

Tài liệu chỉ xem được một số trang đầu. Vui lòng download file gốc để xem toàn bộ các trang

TRƯỜNG ĐẠI HỌC KINH TẾ VÀ QUẢN TRỊ KINH DOANH
PHÒNG THỰC HÀNH KINH DOANH

Trần Công Nghiệp

GIÁO TRÌNH TIN HỌC ỨNG DỤNG

(Bản thảo)



NHÀ XUẤT BẢN MÁY IN CANON ĐỀ BÀN

THÁI NGUYÊN 2008

MỤC LỤC

MỤC LỤC	1
CHƯƠNG 1 MỘT SỐ KIẾN THỨC TIN HỌC CĂN BẢN	3
1. CĂN BẢN VỀ WINDOWS.....	3
1.1 Khởi động và thoát khỏi windows.....	3
1.2 Windows Explorer.....	4
1.3 Tập tin (file).....	6
1.4 Thư mục (Folder hay Directory)	6
1.5 Đổi tên file, đổi tên thư mục.....	6
1.6 Sao chép (copy) tập tin hay thư mục.....	7
1.7. Di chuyển thư mục, file.....	7
1.8 Xóa thư mục, tập tin.....	7
1.8 Phục hồi thư mục hay tập tin bị xóa.....	8
1.9 Quản lí đĩa	8
1.10. Thiết lập cách biểu diễn ngày giờ, số và tiền tệ	9
1.11. Chạy chương trình trong Windows.....	9
2. CĂN BẢN VỀ EXCEL	11
2.1 Giới thiệu.....	11
2.2 Worksheet, workbook, địa chỉ	14
2.3 Các dạng dữ liệu trong Excel	17
2.4 Các phép tính trong Excel	18
2.5 Sử dụng hàm trong Excel	19
2.6. Công thức mảng	27
BÀI TẬP CHƯƠNG 1.....	29
CHƯƠNG 2 GIẢI BÀI TOÁN TỐI ƯU.....	35
1. CƠ SỞ LÝ THUYẾT CỦA BÀI TOÁN TỐI ƯU.....	35
1.1. Bài toán quy hoạch tuyến tính (linear programming)	35
1.2. Bài toán quy hoạch phi tuyến (nonlinear programming).....	40
2. QUY TRÌNH GIẢI BÀI TOÁN TỐI ƯU TRONG EXCEL.....	40
2.1 Mô tả bài toán.....	40
2.2 Các bước tiến hành giải bài toán tối ưu trong Excel	41
2.3 Ý nghĩa các lựa chọn của Solver	48
2.4 Một số thông báo lỗi thường gặp của Solver.....	49
2.5 Phân tích độ nhạy của bài toán.....	50
3. GIẢI HỆ PHƯƠNG TRÌNH TUYẾN TÍNH	52
BÀI TẬP CHƯƠNG 2.....	53
CHƯƠNG 3: QUẢN LÝ TÀI CHÍNH.....	57
1. KHẤU HAO TÀI SẢN CỐ ĐỊNH.....	57
1.1. Khái niệm về tài sản cố định và khấu hao tài sản cố định.....	57
1.2. Các phương pháp tính khấu hao tài sản cố định.....	57
1.3. Các hàm tính khấu hao tài sản cố định.....	60
2. PHÂN TÍCH HIỆU QUẢ VỐN ĐẦU TƯ	64
2.1 Dòng tiền	64
2.2 Các chỉ tiêu chủ yếu đánh giá hiệu quả dự án đầu tư	70
2.3 Các hàm đánh giá hiệu quả dự án đầu tư trong Excel	72
2.4. Các chỉ tiêu khác	76
3. Đầu tư chứng khoán	77
3.1 Tính lãi gộp cho một trái phiếu trả vào ngày tới hạn.....	77
3.2 Tính lãi gộp của một chứng khoán trả theo định kỳ.....	78

