

ĐỀ 1

Đặng Xuân Phát mssv: 2151050316

1/ Hệ điều hành là chương trình hoạt động giữa người sử dụng với :

- a/ Phần mềm của máy tính
- b/ Phần cứng của máy tính**
- c/ Các chương trình ứng dụng
- d/ CPU và bộ nhớ

2/ Trong việc phân loại mô hình hệ điều hành, loại có nhiều bộ xử lý cùng chia sẻ hệ thống đường truyền, dữ liệu, đồng hồ, bộ nhớ, các thiết bị ngoại vi thuộc dạng :

- a/ Hệ thống xử lý đa chương
- b/ Hệ thống xử lý đa nhiệm
- c/ Hệ thống xử lý thời gian thực**

3/ Một phần tử trong bảng thư mục gốc lưu thông tin của một tập tin như sau:

44	65	74	68	69	20	20	20	64	6F	63	20	00	00	00	00
00	00	00	00	00	00	34	6E	95	53	62	00	A2	0C	00	00

Hãy cho biết kích thước tập tin và vị trí cluster đầu tiên:

- a/ 3234, 98
- b/ 25088, 3234.
- .c/ 0062, 0CA2.**
- d/ A20C, 6200.

4/ Một phần tử trong bảng thư mục gốc lưu thông tin của một tập tin như sau:

44	65	74	68	69	20	20	20	64	6F	63	20	00	00	00	00
00	00	00	00	00	00	34	6E	95	53	62	00	A2	0C	00	00

Hãy cho biết ngày và giờ tạo tập tin:

- a/ 19/10/2021, 13:49:20
- b/ 12/12/2021, 13:49:40
- c/ 2019/10/2021, 06:35:28
- d/ 21/12/2021, 13:49:40**

5/ Giả sử tập tin được phân bổ lần lượt trên các track 98, 183, 37, 122, 14, 124, 65, 67 và đầu đọc đang ở track 53. Xác định số lần di chuyển đầu đọc trung bình ứng với các thuật toán FIFO:

- a/ 79.0
- b/ 80.0**
- c/ 82.0
- d/ 83.0

6/ Lặp lại các dòng tiêu đề của bảng biểu ta dùng

- a. Table\Heading Row repeat**
- b. Table\Sort
- c. Table\Formular
- d. Cả ba đều sai

7/ Edit\Select all tương ứng với phím tắt nào?

a. Ctrl – A

b. Ctrl - L

c. Ctrl - K

d. A,C sai

8/ Để chọn hiệu ứng cho chữ ta chọn thẻ nào trong format\Font:

a. Text effects

b. Charater spacing

c. Cả ba đều sai

d. Font

9/ Lệnh nào sau đây tương ứng với phím tắt Ctrl-D.

a. Format\Font style

b. Insert\Font

c. Font\Style

d. Format/Font 1

10/ Muốn biết ta đã gõ được mấy từ thì dùng lệnh:

a. Tools\Spelling and Grammar

b. Tools\Option

c. Tools\Count

d. Có hai câu đúng trong 3 câu 6. Chèn một kí tự đặc biệt ta dùng: a. Insert\Text box

11/ Một hệ thống máy tính với bộ nhớ chính có kích thước 400MB. Hệ thống sử dụng địa chỉ luận lý 32 bit. Kích thước trang được sử dụng là 16KB. Số bit dùng cho địa chỉ offset, số khung trang, số trang lần lượt là:

a/14, 51200, 262144.

b/16, 25600, 262144.

c/14, 25600, 262144.

d/14, 25600, 131072.

12/ Một tiến trình được nạp vào bộ nhớ theo mô hình phân trang với kích thước trang là 1024 byte. Bảng trang như sau:

0	1
1	5
2	3
3	6

Ứng với địa chỉ luận lý 3249 thì địa chỉ vật lý sẽ là:

a/5617

b/3249

c/6321

d/ lỗi truy cập trang

13/ Không gian địa chỉ luận lý có 32 trang, mỗi trang có kích thước 2048 byte, ánh xạ vào bộ nhớ vật lý có 16 khung trang. Số bit địa chỉ luận lý, số bit địa chỉ vật lý và số mục trong bảng trang lần lượt là:

a/16, 15, 32.

b/16, 15, 32.

c/15, 14, 16.

d/15, 14, 32.

