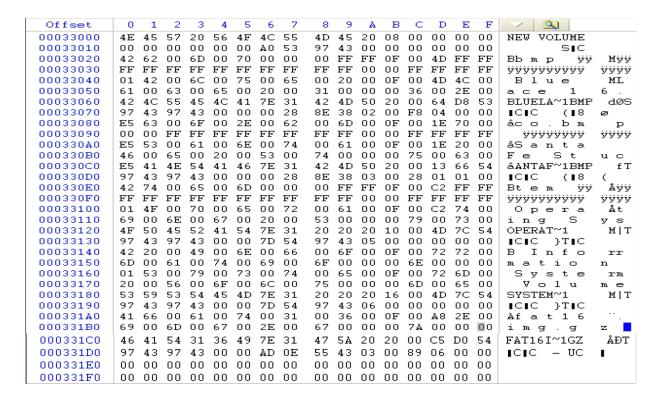
Phần đầu bảng thư mục gốc như sau:

Hãy cho biết:

- Có bao nhiều tập tin/thư mục (tính luôn tập tin/thư mục đã bị xoá) có trong bảng thư mục gốc trên.
- Với mỗi tập tin/thư mục hãy cho biết các thông tin sau:
 - O Thuộc tính tập tin/thư mục.
 - O Tên ngắn và phần mở rộng (nếu là tập tin).
 - o Tên dài (nếu có).
 - Kích thước tập tin.
 - O Cluster bắt đầu chứa nội dung tập tin.

Offset	0	1	2	3	4	- 5	- 6	7	8	9	A	В	С	D	E	F		
00002600	41	55	54	4F	52	55	4E	20	20	20	20	10	08	62	05	78	AUTORUN	bх
00002610	EE	44	EE	44	00	00	06	78	EE	44	02	00	00	00	00	00	îDîD xîD	
00002620	41	6C	00	61	00	6E	00	67	00	75	00	0F	00	A0	61	00	Alangu	a.
00002630	67	00	65	00	73	00	00	00	FF	FF	00	00	FF	FF	FF	FF	ges ÿÿ	уууу
00002640	4C	41	4E	47	55	41	7E	31	20	20	20	10	00	62	05	78	LANGUA~1	ьж
00002650	EE	44	EE	44	00	00	06	78	EE	44	03	00	00	00	00	00	îDîD xîD	
00002660	50	4C	55	47	49	4E	53	20	20	20	20	10	08	62	05	78	PLUGINS	bж
00002670	EE	44	EE	44	00	00	06	78	EE	44	9A	02	00	00	00	00	îDîD xîD∎	
00002680	42	38	00	36	00	5F	00	36	00	34	00	0F	00	FC	2E	00	B8 6 _ 6 4	ü.
00002690	70	00	6F	00	00	00	FF	FF	FF	FF	00	00	FF	FF	FF	FF	ро уууу	уууу
000026A0	01	63	00	68	00	65	00	61	00	74	00	0F	00	FC	65	00	cheat	üe
000026B0	6E	00	67	00	69	00	6E	00	65	00	00	00	2D	00	78	00	ngine	- x
000026C0	43	48	45	41	54	45	7E	31	50	4F	20	20	00	63	05	78	CHEATE~1PO	CX
000026D0	EE	44	EE	44	00	00	D1	8E	F6	42	34	04	AΕ	3A	04	00	îDîD Ñ∎öB4	
000026E0	42	6E	00	67	00	75	00	61	00	67	00	0F	00	52	65	00	Bnguag	Re
000026F0 00002700	73 01	00 48	2E	00 6F	74 00	00 77	78 00	00 20	74 00	00 74	00	00 0F	00	00 52	FF 6F	FF OO	s.txt Howt	ÿÿ
00002700	20	00	61	00	64	00	64	00	20	00	00	00	6C	00	61	00		Ro
00002710	48	4F	57	54	4F	41	7E	31	54	58	54	20	00	63	05	78	add HOWTOA~1TXT	la
00002720	EE.	44	EE.	44	00	00	44	5B	24	40	52	06	6A	05	00	00	îDîD D[\$@R	
00002730	4C	41	4E	47	55	41	47	45	49	40 4E	49	20	18	63	05	78	LANGUAGEINI	СХ
00002740	EE	44	EE	44	00	00	37	3A	49	40	55	06	1A	01	00	00	îDîD 7:I@U	CX
00002750	EE	44	ĽĽ	44	00	00	37	эн	4.7	40	55	00	ΤĦ	OΙ	00	00	7:100	

Xét bảng thư mục gốc của một Volume như sau: (xem thông tin trang 2)



Hãy cho biết:

- Có bao nhiều tập tin/thư mục (tính luôn tập tin/thư mục đã bị xoá) có trong bảng thư mục gốc trên.
- Có bao nhiêu tập tin/thư mục đã bị xoá. Liệt kê tên các tập tin/thư mục đã bi xoá.
- Với mỗi tập tin/thư mục (tính luôn tập tin/thư mục đã bị xoá) hãy cho biết các thông tin sau:
 - Thuộc tính tập tin/thư mục.
 - Tên ngắn và phần mở rộng (nếu là tập tin).
 - o Tên dài (nếu có).
 - Kích thước tập tin.
 - Cluster bắt đầu chứa nội dung tập tin.

._____

Xét boot sector của một Volume như sau: (xem thông tin trang 2)

Offset	0	1	2	3	4	5	- 6	7	8	9	A	В	С	D	E	F	Q
00000000	EB	3C	90	4 D	53	44	4F	53	35	2E	30	00	02	40	02	00	ë∢∥MSDOS5.0 @
00000010	02	00	02	00	00	F8	FB	00	3F	00	FF	00	3F	00	00	00	øû ? ÿ ?
00000020	00	82	3E	00	80	00	29	46	43	F5	E8	4E	4F	20	4E	41	>)FCõèNO NA
00000030	4D	45	20	20	20	20	46	41	54	31	36	20	20	20	33	C9	ME FAT16 3É
00000040	8E	D1	BC	F0	7B	8E	D9	В8	0.0	20	8E	C0	FC	$^{\mathrm{BD}}$	00	7C	N¼8{ Ù, Àü½
00000050	38	4E	24	7D	24	8B	C1	99	E8	3C	01	72	1C	83	EB	ЗA	8N\$}\$∥Á∥è< r ∥ë:
00000060	66	A1	1C	7C	26	66	3B	07									fi &f &∎Wüu ∎Ê
00000070	02	88	56	02	80	С3	10	73	EB	33	C9	84	46	10	98	F7	V Ã së3É F ÷
00000080	66	16	03	46	1C	13	56	1E	03	46	0E	13	D1	8B	76	11	f F V F Ñ∎v
00000090	60	89	46	FC	89	56	FE	В8	20	00	F7	E6	8B	5E	0B	03	` Fü Vþ, ÷æ ^

Hãy cho biết các thông tin sau: (yêu cầu ghi rõ đọc từ offset nào, bao nhiều byte, đọc được giá trị gì, đổi ra hệ thập phân)

STT	Nội dung	Giá trị
1	Số byte cho 1 sector	
2	Số sector cho 1 cluster	
3	Số sector dành riêng (số sector vùng Bootsector)	
4	Số bảng FAT	
5	Số sector cho bảng RDET	
6	Tổng số sector trên đĩa	
7	Số sector cho 1 bảng FAT	
8	Sector đầu tiên của bảng FAT1	
9	Sector đầu tiên của bảng RDET	
10	Sector đầu tiên của vùng Data	