3.3 Tính tỉ suất chiết khấu của một chứng khoán.....	79
3.4 Tính lãi suất của một chứng khoán được đầu tư hết.....	79
3.5. Tính số tiền thu được vào ngày tới hạn của một chứng khoán được đầu tư hết.....	80
BÀI TẬP CHƯƠNG 3.....	80
CHƯƠNG 4: PHÂN TÍCH HỒI QUY TƯƠNG QUAN VÀ DỰ BÁO KINH TẾ	83
1. HỒI QUY VÀ TƯƠNG QUAN	83
1.1. Phân tích tương quan	83
2. HỒI QUY TUYẾN TÍNH ĐƠN.....	89
2.1. Cơ bản về hồi quy tuyến tính đơn	89
3. HỒI QUY TUYẾN TÍNH BỘI.....	91
3.1 Cơ bản về hồi quy tuyến tính bội	91
3.2 Kiểm định sự phù hợp của mô hình hồi quy bội	92
3.3 Khoảng tin cậy và kiểm định giả thuyết của mô hình hồi quy bội.....	93
4. HỒI QUY PHI TUYẾN.....	93
5. QUY TRÌNH PHÂN TÍCH HỒI QUY TRONG EXCEL	93
5.1 Phân tích hồi quy đơn trong Excel	94
5.2 Phân tích hồi quy bội trong Excel	98
5.3 Phân tích hồi quy phi tuyến trong Excel	100
6. DỰ BÁO KINH TẾ.....	101
6.1 Dự báo bằng phương pháp hồi quy tương quan	102
6.2 Dự báo nhanh sử dụng các hàm của Excel.....	103
6.3. Dự báo bằng các phương pháp ngoại suy thống kê.....	104
BÀI TẬP CHƯƠNG 4.....	108
CHƯƠNG 5: PHÂN TÍCH DỮ LIỆU THỐNG KÊ	111
1. CÁC THAM SỐ CƠ BẢN CỦA MẪU THỰC NGHIỆM	111
1.1 Một số tham số cơ bản đặc trưng cho mẫu thực nghiệm.....	111
1.2 Các tham số đặc trưng cho hình dạng phân bố của mẫu	113
1.3 Các hàm tính toán các tham số đặc trưng cho phân bố thực nghiệm	113
2. BIỂU ĐỒ PHÂN BỐ THỰC NGHIỆM	114
3. CÔNG CỤ THỐNG KÊ MÔ TẢ	117
4. PHÂN TÍCH PHƯƠNG SAI.....	118
4.1 Mô hình phân tích phương sai một nhân tố.....	118
4.2 Mô hình phân tích phương sai hai nhân tố không tương tác	119
4.3 Mô hình phân tích phương sai hai nhân tố có tương tác	121
5. QUY TRÌNH PHÂN TÍCH PHƯƠNG SAI TRONG EXCEL	122
5.1 Phân tích phương sai một nhân tố trong Excel.....	122
5.2 Phân tích phương sai hai nhân tố không tương tác trong Excel	123
5.3 Phân tích phương sai hai nhân tố có tương tác trong Excel	125
BÀI TẬP CHƯƠNG 5.....	127

CHƯƠNG 1 MỘT SỐ KIẾN THỨC TIN HỌC CĂN BẢN

1.CĂN BẢN VỀ WINDOWS

Windows là hệ điều hành sử dụng giao diện đồ họa và là sản phẩm của tập đoàn Microsoft. Các phiên bản gần đây của windows là hệ điều hành đa nhiệm và đa người sử dụng. Gần 80% các máy tính cá nhân (PC) trên thế giới sử dụng hệ điều hành windows vì tính thân thiện, dễ sử dụng của hệ điều hành này. Windows có chức năng điều khiển phần cứng của máy tính; tạo môi trường cho các ứng dụng khác hoạt động; quản lý việc lưu trữ thông tin trên đĩa; cung cấp khả năng kết nối giữa các máy tính.

Cho đến thời điểm hiện tại, tập đoàn Microsoft đã cho xuất xưởng nhiều phiên bản windows như windows 95, windows 98, windows ME, windows NT, windows 2000, windows XP, windows 2003, và gần đây nhất là windows Vista. Trong phạm vi giáo trình này, chúng tôi trình bày một số nét căn bản về windows XP.

1.1 Khởi động và thoát khỏi windows

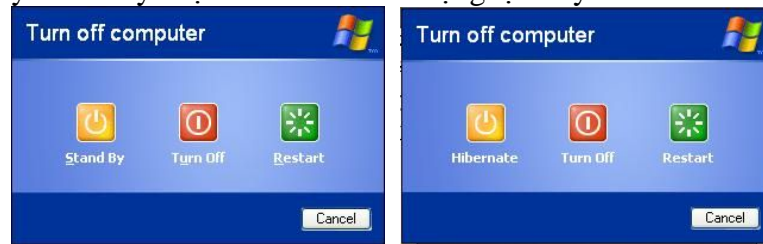
Để khởi động windows XP, nhấn vào nút POWER trên máy tính và chờ windows hoàn tất quá trình khởi động. Sau khi windows XP khởi động xong sẽ có giao diện như hình 1.1



Hình 1. 1 Màn hình windows XP sau khi khởi động xong.

