1. Chương 1: Giới thiệu về hệ điều hành
2. Chương 2: Hệ thống File

* Quy định đặt tên File
* Các thao tác cơ bản khi làm việc với File

Phân tích thao tác “Mở file” và cho biết 1 hệ thống file có nhất thiết phải có thao tác này không ?

* Hệ điều hành có cần biết và hỗ trợ các kiểu cấu trúc trong file không ? Tại sao ?
* Khái niệm thư mục. Thông tin trong các khoản mục có nhất thiết phải lưu trữ gần nhau không ?
* Cấu trúc thư mục 1 mức và 2 mức
* Cấu trúc thư mục dạng cây và cấu trúc thư mục dạng đồ thị không có chu trình. Ưu điểm của dạng đồ thị đồ thị không chu trình so với dạng cây là gì ?
* Thế nào là đường dẫn tuyệt đối và đường dẫn tương đối ?
* Các cấu trúc dữ liệu dùng trong tổ chức bên trong thư mục là các cấu trúc nào ? (5 cấu trúc)
* Trình bày các phương pháp cấp phát không gian cho file: Ưu/ Nhược điểm và nêu VD, so sánh điểm giống và khác.
* Các phương pháp quản lý không gian trống trên đĩa (3 phương pháp)
* Các yêu cầu và phương pháp để đảm bảo tính toàn vẹn của hệ thống file
* Cách kiểm soát truy cập file sử dụng mật khẩu và sử dụng danh sách quản lý truy cập.
* Các nội dung về hệ thống file FAT:
* Trình bày các bước để đọc bảng FAT từ thẻ nhớ USB.
* Trình bày các bước để đọc thư mục gốc từ thẻ nhớ USB vào bộ nhớ trong (hệ thống file là các thẻ nhớ FAT16)

1. Chương 3: Quản lý bộ nhớ

* Địa chỉ logic và địa chỉ vật lý
* Kĩ thuật “Tải trong quá trình chạy” và “Liên kết động và thư viện dùng chung”: Phân tích ưu điểm từng kỹ thuật
* Trình bày kĩ thuật “Phân chương cố định”
* Trình bày kĩ thuật “Phân chương động”. Phân tích ưu/ nhược điểm so với “Phân chương cố định”. Lấy VD minh hoạ cho các chiến lược cấp phát chương động mà hệ điều hành thường sử dụng (First Fit, Best Fit và Worst Fit)
* Cơ chế ánh xạ địa chỉ khi sử dụng kĩ thuật phân chương bộ nhớ
* Khái niệm phân đoạn bộ nhớ và ưu/ nhược điểm của phương pháp phân đoạn bộ nhớ, so sánh với phân trang bộ nhớ.
* Cơ chế ánh xạ địa chỉ khi sử dụng kĩ thuật phân đoạn bộ nhớ
* Trình bày phương pháp kết hợp phân trang và phân đoạn. Vẽ sơ đồ và giải thích cơ chế ánh xạ địa chỉ.
* Kỹ thuật giúp tăng tốc độ truy cập bảng trang và bảng trang nhiều mức (đọc thêm).
* Trình bày kỹ thuật “Nạp trang theo nhu cầu” cho bộ nhớ ảo. Cho VD minh hoạ quá trình thực hiện thiếu trang?
* Lý do phải “Đổi trang” và các bước tiến hành quá trình “Đổi trang”.
* Trình bày kĩ thuật “Đổi trang tối ưu” (OPT/MIN) và “Vào trước ra trước” (FIFO).
* Kỹ thuật “Đệm trang” và ưu điểm ?
* Phân tích rõ cùng 1 lệnh có thể xảy ra nhiều sự kiện lỗi trang không ?
* Các phương pháp xác định số lượng khung trang tối đa cấp cho mỗi chương trình và phạm vi cấp phát.
* Tình trạng trì trệ (thrashing) trong quản lý bộ nhớ là gì ?
* Kỹ thuật

1. Chương 4: Quản lý tiến trình