

“Hệ điều hành cần phải duy trì được tính đồng bộ, sao cho các thiết bị chậm không ảnh hưởng tới hệ thống” là tính chất

- A) An toàn
- B) Hiệu quả
- C) Thuận tiện
- D) Tin cậy cao
- E) Tổng quát theo thời gian

ANSWER: B

Các thành phần của hệ thống tính toán bao gồm

- A) Phần cứng, hệ điều hành và người dùng.
- B) Phần cứng, chương trình ứng dụng và người dùng.
- C) Phần cứng, hệ điều hành, chương trình ứng dụng và người dùng.
- D) Phần cứng, hệ điều hành và chương trình ứng dụng.

ANSWER: C

Chức năng nào không phải là chức năng của Hệ điều hành

- A) Lập trình điều khiển
- B) Quản lý tài nguyên của hệ thống
- C) Giả lập máy tính ảo
- D) Hỗ trợ người dùng khai thác tài nguyên phần cứng của máy tính

ANSWER: A

Hệ điều hành là hệ thống chương trình nhằm quản lý chặt chẽ và phục vụ tối ưu các tài nguyên của hệ thống tính toán ” là quan điểm của:

- A) Người dùng
- B) Hệ thống
- C) Quản lý
- D) Kỹ thuật
- E) Tất cả các quan niệm trên

ANSWER: C

Mục đích chính của hệ điều hành trong giai đoạn phần cứng rẻ, nhân công đắt là:

- A) Giảm thời gian rảnh rỗi của Processor
- B) Tăng khả năng phòng chống tấn công từ bên ngoài
- C) Giảm thời gian chờ đợi của người dùng
- D) Tăng tốc độ hoạt động của các thiết bị vào ra
- E) Tiết kiệm năng lượng tiêu thụ

ANSWER: C

Với 3 trạng thái của tiến trình: Sẵn sàng, Thực hiện và Chờ đợi. Các chuyển đổi có thể xảy ra là

- A) Sẵn sàng --> Thực hiện; Chờ đợi --> Thực hiện
- B) Thực hiện --> Sẵn sàng; Chờ đợi --> Sẵn sàng
- C) Thực hiện --> Chờ đợi; Sẵn sàng --> Chờ đợi
- D) Cả 3 cách chuyển đổi trên đều được
- E) Cả 3 cách chuyển đổi trên đều sai

ANSWER: B

Cho 3 tiến trình P1, P2, P3 cùng xuất hiện tại thời điểm T1=0, T2=1, T3=2 thời gian hoạt động của mỗi tiến trình tương ứng là: 24, 3, 4. Tính thời gian chờ đợi trung bình với thuật toán điều phối là FCFS

- A) 16
- B) 17
- C) 18
- D) 15

ANSWER: A

Cho hệ thống 5 tiến trình, 3 tài nguyên với số lượng (3, 14, 12). Nhu cầu cực đại và lượng tài nguyên đã cấp cho trong bảng

sau. ABCP1001P1001P2175P2100P3235P3135P4065P4063P5065P5001MAXALLOCATIONHãy chọn câu trả lời đúng nhất

- A) Hệ thống an toàn với dãy: P1, P2, P3, P4, P5
- B) Hệ thống an toàn với dãy: P1, P3, P5, P2, P4
- C) Hệ thống không an toàn
- D) Hệ thống an toàn với dãy: P1, P5, P2, P3, P4
- E) Hệ thống an toàn với dãy: P5, P3, P1, P4, P2

ANSWER: B

Các tiến trình P1, P2, P3, P4, P5 dưới đây thực hiện song song, S1, S2, S3, S4 là các biến Semaphores được khởi tạo giá trị bằng 0. Các biến a, b có giá trị ban đầu là: a= 2, b= 3.  
P1 P2 P3 P4 P5  
P(S1) B=B+A P(S2) P(S1) P(S3) B=B\*2 V(S1) P(S4) A=A+2 A=A\*2 V(S2) V(S1) B=B\*A V(S3) V(S4)  
Khi cả 5 tiến trình trên kết thúc, giá trị các biến a và b là:

- A) a = 4, b = 10
- B) a = 6, b = 2
- C) a = 8, b = 16
- D) a = 8, b = 80
- E) Tất cả các đáp án khác đều sai

ANSWER: D

Khi các câu lệnh của tiến trình đang được xử lý thì tiến trình ở trạng thái

- A) Sẵn sàng
- B) Chờ đợi
- C) Thực hiện
- D) Bắt đầu
- E) Tạm dừng

ANSWER: C

Giả thiết có 5 tiến trình đang trong trạng thái sẵn sàng thực hiện với thời gian hoạn động lần lượt là 7, 3, 4, 2, 5) và thời gian xuất hiện theo thứ tự là (0, 1, 2, 3, 4). Hãy tính Thời gian chờ đợi trung bình khi áp dụng thuật toán điều độ RR với lượng tử thời gian là 3 là

- A) 9.0
- B) 10.8
- C) 11,0
- D) 8.8
- E) 9.8

ANSWER: B

Tài nguyên găng của hệ thống là

- A) Tài nguyên vật lý mà các tiến trình cần cho công việc của mình
- B) Tài nguyên có khả năng phục vụ hạn chế
- C) Tài nguyên cần đồng thời cho nhiều tiến trình

D) Tài nguyên có khả năng phục vụ hạn chế và cần đồng thời cho nhiều tiến trình

E) Tài nguyên vật lý mà các tiến trình cần cho công việc của mình và được sử dụng đồng thời cho nhiều tiến trình

ANSWER: D

Giải thuật Dekker điều độ tiến trình qua đoạn găng KHÔNG đảm bảo điều kiện nào?

A) Chỉ một tiến trình sử dụng tài nguyên tại một thời điểm

B) Khi tài nguyên tự do các tiến trình đều có thể sử dụng tài nguyên găng

C) Không tiến trình nào phải đợi tài nguyên găng vô hạn

D) Tiến trình không sử dụng processor khi đợi tài nguyên găng

E) Các tiến trình phải chờ đợi khi tài nguyên găng đang bị tiến trình khác sử dụng

ANSWER: D

Hàng đợi nào không có trong hệ điều hành

A) Device Queue

B) Ready Queue

C) Job Queue

D) Program Queue

ANSWER: D

Lớp giải thuật dự báo và phòng tránh bế tắc được áp dụng cho các hệ thống

A) Ít xảy ra bế tắc và tổn hại do bế tắc gây ra nhỏ

B) Hay xảy ra bế tắc và tổn hại bế tắc gây ra lớn

C) Ít xảy ra bế tắc và tổn hại bế tắc gây ra lớn lớn

D) Hay xảy ra bế tắc và tổn hại bế tắc gây ra nhỏ

E) Tất cả các hệ thống có sử dụng tài nguyên găng

ANSWER: C

Tình trạng một tiến trình phải chờ đợi CPU lâu vô hạn (starvation) có thể xảy ra trong các chiến lược điều phối processor:

A) SRTF và FCFS

B) SRTF và RR

C) RR và SJF

D) SJF và SRTF

E) RR và FCFS

ANSWER: D

Phát biến nào không thuộc về điều kiện để xảy ra bế tắc

A) Tồn tại tài nguyên găng

B) Không tổ chức chờ đợi trước khi vào đoạn găng

C) Không thực hiện phân phối lại tài nguyên găng

D) Xuất hiện chờ đợi vòng tròn

ANSWER: B

Cấu trúc chương trình nào cho thời gian thực hiện nhanh nhất

A) Cấu trúc Overlays

B) Cấu trúc tuyến tính

C) Cấu trúc nạp động

D) Cấu trúc liên kết động

ANSWER: B

Trong chế độ hoạt động protected mode của VXL Intel 486, nếu chế độ phân trang được kích hoạt thì số lần truy nhập bộ nhớ để tính ra địa chỉ vật lý của một địa chỉ logic, là (không tính đến lần truy nhập vào địa chỉ vật lý ứng với địa chỉ logic cần tìm):

A) 1

B) 2

C) 3

D) 4

E) 5

ANSWER: C

Trong các cấu trúc chương trình sau, cấu trúc KHÔNG cho phép thực hiện chương trình có kích thước lớn hơn kích thước bộ nhớ vật lý là

A) Cấu trúc phân đoạn

B) Cấu trúc phân trang

C) Cấu trúc tuyến tính

D) Cấu trúc nạp động

E) Cấu trúc Overlay

ANSWER: C

Cho một chương trình có cấu trúc OVERLAY gồm các modul và các mức như sau \* Mức 0: M0 : 80K (\_Modul M0 có kích thước là 80K\_) \* Mức 1: M1 : 50K; M2 : 70K; M3 : 40K \* Mức 2: M4 : 80K, M5 : 60K \* Mức 3: M6 : 60K ; M7 : 50K Kích thước bộ nhớ nhỏ nhất để chương trình trên có thể thực hiện được là :

A) 200KB

B) 240KB

C) 290KB

D) 320KB

E) 300K

ANSWER: C

Trong chiến lược quản lý bộ nhớ theo chiến lược phân chương động, giả thiết đang có tập vùng trống theo thứ tự, có kích thước 100KB, 500KB, 200KB, 300KB và 600KB. Với 2 tiến trình có yêu cầu vùng nhớ kích thước lần lượt là 128K và 280K, chiến lược WorstFit, sẽ sử dụng các vùng trống kích thước

A) 300K và 500K

B) 200K và 300K

C) Chỉ vùng trống 500K

D) 500K và 600K

E) Chỉ vùng trống 600K

ANSWER: D

Trong các chiến lược lựa chọn vùng nhớ trống, chiến lược nào lựa chọn vùng nhớ có kích thước lớn nhất

A) First Fit

B) Best Fit

C) Worst Fit

D) Second Fit

E) Next Fit

ANSWER: C

Trong kĩ thuật quản lý phân chương động, các vùng nhớ sau còn trống có kích thước như sau: 50k, 150k, 160k, 100k, 120k. Vùng nhớ nào sẽ được chọn để nạp chương trình có kích thước 130k theo giải thuật FIRST FIT:

- A) 50k
- B) 150k
- C) 160k
- D) 100k
- E) 120k

ANSWER: B

Trong chế độ quản lí bộ nhớ phân đoạn kết hợp phân trang, việc truy nhập dữ liệu trên bộ nhớ cần mấy lần truy nhập?

- A) 1
- B) 2
- C) 3
- D) 4

ANSWER: C

Trong kĩ thuật phân đoạn, số lượng phần tử trong bảng quản lí đoạn là:

- A) 1024 phần tử
- B) 3 đoạn (stack, data, code)
- C) Số lượng mô đun
- D) Không xác định

ANSWER: C

Một bộ nhớ có 3 khung trang, hỏi có bao nhiêu lần lỗi trang xảy ra với chiến lược thay thế trang FCFS và dãy truy nhập vào các trang nhớ theo thứ tự: 1 2 3 4 1 2 5 1 2 3 4 5

- A) 7
- B) 8
- C) 9
- D) 10

ANSWER: C

Hiện chỉ ra phát biểu chính xác về khái niệm lỗi trang

- A) Một trang vật lý bị lỗi
- B) Chương trình truy nhập đến một trang chưa được đưa vào trong bộ nhớ vật lý

C) Chương trình sinh ra một lỗi tính toán khi thực hiện lệnh trong một trang logic

D) Chương trình sinh ra địa chỉ logic có độ lệch vượt quá kích thước của trang

ANSWER: B

Phương pháp cung cấp vùng lưu trữ cho file nào loại bỏ được hiện tượng phân đoạn ngoài?

A) Linked List

B) Indexed

C) Continuous

D) Cả Continuous, Linked List và Indexed

E) Cả Linked List và Indexed

ANSWER: E

Chữ ký hệ thống (2 Byte cuối cùng của MBR) là

A) 55AA

B) 5A5A

C) A5A5

D) AA55

E) 5AA5

ANSWER: A

Một hệ thống file sử dụng chiến lược phân phối vùng lưu trữ theo chỉ mục 3 mức. Mỗi file dùng 1 con trỏ gián tiếp bậc 3 để xác định khối chỉ mục chứa các con trỏ gián tiếp bậc 2. Mỗi con trỏ gián tiếp bậc 2 xác định một khối chỉ mục chứa các con trỏ gián tiếp bậc 1. Mỗi con trỏ gián tiếp bậc 1 xác định một khối chỉ mục chứa các con trỏ trực tiếp. Mỗi con trỏ trực tiếp xác định một khối chứa dữ liệu của file. Giả thiết các khối (block) có kích thước 1024 bytes, con trỏ là 32bit. Kích thước lớn nhất của một file là:

A) 256GB

B) 8TB

C) 64MB

D) 16GB

E) Giá trị khác

ANSWER: D

Một đĩa cứng có cấu trúc vật lý: 10 mặt đĩa, 897 cylinder và 63 sector trên một rãnh đĩa. Vậy sector có địa chỉ : H = 2, C = 1, S = 32 sẽ có số hiệu là bao nhiêu?



