

ĐÁP ÁN

Bài 1

Câu hỏi tự luận

Câu 1.

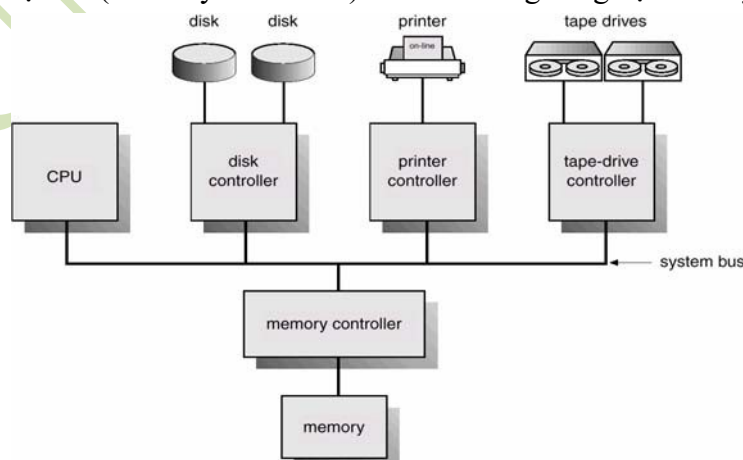
- Ẩn các chi tiết của phần cứng để máy tính dễ sử dụng hơn.
- Người sử dụng và người lập trình được cung cấp một giao diện đơn giản, dễ hiểu và không phụ thuộc vào thiết bị cụ thể.
- Thực tế, hệ điều hành là một hệ thống bao gồm nhiều máy tính trừu tượng xếp thành nhiều lớp chồng lên nhau. Máy tính mức dưới phục vụ cho máy tính mức trên.
- Bản thân chương trình ứng dụng cũng là một máy tính trừu tượng và phải dễ sử dụng nhất.
- Công việc của người lập trình là liên tục xây dựng các máy tính trừu tượng như vậy (cho người khác sử dụng và cho cả chính mình).

Câu 2.

- Máy tính Minsk – 32 (Liên Xô) với hệ điều hành đơn chương Dispatcher tại Trung tâm Toán – Máy tính, BQP (từ 1974 – 1990).
- Máy tính ES – 1022 (Liên Xô) với hệ điều hành đa chương OS/ES (tương đương với OS/360 của IBM) tại Đại học Bách khoa Hà Nội (từ 1986 – 1996).
- Máy tính IBM 360/50 với hệ điều hành đa chương OS/360 tại Trung tâm Điện toán tiếp vận của Quân đội Sài Gòn (từ 1974).
- Các hệ điều hành cho máy vi tính: PC – DOS, MS – DOS, MacOS, OS/2, Windows 9x, Windows NT/2000/XP/VISTA, RedHat Linux, Linux VN 1.0, VietKey Linux 3.0,

Câu 3.

- Những bộ phận cấu thành máy tính:
 - o CPU (Central Processing Unit).
 - o Bộ nhớ (Memory).
 - o Đường truyền hệ thống (System Bus).
- Các mạch điều khiển thiết bị (Device Controller): Điều khiển công việc của thiết bị (Phần cơ); Làm việc đồng thời, song song và độc lập với CPU.
- Mạch điều khiển bộ nhớ (Memory Controller) với chức năng đồng bộ hoá truy cập bộ nhớ chung.



Câu 4.

- Quản lý Process (Process Management).
- Quản lý bộ nhớ chính (Memory Management).

- Quản lý hệ thống File (File Management).
- Quản lý hệ thống I/O (I/O System Management).
- Quản lý bộ nhớ phụ (Secondary Storage Management).
- Hệ thống bảo vệ (Protection System).
- Command – Interpreter System.

Câu 5.

- Trong các hệ đa chương thực thi nhiều chương trình đồng thời làm tăng hiệu suất hệ thống.
- Tại mỗi thời điểm, chỉ có một process được thực thi. Do đó, cần phải giải quyết vấn đề phân chia, lựa chọn tiến trình thực thi sao cho được hiệu quả nhất □ chiến lược định thời CPU.

Bài tập trắc nghiệm:

1. c; 2. d; 3. d; 4. c; 5. c; 6. b; 7. b.

Bài 2

Câu hỏi ôn tập

Câu 1.

Khi có một chương trình – Task bắt đầu được thực hiện, hệ thống sinh ra một tiến trình tương ứng và tiến trình đó được đưa vào danh sách các ready process, đơn giản nhất là đưa vào cuối danh sách – tức là có mức ưu tiên priority thấp nhất. Tiến trình này sẽ dịch chuyển dần lên phía đầu list bởi vì các tiến trình trước nó dần dần được bộ xử lý phục vụ. Khi tiến trình nằm ở đầu danh sách và bộ xử lý được giải phóng thì tiến trình này được bộ xử lý phục vụ và lúc đó xảy ra sự thay đổi trạng thái của tiến trình – chuyển từ trạng thái ready sang running. Việc trao quyền sử dụng bộ xử lý cho tiến trình đầu tiên trong danh sách các ready processes gọi là tiến trình dispatching, điều đó được thực hiện bởi module chương trình nằm trong OS gọi là Dispatcher.

Trình bày rõ các quá trình biến đổi:

- Dispatch (Process Name): ready => running.
- Interval gone (Process Name): running => ready.
- Blocking (Process Name): running => blocked.
- Waikup(Process Name): blocked => ready.
- Suspending and Activating:
 - Suspend (Process Name): ready => suspended – ready.
 - Activate (Process Name): suspend – ready => ready.
 - Suspend (Process Name): blocked => suspend – blocked.
 - Activate (Process Name): suspended – blocked => blocked.
 - Incommingevent (Process Name): suspended – blocked => suspended – ready.