Để thoát khỏi windows (tắt máy) cần phải thoát hết các ứng dụng và thao tác theo trình tự sau: Chọn **START / TURN OFF COMPUTER**. Hộp thoại Turn Off Computer hiện ra như hình

1.2. Tùy chọn **Stand By** tạm dừng hoạt động của máy và chuyển sang chế độ chờ. Khi người sử dụng tác động vào bàn phím hoặc con chuột thì máy hoạt động trở lại. Tùy chọn **Turn off**: Tắt hoàn toàn máy tính. Tùy chọn **Restart**: Khởi động lại máy tính



Hình 1. 2 Hộp thoại Turn Off Computer

Từ menu Start, nếu chọn **Log Off** sẽ thoát khỏi Windows để thiết lập lại môi trường nhưng không tắt máy. Hình 1.3 minh họa tùy chọn Log Off.

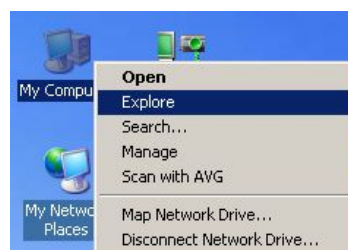


Hình 1. 3 Màn hình Log Off Windows

Lựa chọn **Switch User** trong hình 1.3 cho phép đăng nhập hệ thống với tên khác. Ngoài ra, trên một số máy tính có hỗ trợ chức năng **Hibernate** (ngủ đông). Khi sử dụng chức năng này, các chương trình ứng dụng đang chạy sẽ được đóng băng tạm thời và máy tính tắt. Khi khởi động lại, máy trở về đúng trạng thái như trước khi thực hiện Hibernate. Để thực hiện, nhấn phím Shift trên bàn phím, lúc này nút **Stand by** biến thành nút **Hibernate**, bấm chuột vào nút này để thực hiện lệnh.

1.2 Windows Explorer

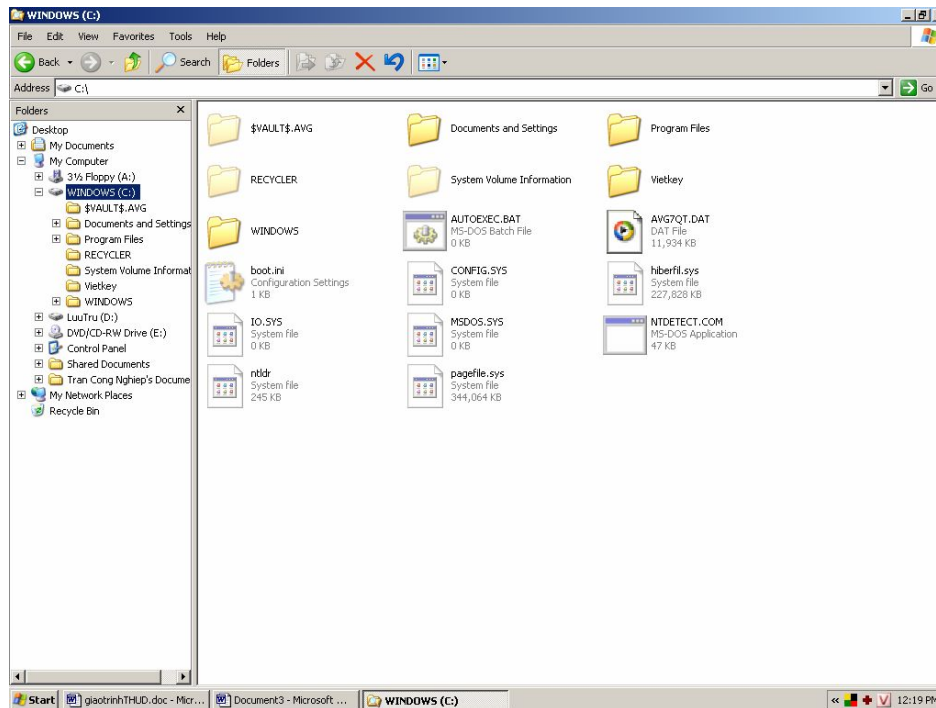
Windows Explorer là công cụ quản lý tập tin (File), thư mục (Folder), và các ổ đĩa (Driver) trên máy tính. Sử dụng Windows Explorer, người sử dụng có thể sao chép (copy), di chuyển (move), đổi tên (rename), và tìm kiếm các tập tin hay các thư mục. Có thể truy cập Windows Explorer từ Desk top bằng cách kích chuột phải vào My Computer, chọn Explore như hình 1.4



