



# LỜI NÓI ĐẦU

Tự ráp một chiếc máy vi tính sẽ giúp bạn chủ động trong việc lựa chọn các linh kiện sao cho phù hợp với nhu cầu công việc và phù hợp với điều kiện kinh tế của mình. Bạn sẽ thỏa mãn sự đam mê và khám phá của mình khi tiến hành lắp ráp hoàn chỉnh một bộ máy vi tính.

Để lắp ráp một bộ máy vi tính không phải là khó, chỉ cần bạn nắm bắt được một số kiến thức cơ bản của các bước lắp ráp, đồng thời tiến hành các thao tác một cách cẩn thận và tỉ mỉ, thì chắc chắn bạn sẽ hoàn thành một cách dễ dàng.

Nhằm giúp cho các bạn có thêm tài liệu để nghiên cứu, chúng tôi biên soạn quyển sách **“Hướng dẫn lắp ráp máy tính”**. Sách hướng dẫn bạn tìm hiểu về chức năng của các thành phần trong máy tính, giúp bạn lựa chọn các linh kiện phù hợp, hướng dẫn từng bước lắp ráp các thiết bị, hướng dẫn cài đặt hệ điều hành và các phần mềm ứng dụng, hướng dẫn sao lưu và phục hồi dữ liệu...

Mặc dù rất cố gắng trong quá trình biên soạn, nhưng không thể tránh khỏi những thiếu sót nhất định. Rất mong bạn đọc chia sẻ và đóng góp ý kiến.

