



TIN VĂN PHÒNG

Chủ đề: **Microsoft Office**

Cấu trúc môn học

- Thời lượng: 45 tiết (3 x 15 buổi ~ 7.5 tuần)
- Nội dung: 3 phần
 - Tin học cơ bản
 - Giới thiệu về máy tính
 - Hệ điều hành Windows
 - Microsoft Word
 - Microsoft Excel
- Thi: 2 lần (giữa kỳ và cuối kỳ, đều thi thực hành)

Giảng viên & cách học

- Trương Xuân Nam, khoa CNTT
- Email: truongxuannam@gmail.com
- Trong một buổi học (3 tiết):
 - Giảng viên sẽ trình bày kiến thức trên slide
 - Sinh viên làm theo trên máy tính và làm bài tập
- Slide bài giảng, bài tập, điểm thi,... được đưa lên mục “**BÀI GIẢNG**” của website <http://txnam.net> sinh viên có thể vào xem và tải về

Phần 1: Tin Học Cơ Bản

- Công nghệ thông tin và máy tính
 - Biểu diễn thông tin trong máy tính
 - Kiến trúc chung của máy tính
 - Phần cứng, phần mềm
 - Các thiết bị ngoại vi thông dụng
- Soạn thảo tiếng Việt
 - Phần mềm hỗ trợ gõ tiếng Việt
 - Cách gõ các kí tự tiếng Việt
- Phần mềm Windows Explorer



Công nghệ thông tin và máy tính

Biểu diễn thông tin trên máy tính

Biểu diễn thông tin trên máy (1/7)

- Thông tin là tất cả những gì liên quan đến một đối tượng giúp hiểu được về đối tượng đó
 - Thông tin có ở khắp nơi và tồn tại dưới nhiều dạng (tiếng nói, chữ viết, hình ảnh, âm thanh,...)
 - Thông tin bao gồm những kiến thức, những số liệu được ghi chép, thống kê, những nhận định, dự báo, những chương trình, kế hoạch,...
- CNTT = ngành công nghệ về xử lý thông tin

Biểu diễn thông tin trên máy (2/7)

- Muốn biết về một đối tượng → Lấy các thông tin về đối tượng đó
- Mọi thông tin đều có thể chuyển về dạng số:
 - Các số → giữ nguyên → số
 - Các chữ cái → mã hóa → số
 - Âm thanh → số hóa (tần suất, công suất) → số
 - Hình ảnh → số hóa (ma trận điểm ảnh) → số
 - ...
- Máy tính xử lý các thông tin ở dạng số

Biểu diễn thông tin trên máy (3/7)

- Máy tính xử lý mọi số liệu đều ở dạng nhị phân
- Lý do: dễ biểu diễn bởi các tín hiệu điện/điện tử

7	6	5	4	3	2	1	0			
●	●	●	●	●	●	●	●	0000	0000	----> 0
●	●	●	●	●	●	●	○	0000	0001	----> 1
●	●	●	●	●	●	○	●	0000	0010	----> 2
...							
○	○	○	○	○	○	○	●	1111	1110	----> 254
○	○	○	○	○	○	○	○	1111	1111	----> 255

Biểu diễn thông tin trên máy (4/7)

- Đơn vị cơ sở: 1 bit (**B**inary digit)
- 1 byte = 8 bit
- 1 KB (Kilobyte) = 1024 byte
- 1 MB (Megabyte) = 1024 KB = 2^{20} byte
- 1 GB (Gigabyte) = 1024 MB = 2^{30} byte
- 1 TB (Terabyte) = 1024 GB = 2^{40} byte
- 1 PB (Petabyte) = 1024 TB = 2^{50} byte
- 1 EB (Exabyte) = 1024 PB = 2^{60} byte

Biểu diễn thông tin trên máy (5/7)

- **Bảng mã ASCII** (American Standard Code for Information Interchange): Quy định cách thức mã hóa các kí tự sử dụng trên máy tính
- Mỗi một ký tự sử dụng trên máy tính ứng với một con số
 - Máy tính xử lý kí hiệu giống xử lý số
 - Bảng mã mở rộng **Unicode** cho phép máy tính xử lý nhiều kí hiệu hơn (bao gồm cả tiếng Việt)

Biểu diễn thông tin trên máy (6/7)

■ Cấu trúc bảng mã:

- 32 ký tự đầu tiên (từ 0 đến 31): Hầu hết là các ký tự điều khiển (#27: Esc, #13: Enter, #7: Bell,...)
- 96 ký tự tiếp theo (từ 32 đến 127): Các ký tự tiếng Anh, các ký hiệu thường dùng trong cuộc sống,...
- 128 ký tự còn lại (từ 128 đến 255): Các ký tự phục vụ cho việc trình bày màn hình, một số ký hiệu toán học, tiếng Pháp,...