14/. Chèn một kí tự đặc biệt ta dùng:

a. Insert\Text box

b. Insert\File

c. Insert\Symbol

d. Insert\Picture

15/. Tìm kiếm và thay thế một từ lặp lại nhiều lần

a. Edit\Go to

b. Edit\Replace

c. Edit\Find

d. A.b đúng

16/. Chuyển sang chữ hoa đầu từ ta dùng lệnh :format\change case

a. Title Case

b. Lower Case

c. Sentence Case

d. Upper Case

17/. Trộn các ô lại với nhau ta sử dụng menu lệnh:

a. Table\Formular

b. Table\Sort

c. Table\Meger Cells

d. Table\Split Cells

18/. Để trình bày văn bản theo kiểu liệt kê ta dùng lệnh nào sau đây?

a. Format\Tab

b. Format\bullet and numbe

c. Format\direction 2

d. Format\paragraph

19/. Tô màu cho đoạn văn bản ta dùng lệnh :

- a. Format\border and shading
- b. Format\Header and Footer
- c. Format\Change Case
- d. Format\Drop cap

20/. Tạo khoảng cách các dòng là hai dòng thì dùng tổ hợp phím nào?

- a. Ctrl-2
- b. Ctrl-0
- c. Ctrl-1
- d. A,b đúng

21/Cho một hệ thống có bộ nhớ định địa chỉ theo byte, không gian địa chỉ ảo là 32 bit, kích thước của địa chỉ vật lý là 30 bit, kích thước trang là 4 KB và kích thước của mỗi phần tử trong bảng trang là 32 bit. Cho biết số bit tối đa có thể được sử dụng để lưu trữ các thông tin khác trong một phần tử của bảng trang (ngoài thông tin về vị trí khung trang)

a/2

b/12

c/10

d/14

22/Cho một hệ thống có bộ nhớ định địa chỉ theo byte, không gian địa chỉ ảo 32 bit, kích thước trang 4 KB và mỗi phần tử trong bảng trang có kích thước là 4 byte. Kích thước của bảng trang theo MB là:

a/2 MB

b/4 MB

c/8 MB

d/16 MB

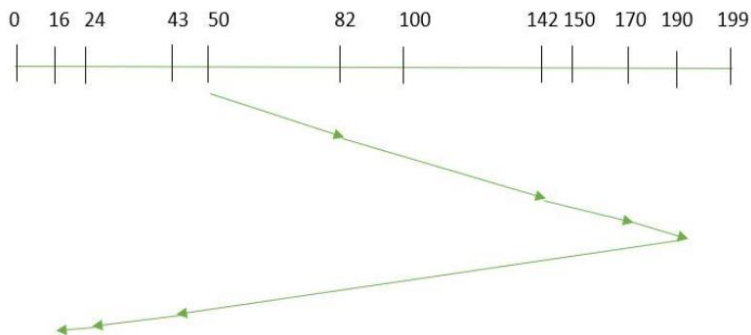
23/Tăng RAM của máy tính thường cải thiện hiệu suất vì:

a/ít xảy ra lỗi trang hơn

b/ít xảy ra lỗi phân đoạn hơn

c/RAM lớn hơn xử lý nhanh hơn

24/Giả sử tập tin được phân bổ lần lượt trên các track 82, 170, 43, 140, 24, 16, 190 và đầu đọc đang ở track 50. Với sơ đồ di chuyển đầu đọc qua các track như sau:



Cho biết thuật toán điều phối đĩa nào đang được sử dụng?

a/FCFS

b/LOOK

c/SCAN

d/C-SCAN

25/Cho bảng phân trang như sau:

Page	Frame
0	2
1	5
2	7
3	10

Với kích thước mỗi trang là 2KB, các địa chỉ logic 4000, 7500 được chuyển sang địa chỉ vật lý là:

a/6096, 10918

b/12192, 21836

c/21836, 12192

d/10918, 6096

26/ Hiện thị thanh công cụ chuẩn ta chọn view\toolbar\:

a. Table and border

b. Standard

c. Drawing

d. Formatting

27/ Thoát khỏi chương trình Word ta sử dụng menu lệnh:

- a. File\close
- b. File\exit
- c. File\Print preview
- d. Có hai câu đúng trong ba câu

28/Chèn một cột bên phải cột được chọn:

