

Bài tập 1: Cho thông tin Master boot sector của một ổ cứng như sau:

Offset	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F	
00000000	33	C0	8E	D0	BC	00	7C	FB	50	07	50	1F	FC	BE	1B	7C	3A5D. | úP.P.ù. |
00000010	BF	1B	06	50	57	B9	E5	01	F3	A4	CB	BD	BE	07	B1	04	...PW' á. óE±.
00000020	38	6E	00	7C	09	75	13	83	C5	10	E2	F4	CD	18	8B	F5	8n. |.u.f.â.âôÍ. <ô
00000030	83	C6	10	49	74	19	38	2C	74	F6	A0	B5	07	B4	07	8B	fE.It.8,tô µ. ' . <
00000040	F0	AC	3C	00	74	FC	BB	07	00	B4	0E	CD	10	EB	F2	88	ô-<.tù>... ' .Í.èò^
00000050	4E	10	E8	46	00	73	2A	FE	46	10	80	7E	04	0B	74	0B	N.èF.s*pF.€~.t.
00000060	80	7E	04	0C	74	05	A0	B6	07	75	D2	80	46	02	06	83	€~.t. ¶.uô€F..f
00000070	46	08	06	83	56	0A	00	E8	21	00	73	05	A0	B6	07	EB	F..fv..è!.s. ¶.è
00000080	BC	81	3E	FE	7D	55	AA	74	0B	80	7E	10	00	74	C8	A0	¼>þ}U^t.€~.tÈ
00000090	B7	07	EB	A9	8B	FC	1E	57	8B	F5	CB	BF	05	00	8A	56	..è@<ù.W<ôE. .SV
000000A0	00	B4	08	CD	13	72	23	8A	C1	24	3F	98	8A	DE	8A	FC	.. ' .Í.r#ŠA\$?~ŠPŠü
000000B0	43	F7	E3	8B	D1	86	D6	B1	06	D2	EE	42	F7	E2	39	56	C÷ã<Ŋ†0±.0iB÷â9V
000000C0	0A	77	23	72	05	39	46	08	73	1C	B8	01	02	BB	00	7C	.w#r.9F.s. . .>|. |
000000D0	8B	4E	02	8B	56	00	CD	13	73	51	4F	74	4E	32	E4	8A	<N.<V.Í.sQ0tN2äŠ
000000E0	56	00	CD	13	EB	E4	8A	56	00	60	BB	AA	55	B4	41	CD	V.Í.èäŠV. '>^U^AÍ
000000F0	13	72	36	81	FB	55	AA	75	30	F6	C1	01	74	2B	61	60	.r6□úU^uôä.t+a`
00000100	6A	00	6A	00	FF	76	0A	FF	76	08	6A	00	68	00	7C	6A	j.j.ÿv.ÿv.j.h. |j
00000110	01	6A	10	B4	42	8B	F4	CD	13	61	61	73	0E	4F	74	0B	.j. 'B<ôÍ.aas.0t.
00000120	32	E4	8A	56	00	CD	13	EB	D6	61	F9	C3	49	6E	76	61	2äŠV.Í.è0auäInva
00000130	6C	69	64	20	70	61	72	74	69	74	69	6F	6E	20	74	61	lid partition ta
00000140	62	6C	65	00	45	72	72	6F	72	20	6C	6F	61	64	69	6E	ble.Error loadin
00000150	67	20	6F	70	65	72	61	74	69	6E	67	20	73	79	73	74	g operating syst
00000160	65	6D	00	4D	69	73	73	69	6E	67	20	6F	70	65	72	61	em.Missing opera
00000170	74	69	6E	67	20	73	79	73	74	65	6D	00	00	00	00	00	ting system.....
00000180	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	.....
00000190	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	.....
000001A0	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	.....
000001B0	00	00	00	00	00	2C	44	63	8C	73	F4	D0	00	00	00	01	.....,DcEsôD....
000001C0	01	00	DE	FE	3F	05	3F	00	00	00	47	78	01	00	80	00	..Èp?..?...6x...€.
000001D0	01	06	07	FE	FF	FF	86	78	01	00	37	94	32	02	00	FE	...þÿÿt×..7''2..þ
000001E0	FF	FF	83	FE	FF	FF	BD	0C	34	02	3D	E7	DA	00	00	FE	ÿÿfbÿÿ.4.=çÚ..þ
000001F0	FF	FF	0F	FE	FF	FF	FA	F3	0E	03	8F	AC	C0	03	55	AA	ÿÿ.þÿÿúó...-À.U^

Hãy cho biết ổ cứng này được chia làm mấy phân vùng, loại và dung lượng của từng phân vùng. Phân vùng nào là phân vùng khởi động ?