- A) 788
- B) 113 118
- C) 787
- D) 789
- E) 113 117

ANSWER: C

Trong FAT32 kích thước file lớn nhất là bao nhiêu?

- A) 16GB
- B) 2GB
- C) 8GB
- D) 4GB

ANSWER: D

Một thư mục con trong hệ thống file FAT32 có thuộc tính ẩn. Hãy cho biết giá trị byte thuộc tính trong bản ghi file ứng với thư mục con này là.

- A) 0x12
- B) 0x03
- C) 0x02
- D) 0x13
- E) 0x11

ANSWER: A

Trong FAT32 kích thước của mỗi phần tử trong bảng FAT là bằng:

- A) Tùy thuộc kích thước của đĩa
- B) 32 Byte
- C) 16 Byte
- D) Tùy thuộc phiên bản của Hệ điều hành
- E) 32 Bit

ANSWER: B

Một phần tử trong bảng phân chương có giá trị như sau 00 00 C1 FF 0F C1 FF FF 50 2F F7 01 B0 23 B1 02  
Hãy cho biết phân vùng tương ứng bắt đầu ở cylinder số hiệu bao nhiêu?

A) 1023

B) 2190

C) 1024

D) 2191

E) 1876

ANSWER: B

Giá trị nào dưới đây được hệ thống file FAT32 sử dụng để đánh dấu cluster cuối cùng của một file?

A) FFFF FFFF

B) 0FFF FFF7

C) 0FFF FFFF

D) FFFF FFF0

E) 0000 FFFF

ANSWER: C

Ngắt xuất hiện ứng với các sự kiện do sự hoạt động của tiến trình gây ra được phân loại thành:

A) Ngắt cứng

B) Ngắt bên ngoài

C) Ngắt che được

D) Ngắt mềm

E) Ngắt bên trong

ANSWER: E

Đặc trưng nào dưới đây thuộc về vùng đệm (Buffer) gắn với thiết bị.

A) Được xây dựng khi khởi tạo hệ thống

B) Không phải tạo/ xóa vùng đệm nhiều lần

C) Gắn cố định với một file/thiết bị

D) Là tài nguyên găng của hệ thống

E) Tồn tại trong quá trình hoạt động của hệ thống

ANSWER: C

Trong các chiến lược điều phối truy nhập đĩa sau, chiến lược nào có thể gây ra hiện tượng chờ đợi vô hạn (starvation):

- A) FCFS
- B) LOOK
- C) SCAN
- D) SSTF
- E) Tất cả đều không loại bỏ được hiện tượng trên

ANSWER: D

Trong hàng đợi yêu cầu truy nhập đĩa, tồn tại theo thứ tự các yêu cầu truy nhập tới Cylinder 15, 4, 12, 7, 19. Giả thiết đầu đọc đang ở Cylinder số 8. Hãy cho biết thuật toán sử dụng để đầu đọc di chuyển lần lượt tới các Cylinder 8 --> 7 --> 4 --> 12 --> 15 --> 19 là:

- A) SCAN
- B) LOOK
- C) C-LOOK
- D) FCFS
- E) C-SCAN

ANSWER: B

Trong hàng đợi yêu cầu truy nhập đĩa, tồn tại theo thứ tự, các yêu cầu truy nhập tới Cylinder 15, 4, 12, 7, 19. Giả thiết đầu đọc đang ở Cylinder số 8. Hãy cho biết tổng quãng đường đầu từ phải dịch chuyển theo thuật toán SSTF là:

- A) 43
- B) 19
- C) 36
- D) 18
- E) Giá trị khác

ANSWER: B

Trong quản lý thiết bị ngoại vi, các máy tính thế hệ thứ ba trở đi làm việc theo nguyên tắc phân cấp nào:

- A) Processor - Thiết bị điều khiển - Thiết bị ngoại vi.
- B) Processor - Thiết bị ngoại vi - Thiết bị điều khiển.
- C) Thiết bị điều khiển - Thiết bị ngoại vi - Processor.
- D) Không đáp án nào đúng.

ANSWER: A

Nguyên tắc chung trong quản lý thiết bị ngoại vi của các máy tính từ thế hệ thứ ba trở đi là làm việc theo nguyên tắc phân cấp nào dưới đây

- A) Processor -- Device Controller -- I/O-Devices.
- B) Processor -- I/O-Devices -- Controller.
- C) Device Controller -- I/O-Devices -- Processor.
- D) Processor -- Device Controller
- E) Device Controller -- I/O-Devices

ANSWER: A

Hãy chỉ ra phát biểu hợp lý về ngắt trong. \_Ngắt trong là loại ngắt\_

- A) Được sử dụng trong tiến trình để gọi các dịch vụ của hệ điều hành
- B) Xuất hiện ứng với các sự kiện do chính hoạt động của tiến trình gây ra
- C) Xuất hiện ứng với các sự kiện do các thiết bị phần cứng gây ra
- D) Luôn bắt buộc Processor xử lý khi tín hiệu gây ra ngắt xuất hiện
- E) Xuất hiện trong khi Processor đang xử lý một tín hiệu ngắt khác

ANSWER: B

Trong khi một tiến trình đang thực hiện, một ổ đĩa kết thúc một thao tác đọc đĩa và gửi tín hiệu cho Processor biết để xử lý, tuy nhiên tín hiệu này bị processor bỏ qua để tiếp tục thực hiện tiến trình. Vậy ngắt này được phân loại thành

- A) Ngắt trong và che được
- B) Ngắt cứng và không che được
- C) Ngắt ngoài và che được
- D) Ngắt mềm và che được
- E) Ngắt ngoài và không che được

ANSWER: C

Phát biểu nào sau đây KHÔNG ĐÚNG với vai trò của phòng đệm:

- A) Tăng tốc độ hoạt động của thiết bị ngoại vi
- B) Thực hiện song song giữa trao đổi vào ra và xử lý dữ liệu
- C) Đảm bảo độc lập giữa trao đổi vào ra và xử lý dữ liệu
- D) Giảm số lần truy cập vật lý tới thiết bị vào ra
- E) Cho phép thực hiện đọc dữ liệu trước khi thực sự cần tới dữ liệu

ANSWER: A

Đặc trưng nào dưới đây KHÔNG thuộc về vùng đệm (Buffer) gắn với hệ thống.

- A) Được xây dựng khi khởi tạo hệ thống
- B) Không phải tạo/ xóa vùng đệm nhiều lần
- C) Được xây dựng riêng cho từng thiết bị
- D) Là tài nguyên găng của hệ thống
- E) Tồn tại trong quá trình hoạt động của hệ thống

ANSWER: C

Thuật ngữ viết tắt nào dưới đây không nằm trong các chiến lược điều phối truy nhập đĩa?

- A) FCFS
- B) LOOK
- C) SCAN
- D) SSTF
- E) SRTF

ANSWER: E

Chiến lược điều phối truy nhập đĩa nào dưới đây thực hiện dịch chuyển đầu từ bắt đầu từ yêu cầu có số hiệu Cylinder nhỏ nhất cho đến yêu cầu có số hiệu Cylinder lớn nhất trong hàng đợi yêu cầu. Trong quá trình dịch chuyển sẽ phục vụ cho các yêu cầu gặp trên đường đi, tuy nhiên khi quay trở lại yêu cầu có số hiệu Cylinder nhỏ nhất sẽ bỏ qua các yêu cầu gặp trên đường đi.

- A) C\_SCAN
- B) LOOK
- C) SCAN
- D) SSTF
- E) C-LOOK

ANSWER: E

Trong hàng đợi yêu cầu truy nhập đĩa, tồn tại theo thứ tự các yêu cầu truy nhập tới Cylinder 15, 4, 12, 7, 19. Giả thiết đầu đọc đang ở Cylinder số 8. Hãy cho biết tổng quãng đường đầu từ phải dịch chuyển theo thuật toán FCFS là:

- A) 43
- B) 19

C) 36

D) 18

E) Giá trị khác

ANSWER: A

Trong hàng đợi yêu cầu truy nhập đĩa, tồn tại theo thứ tự các yêu cầu truy nhập tới Cylinder 15, 4, 12, 7, 19. Giả thiết đầu đọc đang ở Cylinder số 8. Hãy cho biết thuật toán sử dụng để đầu đọc di chuyển lần lượt tới các Cylinder 8 --> 7 --> 4 --> 19 --> 15 --> 12 là:

A) SCAN

B) LOOK

C) C-LOOK

D) SSTF

E) C-SCAN

ANSWER: C

Trong hàng đợi yêu cầu truy nhập đĩa, tồn tại theo thứ tự các yêu cầu truy nhập tới Cylinder 15, 4, 12, 7, 19. Giả thiết đầu đọc đang ở Cylinder số 8. Hãy cho biết thuật toán SCAN sẽ di chuyển đầu đọc theo thứ tự nào ?:

A) 8 --> 7 --> 4 --> 19 --> 15 --> 12

B) 8 --> 7 --> 4 --> 12 --> 15 --> 19

C) 8 --> 7 --> 4 --> 0 --> 12 --> 15 --> 19

D) 8 --> 15 --> 4 --> 12 --> 7 --> 19

E) 8 --> 7 --> 4 --> 0 --> 19 --> 15 --> 12

ANSWER: C

Giả thiết một đĩa cứng có 30 Cylinder được đánh số từ 0 đến 29. Giả thiết đầu đọc đang ở vị trí số Cylinder số 15 và Cylinder vừa được phục vụ trước đó là Cylinder số 12. Hàng đợi yêu cầu truy nhập đĩa, tồn tại theo thứ tự các yêu cầu truy nhập tới Cylinder 9, 19, 13, 25, 6, 18. Hãy cho biết thuật toán SCAN sẽ di chuyển đầu đọc theo thứ tự nào

A) 15 --> 18 --> 19 --> 25 --> 13 --> 9 --> 6

B) 15 --> 13 --> 9 --> 6 --> 18 --> 19 --> 25

C) 15 --> 18 --> 19 --> 25 --> 29 --> 13 --> 9 --> 6

D) 15 --> 13 --> 9 --> 6 --> 0 --> 18 --> 19 --> 25

E) 15 --> 18 --> 19 --> 25 --> 29 --> 6 --> 9 --> 13

ANSWER: C

Giả thiết một đĩa cứng có 30 Cylinder được đánh số từ 0 đến 29. Giả thiết đầu đọc đang ở vị trí số Cylinder số 15 và Cylinder vừa được phục vụ trước đó là Cylinder số 12. Hàng đợi yêu cầu truy nhập đĩa, tồn tại theo thứ tự các yêu cầu truy nhập tới Cylinder 9, 19, 13, 25, 6, 18.. Hãy cho biết thuật toán C-LOOK sẽ di chuyển đầu đọc theo thứ tự nào

- A) 15 --> 18 --> 19 --> 25 --> 13 --> 9 --> 6
- B) 15 --> 13 --> 9 --> 6 --> 18 --> 19 --> 25
- C) 15 --> 18 --> 19 --> 25 --> 6 --> 9 --> 13
- D) 15 --> 13 --> 9 --> 6 --> 0 --> 18 --> 19 --> 25
- E) 15 --> 18 --> 19 --> 25 --> 29 --> 6 --> 9 --> 13

ANSWER: C

Giả thiết một đĩa cứng có 30 Cylinder được đánh số từ 0 đến 29. Giả thiết đầu đọc đang ở vị trí số Cylinder số 15 và Cylinder vừa được phục vụ trước đó là Cylinder số 12. Hàng đợi yêu cầu truy nhập đĩa, tồn tại theo thứ tự các yêu cầu truy nhập tới Cylinder 9, 19, 13, 25, 6, 18. Hãy cho biết thuật toán SSTF sẽ di chuyển đầu đọc theo thứ tự nào

- A) 15 --> 18 --> 19 --> 25 --> 13 --> 9 --> 6
- B) 15 --> 18 --> 19 --> 25 --> 29 --> 13 --> 9 --> 6
- C) 15 --> 13 --> 9 --> 6 --> 18 --> 19 --> 25
- D) 15 --> 13 --> 9 --> 6 --> 0 --> 18 --> 19 --> 25
- E) 15 --> 18 --> 19 --> 25 --> 6 --> 9 --> 13

ANSWER: C

Hãy cho biết tổng quãng đường đầu từ phải dịch chuyển theo thuật toán FCFS bắt đầu từ vị trí hiện tại của đầu từ là:

- A) 65
- B) 59
- C) 37
- D) 28
- E) Giá trị khác

ANSWER: A

Trong hàng đợi yêu cầu truy nhập đĩa, tồn tại theo thứ tự các yêu cầu truy nhập tới Cylinder 15, 4, 12, 7, 19. Giả thiết đầu đọc đang ở Cylinder số 8 và đang di chuyển về phía các Cylinder có số hiệu thấp. Hãy cho biết thuật toán SCAN sẽ di chuyển đầu đọc theo thứ tự nào ?:

- A) 8 --> 7--> 4 --> 19 --> 15 --> 12
- B) 8 -->7 --> 4--> 12 -->15 --> 19
- C) 8 -->7 -->4 --> 0 --> 12 -->15 --> 19
- D) 8 --> 15--> 4 --> 12 --> 7 --> 19
- E) 8 --> 7 --> 4 --> 0 --> 19 --> 15 --> 12

ANSWER: C

Thao tác cơ bản nào dưới đây được sử dụng để tránh phải duyệt thư mục file quá nhiều lần khi làm việc với file

- A) Create File
- B) Delete File
- C) Open file
- D) Read File
- E) Write File

ANSWER: C

Phương pháp cung cấp vùng lưu trữ cho file nào loại bỏ được hiện tượng phân đoạn trong?

