

DÀNH CHO TRẺ EM

GS5 LEVEL1
- IT Digital Literacy

IC3 *spark*

SỬ DỤNG WINDOWS 10 & MICROSOFT OFFICE 2016



CÔNG NGHỆ THÔNG TIN CƠ BẢN
(Technology Basic)



QUẢN LÝ THÔNG TIN
(Information Manage)



SÁNG TẠO NỘI DUNG
(Content Creation)



CÔNG DÂN KỸ THUẬT SỐ
(Content Creation)



GIAO TIẾP
(Communication)



CỘNG TÁC
(Collaboration)



AN TOÀN BẢO MẬT
(Safety Security)

CÁC MODULE CHƯƠNG TRÌNH

Module 1: Máy Tính Cơ Bản

Module 2: Các Ứng Dụng Chính

Module 3: Đời Sống Trực Tuyến

CHƯƠNG I: MÁY TÍNH CƠ BẢN

CÁC KIẾN THỨC BÀI HỌC

- Phần Cứng
- Phần Mềm
- Hệ Điều Hành
- Tập Tin Và Thư Mục
- Control Panel
- Xử Lý Sự Cố

A. TỔNG QUAN VỀ PHẦN CỨNG (HARDWARE)

👉 Là một hệ thống hoàn chỉnh bao gồm nhiều thành phần và các thiết bị đi kèm, các thành phần và thiết bị đi kèm này gọi là tập hợp phần cứng

Phần cứng được chia làm hai loại cơ bản:

- Các thành phần bên trong
- Các thiết bị ngoại vi



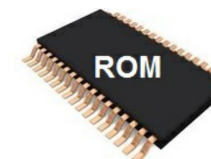
Bo mạch chủ (Main Board)



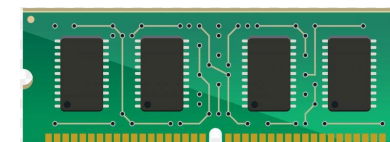
Bộ vi xử lý CPU



Bộ nhớ ROM



Bộ nhớ RAM



Ổ đĩa cứng



Nguồn hệ thống





Tai nghe (Headphone)



Máy in (Printer)



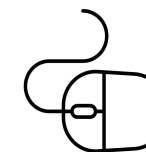
Màn hình (Monitor)



Bàn phím (Keyboard)



Chuột (Mouse)...



Hãy kể thêm một số loại thiết bị ngoại vi khác mà em biết?