Câu 2.

- SVC – Interrupt: ngắt này do tiến trình đang chạy sinh ra. SVC do chương trình ứng dụng sinh ra để yêu cầu một dịch vụ nào đó của hệ thống, ví dụ thực hiện tác vụ vào/ra, cấp phát bộ nhớ... Cơ chế SVC giúp bảo vệ hệ điều hành, người sử dụng không được tự do xâm nhập OS mà anh ta phải yêu cầu dịch vụ thông qua lệnh SVC. Do đó hệ điều hành luôn kiểm soát được các thao tác vượt quá giới hạn ứng dụng và hoàn toàn có thể từ chối yêu cầu.
- Ngắt vào/ra: do các thiết bị vào/ra sinh ra. Các ngắt này thông báo cho bộ xử lý về sự thay đổi trạng thái nào đó ví dụ kết thúc tác vụ in, máy in hết giấy,...
- External Interrupt: ngắt này có thể do nhiều nguyên nhân sinh ra, trong đó có ngắt thời gian overtime, ngắt bàn phím, ngắt từ các bộ xử lý khác trong hệ thống đa bộ xử lý,...

- Restart Interrupt: sinh ra khi người điều khiển cần khởi động lại hệ thống, hay lệnh restart SIGP của một processor (bộ xử lý) khác trong hệ thống đa bộ xử lý.
- Program Check Interrupt: ngắt sinh ra do lỗi hoạt động của chương trình ví dụ lệnh chia cho 0,...
- Machine Check Interrupt: sinh ra do lỗi phần cứng trong hệ thống.

Câu 3.

Các tiến trình lần lượt thực hiện dãy thao tác như sau trong một interval:

1. Đặt cờ flag giá trị true, vào vòng lặp chờ.
2. Đặt lại cờ flag giá trị false, chờ random.
3. Lại đặt cờ giá trị true và lặp lại tiến trình trong vòng chờ.

Khi đó các tiến trình thực hiện xong tất cả các thao tác đó, điều kiện kiểm tra luôn đúng và không thể thoát khỏi vòng chờ:

```

Program Dekker
var
    flag1, flag2: boolean; selection:
    byte; {set of 1,2}
procedure process1
begin
    while true do begin
        ....
        flag1:= true;
        while flag2 = true do begin
            if selection = 2 then begin flag1:=
            false;
            while selection = 2 do ; flag1:=
            true;
            end;
        end;
        {critical region}
        selection:= 2;
        flag1:= false;
        ....
    end;
end;
procedure process2
begin
    while true do begin
        ....
        flag2:= true
        while flag1 = true do begin if
        selection:= 1 then begin
            flag2:= false;
            while selection = 1 do; flag2:=
            true;
            end;
        end;
    end;
    {critical region}
    selection:= 1;
    flag2:= false;
    ....

```

```

end;
end;
begin
    flag1:=      false;
    flag2:=      false;
    selection:=   1;
    parbegin
        process1;
        process2;
    parend;
end.

```

Giải thích quá trình hoạt động.

Thuật toán Dekker loại trừ tình trạng chờ vô tận trong Version 4. Với một số lượng không lớn code, chương trình theo thuật toán của Dekker cho phép giải quyết triệt để vấn đề loại trừ lẫn nhau cho hai tiến trình, không đòi hỏi các lệnh đặc biệt nào.

Câu 4.

- Thuật toán thông dụng nhất để tránh tình trạng deadlock là thuật toán Banker do Dijkstra đề xuất.
- Chúng ta xem trường hợp ví dụ như phân chia t thiết bị lưu trữ băng từ.
- Hệ điều hành phải đảm bảo phân chia một số t thiết bị cho một số cố định u người sử dụng. Mỗi người dùng sẽ phải báo trước số thiết bị lớn nhất mà anh ta sẽ cần khi thực hiện bài toán. hệ điều hành sẽ chấp nhận yêu cầu của người dùng nếu yêu cầu cao nhất đó không vượt quá số thiết bị t .
- Người dùng có thể chiếm hay giải phóng từng thiết bị một. Số thiết bị cấp cho người dùng tại một thời điểm không bao giờ vượt quá số thiết bị nhiều nhất anh ta cần đến. Nếu hệ điều hành có đủ số thiết bị thoả mãn yêu cầu lớn nhất của người dùng, thì người sử dụng đảm bảo rằng các thiết bị đó sẽ được sử dụng và trả lại cho hệ điều hành sau khoảng thời gian hữu hạn nào đó.
- Trạng thái hiện thời của máy tính gọi là ổn định nếu hệ điều hành có thể đảm bảo tất cả các chương trình ứng dụng hiện thời trong hệ thống có thể hoàn thành (kết thúc bình thường) sau một khoảng thời gian hữu hạn nào đó. Còn trong trường hợp ngược lại thì trạng thái là không ổn định.
- Giả sử rằng có n người sử dụng.
- Giả sử $l(i)$ là số thiết bị cấp cho người sử dụng thứ i . Ví dụ người dùng thứ 5 đang dùng 4 thiết bị thì $l(5) = 4$.
- Giả sử $m(i)$ là số thiết bị lớn nhất mà người dùng thứ i có thể cần ví dụ người dùng thứ 5 cần nhiều nhất 6 thiết bị thì $m(5) = 6$. Tại một thời điểm, $c(i)$ là yêu cầu lớn nhất hiện thời của người dùng i – bằng hiệu giữa số thiết bị nhiều nhất có thể yêu cầu và số thiết bị hiện có, tức là $c(i) = m(i) - l(i)$ ví dụ ở trên ta có $c(5) = m(5) - l(5) = 6 - 4 = 2$.
- Trong hệ thống với t thiết bị thì số thiết bị còn rỗi tại một thời điểm là a sẽ bằng t trừ tổng các thiết bị được cấp phát: $a = t - \sum l(i)$.
- Thuật toán Banker của Dijkstra yêu cầu rằng các thiết bị chỉ được cấp phát cho người dùng theo yêu cầu trong trường hợp sau khi cấp phát thì hệ thống vẫn ở trạng thái ổn định.