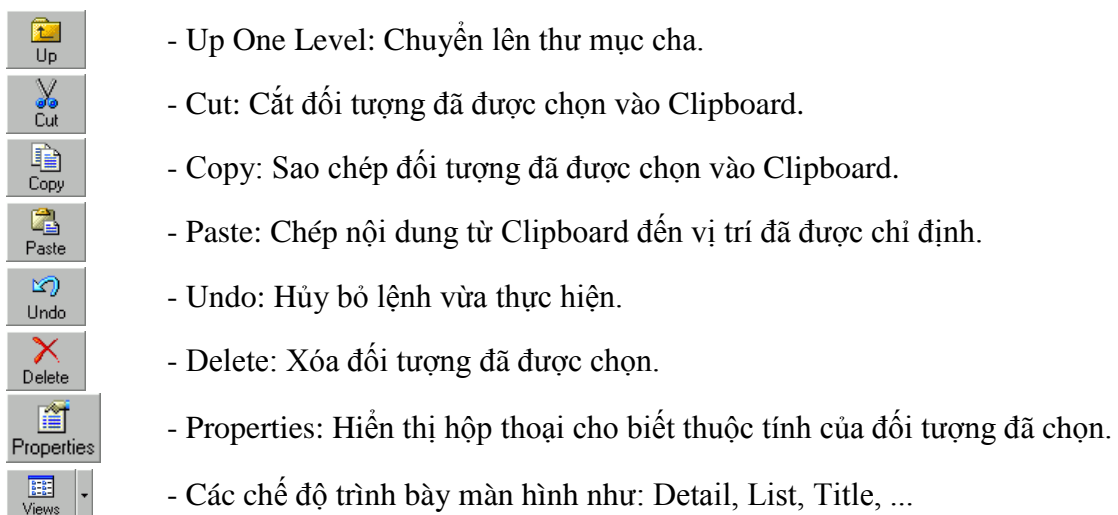
Hình 1. 4 Truy cập Explorer từ My Computer

Cũng có thể sử dụng các cách khác như kích chuột phải vào menu Start, chọn Explore hay chọn **Start / Programs/ Accessories / Windows Explorer**.

Windows Explorer trình bày dưới dạng hai cửa sổ. Cửa sổ bên trái hiển thị thông tin tổng quát. Cửa sổ bên phải hiển thị thông tin chi tiết của thư mục hay ổ đĩa được chọn. Hình 1.5 minh họa cửa sổ



Hình 1.5 Màn hình Windows Explorer



Hình 1.6 Các nút công cụ trên thanh Toolbar

1.3 Tập tin (file)

Tập tin là tập hợp các thông tin, dữ liệu được tổ chức theo một cấu trúc nhất định. Mỗi tập tin được lưu trên đĩa với tên phân biệt. Trong cùng một cấp lưu trữ không cho phép các tập tin có tên trùng nhau. Mỗi hệ điều hành có quy tắc đặt tên cho các tập tin khác nhau. Tên của tập tin thường gồm hai phần là phần tên và phần mở rộng. Phần mở rộng có thể có hoặc có thể không. Tên của tập tin do người tạo ra tập tin đặt. Tên file không được chứa các ký tự đặc biệt (là các kí tự / \ ? * : < > “ ”). Phần mở rộng thường có 3 ký tự và thường do các chương trình ứng dụng tạo ra.

1.4 Thư mục (Folder hay Directory)

Để thuận tiện cho quản lí thông tin trong máy tính, người ta sử dụng các thư mục. Các tập tin có quan hệ với nhau thường được lưu trữ trong một thư mục. Thư mục có cấu trúc như hình cây. Thư mục gốc chính là ổ đĩa. Ví dụ thư mục gốc C:\ hay D:\. Thư mục được đặc trưng bởi tên. Tên thư mục không dài quá 255 kí tự và không được chứa các kí tự đặc biệt. Thư mục cũng có thể rỗng hoặc chứa thư mục khác. Trong cùng một cấp không được phép có thư mục có tên trùng nhau. Thư mục đang làm việc được gọi là thư mục hiện hành.

Để tạo thư mục, trong màn hình Explorer hay My Computer, chuyển đến vị trí lưu thư mục. Nhấn phím phải chuột chọn **New | folder**. Nhập vào tên thư mục và nhấn **Enter** để kết thúc. Hình 1.7 minh họa thao tác này.