- A) Linked List
- B) Indexed
- C) Continuous
- D) Cả 3 phương pháp đều không loại bỏ được
- E) Không tồn tại hiện tượng phân đoạn trong trong các chiến lược cung cấp vùng lưu trữ cho file

ANSWER: D

Hệ thống file FAT sử dụng phương pháp phân phối vùng lưu trữ cho file nào dưới đây?

- A) Linked List
- B) Indexed
- C) Continuous
- D) Kết hợp giữa Linked List và Continuous
- E) Kết hợp giữa Linked List và Indexed

ANSWER: A

Phương pháp phân phối vùng lưu trữ LINKED LIST có thuộc tính nào dưới đây



- A) Cho phép dễ dàng truy nhập trực tiếp tới vị trí bất kỳ trong file
- B) Kích thước file bị hạn chế
- C) Khó khăn khi mở rộng file
- D) Dễ mất mát dữ liệu nếu con trỏ bị lỗi
- E) Gây ra hiện tượng phân đoạn ngoài

ANSWER: D

Ngày 13 tháng 01 năm 2021 khi mã hóa theo cách mã hóa thời gian của hệ thống file FAT có GIÁ TRỊ (viết dưới dạng số hexa) là:

- A) 2D52
- B) D0A9
- C) 522D
- D) 291D
- E) Đáp án khác

ANSWER: C

Giá trị nào dưới đây được hệ thống file FAT32 sử dụng để đánh dấu CLUSTER BỊ HỎNG là?

- A) 0FFF FFEE
- B) 0FFF FFF7
- C) 0FFF FFFF
- D) FFFF FFF7
- E) 0000 00F7

ANSWER: B

Một phần tử trong thư mục gốc của hệ thống file FAT32 có giá trị như sau. 42 4B 4F 53 20 20 20 20 41 53 4D 20 10 A4 E8 7847 4A C9 52 00 00 9C 1B 35 45 83 00 F9 1B 00 00 Hãy cho biết file được tạo ra vào thời gian nào (dd/mm/yy)

- A) 21/09/2014
- B) 07/02/2017
- C) 15/10/2006
- D) 09/06/2021
- E) 10/10/2015

ANSWER: B

8 Một bản ghi file của một file trong hệ thống FAT32 được cho như sau: 52 45 41 44 4D 42 52 20 43 20 20 21 00 02 A2 49 BF 48 BF 48 00 00 F0 05 A9 46 09 00 B5 0B 00 00  
Thời điểm tạo file (Giờ phút) là

- A) 09h13m
- B) 20h18m
- C) 00h47m
- D) 09h05m
- E) Giá trị khác

ANSWER: A

Một thư mục con trong hệ thống file FAT32 có thuộc tính ẩn. Giả thiết R là một thanh ghi chứa byte thuộc tính của một file. Câu lệnh của NTLTC R & 0X02 cho giá trị khác không. Hãy cho biết file có thuộc tính gì

- A) Thuộc tính Ẩn
- B) Thuộc tính Chỉ đọc
- C) Cả hai thuộc tính Hệ thống và Chỉ đọc
- D) Thuộc tính Hệ thống
- E) Cả 2 thuộc tính Ẩn và chỉ đọc

ANSWER: A

Xét một ổ đĩa sử dụng hệ thống file FAT32, Giả sử 32 phần tử đầu của bảng FAT (\_Viết theo hệ Hexa, chỉ viết 2 chữ số cuối cùng\_) cho ở bảng sau: Một file bắt đầu ở Cluster có số hiệu là 5. Hãy cho biết file này chiếm bao nhiêu Cluster?

- A) 4
- B) 5
- C) 6
- D) 7
- E) 8

ANSWER: C

Chức năng chính của hệ điều hành là:

- A) Quản lý tài nguyên và giúp cho người sử dụng khai thác chức năng của phần cứng máy tính dễ dàng và hiệu quả hơn
- B) Khai thác chức năng của thành phần phần cứng của máy tính

C) Điều hành hệ thống và giúp cho người sử dụng khai thác chức năng của phần cứng máy tính dễ dàng hơn và hiệu quả hơn

D) Quản lý bộ nhớ, quản lý tập tin và quản lý tiến trình

ANSWER: A

Tiến trình (process) là gì:

A) Chương trình đang thực hiện

B) Chương trình lưu trong đĩa

C) Chương trình

D) Cả 3 đều sai

ANSWER: A

Luồng hay Tuyến (thread) là gì:

A) Đơn vị xử lý cơ bản của hệ thống, bao gồm mã code, con trỏ lệnh, tập các thanh ghi và stack.

B) Đơn vị chương trình của tiến trình bao gồm mã code.

C) Thành phần của tiến trình xử lý mã code của tiến trình.

D) Cả 3 đáp án đều đúng.

ANSWER: A

Hệ điều hành là gì:

A) Là một hệ thống mô hình hoá, mô phỏng hoạt động của máy tính, của người sử dụng và của lập trình viên, hoạt động trong chế độ thoại nhằm tạo môi trường khai thác thuận lợi hệ thống máy tính và quản lý tối ưu tài nguyên.

B) Là hệ thống chương trình với các chức năng giám sát, điều khiển việc thực hiện của các chương trình, quản lý và phân chia tài nguyên sao cho việc khai thác chức năng hệ thống hiệu quả và thuận lợi.

C) Là một chương trình đóng vai trò như một giao diện giữa người sử dụng và phần cứng máy tính, điều khiển việc thực hiện của tất cả các loại chương trình.

D) Cả ba đáp án.

ANSWER: A

Lời gọi hệ thống (system calls) là:

A) Là môi trường giao tiếp giữa chương trình của người sử dụng và hệ điều hành.

B) Là môi trường giao tiếp giữa phần cứng và hệ điều hành.

C) Là môi trường giao tiếp giữa chương trình và phần cứng.

D) Cả ba đáp án.

ANSWER: A

Thành phần nào không phải là thành phần của hệ điều hành:

A) Chương trình điều khiển thiết bị.

B) Chương trình quản lý truy nhập file.

C) Chương trình lập lịch cho tiến trình.

D) Chương trình quản lý bộ nhớ tự do.

ANSWER: A

Tính chất nào không phải tính chất chung của hệ điều hành:

A) Tính ổn định

B) Tính thuận tiện

C) Tính hiệu quả

D) Tính tin cậy

ANSWER: A

Tài nguyên của hệ thống bao gồm:

A) Bộ nhớ, bộ xử lý và các thiết bị vào ra

B) Bộ nhớ, bộ xử lý, bộ nhớ ngoài, máy in

C) Bộ nhớ, bộ xử lý, hệ điều hành, các thiết bị vào ra

D) Bộ nhớ, bộ xử lý, chương trình điều khiển thiết bị

ANSWER: A

Shell là gì:

A) Là môi trường giao tiếp giữa người sử dụng và hệ điều hành

B) Là môi trường giao tiếp giữa chương trình và hệ điều hành

C) Là môi trường giao tiếp giữa phần cứng và hệ điều hành.

D) Phần cứng, hệ điều hành và chương trình ứng dụng

ANSWER: A

Chương trình biên tập theo cấu trúc nào có tốc độ thực hiện nhanh nhất:

A) Cấu trúc tuyến tính

B) Cấu trúc phân đoạn

C) Cấu trúc phân trang

D) Cấu trúc overlay

ANSWER: A

Phát biểu sau là tính chất nào của hệ điều hành: “Hạn chế truy nhập không hợp lệ”:

A) An toàn

B) Tin cậy và chuẩn xác

C) Hiệu quả

D) Kế thừa và thích nghi

ANSWER: A

Phát biểu sau là tính chất nào của hệ điều hành: “Mọi công việc trong hệ thống đều phải có kiểm tra”:

A) Tin cậy và chuẩn xác

B) Thuận tiện

C) Bảo vệ

D) Hiệu quả

ANSWER: A

Phát biểu sau là tính chất nào của HĐH: “Hạn chế ảnh hưởng sai sót vô tình hay cố ý”:

A) Bảo vệ

B) Tin cậy

C) Thuận tiện

D) Hiệu quả

ANSWER: A

Hệ thống tính toán có thể ghép nối để làm việc với các thiết bị mới mà không phải cài đặt hệ điều hành lại từ đầu nhờ thỏa mãn tính chất nào?

A) Tổng quát theo thời gian

B) Tin cậy

C) Thuận tiện

D) An toàn

ANSWER: A

Cho chương trình sau `int main () { int i = 0; printf("Hello students\n"); for (i = 1; i < 5; i++) if (i%2 == 0) printf("Bye\n"); return 0; }` Sau khi thực hiện chương trình trên, tiến trình tương ứng sẽ nằm trong ready queue bao nhiêu lần:

- A) 4
- B) 2
- C) 3
- D) 5

ANSWER: A

Cho chương trình sau `_int main () { int i = 0; __ printf("Hello students\n"); __ for (i = 1; i < 5; i++) if (i%2 == 0) printf("Bye\n"); __ return 0; __ }` Sau khi thực hiện chương trình trên, tiến trình tương ứng sẽ chuyển sang waiting bao nhiêu lần:

- A) 3
- B) 2
- C) 4
- D) 5

ANSWER: A

Có mấy lớp giải thuật chống bế tắc, là những giải thuật nào:

- A) 2 (phòng ngừa, nhận biết và khắc phục)
- B) 3 (phòng ngừa, dự báo và phòng tránh, nhận biết và khắc phục)
- C) 3 (phòng ngừa, điều hoà, nhận biết, khắc phục)
- D) 2 (điều hoà, nhận biết và khắc phục)

ANSWER: B

Đâu không phải là đặc điểm của thuật giải FCFS (First Come - First Serve):

- A) Thời gian chờ trung bình nhỏ
- B) Đơn giản
- C) Không cần bổ sung thêm thông tin phụ
- D) Mọi tiến trình đều kết thúc được

ANSWER: A

Đâu là đặc điểm của thuật giải SJF (Shortest Job First):

- A) Non-preemptive (độc quyền)

- B) Dễ dàng dự báo thời điểm phục vụ tiến trình
- C) Tiến trình dài có nguy cơ không kết thúc được.
- D) Thời gian chờ trung bình nhỏ nhất

ANSWER: C

Đâu là đặc điểm của thuật giải RR (Round Robin):

- A) Mọi tiến trình đều kết thúc được.
- B) Không cần tham số lượng tử thời gian
- C) Non-preemptive (độc quyền)
- D) Thời gian chờ đợi trung bình

ANSWER: A

Đâu không phải là giải thuật điều độ cấp thấp:

- A) Khoá trong
- B) Kiểm tra và xác lập
- C) Semaphore
- D) Dự báo và phòng ngừa

ANSWER: D

Công cụ điều độ cấp cao nằm ngoài tiến trình được điều độ, do hệ thống đảm nhiệm:

- A) Đúng
- B) Sai

ANSWER: A

Công cụ điều độ cấp thấp được cài đặt ngay vào trong tiến trình được điều độ:

- A) Sai
- B) Đúng

ANSWER: B

“Mỗi tài nguyên gắng được đặt tương ứng với 1 biến nguyên đặc biệt” là đặc điểm của giải thuật điều độ nào:

- A) Khoá trong
- B) Kiểm tra và xác lập
- C) Semaphore

D) Cả 3 đều đúng

ANSWER: C

Giải thuật “Người chủ ngân hàng” thuộc lớp giải thuật chống bế tắc nào sau đây:

A) Nhận biết và khắc phục

B) Dự báo và tránh

C) Phòng ngừa

D) Cả 3 đều sai.