Thành phần bên trong



Thiết bị ngoại vi



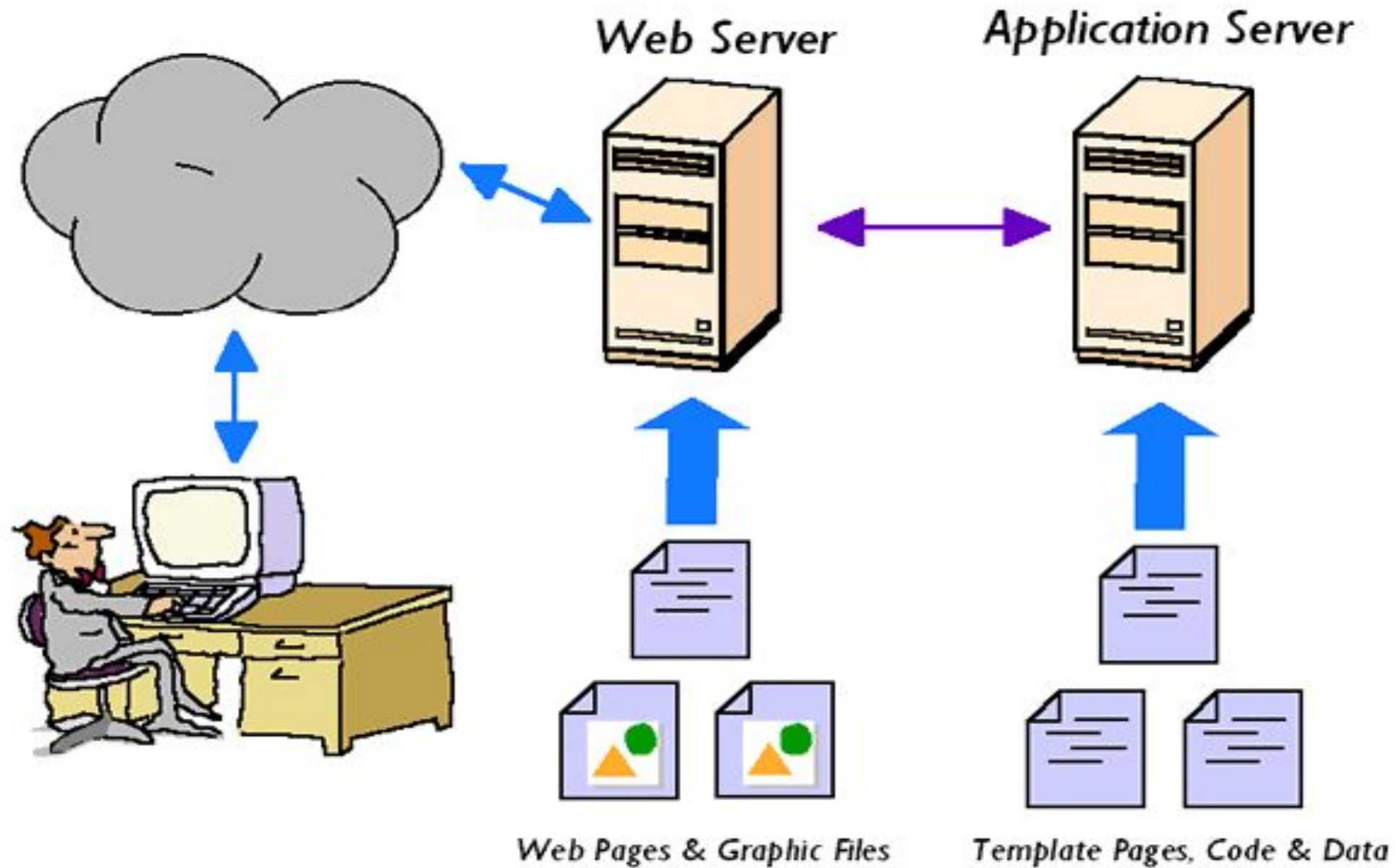
B. MỘT SỐ LOẠI MÁY TÍNH

I. Máy Chủ (Servers)

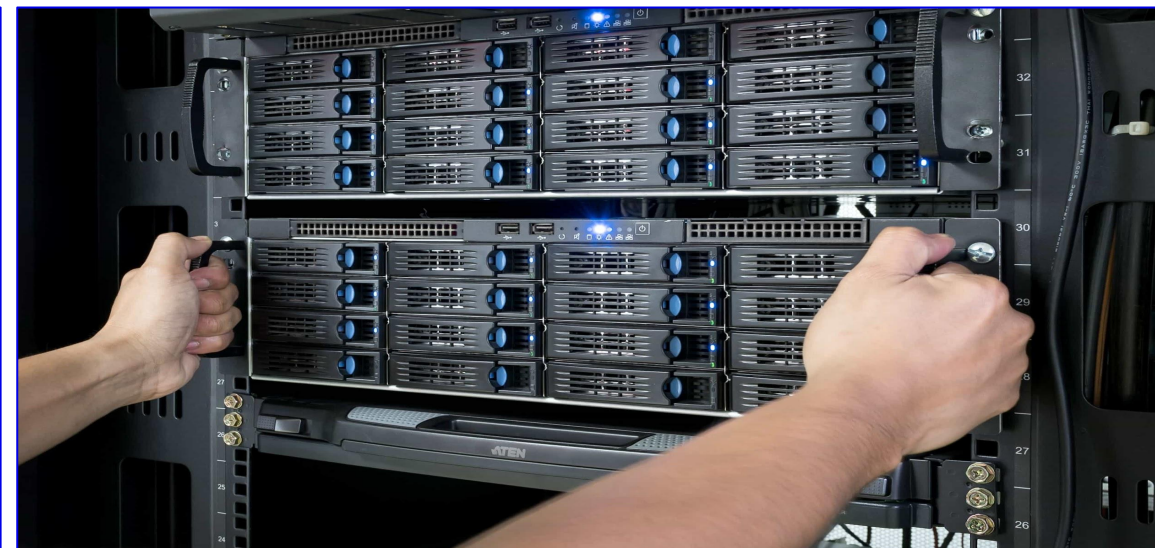
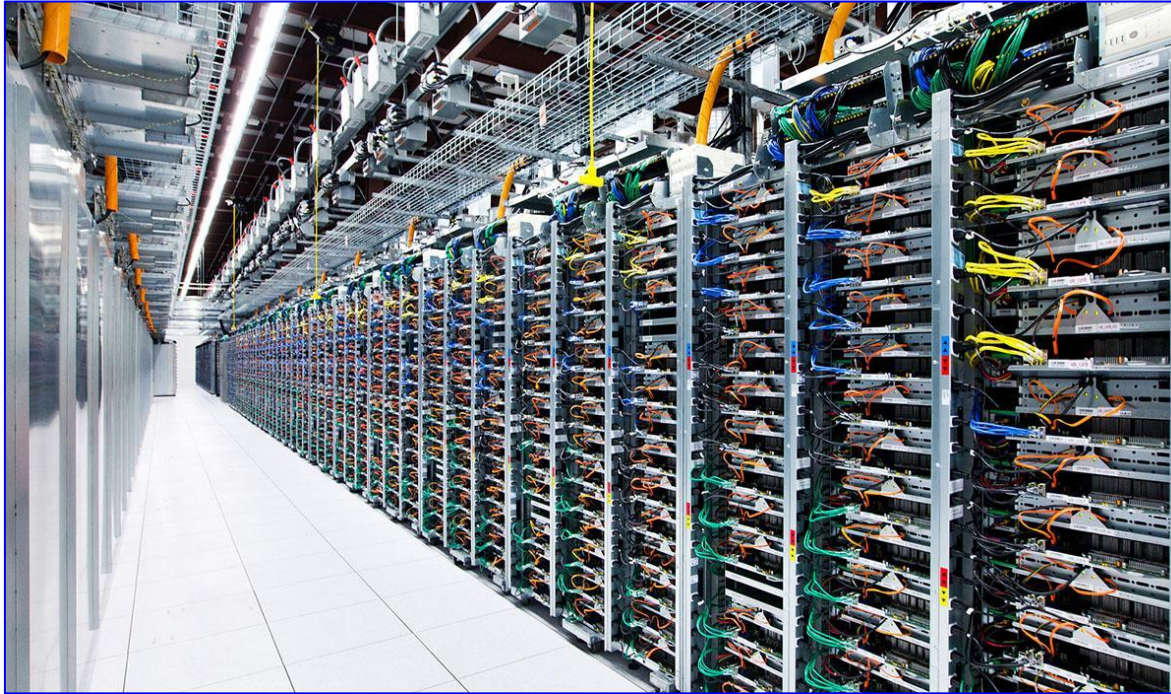
👉 Cung cấp các tập tin hoặc dịch vụ cho các hệ thống khác trên mạng (như dịch vụ Email, lưu trữ website, lưu trữ cơ sở dữ liệu hoặc tài liệu).

