

Tuần 3

Tiết PPCT: Tiết 5

§3. GIỚI THIỆU VỀ MÁY TÍNH

1. Khái niệm về hệ thống tin học

- Hệ thống tin học dùng để nhập, xử lí, xuất, truyền và lưu trữ thông tin.

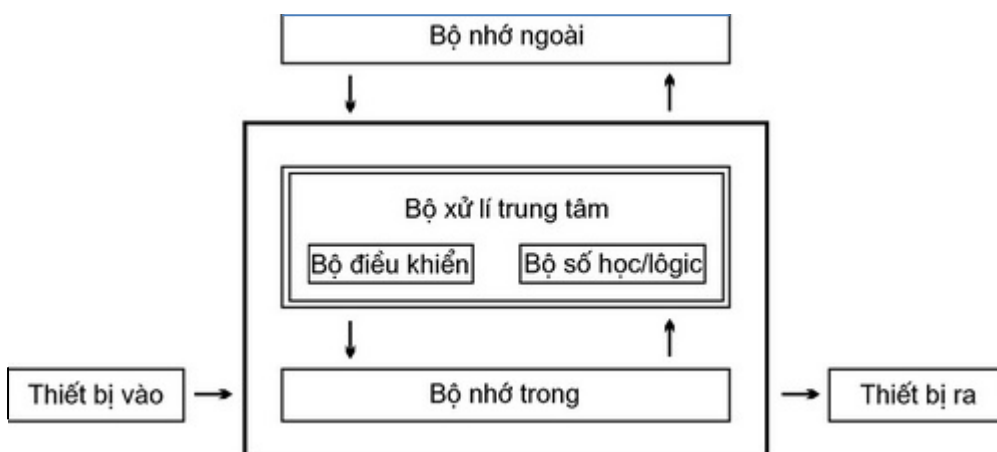
- Hệ thống tin học gồm 3 thành phần:

◆ Phần cứng (Hardware): gồm máy tính và một số thiết bị liên quan.

◆ Phần mềm (Software): gồm các chương trình. Chương trình là một dãy lệnh, mỗi lệnh là một chỉ dẫn cho máy tính biết thao tác cần thực hiện.

Sự quản lí và điều khiển của con người.

2. Sơ đồ cấu trúc của một máy tính



- Cấu trúc chung của máy tính bao gồm: Bộ xử lý trung tâm, bộ nhớ trong, bộ nhớ ngoài, các thiết bị vào/ ra.

Tuần 3

Tiết PPCT: Tiết 6

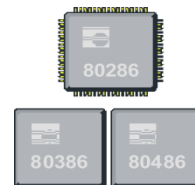
§3. GIỚI THIỆU VỀ MÁY TÍNH

1. Bộ xử lý trung tâm CPU

CPU là thành phần quan trọng nhất của máy tính, đó là thiết bị chính thực hiện và điều khiển việc thực hiện chương trình.

CPU gồm 2 bộ phận chính:

- Bộ điều khiển CU (Control Unit): điều khiển các bộ phận khác làm việc.
- Bộ số học/logic (ALU – Arithmetic/Logic Unit): thực hiện các phép toán số học và logic.
- Ngoài ra CPU còn có các thanh ghi (Register) và bộ nhớ truy cập nhanh (Cache).



2. Tìm hiểu về bộ nhớ trong

- Là nơi chương trình được đưa vào để thực hiện và là nơi lưu trữ dữ liệu đang được xử lý.

Bộ nhớ trong gồm có 2 phần:

a. Bộ nhớ ROM (Read Only Memory)



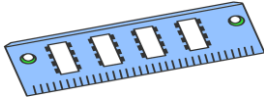
ROM

- Các chương trình trong ROM thực hiện việc kiểm tra các thiết bị và tạo sự giao tiếp ban đầu của máy với các chương trình mà người dùng đưa vào để khởi động máy.

