

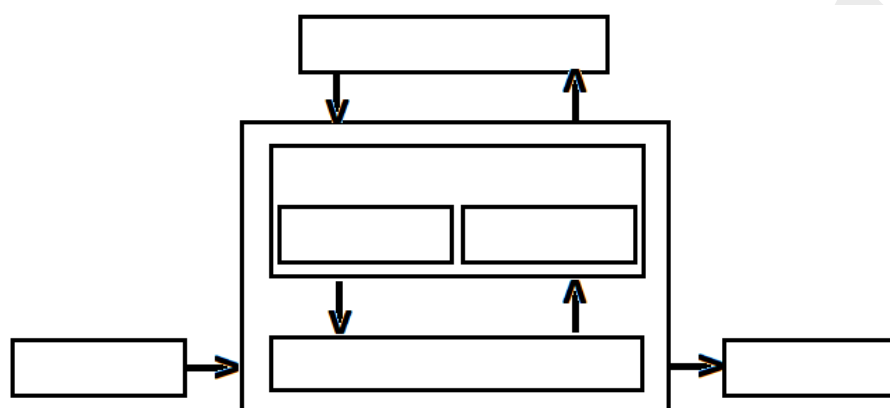
Bài 3

GIỚI THIỆU VỀ MÁY TÍNH

1. Khái niệm hệ thống Tin học

- Hệ thống tin học dùng để và lưu trữ thông tin
- Hệ thống tin học gồm 3 thành phần:
 - gồm máy tính và một số thiết bị liên quan
 - gồm các chương trình
 - Sự quản lí và điều khiển của con người.

2. Sơ đồ cấu trúc máy tính



3. Bộ xử lí trung tâm (CPU – Central Processing Unit)

- CPU là thành phần của máy tính, đó là thiết bị chính thực hiện và việc thực hiện chương trình.
- CPU gồm **hai bộ phận chính**:
 - không trực tiếp thực hiện chương trình mà hướng dẫn các bộ phận khác làm việc đó
 - Bộ số học logic (Arithmetic / Logic Unit) thực hiện các và các thao tác xử lí thông tin đều là tổ hợp của phép toán này.

⇒ Ngoài hai bộ phận chính còn có:

- Thanh ghi (Register) là được CPU sử dụng để lưu trữ tạm thời các lệnh và dữ liệu đang được xử lí.
- Bộ nhớ truy cập nhanh (Cache) đóng vai trò trung gian giữa Tốc độ truy cập trên Cache khá nhanh, chỉ sau tốc độ truy cập của thanh ghi.

4. Bộ nhớ trong

- Bộ nhớ trong là nơi để thực hiện và là nơi lưu trữ dữ liệu đang được xử lí.
- Bộ nhớ trong gồm 2 thành phần:
 - **ROM** (Read Only Memory –Bộ nhớ chỉ đọc) chứa các chương trình hệ thống được hãng sản xuất nạp sẵn.
 - Dữ liệu trong ROM
.....
 - Chức năng: Thực hiện việc kiểm tra của máy với các chương trình mà người dùng đưa vào để khởi động.
 - Đặc tính: dữ liệu khi tắt máy.
 - **RAM** (Random Access Memory) là phần bộ nhớ có thể đọc, ghi dữ liệu trong lúc làm việc.
 - Dữ liệu trong RAM
.....
 - Chức năng: và lệnh thực thi của hệ điều hành và các ứng dụng trước khi ghi chúng lên ổ cứng khi kết thúc phiên làm việc.
 - Đặc tính: dữ liệu khi tắt máy.
- ⇒ **Cách lưu trữ của bộ nhớ trong**: Bộ nhớ trong gồm các ô nhớ được đánh số bắt đầu 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.

5. Bộ nhớ ngoài (Secondary Memory)

- Bộ nhớ ngoài dùng để
.....
- Bộ nhớ ngoài của máy tính thường là
.....
- Các thiết bị lưu trữ ngoài gồm:
.....
- ⇒ Việc tổ chức dữ liệu ở bộ nhớ ngoài và trao đổi dữ liệu giữa bộ nhớ ngoài và bộ nhớ trong được thực hiện nhờ
.....

6. Thiết bị vào (Input device)

- Thiết bị vào dùng để

.....

- Một số thiết bị vào:

.....

7. Thiết bị ra (Output device)

- Thiết bị ra dùng để

.....

- Một số thiết bị ra:

.....