**Nhóm tác giả**

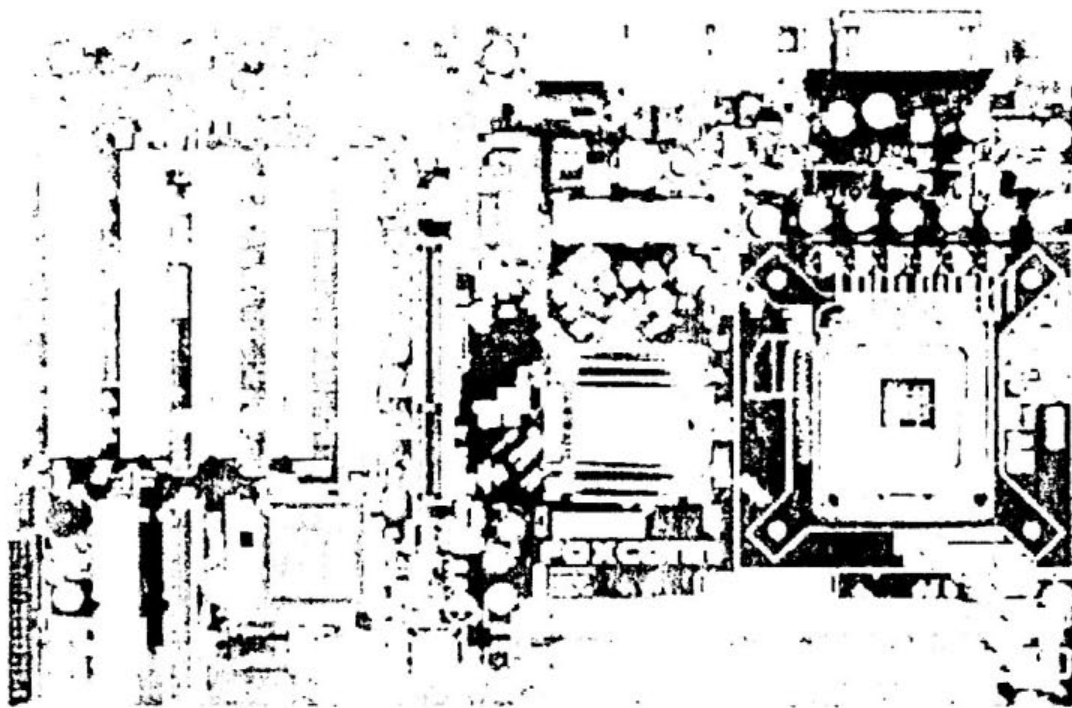


# CHƯƠNG 1

## CÔNG DỤNG VÀ CHỨC NĂNG CỦA CÁC THÀNH PHẦN TRONG MÁY TÍNH

### I. PHẦN CỨNG TRONG MÁY TÍNH

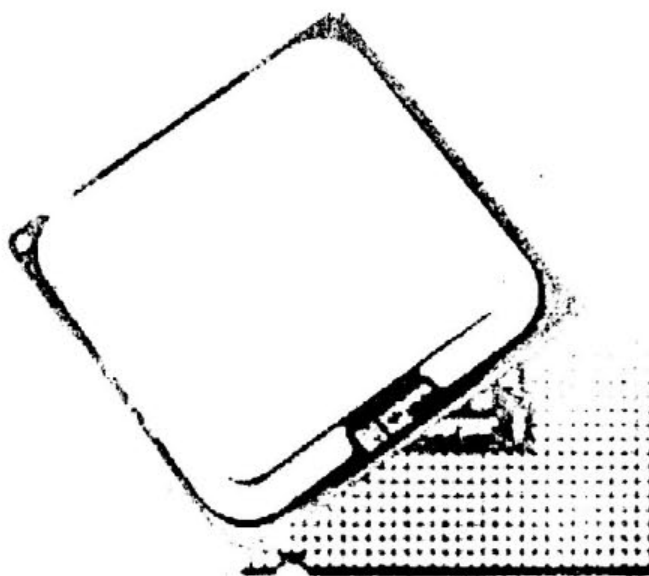
#### 1. Mainboard (bo mạch chủ)



**Hình 1.** Mainboard

Mainboard liên kết tất cả các thành phần của hệ thống với nhau tạo thành một bộ máy thống nhất. Các thành phần trong máy tính giao tiếp được với nhau là nhờ có hệ thống Chipset trên Mainboard điều khiển.

## 2. CPU ( Central Processing Unit ) – Bộ vi xử lý



**Hình 2.** CPU

CPU là thành phần quan trọng nhất của máy tính, thực hiện các lệnh của chương trình. Tốc độ xử lý của máy tính phụ thuộc chủ yếu vào CPU.

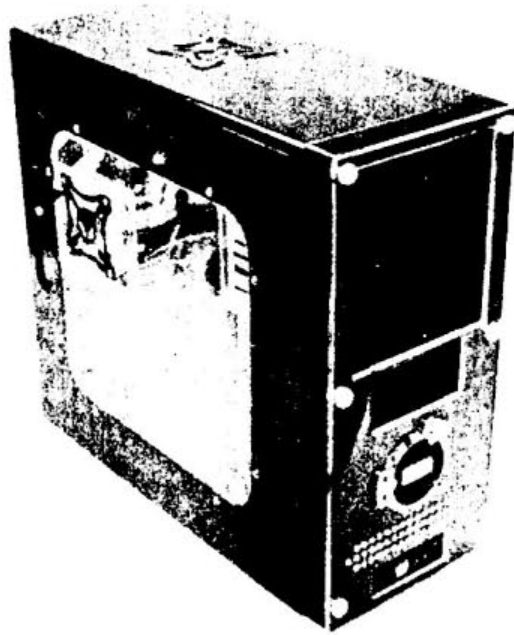
## 3. RAM ( Radom Access Memory )



**Hình 3.** Ram

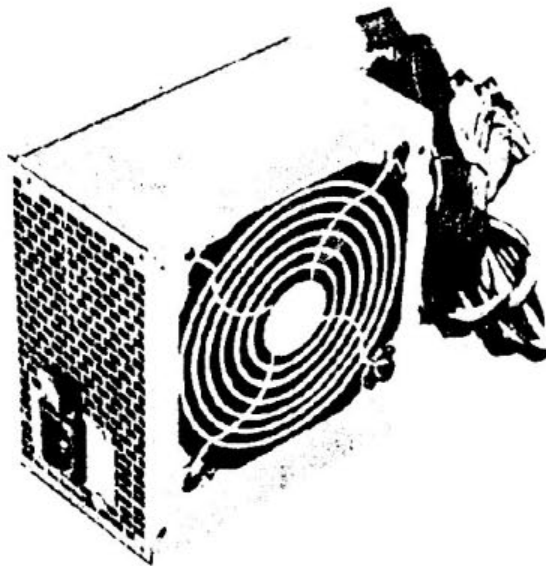
RAM là bộ nhớ tạm thời, lưu các chương trình phục vụ trực tiếp cho CPU xử lý. Tất cả các chương trình trước và sau khi xử lý đều được nạp vào RAM, vì vậy dung lượng và tốc độ truy cập RAM có ảnh hưởng trực tiếp đến tốc độ chung của máy.