+ Chứa một số chương trình hệ thống được hãng sản xuất nạp sẵn.

+ Dữ liệu trong ROM không xoá được.

+ Khi tắt máy, dữ liệu trong ROM không bị mất đi.



RAM

b. Bộ nhớ RAM (Random Access Memory)

- RAM là phân bộ nhớ có thể đọc, ghi dữ liệu trong khi làm việc.

+ Khi tắt máy dữ liệu trong RAM sẽ bị mất đi.

- Bộ nhớ trong gồm các ô nhớ được đánh số thứ tự từ 0. Số thứ tự của một ô nhớ được gọi là địa chỉ của ô nhớ đó. Máy tính truy cập dữ liệu ghi trong ô nhớ thông qua địa chỉ của nó.

3. Tìm hiểu về bộ nhớ ngoài

- Bộ nhớ ngoài dùng để lưu trữ lâu dài dữ liệu và hỗ trợ cho bộ nhớ trong.

- Để truy cập dữ liệu trên đĩa, máy tính có các ổ đĩa mềm, ổ đĩa cứng, ... ta sẽ đồng nhất ổ đĩa với đĩa đặt trong đó.

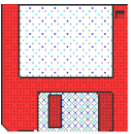
- Việc tổ chức dữ liệu ở bộ nhớ ngoài và việc trao đổi dữ liệu giữa bộ nhớ ngoài và bộ nhớ trong được thực hiện bởi hệ điều hành.



Đĩa cứng



Đĩa CD



Đĩa mềm



Flash

Tuần 4

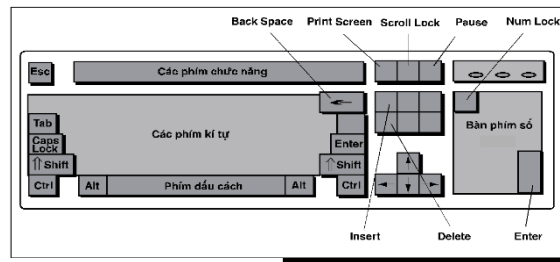
Tiết PPCT: Tiết 7

§3. GIỚI THIỆU VỀ MÁY TÍNH

3. Giới thiệu về thiết bị vào/ra

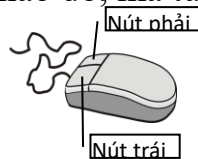
- Thiết bị vào dùng để đưa thông tin vào máy tính. Có nhiều loại thiết bị vào như bàn phím, chuột, máy quét, micrô, webcam,...

a. Bàn phím (Keyboard)



- ◆ Các phím được chia thành hai nhóm: nhóm phím kí tự và nhóm phím chức năng.
- ◆ Khi ta gõ một phím nào đó, mã tương ứng của nó được truyền vào máy

b. Chuột (Mouse)

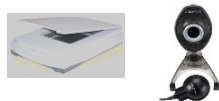


Bằng các thao tác nhấp nút chuột, ta có thể thực hiện một lựa chọn nào đó trong bảng chọn (menu) đang hiển thị trên màn hình. Dùng chuột cũng có thể thay thế cho một số thao tác bàn phím.

c. Máy quét

Máy quét là thiết bị cho phép đưa thông tin dạng văn bản và hình ảnh vào máy tính.

d. Webcam



Webcam là một camera kĩ thuật số. Khi gắn vào máy tính, nó có thể thu và truyền trực tuyến hình ảnh qua mạng đến những máy tính đang kết nối với máy đó.

- Thiết bị ra: dùng để đưa dữ liệu trong máy tính ra môi trường ngoài.