8. Hoạt động của máy tính

a. Nguyên lý điều khiển bằng chương trình

- Máy tính thực hiện theo chương trình
- Thông tin về một lệnh bao gồm:
 - trong bộ nhớ
 - cần thực hiện
 - liên quan

b. Nguyên lý lưu trữ chương trình

- Lệnh được đưa vào máy tính dưới dạng để lưu trữ và xử lý như những dữ liệu khác

c. Nguyên lý truy cập theo địa chỉ

- Việc truy cập dữ liệu trong máy tính được thực hiện thông qua dữ liệu đó

⇒ Nguyên lý Phôn Nôi – man

Mã nhị phân,, lưu trữ chương trình và truy cập theo địa chỉ tạo thành một nguyên lý chung được gọi là

.....

BÀI TẬP

Câu 1: Dựa vào sơ đồ cấu trúc máy tính, hãy cho biết quá trình xử lý thông tin thực hiện theo quy trình nào trong những quy định dưới đây:

- a. Nhập dữ liệu → Xuất thông tin → Xuất, lưu trữ dữ liệu
- b. Xuất thông tin → Xử lý dữ liệu → Nhận, lưu trữ dữ liệu
- c. Nhập dữ liệu → Xử lý dữ liệu → Xuất, lưu trữ dữ liệu
- d. Tất cả đều sai

Câu 2: Chức năng nào dưới đây không phải là chức năng của máy tính điện tử?

- a. Nhận thông tin
- b. Xử lý thông tin
- c. Lưu trữ thông tin tại các bộ nhớ ngoài
- d. Đưa thông tin ra màn hình, máy in và các thiết bị ngoại vi khác
- e. Nhận biết được mọi thông tin

Câu 3: Phát biểu nào sau đây về RAM là đúng?

- a. RAM có dung lượng nhỏ hơn ROM
- b. Thông tin trong RAM sẽ bị mất khi tắt máy
- c. RAM chứa một số chương trình hệ thống được nạp sẵn

Câu 4: Phát biểu nào sau đây về ROM là đúng?

- a. ROM là bộ nhớ ngoài
- b. ROM là bộ nhớ trong có thể đọc ghi dữ liệu
- c. ROM là bộ nhớ trong chỉ cho phép đọc dữ liệu

Câu 5: Hãy ghép thiết bị ở cột bên trái với chức năng tương ứng ở cột bên phải trong bảng dưới đây

Thiết bị	Chức năng	Kết quả
1. Thiết bị vào	a. Thực hiện các phép toán số học và logic	1 -
2. Thiết bị ra	b. Dùng nhập thông tin vào máy tính	2 -
3. Bộ nhớ ngoài	c. Để đưa thông tin ra	3 -
4. Bộ nhớ trong	d. Lưu trữ thông tin lâu dài	4 -
5. Bộ điều khiển	e. Lưu trữ thông tin cần thiết để máy tính hoạt động và dữ liệu trong quá trình xử lý	5 -

6. Bộ số học logic	f. Điều khiển hoạt động đồng bộ của các bộ phận trong máy tính và các thiết bị ngoại vi liên quan	6 -
--------------------	---	-----

Câu 5: Phát biểu nào sau đây là đúng khi nói về khái niệm từ máy trong máy tính?

- a. Từ máy của máy tính là một dãy các bit dữ liệu có độ dài xác định tạo thành một đơn vị xử lý thông tin
- b. Từ máy là một dãy 16 bit hoặc 32 bit thông tin
- c. Máy tính xử lý theo từng đơn vị xử lý thông tin gọi là từ máy

Câu 6: Phát biểu nào sau đây là **đúng**?

- a. Địa chỉ một ô nhớ và nội dung ghi trong ô nhớ đó thường thay đổi trong quá trình máy tính làm việc
- b. Xử lý dữ liệu trong máy tính nghĩa là truy cập dữ liệu đó
- c. Địa chỉ ô nhớ không thay đổi, còn nội dung ghi trong ô nhớ đó thường thay đổi trong quá trình máy tính làm việc
- d. Địa chỉ ô nhớ và nội dung ghi trong ô nhớ đó có liên quan với nhau

Câu 7: Phát biểu nào **sai** trong các phát biểu sau?

- a. Trong máy tính, lệnh được lưu trữ dưới dạng mã nhị phân và cũng được xử lý như những dữ liệu khác
- b. Máy tính hoạt động theo chương trình của con người, nhưng máy tính có thể tạo ra một số kết quả mà con người không thể đạt được khi không dùng máy tính
- c. Có thể lưu trữ dữ liệu lâu dài trên các thanh ghi

Câu 8: Thanh ghi

- a. Không là một thành phần của CPU
- b. Là vùng nhớ đặc biệt được CPU sử dụng để ghi nhớ tạm thời các lệnh và dữ liệu đang được xử lý
- c. Là một phần của bộ nhớ trong
- d. Cả a và b

