Bài tóm tắt về 5 chức năng cốt lõi của hệ điều hành

1. Quản lý bộ nhớ (Memory Management)

* Chức năng: Phân bổ và giải phóng bộ nhớ cho các tiến trình.
* Cách hoạt động: Phân bổ bộ nhớ, quản lý bộ nhớ ảo, giải phóng bộ nhớ.
* Ví dụ: Khi mở nhiều ứng dụng như trình duyệt, soạn thảo văn bản, hệ điều hành phân bổ bộ nhớ cho từng ứng dụng.

1. Quản lý tiến trình (Process Management)

* Chức năng: Quản lý vòng đời của các tiến trình.
* Cách hoạt động: Tạo tiến trình, lên lịch tiến trình, kết thúc tiến trình.
* Ví dụ: Khi mở một trang web, hệ điều hành tạo tiến trình cho trình duyệt và phân bổ thời gian CPU.

1. Quản lý hệ thống tệp (File System Management)

* Chức năng: Quản lý lưu trữ, truy xuất và bảo vệ dữ liệu.
* Cách hoạt động: Tổ chức tệp, kiểm tra quyền truy cập, bảo vệ dữ liệu.
* Ví dụ: Lưu tài liệu trong thư mục “Documents”, hệ điều hành ghi dữ liệu và cập nhật hệ thống tệp.

1. Quản lý thiết bị nhập/xuất (I/O Management)

* Chức năng: Quản lý giao tiếp với các thiết bị ngoại vi.
* Cách hoạt động: Sử dụng driver, quản lý ngắt, xử lý yêu cầu I/O.
* Ví dụ: Nhấn phím trên bàn phím, tín hiệu được gửi đến hệ điều hành và hiển thị ký tự.

1. Cung cấp giao diện người dùng (User Interface)

* Chức năng: Cung cấp giao diện tương tác với hệ thống.
* Cách hoạt động: CLI và GUI.
* Ví dụ: Mở Photoshop, hệ điều hành hiển thị cửa sổ với các công cụ và menu.