**MÔN HỌC: HỆ ĐIỀU HÀNH**

**CÂU HỎI VÀ BÀI TẬP CHƯƠNG 2**

BIÊN SOẠN: HÀ PHÚ THỊNH

Câu 1: Hệ điều hành bao gồm những thành phần nào? Cụ thể từng thành phần?

- Quản lý tiến trình

- Quản lý bộ nhớ chính

- Quản lý file

- Quản lý hệ thống I/O

- Quản lý hệ thống lưu trữ thứ cấp

- Hệ thống bảo vệ

- Hệ thống dịch lệnh

Câu 2: Các cơ chế trao đổi thông tin giữa các tiến trình?

- Chia sẻ bộ nhớ (Share memory)

- Chuyển thông điệp

- Dùng tín hiệu

- Pipe

Câu 3: Cấu trúc hệ thống gồm những loại nào? Cho ví dụ từng loại (theo danh sách tham khảo)

Cấu trúc Monolithic – Original UNIX

Ví dụ: Linux, UNIX

Cấu trúc Layered Approach

Ví dụ: THE

Cấu trúc Microkernels

Ví dụ: Mach, QNX

Cấu trúc Modules

Ví dụ: Linux, Solaris

Cấu trúc Hybrid Systems

Ví dụ: Windows NT

Câu 4: Chương trình hệ thống gồm những phần nào?x

- Quản lý hệ thống file: như create, delete, rename, list

- Thông tin trạng thái: như date, time, dung lượng bộ nhớ trống

- Soạn thảo file: như file editor

- Hỗ trợ ngôn ngữ lập trình: như compiler, assembler, interpreter

- Nạp, thực thi, giúp tìm lỗi chương trình: như loader, debugger

- Giao tiếp: như email, talk, web browser

Câu 5: Lời gọi hệ thống là gì và dùng để làm gì?

- Lời gọi hệ thống là việc một chương trình máy tính yêu câu một dịch vụ từ nhân của hệ điều hành mà nó thực thi.

- Tác dụng:

Dùng để giao tiếp giữa tiến trình và hệ điệu hành

Cung cấp giao diện giữa tiến trình và hệ điều hành

Câu 6: Hệ điều hành cung cấp những dịch vụ nào?

- Thực thi chương trình

- Thực hiện các thao tác I/O theo yêu cầu của chương trình

- Các thao tác trên hệ thống file

- Trao đổi thông tin tiến trình qua hai cách:

Chia sẻ bộ nhớ

Chuyển thông điệp

- Phát hiện lỗi

- Ngoài ra còn các dịch vụ giúp tăng hiệu suất của hệ thống:

Cấp phát tài nguyên (resource allocation):

CPU, bộ nhớ chính, ổ đĩa,…

OS có các routine tương ứng.

- Kế toán (accounting): Nhầm lưu vết user để tính phí hoặc đơn giản để thống kê.

- Bảo vệ (protection)

Hai tiến trình khác nhau không được ảnh hưởng nhau

Kiểm soát được các truy xuất của tài nguyên hệ thống

- An ninh (security): Chỉ các user được phép sử dụng hệ thống mới truy cập được tài nguyên của hệ thống (vd: thông qua user name và password)

Câu 7: Các khái niệm liên quan đến mấy ảo?

- Máy ảo là phần mềm tạo ra môi trường giữa hệ máy tính và người dùng, người dùng có thê thực thi phần mềm trên máy ảo

- Ví dụ: Virtual Box, Parallels