Câu 5:

- Nếu như trạng thái hiện thời của hệ thống là ổn định thì điều đó không có nghĩa là tất cả các trạng thái sau đó đều là ổn định. Cơ chế cấp phát cần phải phân tích các yêu cầu trước khi cấp phát tài nguyên.
- Giả sử hệ thống đang ở trạng thái 3, rõ ràng trạng thái đó là ổn định. Người dùng thứ 3 yêu cầu tài nguyên bổ sung. Nếu như thoả mãn yêu cầu đó thì hệ thống chuyển sang trạng thái 4. Dễ thấy trạng thái 4 là trạng thái không ổn định.
- Trạng thái 3:

	Số thiết bị đang được cấp	Số thiết bị lớn nhất có thể cần
Người dùng 1	1	4
Người dùng 2	4	6
Người dùng 3	5	8
Dự trữ còn lại		2

- Trạng thái 4:

	Số thiết bị đang được cấp	Số thiết bị lớn nhất có thể cần
Người dùng 1	1	4
Người dùng 2	4	6
Người dùng 3	6	8
Dự trữ còn lại		1

Tất nhiên trạng thái 4 không nhất thiết dẫn tới tình trạng deadlock. Tuy nhiên hệ thống đã chuyển từ trạng thái 3 (ổn định) sang trạng thái 4 (không ổn định).

Bài tập trắc nghiệm:

1. c; 2. a; 3. c; 4. b; 5. d;
6. c; 7. a; 8. b; 9. c.

Bài 3

Câu hỏi ôn tập:

Câu 1.

- a) Thể hiện bằng biểu đồ Gantt:

P ₁	P ₂	P ₁	P ₂	P ₃	P ₁	P ₃	P ₁	
3	13	23	33	43	53	63	67	74

- b) Thời gian chờ trung bình của các tiến trình: $(34 + 13 + 29)/3 = 76/3 = 25,3 \text{ ms}$

Câu 2.

- b) Thời gian hoàn thành:

	FCFS	RR	SJF	Priority
P1	10	19	19	16
P2	11	2	1	1
P3	13	7	4	18
P4	14	4	2	19
P5	19	14	9	6

- c) Thời gian chờ:

	FCFS	RR	SJF	Priority
P1	0	9	9	6
P2	10	1	0	0
P3	11	5	2	16

P4	13	3	1	18
P5	14	9	4	1

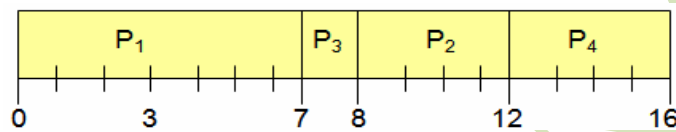
d) SJF (Shortest Job First)

Câu 3.

- Thời gian lượng tử là 1ms: bất luận việc tiến trình được lập lịch, thì việc lập lịch cũng bị chịu tổn thất là 0.1ms cho mỗi lần chuyển ngữ cảnh. Kết quả, việc sử dụng CPU là:
 $1 / 1.1 \times 100 = 91\%$
- Thời gian lượng tử là 10ms: thao tác hướng nhập/xuất chịu tổn thất chuyển đổi ngữ cảnh sau khi sử dụng 1ms thời gian lượng tử. Thời gian để tất cả các tiến trình thực hiện xong một chu kì là: $10 \times 1.1 + 10.1$. Sử dụng CPU: $20 / 21.1 \times 100 = 94\%$.

Câu 4.

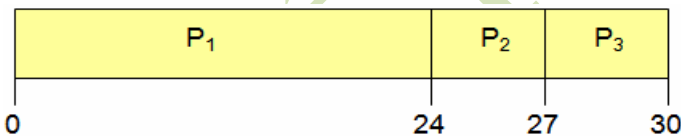
a) Biểu đồ Gantt khi lập lịch theo SJF:



b) Thời gian đợi trung bình = $(0 + 6 + 3 + 7)/4 = 4$.

Câu 5.

a) Biểu đồ Gantt cho việc lập lịch theo nguyên tắc FIFO:



b) Thời gian đợi cho P1 = 0; P2 = 24; P3 = 27.

c) Thời gian đợi trung bình: $(0 + 24 + 27)/3 = 17$.

Bài tập trắc nghiệm:

1. d; 2. a; 3. d 4. d; 5. d; 6. c; 7. d.

Bài 4

Câu hỏi tự luận:

Câu 1.

- Số khung trang là 3 (x: trang bị lỗi):

1	2	3	0	1	2	4	1	2	3	4	5	1	3	2	0	1	2
1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
		3	3	3	3	4	4	4	3	4	5	5	3	3	0	0	0
x	x	x	x	x		x		x	x	x		x		x			

- Số khung trang là 5 (x: trang bị lỗi)

1	2	3	0	1	2	4	1	2	3	4	5	1	3	2	0	1	2
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2

		3	3	3	3	3	3		3	3	3	3	3	3	3	3	3
			0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0
							4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5
X	X	X	X		X				X								

- Như vậy: Với 3 page frame thì có 11 trang lỗi; Với 5 page frame thì có 6 trang lỗi.