ANSWER: B

Khi chuyển lớp, cần phải giải phóng tài nguyên lớp cũ” là cách gọi của nguyên tắc nào trong lớp giải thuật phòng ngừa bế tắc:

A) Nguyên tắc phân phối

B) Nguyên tắc điều độ

C) Nguyên tắc xử lý

D) Nguyên tắc phòng ngừa

ANSWER: A

Phương pháp dự báo và tránh bế tắc thường được áp dụng với hệ thống có đặc điểm nào:

A) Xác suất xảy ra bế tắc nhỏ, nhưng tổn thất gây ra lớn.

B) Xác suất xảy ra bế tắc nhỏ, nhưng tổn thất gây ra nhỏ.

C) Xác suất xảy ra bế tắc lớn, nhưng tổn thất gây ra lớn.

D) Xác suất xảy ra bế tắc lớn, nhưng tổn thất gây ra nhỏ.

ANSWER: A

Một tiến trình phải có tối đa bao nhiêu luồng (thread):

A) Không xác định

B) 1

C) 2

D) 3

ANSWER: A

Đoạn găng là:

A) Đoạn chương trình xử lý tài nguyên găng



- B) Đoạn chương trình sử dụng tài nguyên trong
- C) Đoạn chương trình sử dụng tài nguyên ngoài
- D) Đoạn chương trình yêu cầu tài nguyên găng

ANSWER: A

Tài nguyên găng là:

- A) Là tài nguyên hạn chế về khả năng phục vụ đồng thời.
- B) Là tài nguyên bên ngoài của hệ thống
- C) Là tài nguyên bên trong của hệ thống
- D) Là tài nguyên của hệ thống

ANSWER: A

Theo lý thuyết, Tiến trình tồn tại ở mấy trạng thái:

- A) 5
- B) 3
- C) 4
- D) 6

ANSWER: A

Tại sao không có chuyển đổi từ trạng thái Waiting sang trạng thái Running:

- A) Tiến trình chưa đủ tài nguyên
- B) Tiến trình chưa thực hiện
- C) Tiến trình đang thực hiện
- D) Cả ba đáp án

ANSWER: A

Yêu cầu nào không phải là yêu cầu của giải thuật điều độ tiến trình:

- A) Không đưa các tiến trình vào trạng thái bế tắc
- B) Không để tiến trình nằm vô hạn trong đoạn găng
- C) Đảm bảo tài nguyên găng không phục vụ quá khả năng của mình
- D) Nếu tài nguyên găng được giải phóng thì nó sẽ được phục vụ ngay cho tiến trình chờ

ANSWER: A

Giải thuật điều độ nào không làm cho tiến trình phải chờ đợi tích cực:

- A) Semaphore
- B) Kiểm tra và xác lập
- C) Khoá trong
- D) Cả 3 đều đúng

ANSWER: A

Điều kiện nào sau đây không nằm trong nhóm điều kiện xảy ra bế tắc:

- A) Chia sẻ tài nguyên dùng chung
- B) Tồn tại tài nguyên găng
- C) Không có sự thu hồi tài nguyên đã cấp phát cho tiến trình
- D) Chờ đợi trước khi vào đoạn găng

ANSWER: A

20. Lớp giải thuật phòng ngừa thường áp dụng với những hệ thống:

- A) Xuất hiện nhiều bế tắc và tổn thất lớn
- B) Xuất hiện ít bế tắc và tổn thất khi xảy ra lớn
- C) Xuất hiện ít bế tắc và tổn thất khi xảy ra nhỏ
- D) Xuất hiện nhiều bế tắc và tổn thất nhỏ

ANSWER: A

Nhận xét nào không chính xác cho thuật toán điều phối Round Robin (RR):

- A) RR ưu tiên cho các tiến trình có thời gian sử dụng CPU ngắn
- B) RR điều phối các tiến trình theo trình tự vào Ready-List
- C) RR là một thuật toán điều phối không độc quyền
- D) RR rất thích hợp với các hệ điều hành hiện nay vì RR giúp cho tính tương tác giữa ứng dụng và end-user tốt hơn

ANSWER: A

Trong 1 hệ thống đơn xử lý ( 1 processor), cứ mỗi phút có 6 tiến trình mới xuất hiện và mỗi tiến trình này cần CPU phục vụ 7s. Mức độ làm việc hiệu quả của bộ xử lý (CPU utilization) là:

- A) 70%
- B) 30%
- C) 60%

D) 64%

ANSWER: A

Phát biểu nào sau đây không chính xác

- A) Tài nguyên găng là tài nguyên có khả năng sử dụng chung vô hạn
- B) Máy in có thể là tài nguyên găng
- C) Tập tin có thể là tài nguyên găng
- D) Biến dữ liệu có thể là tài nguyên găng

ANSWER: A

Trong phòng tránh bế tắc, giải thuật người quản lý ngân hàng được áp dụng

- A) Mỗi khi người sử dụng yêu cầu tài nguyên
- B) Mỗi khi tiến trình có yêu cầu tài nguyên
- C) Hệ thống thực hiện định kỳ
- D) Mỗi khi tiến trình giải phóng tài nguyên

ANSWER: B

Trong hệ thống đa xử lý bất đối xứng, khi chỉ có 1 bộ xử lý được truy cập hàng đợi các tiến trình, thì sẽ dẫn đến

- A) Tắc nghẽn tại một bộ xử lý
- B) Sự mất cân bằng tải
- C) Sự thất lạc tiến trình
- D) Không câu nào đúng

ANSWER: A

Một tiến trình khi được cấp phát đủ tài nguyên chỉ còn thiếu CPU tức là nó đã ở trạng thái

- A) Sẵn sàng
- B) Thực hiện
- C) Chờ đợi
- D) Khởi tạo

ANSWER: A

Mô hình cài đặt đa luồng, mô hình nào cho phép tạo nhiều luồng trong không gian người sử dụng đồng thời tận dụng kiến trúc đa xử lý

- A) Mô hình một-một
- B) Mô hình nhiều-một
- C) Mô hình nhiều-nhiều
- D) Mô hình một-nhiều

ANSWER: C

Phát biểu nào sau đây là không chính xác

- A) Khi thực hiện, hàm main là một luồng của tiến trình
- B) Tiến trình phải có ít nhất một luồng
- C) Thời gian chuyển CPU giữa các luồng nhanh hơn giữa các tiến trình
- D) Các luồng có thể chia sẻ vùng ngăn xếp với nhau

ANSWER: D

Theo phương pháp kiểm tra và xác lập, trước khi vào đoạn găng, tiến trình cần phải kiểm tra

- A) Khoá chung của tài nguyên
- B) Byte khoá của tiến trình khác
- C) Giá trị semaphore của tài nguyên
- D) Mã đoạn găng

ANSWER: A

Trong các tài nguyên sau, tài nguyên nào là tài nguyên găng

- A) Tập tin đang được yêu cầu truy cập bởi 2 tiến trình
- B) Bàn phím
- C) Máy in
- D) Màn hình

ANSWER: A

Trong hệ thống đa xử lý đối xứng, khi mỗi bộ xử lý có hàng đợi riêng dành cho các tiến trình thì sẽ có thể gặp vấn đề nào:

- A) Sự mất cân bằng tải
- B) Tắc nghẽn tại một bộ xử lý
- C) Tiến trình không được phục vụ
- D) Không câu nào đúng

ANSWER: A

Phương pháp “kiểm tra và xác lập” tồn tại vấn đề nào sau đây

- A) Tính tiến triển
- B) Chờ đợi tích cực
- C) Tính loại trừ lẫn nhau
- D) Không đáp án đúng

ANSWER: B

Điều kiện nào KHÔNG có trong các điều kiện xảy ra bế tắc

- A) Có xếp hàng chờ đợi trước khi vào đoạn găng
- B) Có tài nguyên găng
- C) Có hệ thống phân phối lại tài nguyên
- D) Có chờ đợi vòng tròn
- E) Cả 4 điều kiện trên đều cần thiết để xảy ra bế tắc

ANSWER: C

Hệ thống có 3 tiến trình dùng chung một tài nguyên găng. Nhu cầu tài nguyên lớn nhất của mỗi tiến trình lần lượt là 4, 3, 5 đơn vị. Lượng đơn vị tài nguyên nhỏ nhất để hệ thống không bao giờ rơi vào tình trạng bế tắc trong mọi chế độ hoạt động là

- A) 5
- B) 8
- C) 10
- D) 12
- E) Tất cả đều sai

ANSWER: C

Trong đồ thị cung cấp tài nguyên, một cung đi từ đỉnh tiến trình P tới đỉnh tài nguyên R và biểu diễn bởi nét đứt ( $P \dashrightarrow R$ ) biểu diễn

- A) Tiến trình P đang yêu cầu tài nguyên R
- B) Tiến trình P có thể yêu cầu R trong tương lai
- C) Tiến trình P đang sử dụng tài nguyên R
- D) Tiến trình P đợi tài nguyên R được giải phóng
- E) Tất cả các câu trả lời trên đều sai

ANSWER: B

Hãy cho biết phát biểu nào dưới đây về thuật toán người quản lý nhà băng là đúng

- A) Thuật toán người quản lý nhà băng dùng để chỉ ra bế tắc
- B) Thuật toán người quản lý nhà băng được sử dụng để ngăn ngừa bế tắc xảy ra
- C) Thuật toán người quản lý nhà băng chỉ ra bế tắc nhưng không ngăn ngừa bế tắc
- D) Thuật toán người quản lý nhà băng không cần biết trước về nhu cầu cực đại của mỗi tiến trình
- E) Thuật toán người quản lý nhà băng yêu cầu biết độ ưu tiên của tiến trình

ANSWER: B

Chọn phát biểu KHÔNG chính xác về đồ thị chờ đợi

- A) Thu được từ đồ thị cung cấp tài nguyên
- B) Các cung trên đồ thị biểu diễn mối quan hệ chờ đợi giữa các tiến trình trong hệ thống
- C) Trên đồ thị có chu trình, hệ thống có bế tắc
- D) Không tồn tại các đỉnh kiểu tài nguyên
- E) Chỉ sử dụng hiệu quả để chỉ ra bế tắc khi các tài nguyên chỉ có đúng một đơn vị

ANSWER: C

Thông tin nào không được xem xét đến khi lập lịch các tiến trình :

- A) Số lượng tài nguyên tiến trình đang chiếm giữ
- B) Độ ưu tiên
- C) Thời gian vào ra (I/O)
- D) Thời điểm xuất hiện trong hàng đợi sẵn sàng

ANSWER: A

Trong chiến lược quản lý bộ nhớ phân chương cố định, số lượng lớn nhất các chương trình được đưa vào bộ nhớ cùng lúc là không đổi

- A) Đúng
- B) Sai

ANSWER: A

Trong chế độ quản lý bộ nhớ theo module/segment, để đọc/ghi dữ liệu cần mấy lần truy nhập bộ nhớ vật lý:

- A) 1

B) 2

C) 3

D) 4

ANSWER: B

Trong chế độ phân trang, để đọc/ghi dữ liệu cần mấy lần truy nhập vật lý:

A) 1

B) 2

C) 3

D) 4

ANSWER: B

Đâu là đặc điểm của chế độ quản lý bộ nhớ theo module/segment:

A) Không cần phân phối bộ nhớ liên tục.

B) Tồn tại hiện tượng phân đoạn ngoài.

C) Dễ dàng dùng chung module/segment giữa các chương trình.

D) Tất cả các ý trên.

ANSWER: D

Nhiệm vụ nào dưới đây không phải là nhiệm vụ của thành phần quản lý bộ nhớ:

A) Tổ chức định vị file trong bộ nhớ

B) Tổ chức bộ nhớ logic

C) Tổ chức bộ nhớ vật lý

D) Tổ chức tái định vị tiến trình.

