

Contents

| | |
|---|----|
| CHƯƠNG 1: GIỚI THIỆU CHUNG | 3 |
| 1.1. CÁC THÀNH PHẦN CỦA HỆ THỐNG MÁY TÍNH | 3 |
| 1.2. KHÁI NIỆM HỆ ĐIỀU HÀNH | 3 |
| 1.3. CÁC DỊCH VỤ DO HỆ ĐIỀU HÀNH CUNG CẤP | 3 |
| 1.4. GIAO DIỆN LẬP TRÌNH CỦA HỆ ĐIỀU HÀNH | 5 |
| 1.5. QUÁ TRÌNH PHÁT TRIỂN HỆ ĐIỀU HÀNH | 5 |
| 1.6. CẤU TRÚC HỆ ĐIỀU HÀNH | 6 |
| 1.7. MỘT SỐ HỆ ĐIỀU HÀNH CỤ THỂ | 6 |
| CHƯƠNG 4: HỆ THỐNG FILE | 8 |
| 4.1. KHÁI NIỆM FILE | 8 |
| 4.2. CÁC PHƯƠNG PHÁP TRUY CẬP FILE | 9 |
| 4.3. CÁC THAO TÁC VỚI FILE | 9 |
| 4.4. THƯ MỤC | 11 |
| 4.5. CẤP PHÁT KHÔNG GIAN CHO FILE | 13 |
| 4.6. QUẢN LÝ KHÔNG GIAN TRÊN đĩa | 14 |
| 4.7. TỔ CHỨC BÊN TRONG CỦA THƯ MỤC | 16 |
| 4.8. độ TIN CẬY CỦA HỆ THỐNG FILE | 18 |
| 4.9. BẢO MẬT CHO HỆ THỐNG FILE | 20 |
| 4.10. HỆ THỐNG FILE FAT | 20 |
| CHƯƠNG 3: QUẢN LÝ BỘ NHỚ | 22 |
| 3.1. địa CHỈ VÀ CÁC VẤN đề LIÊN QUAN | 22 |
| 3.2. MỘT SỐ CÁCH TỔ CHỨC CHƯƠNG TRÌNH | 22 |
| 3.3. PHÂN CHƯƠNG BỘ NHỚ | 24 |
| 3.4. PHÂN TRANG BỘ NHỚ | 26 |
| 3.5. PHÂN đoạn BỘ NHỚ | 28 |
| 3.6. BỘ NHỚ ẢO | 30 |
| 3.7. đổi TRANG | 30 |

| | | |
|------------------------------------|--|----|
| 3.8. | CẤP PHÁT KHUNG TRANG | 33 |
| 3.9. | TÌNH TRẠNG TRÌ TRỆ | 33 |
| 3.10. | QUẢN LÝ BỘ NHỚ TRONG INTEL PENTIUM | 33 |
| CHƯƠNG 2: QUẢN LÝ TIỀN TRÌNH | | 35 |
| 2.1. | CÁC KHÁI NIỆM LIÊN QUAN ĐẾN TIỀN TRÌNH | 35 |
| 2.2. | DÒNG | 38 |
| 2.3. | điều độ TIỀN TRÌNH..... | 41 |
| 2.4. | đỒNG BỘ HÓA TIỀN TRÌNH ĐỒNG THỜI | 45 |

CHƯƠNG 1: GIỚI THIỆU CHUNG

| | |
|------|--------------------------------------|
| 1.1. | CÁC THÀNH PHẦN CỦA HỆ THỐNG MÁY TÍNH |
| 1.2. | KHÁI NIỆM HỆ ĐIỀU HÀNH |
| 1.3. | CÁC DỊCH VỤ DO HỆ ĐIỀU HÀNH CUNG CẤP |
| 1.4. | GIAO DIỆN LẬP TRÌNH CỦA HỆ ĐIỀU HÀNH |
| 1.5. | QUÁ TRÌNH PHÁT TRIỂN HỆ ĐIỀU HÀNH |
| 1.6. | CẤU TRÚC HỆ ĐIỀU HÀNH |
| 1.7. | MỘT SỐ HỆ ĐIỀU HÀNH CỤ THỂ |

CHƯƠNG 4: HỆ THỐNG FILE

| | |
|-------|-------------------------------|
| 4.1. | KHÁI NIỆM FILE |
| 4.2. | CÁC PHƯƠNG PHÁP TRUY CẬP FILE |
| 4.3. | CÁC THAO TÁC VỚI FILE |
| 4.4. | THƯ MỤC |
| 4.5. | CẤP PHÁT KHÔNG GIAN CHO FILE |
| 4.6. | QUẢN LÝ KHÔNG GIAN TRÊN đĩa |
| 4.7. | TỔ CHỨC BÊN TRONG CỦA THƯ MỤC |
| 4.8. | đỘ TIN CẬY CỦA HỆ THỐNG FILE |
| 4.9. | BẢO MẬT CHO HỆ THỐNG FILE |
| 4.10. | HỆ THỐNG FILE FAT |

CHƯƠNG 3: QUẢN LÝ BỘ NHỚ

| | |
|------|----------------------------------|
| 3.1. | địa chỉ VÀ CÁC VẤN đề LIÊN QUAN |
| 3.2. | MỘT SỐ CÁCH TỔ CHỨC CHƯƠNG TRÌNH |
| 3.3. | PHÂN CHƯƠNG BỘ NHỚ |
| 3.4. | PHÂN TRANG BỘ NHỚ |
| 3.5. | PHÂN đoạn BỘ NHỚ |
| 3.6. | BỘ NHỚ ẢO |

- 3.7. ĐỔI TRANG
- 3.8. CẤP PHÁT KHUNG TRANG
- 3.9. TÌNH TRẠNG TRÌ TRỆ
- 3.10. QUẢN LÝ BỘ NHỚ TRONG INTEL PENTIUM

CHƯƠNG 2: QUẢN LÝ TIẾN TRÌNH

- 2.1. CÁC KHÁI NIỆM LIÊN QUAN ĐẾN TIẾN TRÌNH
- 2.2. DÒNG
- 2.3. ĐIỀU ĐỘ TIẾN TRÌNH
- 2.4. ĐỒNG BỘ HÓA TIẾN TRÌNH ĐỒNG THỜI

CHƯƠNG 1: GIỚI THIỆU CHUNG

- 1.1. CÁC THÀNH PHẦN CỦA HỆ THỐNG MÁY TÍNH
- 1.2. KHÁI NIỆM HỆ ĐIỀU HÀNH
- 1.3. CÁC DỊCH VỤ DO HỆ ĐIỀU HÀNH CUNG CẤP

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

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

Tính chất nào không phải tính chất chung của HĐH

- A/ Tính thuận tiện
- B/ Tính ổn định
- C/ Tính hiệu quả
- D/ Tính tin cậy

Giải thích:

Hệ thống máy tính gồm bao nhiêu thành phần?

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

Hệ điều hành được định nghĩa thông qua đâu ?

- A/ Mục đích trong hệ thống máy tính
- B/ Vai trò trong hệ thống máy tính
- C/ Chức năng trong hệ thống máy tính
- D/ Cả 3 phương án trên

Chức năng cơ bản của hệ điều hành ?

- A/ là phần mềm trung gian giữa người sử dụng và phần cứng máy tính.
- B/ quản lý tài nguyên và việc thực hiện các chương trình một cách thuận lợi, hiệu quả.
- C/ là phần mềm trung gian giữa người sử dụng và phần mềm máy tính.
- D/ A&B

Các tài nguyên mà HĐH quản lý:

- A/ bộ xử lý (CPU), bộ nhớ chính
- B/ bộ nhớ chính, bộ nhớ ngoài
- C/ các thiết bị vào ra
- D/ Bộ xử lý (CPU), bộ nhớ chính, bộ nhớ ngoài, các thiết bị vào ra.

Dịch vụ nào dưới đây cho phép giao tiếp giữa HĐH với người dùng dưới dạng dòng lệnh ?

- A/ phát hiện và xử lý lỗi
- B/ Truyền thông
- C/ Làm việc với hệ thống file
- D/ Giao diện với người dùng

Nhiệm vụ chủ yếu của HĐH là gì ?

- A/ Phát hiện và xử lý lỗi
- B/ Đảm bảo cho tài nguyên của hệ thống được sử dụng một cách có ích và hiệu quả
- C/ Tạo ra môi trường thuận lợi cho các chương trình thực hiện
- D/ Cung cấp các tài nguyên cần thiết cho việc tính toán và xử lý dữ liệu

Tiến trình (process) là gì?

- A/ Chương trình lưu trong đĩa
- B/ Chương trình đang thực hiện
- C/ Chương trình
- D/ Cả 3 đều sai

Hệ điều hành là gì?

- A/ 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.
- B/ Là một hệ thống mô hình hóa, mô phỏng hoạt động của máy tính, của người sử dụng và 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.

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 3 đáp án.

1.4. GIAO DIỆN LẬP TRÌNH CỦA HỆ ĐIỀU HÀNH

1.5. QUÁ TRÌNH PHÁT TRIỂN HỆ ĐIỀU HÀNH

Câu 1: Giao diện lập trình của hệ điều hành bao gồm

- A, Các lời gọi hệ thống (System call)
- B, Các phần cứng bên trong máy tính
- C, Các thiết bị kết nối với máy tính
- D, Giao diện của máy tính

Câu 2: Lời gọi hệ thống là gì

- A, Các lệnh đặc biệt mà CTUD được gọi khi HDH yêu cầu làm gì đó
- B, Các lệnh đặc biệt mà CTUD gọi khi cần yêu cầu HDH thực hiện một việc gì đó
- C, Các lệnh đặc biệt luôn bị từ chối khi HDH thực hiện một việc gì đó
- D, Không có đáp án đúng

Câu 3: Đặc điểm của hệ thống đơn giản

- A, Tốc độ xử lý của máy tính rất thấp
- B, Lập trình viên tương tác trực tiếp với phần cứng
- C, Việc nạp chương trình được thực hiện nhờ công tắc
- D, Cả 3 đáp án trên đều đúng

Câu 4: Những năm 40-50 của thế kỷ trước, máy tính có HDH chưa

- A, Có rồi
- B, Chưa có

Câu 5: Chương trình được phân thành các mẻ là gì

- A, Gồm những chương trình có yêu cầu giống nhau
- B, Gồm những chương trình có yêu cầu khác nhau
- C, Gồm những chương trình không có yêu cầu

Câu 6: Nhược điểm của xử lý theo mẻ

- A, Hiệu suất CPU thấp
- B, Hiệu suất CPU quá cao
- C, Hiệu suất CPU không ổn định (Lúc thấp lúc cao)

Câu 7: Đa chương trình (Đa nhiệm) là gì

- A, Hệ thống chứa đồng thời nhiều chương trình trong bộ nhớ
- B, Hệ thống chứa nhiều hệ thống con
- C, Khi một chương trình phải dừng lại để thực hiện vào ra, HDH sẽ không chuyển CPU sang thực hiện một chương trình khác
- D, Cả 3 đáp án đều đúng

Câu 8: Thời gian chờ đợi của CPU trong chế độ đa chương trình

- A, Giảm đáng kể so với trong trường hợp đơn chương trình
- B, Tăng đáng kể so với trong trường hợp đơn chương trình
- C, Tăng gấp đôi so với trong trường hợp đơn chương trình
- D, Bằng với trong trường hợp đơn chương trình

Câu 9: Hạn chế của Đa chương trình

- A, Không cho người dùng tương tác với hệ thống
- B, Thời gian từ khi người dùng gõ lệnh cho tới khi máy tính phản xạ lại tương đối nhỏ.
- C, Kỹ thuật đa chương trình không đảm bảo được thời gian đáp ứng ngắn như vậy.
- D, Cả 3 phương án trên

Câu 10: Chương trình giám sát (monitor)

- A, Giảm đáng kể thời gian chuyển đổi giữa hai chương trình trong cùng một mẻ
- B, Tăng đáng kể thời gian chuyển đổi giữa hai chương trình trong cùng một mẻ
- C, Giữ nguyên thời gian chuyển đổi giữa hai chương trình trong cùng một mẻ
- D, Không đáp án nào đúng

1.6. CẤU TRÚC HỆ ĐIỀU HÀNH

1.7. MỘT SỐ HỆ ĐIỀU HÀNH CỤ THỂ

Các thành phần của hệ điều hành

Câu 1: Thành phần nào không phải là thành phần của hệ điều hành?

- A, Chương trình quản lý truy nhập file
- B, Chương trình điều khiển thiết bị
- C, Chương trình lập lịch cho tiến trình
- D, Chương trình quản lý bộ nhớ tự do

Câu 2: Quản lý tiến trình thực hiện công việc gì trong hệ điều hành:

- A, Quản lý việc phân phối bộ nhớ giữa các tiến trình
- B, Đơn giản hoá và tăng hiệu quả quá trình trao đổi thông tin giữa các tiến trình với thiết bị vào ra.
- C, Tạo và xoá tiến trình, tạo cơ chế liên lạc giữa các tiến trình
- D, Tạo, xoá file và thư mục, Ánh xạ file và thư mục sang bộ nhớ ngoài

Câu 3: Quản lý bộ nhớ đảm nhiệm những chức năng gì ?

- A, Quản lý việc phân phối bộ nhớ giữa các tiến trình
- B, Tạo ra bộ nhớ ảo và ánh xạ địa chỉ bộ nhớ ảo vào bộ nhớ thực
- C, Cung cấp và giải phóng bộ nhớ theo yêu cầu của các tiến trình
- D, Cả 3 ý trên

Câu 4: Thành phần nào đóng vai trò giao tiếp giữa người và hệ điều hành

- A, Hệ thống quản lý nhập xuất
- B, Hệ thống bảo vệ
- C, Hệ thống dịch lệnh (Shell)
- D, Quản lý mạng

NHÂN CỦA HỆ ĐIỀU HÀNH

Câu 5: Đây là phát biểu đúng về nhân của hệ điều hành ?

- A, Là thành phần trung tâm của hầu hết các HĐH máy tính
- B, Là các module của hệ thống có thể có mặt trong bộ nhớ trong.
- C, Nhân được đặt ở các vùng biên của bộ nhớ trong tại vùng biên trên
- D, Cả 3 đáp án trên đều đúng

Câu 6: Nhân của hệ điều hành được chia làm mấy loại ?

