

**ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH ĐỒNG THÁP
TRƯỜNG CAO ĐẲNG CỘNG ĐỒNG ĐỒNG THÁP**



GIÁO TRÌNH

MÔN HỌC: TIN HỌC ĐẠI CƯƠNG

**NGÀNH, NGHỀ: KỸ THUẬT SỬA CHỮA, LẮP RÁP
MÁY TÍNH**

TRÌNH ĐỘ: TRUNG CẤP

(Ban hành kèm theo Quyết định số /QĐ-CĐCĐ ngày tháng năm 20...
của Hiệu trưởng trường Cao đẳng Cộng đồng Đồng Tháp)

Đồng Tháp, năm 2017

TUYÊN BỐ BẢN QUYỀN

Tài liệu này thuộc loại sách giáo trình nên các nguồn thông tin có thể được phép dùng nguyên bản hoặc trích dùng cho các mục đích về đào tạo và tham khảo.

Mọi mục đích khác mang tính lệch lạc hoặc sử dụng với mục đích kinh doanh thiếu lành mạnh sẽ bị nghiêm cấm

TaiLieu.vn

LỜI GIỚI THIỆU

Cho tới nay, hầu như ai sử dụng máy vi tính cho công việc của mình đều sử dụng phần mềm văn phòng nào đó như xử lý văn bản, trang tính điện tử, quản trị cơ sở dữ liệu, sử dụng Internet, thư điện tử, thiết kế trang web... Hiểu biết và sử dụng thành thạo tin học văn phòng là những điều cần thiết đầu tiên khi bắt đầu sử dụng máy vi tính. Những phần mềm mới thường xuyên được đưa vào các tính năng mới tận dụng cấu hình máy tính ngày càng mạnh hơn làm cho việc sử dụng máy vi tính trong công việc văn phòng ngày càng đơn giản hơn. Nhiều công việc trước đây phải lập trình rất vất vả và phức tạp, nay đã được giải quyết bằng một vài thao tác và cũng chỉ cần vài thao tác người sử dụng có thể đến được ứng dụng mình cần quan tâm. Điều đó làm thay đổi tận gốc cách tiếp nhận và truyền đạt các tri thức về phần mềm ứng dụng. Vì vậy học để giảm thời gian tiến hành công việc của mình so với khi theo cách cũ, đồng thời với người bắt đầu thì không phải mất thời gian tìm hiểu, học tập những thứ đã lạc hậu và kém hiệu quả.

Mô đun tin học văn phòng là một mô đun chuyên môn của học viên ngành sửa chữa máy tính và quản trị mạng. Mô đun này nhằm trang bị cho học viên các trường công nhân kỹ thuật và các trung tâm dạy nghề những kiến thức về tin học văn phòng..với các kiến thức này học viên có thể áp dụng trực tiếp vào lĩnh vực sản xuất cũng như đời sống. Mô đun này cũng có thể làm tài liệu tham khảo cho các cán bộ kỹ thuật, các học viên của các ngành khác quan tâm đến lĩnh vực này.

Mặc dù đã có những cố gắng để hoàn thành giáo trình theo kế hoạch, nhưng do hạn chế về thời gian và kinh nghiệm soạn thảo giáo trình, nên tài liệu chắc chắn còn những khiếm khuyết. Rất mong nhận được sự đóng góp ý kiến của các thầy cô trong Khoa cũng như các bạn sinh viên và những ai sử dụng tài liệu này.

....., ngày ... tháng ... năm 2017

Tham gia biên soạn

1. Chủ biên

2.

3.

MỤC LỤC



	Trang
Chương 1. Điện toán cơ bản	5
1. Lịch sử máy tính	
2. Khái niệm tin học và máy tính	
3. Các hệ đếm	
4. Các thành phần cơ bản của máy tính	
5. Chương trình phần mềm	
6. Các ứng dụng trong tin học	
Chương 2. Hệ điều hành	10
- Giới thiệu hệ điều hành	
- Hệ điều hành MS - DOS	
- Hệ thống quản lý file	
- Chương trình bat, tập tin config.sys	
Chương 3. Hệ điều hành Windows	25
- Tổng quan về Windows	
- Làm việc với windows	
- Windows explorer	
Chương 4. Phòng và chống Virus	30
- Cách thức phá hoại của virus tin học	
- Phòng và chống Virus	
- Virus của tương lai	
Chương 5. Ngôn ngữ lập trình C	35
- Giới thiệu	
- Các kiểu dữ liệu	
- Khai báo biến, hằng, biểu thức, câu lệnh	
- Lệnh nhập và xuất dữ liệu	
- Các lệnh có cấu trúc	

GIÁO TRÌNH MÔN HỌC TIN HỌC ĐẠI CƯƠNG

Mã mô đun: MH07

Thời gian thực hiện mô đun: 75 giờ (Lý thuyết: 30 giờ; thực hành, thí nghiệm, thảo luận, bài tập: 41 giờ; kiểm tra: 4 giờ)

I. VỊ TRÍ, TÍNH CHẤT CỦA MÔN HỌC :

- *Vị trí của môn học* : Môn học được bố trí sau khi sinh viên học xong các môn học chung, trước các môn học/ mô-đun đào tạo chuyên môn nghề.
- *Tính chất của môn học* : Là môn học lý thuyết cơ sở bắt buộc