👉 Được sử dụng để hỗ trợ máy tính khác cho mục đích kinh doanh

- Phân loại máy chủ
 - Máy chủ tháp (Tower servers)
 - Máy chủ Rack (Rack servers)
 - Máy chủ Blade (Blade servers)
- Đối tượng sử dụng
 - Nhân viên CNTT
 - Nhà thiết kế Web
 - Quản trị viên cơ sở dữ liệu...







II. Máy Tính Bàn (Desktop)

Có hai kiểu dáng cơ bản là dạng máy Mac chạy hệ điều hành **Mac OS X** và PC chạy hệ điều hành **Windows**

Một máy tính bàn tối thiểu gồm 1 số thành phần như: Một thùng CPU, bàn phím, chuột, màn hình.

Ưu điểm của máy tính bàn thường rẻ, bền, cấu hình cao, dễ sửa chữa và thay thế, tuy nhiên nó lại khó di chuyển và chiếm nhiều diện tích sử dụng



III. Máy Tính Xách Tay (Laptop hoặc Notebook)

Chạy trên hệ điều hành như trên PC

Các thành phần như màn hình, bàn phím, chuột...chung trong khối. Ngoài ra gồm pin và sạc pin đổi dòng điện từ nguồn điện AC

Ưu điểm là nhỏ gọn, dễ di động. Tuy nhiên giá thành thường cao, hiệu năng đồ họa thấp hơn máy bàn, thay thế hoặc sửa chữa phức tạp.



IV. Chrome Books

Là một dạng máy tính xách tay chuyên dụng được thiết kế chủ yếu để chạy các ứng dụng dựa trên đám mây (Cloud) và chạy trên hệ điều hành Chrome OS

Giá cả rẻ, bền, tiêu thụ điện năng ít



V. Máy Tính Bảng (Tablets)

Là một dạng máy tính được thiết kế nhỏ gọn đủ cầm trên tay

Máy tính bảng sử dụng bộ nhớ flash trên bo mạch để lưu trữ dữ liệu, và thường bao gồm một khe cắm cho các thiết bị di động (thẻ SD)

Máy tính bảng có hai loại chạy trên hai hệ điều hành khác nhau, loại chạy trên hệ điều hành dựa trên HĐH máy tính bàn, và loại chạy hệ điều hành dựa trên thiết bị di động

2 trong 1 (2-in-1s) là loại như máy xách tay hoặc gấp lại hoặc tách bàn phím ra để



VI. Điện Thoại Thông Minh (Smart Phones)

Sử dụng HĐH có khả năng tùy biến cao, cho phép người dùng cài đặt nhiều ứng dụng

Smartphones hoàn chỉnh với màn hình cảm ứng và được tích hợp camera, máy quay video, bộ nhớ, thẻ nhớ và các phần mềm tiện ích (lịch, đồng hồ, máy tính...)