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

Câu 7: Module nào của nhân có chức năng chọn chương trình tiếp theo để chạy ?

- A, Loader
- B, Monitor
- C, Scheduler
- D, Không phải các đáp án trên

Một số kiểu cấu trúc hệ điều hành

Câu 8: Hệ điều hành được chia thành bao nhiêu kiểu cấu trúc ?

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

Câu 9: Đây là khái niệm về cấu trúc nguyên khối của hệ điều hành ?

- A, Toàn bộ chương trình và dữ liệu của HĐH có chung 1 không gian nhớ
- B, Các thành phần được chia thành các lớp nằm chồng lên nhau
- C, Nhân có kích thước nhỏ, chỉ chứa các chức năng quan trọng nhất, các chức năng còn lại được đặt vào các modul riêng
- D, Không có đáp án đúng

Một số hệ điều hành cụ thể

Câu 10: Trong các mệnh đề sau mệnh đề nào đúng?

- A, MS-DOS là hệ điều hành đơn nhiệm một người dùng, sử dụng giao diện dòng lệnh
- B, Windows là hệ điều hành đa nhiệm, sử dụng giao diện đồ họa dựa trên cơ sở các cửa sổ, bảng chọn, hộp thoại, biểu tượng và cơ chế chỉ thị bằng chuột
- C, Unix là hệ điều hành đa nhiệm nhiều người dùng được thiết kế cho máy lớn. Linux là hệ điều hành được phát triển trên Unix, có mã nguồn mở
- D, Cả 3 phát biểu trên đều đúng.

Câu 11: Tính chất của hệ điều hành MS-DOS là ?

- A, Là hệ điều hành đa nhiệm nhiều người dùng
- B, Giao tiếp với hệ điều hành thông qua bảng chọn
- C, Là hệ điều hành đơn nhiệm một người dùng
- D, Là hệ điều hành mã nguồn mở

Câu 12: Nhược điểm của hệ điều hành UNIX là:

- A, Là hệ điều hành đơn nhiệm một người dùng
- B, Không có khả năng làm việc trong môi trường mạng
- C, Các phiên bản không có tính kế thừa và đồng bộ
- D, Có tính mở rất cao

CHƯƠNG 4: HỆ THỐNG FILE

4.1. KHÁI NIỆM FILE

Câu 1: File là gì?

- A, Tập hợp các thông tin liên quan đến nhau được đặt tên và được lưu trữ trên bộ nhớ ngoài
- B, Tập hợp các thông tin liên quan đến nhau được đặt tên và được lưu trữ trên bộ nhớ trong
- C, Tập hợp các thông tin không liên quan đến nhau được đặt tên và được lưu trữ trên bộ nhớ ngoài
- D, Tập hợp các thông tin không liên quan đến nhau được đặt tên và được lưu trữ trên bộ nhớ trong

Câu 2: Trong hệ điều hành MS-DOS độ dài tối đa cho tên file là bao nhiêu?

- A. 6 kí tự
- B. 7 kí tự
- C. 8 kí tự
- D. 9 kí tự

Câu 3: File có các thuộc tính nào?

- A. Tên file, kiểu file, số lượng file
- B. Tên file, kích thước file, quyền truy cập file, số lượng file
- C. Người sở hữu file, quyền truy cập file, thời gian tạo file
- D. Vị trí file, người sở hữu, kiểu file, tự quản lí

Câu 4: Dữ liệu kiểu tệp sẽ:

- A, Sẽ bị mất hết khi tắt máy
- B, Sẽ bị mất hết khi mất điện đột ngột
- C, Không bị mất khi tắt máy hoặc tắt điện
- D, Cả 3 ý đều sai

Câu 5: Phát biểu nào dưới đây là đúng

- A, Các kiểu dữ liệu đều được lưu trữ ở bộ nhớ trong (RAM)
- B, Dữ liệu kiểu tệp được lưu trữ ở bộ nhớ trong
- C, Dữ liệu kiểu tệp được lưu trữ ở bộ nhớ ngoài
- D, Cả 3 ý đều sai

Câu 6: Dữ liệu không có cấu trúc là:

- A. Hình ảnh, film, tệp âm thanh, tệp văn bản
- B. Hình ảnh, tệp văn bản, tệp excel
- C. Hình ảnh, film, video, tệp csdl
- D. Tất cả đều đúng

Câu 7: Phát biểu nào dưới đây là đúng

- A. Cấu trúc file khác nhau tùy thuộc vào dữ liệu trong file
- B. Cấu trúc file khác nhau tùy thuộc vào nơi lưu trữ file
- C. Cấu trúc file giống nhau tùy thuộc người dùng chọn
- D. Cả 3 ý đều sai

Câu 8: Câu nào dưới đây là đúng về cách đặt tên:

- A. Trong hệ điều hành MS-DOS thì độ dài tên tối đa là 8 ký tự và phân biệt chữ hoa chữ thường.
- B. Trong hệ điều hành Window NT Fat phân biệt chữ hoa chữ thường
- C. Trong hệ điều hành Linux phân biệt chữ hoa chữ thường
- D. Trong hệ điều hành Window NT NTFS không cho phép sử dụng khoảng trắng.

Câu 9: Dữ liệu kiểu tệp:

- A, Được lưu trữ trên rom
- B, Được lưu trữ trên ram
- C, Được lưu trên đĩa cứng
- D, Được lưu trên bộ nhớ ngoài

Câu 10: phát biểu nào dưới đây là sai

- A, Tệp có cấu trúc là tệp mà các thành phần được tổ chức theo 1 cấu trúc nhất định
- B, Tệp chứa dữ liệu được tổ chức 1 cách nhất định là tệp có cấu trúc
- C, Tệp văn bản là tệp không có cấu trúc
- D, Tệp văn bản chứa các ký tự ASCII được phân chia thành 1 hay nhiều dòng

4.2. CÁC PHƯƠNG PHÁP TRUY CẬP FILE

4.3. CÁC THAO TÁC VỚI FILE

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

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

2. Thành phần nào không nằm trong hệ thống quản lí file:

- A. Hệ thống điều khiển ổ đĩa.
- B. Hệ thống truy nhập vật lí.
- C. Hệ thống truy nhập logic.

3, Các phương pháp truy cập file:

- A, Truy cập tuần tự, Truy cập trực tiếp, truy cập dựa trên chỉ số
- B, Truy cập trực tiếp, Truy cập gián tiếp, Truy cập tuần tự
- C, Truy cập dựa trên mã số, truy cập gián tiếp, truy cập trực tiếp
- D, Truy cập theo khối, truy cập tuần tự, truy cập trực tiếp

4, Các hệ điều hành cổ điển thường sử dụng phương pháp truy cập file nào?

- A, Truy cập dựa trên chỉ số
- B, Truy cập gián tiếp
- C, Truy cập trực tiếp
- D, Truy cập tuần tự

5, Thao tác nào dưới đây không phải một thao tác với file?

- A, Mở file
- B, Tạo file
- C, Di chuyển file
- D, Định vị

6, Truy cập dựa trên chỉ số là:

- A, Phương pháp cho phép truy cập tới bản ghi trong file không theo số thứ tự hoặc vị trí của bản ghi trong file mà theo một khoá ứng với bản ghi đó
- B, Phương pháp trong đó thông tin chứa trong file được đọc hoặc ghi lần lượt từ đầu file
- C, Phương pháp mà file được xem như gồm các khối hay các bản ghi được đánh số (khối có thể chỉ gồm 1 byte). Việc đọc ghi các khối được tiến hành theo thứ tự tùy ý
- D, Phương pháp truy cập rất quan trọng đối với những ứng dụng sử dụng file có kích thước lớn như ứng dụng cơ sở dữ liệu.

7, Phát biểu nào sau đây là sai ?

- A,Thao tác mở file được tiến hành trước khi đọc hoặc ghi file.
- B,Vị trí của file trên đĩa được xác định từ thông tin ghi trong thuộc tính của file.
- C,Đối với file truy cập trực tiếp, thao tác định vị cho phép xác định vị trí hiện thời để tiến hành đọc hoặc ghi.
- D,Thuộc tính của file không thể đặt lại giá trị.

8, Con trỏ tới vị trí hiện thời trong file để làm gì?

- A,Giúp cho việc đọc ghi ra đĩa thực hiện nhanh hơn.
- B,Dùng xác định vị trí đọc, ghi hiện thời trong file.
- C,Lưu trữ các thuộc tính khác trên đĩa.
- D,Dùng xác định thông tin riêng liên quan đến việc sử dụng file của tiến trình.

9, Lệnh mở file thường trả về giá trị gì?

- A,Con trỏ tới mục chứa thông tin về file trong bảng các file đang mở.
- B,Vị trí file trên đĩa.
- C,Số thứ tự của file trong bảng hoặc con trỏ tới dòng chứa thông tin về file.
- D,Chỉ số ứng với file trong bảng các file mở.

10, Phát biểu nào là sai về truy cập tuần tự?

- A,Thông tin được đọc, ghi theo từng byte/ bản ghi lần lượt từ đầu file.
- B,Sử dụng 1 con trỏ để định vị vị trí hiện thời trong file.
- C,Kiểu truy cập này phù hợp với một số thiết bị và một số thiết bị nhớ và một số ứng dụng.
- D,File được xem như các khối/ bản ghi được đánh số.

4.4. THƯ MỤC

Câu 1: Thư mục là:

- A, được định nghĩa như tập hợp các thông tin liên quan đến nhau được đặt tên và được lưu trữ trên bộ nhớ ngoài
- B, còn gọi là folder. Đây là một dạng tập tin đặc biệt với chức năng làm ngăn chứa các tập tin. Thư mục có công dụng dùng để quản lý cũng như sắp xếp các tập tin, giúp dễ dàng quản lý dữ liệu.
- C phần mềm hệ thống quản lý phần cứng máy tính, phần mềm và cung cấp các dịch vụ chung cho các chương trình máy tính.
- D Cả 3 phương án trên

Câu 2: Loại thư mục nào dễ tổ chức và khai thác nhưng gây khó khăn khi đặt tên tập tin không trùng nhau và người sử dụng không thể phân nhóm cho tập tin và tìm kiếm chậm?

- A,Thư mục 1 mức
- B,Thư mục 2 mức
- C,Thư mục đa mức

D,Không đáp án nào đúng

Câu 3:

Tên thư mục trong hệ điều hành Windows cần thoả điều kiện sau:

A,Không quá 255 ký tự; không được trùng tên nếu trong cùng một cấp thư mục (cùng thư mục cha) và không chứa các ký tự đặc biệt (/ \ " * ! <>? .

B,Tối đa 8 ký tự, không có khoảng trắng và các ký tự đặc biệt (/ \ " * ! <>? .

C,Tối đa 255 ký tự, không bắt đầu bằng chữ số, không chứa khoảng trắng.

D,Tối đa 256 ký tự.

Câu 4:Thao tác nào sau đây không tạo được thư mục mới trong hệ điều hành Windows?

A,Nháy phải chuột tại vùng trống bên trong ổ đĩa, thư mục muốn tạo mới thư mục bên trong nó, vào bảng chọn New Folder -> nhập tên cho thư mục mới và nhấn phím Enter.

B, Mở ổ đĩa, thư mục nơi ta muốn tạo mới thư mục bên trong nó, vào bảng chọn File -> New Folder -> nhập tên cho thư mục mới rồi ấn phím Enter.

C, Mở ổ đĩa, thư mục nơi ta muốn tạo mới thư mục bên trong nó, nháy chuột vào nút lệnh trên thanh công cụ chuẩn, nhập tên cho thư mục mới à nhấn phím Enter.

D ,Cả 3 phương án trên

Câu 5 Trong hệ điều hành Windows, để quản lý tệp, thư mục ta thường dùng chương trình

A,Internet Explorer.

B, Windows Explorer.

C, Microsoft Word

D, Microsoft Excel.

Câu6: Chỉ ra phương án trả lời sai. Hệ điều hành Windows cho phép thực hiện những thao tác gì với tệp và thư mục?

A,Xem nội dung thư mục

B,Tạo thư mục mới

C,Nối hai thư mục thành một thư mục

D,Đổi tên thư mục/ tệp tin

Câu 7Trong Windows Explorer, theo bạn tiêu chí nào sau đây không thể dùng để sắp xếp các tệp và thư mục?

A,Tên

B,Kích thước (dung lượng)

C,Ngày tạo (hoặc sửa)

D,tần suất sử dụng

Câu 8Có tất cả bao nhiêu thao tác với thư mục;

A.5

- B.4
- C.3
- D.6

Câu 9: Đâu không phải đặc điểm của đường dẫn tuyệt đối:

- A, Đường dẫn từ gốc của cây thư mục, đi qua các thư mục trung gian ,dẫn tới file
- B,Đường dẫn từ gốc của cây thư mục dẫn tới file
- C, có thể có dạng là C:\bc\bin\bc.exe
- D Tính từ thư mục hiện thời

Câu 10: chọn phương án chính xác nhất về đường dẫn tương đối trong thư mục

- A.Đường dẫn từ gốc của cây thư mục, đi qua các thư mục trung gian ,dẫn tới file
- BĐược tính từ thư mục hiện thời và thêm 2 khoản mục đặc biệt trong thư mục “.” “..”
- C Tính từ thư mục gốc
- D cả 3 phương án trên

4.5. CẤP PHÁT KHÔNG GIAN CHO FILE

Câu 1: Đâu là đơn vị nhỏ nhất do trình điều khiển đĩa cho phép đọc hoặc ghi ?

- A Sector
- B Cluster
- C Track

Câu 2: Câu nào sai khi nói về hệ điều hành cần đảm bảo những gì khi cấp phát không gian cho file?

- A Không gian trên đĩa phải được cấp phát cho file
- B Cần theo dõi không gian trống sẵn sàng cho việc cấp phát
- C Cần thực hiện sao cho tiết kiệm không gian trên đĩa và tăng tốc độ truy cập File
- D Các khối thuộc về 1 File buộc phải cấp phát ở các vị trí tuần tự trên đĩa

Câu 3: Đâu là ưu điểm của việc cấp phát các khối liên tiếp thuộc cùng 1 File?

- A Dễ tìm ra khoảng trống đủ lớn trên đĩa để cấp phát cho 1 File bất kì
- B Cho phép truy cập trực tiếp và tuần tự
- C Không cần biết trước kích thước File khi tạo
- D Tránh gây phân mảnh ngoài

Câu 4: Đâu không là nhược điểm của việc cấp phát các khối liên tiếp thuộc cùng 1 File?