Câu 9: Khác nhau bản chất giữa bộ nhớ ROM và RAM là:

- a. Bộ nhớ ROM có tốc độ truy cập cao hơn
- b. Bộ nhớ ROM không thể truy cập ngẫu nhiên, trong khi RAM có thể truy cập ngẫu nhiên
- c. Người dùng thường không thể thay đổi được nội dung của bộ nhớ ROM
- d. Cả a và c

Câu 10: Mọi người tranh luận về lí do dùng bộ nhớ ngoài. Có các ý kiến như sau:

- Ý kiến thứ 1: Cần dùng bộ nhớ ngoài khi khối lượng dữ liệu lớn mà bộ nhớ trong không thể lưu trữ hết được
- Ý kiến thứ 2: Cần dùng bộ nhớ ngoài khi phải lưu dữ liệu lâu dài, kể cả khi không dùng máy tính
- Ý kiến thứ 3: Dùng bộ nhớ ngoài đối với những dữ liệu mà không cần truy cập với tốc độ cao
- Ý kiến thứ 4: Vì bộ nhớ ngoài rẻ hơn rất nhiều so với bộ nhớ trong nên khi nào không nhất thiết phải dùng bộ nhớ trong thì đổi sang dùng bộ nhớ ngoài.

Phương án nào sau đây là xác đáng nhất?

- a. Ý kiến 1 và ý kiến 3
- b. Ý kiến 4 và ý kiến 3
- c. Ý kiến 1 và ý kiến 2
- d. Ý kiến 1 và ý kiến 4

Câu 11: Đánh dấu (x) vào ô tương ứng để phân loại các thiết bị dưới đây:

Tên thiết bị	Thiết bị vào	Thiết bị ra
Bàn phím		
Chuột		
Màn hình		
Camera		
Đĩa mềm		
Micro		
Máy chiếu		

Tên thiết bị	Thiết bị vào	Thiết bị ra
Tai nghe		
Webcam		
Máy quét		
Modem		
Máy in		
Loa		

Câu 12: Điền vào chỗ trống trong các câu dưới đây bằng cách chọn cụm từ thích hợp trong danh sách : *hệ thống tin học, máy tính, phần mềm, phần cứng, không trực tiếp, hệ điều hành, thanh ghi, chương trình, ROM, RAM, bộ nhớ chính, bộ nhớ trong, bộ nhớ ngoài, CPU, ALU, lệnh và dữ liệu.*

- a. Phần cứng gồm các thiết bị trong đó phải có , phần mềm gồm các và sự quản lí điều khiển của con người tạo nên một
- b. Khi bộ nhớ trong là nội dung của nó có thể được thay đổi .
- c. Khi bộ nhớ trong là nội dung của nó (nói chung) không thể thay đổi.
- d. Bộ điều khiển (C.U) thực hiện chương trình mà hướng dẫn cho các bộ phận khác làm việc đó
- e. thực hiện các phép toán số học và logic

- f. Thanh ghi dùng để lưu trữ tạm thời các đang được xử lí
- g. Một hệ thống máy tính bao gồm 3 thành phần chính, đó là và
sử quản lí điều khiển của con người
- h. Cache là vùng nhớ đóng vai trò trung gian giữa bộ nhớ và các
- i. Với chương trình & dữ liệu muốn lưu trữ lâu dài, chúng ta lưu trữ chúng ở.....
- j. Bộ nhớ trong còn được gọi là

Câu 13: Phát biểu nào sau đây về máy tính là sai?

- a. Lưu trữ lượng thông tin lớn
- b. Tốc độ tính toán nhanh, độ chính xác cao
- c. Máy tính làm việc không mệt mỏi
- d. Máy tính tốt là máy tính nhỏ, gọn, đẹp.

Câu 14: Cho biết ý kiến của em bằng cách đánh dấu X vào ô (Đúng) hay (Sai) tương ứng

Phát biểu	Đúng	Sai
1. Nhiệm vụ của một hệ thống tin học là nhận và lưu trữ thông tin		
2. Những chương trình và dữ liệu không được lưu vào bộ nhớ trong sẽ được lưu ở bộ nhớ ngoài		
3. Đĩa cứng là bộ nhớ trong vì nó nằm trong máy tính		
4. Chất lượng của máy tính không phụ thuộc vào chất lượng của CPU		
5. Khi xử lí thông tin chỉ có chương trình được đưa vào bộ nhớ trong		
6. Máy tính không làm được gì nếu không có chương trình		
7. Trong ROM có những chương trình được cài đặt sẵn để đưa máy vào trạng thái bắt đầu làm việc		
8. Máy tính không xử lí từng bit mà xử lí từng dãy bit		