Bài tập 2: Cho một Volume cùng với các thông tin:

- Nội dung phần đầu của sector 0 như sau:

Offset	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F	
00000000	EB	58	90	4D	53	44	4F	53	35	2E	30	00	02	04	26	00	èXMSDOS5.0...&.
00000010	02	00	00	00	00	F8	00	00	3F	00	FF	00	3F	00	00	00	...ø...?..ÿ?...
00000020	5B	5F	06	00	2D	03	00	00	00	00	00	00	02	00	00	00	[_...-.....
00000030	01	00	06	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	.....
00000040	80	00	29	6F	CB	E7	40	4E	4F	20	4E	41	4D	45	20	20	.)oEç@NO NAME
00000050	20	20	46	41	54	33	32	20	20	20	33	C9	8E	D1	BC	F4	FAT32 3ÉN%ô
00000060	7B	8E	C1	8E	D9	BD	00	7C	88	4E	02	8A	56	40	B4	08	{ÁÚ%...|N.¶V@'.

- Nội dung phần đầu của sector 38 như sau:

Offset	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F	
00004C00	F8	FF	FF	0F	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	0F	FF	FF	FF	0F	øÿÿ.ÿÿÿÿÿÿÿ.ÿÿÿ.
00004C10	FF	FF	FF	0F	FF	FF	FF	0F	07	00	00	00	08	00	00	00	ÿÿÿ.ÿÿÿ.
00004C20	09	00	00	00	FF	FF	FF	0F	FF	FF	FF	0F	00	00	00	00	ÿÿÿ.ÿÿÿ.
00004C30	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	ÿÿÿ.ÿÿÿ.
00004C40	00	00	00	00	00	00	00	00	13	00	00	00	FF	FF	FF	0F	ÿÿÿ.ÿÿÿ.
00004C50	FF	FF	FF	0F	16	00	00	00	FF	FF	FF	0F	18	00	00	00	ÿÿÿ.ÿÿÿ.
00004C60	FF	FF	FF	0F	FF	FF	FF	0F	00	00	00	00	00	00	00	00	ÿÿÿ.ÿÿÿ.
00004C70	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	ÿÿÿ.ÿÿÿ.
00004C80	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	ÿÿÿ.ÿÿÿ.
00004C90	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	ÿÿÿ.ÿÿÿ.

- Nội dung phần đầu của sector 1664 như sau:

Offset	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F	
000D0000	4E	45	57	20	56	4F	4C	55	4D	45	20	08	00	00	00	00	NEW VOLUME
000D0010	00	00	00	00	00	00	5D	62	4A	59	00	00	00	00	00	00	. . . . .]bJY.
000D0020	45	58	54	45	52	4E	41	4C	44	4C	4C	20	18	AC	34	69	EXTERNALDLL .~4i
000D0030	4A	59	4A	59	00	00	A0	08	61	35	06	00	00	1E	00	00	JYJY. . .a5.
000D0040	E5	20	00	49	00	6E	00	66	00	6F	00	0F	00	72	72	00	à .I.n.f.o. . . .rr.
000D0050	6D	00	61	00	74	00	69	00	6F	00	00	00	6E	00	00	00	m.a.t.i.o. . . .n. . .
000D0060	E5	53	00	79	00	73	00	74	00	65	00	0F	00	72	6D	00	àS.y.s.t.e. . .rm.
000D0070	20	00	56	00	6F	00	6C	00	75	00	00	00	6D	00	65	00	.V.o.l.u. . . .m.e.
000D0080	E5	59	53	54	45	4D	7E	31	20	20	20	16	00	B0	34	69	àYSTEM~1 . . °4i
000D0090	4A	59	4A	59	00	00	35	69	4A	59	03	00	00	00	00	00	JYJY. .5iJY.
000D00A0	42	6B	00	2E	00	74	00	70	00	6C	00	0F	00	55	00	00	Bk. . .t.p.l. . . .U.
000D00B0	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	00	00	FF	FF	FF	FF	ÿÿÿÿÿÿÿÿÿÿ.ÿÿÿÿ
000D00C0	01	45	00	78	00	74	00	20	00	53	00	0F	00	55	75	00	.E.x.t. .S. . . .Uu.
000D00D0	70	00	65	00	72	00	62	00	6C	00	00	00	6F	00	63	00	p.e.r.b.l. . . .o.c.
000D00E0	45	58	54	53	55	50	7E	31	54	50	4C	20	00	B0	42	69	EXTSUP~1TPL . °Bi
000D00F0	4A	59	4A	59	00	00	A0	08	61	35	12	00	11	09	00	00	JYJY. . .a5.
000D0100	54	4D	43	31	20	20	20	20	20	20	20	10	00	71	65	69	TMC1qei
000D0110	4A	59	4A	59	00	00	66	69	4A	59	14	00	00	00	00	00	JYJY. .fiJY.
000D0120	54	4D	43	32	20	20	20	20	20	20	20	10	00	0C	68	69	TMC2hi
000D0130	4A	59	4A	59	00	00	69	69	4A	59	19	00	00	00	00	00	JYJY. .iiJY.
000D0140	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	. . . . .
000D0150	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	. . . . .