- A Tốc độ truy cập thấp
- B Khi yêu cầu cấp phát cần kiểm tra lại vùng trống
- C Gây phân mảnh ngoài
- D Khó tìm ra khoảng trống đủ lớn để cấp phát cho một File nào đó

Câu 5: Nhược điểm của sử dụng danh sách kết nối cho việc cấp phát bộ nhớ cho File là ?

- A Không yêu cầu biết trước kích thước file
- B Tránh phân mảnh ngoài
- C Dễ tìm vị trí để cấp phát cho file
- D Tốc độ truy cập không cao

Câu 6: Đây là cách mà các khối trong cùng 1 file được truy cập khi sử dụng danh sách kết nối?

- A Các khối được truy cập một cách tuần tự theo số thứ tự trong đĩa
- B Đi theo chuỗi con trỏ sử dụng trong bảng chỉ mục
- C Các khối kết nối với nhau thành 1 danh sách kết nối vì vậy đọc một khối thì cũng sẽ nắm được vị trí của khối tiếp theo ở trong đĩa
- D Tất cả con trỏ trỏ tới các khối thuộc cùng 1 file được tập trung một chỗ

Câu 7: Đây là ưu điểm của truy cập sử dụng danh sách kết nối trên bảng chỉ số so với danh sách kết nối?

- A Truy cập trực tiếp
- B Tránh phân mảnh ngoài
- C Không cần biết trước kích thước tạo File
- D Dễ tìm vị trí cấp phát cho File

Câu 8: Đây là nhận định đúng của việc sử dụng danh sách kết nối?

- A Tốc độ truy cập cao
- B Không hỗ trợ truy cập trực tiếp
- C Độ tin cậy và tính toàn vẹn luôn được đảm bảo
- D Khó để tìm vị trí cho file

Câu 9: Đây là nhận định sai về sử dụng khối chỉ mục?

- A Tất cả con trỏ tới các khối thuộc về 1 File được nằm chung 1 chỗ
- B Ô thứ I của mảng chứa con trỏ tới khối thứ I của file
- C Không cho phép truy cập trực tiếp
- D Các khối thuộc cùng 1 File không cần nằm liên tiếp

Câu 10: Đây là nhược điểm của sử dụng khối chỉ mục?

- A Cho phép truy cập trực tiếp
- B Các khối trong cùng một file không cần nằm liên tiếp nhau
- C Tốc độ truy cập file chậm
- D Không đảm bảo được độ tin cậy và tính toàn vẹn

4.6. QUẢN LÝ KHÔNG GIAN TRÊN ĐĨA

1.Đơn vị cấp phát nhỏ nhất của hệ điều hành

- A,Khối
- B,File

- C,Folder
- D,Dữ liệu

2.Kích thước của khối ảnh hưởng như thế nào đến hiệu quả lưu trữ và truy cập trên đĩa?

- A,Khối có kích thước lớn hơn, không gian bỏ phí trong sẽ tăng lên
- B,Khối có kích thước nhỏ hơn cho phép tiết kiệm không gian nhờ giảm lượng ảnh hưởng tới phân mảnh trong
- C,kích thước khối nhỏ đồng nghĩa với việc mỗi file sẽ bao gồm nhiều khối hơn
- D,Tất cả các phương án trên.

3. Hiện tượng phân mảnh trong là gì?

- A,Các vùng trống còn lại trên đĩa có kích thước quá nhỏ và do vậy không thể cấp phát cho file có kích thước lớn hơn
- B,Trong trường hợp kích thước file không bằng bội số kích thước khối, khối cuối cùng của file sẽ không được sử dụng hết và bị bỏ phí
- C,Cùng với thời gian, việc phân chương trình có thể sinh ra trong bộ nhớ các vùng trống kích thước quá nhỏ và do vậy không thể cấp phát tiếp cho bất kỳ tiến trình nào. Không gian mà các vùng trống này chiếm do vậy bị bỏ phí
- D,Không có đáp án nào đúng.

4.Để có thể cấp phát khối nhớ trên đĩa cho file?

- A,hệ điều hành cần biết khối nào đang đầy
- B,hệ điều hành vận hành bình thường
- C,hệ điều hành cần biết khối nào hiện đang trống
- D,hệ điều hành cần biết vị trí cấp phát thông qua file

5. Phương pháp thường dùng để lưu trữ danh sách hoặc bản đồ khối trống?

- A,Danh sách kết nối
- B,Bảng bit
- C,Danh sách vùng trống
- D,Cả 3 phương án trên

6. Bảng bit là gì?

- A, Bảng bit hay bản đồ bit (bit map) là một mảng một chiều
- B,Mỗi ô của mảng có kích thước 1 bit và ứng với 1 khối nhớ trên đĩa
- C,Khối đã được cấp phát có bit tương ứng là 0, khối chưa được cấp phát có bit tương ứng là 1 (hoặc ngược lại).
- D,Cả 3 phương án trên

7. Danh sách kết nối là gì ?

- A, Các khối trống được kết nối với nhau tạo thành 1 danh sách
- B, Mỗi khối trống chứa địa chỉ 1 khối trống tiếp theo
- C, Địa chỉ khối trống đầu tiên trong danh sách này được lưu trữ ở một vị trí đặc biệt trên đĩa và được hệ điều hành giữ trong bộ nhớ khi cần làm việc với các file
- D, Được định nghĩa bởi tất cả các phương án trên

8. Danh sách vùng trống dựa trên đặc điểm nào?

- A, các khối nằm liền nhau thường được cấp phát và giải phóng đồng thời
- B, Các khối được kết nối với nhau
- C, Mỗi khối trống chứa 1 khối ô vuông tiếp theo
- D, Các phương án trên đều sai

4.7. TỔ CHỨC BÊN TRONG CỦA THƯ MỤC

1. Cách tìm kiếm khoản mục trong danh sách

- A. Duyệt theo dạng cây nhị phân
- B. Duyệt lần lượt
- C. Duyệt từ trong ra ngoài
- D, A và C

2. Khi số lượng file trong thư mục tăng lên, thời gian tìm kiếm thay đổi như thế nào?

- A. Tăng lên
- B. Giảm đi
- C. Không thay đổi
- D. Tùy thuộc vào hệ thống

3. Cấu trúc dữ liệu thường được dùng để xây dựng thư mục là gì?

- A. Cây nhị phân
- B. Cây nhị phân cân bằng
- C. Bảng băm
- D. A và B

4. Bảng băm là gì?

- A. Bảng băm là cấu trúc dữ liệu
- B. Bảng băm là tên gọi khác của danh sách
- C. Bảng băm là cây nhị phân được băm ra
- D. Bảng băm là cấu trúc dữ liệu dùng hàm băm để tính giá trị của khoản mục

5. Thời gian tìm kiếm trong thư mục trong bảng băm so với dùng danh sách là?

- A. Bằng nhau

- B. Lớn hơn
- C. Nhỏ hơn
- D. Lúc nhanh lúc chậm

6. Nhược điểm lớn nhất của bảng băm là gì?

- A. Bảng phải có kích thước cố định
- B. Bảng có kích thước thay đổi
- C. Bảng băm tìm kiếm thư mục rất chậm
- D. Bảng băm xóa file rất phức tạp

7. Thư mục của MS-DOS được tổ chức dưới dạng nào?

- A. Cây nhị phân
- B. Danh Sách
- C. Bảng
- D. B và C

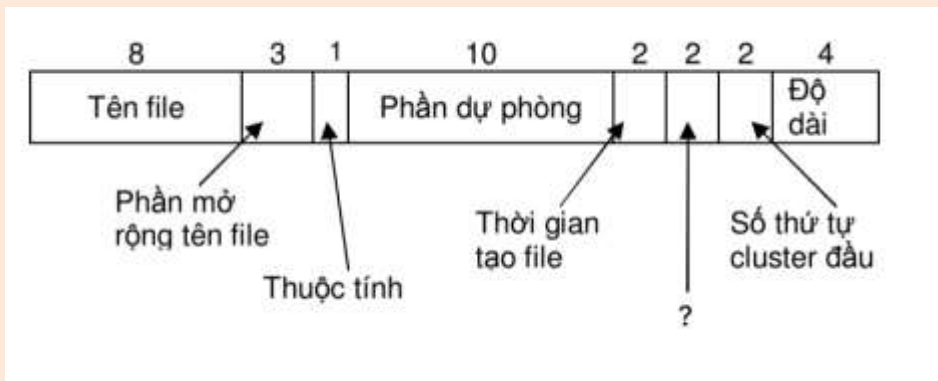
8. Mỗi khoản mục có độ dài cố định là?

- A. 8 byte
- B. 16 byte
- C. 32 byte
- D. 64 byte

9. Kích thước khoản mục phụ thuộc vào gì?

- A. Độ dài tên file
- B. Thời gian
- C. Không phụ thuộc
- D. Cả 3 đáp án trên

10. Dấu ? trong hình dưới đây là gì?



- A. Thời gian đầu tiên mở file
- B. Ngày tạo file
- C. Ngày mở file
- D. Thời gian mở file cuối cùng

4.8. ĐỘ TIN CẬY CỦA HỆ THỐNG FILE

Câu 1: Phương án nào sau đây là đúng:

- A, Để tránh mất thông tin do các khối hỏng gây ra cần phát hiện khối hỏng và tránh ghi thông tin lên đó.
- B, Để tránh mất thông tin do các khối hỏng gây ra cần giữ nguyên tình trạng khối và ghi thông tin cần thiết lên đó.
- C, Để tránh mất thông tin do các khối hỏng gây ra cần phát hiện khối hỏng và ghi thông tin cần thiết lên đó.
- D, Để tránh mất thông tin do các khối hỏng gây ra cần giữ nguyên tình trạng khối và tránh ghi thông tin lên đó.

Câu 2: Có mấy phương án thường được sử dụng trong phát hiện và loại trừ khối hỏng

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

Câu 3: Chọn đáp án chứa tất cả phương án đúng

1. Có 3 phương pháp sao lưu
2. Sao lưu toàn bộ trên đĩa: tất cả thông tin trên đĩa sẽ được sao sang băng từ.
3. Sao lưu tăng dần được sử dụng không cần sao lưu nào trước

4. Sao lưu toàn bộ được tiến hành hàng tuần, còn sao lưu tăng dần được tiến hành hàng tháng

Các ý đúng là

- A, 1, 2
- B, 1, 3
- C, 2, 3
- D, 3, 4
- E, Không có đáp án đúng

Câu 4: Chọn đáp án chứa tất cả phương án đúng

- 1. Khi xoá file, hệ thống file đọc địa chỉ các khối thuộc về file, đánh dấu khối thành khối trống sau đó giải phóng khoảng mục chứa file
- 2. Một khối đồng thời thuộc về hai file cùng một lúc không gây mất dữ liệu
- 3. file có thể bị xoá trong khi khoảng mục ứng với file trong thư mục vẫn còn.

Các ý đúng là:

- A, 1, 2
- B, 2, 3
- C, 1, 3
- D, 1, 2, 3

Câu 5: Chọn đáp án SAI

- A. Việc kiểm tra chỉ cho phép phát hiện lỗi sau khi đã xảy ra và không đảm bảo khôi phục dữ liệu đối với một số lỗi.
- B. Giao tác là một tập hợp các thao tác cần phải được thực hiện trọn vẹn cùng với nhau.
- C. Đối với hệ thống file, mỗi giao tác sẽ bao gồm những thao tác thay đổi liên kết cần thực hiện tách rời nhau.
- D. File log: dạng file nhật ký ghi lại thông tin về hệ thống theo thời gian

Câu 6: Chọn đáp án đúng vào gạch chân

Khi xoá file, hệ thống file đọc _____ các khối thuộc về file, đánh dấu khối thành khối trống sau đó giải phóng khoảng mục chứa file.

- A. Dữ liệu
- B. Địa chỉ
- C. Trực tiếp
- D. Tất cả
- E. Không điền gì

Câu 7: Chọn đáp án đúng vào gạch chân

Phương pháp thứ hai trong phát hiện loại trừ khối hỏng: Hệ điều hành tập trung tất cả các khối hỏng thành ____ file. Do thuộc về file, các khối này được đánh dấu như đã cấp phát và do vậy không được sử dụng nữa.

- A. Một
- B. Nhiều

Câu 8: Chọn tất cả đáp án đúng

- 1. Băng dùng sao lưu có thể là băng video thông thường với thiết bị ghi đi kèm
- 2. Ưu điểm của băng từ là dung lượng lớn, tốc độ nhanh.
- 3. Ưu điểm của băng từ là dung lượng nhỏ, tốc độ nhanh.

- A. 1, 2
- B. 1, 3
- C. 2, 3
- D. Không có đáp án

4.9. BẢO MẬT CHO HỆ THỐNG FILE

4.10. HỆ THỐNG FILE FAT

BẢO MẬT CHO HỆ THỐNG FILE

1. Dùng mật khẩu:

Câu 1: Nhược điểm của sử dụng mật khẩu để bảo mật cho hệ thống File?

- A, Người dùng phải nhớ nhiều mật khẩu
- B, Mỗi khi thao tác với tài nguyên lại gõ mật khẩu
- C, mỗi thao tác truy cập đều đòi hỏi cung cấp mật khẩu nên rất mất thời gian và không tiện lợi
- D, Tất cả các phương án trên

Câu 2: Phát biểu nào sau đây là đúng khi nói về bảo mật cho hệ thống file?

- A, Bảo mật cho hệ thống file là ngăn cản việc truy cập trái phép các thông tin lưu trữ trong file và thư mục.
- B, Đối với các hệ thống nhỏ dành cho một người dùng, vấn đề bảo mật tương đối đơn giản và có thể thực hiện bằng các biện pháp vật lý, ví dụ, không cho những người khác tiếp cận tới hệ thống.
- C, Trong những hệ thống tính toán đa người dùng, việc bảo mật cho file và thư mục thực hiện bằng cách kiểm soát quyền truy cập tới các tài nguyên này.
- D, Tất cả các phương án trên

2. Sử dụng danh sách quản lý truy cập ACL (Access Control List)

Câu 3: Các quyền truy cập cơ bản khi sử dụng danh sách quản lý truy cập ACL để bảo mật cho hệ thống File là?