→ Nhiều ký hiệu không có trong bảng ASCII

Biểu diễn thông tin trên máy (7/7)

Ký tự ASCII	Mã	Ký tự ASCII	Mã	Ký tự ASCII	Mã
A	65	0	48	(40
B	66	1	49)	41
...	+	43
a	97	,	44	-	45
b	98	.	46



Công nghệ thông tin và máy tính

Kiến trúc chung của máy tính

Thời đại trước máy tính điện tử

- **Tính toán bằng tay:** người nguyên thủy
 - **Tính toán bằng ký hiệu:** Ai Cập, Lưỡng Hà, Ấn Độ, Hi Lạp, La Mã,...
 - **Tính toán bằng bàn tính:** Trung Quốc
 - **Tính toán bằng máy tính cơ học:**
 - Châu Âu (thế kỷ 17)
 - Hoa Kỳ (thế kỷ 19)
- ⇒ Tính toán bị hạn chế bởi công nghệ

Các thế hệ máy tính điện tử

- **Thế hệ 1:** sử dụng đèn điện tử, thập niên 1940
- **Thế hệ 2:** sử dụng bóng bán dẫn, 1950-1960
- **Thế hệ 3:** sử dụng mạch tích hợp, 1970-1980
- **Thế hệ 4:** sử dụng mạch tích hợp cỡ lớn, từ 1981 đến hiện nay
- **Thế hệ 5 (?):** máy tính song song (dự án này của Nhật Bản nhưng thất bại)
- **Tương lai:** máy tính quang học, sinh học,...

Phân loại máy tính (1/2)

- Có nhiều tiêu chuẩn để phân loại máy tính (theo công suất, theo thiết kế,...)
- Theo công suất:
 - Siêu máy tính (super computer)
 - Máy tính lớn (mainframe)
 - Máy tính cỡ nhỏ (mini computer)
 - Máy tính cá nhân, máy vi tính (personal computer, micro computer)
 - Máy tính bỏ túi

Phân loại máy tính (2/2)

- Theo thiết kế:
 - Máy tính tập trung
 - Máy tính phân tán (distributed)
 - Máy tính liên cụm (cluster)
 - Máy tính nhúng (embedded)
 - Trạm đầu cuối (terminal)
 - Thiết bị di động (mobile)
 - ...

Lịch sử các bộ vi xử lý máy PC

- Bộ xử lý đầu tiên: 8088 của hãng Intel (Hoa Kỳ)
- Các thế hệ sau (cũng của Intel):
 - 8086, 80286, 80386, 80486
 - Pentium, Pentium II, Pentium III, Pentium IV
- Một số các bộ xử lý tương đương:
 - Motorola
 - AMD

Lịch sử các hệ điều hành máy PC

- Hệ điều hành đầu tiên: MS-DOS 1.0 của hãng Microsoft (Hoa Kỳ)
- Các hệ điều hành khác:
 - MS-DOS 2.0, 3.0, 3.3, 4.0, 5.0, 6.0, 6.2, 7.0,...
 - OS/2 (IBM)
 - Unix, NextStep, Linux,...
 - Microsoft Windows (1.0, 2.0, 3.0, 3.1, 95, 98, XP)
 - Microsoft Windows NT (3.5, 4.0, 2000, 2003,...)

Các bộ phận của máy vi tính


Demo 6: Network Adapter Cards 6

Relationship to Computer

This is a typical internal layout of a computer. Note the expansion slots, where the network adapter card will be installed.

The components of your computer are:

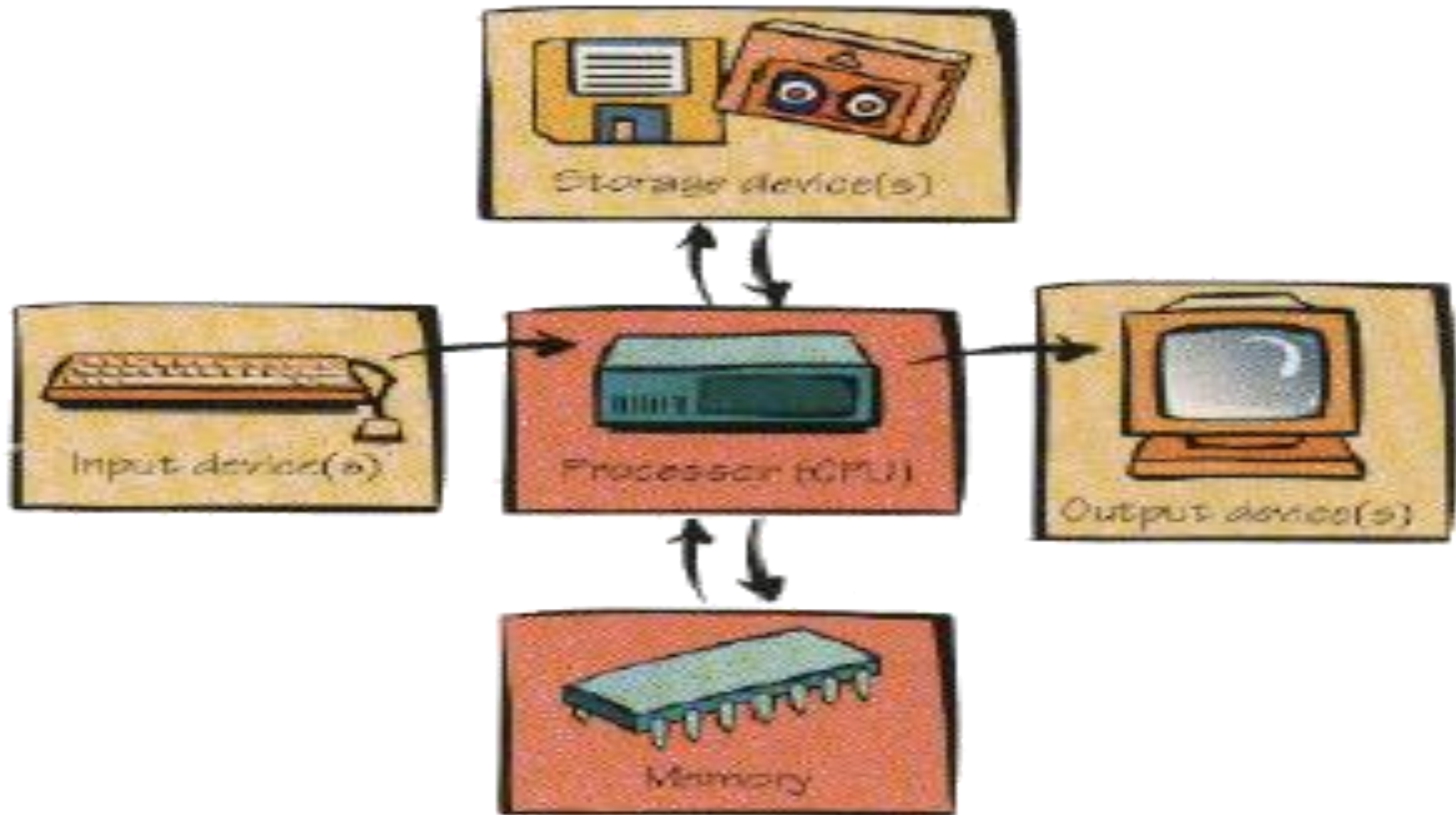
- **CD-ROM Drive** Plays compact disks.
- **Hard Disk** Stores programs and data. Contents can be added or deleted at will.
- **Motherboard** Contains the CPU, memory, and other actual computing hardware elements.
- **CPU** The brain of the computer, where processing takes place.
- **Expansion Slots** This is where you plug in cards, such as a network adapter card.
- **Power Supply/Fan** Provides voltage to all internal components and cools the system.
- **Memory** Very fast short-term memory. Anything in memory is lost when the computer is turned off, unless it has been saved to a disk.



The diagram shows a computer case with its front panel removed, revealing internal components. Yellow callout boxes with arrows point to the following parts: CD-ROM Drive (top left), Hard Disk (top center), Motherboard (top right), Memory (middle left), CPU (middle right), Power Supply/Fan (bottom left), and Expansion Slots (bottom right).

EXIT **RESTART** **HELP** **BACK** **NEXT**

Ba khối cơ bản trong máy tính (1/2)



Ba khối cơ bản trong máy tính (2/2)

- **Input:** các thiết bị để nhập số liệu vào máy tính (bàn phím, chuột, máy quét, webcam,...)
- **Output:** các thiết bị để máy tính có thể kết xuất số liệu tính toán, kết quả công việc ra ngoài (màn hình, máy in, máy vẽ,...)
- **Processor:** các thiết bị để xử lý số liệu trong máy tính (bộ vi xử lý, bộ nhớ,...)