ANSWER: A

6. Cấu trúc chương trình nào không thể thực hiện được việc chia sẻ dùng chung module:

A) Cấu trúc tuyến tính

B) Cấu trúc module

C) Cấu trúc overlay

D) Cấu trúc phân trang

ANSWER: A

Trong cấu trúc phân trang, bảng quản lý trang được tạo ra bởi:

- A) Hệ điều hành
- B) Tất cả đều đúng
- C) Người lập trình
- D) Chương trình dịch

ANSWER: A

Trong kỹ thuật quản lý bộ nhớ phân chương cố định sử dụng phương pháp nào để quản lý bộ nhớ tự do:

- A) Cả ba đều sai
- B) Danh sách các vùng bộ nhớ tự do
- C) Danh sách các vùng bộ nhớ đã cấp phát
- D) Bản đồ bitmap

ANSWER: A

Trong kỹ thuật quản lý bộ nhớ phân vùng động, số lượng chương trình có thể nạp vào bộ nhớ lớn nhất là bao nhiêu:

- A) Hệ số song song
- B) Không xác định
- C) Hệ số cố định
- D) Hệ số nạp

ANSWER: B

Trong kỹ thuật phân đoạn, số lượng phần tử trong bảng quản lý đoạn là:

- A) Số lượng module chương trình
- B) 1024 phần tử
- C) 3 đoạn (stack, data, code)
- D) Cả 3 đều sai

ANSWER: A

Trong chế độ quản lý bộ nhớ phân đoạn kết hợp phân trang, việc truy nhập dữ liệu trên bộ nhớ cần mấy lần truy nhập:

- A) 3
- B) 2
- C) 1



D) 4

ANSWER: A

Đặc điểm nào không phải là của cấu trúc chương trình tổ chức theo đoạn(module):

A) Phân phối bộ nhớ liên tục khi chương trình hoạt động

B) Dùng chung module

C) Tạo bảng quản lý module

D) Biên tập riêng từng module

ANSWER: A

Bảng quản lý trang của một chương trình được mô tả như sau: Trang | Khung trang 0 4 1 7 2  
5 3 6 4 5 6 7 Biết kích thước trang là 4KB. Địa chỉ của dữ liệu trong chương trình là 5457. Địa chỉ vật lý của dữ liệu là:

A) 30033

B) 21841

C) 1936

D) 30936

ANSWER: A

Bảng quản lý trang được mô tả như sau: Trang | Khung trang 0 4 1 6 2 7 3 6 4 5 6 7 Địa chỉ của dữ liệu trong chương trình là 6456. Địa chỉ vật lý của dữ liệu là (biết kích thước trang là 4KB):

A) 26936

B) 936

C) 30936

D) 56936

ANSWER: A

Trong cấu trúc Overlay, chương trình được tổ chức các lớp như sau: Lớp 0: 80K Lớp 1: 40K, 60K, 100K Lớp 2: 50K, 70K, 80K Lớp 3: 60K, 70K Lớp 4: 90K, 10K, 20K, 40K Kích thước bộ nhớ yêu cầu để tổ chức cấu trúc chương trình này là:

A) 420K

B) 330K

C) 610K

D) 380K

ANSWER: A

Đặc điểm nào không phải là của cấu trúc chương trình overlay:

- A) Tại một thời điểm có nhiều hơn  $n$  module trong bộ nhớ ( $n$  là số lượng lớp)
- B) Module ở lớp thứ  $i$  được gọi bởi module ở lớp thứ  $i-1 (i > 0)$
- C) Tiết kiệm bộ nhớ
- D) Phân phối bộ nhớ theo sơ đồ tĩnh

ANSWER: A

Đặc điểm nào không phải là của cấu trúc chương trình tuyến tính:

- A) Không dùng chung module
- B) Lưu động cao
- C) Thời gian thực hiện tối thiểu
- D) Tiết kiệm bộ nhớ khi thực hiện

ANSWER: D

Trong chế độ quản lý bộ nhớ phân đoạn kết hợp phân trang, SCB gồm các trường nào (theo đúng thứ tự):

- A) Dấu hiệu nạp PCB, địa chỉ nạp PCB, kích thước PCB.
- B) Kích thước PCB, địa chỉ nạp PCB, dấu hiệu nạp PCB.
- C) Dấu hiệu nạp trang, kích thước trang, địa chỉ nạp trang.
- D) Dấu hiệu nạp module, kích thước module, địa chỉ nạp module.

ANSWER: A

Xét không gian địa chỉ logic 32 trang (pages), kích thước trang là 1KB, ánh xạ sang bộ nhớ vật lý 16 khung trang (frames). Hỏi có bao nhiêu bit trong địa chỉ logic:

- A) 15 bit
- B) 14 bit
- C) 16 bit
- D) 13 bit

ANSWER: A

Xét không gian địa chỉ logic 32 trang (pages), kích thước trang là 1KB, ánh xạ sang bộ nhớ vật lý 16 khung trang (frames). Hỏi có bao nhiêu bit trong địa chỉ vật lý:

- A) 14 bit

- B) 15 bit
- C) 16 bit
- D) 13 bit

ANSWER: A

Cấu trúc chương trình cho phép thực hiện chương trình với tốc độ nhanh nhất là

- A) Cấu trúc tuyến tính
- B) Cấu trúc động
- C) Cấu trúc phân đoạn
- D) Cấu trúc overlay

ANSWER: A

Hiện tượng phân mảnh là

- A) Tổng vùng nhớ trống đủ để thoả mãn nhu cầu nhưng các vùng nhớ này lại không liên tục nên không đủ để cấp cho tiến trình khác
- B) Vùng nhớ bị phân thành nhiều vùng không liên tục
- C) Vùng nhớ trống được dồn lại từ các mảnh bộ nhớ nhỏ rời rạc
- D) Không câu nào đúng

ANSWER: A

Chữ kí của hệ điều hành Windows là:

- A) 55AA
- B) 14AD
- C) AB54
- D) AA55

ANSWER: A

Kích thước của một phần tử Root của hệ thống FAT là:

- A) 32B
- B) 64B
- C) 48B
- D) 16B

ANSWER: A

Sự khác nhau giữa FAT12, FAT16, FAT32 là:

- A) Kích thước của phần tử FAT
- B) Kích thước của đĩa
- C) Kích thước của cluster.
- D) Kích thước lớn nhất có thể quản lí.

ANSWER: A

Kích thước để quản lí một phân vùng chính trong Master Boot là:

- A) 16B
- B) 32B
- C) 128B
- D) 64B

ANSWER: A

Thành phần lưu trữ thông tin danh sách các cluster của file là:

- A) FAT
- B) Cluster Table
- C) Root
- D) Data area

ANSWER: A

Thành phần lưu thông tin về các phân vùng chính là:

- A) Master Boot Record
- B) Root
- C) Boot Sector
- D) Sector Boot

ANSWER: A

Để đọc dữ liệu của file thì thứ tự truy nhập là:

- A) Root-Fat-Data
- B) Fat-Data
- C) Root-Data
- D) Fat-Root-Data

ANSWER: A

Trong FAT32 kích thước file lớn nhất là bao nhiêu:

- A) 4GB
- B) 2GB
- C) 8GB
- D) 16GB

ANSWER: A

Sector có địa chỉ tương đối là 66 thì có địa chỉ vật lí CHS (giả thiết đĩa 63 sector/track) bằng:

- A) 0,1,4
- B) 1,0,4
- C) 0,0,65
- D) Không đáp án nào đúng

ANSWER: A

Giá trị của phần tử trong bảng FAT16 là bao nhiêu thì chỉ ra cluster kết thúc:

- A) FFFF
- B) 8FFF
- C) 0FFF
- D) FFF0

ANSWER: A

Trong FAT32, vùng hệ thống bao gồm:

- A) MBR, BootSector, FAT1, FAT2
- B) MBR, BootSector, ROOT
- C) MBR, BootSector, FAT1, FAT2, ROOT
- D) MBR, BootSector, FAT, ROOT

ANSWER: A

Chức năng nào không phải của FAT:

- A) Quản lý truy cập file
- B) Quản lý bộ nhớ phân phối cho từng file
- C) Quản lý bộ nhớ tự do trên đĩa

D) Quản lý bộ nhớ kém chất lượng

ANSWER: A

Hệ điều hành Windows phân phối bộ nhớ ngoài cho người dùng với đơn vị là:

A) Cluster

B) Sector

C) Cylinder

D) Track

ANSWER: A

Phát biểu sau đúng hay sai: "FAT là tập hợp các phần tử có kích thước bằng nhau":

A) Đúng

B) Sai

ANSWER: A

Một phần tử Root có nội dung: 424F4F54 20202020 494E4900 0000000000000000 0000198F 0AB50400  
29A20000 Tên tệp tin tương ứng với phần tử này là

A) BOOT.INI

B) BOON.EXE

C) BOOT.ETE

D) BOOW.MPM

ANSWER: A

Một phần tử Root có nội dung: 424F4F54 20202020 494E4900 0000000000000000 0000198F 0AB50400  
30A20000 Độ lớn của tệp tin là

A) 41520

B) 40520

C) 41420

D) 41320

ANSWER: A

Phát biểu nào sau đây không đúng về Master Boot Record (MBR):

A) Nằm tại sector đầu tiên mỗi phân vùng.

B) Chứa đoạn chương trình giúp khởi động hệ thống.

- C) Có thể phục hồi các thông số của MBR.
- D) Chứa bảng mô tả thông tin các phân vùng.

ANSWER: A

Trong FAT16, vùng hệ thống (system area) bao gồm:

- A) MBR, BootSector, FAT1, FAT2, ROOT
- B) MBR, BootSector, FAT1, FAT2
- C) MBR, BootSector, ROOT
- D) MBR, BootSector, FAT

ANSWER: A

Từ phần tử thứ mấy trở đi, mỗi phần tử trong FAT tương ứng với một cluster và ngược lại:

- A) 2
- B) 1
- C) 3
- D) 4

ANSWER: A

Giá trị của phần tử trong bảng FAT32 là bao nhiêu thì chỉ ra bad cluster:

- A) 0FFFFFFF7
- B) FFFFFFFF7
- C) 0FFFFFFF
- D) 0FFFFFFF8

ANSWER: A

Bảng quản lý phân vùng đĩa bắt đầu từ địa chỉ nào trong Master Boot Record:

- A) 1BEh
- B) 000h
- C) 1BFh
- D) 1CDh

ANSWER: A

Trong cấu trúc phần tử của bảng phân vùng, khi đánh địa chỉ vật lý đầu, cần sử dụng bao nhiêu bit để đánh số hiệu sector/cylinder:

- A) 6 bit/10 bit
- B) 8 bit/8 bit
- C) 10 bit/6 bit
- D) 4 bit/12 bit

ANSWER: A

Cấu trúc một phần tử của bảng phân vùng như sau, tính số sector của phân vùng này: 800001F9  
0BFEBF30 B9093D00 387B4C00

- A) 5012280
- B) 3701580
- C) 8388609
- D) 5689008

ANSWER: A

Kích thước một sector thường là bao nhiêu:

- A) 512B
- B) 128B
- C) 256B
- D) 4KB

ANSWER: A

Trong phần tử FAT32, trường lưu thông tin kích thước của FAT có offset:

- A) 1Ch
- B) 24h
- C) 0Eh
- D) 16h

ANSWER: B

Mỗi phần tử trong bảng quản lý file (FAT) chứa thông tin về

- A) Một cluster
- B) Một tệp tin
- C) Một thư mục
- D) Một sector



ANSWER: A

Trong bảng tham số đĩa hệ thống FAT, Bootsector mở rộng luôn có giá trị là bao nhiêu:

A) 24h

B) 29h

C) 2Eh

D) 32h

ANSWER: B

Trong quản lý thiết bị ngoại vi, các máy tính thế hệ thứ ba trở đi làm việc theo nguyên tắc phân cấp nào:

A) Processor - Thiết bị điều khiển - Thiết bị ngoại vi.

B) Processor - Thiết bị ngoại vi - Thiết bị điều khiển.

C) Thiết bị điều khiển - Thiết bị ngoại vi - Processor.

D) Không đáp án nào đúng.