Có nhiều loại thiết bị ra như màn hình, máy in,...

a. Màn hình (Monitor)


Chất lượng của màn hình được quyết định bởi các tham số sau:

- ◆ Độ phân giải: Mật độ các điểm ảnh trên màn hình. Độ phân giải càng cao thì hình ảnh hiển thị trên màn hình càng mịn và sắc nét.
- ◆ Chế độ màu: Các màn hình màu có thể có 16 hay 256 màu, thậm chí có hàng triệu màu khác nhau.

b. Máy in (Printer)

Máy in có nhiều loại như máy in kim, in phun, in laser, ... dùng để in dữ liệu ra giấy. Máy in có thể là đen/trắng hoặc màu.

c. Máy chiếu

Máy chiếu là thiết bị  dùng để hiển thị nội dung màn hình máy tính lên màn ảnh rộng.

d. Loa và tai nghe



Loa và tai nghe là các thiết bị để đưa dữ liệu âm thanh ra môi trường ngoài.

e. Modem

Môdem là thiết bị dùng để truyền thông giữa các hệ thống máy thông qua đường truyền

4. Hoạt động của máy tính

* Nguyên lý Điều khiển bằng chương trình

Máy tính hoạt động theo chương trình.

Khác với các công cụ tính toán khác, máy tính điện tử có thể thực hiện được một dãy lệnh cho trước (chương trình) mà không cần sự tham gia trực tiếp của con người.

- Ví dụ: việc cộng hai số a và b có thể mô tả bằng lệnh, chẳng hạn: "+" <a><t>

trong đó "+" là mã thao tác, <a>, và <t> là địa chỉ nơi lưu trữ tương ứng của a, b và kết quả thao tác "+".

* Nguyên lý Lưu trữ chương trình

Lệnh được đưa vào máy tính dưới dạng mã nhị phân để lưu trữ, xử lý như những dữ liệu khác.

*** Nguyên lí Truy cập theo địa chỉ**

Việc truy cập dữ liệu trong máy tính được thực hiện thông qua địa chỉ nơi lưu trữ dữ liệu đó.

*** Nguyên lí Phôn Nôi-man**

Mã hoá nhị phân, Điều khiển bằng chương trình, Lưu trữ chương trình và Truy cập theo địa chỉ tạo thành một nguyên lí chung gọi là nguyên lí Phôn Nôi-man.

Tuần 4

Tiết PPCT: Tiết 8

BÀI TẬP VÀ THỰC HÀNH 2: LÀM QUEN VỚI MÁY TÍNH

1. Làm quen với máy tính

· Các bộ phận của máy tính và một số thiết bị khác như: ổ đĩa, bàn phím, màn hình, máy in, nguồn điện, cáp nối, cổng USB, ..

· Cách bật/tắt một số thiết bị như máy tính, màn hình, máy in, ...

→ Không nên bật/tắt máy tính và các thiết bị nhiều lần trong phiên làm việc.

→ Trước khi tắt máy phải đóng tất cả các chương trình ứng dụng đang thực hiện.

· Cách khởi động máy.

+ Cách 1: Bật nút Power.

+ Cách 2: Ấn tổ hợp phím **Ctrl + Alt + Del**.

+ Cách 3: Ấn nút Reset.

2. Sử dụng bàn phím

a) Các nhóm phím:

· Nhóm chữ cái.

· Nhóm chữ số.

· Nhóm các dấu.

· Nhóm phím điều khiển.

· Nhóm phím chức năng.

b) Cách gõ phím: Phân biệt việc gõ một phím và một tổ hợp phím:

+ Nhóm phím 1 chức năng: gõ bình thường.

+ Nhóm phím 2 chức năng: chức năng hàng dưới: gõ bình thường; chức năng hàng trên: ấn giữ phím Shift và gõ phím.

+ Tổ hợp 2 phím: Ấn giữ phím thứ nhất, gõ phím thứ hai.

+ Tổ hợp 3 phím: Ấn giữ 2 phím đầu, gõ phím thứ ba.

3. Sử dụng chuột

a) Các phím chuột:

- Phím trái
- Phím phải
- Phím giữa

b) Các thao tác với chuột:

- Di chuyển chuột
- Nháy chuột
- Nháy đúp chuột
- Kéo thả chuột