- A, Quyền đọc (r); quyền ghi, thay đổi (w); quyền xóa
- B, Quyền đọc (r); quyền ghi, thay đổi (w);

- C, Quyền đọc (r); quyền ghi, thay đổi (w); quyền xoá; quyền thay đổi chủ file (change owner)
D, Quyền đọc (r); quyền ghi, thay đổi (w)

Câu 4: Phát biểu nào sau đây là sai khi sử dụng danh sách quản lý truy cập ACL để bảo mật cho hệ thống File?

- A, Mỗi file được gán danh sách đi kèm, chứa thông tin định danh người dùng và các quyền người đó được thực hiện với file
B, ACL thường được lưu trữ như thuộc tính của file/ thư mục
C, Các quyền truy cập cơ bản: Quyền đọc (r); quyền ghi, thay đổi (w); quyền xoá; quyền thay đổi chủ file (change owner)
D, Thường được sử dụng cùng với cơ chế truy cập file

HỆ THỐNG FILE FAT

1. Đĩa logic

Câu 1: Cách sắp xếp nào sau đây là đúng khi phát biểu về sự cấp phát không gian trên đĩa (khối logic)?

- A, Boot sector và các khối dự phòng, Bảng FAT1, Bảng FAT2, Thư mục gốc,
B, các file và thư mục của đĩa lô gic, Bảng FAT1, Bảng FAT2, Boot sector và các khối dự phòng, Thư mục gốc
C, Bảng FAT1, Bảng FAT2, Thư mục gốc, Boot sector và các khối dự phòng, các file và thư mục của đĩa lô gic
D, Thư mục gốc, Bảng FAT1, Bảng FAT2, Boot sector và các khối dự phòng, các file và thư mục của đĩa lô gic

Câu 2: Đơn vị cấp phát trên đĩa (khối logic) là gì?

- A, Cluster
B, Sector
C, Root
D, FAT

2. Boot sector

Câu 3: Phát biểu nào sau đây là đúng khi nói về boot sector:

- A, Sector đầu tiên của đĩa logic
B, Chứa thông tin mô tả cấu trúc đĩa logic: kích thước sector, cluster, kích thước bảng FAT
C, Chứa mã chương trình khởi động để tải HĐH nếu đĩa logic là đĩa khởi động
D, Tất cả các phương án trên

Câu 4: Byte đầu tiên (vị trí 0) trong 32 bytes đầu tiên của boot sector có ý nghĩa gì?

- A, Tên hãng sản xuất, bổ sung dấu trắng ở cuối cho đủ 8B. Ví dụ: IBM 3.3, MSDOS5.0.v.v.
B, Lệnh Jump. Chỉ thị cho CPU bỏ qua phần thông tin và nhảy tới thực hiện phần mã khởi động của hệ điều hành nếu đây là đĩa khởi động.
C, Lệnh Jump. Chỉ thị cho CPU bỏ qua phần thông tin và nhảy tới thực hiện phần mã khởi động của hệ điều hành nếu đây là đĩa khởi động.
D, Total sector. Tổng số sector trên đĩa cho trường hợp có nhiều hơn 65535.

3. Bảng FAT

Câu 5: Phát biểu nào sau đây là sai khi nói về thông tin chứa trong mỗi ô bảng FAT?

- A, STT cluster tiếp theo trong danh sách các khối của file
- B, Dấu hiệu đánh dấu cluster dự phòng
- C, Bảng 1 nếu cluster trống, chưa cấp phát cho file nào
- D, Dấu hiệu đánh dấu cluster hỏng, không được sử dụng

Câu 6: Phát biểu nào sau đây là sai khi nói về thông tin chứa trong mỗi ô bảng FAT?

- A, STT cluster tiếp theo trong danh sách các khối của file
- B, Dấu hiệu đánh dấu cluster dự phòng
- C, Bảng 1 nếu cluster trống, chưa cấp phát cho file nào
- D, Dấu hiệu đánh dấu cluster hỏng, không được sử dụng

Câu 7: Hệ thống File có mấy phiên bản?

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

4. Thư mục gốc:

Câu 8: Số bit để biểu diễn số giây khi tạo file đối với thư mục gốc (ROOT) gồm có mấy bit?

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

CHƯƠNG 3: QUẢN LÝ BỘ NHỚ

3.1. ĐỊA CHỈ VÀ CÁC VẤN ĐỀ LIÊN QUAN

3.2. MỘT SỐ CÁCH TỔ CHỨC CHƯƠNG TRÌNH

3.1. Địa chỉ và các vấn đề liên quan

3.1.1. Vấn đề gán địa chỉ

Câu 1: Các công việc liên quan tới quản lý bộ nhớ bao gồm:

- A. Quản lý bộ nhớ trống và ngăn chặn việc truy cập trái phép tới các vùng bộ nhớ
- B. Cấp phát bộ nhớ trống cho các tiến trình và giải phóng bộ nhớ đã cấp phát
- C. Ánh xạ giữa địa chỉ logic và địa chỉ vật lý.
- D. Cả 3 đáp án trên.

Câu 2: Chương trình máy tính được viết ở đâu?

- A. Được viết trực tiếp trên ngôn ngữ máy
- B. Viết trên một ngôn ngữ bậc cao
- C. Trên hợp ngữ.

D. Viết trên một ngôn ngữ bậc cao hoặc trên hợp ngữ.

Câu 3: Tại sao khi viết chương trình, lập trình viên chưa biết và chưa thể gán địa chỉ cho các lệnh cũng như dữ liệu?

- A. Vì vị trí mà chương trình sẽ được tải vào trong bộ nhớ là có thể thay đổi và thường không biết trước.
- B. Vì vị trí mà chương trình sẽ được tải vào trong đĩa là có thể thay đổi và thường không biết trước.
- C. Hệ điều hành đọc từ bộ nhớ ra đĩa và tạo ra tiến trình nên vị trí chương trình được tải vào đĩa sẽ thay đổi
- D. Hệ điều hành đọc từ đĩa ra bộ nhớ và tạo ra tiến trình nên vị trí chương trình được tải vào đĩa sẽ thay đổi

3.1.2. Địa chỉ logic và địa chỉ vật lý

Câu 4: Địa chỉ thực tế mà trình quản lý bộ nhớ “nhìn thấy” và thao tác là:

- A. Địa chỉ logic
- B. Địa chỉ vật lý
- C. Không gian địa chỉ
- D. Không gian vật lý

Câu 5: Tập hợp tất cả các địa chỉ ảo phát sinh bởi một chương trình gọi là:

- A. Địa chỉ vật lý
- B. Không gian địa chỉ
- C. Địa chỉ logic
- D. Không gian vật lý

Câu 6: Phân biệt với địa chỉ vật lý thì địa chỉ logic là:

- A. Là địa chỉ tuyệt đối
- B. Là địa chỉ tương đối
- C. Là địa chỉ hỗn hợp
- D. Là địa chỉ hỗn hợp và tuyệt đối

Câu 7: Địa chỉ logic được chuyển thành địa chỉ vật lý nhờ:

- A. Bộ nhớ
- B. Không gian địa chỉ
- C. Khối ánh xạ địa chỉ
- D. Không gian vật lý

3.2 Một số cách thức tổ chức chương trình

3.2.1. Tải trong quá trình thực hiện

Câu 8: Việc kiểm tra và tải các hàm trong quá trình thực hiện chương trình do bộ phận nào đảm nhiệm?

- A. Hệ điều hành

- B. CPU
- C. Phần cứng máy tính
- D. Chương trình người dùng

3.2.2. Liên kết động và thư viện dùng chung

Câu 9: Chọn đáp án sai về các modul thư viện được liên kết trong quá trình thực hiện:

- A. Không giữ bản sao các modul thư viện mà tiến trình giữ đoạn mã nhỏ chứa thông tin về modul thư viện.
- B. Khi đoạn mã nhỏ được gọi, modul tương ứng sẽ tự động được sử dụng.
- C. Trong lần tiếp theo cần sử dụng, modul thư viện sẽ được chạy trực tiếp.
- D. Mỗi modul thư viện chỉ có một bản sao duy nhất chứa trong MEM

Câu 10: Đáp án sai về đặc điểm của kĩ thuật liên kết động:

- A. Không kết nối các mô đun thư viện vào mô đun chương trình.
- B. Có ưu điểm tiết kiệm bộ nhớ.
- C. Khi có thay đổi trong thư viện, người lập trình cần liên kết lại toàn bộ chương trình.
- D. Được sử dụng trong hệ điều hành Windows.

3.3. PHÂN CHƯƠNG BỘ NHỚ

Câu 1: Phân chương cố định là

- A, Chia MEM thành các chương với kích thước cố định ở những vị trí cố định, mỗi chương chứa 1 tiến trình.
- B, Chia MEM thành các chương với kích thước cố định ở những vị trí cố định, mỗi chương chứa nhiều tiến trình.
- C, Chia MEM thành các chương với kích thước không cố định ở những vị trí cố định, mỗi chương chứa 1 tiến trình.
- D, Chia MEM thành các chương với kích thước không cố định ở những vị trí cố định, mỗi chương chứa nhiều tiến trình.

Câu 2: Chọn câu trả lời đúng:

- A, Khi phân chương cố định các kích thước chương: Luôn bằng nhau
- B, Khi phân chương cố định các kích thước chương: Luôn khác nhau
- C, Khi phân chương cố định các kích thước chương: có thể bằng nhau, có thể khác nhau
- D, Cả 3 đáp án trên đều sai

Câu 3: Ưu điểm của phân chương động:

- A, Tránh gây phân mảnh ngoài
- B, Tránh gây phân mảnh trong
- C, Tránh gây phân mảnh trong và ngoài

D, Không gây phân mảnh trong

Câu 4: Phương pháp kẻ cận: Các chương và khối trống có kích thước là lũy thừa của 2^k ($L \leq k \leq H$): 2^L : kích thước nhỏ nhất của chương; 2^H : kích thước MEM

Cách làm đúng của phương pháp kẻ cận

A, Đầu tiên, toàn bộ không gian nhớ là 2^H , yêu cầu cấp vùng nhớ S:

$2^{(H-1)} < S \leq 2^H$: Cấp cả 2^H

$S < 2^{(H-1)}$ Chia đôi thành 2 vùng $2^{(H-1)}$:

Nếu $2^{(H-2)} < S \leq 2^{(H-1)}$: Cấp $2^{(H-1)}$

Tiếp tục chia đôi cho tới khi tìm được vùng thỏa mãn $2^{(k-1)} < S \leq 2^k$

B, Đầu tiên, toàn bộ không gian nhớ là 2^H , yêu cầu cấp vùng nhớ S:

$2^{(H-1)} < S \leq 2^H$: Cấp cả $2^{(H-1)}$

$S < 2^{(H-1)}$ Chia đôi thành 2 vùng $2^{(H-1)}$:

Nếu $2^{(H-2)} < S \leq 2^{(H-1)}$: Cấp $2^{(H-1)}$

Tiếp tục chia đôi cho tới khi tìm được vùng thỏa mãn $2^{(k-1)} < S \leq 2^k$

C, Đầu tiên, toàn bộ không gian nhớ là 2^H , yêu cầu cấp vùng nhớ S:

$2^{(H-1)} < S \leq 2^H$: Cấp cả 2^H

$S < 2^{(H-1)}$ Chia đôi thành 2 vùng $2^{(H)}$:

Nếu $2^{(H-2)} < S \leq 2^{(H-1)}$: Cấp $2^{(H-1)}$

Tiếp tục chia đôi cho tới khi tìm được vùng thỏa mãn $2^{(k-1)} < S \leq 2^k$

D, Đầu tiên, toàn bộ không gian nhớ là 2^H , yêu cầu cấp vùng nhớ S:

$2^{(H-1)} < S \leq 2^H$: Cấp cả 2^H

$S < 2^{(H-1)}$ Chia đôi thành 2 vùng $2^{(H-1)}$:

Nếu $2^{(H-2)} < S \leq 2^{(H-1)}$: Cấp $2^{(H-2)}$

Tiếp tục chia đôi cho tới khi tìm được vùng thỏa mãn $2^{(k-1)} < S \leq 2^k$

Câu 5: Trong ánh xạ địa chỉ và chống truy cập bộ nhớ trái phép, khi tiến trình được tải vào MEM

A, Thanh ghi cơ sở: chứa độ dài chương

B, Thanh ghi giới hạn: chứa địa chỉ bắt đầu của tiến trình

C, Thanh ghi cơ sở: chứa độ dài chương và Thanh ghi giới hạn: chứa địa chỉ bắt đầu của tiến trình

D, Thanh ghi cơ sở: chứa địa chỉ bắt đầu của tiến trình

Câu 6: Trao đổi giữa bộ nhớ và đĩa, thời gian tải phụ thuộc vào:

A, Chỉ phụ thuộc vào tốc độ truy cập đĩa

B, Chỉ phụ thuộc vào tốc độ truy cập bộ nhớ và kích thước tiến trình

C, Không phụ thuộc vào tốc độ truy cập đĩa

D, Phụ thuộc vào tốc độ truy cập bộ nhớ

Câu 7: Phân chương cố định, khi kích thước các chương khác nhau (Chọn đáp án đúng nhất):

A, Khó xử lý

- B, Đơn giản, dễ xử lý
- C, Đơn giản, xử lý nhiều
- D, Số lượng chương xác định tại thời điểm tạo hệ thống hạn chế số lượng tiến trình hoạt động

Câu 8: Trong phân chương động, các chiến lược cấp chương:

- A, Sử dụng 2 chiến lược
- B, Sử dụng 3 chiến lược
- C, Sử dụng 4 chiến lược
- D, Cả 3 đều sai

Câu 9: Kích thước của phân trang so với phân chương:

- A, Kích thước của phân chương lớn hơn phân trang
- B, Kích thước bằng nhau
- C, Kích thước của phân trang lớn hơn phân chương
- D, Không thể so sánh được

Câu 10: Địa chỉ logic được so sánh với nội dung của thanh ghi giới hạn. Chọn câu trả lời đúng:

- A, Nhỏ hơn: lỗi truy cập
- B, Nhỏ hơn: được đưa tới bộ cộng với thanh ghi cơ sở để thành địa chỉ vật lý
- C, Nếu lớn hơn: được đưa tới bộ cộng với thanh ghi cơ sở để thành địa chỉ vật lý
- D, Nếu lớn hơn: truy cập thành công