C. BỘ NHỚ VÀ THIẾT BỊ LƯU TRỮ

I. Bộ Nhớ Truy Cập Ngẫu Nhiên RAM (Random Access Memory)

Ram được sử dụng để lưu thông tin tạm thời, khi máy tính tắt hoặc khởi động lại thì thông tin lưu trên Ram sẽ bị xóa hết.

Ram nhận dữ liệu và chương trình được tải từ thiết bị sau đó truyền đến CPU

Tất cả phần mềm (kể cả HĐH) đều yêu cầu một dung lượng RAM tối thiểu để chạy chương trình thành công.

Mỗi khi chương trình khởi động, hoặc khi mở một tập tin thì dung lượng RAM được sử dụng. Vì vậy càng mở nhiều chương trình hoặc tệp thì càng tốn nhiều dung lượng

Mỗi máy tính sẽ quy định dung lượng RAM tối đa được sử dụng, ví dụ có máy tính chỉ quy định dung lượng RAM tối đa là 16G hoặc 32G...

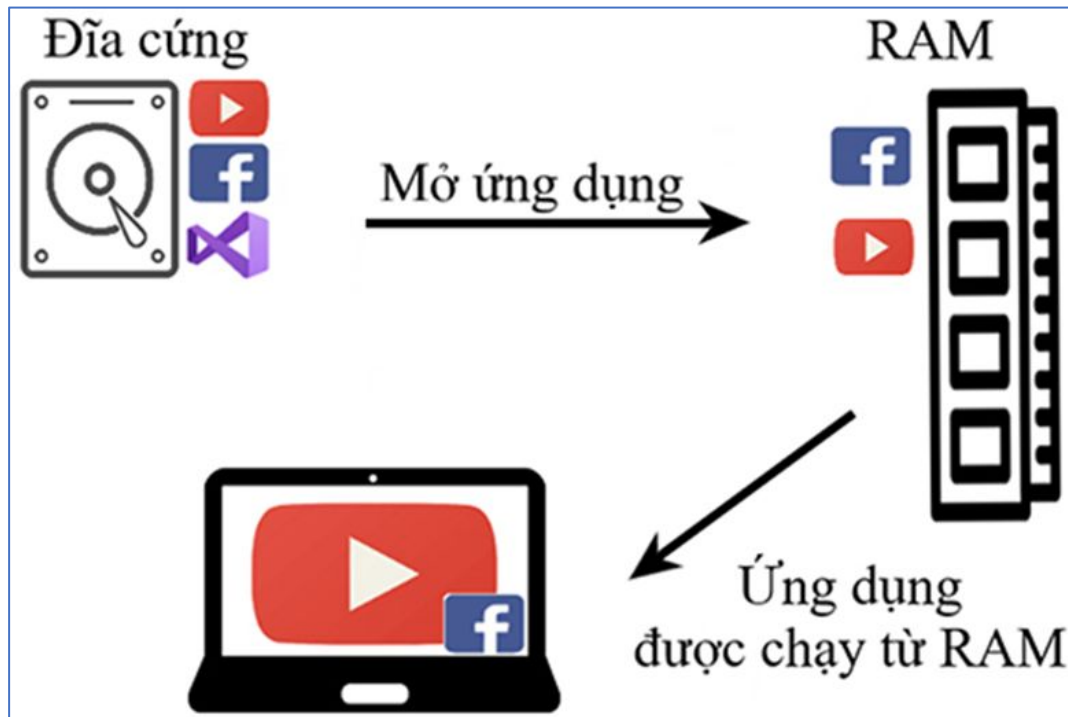
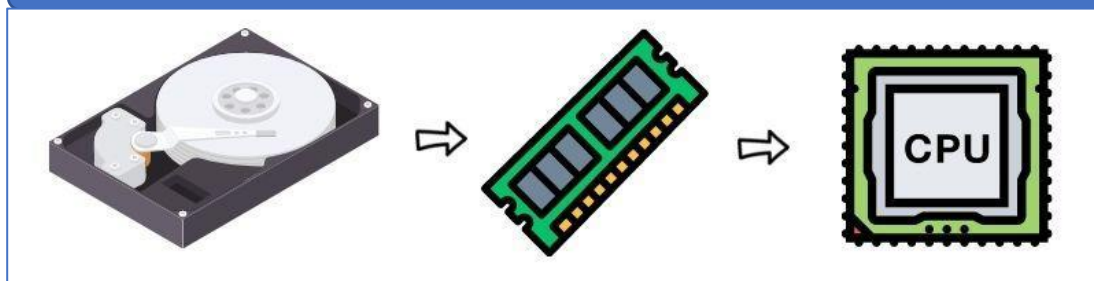
Ram Laptop



Ram máy bàn (PC)



Quy trình hoạt động của RAM



II. Thiết Bị Lưu Trữ

Mọi chương trình và tập tin cần phải được lưu trong thiết bị lưu trữ của máy tính

Thiết bị lưu trữ gồm thiết bị lưu trữ cục bộ và thiết bị lưu trữ từ xa.