II. MỤC TIÊU MÔN HỌC :

- Các khái niệm cơ bản và kiến thức nhập môn tin học
- Tìm hiểu về các hệ đếm
- Hiểu rõ tầm quan trọng của hệ điều hành WINDOWS
- Hệ điều hành windows và các công cụ hỗ trợ cho những thao tác thường xuyên sử dụng khi làm việc với máy tính.
- Hiểu được những khái niệm cơ bản về VIRUS
- Trang bị các kiến thức cơ bản về lập trình dùng ngôn ngữ Turbo Pascal

III. NỘI DUNG MÔN HỌC:

1 Nội dung tổng quát và phân phối thời gian:

Số TT	Tên các bài trong mô đun	Thời gian (giờ)			
		Tổng số	Lý thuyết	Thực hành, thí nghiệm, thảo luận, bài tập	Kiểm tra
I	Điện toán cơ bản	12	5	7	
	- Lịch sử máy tính				
	- Khái niệm tin học và máy tính				
	- Các hệ đếm				
	- Các thành phần cơ bản của máy tính				
	- Chương trình phần mềm				
	- Các ứng dụng trong tin học				
II	Hệ điều hành	10	4	6	
	- Giới thiệu hệ điều hành				
	- Hệ điều hành MS - DOS				
	- Hệ thống quản lý file				
	- Chương trình bat, tập tin				

	config.sys				
III	Hệ điều hành Windows	25	9	14	2
	- Tổng quan về Windows				
	- Làm việc với windows				
	- Windows explorer				
IV	Phòng và chống Virus	6	2	4	
	- Cách thức phá hoại của virus tin học				
	- Phòng và chống Virus				
	- Virus của tương lai				
V	Ngôn ngữ lập trình C	22	10	10	2
	- Giới thiệu				
	- Các kiểu dữ liệu				
	- Khai báo biến, hằng, biểu thức, câu lệnh				
	- Lệnh nhập và xuất dữ liệu				
	- Các lệnh có cấu trúc				
	Cộng :	75	30	41	4

1. LỊCH SỬ MÁY TÍNH:

a. Cơ sở xuất hiện máy tính:

Do nhu cầu cần tăng độ chính xác và giảm thời gian tính toán, con người đã quan tâm chế tạo các công cụ tính toán từ xưa: bàn tính tay của người Trung Quốc, máy cộng cơ học của nhà toán học Pháp Blaise Pascal (1623-1662), máy tính cơ học có thể cộng trừ nhân chia của nhà toán học Đức Gottfried Wilhelm von Leibniz (1646-1716), máy sai phân để tính các đa thức toán học, máy phân giải điều khiển bằng phiếu đục lỗ của Babbage (1792-1871)...

b. Quá trình phát triển:

Tuy nhiên, máy tính điện tử thực sự hình thành bắt đầu vào thập niên 1950 và đến nay đã trải qua 5 thế hệ được phân loại sự tiến bộ về công nghệ điện tử và vi điện tử cũng như các cải tiến về nguyên lý, tính năng và loại hình của nó.

Thế hệ 1 (1950-1958): máy tính sử dụng các bóng đèn điện tử chân không, mạch riêng rẽ, vào số liệu bằng phiếu đục lỗ, điều khiển bằng tay. Máy có kích thước rất lớn, tiêu thụ năng lượng nhiều, tốc độ tính chậm khoảng 300-3.000 phép tính mỗi giây. Loại máy tính điển hình thế hệ 1 như EDVAC (Mỹ) hay BESM (Liên xô cũ),...

Thế hệ 2 (1958-1964): máy tính dùng bộ xử lý bằng đèn bán dẫn, mạch in. Máy đã có chương trình dịch như Cobol, Fortran và hệ điều hành đơn giản. Kích thước máy còn lớn, tốc độ khoảng 10.000 -> 100.000 phép/s. Điển hình như IBM-1070 (Mỹ) hay MINSK (Liên xô cũ),...

Thế hệ 3 (1965-1974): máy tính được gắn các bộ xử lý bằng vi mạch điện tử cỡ nhỏ có thể có được tốc độ tính khoảng 100.000 -> 1 triệu phép/s. Máy đã có các hệ điều hành đa chương trình, nhiều người dùng đồng thời hoặc theo kiểu chia thời gian. Kết quả từ máy tính có thể in ra trực tiếp ở máy in. Điển hình như loại IBM 360 (Mỹ) hay EC (Liên xô cũ),...

Thế hệ 4 (1974 - 1990): máy tính bắt đầu có các vi mạch đa xử lý có tốc độ tính hàng chục triệu đến hàng tỷ phép/s. Giai đoạn này hình thành 2 loại máy tính chính: máy tính cá nhân để bàn (Personal Computer – PC) hoặc xách tay (Laptop hoặc Notebook Computer) và các loại máy tính chuyên nghiệp thực hiện đa chương trình, đa vi xử lý,... hình thành các hệ thống mạng máy tính (Computer Networks), và các ứng dụng phong phú đa phương tiện.

Thế hệ 5 (1990 - nay): bắt đầu có các nghiên cứu tạo ra các máy tính mô phỏng các hoạt động của bộ não và hành vi con người, có trí khôn nhân tạo với khả năng tự suy diễn

phát triển các tình huống nhận được và những hệ quản lý kiến thức cơ sở để giải quyết các bài toán đa dạng.