3.4. PHÂN TRANG BỘ NHỚ

Câu 1: Kỹ thuật cấp phát nào sau đây loại bỏ được hiện tượng phân mảnh ngoại vi

- a/ Phân trang.
- b/ Phân đoạn
- c/ Cấp phát liên tục
- d/ Câu a,b là đúng

Câu 2: Xét không gian địa chỉ có 8 trang, mỗi trang có kích thước 1K ánh xạ vào bộ nhớ có 32 khung trang, Hỏi phải dùng bao nhiêu bit để thể hiện địa chỉ logic của không gian địa chỉ này

- a/ 32bit
- b/ 8 bit
- c/ 24bit
- d/ 13bit

Câu 3: Xét không gian địa chỉ có 8 trang, mỗi trang có kích thước 1K ánh xạ vào bộ nhớ có 32 khung trang, Hỏi phải dùng bao nhiêu bit để thể hiện địa chỉ vật lý của không gian địa chỉ này

- a/ 32bit

- b/ 8 bit
- c/ 15bit (215bit)
- d/ 13bit

Câu 4: Trong kĩ thuật phân trang nếu kích thước không gian địa chỉ là 2^m kích thước trang là 2^n câu nào sau đây phát biểu không chính xác:

- a/ $n-m$ bit cao của địa chỉ ảo biểu diễn số hiệu trang và n bit thấp cho biết địa chỉ tương đối trong trang
- b/ $m-n$ bit thấp của địa chỉ ảo biểu diễn số hiệu trang và n bit cao cho biết địa chỉ tương đối trong trang
- c/ $m-n$ bit cao của địa chỉ ảo biểu diễn số hiệu trang và n bit thấp cho biết địa chỉ tương đối trong trang
- d/ Câu b,c đúng

Câu 5: Số khung trang tối thiểu cần cấp phát cho một tiến trình được quy định bởi :

- a/ Kiến trúc máy tính
- b/ Dung lượng bộ nhớ vật lí có thể sử dụng
- c/ Người lập trình
- d/ Không câu nào đúng

Câu 6: Nếu tổng số khung trang yêu cầu của các tiến trình trong hệ thống vượt quá số khung trang có thể sử dụng, hệ điều hành sẽ :

- a/ Huỷ bỏ tiến trình nào dùng nhiều khung trang nhất
- b/ Tạm dừng tiến trình nào đó giải phóng khung trang cho tiến trình khác hoàn tất
- c/ Huỷ bỏ tiến trình đang dùng ít khung trang nhất
- d/ Không câu nào đúng

Câu 7: Trong các thuật toán sau thuật toán nào không là thuật toán cấp phát khung trang

- a/ Cấp phát công bằng
- b/ Cấp phát theo tỉ lệ kích thước
- c/ Cấp phát theo thứ tự trước sau.
- d/ Cấp phát theo độ ưu tiên.

Câu 8: Thuật toán thay thế trang mà chọn trang lâu được sử dụng nhất trong tương lai thuộc loại :

- a/ FIFO
- b/ LRU
- c/ Tối ưu
- d/ NRU

Câu 9: Trong thuật toán thay thế trang “cơ hội thứ hai nâng cao” trang được chọn là trang :

- a/ Trang đầu tiên được tìm thấy trong lớp có độ ưu tiên thấp nhất và khác rỗng.
- b/ Trang đầu tiên được tìm thấy trong lớp có độ ưu tiên cao nhất và khác rỗng .
- c/ Trang cuối cùng được tìm thấy trong lớp có độ ưu tiên thấp nhất và khác rỗng
- d/ Trang cuối cùng được tìm thấy trong lớp có độ ưu tiên cao nhất và khác rỗng

Câu 10: Thuật toán thay thế trang dùng thời điểm cuối cùng trang được truy xuất là thuật toán :

- a/ FIFO
- b/ LRU
- c/ Tối ưu
- d/ NRU

Câu 11: Thuật toán thay thế trang dùng thời điểm trang sẽ được sử dụng là thuật toán :

- a/ FIFO
- b/ LRU
- c/ Tối ưu
- d/ NRU

3.5. PHÂN ĐOẠN BỘ NHỚ

Câu 1: Phát biểu nào sau đây sai?

- A, Đoạn chương trình chứa toàn bộ mã chương trình, hay một số hàm hoặc thủ tục của chương trình.
- B, Đoạn cấu trúc chứa cấu trúc cơ bản của các ô nhớ.
- C, Đoạn dữ liệu chứa các biến toàn cục, các mảng
- D, Đoạn ngăn xếp chứa ngăn xếp của tiến trình trong quá trình thực hiện.

Câu 2: Mỗi đoạn được phân vào 1 vùng nhớ có kích thước:

- A, Không bằng nhau.
- B, Bằng nhau.
- C, Bằng vùng nhớ của đoạn trước đó.
- D, Lớn hơn vùng nhớ của đoạn trước đó.

Câu 3: Phát biểu nào sau đây đúng?

- A, Kích thước mỗi đoạn thay đổi làm giảm kích thước vùng nhớ của các đoạn khác.
- B, Kích thước mỗi đoạn thay đổi làm tăng kích thước vùng nhớ của các đoạn khác.
- C, Kích thước mỗi đoạn có thể thay đổi mà không ảnh hưởng tới các đoạn khác.
- D, Tất cả các câu trên đều sai.

Câu 4: Mỗi ô tương ứng với 1 đoạn trong bảng đoạn của mỗi tiến trình chứa:

- A, Địa chỉ cơ sở, địa chỉ giới hạn.
- B, Địa chỉ cơ sở, địa chỉ cấu trúc.
- C, Địa chỉ giới hạn, địa chỉ cấu trúc.
- D, Cả 3 đáp án đều sai.

Câu 5: Giả sử trong quá trình quản lý bộ nhớ ảo dạng phân đoạn, HĐH duy trì bảng phân đoạn (Segment Table) như sau:

| Segment | Base | Limit |
|---------|------|-------|
| 0 | 300 | 700 |
| 1 | 1200 | 500 |
| 2 | 2000 | 600 |

Tính địa chỉ vật lý cho mỗi địa chỉ logic sau: (1, 0); (1, 200).

- A, 1200 và 700
- B, 1200 và 1400
- C, 1400 và 700
- D, 700 và 1200

Câu 6: Phát biểu nào sau đây đúng?

- A, Mỗi tiến trình được trao một số quyền truy cập đối với một số phân đoạn nào đó còn phần lớn phân đoạn khác là không được truy cập.
- B, Mỗi tiến trình được trao một số quyền truy cập đối với phần lớn phân đoạn trong bộ nhớ.
- C, Mỗi tiến trình được trao quyền truy cập hoàn toàn với toàn bộ các phân đoạn.
- D, Mỗi tiến trình không được trao quyền đến bất cứ phân đoạn nào.

Câu 7: Có mấy quyền truy cập đến phân đoạn của các tiến trình?

- A, 3
- B, 4

- C, 5
- D, 6

Câu 8: Có mấy tổ hợp quyền truy cập đối với các quyền truy cập đến phân đoạn?

- A, 5
- B, 6
- C, 7
- D, 8

Câu 9: Một trong những ưu điểm cơ bản của tổ chức theo phân đoạn so với tổ chức theo trang là:

- A, Tổ chức theo phân đoạn mang tính logic hơn là tính vật lý.
- B, Tổ chức theo phân đoạn mang đồng đều tính logic và tính vật lý
- C, Tổ chức theo phân đoạn mang tính vật lý hơn là tính logic.
- D, Cả 3 đáp án trên đều sai.

Câu 10: Toàn bộ các trang/ đoạn của một tiến trình:

- A, Bắt buộc phải có mặt đồng thời trong bộ nhớ khi tiến trình chạy.
- B, Không nhất thiết phải có mặt đồng thời trong bộ nhớ khi tiến trình chạy.
- C, Không được phép có mặt đồng thời trong bộ nhớ khi tiến trình chạy.
- D, Có những cặp đoạn phải có mặt đồng thời trong bộ nhớ khi tiến trình chạy.

3.6. BỘ NHỚ ẢO

3.7. ĐỔI TRANG

Câu 1: Nhận xét nào sau đây về bộ nhớ ảo là sai?

- A. 1 tiến trình có thể chia thành các phần nhỏ nằm rải rác trong bộ nhớ
- B. Tiến trình khi chạy đều sử dụng tất cả các lệnh, dữ liệu và tần số như nhau
- C. Bộ nhớ ảo là kỹ thuật dùng bộ nhớ phụ lưu trữ tiến trình, các phần chuyển vào-ra giữa bộ nhớ chính và phụ
- D. Kích thước bộ nhớ ảo lớn hơn kích thước bộ nhớ thực

Câu 2: Chọn câu đúng về bộ nhớ ảo?

- A. Bộ nhớ ảo không bao gồm không gian trên đĩa
- B. Bộ nhớ ảo thường được xây dựng trên phương pháp phân đoạn
- C. Bộ nhớ ảo bị hạn chế bởi bộ nhớ thực
- D. Bộ nhớ ảo bao gồm cả không gian trên đĩa

Câu 3: Tiến trình nạp trang sử dụng theo phương pháp phân chương bộ nhớ nào?

- A. Phân chương cố định
- B. Phân đoạn bộ nhớ
- C. Phân trang bộ nhớ
- D. Phân chương động

Câu 4: Để phân biệt các khoản mục người ta sử dụng bit nào?

- A. Bit P
- B. Bit U
- C. Bit A
- D. Bit B

Câu 5: Điều nào sau đây không phải là ưu điểm của bộ nhớ ảo?

- A. Tăng mức độ đa chương trình
- B. Thực thi được chương trình có kích thước lớn
- C. K cần quan tâm tới kích thước RAM khi chạy chương trình
- D. Khi thực hiện tiến trình nạp toàn bộ vào bộ nhớ vật lý

Câu 6: Trong quá trình kiểm tra, pit P = 0 thể hiện điều gì?

- A. Xảy ra sự kiện thừa trang
- B. Xảy ra sự kiện thiếu đoạn
- C. Xảy ra sự kiện thừa đoạn
- D. Xảy ra sự kiện thiếu trang

Câu 7: Khi gặp sự kiện thiếu trang, tiến trình sẽ như thế nào?

- A. Tiến trình dừng ngay
- B. Tiến trình ngắt xử lý
- C. Tiến trình được chuyển ra đĩa, chờ thời điểm khác
- D. Tiến hành đổi trang

Câu 8: Tiến trình ngắt và xử lý theo các bước?

- A. HĐH tìm 1 khung trống trong MEM -> Đọc trang bị thiếu vào khung trang trống -> đổi lại: bit P=1 và số khung đã cấp -> khôi phục trạng thái tiến trình và thực hiện tiếp
- B. Đọc trang bị thiếu vào khung trang trống -> HĐH tìm 1 khung trống trong MEM -> đổi lại: bit P=1 và số khung đã cấp -> khôi phục trạng thái tiến trình và thực hiện tiếp
- C. đổi lại: bit P=1 và số khung đã cấp -> HĐH tìm 1 khung trống trong MEM -> Đọc trang bị thiếu vào khung trang trống -> khôi phục trạng thái tiến trình và thực hiện tiếp
- D. HĐH tìm 1 khung trống trong MEM -> đổi lại: bit P=1 và số khung đã cấp -> Đọc trang bị thiếu vào khung trang trống -> khôi phục trạng thái tiến trình và thực hiện tiếp

Câu 9 : Tại sao lại cần đổi trang?

- A. Thừa khung trống để nạp trang mới
- B. Tiến trình cần được giải phóng
- C. Thiếu khung trống để nạp trang mới
- D. Các khung bị khóa không thể nạp trang mới

Câu 10: Quy trình đổi trang của HĐH có tất cả mấy bước?

- A. 3

- B. 4
- C. 5
- D. 6

Câu 1: Các chiến lược đổi trang là?

- A. FIFO(vào trước ra trước), LRU(đổi trang tối ưu), OPT(đổi trang ít sử dụng nhất trong thời gian cuối), CLOCK(thuật toán đồng hồ), CLOCK cải tiến
- B. FIFO(đổi trang ít sử dụng nhất trong thời gian cuối), OPT(đổi trang tối ưu), LRU(vào trước ra trước), CLOCK(thuật toán đồng hồ), CLOCK cải tiến
- C. FIFO(vào trước ra trước), LRU(đổi trang ít sử dụng nhất trong thời gian cuối), OPT(đổi trang tối ưu), CLOCK(thuật toán đồng hồ), CLOCK cải tiến
- D. FIFO(vào trước ra trước), LRU(đổi trang ít sử dụng nhất trong thời gian cuối), OPT(đổi trang tối ưu), CLOCK(thuật toán đồng hồ)

Câu 2 : Các thao tác đổi trang cơ bản gồm mấy bước:

- A.2
- B.6
- C.5
- D.4

Câu 3: Phát biểu nào là sai về chiến lược đổi OPT:

- A. Chọn trang sẽ không được dùng tới trong thời gian lâu nhất đổi để
- B. HDH không đoán trước được nhu cầu sử dụng các trang trong tương lai
- C. Cho phép giảm thiểu sự kiện thiếu trang và tối ưu theo tiêu chuẩn này
- D. Cả 3 phương án sai

Câu 4: Giả sử tiến trình cấp 3 khung nhớ vật lý ,các trang của tiến trình được truy cập theo thứ tự sau :1,2,3,4,5,3,4,1,6,7,8,7,4,3. Xác định số lần đổi trang khi sử dụng chiến lược đổi trang FIFO:

- A.6
- B.8
- C.10
- D.9

Câu 5: Phát biểu nào sau đây là đúng:

- A. Thuật toán đồng hồ CLOCK là cải tiến của thuật toán OPT
- B. Ở thuật toán đồng hồ CLOCK khi 1 trang bị đổi thì con trỏ được giữ nguyên
- C. Việc triển khai LRU tương đối dễ dàng
- D. FIFO hoạt động theo cơ chế hàng đợi

Câu 6: Ở thuật toán LRU xác định trang có lần truy cập cuối diễn ra cách thời điểm hiện tại lâu nhất bằng cách:

- A.Sử dụng biến đếm
- B.Sử dụng con trỏ
- C.Sử dụng ngăn xếp
- D.Cả A & B

Câu 7: Thuật toán đồng hồ căn cứ vào thông tin nào để đưa ra quyết định đổi trang

- A.Dựa vào vị trí hiện tại của con trỏ
- B.Thời gian được tải vào trang
- C.Thể hiện qua bit U(gần đây trang có được sử dụng không)
- D.Dựa theo bit M.
- E.B & C

Câu 8:Thuật toán đồng hồ cải tiến khác thuật toán đồng hồ ở điểm nào:

- A.Sử dụng bit U để kiểm tra trang có được sử dụng gần đây hay không
- B.Sử dụng con trỏ
- C.Sử dụng bit M để thêm thông tin về nội dung có bị đổi hay không
- D.Cả 3 phương án trên

Câu 9: Kỹ thuật đệm trang có lợi ích gì?