- *Thiết bị lưu trữ cục bộ có thể là bên trong máy tính như ổ cứng hoặc cũng có thể là bên ngoài máy tính như USB.*
- *Thiết bị lưu trữ từ xa là lưu trữ ở máy tính khác trên mạng như máy chủ, thiết bị lưu trữ gắn vào mạng Nas hoặc lưu trữ đám mây như Google Drive, One Drive...*



Các thiết bị lưu trữ phổ biến hiện nay:

- Ổ đĩa cứng gồm 2 thể phổ biến hiện nay là HDD và SSD, vừa có loại gắn trong và loại gắn ngoài qua cổng USB



Các thiết bị lưu trữ phổ biến hiện nay:

- *Bộ nhớ Flash dành cho máy tính bảng và điện thoại*
- *Đĩa Flash hay còn gọi là Ổ USB*
- *Thẻ kỹ thuật số an toàn SD Card hay còn gọi là thẻ nhớ thường dùng trong máy ảnh, điện thoại, máy nghe nhạc, máy tính bảng...*
- *Ổ đĩa và đĩa quang:*



D. KẾT NỐI THIẾT BỊ NGOẠI VI

Các thiết bị ngoại vi được kết nối với hệ thống máy tính bằng công nghệ không dây (Wireless), bằng cáp hoặc thông qua **cổng kết nối (Port)**.

I. Cổng Kết Nối Cho Loại Kết Nối Có Dây

1. Cổng kết nối Video
2. Cổng kết nối mạng
3. Cổng kết nối USB

II. Công Nghệ Kết Nối Không Dây

1. Kết nối qua Bluetooth
2. Kết nối qua hồng ngoại
3. Kết nối qua Wifi

E. CÁC CHỈ SỐ CƠ BẢN CỦA MÁY TÍNH

Máy tính cho tốc độ xử lý các thao tác nhanh hay chậm phụ thuộc vào nhiều yếu tố khác nhau, bao gồm:

I. Dung Lượng lưu trữ

- Năng lực lưu trữ tính bằng dung lượng

II. Tần Số

- Đối với CPU thì tần số chỉ tốc độ xử lý của CPU
- Đối với màn hình thì tần số chỉ số lượng khung hình hiển thị trên màn hình trong vòng 1 giây mà mắt người nhận được

III. Băng Thông

- Băng thông là lượng dữ liệu được truyền từ nơi này sang nơi khác trong một đơn vị thời gian.

F. HỆ ĐIỀU HÀNH

I. Khái Niệm Hệ Điều Hành?

- Hệ điều hành là một chương trình máy tính được tổ chức thành một hệ thống.
- Hệ điều hành còn được gọi là một phần mềm đặc biệt

II. Chức Năng Hệ Điều Hành

- Tổ chức giao tiếp giữa người dùng và hệ thống máy tính.
- Cung cấp các tài nguyên (bộ nhớ, các thiết bị ngoại vi,...) cho các chương trình và tổ chức thực hiện các chương trình đó.
- Tổ chức lưu trữ thông tin trên bộ nhớ ngoài, cung cấp các công cụ tìm kiếm và truy cập thông tin.
- Kiểm tra và hỗ trợ bằng phần mềm cho các thiết bị ngoại vi để khai thác chúng một cách thuận tiện và hiệu quả.
- Cung cấp các dịch vụ tiện ích cho hệ thống (làm việc với đĩa, truy cập mạng, trao đổi thư điện tử,...).

III. Giao Diện Hệ Điều Hành (Interface)

- Giao diện chính là cửa sổ làm việc chứa các biểu tượng (Icon), Menu... để con người có thể thực hiện các thao tác dễ dàng hơn trên máy tính.
- Giao diện Hệ điều hành được phát triển qua các giai đoạn với giao diện càng thân thiện, đơn giản và đẹp mắt.

IV. Hệ Điều Hành Nguồn Mở

- Là hệ điều hành được sử dụng miễn phí, người sử dụng được phép chỉnh sửa, sao chép cho mọi mục đích.
- Một số Hệ điều hành mã nguồn mở như: Hệ điều hành Linux, Android.