2. KHÁI NIỆM TIN HỌC VÀ MÁY TÍNH:

a. Tin học (Informatics):

Tin học là ngành khoa học nghiên cứu việc thu thập thông tin, quản lý thông tin, xử lý thông tin và truyền nhận thông tin nhằm đạt được mục tiêu đặt ra của con người. Người ta còn gọi tin học bằng các từ khác như: Xử lý dữ liệu (Data Processing), Khoa học máy tính (Computer Science).

b. Công nghệ thông tin (Information Technology):

Công nghệ thông tin là công nghệ tổng hợp của 3 lĩnh vực: máy tính, truyền thông và các nguồn thông tin phục vụ cho hoạt động của hệ thống máy tính.

c. Máy tính điện tử:

Dựa vào kích thước máy tính (dung lượng, tốc độ,...), ta có thể phân loại máy tính điện tử như sau:

- Siêu máy tính (Super Computer)
- Máy tính lớn (Main Frame Computer)
- Máy tính nhỏ (Mini Computer)
- Máy vi tính (Micro Computer) hay còn gọi là máy tính cá nhân (Personal Computer)

3. CÁC HỆ ĐẾM:

a. Các hệ đếm:

Tên hệ đếm	Cơ số	Các ký số dùng
Thập phân	10	0,1,2,...,9
Nhị phân	2	0,1
Thập lục phân	16	0,1,2,...,9,A,B,C,D,E,F

Trong đời sống hằng ngày, ta dùng hệ đếm thập phân. Trong máy tính, dùng hệ nhị phân (hay thập lục phân).

b. Biểu diễn thông tin trên máy tính điện tử:

Đơn vị đo lường thông tin: Mỗi ký số 0 hay 1 gọi là **bit** (viết tắt là: b), 8 bit tạo thành 1 **Byte** (viết tắt là: B). Byte là đơn vị cơ bản để đo lường thông tin.

Ta còn có các bội số của Byte là KB, MB, GB.

$$1\text{KB} = 1024 \text{ B } (2^{10} \text{ B})$$

$$1\text{MB} = 1024 \text{ KB } (2^{10} \text{ KB})$$

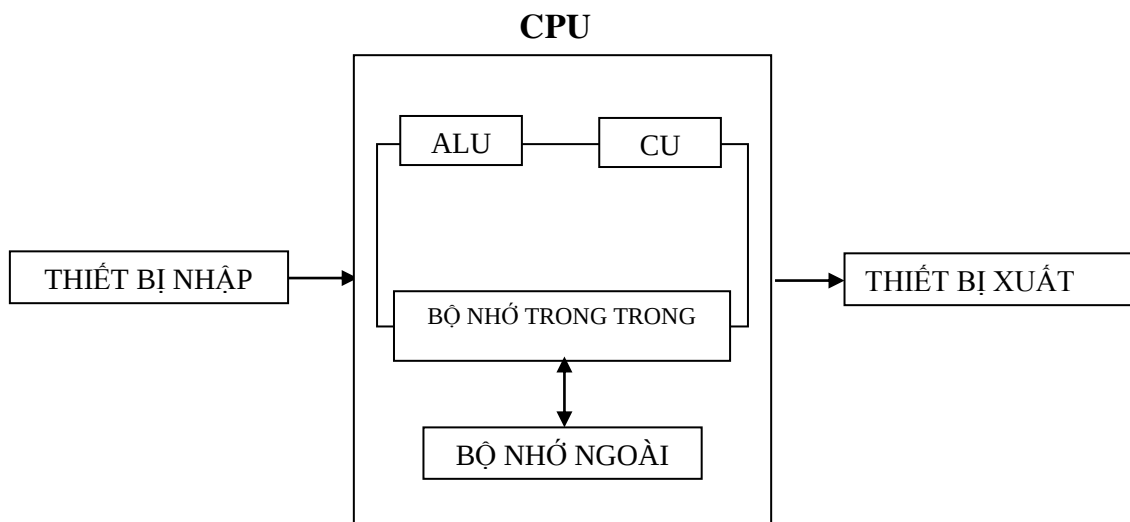
$$1\text{GB} = 1024 \text{ MB } (2^{10} \text{ MB})$$

c. Xử lý thông tin (Information Proccessing):

Xử lý thông tin là ngành khoa học nghiên cứu các phương pháp, công nghệ, kỹ thuật xử lý dữ liệu một cách tự động bằng máy tính điện tử. Có rất nhiều tên gọi khác nhau liên quan đến ngành khoa học này như: Khoa học máy tính (Computer Science), tin học (Informatics), công nghệ thông tin (Information Technology),...

4. CÁC THÀNH PHẦN CƠ BẢN CỦA MÁY TÍNH:

Phần cứng (Hardware) là toàn bộ thiết bị của máy tính. Các thiết bị được chia thành từng khối, gọi là các đơn vị hay bộ (Unit). Sau đây là sơ đồ khối của máy tính:



- **CU (Control Unit):** Điều khiển các hoạt động của máy tính.
- **ALU (Arithmetic Logic Unit):** Thực hiện các phép tính số học, logic.

Hai bộ này tạo thành bộ xử lý trung tâm (Central Processing Unit – CPU), đây là cơ quan đầu não của máy tính.

- **Bộ nhớ trong (Internal Memory)**: Lưu giữ thông tin tức thời hay lâu dài. Gồm ROM (Read Only Memory) và RAM (Random Access Memory). Bộ nhớ trong có tốc độ làm việc nhanh.

- **Bộ nhớ ngoài (External Memory)**: Lưu trữ thông tin lâu dài, có tốc độ làm việc chậm hơn bộ nhớ trong. Bộ nhớ ngoài gồm băng từ và đĩa từ, ta thường dùng đĩa từ. Đĩa từ có 2 loại là đĩa cứng và đĩa mềm.

- + Đĩa cứng (Hard disk): Dung lượng lớn (100Mb - 400Gb), thời gian truy xuất nhanh và đắt tiền.