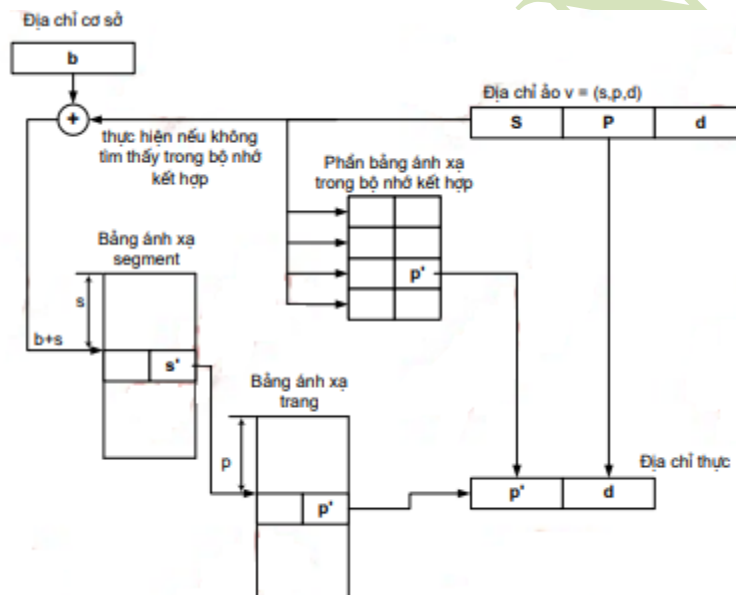
Câu 2.

Cho 4 trang P1, P2, P3, P4 được sắp xếp theo thứ tự sau: $P1 \rightarrow P2 \rightarrow P3 \rightarrow P2 \rightarrow P4$. Như vậy:

- Theo cơ chế FIFO (loại bỏ trang nạp đầu tiên): loại trang P1.
- Theo cơ chế LRU (loại trang ít được truy cập nhất): loại trang P1.

Câu 3.

Sự biến đổi địa chỉ động trong các hệ thống tổ chức trang–đoạn (Segment) sử dụng kết hợp ánh xạ trực tiếp và bộ nhớ kết hợp (Associative Memory) như hình sau:

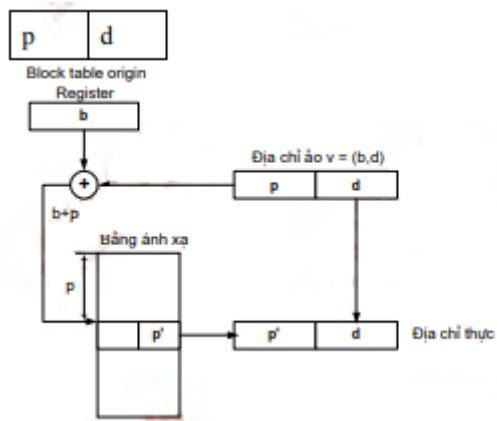


Tiến trình truy cập theo địa chỉ ảo $v = (s, p, d)$. Phần bảng ánh xạ trong associative memory chứa ánh xạ các trang truy cập gần nhất. Hệ thống đầu tiên tìm kiếm bản ghi với tham số (s, p) trong associative memory. Nếu như kết quả là dương thì ta có địa chỉ page frame p' theo đó trang p nằm trong bộ nhớ thực. Cộng thêm offset d ta có địa chỉ thực r tương ứng với địa chỉ ảo v .

- Thông thường thì phần lớn số yêu cầu biến đổi địa chỉ đều đạt được khi tìm trong associative memory. Nếu như không có địa chỉ cần tìm trong bộ nhớ kết hợp thì dùng phương pháp ánh xạ trực tiếp như sau: địa chỉ cơ sở b của bảng ánh xạ segment được cộng với số segment s , ta có được địa chỉ $b + s$ của bản ghi ánh xạ cho segment s trong bảng ánh xạ (trong RAM). Trong bản ghi này có chứa địa chỉ cơ sở s' của bảng ánh xạ trang của segment s . Sau đó cộng s' với số trang p , tạo thành địa chỉ $p + s'$ của bản ghi ánh xạ trang đối với trang p của segment s . Bảng này cho phép xác định trang ảo p tương ứng với số page frame p' . Cuối cùng cộng p' với offset d ta có địa chỉ thực r tương ứng với địa chỉ ảo $v = (s, p, d)$.

Câu 4.

Địa chỉ logic có dạng



- Theo giả thiết $b = 0$
 - Với địa chỉ là (0, 30K): $P = 0 \rightarrow p' = 7, d = 30K \rightarrow$ địa chỉ vật lý $= 7 \times 100K + 30K = 730K$.
 - Với địa chỉ là (2, 70K): $P = 2 \rightarrow p' = 5, d = 70K \rightarrow$ địa chỉ vật lý $= 5 \times 100K + 70K = 570K$.
 - Với địa chỉ là (3, 25K): $P = 3 \rightarrow p' = 4, d = 25K \rightarrow$ địa chỉ vật lý $= 4 \times 100K + 25K = 425K$.

Câu 5.

- Chiến lược FIFO là loại bỏ trang được vào đầu tiên.
Ví dụ: thứ tự nạp trang như sau: $P1 \rightarrow P2 \rightarrow P3 \rightarrow P2 \rightarrow P4$. Loại trang $P1$.
- Chiến lược FIFO dị thường là: khi tăng số lượng page frame dẫn tới tăng số lần ngắt do Missing page fault.
Ví dụ: Cho thứ tự nạp trang như sau: 1, 2, 3, 4, 1, 2, 5, 1, 2, 3, 4, 5.