- A.Cho phép cải thiện tốc độ đổi trang
- B.Tăng bộ nhớ
- C.Giảm rủi ro khi đổi trang
- D. Cả 3 đều sai

Đáp án:A

Câu 10: Đệm trang cải thiện tốc độ đổi trang vì:

- A.Nếu trang bị đổi có nội dung cần ghi ra đĩa, HDH vẫn có thể nạp trang mới vào ngay
- B.Trang bị đổi vẫn được giữ trong bộ nhớ một thời gian:
- C.Trang bị đổi không được giữ trong bộ nhớ
- D. A & B

3.8. CẤP PHÁT KHUNG TRANG

3.9. TÌNH TRẠNG TRÌ TRỆ

3.10. QUẢN LÝ BỘ NHỚ TRONG INTEL PENTIUM

Câu 1: Có mấy phương pháp thường được hệ điều hành sử dụng để quyết định số lượng khung tối đa cấp phát cho mỗi tiến trình:

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

Câu 2: Với cách cấp phát bằng nhau, số lượng khung tối đa được xác định dựa trên:

A, Kích thước bộ nhớ

B, Người lập trình

C, Mức độ đa chương trình mong muốn

D, Cả A và C.

Đáp án : D

Giải thích: Cấp phát bằng nhau. Theo cách này, mỗi tiến trình được cấp một số lượng khung tối đa giống nhau, không phụ thuộc vào đặc điểm riêng của tiến trình. Số lượng khung tối đa khi đó được xác định dựa trên kích thước bộ nhớ và mức độ đa chương trình mong muốn (giáo trình)

Câu 3: Với phương pháp “ cấp phát số lượng khung thay đổi” tiến trình có tần suất đổi trang cao sẽ được:

A, Bị thu hồi bớt khung

B, Không có gì thay đổi

C, Cấp thêm khung nhớ

Câu 4: Phát biểu nào sau đây là đúng:

Phạm vi cấp phát được phân thành:

A, Cấp phát toàn thể

B, Cấp phát theo thứ tự trước sau

C, Cấp phát cục bộ

D, A và C

Câu 5: Chiến lược cấp phát toàn thể cho phép tiến trình đổi trang mới vào :

A, Không được đổi trang

B, Bất kì khung nào

C, Khung đang được cấp cho tiến trình

Đáp án: B

Câu 6: Chiến lược cấp phát cục bộ cho phép tiến trình đổi trang mới vào :

A, Không được đổi trang

B, Bất kì khung nào

C, Khung đang được cấp cho tiến trình

Câu 7: Phát biểu nào sau đây là sai :

Tình trạng trệ xảy ra khi

A, Kích thước bộ nhớ hạn chế

B, Kích thước bộ nhớ không hạn chế

C, Hệ thống có mức độ đa chương trình cao

D, Tiến trình đòi hỏi truy cập đồng thời nhiều trang nhớ

Câu 8: Phát biểu nào sau đây là **sai** khi nói về “tình trạng trì trệ”

- A, Thời gian đổi trang của tiến trình lớn hơn thời gian thực hiện
- B, *Tình trạng đổi trang liên tục do không đủ bộ nhớ*
- C, Thời gian đổi trang của tiến trình nhỏ hơn thời gian thực hiện
- D, Xảy ra khi hệ thống có mức độ đa chương trình cao

Câu 9: Phát biểu nào sau đây là **sai**:

Thông tin được sử dụng để phát hiện và giải quyết vấn đề trì trệ là:

- A, Hệ thống theo dõi và ghi lại tần suất thiếu trang
- B, Tần suất thiếu trang thấp cho thấy tiến trình được cấp đủ hoặc thậm chí thừa khung
- C, Tần suất thiếu trang tăng lên là dấu hiệu cho thấy tiến trình được cấp dư thừa khung
- D, Tần suất thiếu trang tăng lên là dấu hiệu cho thấy tiến trình được cấp không đủ khung

Câu 10: Mỗi đoạn trong *vi xử lý Pentium có kích thước tối đa:*

- A, 3 GB
- B, 4 GB
- C, 5 GB
- D, 6 GB

Câu 11: *Trong* Vi xử lý Pentium của Intel, địa chỉ lô gic được ánh xạ thành địa chỉ vật lý qua hai giai đoạn, giai đoạn thứ nhất do khối nào chịu trách nhiệm:

- A, Khối phân trang
- B, Khối nhớ
- C, Khối phân đoạn
- D, Khối logic

Câu 12: *Trong* Vi xử lý Pentium của Intel, địa chỉ lô gic được ánh xạ thành địa chỉ vật lý qua hai giai đoạn, giai đoạn thứ hai do khối nào chịu trách nhiệm:

- A, Khối phân trang
- B, Khối nhớ
- C, Khối phân đoạn
- D, Khối logic

CHƯƠNG 2: QUẢN LÝ TIẾN TRÌNH

2.1. CÁC KHÁI NIỆM LIÊN QUAN ĐẾN TIẾN TRÌNH

Câu 1: Phát biểu nào sau đây đúng ?

a. Tiến trình là một chương trình đang xử lý , mỗi tiến trình có một không gian địa chỉ , một con trỏ lệnh, một tập các thanh ghi và stack riêng.

- b. Tiến trình là một chương trình đã xử lý xong , mỗi tiến trình có một không gian địa chỉ , một con trỏ lệnh, một tập các thanh ghi và stack riêng.
- C, Tiến trình là một chương trình đang trong quá trình xử lý , mỗi tiến trình có một không gian địa chỉ , một tập các thanh ghi và stack riêng.
- D, Tiến trình là một chương trình chưa xử lý , mỗi tiến trình có một không gian địa chỉ , một con trỏ lệnh, một tập các thanh ghi và stack riêng.

Câu 2: Mục đích cho nhiều tiến trình hoạt động đồng thời là gì ?

- A, Tăng hiệu suất sử dụng CPU .
- B, Tăng mức độ đa nhiệm .
- C, Tăng tốc độ xử lý.
- D, Cả 3 phương án trên.

Đáp án: D

Giải thích: Nêu ra 3 đáp án trên.

Câu 3. Phát biểu nào sau đây là sai ?

- A, Tiến trình là thực thể tĩnh.
- B, Chương trình là thực thể tĩnh.
- C, Tiến trình được cấp một số tài nguyên để chứa tiến trình và thực hiện lệnh.
- D, Cả 3 đáp án đều sai.

Câu 4: Mô hình tiến trình bao gồm mấy trạng thái?

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

Câu 5: Khối quản lý tiến trình PCB là viết tắt của cụm từ nào:

- A, Process CPU Blocked.
- B, Process CPU Binary.
- C, Process Control Block.
- D, Cả 3 đều đúng.

Câu 6: Đây là các thông tin chính trong PCB ?

- A, Số định danh của tiến trình (PID).
- B, Trạng thái tiến trình, nội dung một số thanh ghi.
- C, Cả A và B đều đúng.
- D, Cả A và B đều sai.

Câu 7: Trạng thái BLOCKED của 1 process là do ?

- A, Đang chờ nhập xuất.

- B,Đang chờ 1 sự kiện nào đó chưa xảy ra.
- C,Cả A và B đều đúng.
- D,Chỉ có A đúng.

Câu 8: Khi một tiến trình kết thúc xử lí, hệ điều hành hủy bỏ nó bằng 1 số hoạt động, hoạt động nào sau đây không cần thiết ?

- A,Hủy bỏ định danh tiến trình.
- B,Thu hồi các tài nguyên cấp phát cho tiến trình.
- C,Hủy tiến trình ra khỏi tất cả các danh sách quản lí của hệ thống.
- D,Hủy bỏ PCB của tiến trình.

Câu 9: Hành động nào HDH sẽ thực thi khi một process mới sinh ra ?

- A,Cấp CPU ngay cho process.
- B,Tạo ngay khối PCB để quản lí.
- C,Giao ngay các tài nguyên mà Process cần.
- D,Tăng mức độ đa nhiệm.

Câu 10: Hàng đợi dành cho các process xếp hàng chờ nhập xuất được gọi là ?

- A,Busy waiting bufer.
- B,Ready queue.
- C,Waiting queue.
- D,Running queue.

Câu 1: Trong Unix, Lệnh gọi hệ thống nào tạo ra tiến trình mới?

- A.Fork
- B.Create
- C.New
- D.Tất cả phương án đều sai

Câu 2: Có bao nhiêu kiểu tạo mới tiến trình khác nhau:

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

Câu 3: Một tiến trình có thể bị kết thúc do _____

- A.Bị tiến trình cha kết thúc , do các lỗi
- B.Thực hiện lâu hơn thời gian giới hạn, do quản trị hệ thống hoặc hệ điều hành kết thúc
- C.Yêu cầu nhiều bộ nhớ hơn so với số lượng hệ thống có thể cung cấp
- D.Tất cả phương án trên đều đúng

Câu 4: Để tạo ra tiến trình mới, hệ điều hành cần thực hiện bao nhiêu bước:

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

Câu 5: _____ chứa con trỏ tới PCB của toàn bộ tiến trình có trong hệ thống .

- A. Bảng tiến trình
- B. Bộ đếm chương trình
- C. Đơn vị tiến trình
- D. Sổ đăng ký tiến trình

Câu 6: PCB của các tiến trình cùng trạng thái hoặc cùng chờ 1 tài nguyên nào đó được liên kết thành 1 _____.

- A. Danh sách
- B. Hệ thống
- C. Tập hợp
- D. Ngăn xếp

Câu 7: Tiến trình có thể kết thúc trong bao nhiêu trường hợp:

- A.3
- B.4
- C.5
- D. Tất cả đáp án đều sai

Câu 8: Việc chuyển tiến trình xảy ra trong bao nhiêu trường hợp:

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

Câu 9: Trước khi chuyển sang thực hiện tiến trình khác, ngữ cảnh được lưu vào:

- A. CPU
- B. PCB
- C. Hệ thống
- D. Tất cả đáp án đều sai

Câu 10: Việc chuyển đổi tiến trình có thể đòi hỏi về:

- A. Thời gian
- B. Tốc độ
- C. Tài nguyên hệ thống
- D. Tất cả đáp án đều đúng

2.2. DÒNG

1. Trong chương trình máy tính, để điều phối các tiến trình thực hiện nhiều hơn một công việc cùng một lúc. Hệ điều hành sử dụng đơn vị xử lý :

- A. Thread Dòng/Luồng
- B. PCB (Process Control Block)
- C. CPA Control Process Access
- D. CPU Central Processing User

2. Các Dòng/Luồng “thread” là gì ?

- A. Một chuỗi lệnh được cấp phát CPU để thực hiện điều phối tiến trình độc lập .
- B. Một lệnh được cấp phát CPU để thực hiện độc lập .
- C. Một chuỗi các tiến trình process được cấp phát CPU để thực hiện điều phối tiến trình độc lập
- D. Một quá trình process được cấp phát CPU để thực hiện điều phối tiến trình độc lập.

3. Các Dòng/Luồng “thread” là một chuỗi lệnh được cấp phát CPU để điều phối các tiến trình hoạt động một cách :

- A. Xen kẽ với nhau
- B. Độc lập với nhau
- C. Riêng rẽ và bổ xung nhau.
- D. Tương hỗ nhau .

2.2.2. Tài nguyên của tiến trình và dòng

4. Trong hệ thống cho phép đa dòng , các tài nguyên mà tiến trình được chia sẻ chung bao gồm:

- A. Không gian nhớ của tiến trình chính (phần logic & ảo).
- B. Chỉ tài nguyên do tiến trình chính mở và thiết bị hoặc cổng vào/ra.
- C. Không gì cả , không được phép dùng chung.
- D. Không gian nhớ của tiến trình và file do tiến trình mở, thiết bị hoặc cổng vào/ra.

5. Khối quản lý tiến trình PCB được dùng trong mô hình nào ?.

- A. Trong mô hình đơn dòng.
- B Trong mô hình đa dòng.
- C. Cả 2 mô hình đều dùng được .
- D. Không cần dùng vẫn quản lý được.

6. Tất cả dòng của một tiến trình chia sẻ không gian nhớ và tài nguyên của tiến trình đó là đặc điểm của mô hình quản lý nào ?

- A. Trong mô hình đơn dòng.
- B Trong mô hình đa dòng.
- C. Cả 2 mô hình .
- D. Không có đáp án trùng khớp.

7.Khi tiến trình thực hiện, tiến trình sẽ làm chủ nội dung các thanh ghi và con trỏ lệnh của mình. Khi chuyển đổi tiến trình, những thông tin này sẽ được lưu vào PCB là đặc điểm của mô hình quản lý nào ?

- A. Trong mô hình đơn dòng.
- B Trong mô hình đa dòng.
- C. Cả 2 mô hình .
- D.Không có đáp án trùng khớp.

2.2.3. Ưu điểm của mô hình đa dòng

8. Chọn đáp án đúng : So với cách tổ chức tiến trình chỉ chứa một dòng, mô hình nhiều dòng trong một tiến trình có đặc điểm là:

- A.Vì là chạy nhiều luồng nên tốn thời gian hơn đơn dòng .Tuy nhiên vẫn hiệu quả hơn
- B.Vì là đa dòng nên chiếm nhiều không gian hơn ,ít tận dụng được kiến trúc xử lý với nhiều CPU so với đơn luồng.
- C.Vì là đa dòng chạy nhiều luồng nên có hiệu năng cao hơn và tiết kiệm thời gian hơn
- D.Vì là đa dòng nên khó khăn hơn mô hình đơn dòng trong việc tổ chức chương trình.

8 .Giữa 2 cách tổ chức : một dòng (đơn dòng)và nhiều dòng (đa dòng)

Mô hình nào tận dụng được kiến trúc xử lý với nhiều CPU hơn?