- + Đĩa mềm (Floppy disk): Dung lượng nhỏ (360Kb-2Mb), thời gian truy xuất chậm nhưng rẻ tiền, gọn nhẹ, dễ di chuyển và bảo quản.

- **Thiết bị nhập (Input device)**: Thiết bị chủ yếu đưa dữ liệu vào máy tính là: đĩa từ, bàn phím (Keyboard), chuột (Mouse).

- **Thiết bị xuất (Output device)**: Ngoài đĩa, thiết bị xuất thường là máy in (Printer) và màn hình (Screen). Ngoài ra còn có các thiết bị nhập xuất khác.

Ghi chú: Một số bộ phận cơ bản của máy tính:

a. Màn hình:

- Màn hình được cắm vào một card màn hình trong máy tính của bạn. Màn hình được kết nối với card màn hình thông qua dây cáp. Card màn hình nhận lệnh từ bộ vi xử lý và gửi chúng đến màn hình. Màn hình không làm bất cứ nhiệm vụ xử lý nào, nó chỉ hiển thị thông tin mà card màn hình ra lệnh.

- Kích thước màn hình: Hai loại kích thước màn hình thông dụng nhất là 15 inch và 17 inch và 21 inch. Tuy nhiên bạn cũng có thể có một loại màn hình 14 inch với giá rẻ hơn.



Màn hình CRT



Màn hình LCD

- Màn hình VGA và SVGA: Hai loại chữ viết tắt mà bạn thường nhìn thấy trên các màn hình hiện nay là VGA hoặc SVGA. Nhìn chung, các thuật ngữ này thường nói đến số chấm (pixel) trong mỗi hướng (ngang dọc) mà màn hình có thể hiển thị. VGA là 640x480 và SVGA là 800x600. Sự đo lường này được gọi là độ phân giải của màn hình. Độ phân giải càng cao thì màn hình càng tốt. Hầu hết các màn hình hiện nay đều có khả năng hiển thị ít nhất là chất lượng SVGA. Người ta thường thích sử dụng độ phân giải 1024x768.

Bạn nên xem xét kích thước của màn hình trước khi quyết định sử dụng độ phân giải nào. Các màn hình có thể hiển thị rất nhiều độ phân giải khác nhau, tuy nhiên độ phân giải cao thì có thể quá nhỏ để hiển thị trên các màn hình nhỏ, và các độ phân giải nhỏ sẽ trông rất to trên các màn hình lớn. Bảng sau đây sẽ đề nghị một số độ phân giải phù hợp cho các kích cỡ màn hình khác nhau:

Kích thước màn hình	Độ phân giải phù hợp
14-inch	640x480 800x600
15-inch	800x600 1,024x768
17-inch	1,024x768 1,280x1,024

b. Bàn phím:

Bàn phím là một trong những thiết bị nhập cơ bản nhất của một máy tính. Bàn phím chuẩn được chia thành 4 nhóm phím:

- Nhóm phím dữ liệu: các phím này là các phím chữ, số, phím Tab, Shift, Spacebar và một số phím máy tính đặc biệt khác (Alt và Ctrl) được đặt ở phía dưới.
- Nhóm phím chức năng: Các phím này có nhãn từ F1 đến F12 và có các chức năng khác nhau trong mỗi chương trình bạn sử dụng (một số chương trình có thể không có bất kỳ tính năng nào sử dụng chúng).



- Nhóm phím mũi tên: các phím lên, xuống, trái, phải. Khối phím này cũng bao gồm các phím Insert, Delete, Home, End, Page Up và Page Down.

- Nhóm phím số: vùng phím này có hai chức năng: khi đèn Num Lock sáng, vùng phím này có chức năng như một máy tính 10 phím. Khi đèn Num Lock tắt, vùng phím này có chức năng như một nhóm phím di chuyển con trỏ thứ hai.

Hầu hết các bàn phím có một loạt các phím phụ như Esc (Escape), Print Screen, Scroll Lock và Pause. Chức năng của các phím này thay đổi khác nhau trong các hệ thống. Trong hầu hết các hệ thống:

- Esc có thể được sử dụng để không thực hiện các lệnh hoặc các hành động và được sử dụng trong việc phối hợp bàn phím.

- Print Screen có thể được sử dụng để copy nội dung màn hình hiện thời vào Clipboard. Từ đó bạn có thể dán các nội dung này vào một tài liệu để in.

- Scroll Lock thay đổi hành động của các phím mũi tên định hướng.

c. Chuột (Mouse):

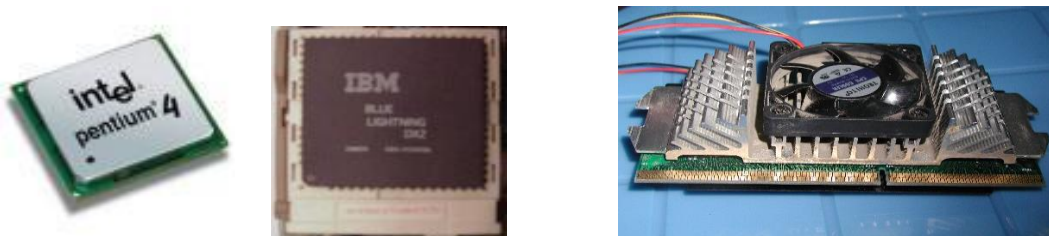
Chuột là thiết bị nhập cơ bản cho các máy tính hiện nay. Trong khi bàn phím phục vụ tốt cho việc nhập dữ liệu, con số, ký tự, chuột là công cụ mà bạn sử dụng để "nói" cho máy tính biết phải làm gì với các dữ liệu vừa nhập đó. Hầu hết, các hệ điều hành đều dựa vào một thiết bị trỏ trên màn hình để chọn và thực hiện các lệnh. Khi bạn di chuyển chuột, một viên bi được bọc phía dưới con chuột quay quanh bàn và gửi các tín hiệu đến máy tính để di chuyển con trỏ tương ứng với sự di chuyển của chuột. Khi con trỏ đã trỏ vào lệnh hoặc dữ liệu mà bạn lựa chọn, bạn sử dụng các phím của chuột để thực hiện lệnh.