- a. Table\Insert\Row below
- b. Table\Insert\Row above
- c. Table\Insert\Columns to right
- d. Table\Insert\Columns to left

29/ Để copy một đoạn văn bản ta dùng cặp lệnh nào:

- a. Edit\Copy-Edit\Paste
- b. Edit\Cut-Edit\Paste 3
- c. Cả hai đều đúng
- d. Cả hai đều sai

30/ Tạo đầu trang và chân trang ta dùng lệnh

- a. View\Header
- b. View\ Header and Footer
- c. View\Footer
- d. Cả ba đều sai

ĐỀ 2

Đăng Xuân Phát mssv: 2151050316

1/ Để tạo một bảng biểu thì ta dùng menu lệnh nào?

- a. Table\Insert\Cells
- b. Table\Insert\Row
- c. Table\Insert\Column
- d. Table\Insert\ Table

2/ Đánh số trang cho một file văn bản ta dùng lệnh:

- a. Insert\Page number
- b. Insert\Date and Time
- c. Insert\Break
- d. Không có câu nào đúng

3/ Để mở một file sẵn có trên đĩa trong chương trình Word ta dùng lệnh và tổ hợp phím nào?

- a. File\Open & ctrl-N
- b. File\Open & ctrl-O
- c. File\Open & ctrl-M
- d. Fiel\Open & ctrl-H

4/ Trong MS-Word, muốn chèn thêm một hàng trong bảng biểu:

- a. Table\Insert\Column
- b. Table\Insert\Row
- c. Table\Insert\Table
- d. Table\Insert\Cell

5/ Trong MS-Word ta muốn đặt lề, chọn cỡ giấy, hướng giấy ta sử dụng lệnh nào:

- a. File\Print
- b. File\Frint preview
- c. File\Page setup
- d. Có hai câu đúng trong ba câu

6/ Trong MS-Word ta muốn chia đoạn văn bản thành nhiều cột ta sử dụng:

- a. Format\Tab
- b. Format\Drop cap
- c. Format\Columns
- d. Format\Font 24

7/Một phần tử trong bảng thư mục gốc lưu thông tin của một tập tin như sau:

44	65	74	68	69	20	20	20	64	6F	63	20	00	00	00	00
00	00	00	00	00	00	34	6E	95	53	62	00	A2	0C	00	00

Hãy cho biết kích thước tập tin và vị trí cluster đầu tiên:

a.3234, 98.

b.25088, 3234.

c.0062, 0CA2.

8/Xét một đĩa có 10 khối dữ liệu và bảng FAT như sau:

0	...	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
		18	17	23	21	20	15	FFF	FFF	19	14

Giả sử khối dữ liệu đầu tiên của tập tin f1 và f2 lần lượt là 22 và 16. Hãy cho biết các khối dữ liệu nào được phân bổ cho f1 và f2?

a/f1: 22, 9, 15, 17, 21 và f2: 16, 23, 14, 18, 20.

b/f1: 22, 23 và f2: 16, 17, 18, 19, 20.

c/f2: 1, 2, ..., 15, 16 và f1: 17, 18, ..., 21, 22.

9/Giả sử tập tin được phân bổ lần lượt trên các track 98, 183, 37, 122, 14, 124, 65, 67 và đầu đọc đang ở track 53. Xác định số lần di chuyển đầu đọc trung bình ứng với các thuật toán SSF:

a/29.5

b/30.5

c/29.0

d/31.5

10/Giả sử không gian địa chỉ logic gồm 32 trang, kích thước mỗi trang là 1KB, được ánh xạ vào bộ nhớ vật lý gồm 64 khung trang. Phát biểu nào sau đây là đúng

1. Địa chỉ logic cần 16 bit, địa chỉ vật lý cần 15 bit.