- A. Cả 2 mô hình như nhau , đều có ưu điểm và nhược điểm bù trừ và tương hỗ về cách quản lý.
- B Mô hình đa dòng.
- C. Mô hình đơn dòng , vì chiếm ít không gian xử lý hơn
- D.Không liên quan gì đến kiến trúc xử lý.

10.Giữa 2 cách tổ chức : một dòng (đơn dòng)và nhiều dòng (đa dòng)

Mô hình nào thuận lợi cho việc tổ chức chương trình hơn ?

- A. Cả 2 mô hình như nhau , đều có ưu điểm và nhược điểm bù trừ và tương hỗ về cách quản lý.
- B Mô hình đa dòng ,vì đa dòng tốt hơn .
- C. Mô hình đơn dòng, vì đơn dòng sẽ chỉ phải quản lý ít tiến trình ,tối ưu cho việc quản lý hơn
- D.Không liên quan gì đến tổ chức chương trình.

2.2.4. Dòng mức người dùng và dòng mức nhân

11.Trong chương trình có thể tạo ra và quản lý dòng ở hai mức: Dòng mức người dùng và dòng mức nhân. Đây là đặc điểm phù hợp của “Dòng mức người dùng” là ?:

- A.Do trình ứng dụng tự tạo ra và quản lý, hệ điều hành không biết về sự tồn tại của những dòng như vậy.
- B.Được tạo ra nhờ hệ điều hành và được hệ điều hành quản lý.
- C. Được tạo ra nhờ hệ điều hành cho phép tận dụng kiến trúc nhiều CPU.
- D Được hệ điều hành tạo ra và cung cấp giao diện lập trình bao gồm một số lời gọi hệ thống

12 Có thể kết hợp dòng mức người dùng và dòng mức nhân hay không ?

- A. Có
- B. Không (vì sẽ xảy ra xung đột giữa 2 dòng mức này)

2.3. ĐIỀU ĐỘ TIẾN TRÌNH

[2.3.1. Khái niệm điều độ](#)

[2.3.2. Các dạng điều độ](#)

[2.3.3. Các tiêu chí điều độ](#)

Câu 1: Điều nào sau đây là sai:

- A, Trong hệ thống cho phép đa chương trình, nhiều tiến trình có thể tồn tại và thực hiện cùng 1 lúc.
- B, Kỹ thuật đa chương trình có nhiều ưu điểm do cho phép sử dụng CPU hiệu quả, đáp ứng nhu cầu tính toán của người dùng
- C, Điều độ tiến trình đặt ra nhiều vấn đề phức tạp hơn đối với HĐH
- D, Đối với hệ thống hỗ trợ luồng thì luồng mức người dùng là đơn vị thực hiện được HĐH cấp CPU chứ không phải tiến trình.

Câu 2: Điều độ dài hạn được thực hiện khi tiến trình ở trạng thái nào:

- A, Sẵn sàng
- B, Đang chạy
- C, Mới khởi tạo
- D, Chờ đợi

Câu 3: Đâu không phải là đặc điểm của điều độ có phân phối lại:

- A, HĐH chủ động hơn, không phụ thuộc vào hoạt động của tiến trình
- B, Đảm bảo chia sẻ thời gian thực sự
- C, Đòi hỏi phần cứng có bộ định thời gian và một số hỗ trợ khác
- D, Vấn đề quản lý tiến trình dễ dàng hơn

Câu 4: Đâu là nhược điểm của điều độ không phân phối lại:

- A, HĐH có thể sử dụng cơ chế ngắt để thu hồi CPU của một tiến trình đang trong trạng thái chạy

- B, Tiến trình đang ở trạng thái chạy sẽ được sử dụng CPU cho đến khi tiến trình kết thúc hoặc thực hiện I/O
- C, Vấn đề quản lý tiến trình phức tạp hơn
- D, B&C

Câu 5: Có bao nhiêu tiêu chí điều độ:

- A, 5
- B, 6
- C, 7
- D, 8

Câu 6: Dạng điều độ nào dưới đây quyết định việc cấp MEM cho tiến trình:

- A, Điều độ dài hạn
- B, Điều độ trung hạn
- C, Điều độ ngắn hạn
- D, A&B

Câu 7: Dạng điều độ nào dưới đây quyết định việc cấp CPU cho tiến trình:

- A, Điều độ dài hạn
- B, Điều độ trung hạn
- C, Điều độ ngắn hạn
- D, B&C

Câu 8: Đây là đặc điểm của điều độ dài hạn:

- A, Thực hiện khi tiến trình ở trạng thái chờ đợi
- B, Hệ điều hành quyết định luồng có được thêm vào danh sách đang hoạt động hay không
- C, Nếu được chấp nhận, hệ thống sẽ có thêm tiến trình mới. Ngược lại, chờ tới thời điểm khác để tạo và thực hiện
- D, Ảnh hưởng tới mức độ đơn chương trình

Câu 9: Ở điều độ không phân phối, tiến trình sẽ sử dụng CPU đến khi xảy ra tình huống nào sau đây:

- A, Tiến trình kết thúc
- B, Tiến trình đang chạy bị Hệ điều hành thu hồi CPU

- C, Tiến trình ở trạng thái chờ đợi do thực hiện I/O
- D, A&C

Câu 10: Tiêu chí điều độ nào sau đây đo tính hiệu quả của hệ thống:

- A, Hiệu suất CPU
- B, Thời gian đáp ứng
- C, Lượng tiến trình thực hiện xong
- D, Tính công bằng

Câu 11. Giải thuật điều độ nào không làm cho tiến trình phải chờ đợi tích cực?

- A. Kiểm tra và xác lập
- B. Khoá trong
- C. Semaphore
- D. Tất cả đều đúng

Câu 12. Có mấy lớp giải thuật điều độ cấp thấp?

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

Câu 13. 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. Nếu tài nguyên gắng được giải phóng thì nó sẽ được phục vụ ngay cho tiến trình chờ
- C. Không để tiến trình nằm vô hạn trong đoạn gắng
- D. Đảm bảo tài nguyên gắng không phục vụ quá khả năng của mình

2.3.4. Các thuật toán điều độ (6 t toán)

Điều độ tiến trình

1. Có mấy thuật toán điều độ tiến trình:

- a/ 5 thuật toán
- b/ 6 thuật toán
- c/ 7 thuật toán
- d/ 4 thuật toán

2. Các thuật toán điều độ tiến trình là :

- a/ FCFS, RR, SPF, RSTF, điều độ có mức ưu tiên, điều độ nhiều hàng đợi
- b/ FSFC, RR, SPF, RSTF, điều độ có mức ưu tiên, điều độ nhiều hàng đợi
- c/ FCFS, RR, SFP, SRTF, điều độ có mức ưu tiên, điều độ nhiều hàng đợi
- d/ FCFS, RR, SJF, SSTF, điều độ có mức ưu tiên, điều độ nhiều hàng đợi

3. Thế nào là lượng tử thời gian (time quantum):

- a/ Tiến trình sẽ lần lượt được cấp CPU trong những khoảng thời gian như vậy trước khi bị ngắt và CPU được cấp cho tiến trình khác
- b/ là thời gian tất cả tiến trình dừng lại sau đó được cấp lại CPU
- c/ là thời gian cần thiết để chạy hết 1 tiến trình
- d/ có độ dài cố định là 1s

4. Các tiến trình có cơ chế phân phối lại:

- a/ FCFS, RR, SRTF
- b/ RR, SRTF, điều độ theo hàng đợi
- c, FCFS, RR, điều độ có mức ưu tiên
- d/ SPF, FCFS, điều độ theo hàng đợi

5. Các tiến trình không có cơ chế phân phối lại:

- a/ FCFS, SPF (SJF), điều độ có mức ưu tiên
- b/ RR, SRTF, điều độ theo hàng đợi
- c/ RR, FCFS, SRTF
- d/ FCFS , SRTF, SPF (SJF)

6. 2 cách điều độ của Điều độ nhiều hàng đợi :

- a/ điều độ theo mức ưu tiên có phân phối lại, cấp cho mỗi hàng đợi một khoảng thời gian nhất định (có thể phụ thuộc vào mức ưu tiên)
- b/ điều độ theo mức ưu tiên không có phân phối lại, cấp cho mỗi hàng đợi một khoảng thời gian nhất định (có thể phụ thuộc vào mức ưu tiên)
- c/ điều độ theo mức ưu tiên có phân phối lại, cấp cho mỗi hàng đợi một khoảng thời tùy thuộc vào cấu hình máy tính
- d/ điều độ theo mức ưu tiên có phân phối lại, cấp cho mỗi hàng đợi một khoảng thời gian nhất định (có thể phụ thuộc vào CPU)

7. Hệ điều hành quy định mức ưu tiên như thế nào:

- a/ là 1 số thực từ 0 đến vô cùng, 0 là mức ưu tiên thấp nhất
- b/ là 1 số thực từ 0 đến vô cùng, 0 là mức ưu tiên cao nhất
- c/ là 1 số nguyên từ 0 đến vô cùng, 0 là mức ưu tiên thấp nhất
- d/ là 1 số nguyên trong 1 khoảng nhất định, ko có qui tắc chung về mức ưu tiên

8. Nếu tiến trình kết thúc chu kỳ sử dụng CPU trước khi hết thời gian lượng tử thì:

- a/ tiến trình vẫn sẽ được cấp đủ cho tiến trình thời gian lượng tử rồi ngắt
- b/ tiến trình giải phóng CPU ngay và ngắt
- c/ dừng toàn bộ các tiến trình khác
- d/ thời gian lượng tử còn thừa sẽ được cộng thêm vào cho tiến trình sau

9. Chức năng điều phối tác vụ của hệ điều hành được kích hoạt khi :

- a/ Hệ thống tạo lập một tiến trình
- b/ Tiến trình kết thúc xử lý
- c/ Xảy ra ngắt
- d/ Câu a,b đúng
- e/ Câu b,c đúng

10. Đối với SRTF nhược điểm lớn nhất là:

- a/ Không tối ưu được thời gian sử dụng CPU
- b/ Không tối ưu được trong việc giảm thời gian chờ đợi trung bình của hệ thống
- c/ Cần phải ước lượng thời gian cần CPU tiếp theo của tiến trình
- d/ Cần phải sử dụng 1 cờ ưu tiên cho các tiến trình burst nhỏ

2.4. ĐỒNG BỘ HÓA TIẾN TRÌNH ĐỒNG THỜI

[2.4.1. Các vấn đề đối với tiến trình đồng thời](#)

[2.4.2. Yêu cầu với giải pháp cho đoạn nguy hiểm](#)

[2.4.3. Giải thuật Peterson](#)

[2.4.4. Giải pháp phân cứng](#)

Linh Nguyễn:

2.4.1. Các vấn đề đối với tiến trình đồng thời

Câu 1: Đâu không phải là vấn đề có thể xảy ra với tiến trình đồng thời?

- A. Tiến trình cạnh tranh tài nguyên với nhau
- B. Tiến trình có thể thông báo cho nhau về một sự kiện.
- C. Tiến trình hợp tác với nhau thông qua tài nguyên chung
- D. Tiến trình có liên lạc nhờ gửi thông điệp

Câu 2: Đâu không phải là vấn đề cần phải giải quyết đối với các tiến trình cạnh tranh tài nguyên ?

- A. Vấn đề đoạn nguy hiểm và đảm bảo loại trừ tương hỗ (mutual exclusion).
- B. Không để xảy ra bế tắc (deadlock).
- C. Hai tiến trình phải được phép thực hiện đồng thời trong đoạn nguy hiểm của mình.
- D. Không để đói tài nguyên (starvation).

2.4.2. Yêu cầu với giải pháp cho đoạn nguy hiểm

Câu 3: Yêu cầu quan trọng khi đồng bộ hóa tiến trình là giải quyết vấn đề đoạn nguy hiểm (critical section) và loại trừ tương hỗ. Giải pháp cho vấn đề đoạn nguy hiểm cần thỏa mãn yêu cầu nào?

- A. Tiến triển
- B. Chờ đợi có giới hạn
- C. Loại trừ tương hỗ
- D. Cả 3 đáp án trên.

Câu 4: Yêu cầu quan trọng khi đồng bộ hóa tiến trình là giải quyết vấn đề đoạn nguy hiểm (critical section) và loại trừ tương hỗ. giải pháp cho vấn đề đoạn nguy hiểm không được xây dựng dựa trên giả thiết?

- A. Giải pháp không phụ thuộc vào tốc độ của các tiến trình.
- B. Không tiến trình nào được phép nằm quá lâu trong đoạn nguy hiểm. Cụ thể là giả thiết tiến trình không bị treo, không lặp vô hạn, và không kết thúc trong đoạn nguy hiểm.
- C. Loại trừ tương hỗ
- D. Thao tác đọc và ghi bộ nhớ là thao tác nguyên tử (atomic) và không thể bị xen ngang giữa chừng.

2.4.3. Giải thuật Peterson

Câu 5: Theo giải thuật Peterson , nếu P2 phải đợi một tiến trình khác đang thực thi trong miền giăng, số vòng lặp Do..While(1) mà P2 phải thực hiện sẽ phụ thuộc vào ?

- A. Thời gian thực thi của tiến trình đang ở trong miền giăng
- B. Thời gian thực thi của P2
- C. Không đoán trước được
- D. Thời điểm tiến trình trong miền giăng đánh thức P2

Câu 6: Giải thuật Peterson là giải pháp thuộc?

- A. nhóm giải pháp phần mềm
- B. nhóm giải pháp phần cứng
- C. nhóm sử dụng hỗ trợ của hệ điều hành hoặc thư viện ngôn ngữ lập trình.

Câu 7: Deadlock là bài toán gây ra do thiếu...trong hệ thống?

- A. Tập đỉnh
- B. Tài nguyên
- C. Tập cạnh
- D. Tiến trình

2.4.4. Giải pháp phần cứng

Câu 8: Phần cứng máy tính có thể được thiết kế để giải quyết vấn đề loại trừ tương hỗ và đoạn nguy hiểm. Đây là giải pháp thuộc nhóm phần cứng?

- A. Cấm các ngắt
- B. Cho phép xảy ra ngắt trong thời gian tiến trình đang ở trong đoạn nguy hiểm.
- C. Sử dụng lệnh máy đặc biệt
- D. Cả A và C

Câu 9: Phần cứng máy tính có thể được thiết kế để giải quyết vấn đề loại trừ tương hỗ và đoạn nguy hiểm. Ưu điểm của giải pháp sử dụng lệnh phần cứng đặc biệt ?