## 4. Case và bộ nguồn



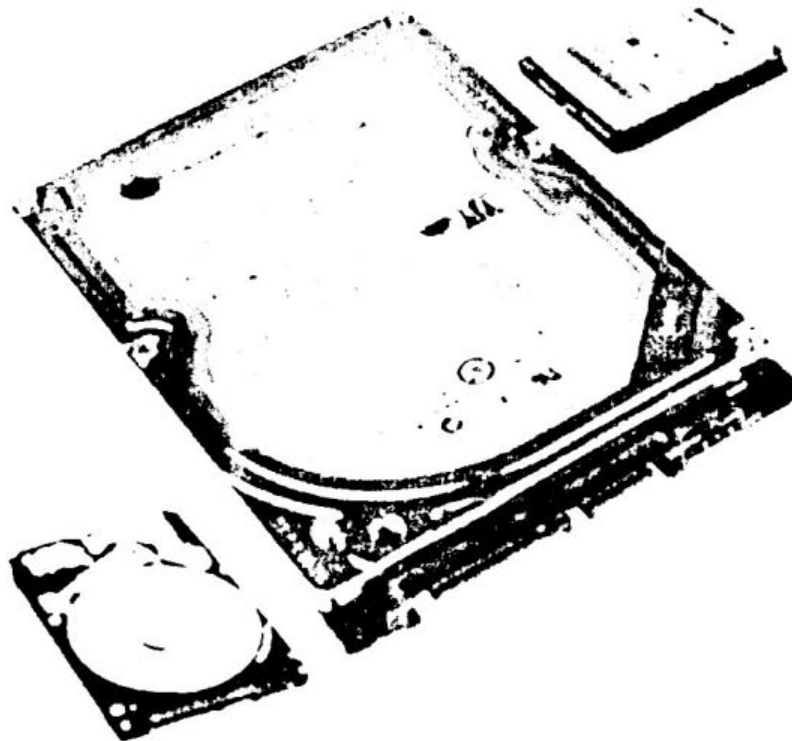
**Hình 4.** Case

- ⌘ Case: Là hộp máy để gắn các thành phần như Mainboard, các ổ đĩa, các Card mở rộng...
- ⌘ Nguồn: Thường đi theo Case, có nhiệm vụ cung cấp điện áp cho Mainboard và các ổ đĩa hoạt động.



**Hình 5.** Bộ nguồn

## 5. Ổ đĩa cứng HDD (Hard Disk Drive)



**Hình 6.** Ổ đĩa cứng HDD

Ổ đĩa cứng là thiết bị lưu trữ chính của hệ thống. Ổ cứng có dung lượng lớn và tốc độ truy cập khá nhanh, vì vậy chúng được sử dụng để cài đặt hệ điều hành và các chương trình ứng dụng, đồng thời nó được sử dụng để lưu trữ tài liệu.

## 6. Ổ đĩa CD ROM



**Hình 7.** Ổ đĩa CD ROM

Ổ đĩa CD ROM là ổ đĩa lưu trữ quang học với dung lượng khá lớn, khoảng 640MB. Đĩa CD Rom gọn nhẹ, dễ dàng di chuyển, tuy nhiên đa số các đĩa CD Rom chỉ cho phép ghi được 1 lần.

## 7. Ổ đĩa mềm FDD

Đĩa mềm có thể đọc và ghi nhiều lần và dễ dàng di chuyển đi xa, tuy nhiên do dung lượng hạn chế, chỉ có 1.44MB và nhanh hỏng nên ngày nay đĩa mềm ít được sử dụng mà thay vào đó là các ổ USB có nhiều ưu điểm vượt trội hơn.