d. CPU:

Bộ vi xử lý, hay còn gọi là CPU, là một chip máy tính đơn lẻ. CPU là yếu tố quyết định đến tốc độ của máy tính.

CPU hoạt động như là một cảnh sát giao thông. Thông tin liên tục đi lại giữa các phần khác nhau của máy tính và CPU. CPU quyết định thông tin nào được đi đến đâu. Một trong những nhiệm vụ của CPU là điều khiển luồng thông tin. Đôi khi nó nhận thấy dữ liệu nào đó trong một luồng là một lệnh để thực hiện một phép toán. Nó ngừng giao thông lại trong vài giây và thực hiện việc tính toán. Sau đó nó quay trở lại với các nhiệm vụ điều khiển giao thông. CPU có tốc độ càng nhanh thì nó chuyển dữ liệu đến và đi từ RAM càng hiệu quả.



CPU của máy tính

Để có thể biết được CPU của bạn thuộc loại nào, bạn hãy đọc các thông tin được in trên bề mặt của chip. Bạn có thể nhìn thấy tổ hợp của chữ và số bao gồm các số như 386, 486, 586 hay các từ như Pentium, Pentium Pro.. 386 và 486 chỉ ra rằng hệ thống của bạn có một bộ vi xử lý tương ứng tương thích với các bộ vi xử lý Intel 80386 hoặc 80486. Số của bộ vi xử lý càng lớn thì nó càng xử lý nhanh các thông tin.

Dòng chữ Pentium chỉ ra rằng hệ thống của bạn chứa một bộ vi xử lý Intel Pentium. Tốc độ CPU được tính theo đơn vị Megahezt. Tốc độ của CPU xác định số lệnh nó có thể xử lý trong một giây. Con số này càng lớn thì CPU có tốc độ càng cao. Nói cách khác một 166MHz Pentium chạy nhanh hơn một 100MHz Pentium. Nhưng một 100MHz 486 có thể không chạy nhanh hơn một 90MHz Pentium.

e. Lưu điện (UPS - Uninterruptible Power System):

UPS cung cấp điện cho máy tính của bạn từ pin. Pin này luôn được nạp bằng nguồn điện. Nếu khi mất điện, bạn vẫn có thể có thời gian để lưu công việc đang thực hiện và tắt máy tính bằng nguồn điện do UPS cung cấp.

Chú ý:

- Nên bật UPS trước khi bật máy tính và các tải khác. Tắt UPS sau khi tắt máy tính.
- Bình thường, nên bật UPS để pin được nạp.

f. Các khái niệm cơ bản về mạng máy tính:

f.1 Khái niệm về mạng máy tính:

Mạng máy tính đơn giản nhất chỉ gồm hai máy tính được kết nối với nhau thông qua cáp truyền dữ liệu hoặc bằng tia hồng ngoại để trao đổi dữ liệu. Mạng máy tính phức tạp có thể gồm hàng ngàn máy tính.

Ví dụ: hệ thống các máy tính của các ngân hàng truyền dữ liệu với tốc độ ánh sáng qua các đường truyền dữ liệu cáp quang.

Lý do cơ bản để chúng ta phải thiết lập mạng máy tính đó là:

- Dùng chung tài nguyên qua mạng như máy in, thiết bị lưu trữ, chương trình ứng dụng.
- Tăng tính hiệu quả, an toàn, tin cậy khi khai thác dữ liệu lưu trữ trên máy tính.

f.2 Phân loại mạng máy tính:

Mạng là một tập hợp nhiều máy tính lại với nhau nhằm mục đích chia sẻ tài nguyên (máy in, dữ liệu, ...).

+ *Mạng cục bộ (LAN - Local Area Network)*: phạm vi nhỏ, bán kính 500m, số lượng máy tính không quá nhiều, mạng không quá phức tạp.

+ *Mạng diện rộng (WAN - Wide Area Network)*: các máy tính có thể ở các thành phố khác nhau. Bán kính có thể từ 100-200 km.

+ *Mạng toàn cầu (GAN - Global Area Network)*: Mạng toàn cầu là kết hợp của nhiều mạng WAN và LAN. Các máy tính ở nhiều quốc gia khác nhau.