- A. Việc sử dụng tương đối đơn giản và trực quan.
- B. Giải pháp có thể dùng để đồng bộ nhiều tiến trình, tất cả đều sử dụng chung lệnh Test_and_Set trên một biến chung gắn với một tài nguyên chung.
- C. Có thể sử dụng cho trường hợp đa xử lý với nhiều CPU nhưng có bộ nhớ chung. Cần lưu ý là trong trường hợp này, mặc dù hai CPU có thể cùng thực hiện lệnh Test_and_Set nhưng do hai lệnh cùng truy cập một biến chung nên việc thực hiện vẫn diễn ra tuần tự.
- D. Cả 3 đáp án trên.

Câu 10: Phần cứng máy tính có thể được thiết kế để giải quyết vấn đề loại trừ tương hỗ và đoạn nguy hiểm. Nhược điểm của giải pháp sử dụng lệnh phần cứng đặc biệt ?

- A. Chờ đợi tích cực. Tiến trình muốn vào đoạn nguy hiểm phải liên tục gọi lệnh Test_and_Set trong vòng lặp while cho tới khi nhận được kết quả lock=false.
- B. Việc sử dụng lệnh Test_and_Set có thể gây đói. Trong trường hợp có nhiều tiến trình cùng chờ để vào đoạn giới hạn, việc lựa chọn tiến trình tiếp theo không theo quy luật nào và có thể làm cho một số tiến trình không bao giờ vào được đoạn giới hạn.
- C. Giải pháp không thể dùng để đồng bộ nhiều tiến trình.
- D. Cả A và B.

| |
|--|
| 2.4.5. Cờ hiệu (semaphore) |
| 2.4.6. Một số bài toán đồng bộ |
| 2.4.7. Monitor |
| 2.4.8. Bể tắc |

Cờ hiệu – một số bt đồng bộ - monitor – bể tắc

Câu 1: Phát biểu nào sau đây là Sai?

- A, Cờ hiệu S là 1 biến nguyên được khởi tạo bằng khả năng phục vụ đồng thời của tài nguyên b, Giá trị của S chỉ có thể thay đổi nhờ gọi 2 thao tác là Wait và Signal
- C, Wait(S): Giảm S đi 1 đơn vị. Nếu giá trị của $S < 0$ thì tiến trình gọi wait(S) sẽ bị phong tỏa.
- D, Signal(S): Giảm S lên 1 đơn vị. Nếu giá trị của $S \leq 0$: 1 trong các tiến trình đang bị phong tỏa được giải phóng và có thể thực hiện tiếp

Câu 2. Khi giải quyết bài toán miền giếng, điều kiện nào sau đây là không cần thiết:

- A, Không có hai tiến trình nào ở trong miền giếng cùng một lúc
- B, Phải giả thiết tốc độ các tiến trình, cũng như về số lượng bộ xử lí
- c, Một tiến trình bên ngoài miền giếng không được ngăn cản các tiến trình khác vào miền giếng
- d, Không có tiến trình nào phải chờ vô hạn để được vào miền giếng

Câu 3. Trong các giải pháp đồng bộ tiến trình sau, giải pháp nào vi phạm điều kiện “Không có hai tiến trình cùng ở trong miền giếng cùng lúc”.

- A, Sử dụng biến cờ hiệu
- B, Sử dụng luân phiên
- C, Giải pháp Peterson
- D, Câu b, c là đúng

Câu 4. Trong các giải pháp đồng bộ tiến trình sau, giải pháp nào giải quyết được vấn đề truy xuất độc quyền trên các máy tính có một hay nhiều bộ xử lý chia sẻ một vùng nhớ chung

- A, Trao đổi thông điệp
- B, Monitor
- C, Semaphore
- D, Sleep và Wakeup
- E, Câu a, b là đúng
- F, Câu b, c là đúng

Câu 5. Trong các giải pháp sau, giải pháp nào tiến trình đang chờ nhưng vẫn chiếm dụng CPU

- A, Sleep and Wakeup
- B, Monitor
- C, Semaphore
- D, Busy waiting

Câu 6. Trong các biện pháp ngăn chặn tắc nghẽn sau, biện pháp nào dễ ảnh hưởng đến việc bảo vệ tính toàn vẹn dữ liệu của hệ thống:

- A, Tiến trình phải yêu cầu tất cả các tài nguyên trước khi xử lý
- B, Khi một tiến trình yêu cầu một tài nguyên mới và bị từ chối, nó phải giải phóng tài nguyên đang bị chiếm giữ, sau đó được cấp phát trở lại cùng lần với tài nguyên mới
- C, Cho phép hệ thống thu hồi tài nguyên từ các tiến trình bị khoá và cấp phát trở lại cho tiến trình khi nó thoát khỏi tình trạng bị khoá
- D, Câu a và b đúng
- E, Câu b và c đúng

Câu 7. Để ngăn chặn tắc nghẽn chúng ta phải đảm bảo tối thiểu một trong các điều kiện gây ra tắc nghẽn không được xảy ra, trong các điều kiện sau điều kiện nào là khó có khả năng thực hiện được

- A, Có sử dụng tài nguyên không thể chia sẻ
- B, Sự chiếm giữ và yêu cầu thêm tài nguyên không thể chia sẻ
- C, Không thu hồi được tài nguyên từ tiến trình đang giữ chúng
- D, Tồn tại một chu kì trong đồ thị cấp phát tài nguyên

Câu 8. Đáp án nào KHÔNG đúng về phòng tránh bế tắc:

- A, Cho phép 3 điều kiện đầu xảy ra và chỉ đảm bảo sao cho trạng thái bế tắc không bao giờ đạt tới
- B, Mỗi yêu cầu cấp tài nguyên của tiến trình sẽ được xem xét và quyết định tùy theo tình hình cụ thể
- C, HDH yêu cầu tiến trình cung cấp thông tin về việc sử dụng tài nguyên (số lượng tối đa tài nguyên tiến trình cần sử dụng)
- D, Sử dụng quy tắc hay ràng buộc khi cấp phát tài nguyên để ngăn ngừa điều kiện xảy ra bế tắc

Câu 9. Đáp án nào KHÔNG đúng về phòng tránh bế tắc:

- A, Cho phép 3 điều kiện đầu xảy ra và chỉ đảm bảo sao cho trạng thái bế tắc không bao giờ đạt tới
- B, Mỗi yêu cầu cấp tài nguyên của tiến trình sẽ được xem xét và quyết định tùy theo tình hình cụ thể
- C, HDH yêu cầu tiến trình cung cấp thông tin về việc sử dụng tài nguyên (số lượng tối đa tài nguyên tiến trình cần sử dụng)
- D, Sử dụng quy tắc hay ràng buộc khi cấp phát tài nguyên để ngăn ngừa điều kiện xảy ra bế tắc

Câu 10. Đâu KHÔNG phải là điều kiện xảy ra bế tắc:

- A, Loại trừ tương hỗ: có tài nguyên nguy hiểm, tại 1 thời điểm duy nhất 1 tiến trình sử dụng
- B, Giữ và chờ: tiến trình giữ tài nguyên trong khi chờ đợi
- C, Không có phân phối lại (no preemption): tài nguyên do tiến trình giữ không thể phân phối lại cho tiến trình khác trừ khi tiến trình đang giữ tự nguyện giải phóng tài nguyên
- D, Chờ đợi vòng tròn
- E, Chờ đợi tích cực

Câu 11. Cho đoạn code semaphore về bài toán triết gia ăn cơm, code sai dòng nào:

```
1 semaphore chopstick[5] = {1,1,1,1,1};
2 void Philosopher(int i){ //tiến trình P(i)
3     for(;;){ //lặp vô hạn
4         Wait(chopstick[i]); //lấy đũa bên trái
5         Wait(chopstick[(i+1)%5]); //lấy đũa bên phải
6         <Ăn cơm>
7         Signal(chopstick[i]);
8         Signal(chopstick[(i+1)%5]);
9         <suy nghĩ>
10    }
11    }
12 void main(){ // chạy đồng thời 5 tiến trình
13    StartProcess(Philosopher(0));
...
14 StartProcess(Philosopher (4);
}
```

- A, 1
- B, 5 và 6
- C, 7 và 8
- D, 8 và 9

Câu 12. Cho đoạn code về bài toán người tiêu dùng, code sai dòng nào:

```
1 Const int N; // kích thước bộ đệm Semaphore empty = 0;
```

```

2 Semaphore lock = 1; Semaphore full = N
3 Void producer () {
4     for (; ;) {
5         <sản xuất>
6         wait (full);
7         wait (lock);
8         <thêm 1 sản phẩm vào bộ đệm>
9         signal (lock);
10        wait (empty);
11    }
12 }
13 Void consumer() {
14     for (; ;) {
15         wait (empty);
16         wait (lock);
17         <lấy 1 sản phẩm từ bộ đệm>
18         signal (lock);
19         signal (full);
20         <tiêu dùng>
21     }
22 }
23 Void main() {
24     startProcess(producer); startProcess(consumer);
25 }

```

A,5 và 6

B,10

C,19

Bế tắc :

Câu 1 : Tình trạng bế tắc là gì

A :Tình trạng hai hoặc nhiều tiến trình không thể thực hiện tiếp do chờ đợi lẫn nhau

B: Tình trạng chờ đợi quá lâu mà không đến lượt sử dụng tài Nguyên

C: tình trạng một nhóm tiến trình có cạnh tranh về tài nguyên hay có hợp tác phải dừng (phong tỏa) vô hạn.

D: A&C

Câu 2: Khi nào xảy ra bế tắc

A : Loại trừ tương hỗ.

B : Giữ và chờ.

C : Không có phân phối lại (no preemption).

D : Chờ đợi vòng tròn.

E : Tất cả các đáp án

Câu 3 : Deadlock prevention là ngăn ngừa bế tắc như thế nào

A : Đảm bảo để một trong bốn điều kiện xảy ra bế tắc không bao giờ thỏa mãn.

B : Cho phép một số điều kiện bế tắc được thỏa mãn nhưng đảm bảo để không đạt tới điểm bế tắc.

C : Cho phép bế tắc xảy ra, phát hiện bế tắc và khôi phục hệ thống về tình trạng không bế tắc.

Câu 4: Đây là cách để ngăn ngừa tiến trình giữ tài nguyên trong khi chờ đợi.

A : Yêu cầu tiến trình phải nhận đủ toàn bộ tài nguyên cần thiết trước khi thực hiện tiếp, nếu không nhận đủ, tiến trình bị phong tỏa để chờ cho đến khi có thể nhận đủ tài nguyên

B : Tiến trình chỉ được yêu cầu tài nguyên nếu tiến trình không giữ tài nguyên nào khác. Trước khi tiến trình yêu cầu thêm tài nguyên, tiến trình phải giải phóng tài nguyên đã được cấp và yêu cầu lại (nếu cần) cùng với tài nguyên mới

C : Khi tiến trình yêu cầu tài nguyên, nếu tài nguyên còn trống, ta cấp phát ngay.

D : A&B đều đúng

Câu 5: Tài nguyên do tiến trình giữ không thể phân phối lại cho tiến trình khác trừ khi tiến trình đang giữ tự nguyện giải phóng tài nguyên được ngăn chặn bằng cách nào :

A : Khi một tiến trình yêu cầu tài nguyên nhưng không được do đã bị cấp phát, hệ điều hành sẽ thu hồi lại toàn bộ tài nguyên tiến trình đang giữ. Tiến trình chỉ có thể thực hiện tiếp sau khi lấy được tài nguyên cũ cùng với tài nguyên mới yêu cầu

B : Khi tiến trình yêu cầu tài nguyên, nếu tài nguyên còn trống, ta cấp phát ngay. Nếu tài nguyên do tiến trình khác giữ và tiến trình này đang chờ cấp thêm tài nguyên thì thu hồi lại để cấp cho tiến trình yêu cầu. Nếu hai điều kiện trên đều không thỏa thì tiến trình yêu cầu tài nguyên phải chờ.

C : A&B đều đúng

D : Không có cách nào đúng

Câu 6 :Đây là một phát biểu đúng về việc sử dụng quy tắc hay ràng buộc khi cấp phát tài nguyên để ngăn ngừa điều kiện xảy ra bế tắc.

A : Tăng tính hiệu quả của việc sử dụng tài nguyên

B : Tăng hiệu năng của tiến trình

C : Tăng cả hiệu quả sử dụng tài nguyên và tăng hiệu năng của tiến trình

D : Giảm cả hiệu quả sử dụng tài nguyên và giảm hiệu năng của tiến trình

Câu 7 : Đây là một nhận định đúng về phòng tránh mà ngăn ngừa bế tắc :

A : Hoàn toàn giống nhau

B : Cả phòng tránh và ngăn ngừa đều yêu cầu cả 4 điều kiện xảy ra bế tắc không được xảy ra

C : Cả phòng tránh và ngăn ngừa yêu cầu 1 trong 4 điều kiện xảy ra bế tắc không được xảy ra

D : Phòng tránh bế tắc cho phép ba điều kiện đầu xảy ra và chỉ đảm bảo sao cho trạng thái bế tắc không bao giờ đạt tới.

Câu 8 : Đặc điểm chung của nhóm giải pháp ngăn ngừa và phòng tránh bế tắc sử dụng ràng buộc khi cấp phát tài nguyên tránh xảy ra bế tắc :

- A : An toàn và không ảnh hưởng đến hiệu quả trong sử dụng tài nguyên máy tính
- B : Không an toàn nhưng hiệu quả xử dụng máy tính không bị ảnh hưởng như các biện pháp khác
- C : An toàn nhưng ảnh hưởng đến hiệu quả sử dụng tài nguyên máy tính
- D : Không an toàn và ảnh hưởng đến hiệu quả sử dụng tài nguyên máy tính

Câu 9 : Hệ điều hành không xử dụng phương pháp nào để xử lý bế tắc :

- A : Khởi động lại tất cả tiến trình đang bị bế tắc.
- B : Kết thúc lần lượt từng tiến trình đang bị bế tắc cho đến khi hết bế tắc.
- C : Khôi phục tiến trình về thời điểm trước khi bị bế tắc sau đó cho các tiến trình thực hiện lại từ điểm này.
- D : Lần lượt thu hồi lại tài nguyên từ các tiến trình bế tắc cho tới khi hết bế tắc