

## **Mục lục**

### **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

**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: Đâu 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: Đâu 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