- Cấp 3 page frame (* – đánh dấu trang bị lỗi).

1	2	3	4	1	2	5	1	2	3	4	5
1	1	1	4	4	4	5	5	5	5	5	5
	2	2	2	1	1	1	1	1	3	3	3
		3	3	3	2	2	2	2	2	4	4
*	*	*	*	*	*	*			*	*	

- Cấp 4 page frame (* – đánh dấu trang bị lỗi)

1	2	3	4	1	2	5	1	2	3	4	5
1	1	1	1	1	1	5	5	5	5	4	4
	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	5
		3	3	3	3	3	3	2	2	2	2
			4	4	4	4	4	4	3	3	3
*	*	*	*			*	*	*	*	*	*

- Theo bảng trên ta có khi cấp 3 page frame thì có 9 missing page fault, khi tăng page frame lên 4 thì số missing page fault tăng lên 10. Vậy trường hợp này là chiến lược dị thường.

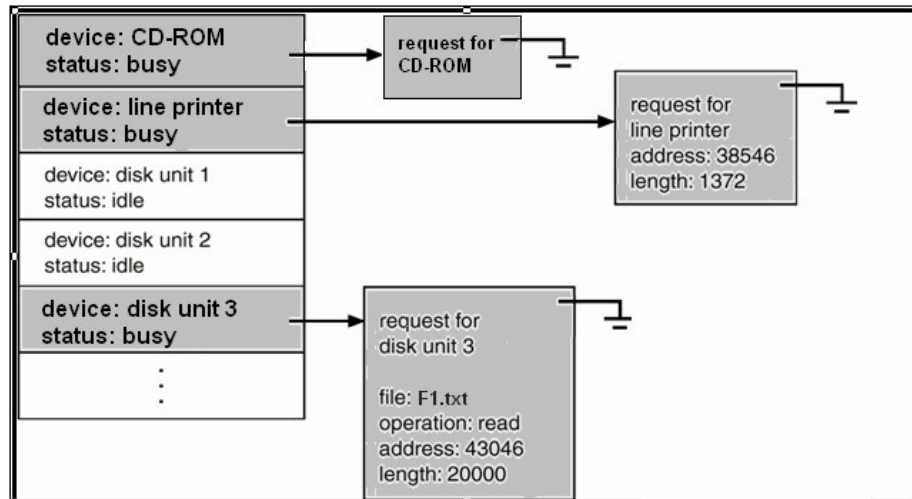
Bài tập trắc nghiệm:

1. d; 2. a; 3. b; 4. b; 5. c; 6. b; 7. d.

Bài 5

Câu hỏi tự luận:

Câu 1.



Câu 2.

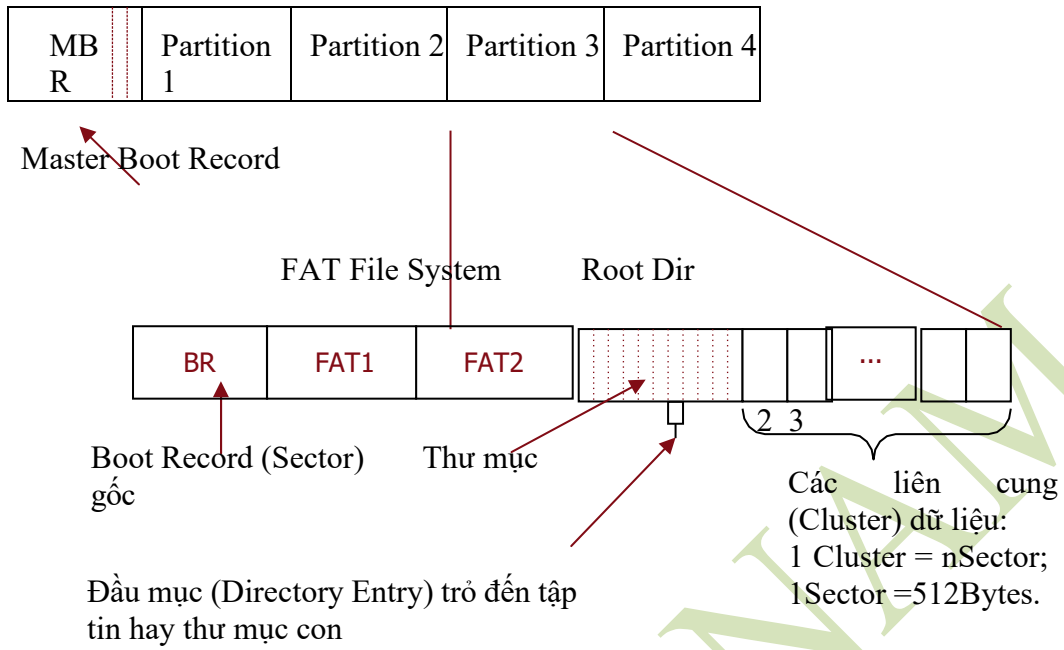
- Bộ nhớ chính (Main Memory):
 - o Chương trình máy tính phải được nạp vào RAM (Random Access Memory) trước khi thực hiện.
 - o Lệnh cần thực hiện phải được nạp vào thanh ghi (Register) của CPU.
 - o Các tác tử (Operand) tương ứng cũng được lấy từ RAM.
 - o Lý tưởng nhất là chương trình và dữ liệu đều nằm trong RAM nhưng không khả thi vì RAM quá nhỏ và là loại bộ nhớ không chắc (Volatile) do nội dung bị xoá khi mất điện.
 - o RAM được sử dụng làm Bộ nhớ sơ cấp (Primary Memory).
- Bộ nhớ phụ (Secondary Storage): hệ thống lưu trữ thông tin bền vững (Nonvolatile Storage).
 - o Đĩa từ (Magnetic Disks) là loại bộ nhớ phụ hay bộ nhớ thứ cấp.
 - o Bề mặt đĩa chia thành các rãnh (Tracks), các rãnh này được chia nhỏ hơn thành các cung từ (Sectors).
 - o Cylinder: tập các track tạo thành một hình trụ.
 - o Disk controller: bộ điều khiển quá trình giao tiếp giữa CPU và đĩa.