V. Các Loại Hệ Điều Hành

Có thể chia làm 2 loại hệ điều hành chính là Hệ điều hành Desktop và Hệ điều hành di động, sau đây chúng ta cùng nghiên cứu các loại Hệ điều hành sau:

1. Hệ Điều Hành Desktop

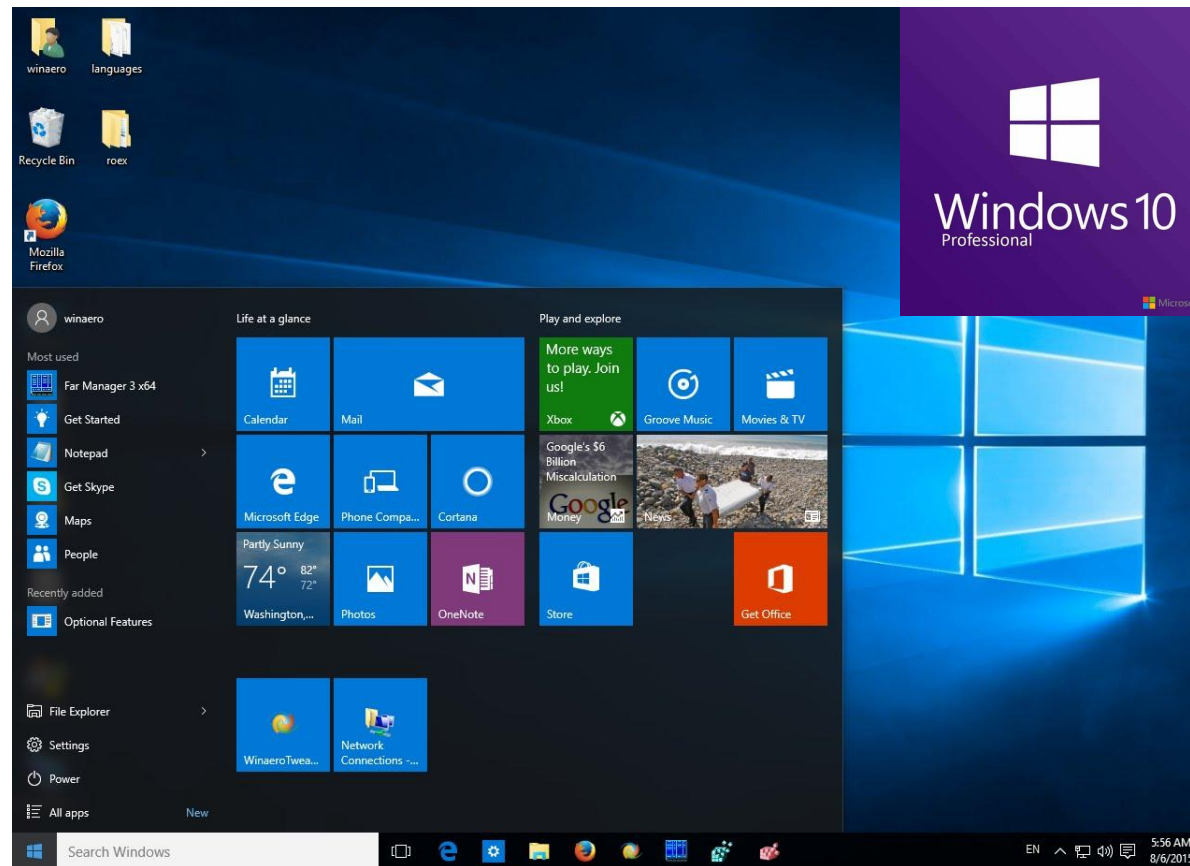
Hệ điều hành Desktop là Hệ điều hành sử dụng phổ biến trên máy tính để bàn (hay còn gọi là PC) và máy tính xách tay (Laptop).

Mục tiêu bài học

- *Hệ điều hành là gì và chức năng của Hệ điều hành*
- *Các Hệ điều hành phổ biến hiện nay.*
- *Tài khoản người dùng.*
- *Tắt mở máy đúng cách.*
- *Tùy chỉnh màn hình.*
- *Sử dụng thanh Tác vụ (Taskbar).*
- *Tùy chỉnh hệ thống với Bảng điều khiển (Control Panel).*
- *Hệ điều hành di động.*
- *Cập nhật hệ điều hành.*