Thuật ngữ

- **Phần cứng (hardware)**: là các linh kiện cơ, điện, điện tử, cơ khí, quang học,... dùng để lắp ráp máy tính và các thiết bị dùng với nó
- **Bộ vi xử lý trung tâm (central processing unit - CPU)**: vi mạch tích hợp điều khiển mọi hoạt động của máy
- **Bộ nhớ (memory)**: vi mạch có khả năng nhớ, được dùng để lưu trữ số liệu trong thời gian hoạt động của máy

Tổng quan về phần mềm (1/3)

- Phần mềm máy tính (software): chỉ các chương trình máy tính được viết sẵn
 - Để máy có thể thực hiện công việc mà người sử dụng muốn, phải viết trước chương trình làm việc cho máy và nạp nó vào bộ nhớ của máy. Một chương trình thường bao gồm nhiều lệnh, mỗi lệnh là một chỉ thị cho máy thực hiện
 - Tương tự như sách hướng dẫn cho con người, người học phải thuộc và làm theo đúng để đạt kết quả tốt

Tổng quan về phần mềm (2/3)

- **Hệ điều hành (operating system)**: phần mềm điều khiển hoạt động chung của máy tính
- **Các ứng dụng (applications)**: là các chương trình để xử lý các công việc thuộc phạm vi một chuyên ngành nào đó (Word – Soạn thảo văn bản, AutoCAD – hỗ trợ vẽ kỹ thuật, MATLAB – tính toán và giải các bài toán ở các lĩnh vực khác nhau trên máy tính,...)

Tổng quan về phần mềm (3/3)

- **Các phần mềm tiện ích (utilities):** các chương trình ứng dụng mang tính phổ biến, cần thiết cho hầu hết các đối tượng sử dụng máy, trợ giúp cho các hoạt động thông thường trên máy tính của người dùng
- **Chương trình biên dịch (compiler):** loại phần mềm đặc biệt, chuyên dùng để sinh ra các phần mềm khác



Soạn thảo tiếng Việt

Phần mềm hỗ trợ gõ và cách gõ tiếng Việt

Phần mềm hỗ trợ gõ tiếng Việt

- Tiếng Việt có một số ký tự đặc biệt và hệ thống đánh dấu thanh không có trong tiếng Anh → phải mã hoá những ký tự này
- Xử lý tiếng Việt áp dụng vào đâu:
 - Hỗ trợ việc hiển thị / in ấn tiếng Việt
 - Hỗ trợ việc nhập dữ liệu tiếng Việt
 - Hỗ trợ việc xử lý tiếng Việt (sắp xếp, kiểm tra chính tả, tìm kiếm, thống kê,...)

Phần mềm hỗ trợ gõ tiếng Việt

- Có nhiều giải pháp
 - Bộ mã TCVN3, thường được sử dụng ở các tỉnh miền Bắc, hiện đã không còn được dùng
 - Bộ mã VNI, thường được sử dụng ở các tỉnh miền Nam và hải ngoại, hiện đã không còn được dùng
 - Bộ mã Unicode: chữ Unicode có sẵn trong mọi máy tính cài đặt hệ điều hành Windows. Ví dụ: Times New Roman, Arial,...
 - Hiện nay Unicode là chuẩn quốc gia được chính phủ sử dụng trong khối cơ quan hành chính Nhà nước

Phần mềm Unikey

- Unikey hỗ trợ các bảng mã tiếng Việt thông dụng nhất hiện nay: TCVN3, VNI, Unicode (pre-composed, decomposed, VIQR, VPS, VISCII, BK.HCM2, BK. HCM1, Vietware-X, Vietware-F, UTF-8, NCR(Hex/Decimal), Windows CP 1258
- Cài đặt:
 - Copy file: unikey.exe về máy tính
 - Địa chỉ download: <http://unikey.sourceforge.net>

Bảng điều khiển chính của Unikey

- Thiết lập chế độ làm việc cho bộ gõ
- Nhấp nút Đóng để thu nhỏ vào thanh trạng thái

The image shows the UniKey 4.0 Beta control panel with several annotations in yellow boxes and red arrows pointing to specific settings:

- Chọn bảng mã** (Select code page) points to the "Bảng mã" dropdown menu, which is set to "Unicode".
- Chọn kiểu gõ** (Select typing style) points to the "Kiểu gõ" dropdown menu, which is set to "Telex".
- Chuyển nhanh chế độ gõ Việt, Anh** (Quickly switch between Vietnamese and English typing modes) points to the "Phím chuyển" (Switch key) section, where "CTRL + SHIFT" is selected.
- Hộp thoại này sẽ hiển thị khi khởi động** (This dialog will be displayed when starting) points to the "Bật hộp thoại này khi khởi động" checkbox, which is checked.
- Khởi động chương trình cùng Windows** (Start program with Windows) points to the "Khởi động cùng Windows" checkbox, which is checked.

