

NỘI DUNG ÔN TẬP MÔN HỆ ĐIỀU HÀNH

CHƯƠNG 1: GIỚI THIỆU CHUNG

1. Hệ điều hành là gì?
2. Hai chức năng cơ bản của HĐH
3. Phân loại hệ điều hành
4. Phần cứng máy tính
5. Quá trình tải và chạy hệ điều hành khi mới khởi động hệ thống
6. Nhân của hệ điều hành. Chế độ nhân (kernel mode) và chế độ người dùng (user mode)
7. Giao diện lập trình của hệ điều hành
8. Chương trình ứng dụng gọi dịch vụ của hệ điều hành bằng cách nào?
9. Các thành phần cơ bản của hệ điều hành

CHƯƠNG 2: TIỀN TRÌNH VÀ LUỒNG

1. Tiến trình là gì? Phân biệt tiến trình và chương trình.
2. Năm trạng thái của tiến trình. Sơ đồ mô tả quá trình chuyển đổi giữa 5 trạng thái của một tiến trình.
3. Các thông tin mô tả tiến trình
4. Khối quản lý tiến trình, bảng tiến trình và danh sách tiến trình
5. Tiến trình được tạo ra trong những tình huống nào?
6. Tiến trình thường bị kết thúc trong những tình huống nào?
7. Việc chuyển tiến trình có thể xảy ra trong tình huống nào? Các thao tác chuyển giữa các tiến trình?
8. Luồng (thead) là gì? Ưu điểm của mô hình đa luồng?
9. Tài nguyên căng.
10. Điều độ là gì? Các yêu cầu của điều độ?
11. Thuật toán điều độ FCFS
12. Thuật toán điều độ RR
13. Thuật toán điều độ SJF

CHƯƠNG 3: BẾ TẮC

1. Định nghĩa bế tắc. Điều kiện xảy ra bế tắc.
2. Trình bày phương pháp phát hiện bế tắc bằng sơ đồ phân phối tài nguyên, cho ví dụ minh họa.
3. Các biện pháp giải quyết bế tắc.

CHƯƠNG 4: QUẢN LÝ BỘ NHỚ

1. Địa chỉ logic và địa chỉ vật lý.

2. Kỹ thuật phân chương cố định.
3. Kỹ thuật phân chương động.
4. Các thuật toán lựa chọn vùng trống: First fit, Best fit, Worst fit.
5. Kỹ thuật phân trang.
6. Kỹ thuật phân đoạn.

CHƯƠNG 5: QUẢN LÝ VÀO/RA

1. Phân loại thiết bị vào/ra
2. Bộ điều khiển thiết bị
3. Các phương thức giao tiếp với controller
4. Mục đích của phần mềm vào/ra
5. Nguyên lý của phần mềm vào/ra
 - Vào/ra bằng chương trình
 - Vào/ra bằng ngắt
 - Vào/ra bằng DMA
6. Các lớp phần mềm vào/ra
7. Quản lý màn hình
8. Quản lý đĩa từ

CHƯƠNG 6: HỆ THỐNG FILE

1. Khái niệm file
2. Các kiểu file
3. Cấu trúc file
4. Các thuộc tính của file
5. Các thao tác với file
6. Khái niệm thư mục
7. Các cách lưu thông tin về file trên thư mục
8. Hệ thống thư mục đơn cấp và đa cấp
9. Đường dẫn tuyệt đối và đường dẫn tương đối
10. Đơn vị nhỏ nhất để cấp phát đĩa
11. Một số hình thức cấp phát khối (block) đĩa cho file
12. Tổ chức thực hiện thư mục