Hình 1. 7 Tạo thư mục từ Explorer.

Có thể tạo thư mục trong Explorer bằng cách truy cập menu **File**, chọn **new folder**.

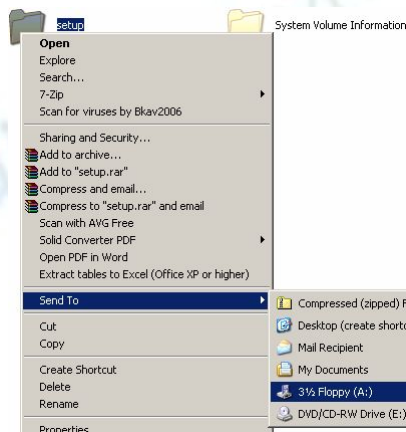
1.5 Đổi tên file, đổi tên thư mục

Để đổi tên thư mục hay đổi tên file, chọn file hoặc thư mục cần đổi tên. Nhấn chuột phải lên file hay thư mục vừa chọn và chọn **rename**. Nhập vào tên mới và nhấn Enter. Chú ý, khi đổi tên file thì cần giữ nguyên phần mở rộng của tên file (extension) vì trong hệ điều hành windows các phần mềm ứng dụng nhận được các file do chúng tạo ra thông qua phần mở rộng của tên file. Cũng có thể chọn file (hay thư mục) cần đổi tên, nhấp chuột trái, nhập vào tên mới cho tập tin hoặc thư mục và kết thúc bằng cách nhấn phím **Enter**.

1.6 Sao chép (copy) tập tin hay thư mục.

Sao chép thư mục là tạo một bản sao thư mục bao gồm các tập tin và các thư mục con bên trong thư mục đó. Sao chép tập tin hay một nhóm tập tin là tạo một bản sao của tập tin hay nhóm các tập tin. Để sao chép thư mục hay tập tin, chọn thư mục hay tập tin cần sao chép. Nhấn chuột phải vào thư mục hay tập tin và chọn **copy**. Mở ổ đĩa hay thư mục muốn sao chép đến, nhấn chuột phải và chọn **paste**. Cũng có thể sử dụng tổ hợp phím nóng **CTRL +C** để copy và **CTRL+V** để dán. Cũng có thể sử dụng thao tác drag and drop (kéo và thả) để copy và dán một nhóm thư mục hay một nhóm tập tin.

Đối với các ổ đĩa có thể tháo rời như đĩa mềm, đĩa CD, đĩa flash, có thể sao chép tập tin (nhóm tập tin), thư mục (nhóm thư mục) bằng cách chọn các tập tin hay thư mục, nhấn chuột phải và chọn **send to**. Chọn ổ đĩa đích để hoàn tất quá trình sao chép như trong hình 1.8.



Hình 1. 8 Sao chép thư mục sang đĩa CD

1.7. Di chuyển thư mục, file

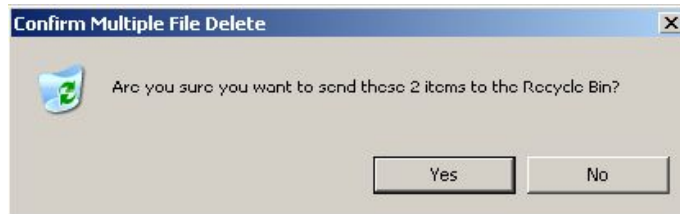
Di chuyển một (hay một nhóm thư mục) là chuyển toàn bộ thư mục (nhóm thư mục) bao gồm các tập tin và thư mục con đến vị trí mới. Di chuyển một tập tin (hay một nhóm tập tin) là chuyển tập tin (nhóm tập tin) đến vị trí mới. Để di chuyển thư mục (hay tập tin), chọn thư mục (tập tin) đó, kích chuột phải và chọn **cut**. Chuyển đến ổ đĩa hay thư mục đích, nhấn phím phải chuột và chọn **paste**. Cũng có thể sử dụng tổ hợp phím nóng **CTRL +X** để cắt và **CTRL + V** để dán hoặc sử dụng menu **edit / cut** để cắt các thư mục hoặc tập tin ở vùng nguồn và dùng menu **edit / paste** để dán các thư mục hoặc file vào vùng đích.