2. Địa chỉ logic cần 15 bit, mỗi phần tử trong bảng trang cần 6 bit

3. Địa chỉ vật lý cần 15 bit, mỗi phần tử trong bảng trang cần 6 bit

4. Địa chỉ logic cần 32 bit, địa chỉ vật lý cần 64 bit.

a/3 b/1 c/2 d/4

11/Loại file không phải là file ảnh:

- a. gif
- b. .rm
- c. .jpg
- d. .bmp

12/Trong hệ điều hành Window ta muốn thay đổi tên thư mục hoặc tập tin ta làm thế nào:

- a. Kích chuột phải, chọn rename
- b. Kích chuột phải, chọn copy
- c. Kích chuột phải, chọn delete
- d. Tất cả đều sai

13/ Thiết bị nào dưới đây không phải dùng để đưa dữ liệu vào:

- a. Chuột
- b. Bàn phím
- c. Máy quét ảnh
- d. Loa

14/Trong MS-Word, muốn chèn thêm một hàng trong bảng biểu:

- a. Table\Insert\column
- b. Table\Insert\Row
- c. Table\Insert\Table 6
- d. Table\Insert\Cell

15/Cho biết trạng thái của tiến trình được viết bằng C như sau:

```
int main()
{
    printf("Hello\n");
    exit(0);
}
```

- a/ New, Ready, Running, Waiting, Ready, Running, Terminated.
- b/ New, Ready, Running, Waiting, Terminated.
- c/ New, Ready, Running, Waiting, Running, Terminated.
- d/ New,Running,Waitting,Ready,Running,Terminated

16/

Xét chuỗi truy xuất bộ nhớ: 1, 2, 3, 4, 2, 1, 5, 6, 2, 1, 2, 3, 7, 6, 3. Giải thuật thay thế trang nào được áp dụng nếu kết quả được cho như sau:

1	2	3	4	2	1	5	6	2	1	2	3	7	6	3
1	1	1	1			1	1				1	1	6	
	2	2	2			2	2				2	2	2	
		3	3			5	5				3	3	3	
			4			4	6				6	7	7	

- a/LRU
- b/OPT

c/FIFO

d/ thay thế ngẫu nhiên

17/ Cho hệ thống với bộ nhớ vật lý 64 MB và không gian địa chỉ ảo 32 bit. Nếu kích thước trang là 4 KB, thì kích thước gần đúng của bảng trang là bao nhiêu?

a/~2MB

b/~8MB

c/~16MB

d/~24MB

18/Trong MS-Word ta muốn lặp lại quá trình khôi phục một đối tượng nào đó ta sử dụng:

a. Edit\Clear

b. Edit\Repeat

c. Edit\Replace

d. Edit\Undo

19/ Muốn cho trình đơn file trên thanh menu xổ xuống, ta sử dụng phím nóng nào kết hợp với kí tự F?

a. Alt

b. Shift

c. Ctrl

d. Esc

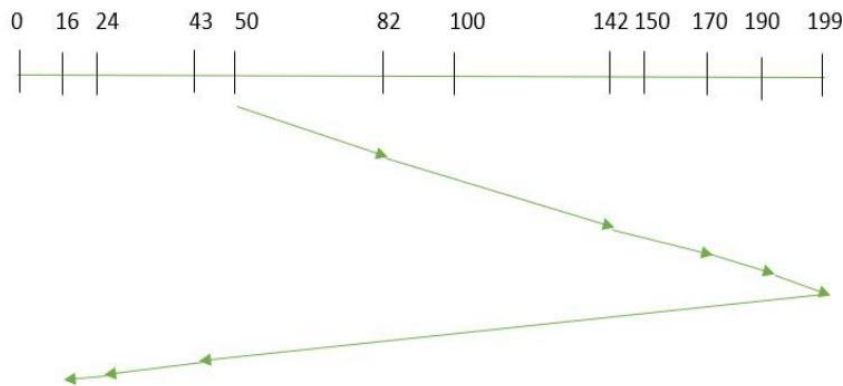
20/ Cho một hệ thống có bộ nhớ định địa chỉ theo byte, không gian địa chỉ ảo là 32 bit, kích thước của địa chỉ vật lý là 30 bit, kích thước trang là 4 KB và kích thước của mỗi phần tử trong bảng trang là 32 bit. Cho biết số bit tối đa có thể được sử dụng để lưu trữ các thông tin khác trong một phần tử của bảng trang (ngoài thông tin về vị trí khung trang)

a.2 b.12 c.10 d.14

21/ Cho một hệ thống có bộ nhớ định địa chỉ theo byte, không gian địa chỉ ảo 32 bit, kích thước trang 4 KB và mỗi phần tử trong bảng trang có kích thước là 4 byte. Kích thước của bảng trang theo MB là:

a/ 2MB b/4MB c/ 8MB d/16 MB

22/ Giả sử tập tin được phân bổ lần lượt trên các track 82, 170, 43,142, 24, 16, 190 và đầu đọc đang ở track 50. Với sơ đồ di chuyển đầu đọc qua các track như sau:



Cho biết thuật toán điều phối đĩa nào đang được sử dụng

a.sacn

b.look

c.ssf

d.c-scan

23/ Chọn phát biểu ĐÚNG về phân vùng cố định và phân vùng động trong quản lý bộ nhớ thực.