ANSWER: A

Phát biểu nào sau đây không phải là vai trò của phòng đệm:

A) Tăng tốc độ hoạt động của thiết bị ngoại vi

B) Thực hiện song song giữa trao đổi vào ra và xử lý

C) Đảm bảo độc lập giữa trao đổi và xử lý

D) Giảm số lần truy cập vật lý

ANSWER: A

Phòng đệm vòng tròn thường ứng dụng trong:

A) Hệ quản trị cơ sở dữ liệu

B) Hệ chuyên gia

C) Chương trình dịch

D) Chương trình hỗ trợ đọc ghi dữ liệu

ANSWER: A

Phát biểu nào không phải là vai trò của SPOOL:

A) Tạo ra kỹ thuật lập trình mới, cho phép giảm số lần duyệt file trong khi xử lý

B) Cho phép khai thác tối ưu thiết bị ngoại vi

C) Giải phóng hệ thống khỏi sự ràng buộc về số lượng thiết bị.

D) Tăng hiệu suất hệ thống

ANSWER: A

Ngắt trong là ngắt

A) Xuất hiện bên trong tiến trình để gọi một dịch vụ của hệ thống

B) CPU tạo ra trong quá trình tính toán

C) Có thể được CPU bỏ qua

D) Xuất hiện khi CPU đang xử lý một ngắt khác

ANSWER: B

Ngắt xuất hiện ứng với các sự kiện do sự hoạt động của tiến trình gây ra được phân loại thành:

A) Ngắt cứng

B) Ngắt bên ngoài

C) Ngắt che được

D) Ngắt mềm

E) Ngắt bên trong

ANSWER: E

Vùng đệm (Buffer) gắn với thiết bị có đặc trưng nào dưới đây

A) Được xây dựng khi khởi tạo hệ thống

B) Không phải tạo/ xóa vùng đệm nhiều lần

C) Gắn cố định với một file/thiết bị

D) Là tài nguyên găng của hệ thống

E) Tồn tại trong quá trình hoạt động của hệ thống

ANSWER: C

Trong các chiến lược điều phối truy nhập đĩa sau, chiến lược nào có thể gây ra hiện tượng chờ đợi vô hạn (starvation):

A) FCFS

B) LOOK

C) SCAN

D) SSTF

E) Tất cả đều không loại bỏ được hiện tượng trên

ANSWER: D

Giả thiết hệ thống có 4 tiến trình (P0, P1, P2, P3, P4) và 3 tài nguyên (R1, R2, R3) với số đơn vị sẵn có là (10, 5, 7). Giả thiết nhu cầu cực đại về tài nguyên của các tiến trình và lượng tài nguyên mà các tiến trình đã nhận được từ hệ thống được cho trong các bảng sau:

[NS5cWGVGdRincnrYJs6JxAeDdbyi7piEGh3X4F69smhHy3mAnyxxHSXbPxrKv1jPki\_vZ3waRTcV0fZ\_4hdEm6D2U-Jk3yekqSvkQl6jG1BUcSeVgMEUpOYlym7GnA=s0]

[KOCs\_X00ZtLbrnrkDUVOxoOe5fL52bXeqEwnbSBqIDCva9PhNnvd\_ZITQdXSkQbVIDUzg4Z4qqc3qYUTiA\_WE7cnybfZ88rPq4gS\_A45CH43oEeV4sFBOvrV9B3wQ=s0]Áp dụng thuật toán người quản lý nhà băng cho biết ở thời điểm hiện tại. Liệt kê các dãy tiến trình an toàn tương ứng cho hệ thống trên:

A) P1, P3,P0,P2

B) P1,P3,P2,P0

C) P0,P1,P2,P3

D) P3,P1,P2,P0

ANSWER: A

Giả thiết hệ thống có 4 tiến trình (P0, P1, P2, P3, P4) và 3 tài nguyên (R1, R2, R3) với số đơn vị sẵn có là (10, 5, 7). Giả thiết nhu cầu cực đại về tài nguyên của các tiến trình và lượng tài nguyên mà các tiến trình đã nhận được từ hệ thống được cho trong các bảng sau:[UT-ORHBI9IU7-

KRLVS9I5XHZIFHTZ6VKNMN0GZYNIOU9D9RAZQI80DVYRODUUO6GBQHXR4DXOQLGJHK9QOFG6JNT8C7OZLOZEZFDE8AKJXRPMMLFTPEGJ\_ED79OEAG=S0]

[ABI0FDVOCLLTZ5SCF0XIY40ACX7CTWA9FMFRC4VZV5QBIBSOSME43M-

U1CRMKEDO6HR\_NJNTB\_R8LI2MQMO9NI2NVULRPPMAFUFKRSRRB\_F8U7JIO-EH7DWVTTYXQ=S0]Áp dụng thuật toán người quản lý nhà băng cho biết ở thời điểm hiện tại. Liệt kê các dãy tiến trình an toàn tương ứng cho hệ thống trên:

A) P1, P2,P3,P0

B) P1,P3,P0,P2

C) P0,P1,P2,P3

D) P3,P1,P2,P0

ANSWER: A

Giải sử có 3 tiến trình sử dụng nhiều CPU, với các yêu cầu lần lượt là 20, 15 và 10 đơn vị thời gian. Thời gian xuất hiện của các tiến trình lần lượt là 0, 10 và 20. Cần bao nhiêu lần chuyển ngữ cảnh nếu Hệ Điều Hành thực hiện thuật toán SRTF: Không đếm các lần chuyển ngữ cảnh ở thời điểm 0 và cuối.

A) 2

B) 1

C) 3

D) 4

ANSWER: A

Cho bảng thông tin của các tiến trình

Thứ tự	Thời điểm Kích hoạt	Thời gian hoạt động (ms)	p1
0	37	p2	10
20	p3	24	14

Thời gian chờ đợi trung bình (ms) theo giải thuật Round Robin với thời gian lượng tử 20ms là:

- A) 18
- B) 20
- C) 18.67
- D) 21

ANSWER: D

Cho bảng thông tin của các tiến trình

Tiến trình	Thời điểm xuất hiện	Thời gian thực hiện	p0	0	5	p1	2	6
p2	4	4	p3	5	3	5	3	

Thời gian chờ đợi trung bình theo giải thuật SJF là:

- A) 3.5
- B) 4
- C) 3.25
- D) 4.5

ANSWER: A

Cho bảng thông tin của các tiến trình

Tiến trình	Thời điểm xuất hiện	Thời gian thực hiện	p0	0	7	p1	2	5	p2	5	6
p3	8	4									

Thời gian chờ đợi trung bình theo giải thuật FCFS là:

- A) 5.5
- B) 4
- C) 6
- D) 5

ANSWER: A

Cho bảng thông tin của các tiến trình

Tiến trình	Thời điểm xuất hiện	Thời gian thực hiện	p0	0	7	p1	1	5
p2	5	5						

Thời gian chờ đợi trung bình theo giải thuật Round Robin với thời gian lượng tử là 3 :

- A) 7.66
- B) 7
- C) 6.66
- D) 7.33

ANSWER: A

Các thành phần của hệ thống tính toán bao gồm

- A) Phần cứng, hệ điều hành và người dùng.
- B) Phần cứng, chương trình ứng dụng và người dùng.
- C) Phần cứng, hệ điều hành, chương trình ứng dụng và người dùng.
- D) Phần cứng, hệ điều hành và chương trình ứng dụng.
- E) Hệ điều hành, chương trình ứng dụng và người dùng.

ANSWER: C

Mục đích chính của hệ điều hành trong giai đoạn phần cứng rỗng, nhân công đặt là:

- A) Giảm thời gian rảnh rỗi của Processor
- B) Tăng khả năng phòng chống tấn công từ bên ngoài
- C) Giảm thời gian chờ đợi của người dùng
- D) Tăng tốc độ hoạt động của các thiết bị vào ra
- E) Tiết kiệm năng lượng tiêu thụ

ANSWER: C

Hệ thống phân chia thời gian KHÔNG cần giải quyết vấn đề nào dưới đây

- A) Ngăn ngừa lỗi của chương trình này không ảnh hưởng tới chương trình khác
- B) Chuyển processor cho tiến trình khác khi tiến trình đang thực hiện yêu cầu vào ra
- C) Phân phối processor hợp lý để các tiến trình kết thúc đúng hạn.
- D) Cho phép nạp nhiều chương trình vào bộ nhớ tại một thời điểm
- E) Bảo vệ tài nguyên dùng chung giữa các chương trình

ANSWER: C

Theo quan điểm kỹ thuật, hệ điều hành là một hệ thống chương trình nhằm

- A) Giúp khai thác máy tính thuận lợi
- B) Giúp quản lý và khai thác tài nguyên máy tính một cách tối ưu
- C) Mô phỏng hoạt động của người dùng và máy tính
- D) Tạo ra máy tính ảo trên nền một máy tính vật lý
- E) Giúp máy tính thân thiện và hiệu quả hơn với người dùng

ANSWER: D

Hệ điều hành cần phải thích nghi với những thay đổi trong tương lai là tính chất

- A) An toàn
- B) Hiệu quả
- C) Thuận tiện
- D) Tin cậy cao
- E) Tổng quát theo thời gian

ANSWER: E

Lời gọi hệ thống (system calls) là môi trường giao tiếp giữa:

- A) Chương trình ứng dụng và hệ điều hành.
- B) Phần cứng và hệ điều hành.
- C) Chương trình ứng dụng và phần cứng.
- D) Chương trình ứng dụng và Shell của hệ điều hành
- E) Shell của hệ điều hành và phần cứng

ANSWER: A

Trong kỹ thuật quản lý phân chương (vùng) động, các vùng nhớ sau còn trống có kích thước như sau: 100k, 250k, 260k, 300k, 200k, 260k. Vùng nhớ nào sẽ được chọn để nạp chương trình có kích thước 210k theo giải thuật Worst Fit:

- A) 250k
- B) 300k
- C) 260k
- D) 100k

ANSWER: B

Trong kỹ thuật quản lý phân chương (vùng) động, các vùng nhớ sau còn trống có kích thước như sau: 100k, 250k, 260k, 300k, 200k, 270k. Vùng nhớ nào sẽ được chọn để nạp chương trình có kích thước 210k theo giải thuật First Fit:

- A) 250k
- B) 260k
- C) 270k
- D) 300k

ANSWER: A

Trong kỹ thuật quản lý phân chương (vùng) động, các vùng nhớ sau còn trống có kích thước như sau: 100k, 250k, 260k, 300k, 200k, 220k. Vùng nhớ nào sẽ được chọn để nạp chương trình có kích thước 210k theo giải thuật Best Fit:

- A) 220k
- B) 260k
- C) 270k
- D) 300k

ANSWER: A

Trong kỹ thuật quản lý phân chương (vùng) động, các vùng nhớ sau còn trống có kích thước như sau: 100k, 250k, 260k, 300k, 200k, 220k. Vùng nhớ nào sẽ được chọn để nạp chương trình có kích thước 210k theo giải thuật Worst Fit:

- A) 300k
- B) 260k
- C) 270k
- D) 220k

ANSWER: A

Một chương trình theo chiến lược phân trang có các yêu cầu truy nhập trang như sau : 1, 2, 3, 4, 2, 5, 4, 1, 3, 5, 3, 2, 3, 2; Hãy cho biết các trang còn lại trong bộ nhớ sau kết thúc chương trình nếu hệ thống có 3 trang vật lý và sử dụng thuật toán đổi trang FIFO

- A) 1, 2, 5
- B) 1, 3, 5
- C) 2, 3, 5
- D) 1, 2, 3
- E) Không có câu trả lời đúng

ANSWER: D

Một chương trình theo chiến lược phân trang có các yêu cầu truy nhập trang như sau : 1, 2, 3, 4, 2, 5, 4, 1, 3, 5, 3, 2, 3, 2; Hãy cho biết các trang còn lại trong bộ nhớ sau kết thúc chương trình nếu hệ thống có 3 trang vật lý và sử dụng thuật toán đổi trang LRU

- A) 1, 3, 4
- B) 1, 3, 5
- C) 2, 4, 5
- D) 2, 3, 5

E) Không có câu trả lời đúng

ANSWER: D

Giả thiết kích thước một khối nhớ (\_block\_) là 1024 bytes. Các khối nhớ được đánh địa chỉ sử dụng con trỏ 32bit. Để phân phối vùng nhớ cho file, mỗi file sử dụng 12 con trỏ trực tiếp (\_direct pointers\_), một con trỏ gián tiếp bậc 1 (\_singly-indirect pointer\_), 1 con trỏ gián tiếp bậc 2 (\_doubly-indirect pointer\_).