5. CHƯƠNG TRÌNH PHẦN MỀM:

Phần mềm(Software) là các chương trình để máy tính hoạt động gồm:

a Hệ điều hành (Operating System): Là hệ thống các chương trình điều khiển các hoạt động của máy, giúp cho sự giao tiếp giữa người và máy được dễ dàng và hiệu quả. Hệ điều hành làm nhiệm vụ quản lý mọi hoạt động của các phần mềm và ứng dụng khác cũng như cả phần cứng của máy tính. Nó được nạp một cách tự động khi máy tính khởi động.

b. Ngôn ngữ máy tính (Computer language): là phương tiện giao tiếp giữa con người và máy tính, gồm:

- Ngôn ngữ máy (Machine Language).
- Ngôn ngữ cấp thấp hay hợp ngữ (Assembler).
- Ngôn ngữ cấp cao (High Level Language): C, Pascal, C++, Visual Basic, Visual C++, Delphi, Java...

c. Chương trình ứng dụng (Application Program): Là các chương trình được thực thi sau khi hệ điều hành đã được khởi động nhằm giải quyết một công việc nào đó theo nhu cầu của người dùng. Chương trình ứng dụng có phạm vi ứng dụng rất lớn trong nhiều lĩnh vực, các chương trình ứng dụng thông dụng hiện nay là: Foxpro, Ms-Excel, Ms-word, Ms-Access, Autocad,... Các chương trình ứng dụng được viết bằng ngôn ngữ cấp cao.

6. CÁC ỨNG DỤNG TRONG TIN HỌC:

- Một số ứng dụng của máy tính trong kinh doanh:
 - + Hệ thống quản lý kinh doanh.
 - + Hệ thống đặt vé máy bay.
 - + Bảo hiểm.
- Một số ứng dụng của máy tính trong chính phủ:

- + Thống kê dân số.
- + Đăng ký phương tiện giao thông.
- + Ngoài ra còn có rất nhiều ứng dụng của máy tính trong Chính phủ như thống kê thu nhập, bầu cử điện tử,... là những công việc có khối lượng xử lý lớn, cần sự tham gia của hệ thống máy tính điện tử.
- Một số ứng dụng máy tính trong y tế và chăm sóc sức khỏe:
 - + Hệ thống bệnh án.
 - + Hệ thống điều khiển cấp cứu.
 - + Các công cụ và phương tiện chuẩn đoán và phẫu thuật.
- Một số ứng dụng của máy tính trong giáo dục:
 - + Xếp thời khoá biểu.
 - + Giảng bài trên hệ thống mạng máy tính.
 - + Hệ thống đào tạo từ xa.
- Soạn thảo, in ấn, lưu trữ, văn phòng: đã tạo cho việc biên soạn các văn bản hành chính, lập kế hoạch công tác, luân chuyển văn thư, công nghiệp in ấn,...
- Trí tuệ nhân tạo: 1 số máy phiên dịch, máy chẩn đoán bệnh, hệ nhận dạng chữ viết, tiếng nói, hình ảnh,...có nhiều loại rô bốt (người máy) được chế tạo nhằm hỗ trợ con người trong nhiều lĩnh vực sản xuất và nghiên cứu khoa học.
- Giải trí: có thể sử dụng phần mềm máy tính để chơi trò chơi, xem phim ảnh, nghe nhạc, học nhạc, học vẽ,...cùng với phần mềm xử lý hình ảnh, âm thanh tạo cho con người nhiều phương tiện giải trí mới, phong phú,...

1. GIỚI THIỆU HỆ ĐIỀU HÀNH:

Hệ điều hành là tập hợp các chương trình điều hành và quản lý máy, làm nhiệm vụ trung gian ghép nối giữa máy tính và người sử dụng, cung cấp các phương tiện giúp người sử dụng tác động đến phần cứng, thực hiện các chương trình đưa vào máy.

MS-DOS là hệ điều hành đơn nhiệm, Ms-dos có cấu trúc hệ thống tương đối đơn giản cung cấp cho người sử dụng các chức năng truy xuất hệ thống nhiều cấp từ cấp cao đến thấp. MS-DOS giao tiếp với người sử dụng thông qua cơ chế dòng lệnh, cấu trúc lệnh bao gồm 2 phần: Lệnh và tham số.

MS-DOS xuất hiện năm 1981 là hệ điều hành 16 bit đầu tiên của máy tính cá nhân, do IBM sản xuất là 1 trong những hệ điều hành được sử dụng rộng rãi trên thế giới. Nó được thiết kế cho máy tính IBM PC và thường được gọi là PC-DOS (thiết kế bởi Microsoft).

2. HỆ ĐIỀU HÀNH MS-DOS**a. Các thành phần:**

a.1 Boot record: (Cung môi) là chương trình ở cung đầu tiên của đĩa khởi động, có chức năng truy tìm 2 tập tin (IO.SYS; MS-DOS.SYS) để nạp vào bộ nhớ.

b.2 Phần lõi: gồm 2 tập tin hệ thống có thuộc tính ẩn là:

- IO.SYS : có chức năng quản lý và điều khiển các thiết bị nhập xuất, có 3 nhiệm vụ chính: Phục vụ những yêu cầu riêng biệt của HĐH, Chỉnh lỗi xuất hiện trong Rom Bios, Điều khiển các thiết bị ngoại vi mới.

- MS-DOS.SYS : có chức năng quản lý các việc có liên quan đến thư mục và tập tin.

c.3 Phần vỏ: là tập tin COMMAND.COM có chức xử lý lệnh.

b. Chức năng:

- Thực hiện việc khởi động và điều khiển thiết bị.
- Điều khiển việc thực hiện chương trình.
- Quản lý bộ nhớ, thư mục, tập tin.

3. HỆ THỐNG QUẢN LÝ FILE**a. Khởi động:****a.1 Khởi động từ đĩa mềm:**

Lắp đĩa khởi động vào ổ đĩa mềm.