Câu 3.

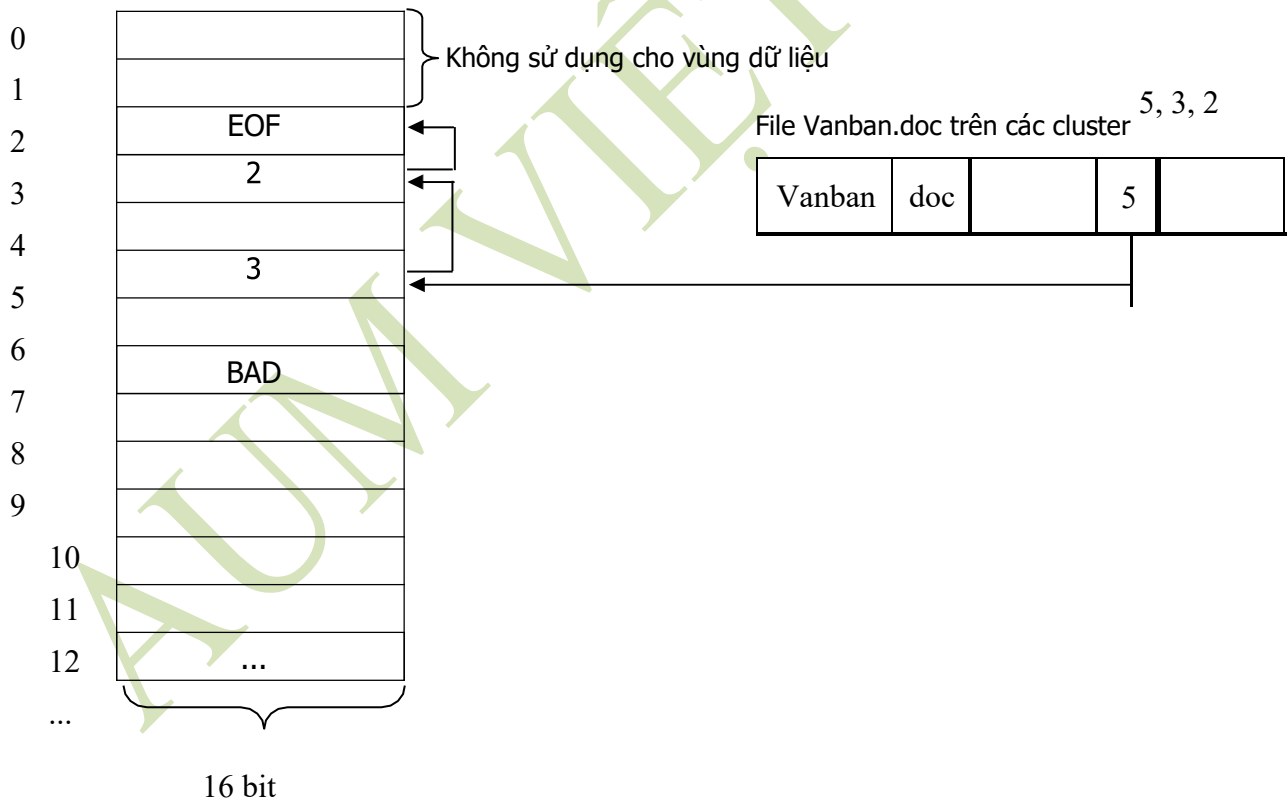
Đến trước – Phục vụ trước (First-Come, First-Served Scheduling – FCFS):

- Đơn giản, dễ thực hiện.
- Các tiến trình trong Ready Queue được cấp CPU từ đầu dãy đến cuối dãy theo quy tắc FIFO (First-In, First-Out).
- Thời gian chờ trung bình khá lớn.

Câu 4.



Câu 5.



Bài tập trắc nghiệm:

1. d; 2. c; 3. a; 4. b; 5. d; 6. d; 7. d.

Bài 6

Câu hỏi tự luận:

Câu 1. Logon vào máy thật vuvanthu2003.

- Start → run → nhập dcpromo → OK.
- Hộp thoại Welcome to the Active Directory Installation Wizard.
- Nháy chuột chọn Next → Next. Chọn Domain Controller for a new domain.
- Nháy chuột chọn Next. Chọn Domain in a new forest.
- Nháy chuột chọn Next → Full DNS name for new domain nhập: vuvanthu.com.
- Nháy chuột chọn Next. Chọn: Install and Configure the DNS server on this compute, and set this computer to use this DNS server as its Preferred DNS server.
- Nháy chuột chọn Next. Nhập Restore Mode Password: 123qwe!@# (02 lần).
- Nháy chuột chọn Next → Next → chờ...
- Nên cho sẵn đĩa Windows server 2003 vào ổ CD để máy tự động chép tập tin I386 trong khi cài đặt Active Directory.
- Chờ cho đến khi hộp thoại báo việc cài đặt hoàn thành. Nháy chuột chọn Finish. Chọn Restart Now để khởi động lại máy và hoàn tất quá trình cài đặt Active Directory nâng cấp thành Domain vuvanthu.com.