The control panel includes the following sections and options:

- Điều khiển** (Control):
 - Bảng mã: Unicode
 - Kiểu gõ: Telex
 - Phím chuyển: CTRL + SHIFT (selected), ALT + Z
- Tùy chọn khác** (Other options):
 - Cho phép gõ dấu mũ, móc ở cuối từ
 - Đặt dấu òa, ury (thay vì òa, úy)
 - Sử dụng clipboard cho unicode
 - Tắt kiểm tra chính tả
 - Vietnamese interface
 - Cho phép gõ tắt
 - Bảng gõ tắt...
- Buttons:** Đóng (Close), Kết thúc (End), Thu nhỏ (Minimize), Hướng dẫn (Help), Thông tin (Info), Mặc định (Default).

Phương pháp gõ TELEX

Phím	Dấu
s	Sắc
f	Huyền
r	Hỏi
x	Ngã
j	Nặng
z	Xóa dấu đã đặt. Ví dụ: toansz = toan
w	Dấu trắng trong chữ ã, dấu móc trong các chữ ư, ơ. Chữ w đơn lẻ tự động chuyển thành chữ ư.
aa	â
dd	đ
ee	ê
oo	ô
[ơ
]	ư

Phương pháp gõ VNI

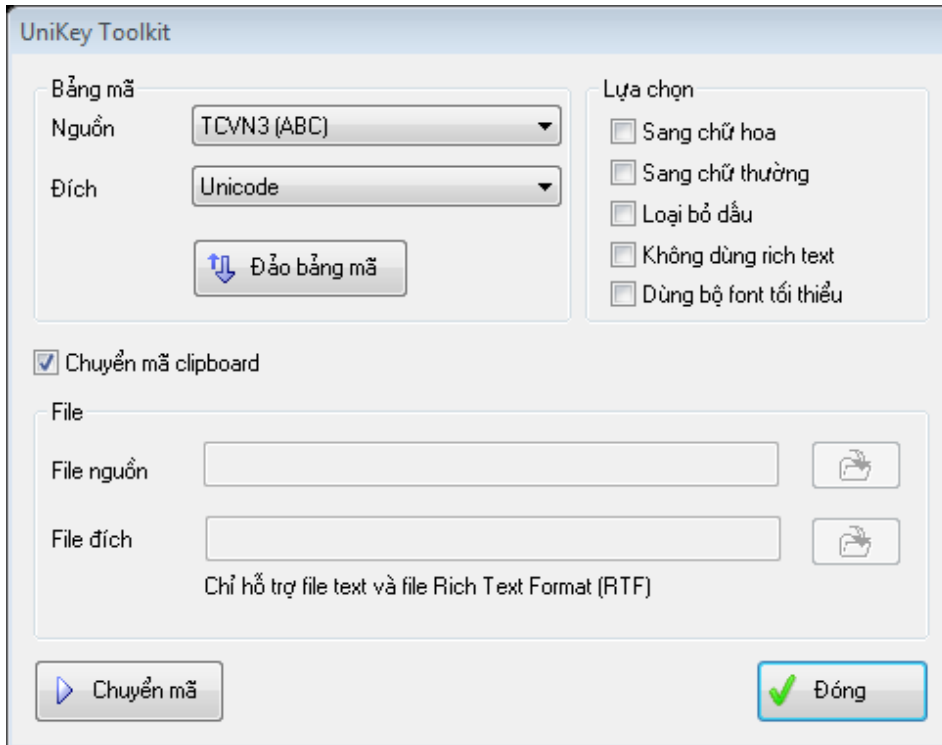
Phím	Dấu
1	Sắc
2	Huyền
3	Hỏi
4	Ngã
5	Nặng
6	Dấu mũ trong các chữ â, ê, ô
7	Dấu móc trong các chữ ư, ơ
8	Dấu trắng trong chữ ă
d9	đ
0	Xóa dấu thanh