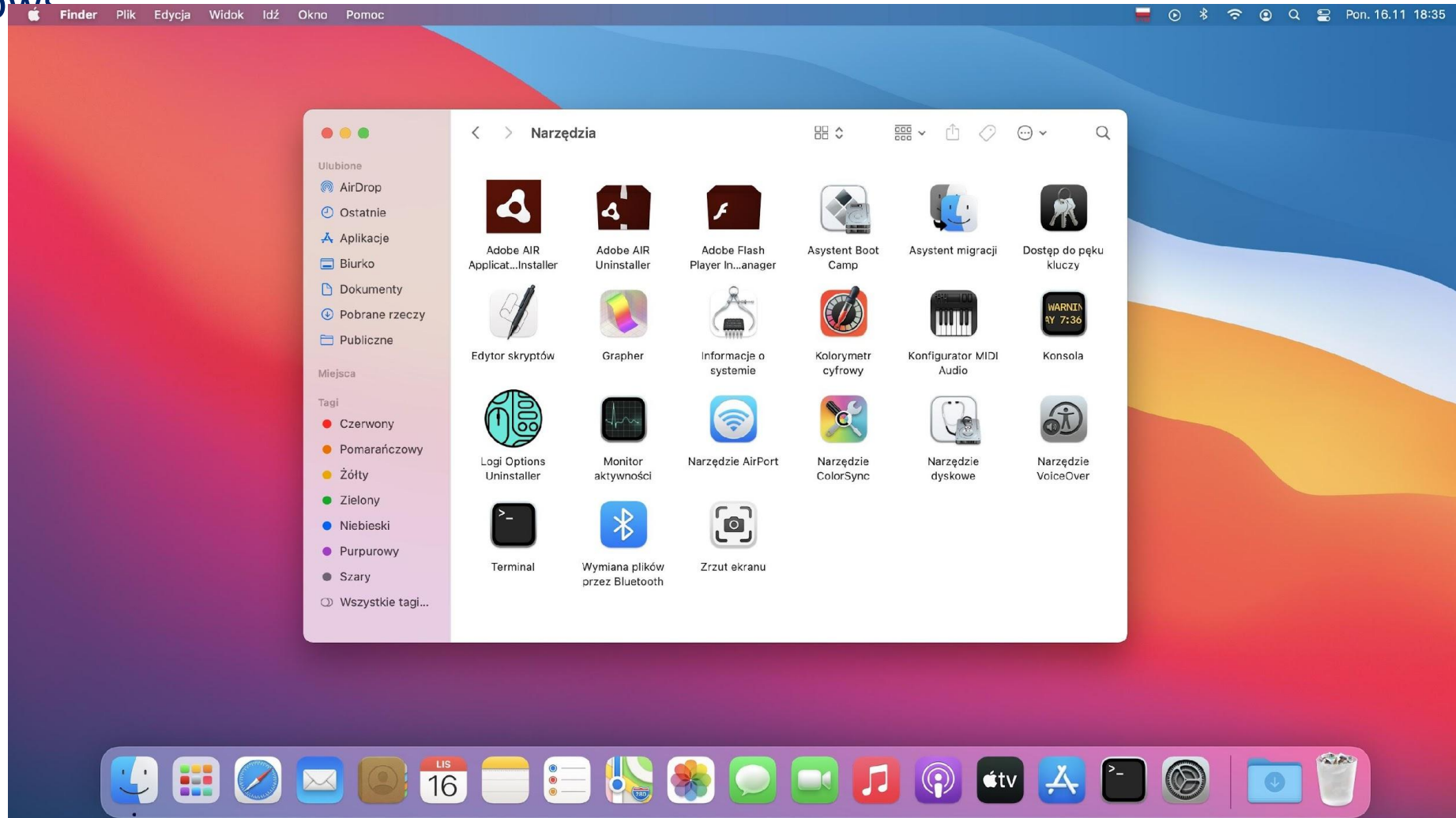
a) Hệ điều hành Windows

Được thiết kế bởi Microsoft, phiên bản phổ biến hiện nay là Windows 10, đây cũng là hệ điều hành được dùng phổ biến nhất hiện nay trên thế giới