Ấn nút màn hình và nút **POWER** của CPU, chờ cho hệ điều hành nạp vào bộ nhớ và xuất hiện dấu nhắc hệ thống (A:\>_).

a.2 Khởi động từ đĩa cứng:

Ấn nút màn hình và nút **POWER** của CPU, chờ cho hệ điều hành nạp vào bộ nhớ và xuất hiện dấu nhắc hệ thống (C:\>_).

a.3 Khởi động lại: (khởi động nóng) khi máy đang làm việc, tự động bị ngưng (hay treo máy) thì ta phải khởi động lại. Có 2 cách khởi động lại:

Cách 1: ấn giữ 2 phím **CTRL** và **ALT**, rồi ấn tiếp phím **DEL**.

Cách 2 : ấn nút **RESET** của CPU.

b. Thư mục và tập tin:

b.1 Tập tin:

b.1.1 Khái niệm: Tập tin là tập hợp các thông tin được lưu trữ vào đĩa theo dạng mà hệ điều hành quản lý được.

b.1.2 Tên tập tin:

+ Dạng thức : < Phần tên > [. < Phần mở rộng >]

+ Giải thích :

- **Phần tên (Name):** được sử dụng tối đa là 8 ký tự gồm (A-> Z, a->z, 0->9, -, _, \$, !, #, %, &, {, }, (,)) và giữa các ký tự không có khoảng trống.

Lưu ý: Tên tập tin không được đặt trùng tên các thiết bị (CON, PRN, COM, LPT, . . .)

- **Phần mở rộng (Extension):** được sử dụng tối đa là 3 ký tự, giữa các ký tự không có khoảng trống.

Lưu ý: Phần mở rộng dùng để phân loại tập (.TXT: File văn bản, .DOC: File tài liệu).

b.1.3 Ký tự đại diện tập tin: (Wildcard)

- Dấu chấm hỏi (?) : đại diện cho 1 ký tự bất kỳ.

- Dấu sao (*) : đại diện cho nhiều ký tự của phần tên hay phần mở rộng kể từ dấu * cho đến hết.

Ví dụ: LOP8VAN.TXT và LOP9VAN.TXT lập đại diện là LOP?VAN.TXT

LOPTOAN.TXT và LOPHOA.TXT => LOP*.TXT

LOPTOAN.TXT và LOPHOA.DOC => LOP*.*

LOPTOAN.TXT và CHUYENLY.DOC => *.*

b.2 Thư mục:

b.2.1 Khái niệm: thư mục là đơn vị quản lý các thư mục phụ hay các tập tin thuộc cùng 1 nhóm sắp xếp.

b.2.2 Cách đặt tên: theo qui tắc đặt tên của tập tin.

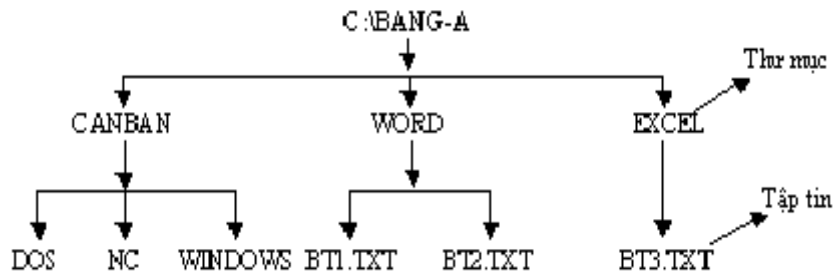
b.2.3 Cách tổ chức:

- Tổ chức theo hệ thống phân cấp, có vị trí khởi đầu là thư mục gốc (ký hiệu là: \), từ đó phân chia thành các thư mục phụ có các cấp độ kế tiếp nhau.

- Thư mục gốc do HĐH tạo ra khi định dạng (không xóa được), thư mục phụ thì do người sử dụng tạo ra.

b.2.4 Thư mục hiện hành: là thư mục đang được chuyển đến để xử lý, tại mỗi thời điểm chỉ có 1 thư mục hiện hành.

Ví dụ: Sơ đồ biểu diễn hệ thống thư mục và tập tin.



b.2.5 Đường dẫn: (path)

- Là hệ thống thư mục quản lý nhằm xác định trí của thư mục hay tập tin. Trong đường dẫn các thư mục được ghi nối tiếp nhau và có dấu \ ngăn cách giữa các thư mục.

- Có 2 loại đường dẫn là : đường dẫn tuyệt đối và đường dẫn tương đối.

+ **Đường dẫn tuyệt đối:** là đường dẫn bắt đầu từ thư mục gốc.

Ví dụ: C:\RD BANG-A\CANBAN\NC

+ **Đường dẫn tương đối:** là đường dẫn bắt đầu từ thư mục hiện hành.

Ví dụ: C:\BANG-A>RD CANBAN\NC

C:\BANG-A\WORD> DEL BT1.TXT

c. Tập lệnh

c.1 Dạng lệnh:

c.1.1 Dạng tổng quát: < TÊN LỆNH > [PHẦN CHỌN]

- Tên lệnh: là phần phải có để chỉ định các lệnh thực hiện.

- Phần chọn: chỉ định đối tượng tác động của lệnh (thư mục, tập tin, thiết bị. .
.).

c.1.2 Các qui ước:

< > : là thành phần bắt buộc phải có.

. . . : lặp lại thành phần đã ghi.

[] : là thành phần có thể có hay không có tùy trường hợp.

/ : phân cách các phần chọn lựa.

c.2 Cách ghi và xử lý lệnh:

- Lệnh được ghi tiếp sau dấu nhắc hệ thống, không phân biệt chữ hoa hay chữ thường.

- Khi ghi xong lệnh, muốn thực hiện lệnh thì ta ấn ENTER, ngược lại thì ấn ESC.