Chuyển đổi giữa các cách gõ

- Kích phải chuột vào biểu tượng Unikey (taskbar)
- Thiết đặt các thông số phù hợp

Bộ mã	Font chữ	Kiểu gõ	Thiết lập bộ gõ
VNI	VNI-Times VNI-Helve VNI-Book	Telex Vni VIQR	Chọn kiểu gõ + bảng mã VNI Windows
TCVN3 (ABC)	.VnTime .VnArial .VnCourier	Telex Vni VIQR	Chọn kiểu gõ + bảng mã TCVN3 (ABC)
Unicode	TimesNewRoman Arial Tahoma Verdana	Telex Vni VIQR	Chọn kiểu gõ + bảng mã Unicode

Chuyển mã tiếng Việt



- Có thể chuyển đổi một đoạn hoặc file văn bản từ bảng mã này sang bảng mã khác
- Chỉ có thể chuyển được các file dạng Text và Rich Text Format



Phần mềm Windows Explore

Các thao tác quản trị file đơn giản

Windows Explore

- Là một tiện ích có sẵn trong Windows cho phép ta quản lý file và thư mục
- Các cách khởi động Windows Explore từ Windows 7
 - Kích đúp chuột vào biểu tượng Computer trên desktop
 - Kích chọn Start -> All programs -> Accessories -> Windows Explore
 - Kích đúp chuột vào bất cứ thư mục nào

Làm việc với thư mục và tệp tin

- Thư mục: được sử dụng để chứa các tệp tin và các thư mục con
- Tệp tin: dùng để chứa nội dung thông tin. Đuôi tệp tin đặc trưng cho nội dung của tệp tin



Tạo một thư mục mới

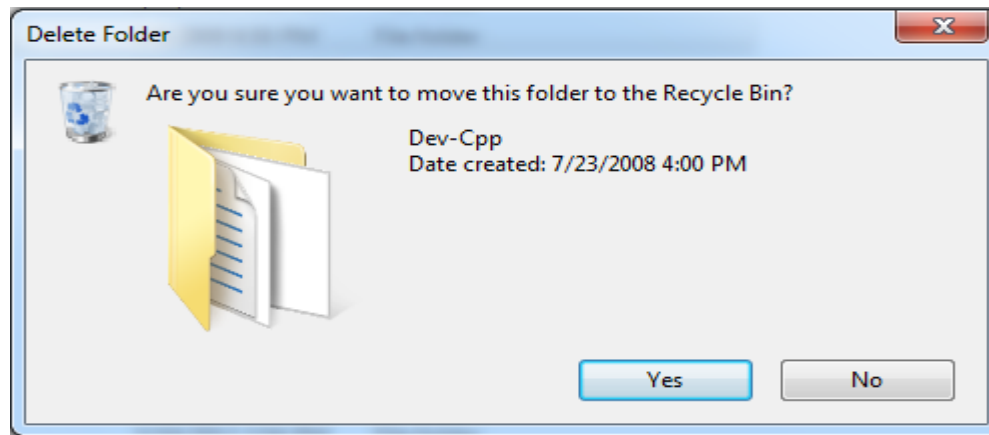
- Chọn vị trí để đặt thư mục
- Kích chuột phải vào vùng trống, di chuyển đến mục New, chọn Folder
- Nhập tên thư mục sau đó nhấp Enter

Sao chép, di chuyển thư mục, tệp tin

- Chọn thư mục, tệp tin cần thao tác, kích chuột phải vào biểu tượng của chúng, một thực đơn tắt sẽ xuất hiện
- Nếu muốn di chuyển chọn Cut, nếu muốn sao chép chọn Copy
- Chọn vị trí muốn di chuyển hoặc sao chép thư mục, tệp tin đến, kích chuột phải vào vùng trống, chọn Paste

Xóa thư mục, tệp tin

- Chọn thư mục, tệp tin cần thao tác, kích chuột phải vào biểu tượng của chúng, một thực đơn tắt sẽ xuất hiện
- Chọn Delete, máy sẽ thông báo người dùng có chắc chắn xóa không, nếu đồng ý ta nhấn Yes



Khôi phục tệp tin, thư mục

- Thư mục và tệp tin sau khi bị xóa được đưa vào thùng rác gọi là Recycle Bin
- Nếu muốn phục hồi lại đối tượng đã xóa chúng ta vào Recycle Bin chọn đối tượng, sau đó chọn “Restore this item”