Hình 8. USB

## 8. Bàn phím - Keyboard

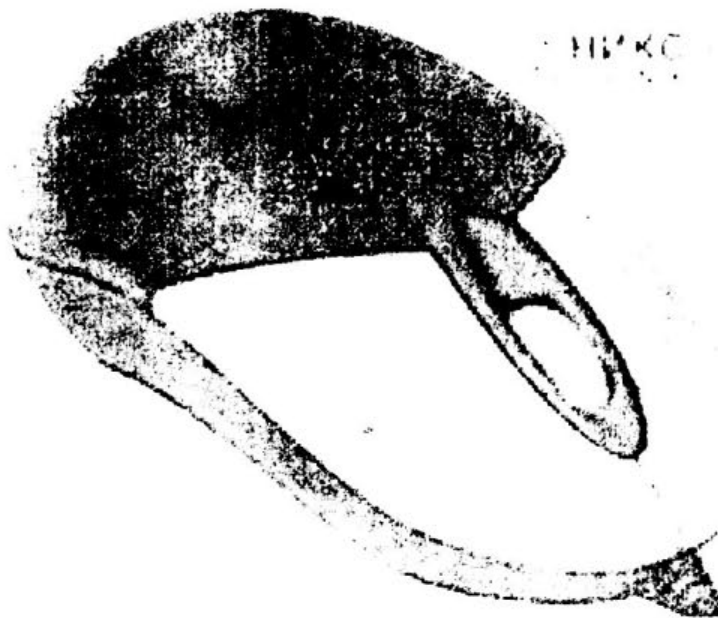
Bàn phím là thiết bị chính giúp người sử dụng giao tiếp và điều khiển hệ thống, trình điều khiển bàn phím được tích hợp trong BIOS trên Mainboard.





**Hình 9.** Keyboard

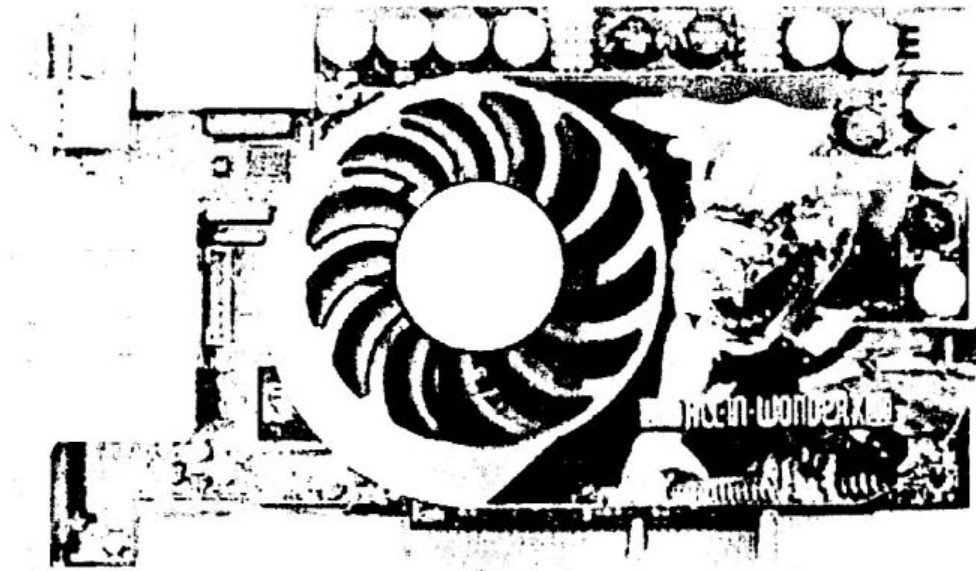
## 9. Chuột - Mouse



**Hình 10.** Chuột

Là thiết bị nhập bằng các giao diện đồ họa như hệ điều hành Windows và một số phần mềm khác, trình điều khiển chuột do hệ điều hành Windows quản lý.

## 10. Card Video



**Hình 11.** Card Video

⌘ Card Video là thiết bị trung gian giữa máy tính và màn hình. trên Card Video có bốn thành phần chính.

– Ram: Lưu dữ liệu video trước khi hiển thị trên màn hình. bộ nhớ Ram của Card Video càng lớn thì cho hình ảnh có độ phân giải càng cao.

– IC: DAC ( Digital Analog Conveter ) đây là IC đổi tín hiệu ảnh từ dạng số của máy tính sang tín hiệu tương tự.

– BIOS: Là trình điều khiển Card Video khi Windows chưa khởi động.

⌘ Card Video có thể được tích hợp trực tiếp trên Mainboard