**BÀI 4: MÁY TÍNH VÀ PHẦN MỀM MÁY TÍNH**

1. Mô hình quá trình ba bước:

Nhập -🡪 Xử lý -🡪 Xuất

(Input) (Output)

* Mọi quá trình xử lý thông tin đều có thể mô hình hóa thành một quá trình ba bước. Do vậy, để các chức năng tương ứng, phù hợp với mình quá trình ba bước
* Ví dụ 1: Giải toán: Các điều kiện đã cho (INPUT) suy nghĩ, tính toansn, tìm lời giả từ các điều kiện cho trước (XỬ LÍ); đáp sooss của bài toán (OUTPUT)

1. Cấu trúc chug của một máy tính điện tử:

Theo Von Neumann cấu trúc chung của máy tính điện tử gồm:

* Bộ xử lý trung tâm
* Bộ nhớ
* Thiết bị vào, thiết bị ra

Các khối chức năng này hoạt động dưới sự điều khiển của các chương trình

Chương trình là tập hợp các câu lệnh, mỗi câu lệnh hướng dẫn một thao tác cụ thể cần thực hiện

1. Bộ xử lý trung tâm (CPU)

Được coi là bộ não của máy tihs, thực hiện các chức năng tính toán, điều khiển và phối hợp mọi hoạt động của máy tính theo sự chỉ dẫn của chương trình



Hình 1. Một số loại CPU

1. Bộ nhớ

* Bộ nhớ là nơi lưu trữ chương trình và dữ liệu bao gồm bộ nhớ tronng và bộ nhớ ngoài
* Bộ nhớ trong

+ Được dùng để lưu chương trình và dữ lieu trong quá trình máy tính làm việc

+ Phần chính của bộ nhớ trong là RAM. Khi máy tính tắt, toàn bộ các thông ti trong RAM sẽ bị mất

* Tham số quan trọng của thiết bi nhớ là dung lượng nhớ
* Đơn vị chính dung để dung lượng nhớ là byte. (1byte=8bit)
* Thiết bị vào ra:

+ Thiết bị vào/ ra còn có tên gọi là thiết bị ngoại vi giúp máy tính trao đổi thông tin với bên ngoài, đảm bảo việc giao tiếp với người sử dụng

+ Các thiết bị ào ra được chia ra làm 2 loại chính:

Thiết bị vào: Dùng nhập dữ liệu như bàn phím, chuột, máy quét

Thiết bị ra: Dùng xuất dữ liệu như màn hình, máy in, máy vẽ, loa,…

1. Phần mềm máy tính và phân loại phần mềm:

* Để phân biệt phần cứng là chính máy tính cùng tất cả các thiết bị vật lý kèm theo, người t gọi các chương trình máy tính là phần mềm máy tính