Lưu ý: Cần lưu ý đến vị trí hiện hành, để tận dụng loại đường dẫn tương đối hay không ghi đường dẫn.

- Muốn hủy bỏ hay ngưng lệnh đang thi hành : ấn **CTRL+C**.

c.3 Cách khôi phục lệnh :

- Phím **F1** hay ->: khôi phục lại từng ký tự theo chiều từ trái sang phải.

- Phím **F3**: khôi phục lại toàn bộ câu lệnh.
- Phím **F2** + < ký tự >: khôi phục từ đầu đến kể trước ký tự nhập kèm **F2**.
- Phím **F4** + < ký tự >: khôi phục từ ký tự nhập với **F4** đến cuối câu lệnh. (kết quả sẽ hiện khi ấn **F3**)
- Phím **INS**: chèn thêm nội dung mới vào kết quả khôi phục. Trước và sau khi chèn phải ấn phím **INS**.

c. 4 Phân loại lệnh :

c.4.1 Lệnh nội trú:

Là các lệnh thường sử dụng, chúng được chứa trong tập tin COMMAND.COM. Các lệnh này được đưa vào bộ nhớ khi khởi động máy và thường trú cho đến khi tắt máy.

c.4.2 Lệnh ngoại trú:

Là các tập tin lệnh nằm trên đĩa bao gồm các tập tin có kiểu là: .COM, .EXE, .BAT. Trước khi MS-DOS thực hiện 1 lệnh ngoại trú, lệnh đó phải được đọc từ đĩa vào bộ nhớ. Do đó các tập tin lệnh này phải có trên đĩa hiện dùng.

c.5 Các tập lệnh:

c.5.1 Nhóm lệnh xử lý hệ thống:

c.5.1.1 Lệnh DATE:

Chức năng : Cho phép xem và sửa ngày hệ thống nếu muốn.

Cú pháp : DATE [MM – DD – YY]

Ví dụ: C:\> DATE (ấn Enter) => kết quả xuất hiện

- Current date is FRI 07-12 -2002
- Enter new date (mm-dd-yy) :

c.5.1.2 Lệnh TIME:

Chức năng : Cho phép xem và sửa giờ hệ thống nếu muốn.

Cú pháp : TIME [HH:MM:SS.00]

Ví dụ: C:\> TIME (ấn Enter) => kết quả xuất hiện

- Current time is 10:13:52.70
- Enter new time :

c.5.1.3 Lệnh CLS:

Chức năng : Xóa màn hình

Cú pháp : CLS (ấn Enter)

c.5.1.4 Lệnh chuyển đổi ổ đĩa:

Chức năng : Chuyển đổi ổ đĩa hiện hành

Cú pháp : < tên ổ đĩa > :

Ví dụ: C:\> A: (ấn Enter) kết quả là : A:\>_

c.5.1.5 Lệnh PROMPT:

Chức năng : Đổi cách thể hiện dấu nhắc hệ thống

Cú pháp : PROMPT [chuỗi] [\$ < ký tự >]

Chú thích:

- **Chuỗi** : là nội dung sẽ thay thế cho dấu nhắc
- **Ký tự** : qui định cách thể hiện của dấu nhắc. Các loại ký tự thường dùng :
 - Q**: thể hiện dấu =
 - T**: thể hiện thời gian hiện tại
 - D**: thể hiện ngày hiện tại
 - P**: thể hiện ổ đĩa và thư mục hiện hành.
 - V**: thể hiện số hiệu phiên bản DOS
 - N**: thể hiện ổ đĩa hiện hành
 - G**: thể hiện dấu >
 - L**: thể hiện dấu <
 - B**: thể hiện ký hiệu |
 - : chuyển xuống dòng kế

tiếp

Ví dụ: Chuyển đổi dấu nhắc hệ thống thành dạng : < HELLO > và C:\>

Cách làm : PROMPT \$LHELLO\$G ; PROMPT \$P\$G

c.5.1.6 Lệnh VER:

Chức năng : Trình bày số hiệu phiên bản của hệ điều hành đang sử dụng.

Cú pháp : VER (ấn Enter)

c.5.2 Nhóm lệnh xử lý thư mục:

c.5.2.1 Lệnh MD:

Chức năng : Tạo thư mục con

Cú pháp : MD [<ổ đĩa>:][<đường dẫn>]< thư mục cần tạo >

Ví dụ: Tạo thư mục LOP có 2 thư mục con là VAN, HOA và trong HOA có thư mục HOA1.

=> Cách tạo : C:\> MD LOP (ấn Enter)
C:\> MD LOP\VAN (ấn Enter)
C:\> MD LOP\HOA (ấn Enter)
C:\> MD LOP\HOA\HOA1 (ấn Enter)

c.5.2.2 Lệnh CD:

Chức năng : Chuyển đổi thư mục hiện hành

Cú pháp : CD [<ổ đĩa>:][<đường dẫn>]< thư mục cần chuyển >

Chú thích :

CD .. : chuyển về thư mục cao hơn một cấp

CD : chuyển về thư mục gốc

Ví dụ: từ thư mục gốc chuyển theo đường dẫn sau: C:\ -> LOP -> VAN -> HOA1 -> HOA -> C:\

Cách tạo : C:\> CD LOP => C:\LOP>_
C:\LOP> CD VAN => C:\LOP\VAN>_
C:\LOP\VAN> CD C:\LOP\HOA\HOA1 => C:\LOP\HOA\HOA1>_
C:\LOP\HOA\HOA1> CD.. => C:\LOP\HOA>_
C:\LOP\HOA> CD\ => C:\