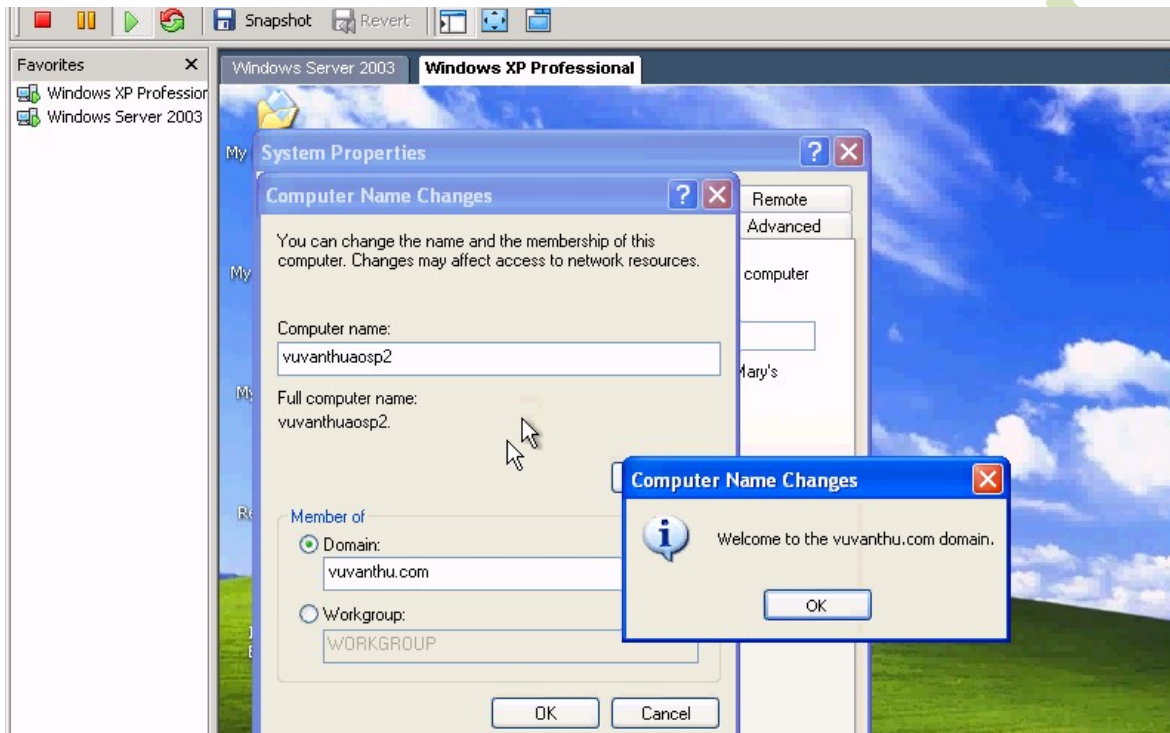
Câu 2.

- Nháy nút phải chuột vào Reverse Lookup Zones → New Zone...
- Xuất hiện hộp thoại New Zone Wizard.
- Nháy chuột chọn Next. Chọn Primary Zone.
- Nháy chuột chọn Next. Chọn To All Domain Controllers In The Active Directory Domain vuvanthu.com.
- Nháy chuột chọn Next → Network ID nhập: 10.0.0 ...
- Nháy chuột chọn Next → chọn Allow Only Secure Dynamic Up Date (Recommended For Active Directory).
- Nháy chuột chọn Next → Completing The New Zone Wizard.
- Nháy chuột chọn Finish hoàn thành việc tạo Reverse Lookup Zones cho domain.

Câu 3. Logon vào vuvanthuaosp2.

- Nháy nút phải chuột vào My Computer trên Desktop → Properties.
- Nháy nút phải chuột vào Change đối với Windows XPsp2 và Network ID đối với Windows Server 2k → thẻ Computer Name Changes.
- Nháy chuột chọn Domain và nhập vào: vuvanthu.com → OK.

- Yêu cầu nhập User và Password, nhập User: administrator; Password: vttcd285thu để đăng nhập vào máy chủ domain vuvanthu.com. (Đến bước khởi tạo User, Reset Password Admin: vttcd285thuA@ – thêm ký tự hoa và ký tự đặc biệt).
- Chờ khi báo: Welcome to the vuvanthu.com domain → OK.
- Yêu cầu: Restart This Computer... → OK.
- Kết quả Join client vuvanthuaosp2 thành công.



- Kết quả Join client vuvanthuaosp2 thành công.

Câu 4.

- Phương án 01: Thiết lập 02 server chạy song song và 01 server giữ vai trò BDC cho cả 02 server kia. Nếu sự cố server này còn server kia, như vậy không cần nâng cấp BDC thành PDC.
- Phương án 02: Chuyển hoặc giạt các vai trò FSMO bằng Ntdsutil.exe để thăng cấp một BDC thành PDC.

Câu 5.

Sử dụng một file join.bat trong file này viết scrip dùng lệnh net user và gửi cho các client, các client chỉ cần chạy file đó là có thể join vào được domain. User trong lệnh này nên tạo một user có quyền join domain, không để user admin.

Bài tập trắc nghiệm:

1. a; 2. a; 3. b; 4. c; 5. c; 6. a; 7. a.

Bài 7

Câu hỏi tự luận:

Câu 1.