A) 1036MB

B) 1024MB

C) 1048MB

D) 2048MB

ANSWER: A

Giả sử bộ nhớ vật lý có 4 khung trang. Xét thứ tự các trang được truy xuất theo thứ tự như sau: 1, 2, 3, 4, 2, 6, 5, 7, 2, 1, 2, 3, 7, 6, 3. Hỏi số lỗi trang là bao nhiêu theo thuật toán FIFO.

A) 12

B) 9

C) 10

D) 11

ANSWER: A

Giả sử bộ nhớ vật lý có 4 khung trang. Xét thứ tự các trang được truy xuất theo thứ tự như sau: 1, 2, 3, 4, 2, 6, 5, 7, 2, 1, 2, 3, 7, 6, 3. Hỏi số lỗi trang là bao nhiêu theo thuật toán LRU.

A) 10

B) 9

C) 12

D) 11

ANSWER: A

Khi các câu lệnh của tiến trình đang được xử lý thì tiến trình ở trạng thái

A) Sẵn sàng

B) Chờ đợi

C) Thực hiện

D) Bắt đầu

E) Tạm dừng



ANSWER: C

Hãy chỉ ra phát biểu chính xác về luồng (thread) trong hệ điều hành

- A) Luồng có thể tồn tại độc lập bên ngoài tiến trình
- B) Các luồng trong một tiến trình chia sẻ nhau không gian ngăn xếp của tiến trình
- C) Các luồng trong một tiến trình chia sẻ mã lệnh của tiến trình
- D) Các luồng trong một tiến trình luôn được thực hiện song song trên mọi hệ thống
- E) Các luồng trong một tiến trình có không gian địa chỉ riêng biệt

ANSWER: C

Phát biểu nào dưới đây là KHÔNG ĐÚNG về bộ điều phối công việc (\_JOB –SCHEDULER\_)

- A) Yêu cầu tốc độ thực hiện nhanh
- B) Lựa chọn tiến trình trong Job queue
- C) Được thực hiện không thường xuyên
- D) Quyết định số tiến trình tồn tại đồng thời trong bộ nhớ
- E) Cần đảm bảo tỷ lệ hợp lý giữa các I/O-bound Process và CPU-Bound Process

ANSWER: A

Giải thuật điều phối Processor vừa không độc quyền vừa ưu tiên tiến trình ngắn là

- A) FCFS
- B) SJN
- C) SRTF
- D) RR
- E) FIFO

ANSWER: C

Giải thuật điều độ tiến trình qua chỗ hẹp KHÔNG đòi hỏi điều kiện nào dưới đây

- A) Chỉ một tiến trình sử dụng tài nguyên tại một thời điểm
- B) Khi tài nguyên tự do các tiến trình đều có thể sử dụng tài nguyên sẵn
- C) Không tiến trình nào phải đợi tài nguyên sẵn vô hạn
- D) Tiến trình không sử dụng processor khi đợi tài nguyên sẵn
- E) Các tiến trình phải chờ đợi khi tài nguyên sẵn đang bị tiến trình khác sử dụng

ANSWER: D

Giải thuật điều độ tiến trình TEST AND SET KHÔNG đảm bảo điều kiện nào dưới đây

- A) Điều kiện loại trừ lẫn nhau
- B) Điều kiện tiến triển
- C) Điều kiện chờ đợi hữu hạn
- D) Điều kiện tiến trình không được ở lâu vô hạn trong đoạn vắng
- E) Điều kiện xếp hàng chờ đợi

ANSWER: C

Xét sơ đồ điều độ cho bài toán triết gia ăn tối như hình dưới. Biết, S và F[i] là các đèn báo được khởi tạo bằng 1. DO{ P(S) P(F[I]) P(F[(I+1)% 5]); V(S) {ĂN} V(F[(I+1)% 5]); V(F[I]); {NGHỈ}} WHILE (1); Hãy chọn câu trả lời đúng nhất về sơ đồ điều độ trên

- A) Điều độ hợp lý trong mọi trường hợp
- B) Điều độ không hợp lý do vi phạm điều kiện loại trừ lẫn nhau
- C) Điều độ không hợp lý do vi phạm điều kiện tiến triển
- D) Điều độ không hợp lý do vi phạm điều kiện chờ đợi hữu hạn
- E) Điều độ hợp lý nhưng có thể dẫn đến tình trạng bế tắc

ANSWER: C

Giả thiết hệ thống có 5 tiến trình và 3 tài nguyên với số lượng là (5, 14, 14). Nhu cầu cực đại và lượng tài nguyên mà đã cấp cho từng tiến trình được cho trong các bảng sau ABC ABCP0112 P0012P1152 P1121P2366 P2143P3243 P3222P4356 P4114MAX Cung cấp Hãy cho biết, hiện tại hệ thống trên đang:

- A) Tồn tại dãy an toàn: P0, P1, P2, P3, P4
- B) Tồn tại dãy an toàn:: P3, P4, P2, P0, P1
- C) Tồn tại dãy an toàn: P1, P2, P3, P4, P0
- D) Tồn tại dãy an toàn: P1, P0, P4, P3, P2
- E) Hệ thống không an toàn

ANSWER: B

Giả thiết hệ thống có 5 tiến trình và 3 tài nguyên với số lượng là (5, 14, 14). Nhu cầu cực đại và lượng tài nguyên mà đã cấp cho từng tiến trình được cho trong các bảng sau ABC ABCP0112 P0012P1152 P1121P2366 P2143P3243 P3222P4356 P4114MAX Cung cấp Hãy cho biết, số lượng tài nguyên mà hệ thống còn có thể cung cấp an toàn thêm cho P4 là

- A) A=0, B=4, C=2
- B) A=0, B=1, C=1

C) A=0, B=2, C=2

D) A=0, B=2, C= 1

E) Không có đáp án nào đúng

ANSWER: D

Giả thiết hệ thống có 5 tiến trình và 3 tài nguyên với số lượng là (5, 14, 14). Nhu cầu cực đại và lượng tài nguyên mà đã cấp cho từng tiến trình được cho trong các bảng sau

ABC	ABCP0112	P0012P1152	P1121P2366	P2143P3243	P3222P4356	P4114MAX
Cung cấp						

Nếu hệ thống xuất hiện một tiến trình P5 với yêu cầu cực đại các tài nguyên (A,B, C) là (4, 3, 5) và được cấp (A,B,C)=(0, 2, 1). Hệ thống phải cần thêm ít nhất bao nhiêu đơn vị tài nguyên (A, B, C) để vẫn ở trạng thái an toàn là

A) Không cần thêm

B) A=1, B=1, C=1

C) A=0, B=0, C=1

D) A=1, B=0, C=1

E) A=0, B=1, C= 0

ANSWER: A

Phát biểu nào là chính xác với cấu trúc nạp động

A) Cần phải đưa toàn bộ chương trình vào bộ nhớ khi thực hiện.

B) Hiệu quả phụ thuộc cách tổ chức chương trình của người dùng

C) Hiệu quả không đổi khi tăng kích thước bộ nhớ vật lý

D) Tốc độ thực hiện nhanh

E) Có tính lưu động cao

ANSWER: B

Trong các cấu trúc chương trình sau, cấu trúc KHÔNG cho phép thực hiện chương trình có kích thước lớn hơn kích thước bộ nhớ vật lý là

A) Cấu trúc phân đoạn

B) Cấu trúc phân trang

C) Cấu trúc tuyến tính

D) Cấu trúc nạp động

E) Cấu trúc Overlay

ANSWER: C

Chiến lược quản lý bộ nhớ theo phương pháp \_PHÂN CHƯƠNG CỐ ĐỊNH\_ có đặc điểm nào dưới đây?

- A) Hệ số song song phụ thuộc số lượng các chương trình được thực hiện
- B) Cho phép thực hiện chương trình lớn hơn kích thước bộ nhớ vật lý
- C) Tồn tại hiện tượng phân đoạn trong
- D) Tồn tại hiện tượng phân đoạn ngoài
- E) Cho phép nạp nhiều hơn một chương trình vào trong cùng một chương

ANSWER: C

Trong chiến lược quản lý bộ nhớ theo phương pháp phân chương động, thuật toán cung cấp nhớ nào dưới đây thực hiện phân phối vùng nhớ nhanh nhất khi có một yêu cầu bộ nhớ?

- A) First-Fit
- B) Worst- Fit
- C) Buddy - Allocation
- D) Best-Fit
- E) Next-Fit

ANSWER: B

Trong kĩ thuật phân đoạn, số lượng phần tử trong bảng quản lí đoạn là:

- A) 1024 phần tử
- B) 3 đoạn (stack, data, code)
- C) Số lượng mô đun chương trình
- D) Không xác định
- E) 4 đoạn (stack, data, code, heap)

ANSWER: C

6. Một chương trình có cấu trúc theo chiến lược phân đoạn, bao gồm 3 đoạn có kích thước là 1248B, 250B và 2268B. Khi thực hiện các đoạn lần lượt được nạp vào bộ nhớ tại các địa chỉ 8248, 1260 và 3280. Hãy cho biết địa chỉ logic <2, 170> sinh ra địa chỉ vật lý bao nhiêu

- A) 2438
- B) 420
- C) 3450
- D) 1430
- E) Lỗi truy nhập

ANSWER: C

Một hệ thống hỗ trợ địa chỉ vật lý và địa chỉ logic 32 bit. Hệ thống dùng chiến lược phân trang một mức với kích thước trang là 4KB. Giả thiết rằng mỗi phần tử trong bảng quản lý trang cần 1 bit cho trường dấu hiệu, 2 bit cho mức đặc quyền và 1 bit cho biết kiểu truy xuất trang (read/write). Hãy cho biết Mỗi phần tử trong PCB chiếm bao nhiêu bit

A) 20

B) 24

C) 18

D) 16

E) 22

ANSWER: B

Trong quản lý bộ nhớ, khái niệm phân đoạn trong đề cập tới vùng nhớ

A) Không sử dụng nằm giữa 2 tiến trình bất kỳ

B) Được cấp cho tiến trình nhưng không được tiến trình sử dụng

C) Không sử dụng, được quản lý đầy đủ nhưng nằm rải rác nên không dùng được

D) Không sử dụng nhưng không được quản lý đầy đủ

E) Vùng nhớ mà tiến trình không được phép truy cập tới

ANSWER: B

Trong quản lý bộ nhớ, vùng nhớ không sử dụng nhưng cũng không được quản lý đầy đủ được gọi là

A) Phân đoạn trong

B) Phân đoạn ngoài

C) Rác trong bộ nhớ

D) Lỗi trang

E) Phân mảnh bộ nhớ

ANSWER: C

Trong chiến lược quản lý bộ nhớ theo kiểu kết hợp phân trang, phân đoạn, để đọc ghi dữ liệu cần bao nhiêu lần truy nhập vào bộ nhớ? :

A) 1

B) 2

C) 3

D) 4

E) 5

ANSWER: C

Hãy chỉ ra thuật ngữ không nằm cùng nhóm với các thuật ngữ còn lại

A) FCFS

B) LRU

C) MFU

D) FIFO

E) LFU

ANSWER: A

Một chương trình được cấp 3 trang vật lý để thực hiện. Giả thiết dãy trang mà chương trình thực hiện truy nhập như sau: 1, 2, 3, 4, 2, 5, 6, 1, 3, 6, 3, 2, 3, 6; Hãy cho biết các trang còn lại trong bộ nhớ sau khi kết thúc dãy truy nhập trên nếu sử dụng thuật toán đổi trang FIFO

A) 2, 3, 6:

B) 1, 2, 6

C) 1, 2, 3

D) 1, 3, 6

E) 2, 5, 6

ANSWER: A

Một chương trình được cấp 3 trang vật lý để thực hiện. Giả thiết dãy trang mà chương trình thực hiện truy nhập như sau: 1, 2, 3, 4, 2, 5, 6, 1, 3, 6, 3, 2, 3, 6; Hãy cho biết các trang còn lại trong bộ nhớ sau khi kết thúc dãy truy nhập trên nếu sử dụng thuật toán đổi trang LRU

A) 5

B) 6

C) 8

D) 9

E) 10

ANSWER: D

Một hệ thống được quản lý theo chiến lược kết hợp phân trang – phân đoạn với kích thước trang vật lý là 1000 bytes (để đơn giản trong tính toán). Một chương trình gồm 5 đoạn lần lượt có kích thước là 12234bytes, 7434bytes, 24668bytes, 5456bytes và 7910bytes. Biết rằng khi thực hiện chương trình,

bảng quản lý đoạn và bảng quản lý trang luôn được nạp vào các trang độc lập. Nếu nạp toàn bộ chương trình khi thực hiện, cần bao nhiêu trang vật lý (kể cả các trang dành cho phần quản lý)

