BÀI GIẢNG: HỆ ĐIỀU HÀNH
CHUYÊN ĐỀ: MÁY TÍNH VÀ XÃ HỘI TRI THỨC
MÔN: TIN 11 (CHƯƠNG TRÌNH MỚI) - KHOA HỌC MÁY TÍNH
GIÁO VIÊN: ĐÀO VIẾT PHƯƠNG

MỤC TIÊU

- ✓ *Khái niệm*
- ✓ *Phân loại hệ điều hành máy tính*
- ✓ *Hệ điều hành cho thiết bị di động*
- ✓ *Vị trí và ý nghĩa của hệ điều hành*

I. ĐỊNH NGHĨA

Hệ điều hành là phần mềm quản lí chung cho **hầu hết các chức năng chính** của một hệ thống máy tính.

Các chức năng chính cho đa số các hệ điều hành :

1/ quản lí thiết bị (phần cứng, CPU, các bộ nhớ, ổ cứng, thiết bị ngoại vị usb, loa mic chuột..)

2/ Quản lí lưu trữ dữ liệu (tập thư mục)

3/ Tổ chức thực hiện chương trình, cấp phát, thu hồi tài nguyên, điều phối các tiến trình xử lí (**process**) trên máy tính. Tạo ra môi trường để các ứng dụng có thể hoạt động

4/ Cung cấp môi trường giao tiếp, giao diện để tiếp cận người dùng

5/ Cung cấp các tiện ích nâng cao đảm bảo máy tính hoạt động ổn định như **driver,** quản lí ổ cứng, disk manager, nén và giải nén tập tin, cung cấp kết nối mạng qua card mạng..

II. PHÂN LOẠI HỆ ĐIỀU HÀNH MÁY TÍNH

Hệ điều hành **Mã nguồn đóng**: là hệ điều hành mà user không can thiệp sâu được các tập tin hệ thống, đa phần chỉ ở mức độ sử dụng, không phải ở mức độ **thiết kế**. win10, win11 hiện nay phổ biến chính là dạng này. Đa số nhân loại hiện nay đều sử dụng hệ điều hành loại này.

Đặc điểm: giao diện thân thiện, dễ sử dụng, ví dụ tạo file, xóa file các bạn dùng thẳng chuột, gần như không ai dạy các bạn cũng có thể tiếp cận sử dụng window 10

Hệ điều hành **Mã nguồn mở**: là hệ điều hành mà user có thể thay đổi, thiết kế rất nhiều tùy chỉnh theo ý tưởng cá nhân, vừa dành cho sử dụng cũng dành cho user tự thiết kế. tuy nhiên thường chỉ dành cho các lập trình viên đã có kiến thức và nền tảng nhất định về công nghệ. Ví dụ:

Linux, centos, red hat, kali..

Đặc điểm: thường luôn sử dụng các dòng lệnh, ví dụ tạo xóa di chuyển file cũng sẽ dùng lệnh Mkdir,..

Giao diện một số HDH



Windows 10



Windows 11



Kali Linux

III. HỆ ĐIỀU HÀNH CHO THIẾT BỊ DI ĐỘNG

Nói trắng ra thì smart phone chính là máy tính (có CPU, RAM, Ổ cứng, HDH..)

Có 2 dòng HDH chính hiện nay phổ biến là Android (Google) và IOS (Iphone Apple)

Một số khác biệt của hệ điều hành cho thiết bị di động so với hệ điều hành cho máy cá nhân

• Giao diện đặc biệt thân thiện nhờ nhận dạng hành vi của người dùng thông qua các cảm biến.

• Dễ dàng kết nối mạng di động.

• Nhiều tiện ích hỗ trợ cá nhân.

Hai hệ điều hành phổ biến cho thiết bị di động là iOS của Apple và Android của Google.

IV. VỊ TRÍ VÀ Ý NGHĨA CỦA HỆ ĐIỀU HÀNH

Khi máy tính Khởi động: máy tính trải qua quá trình kiểm tra phần cứng,

1/ nếu phần cứng hoàn toàn oke thì Đ nạp hệ điều hành từ ổ cứng nạp vào RAM

2/ nếu phần cứng có lỗi thì dừng lại ở bước này (không nạp hdh) máy tính cố gắng báo cho các bạn đang có sự cổ phần cứng:

a/ thường trên PC máy case thì báo bằng các mã tiếng bíp,

b/ thường trên laptop thì báo đèn nháy, (dell) 4 mã đèn trắng 1 da cam,