- Nội dung phần đầu của sector 1736 như sau:

Offset	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F	
000D9000	2E	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	10	00	71	65	69	. . . . .qei
000D9010	4A	59	4A	59	00	00	66	69	4A	59	14	00	00	00	00	00	JYJY. .fiJY.
000D9020	2E	2E	20	20	20	20	20	20	20	20	20	10	00	71	65	69	. . . . .qei
000D9030	4A	59	4A	59	00	00	66	69	4A	59	00	00	00	00	00	00	JYJY. .fiJY.
000D9040	42	2E	00	77	00	68	00	73	00	00	00	0F	00	C5	FF	FF	B. .w.h.s.ÿÿ
000D9050	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	00	00	FF	FF	FF	FF	ÿÿÿÿÿÿÿÿÿÿ.ÿÿÿÿ
000D9060	01	53	00	61	00	6D	00	70	00	6C	00	0F	00	C5	65	00	.S.a.m.p.l.Àe.
000D9070	20	00	73	00	63	00	72	00	69	00	00	00	70	00	74	00	.s.c.r.i.p.t.
000D9080	53	41	4D	50	4C	45	7E	31	57	48	53	20	00	71	65	69	SAMPLE~1WHS .qei
000D9090	4A	59	4A	59	00	00	A0	08	61	35	15	00	03	08	00	00	JYJY. . .a5.
000D90A0	54	49	4D	45	5A	4F	4E	45	44	41	54	20	18	71	65	69	TIMEZONEDAT .qei
000D90B0	4A	59	4A	59	00	00	A0	08	61	35	17	00	60	09	00	00	JYJY. . .a5.
000D90C0	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	. . . . .
000D90D0	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	. . . . .

- Nội dung phần đầu của sector 1756 như sau:

Offset	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F	
000DB800	2E	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	10	00	0C	68	69	. . . . .hi
000DB810	4A	59	4A	59	00	00	69	69	4A	59	19	00	00	00	00	00	JYJY. .iiJY.
000DB820	2E	2E	20	20	20	20	20	20	20	20	20	10	00	0C	68	69	. . . . .hi
000DB830	4A	59	4A	59	00	00	69	69	4A	59	00	00	00	00	00	00	JYJY. .iiJY.
000DB840	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	. . . . .
000DB850	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	00	. . . . .

a) Xác định thông tin Volume

STT	Nội dung	Giá trị
1	Loại FAT	
2	Số byte cho 1 sector	
3	Số sector vùng Bootsector	
4	Số lượng bảng FAT	
5	Số sector cho 1 bảng FAT	
6	Dung lượng đĩa (KB/MB/GB)	
7	Sector đầu tiên của bảng FAT1	
8	Sector đầu tiên của bảng RDET	
9	Sector đầu tiên của vùng Data	
10	Số sector cho 1 cluster	

b) Vẽ cây thư mục của Volume trên và cho biết các thông số (thuộc tính trạng thái, kích thước, danh sách các sector chứa dữ liệu) của từng tập tin, thư mục

- c) Sau khi thực hiện lệnh MOVE tập tin **“.tpl”** vào thư mục TMC2, hãy cho biết thao tác này ảnh hưởng như thế nào tới các vùng trên Volume:
- Nếu không thay đổi đánh dấu “x” vào cột Không thay đổi
 - Nếu thay đổi, ghi rõ chỉ số sector thay đổi. Nếu cả vùng thay đổi thì ghi vào “tất cả”

	Không Thay đổi	Thay đổi (ghi rõ chỉ số sector bị thay đổi)
FAT		
RDET		
SDET		
Data		

 d) Sau khi thực hiện lệnh XÓA tập tin **“.whs”**, hãy cho biết thao tác này ảnh hưởng như thế nào tới các vùng trên Volume:

- Nếu không thay đổi đánh dấu “x” vào cột Không thay đổi
- Nếu thay đổi, ghi rõ chỉ số sector thay đổi. Nếu cả vùng thay đổi thì ghi vào “tất cả”

	Không Thay đổi	Thay đổi (ghi rõ chỉ số sector bị thay đổi)
FAT		
RDET		
SDET		
Data		

- e) Sau khi thực hiện lệnh COPY tập tin **“.DAT”** vào thư mục gốc (RDET), hãy cho biết thao tác này ảnh hưởng như thế nào tới các vùng trên Volume:
- vi. Nếu không thay đổi đánh dấu “x” vào cột Không thay đổi
 - vii. Nếu thay đổi, ghi rõ chỉ số sector thay đổi. Nếu cả vùng thay đổi thì ghi vào “tất cả”

	Không Thay đổi	Thay đổi (ghi rõ chỉ số sector bị thay đổi)
FAT		
RDET		
SDET		
Data		