- A) 60
- B) 61
- C) 65
- D) 66
- E) Giá trị khác

ANSWER: D

Cấu trúc một phần tử ROOT cho như sau: 52454144 4D425220 43202020 003C865BA53EA53E 0000CF79 A53E402E BD0A0000 Kích thước file là:

- A) 3034B
- B) 2749B
- C) 2855B
- D) 3603B

ANSWER: B

Cấu trúc một phần tử ROOT cho như sau: 52454144 4D425220 43202020 003C865BA53EA53E 0000CF79 A53E402E BD0A0000 Thời điểm (h/m/s) tạo file:

- A) 11h28m6s
- B) 12h28m12s
- C) 9h38m14s
- D) 15h14m30s

ANSWER: B

Cấu trúc một phần tử ROOT cho như sau: 52454144 4D425220 43202020 003C865BA53EA53E 0000CF79 A53E402E BD0A0000 Tên file là:

- A) SYSTEMS.SYS
- B) READBST.H
- C) READMBR.C
- D) LOOPBCS.P

ANSWER: C

Cấu trúc một phần tử ROOT cho như sau:52454144 4D425220 43202020 003C865BA53EA53E 0000CF79 A53E402E BD0A0000Ngày (d/m/y) truy nhập cuối là:

- A) 06/05/2011
- B) 04/08/2012
- C) 05/05/2011
- D) 15/05/2011

ANSWER: C

Cấu trúc một phần tử ROOT cho như sau:52454144 4D425220 43202020 003C865BA53EA53E 0000CF79 A53E402E BD0A0000Ngày (d/m/y) tạo file là:

- A) 06/05/2011
- B) 05/05/2011
- C) 05/02/2012
- D) 15/05/2011

ANSWER: B

Cấu trúc một phần tử ROOT cho như sau:52454144 4D425220 43202020 003C865BA53EA53E 0000CF79 A53E402E BD0A0000Thời điểm (h/m/s) cập nhật cuối là:

- A) 13h09m14s
- B) 8h34m16s
- C) 15h14m28s
- D) 13h09m15s

ANSWER: C

Cấu trúc một phần tử ROOT cho như sau:52454144 4D425220 43202020 003C865BA53EA53E 0000CF79 A53E402E BD0A0000Ngày (d/m/y) cập nhật cuối là:

- A) 05/05/2011
- B) 04/08/2012
- C) 05/05/2011
- D) 04/08/2012

ANSWER: A

Cấu trúc một phần tử ROOT cho như sau:52454144 4D425220 43202020 003C865BA53EA53E 0000CF79 A53E402E BD0A0000Số hiệu cluster bắt đầu là:



- A) 16430
- B) 11840
- C) 19720
- D) 13093

ANSWER: B

Một ổ đĩa có 32 cluster, kích thước của mỗi cluster là 1024 byte. Giả sử 32 phần tử đầu của bảng FAT cho ở bảng sau. Biết tệp tin chương trình.bat có cluster bắt đầu là 20, chuỗi danh sách cluster tạo nên file đó là (-1 là giá trị đánh dấu cluster kết thúc)

- A) 20,5,7,11,15,24,12
- B) 20,5,7,11,24,12
- C) 20,5,7,15,11,24,12
- D) 20,5,7,11,15,24,13

ANSWER: A

Hai phần tử đầu của ROOT có giá trị điền trong bảng sau Tệp tin chương trình.bat có thuộc tính gì

- A) Hidden và Readonly
- B) Hidden và System
- C) Readonly và System
- D) Hidden

ANSWER: A

Xem xét một hệ thống file sử dụng chiến lược phân phối vùng nhớ theo chỉ mục. Giả thiết kích thước một khối nhớ (block) là 1024 bytes. Các khối nhớ được đánh địa chỉ sử dụng con trỏ 32bit. Hệ thống này có thể quản lý được phân vùng có kích thước lớn nhất là bao nhiêu

- A) 4TB
- B) 2TB
- C) 2GB
- D) 4GB

ANSWER: A

Một đĩa cứng có cấu trúc vật lý gồm 25 mặt đĩa, và 40 sectors trên một rãnh đĩa. Hỏi số lượng sectors trên một Cylinder là:

- A) 1000

- B) 960
- C) 1040
- D) 975

ANSWER: A

Một đĩa cứng có cấu trúc vật lý gồm 1000 sector cho một Cylinder. Giả thiết hệ thống truy xuất đĩa vừa truy xuất sector có số hiệu 20456, trong hàng đợi tồn tại các yêu cầu truy xuất đĩa như có thứ tự sau: 10531, 22457, 20198, 40167, 2395, 2856, 6624, 6135, 38245, 6845 Theo chiến lược FCFS thì tổng quãng đường đầu đọc dịch chuyển là:

- A) 150
- B) 60
- C) 90
- D) 180

ANSWER: A

Một đĩa cứng có cấu trúc vật lý gồm 1000 sector cho một Cylinder. Giả thiết hệ thống truy xuất đĩa vừa truy xuất sector có số hiệu 20456, trong hàng đợi tồn tại các yêu cầu truy xuất đĩa như có thứ tự sau: 10531, 22457, 20198, 40167, 2395, 2856, 6624, 6135, 38245, 6845 Theo chiến lược SSTF thì tổng quãng đường đầu đọc dịch chuyển là:

- A) 60
- B) 150
- C) 80
- D) 140

ANSWER: A

Trong hàng đợi yêu cầu truy nhập đĩa, tồn tại theo thứ tự các yêu cầu truy nhập tới Cylinder 15, 4, 12, 7, 19. Giả thiết đầu đọc đang ở Cylinder số 8. Hãy cho biết tổng quãng đường đầu từ phải dịch chuyển theo thuật toán SSTF là:

- A) 43
- B) 19
- C) 36
- D) 18
- E) Giá trị khác

ANSWER: B

Trong hàng đợi yêu cầu truy nhập đĩa, tồn tại theo thứ tự các yêu cầu truy nhập tới Cylinder 15, 4, 12, 7, 19. Giả thiết đầu đọc đang ở Cylinder số 8. Hãy cho biết thuật toán sử dụng để đầu đọc di chuyển lần lượt tới các Cylinder 8 7 4 12 15 19 là:

- A) SCAN
- B) LOOK
- C) C-LOOK
- D) FCFS
- E) C-SCAN

ANSWER: B

Hệ thống xử lý theo lô đa chương trình cho phép giảm thời gian rảnh rỗi của Processor.

- A) Đúng
- B) Sai

ANSWER: A

Trên quan điểm người sử dụng, hệ điều hành là hệ thống chương trình cho phép mở rộng khả năng của một máy tính vật lý.

- A) Sai
- B) Đúng

ANSWER: A

Hệ điều hành yêu cầu hệ thống phải được khai thác sao cho các thiết bị hoạt động chậm không làm ảnh hưởng tới các thiết bị hoạt động nhanh.

- A) Đúng
- B) Sai

ANSWER: A

Trong hệ thống phân chia thời gian, Hệ điều hành chuyển processor cho một tiến trình khác khi tiến trình đang thực hiện yêu cầu một thao tác vào.

- A) Đúng
- B) Sai

ANSWER: A

Lời gọi hệ thống được hệ điều hành sử dụng để gọi tới những dịch vụ mà chương trình ứng dụng cung cấp.

- A) Sai

B) Đúng

ANSWER: A

Tiến trình là một chương trình ứng dụng.

A) Sai

B) Đúng

ANSWER: A

Tiến trình chuyển từ trạng thái Running sang trạng thái Ready khi hết thời gian sử dụng Processor vật lý.

A) Đúng

B) Sai

ANSWER: A

Hệ thống có một vi xử lý thì chỉ có duy nhất một tiến trình nằm trong bộ nhớ

A) Sai

B) Đúng

ANSWER: A

Bộ điều phối CPU (CPU-Scheduler) lựa chọn các tiến trình nằm trong hàng đợi thiết bị để phân phối Processor cho nó.

A) Sai

B) Đúng

ANSWER: A

Các luồng trong cùng một tiến trình chia sẻ với nhau đoạn mã lệnh của tiến trình.

A) Đúng

B) Sai

ANSWER: A

Mỗi một tiến trình luôn phải tồn tại ít nhất một luồng thực thi.

A) Đúng

B) Sai

ANSWER: A

Thuật toán điều phối CPU SRT thuộc loại điều phối độc quyền.

A) Sai

B) Đúng

ANSWER: A

“Không một tiến trình nào phải chờ đợi vô hạn trước khi vào đoạn găng” là yêu cầu của giải thuật điều độ tiến trình qua đoạn găng.

A) Đúng

B) Sai

ANSWER: A

Phương pháp kiểm tra và xác lập loại bỏ được hiện tượng chờ đợi tích cực.

A) Sai

B) Đúng

ANSWER: A

Trên đồ thị cung cấp tài nguyên, cung yêu cầu xuất phát từ đỉnh của kiểu tài nguyên.

A) Sai

B) Đúng

ANSWER: A

Chương trình được xây dựng theo cấu trúc nạp động có thể thực hiện trong vùng nhớ có kích thước nhỏ hơn kích thước chương trình.

A) Sai

B) Đúng

ANSWER: A

Trong chiến lược quản lý bộ nhớ theo phương pháp phân chương động, phương pháp lựa chọn vùng trống Best-fit thực hiện nhanh hơn phương pháp Worst-Fit.

A) Sai

B) Đúng

ANSWER: A

Không tồn tại hiện tượng phân đoạn ngoài trong chiến lược phân chương cố định.

A) Sai

B) Đúng

ANSWER: A

Trong chiến lược phân trang, thời gian thực hiện chương trình không phụ thuộc với số trang vật lý dành cho nó.

A) Sai

B) Đúng

ANSWER: A

Chiến lược đổi trang LRU luôn lựa chọn thay thế trang có tần suất sử dụng thấp nhất.

A) Sai

B) Đúng

ANSWER: A

Sử dụng thao tác mở file cho phép giảm bớt số lần duyệt thư mục file không cần thiết.

A) Sai

B) Đúng

ANSWER: A

Chiến lược phân phối chỉ mục vùng lưu trữ cho file (Indexed allocation) cho phép dễ dàng truy nhập trực tiếp đến một vị trí trong file.

A) Sai

B) Đúng

ANSWER: A

Tồn tại hiện tượng phân đoạn ngoài khi sử dụng chiến lược phân phối liên kết (linked-list allocation), vùng lưu trữ cho file.

A) Đúng

B) Sai

ANSWER: A

Hệ thống file FAT sử dụng phương pháp phân phối liên tục vùng lưu trữ cho file.

A) Sai

B) Đúng

ANSWER: A

Cho chương trình sau `int main () { int i = 0; printf("Hello students\n"); for (i = 1; i < 5; i++) if (i%2 == 0) printf("Bye\n"); return 0; }` Sau khi thực hiện chương trình trên, tiến trình tương ứng sẽ nằm trong ready queue bao nhiêu lần:

- A) 4
- B) 2
- C) 3
- D) 5

ANSWER: A

Mục đích chính của hệ điều hành trong giai đoạn phần cứng rẻ, nhân công đắt là:

- A) Tăng khả năng phòng chống tấn công từ bên ngoài
- B) Giảm thời gian chờ đợi của người dùng
- C) Tăng tốc độ hoạt động của các thiết bị vào ra
- D) Tiết kiệm năng lượng tiêu thụ

ANSWER: B

Hệ điều hành là gì:

- A) Là một hệ thống mô hình hoá, mô phỏng hoạt động của máy tính, của người sử dụng và của lập trình viên, hoạt động trong chế độ thoại nhằm tạo môi trường khai thác thuận lợi hệ thống máy tính và quản lý tối ưu tài nguyên.
- B) Là hệ thống chương trình với các chức năng giám sát, điều khiển việc thực hiện của các chương trình, quản lý và phân chia tài nguyên sao cho việc khai thác chức năng hệ thống hiệu quả và thuận lợi.
- C) Là một chương trình đóng vai trò như một giao diện giữa người sử dụng và phần cứng máy tính, điều khiển việc thực hiện của tất cả các loại chương trình.
- D) Cả ba đáp án.

ANSWER: A

Phát biểu sau là tính chất nào của hệ điều hành: “Mọi công việc trong hệ thống đều phải có kiểm tra”:

- A) Tin cậy và chuẩn xác
- B) Thuận tiện
- C) Bảo vệ
- D) Hiệu quả

ANSWER: A