Phân vùng cố định sử dụng bộ nhớ chính hiệu quả hơn phân vùng động.
Phân vùng cố định sinh ra tình trạng phân mảnh ngoại, còn phân vùng động sinh ra tình trạng phân mảnh nội.
Phân vùng cố định có giới hạn về kích thước của tiến trình, còn phân vùng động không có giới hạn về kích thước của tiến trình.
Phân vùng cố định thuộc mô hình cấp phát bộ nhớ liên tục còn phân vùng động thuộc mô hình cấp phát bộ nhớ không liên tục.

a.1 b.2 c.3 d.5

24. Trong MS-Word ta muốn chèn một hình ảnh vào văn bản ta sử dụng lệnh nào:

a. Insert\Frame

b. Insert\Field

c. Insert\Symbol

d. Insert\Picture

25. Trong MS-Word ta muốn chuyển chế độ gõ văn bản từ tiếng việt sang tiếng anh?

a. Alt-V

b. Alt-F

c. Alt-E

d. Alt-Z

26. Thiết bị nào sau đây là thiết bị xuất

a. Mouse

b. Ram

c. Keyboard

d. Monitor

27. Ctrl-shift-=có chức năng:

a. Xoá một ký tự

b. Viết chỉ số dưới

c. **Viết chỉ số trên**

d. Thu nhỏ cỡ chữ 5

28. Để copy một đoạn văn bản , lệnh nào sau đây là sai:

a. Ctrl-c

b. **Ctrl-x**

c. Edit\copy

d.

29. Muốn phóng to cỡ chữ thì dùng phím

a. Ctrl- +

b. Ctrl- [

c. Ctrl- O

d. **Ctrl-]**

30/Giả sử hai hàm enter_CS () và leave_CS () để kiểm soát quyền truy cập CS của các tiến trình được thực hiện bằng cách sử dụng lệnh test-and-set như sau:

```
int TestAndSet(int &lock) {
    int initial = lock;
    lock = 1;
    return initial;
}
void enter_CS(X)
{
    while test-and-set(X) ;
}
void leave_CS(X)
{
    X = 0;
}
```

ĐỀ 3

1. Biến X ban đầu được khởi tạo = 0. Cho biết các phát biểu nào sau đây là đúng

1. Giải pháp trên không xảy ra deadlock
2. Giải pháp trên không xảy ra starvation
3. Các tiến trình vào CS theo thứ tự FIFO
4. Giải pháp trên không đảm bảo độc quyền truy xuất

a. Chỉ 1

b. 2 và 4

c. 2 và 3

2. Cho bảng FAT12 có nội dung là các giá trị hexa như sau:

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
		3	4	5	FFF	0	0	9	A

0A	0B	0C	0D	0E	0F	10	11	12	13
B	E	0	0	F	10	12	FF7	FFF	0

Giả sử số hiệu cluster bắt đầu của tập tin thứ nhất là 2 và tập tin thứ hai là 8. Hãy cho biết số cluster của mỗi tập tin tương ứng:

4, 10.

4, 5.

3, 7.

3. Tăng RAM của máy tính thường cải thiện hiệu suất vì:

Ít xảy ra lỗi trang hơn

Ít xảy ra lỗi phân đoạn hơn

RAM lớn hơn xử lý nhanh hơn

4. Cho bảng phân đoạn như sau:

Segment	Base	Limit
0	320	250
1	980	150
2	600	120
3	750	220

Một địa chỉ logic được biểu diễn là $\langle 0, 218 \rangle$ có nghĩa là segment number = 0 và segment offset = 218.