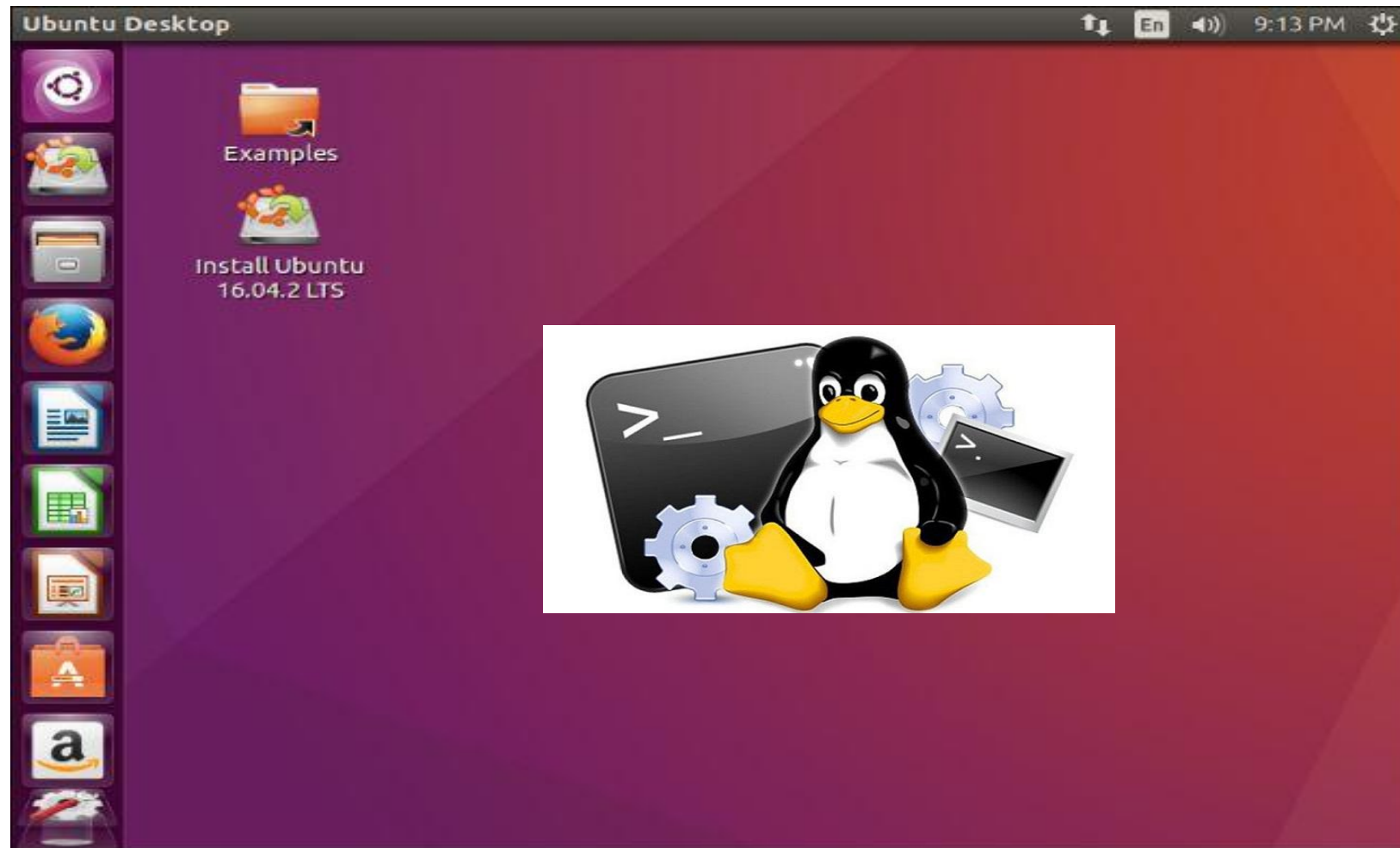
b) Hệ điều hành Mac OS X

Được phát triển bởi Apple, có giao diện và thao tác tương đối ngược so với Windows



c) Hệ điều hành Linux

Đây là Hệ điều hành mã nguồn mở và miễn phí. Nó thường dùng trên các siêu máy tính.



d) Hệ điều hành Unix

Unix là Hệ điều hành cho phép nhiều người cùng sử dụng. Được sử dụng chủ yếu trên các máy chủ dữ liệu lớn. Hệ điều hành này chủ yếu sử dụng dòng lệnh thay vì sử dụng giao diện người dùng như các hệ điều hành khác.

f) Tùy chọn cài đặt hệ thống

- ❖ Cửa sổ cài đặt ứng dụng
- ❖ Cửa sổ bảng điều khiển (Control Panel)
- ❖ Thay đổi độ phân giải màn hình
- ❖ Thay đổi mật khẩu
- ❖ Thay đổi tùy chọn nguồn
- ❖ Thay đổi ngôn ngữ

2. Hệ Điều Hành Di Động

Hệ điều hành dùng trên điện thoại thông minh (Smartphones), máy tính bảng (Tablets).

Một số Hệ điều hành phổ biến hiện nay như:

- Android của Google, iOS của Apple
 - Windows 10 mobile của Microsoft
 - Blackberry 10
- a) Điều hướng màn hình cảm ứng trên Hệ điều hành di động.
 - b) Tắt mở nguồn
 - c) Khóa màn hình
 - d) Màn hình chính
 - e) Cài đặt ứng dụng
 - f) Trợ lý ảo

2. Hệ Điều Hành Di Động

Hệ điều hành dùng trên điện thoại thông minh (Smartphones), máy tính bảng (Tablets).

Một số Hệ điều hành phổ biến hiện nay như:

- Android của Google, iOS của Apple
 - Windows 10 mobile của Microsoft
 - Blackberry 10
- a) Điều hướng màn hình cảm ứng trên Hệ điều hành di động.
 - b) Tắt mở nguồn
 - c) Khóa màn hình
 - d) Màn hình chính
 - e) Cài đặt ứng dụng
 - f) Trợ lý ảo

III. Cập Nhật Hệ Điều Hành

Các hình thức của cập nhật gồm:

- Bản vá lỗi
- Bản cập nhật
- Gói dịch vụ (Service Packs)

Hệ điều hành có thể được cập nhật tự động hoặc thông qua việc cập nhật thủ công