Tài khoản người dùng cục bộ (Local User Account) là tài khoản người dùng được định nghĩa trên máy cục bộ và chỉ được phép login, truy cập các tài nguyên trên máy tính cục bộ.

- Tài khoản người dùng miền (Domain User Account) là tài khoản người dùng được định nghĩa trên Active Directory và được phép đăng nhập (login) vào mạng trên bất kỳ máy trạm nào thuộc vùng.
- Sự khác nhau giữa 2 cách tổ chức là:

	Local User	Domain User
Công cụ quản lý	Local Users And Groups	Active Directory Users And Computers
Nơi lưu tài khoản	Quản lý các Tài khoản Bảo mật (SAM – Security Accounts Manager) trên từng máy tính cục bộ	Active Directory
Nơi đăng nhập	Máy tính cục bộ	Miền với Active Directory
Truy cập	Tài nguyên trên máy tính cục bộ	Tài nguyên mạng trên miền

Câu 2.

Nhóm cục bộ	Nhóm cục bộ miền	Nhóm toàn cục
Nằm trên máy cục bộ như: stand-alone Server, member server, WinXP,...	Là 1 nhóm cục bộ nhưng nằm trên máy quản trị miền Domain Controller.	Nằm trong Active Directory và được tạo trên các Domain Controller.
Phạm vi hoạt động: hẹp, chỉ nằm trên máy chứa nó.	Rộng: 1 nhóm cục bộ nằm trên Domain Controller này, cũng có thể nằm trên Domain Controller khác.	Rộng: cấp phát những quyền hệ thống và quyền truy cập vượt qua ranh giới của 1 miền.

Câu 3.

- Mạng máy tính là một nhóm các máy tính, thiết bị ngoại vi được nối kết với nhau thông qua các phương tiện truyền dẫn như cáp, sóng điện từ, ... giúp cho các thiết bị này có thể trao đổi dữ liệu với nhau một cách dễ dàng.
- Là máy tính được cài đặt các phần mềm chuyên dụng làm chức năng cung cấp các dịch vụ cho các máy tính khác. Tùy theo dịch vụ mà các máy này cung cấp, người ta chia thành các loại server khác nhau, chẳng hạn: File server (cung cấp các dịch vụ về file và thư mục), Print server (cung cấp các dịch vụ về in ấn). Do làm chức năng phục vụ cho các máy tính khác nên cấu hình máy server phải mạnh.

- Là máy tính sử dụng các dịch vụ mà các máy server cung cấp. Do xử lý số công việc không lớn nên thông thường các máy này không yêu cầu có cấu hình mạnh.

Câu 4.

- Mạng WAN bao phủ vùng địa lý rộng lớn có thể là một quốc gia, một lục địa hay toàn cầu. Mạng WAN thường là mạng của các công ty đa quốc gia hay toàn cầu, điển hình là mạng Internet. Do phạm vi rộng lớn của mạng WAN nên thông thường mạng WAN là tập hợp các mạng LAN, MAN nối lại với nhau bằng các phương tiện như: vệ tinh (Satellites), sóng viba (Microwave), cáp quang, cáp điện thoại...
- Đặc điểm của mạng WAN: Băng thông thấp, dễ mất kết nối, thường chỉ phù hợp với các ứng dụng offline như e-mail, web, ftp...
 - o Phạm vi hoạt động rộng lớn không giới hạn.
 - o Do kết nối của nhiều LAN, MAN lại với nhau nên mạng rất phức tạp và có tính toàn cầu nên thường là có tổ chức quốc tế đứng ra quản trị.
 - o Chi phí cho các thiết bị và các công nghệ mạng WAN rất đắt tiền.

Câu 5.

- Mỗi thiết bị trên mạng có dùng bộ giao thức TCP/IP đều phải có một địa chỉ IP hợp lệ, phân biệt. Để hỗ trợ cho vấn đề theo dõi và cấp phát các địa chỉ IP được chính xác, tổ chức IETF (Internet Engineering Task Force) đã phát triển ra giao thức DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol).

• Cách thức thực hiện:

Giao thức DHCP làm việc theo mô hình client/server. Theo đó, quá trình tương tác giữa DHCP client và server diễn ra theo các bước cơ bản sau:

- o Khi client khởi động, nó gửi gói tin broadcast DHCPDISCOVER, yêu cầu một server DHCP phục vụ mình. Gói tin này cũng chứa địa chỉ MAC của máy client.
- o Các máy DHCP Server trên mạng khi nhận được gói tin yêu cầu đó, nếu còn khả năng cung cấp địa chỉ IP, đều gửi lại cho máy Client gói tin DHCPOFFER, đề nghị cấp địa chỉ IP trong một khoản thời gian nhất định, kèm theo các thông tin mạng khác (subnet mask, địa chỉ của DHCP Server)
- o Máy Client sẽ lựa chọn một trong những đề nghị (DHCPOFFER) và gửi broadcast lại gói tin DHCPREQUEST chấp nhận lời đề nghị đó. Điều này cho phép các lời đề nghị không được dùng sẽ được các Server rút lại và dùng để cấp phát cho Client khác.
- o Máy Server được Client chấp nhận sẽ gửi ngược lại một gói tin DHCPACK như là một lời xác nhận, cho biết là địa chỉ IP và thời hạn cho sử dụng sẽ chính thức được áp dụng. Ngoài ra Server còn gửi kèm theo những thông tin cấu hình bổ sung như địa chỉ của gateway mặc định, địa chỉ DNS Server, ...

Bài tập trắc nghiệm:

1. b; 2. b; 3. a; 4. d; 5. c; 6. b; 7. c.