Các địa chỉ logic $\langle 1, 140 \rangle$, $\langle 2, 115 \rangle$ được chuyển sang địa chỉ vật lý là:

1130, 1315

1130, 720

1120, 1340

1120, 715

5. Giả sử kích thước của mỗi cluster là 512 byte, nội dung thư mục gốc (R):

Filename	Ext	Attribute	Start cluster	Size
a	doc	a	11	800
b	cpp	a	4	1200
C		d	9	

Cluster dữ liệu của các tập

tin như sau:

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
R	R			b ₁		b ₂	b ₃		C		a ₁	a ₂		

Hãy
cho
biết

giá trị của bảng FAT:

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	FFF	0	0	6	0	7	FFF	0	FFF	0	12	FFF	0	0

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	FFF	3	4	5	6	7	FFF	9	FFF	11	12	FFF	14	0

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	FFF	0	0	b ₁	0	b ₂	b ₃	0	c	0	a ₁	a ₂	0	0

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	FFF	3	4	b ₁	6	b ₂	b ₃	9	c	11	a ₁	a ₂	14	FFF

7. Trong hệ thống quản lý bộ nhớ với phân vùng động, giả sử bộ nhớ chính đang còn trống các phân vùng có thứ tự và kích thước lần lượt là 500, 200, 300, 600 (KB). Với chiến lược cấp phát Best-fit, sau khi hệ thống cấp phát vùng nhớ cho các tiến trình có thứ tự và kích thước là 210, 415, 120, 430 (KB), các vùng trống còn lại trong bộ nhớ là:

290, 80, 300, 185 (KB)

85, 200, 180, 390 (KB)

85, 200, 300, 270 (KB)

85, 80, 90, 170 (KB)

8. Một tiến trình có thể có các trạng thái theo thứ tự sau:

New, Ready, Waiting, Running, Terminated.

New, Ready, Running, Terminated.

New, Ready, Running, Waiting, Terminated.

New, Running, Ready, Running, Terminated.

9. Xét một hệ thống có 3 loại tài nguyên và 5 tiến trình sau:

	Allocation			Max			Available		
	A	B	C	A	B	C	A	B	C
P0	3	0	1	10	7	4	5	1	2
P1	4	3	1	8	5	3			
P2	2	1	3	6	3	4			
P3	0	3	0	9	6	3			
P4	1	1	2	7	4	5			

Hệ thống không an toàn hoặc an toàn theo thứ tự cấp phát tài nguyên cho các tiến trình:

<P2, P4, P0, P1, P3>

<P2, P1, P3, P0, P4>

<P1, P2, P4, P3, P0>

Không an toàn.

10. Trong hệ thống quản lý bộ nhớ với phân vùng động, giả sử bộ nhớ chính đang còn trống các phân vùng có thứ tự và kích thước lần lượt là 500, 200, 300, 600 (KB). Với chiến lược cấp phát Last-fit, sau khi hệ thống cấp phát vùng nhớ cho các tiến trình có thứ tự và kích thước là 210, 415, 120, 430 (KB), các vùng trống còn lại trong bộ nhớ là:

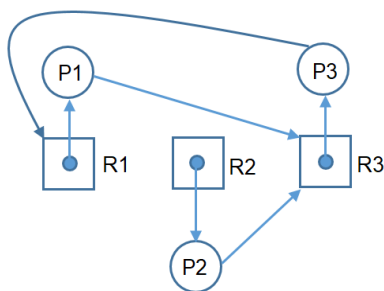
85, 200, 180, 390 (KB)

85, 200, 300, 270 (KB)

85, 80, 90, 170 (KB)

290, 80, 300, 185 (KB)

11. Cho đồ thị cấp phát tài nguyên sau:



Hệ thống không có deadlock hoặc có deadlock ở các tiến trình:

Không có deadlock

P1, P2.

P1, P3.

P1, P2, P3.

12. Giả sử hai hàm `enter_CS ()` và `leave_CS ()` để kiểm soát quyền truy cập CS của các tiến trình được thực hiện bằng cách sử dụng lệnh test-and-set như sau:

```
int TestAndSet(int &lock) {
```

```
    int initial = lock;
```

```
    lock = 1;
```

```
    return initial;
```

```
}
```

```
void enter_CS(X)
```

```
{
```

```
    while test-and-set(X) ;
```

```
}
```

```
void leave_CS(X)
```

```
{
```

```
    X = 0;
```

```
}
```

13. Biến X ban đầu được khởi tạo = 0. Cho biết các phát biểu nào sau đây là đúng

1. Giải pháp trên không xảy ra deadlock
2. Giải pháp trên không xảy ra starvation
3. Các tiến trình vào CS theo thứ tự FIFO
4. Giải pháp trên không đảm bảo độc quyền truy xuất

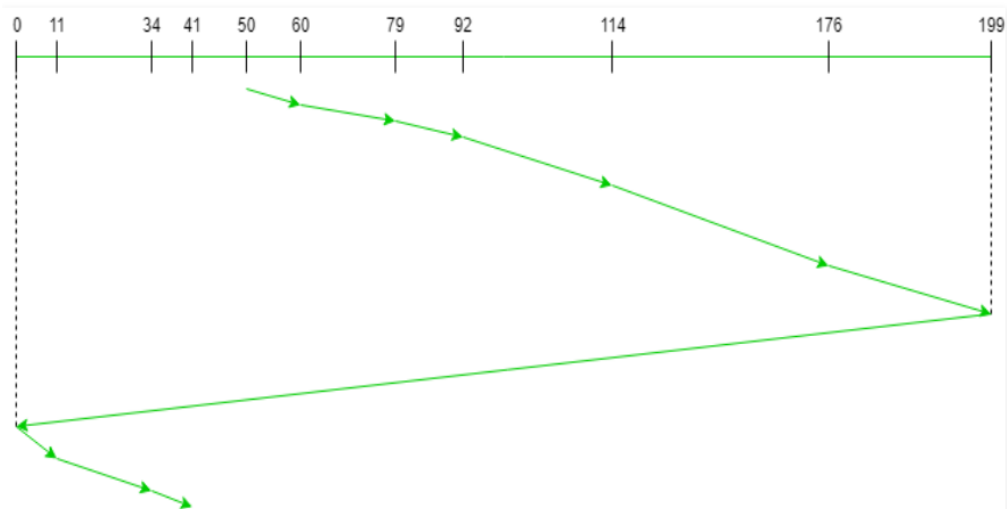
Chỉ 1

2 và 4

2 và 3

Chỉ 4

14. Giả sử tập tin được phân bổ lần lượt trên các track 176, 79, 34, 60, 92, 11, 41, 114 và đầu đọc đang ở track 50. Với sơ đồ di chuyển đầu đọc qua các track như sau:



Cho biết thuật toán điều phối đĩa nào đang được sử dụng?

SCAN

SSF

C-SCAN

LOOK

15. Chọn phát biểu ĐÚNG về phân vùng cố định và phân vùng động trong quản lý bộ nhớ thực.

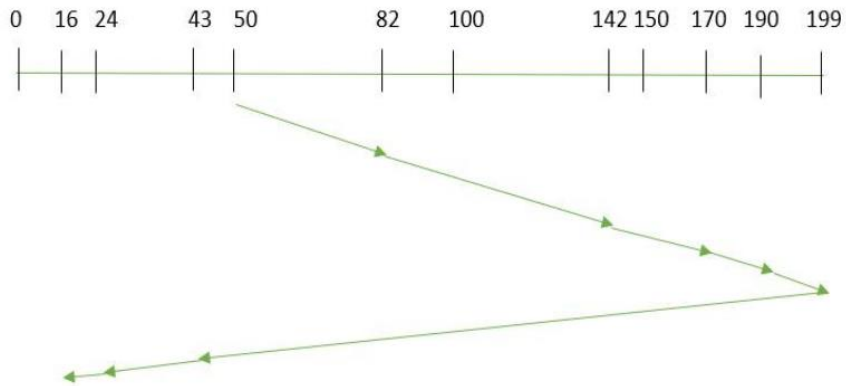
Phân vùng cố định sử dụng bộ nhớ chính hiệu quả hơn phân vùng động.

Phân vùng cố định sinh ra tình trạng phân mảnh ngoại, còn phân vùng động sinh ra tình trạng phân mảnh nội.

Phân vùng cố định có giới hạn về kích thước của tiến trình, còn phân vùng động không có giới hạn về kích thước của tiến trình.

Phân vùng cố định thuộc mô hình cấp phát bộ nhớ liên tục còn phân vùng động thuộc mô hình cấp phát bộ nhớ không liên tục.

16. Giả sử tập tin được phân bổ lần lượt trên các track 82, 170, 43, 142, 24, 16, 190 và đầu đọc đang ở track 50. Với sơ đồ di chuyển đầu đọc qua các track như sau:



Cho biết thuật toán điều phối đĩa nào đang được sử dụng?

SCAN

LOOK

SSF

C-SCAN