1.8 Xóa thư mục, tập tin

Xóa thư mục (nhóm thư mục) là xóa bỏ toàn bộ thư mục (nhóm thư mục) bao gồm các tập tin và thư mục con. Để xóa thư mục (nhóm thư mục) hay tập tin (nhóm tập tin) chọn thư mục (nhóm thư mục) hoặc tập tin (nhóm tập tin) muốn xóa. Kích phím phải chuột lên thư mục (nhóm thư mục) hay tập tin (nhóm tập tin) đó và chọn **delete**. Cũng có thể nhấn phím **delete** trên bàn phím hoặc chọn menu **edit / delete**. Một hộp thoại hiện ra để xác nhận việc xóa thư mục hay tập tin như trong hình 1.7. Chọn **Yes** để xác nhận việc xóa; Chọn **No** để huỷ bỏ việc xóa.

1.8 Phục hồi thư mục hay tập tin bị xóa.

Các tập tin và thư mục bị xóa chỉ có thể phục hồi được nếu khi xóa chúng được xóa theo kiểu tạm thời, tức là chỉ bị đưa vào trong thùng rác (**Recycle Bin**) mà chưa bị xoá vĩnh viễn. Để phục hồi lại thư mục đã bị xoá tạm thời, làm như sau:



Hình 1. 9 Hộp thoại xác nhận xóa thư mục

Truy cập vào thùng rác (**Recycle Bin**) trên màn hình nền desktop. Tìm thư mục muốn phục hồi, kích phải chuột lên thư mục đó và chọn Restore (hoặc bấm vào Restore this Item trên File and Folder tasks).

Lưu ý: Để xoá vĩnh viễn không thể phục hồi được, chọn Recycle Bin và chọn Delete file hoặc thư mục muốn xoá, hoặc kết hợp dùng phím Shift khi xóa.

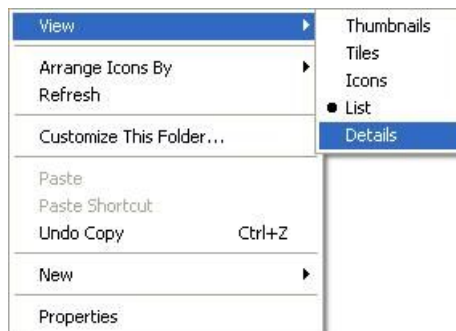
1.9 Quản lí đĩa

Trong Windows, đĩa mềm thường được ký hiệu là A:\ hoặc B:\. Ổ đĩa cứng vật lý thường được chia thành các ổ đĩa logic (partition). Ổ đĩa logic đầu tiên thường được ký hiệu là C:\. Thường thì nên chia ổ đĩa vật lý thành một số ổ logic, trong đó ổ logic đầu tiên sử dụng để cài đặt hệ điều hành và các chương trình ứng dụng. Các ổ khác (D, E,...): lần lượt dùng để lưu dữ liệu hoặc có thể cài đặt các chương trình ứng dụng khi ổ đĩa C quá tải. Để hiển thị danh sách các ổ đĩa chọn My Computer

Để xem dung lượng và kích thước còn trống trên các ổ đĩa

C1: Vào menu View | Details

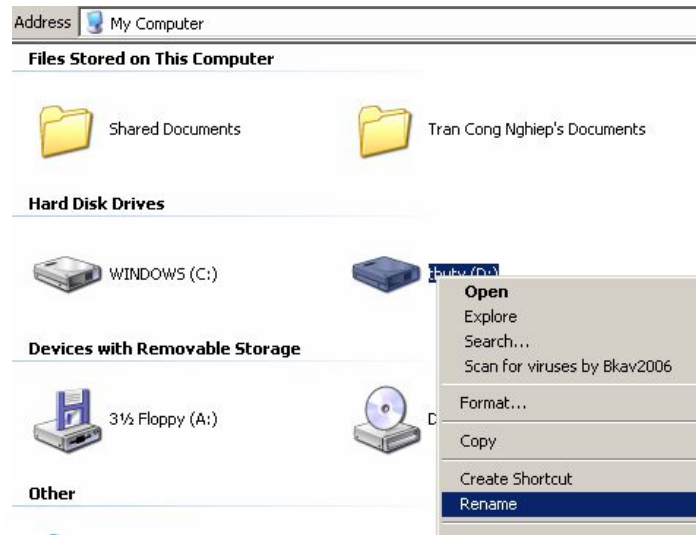
C2: Kích phải chuột lên nền màn hình trắng phía bên trái cửa sổ My Computer | view | Details



Hình 1. 10 Xem dung lượng và kích thước còn trống của ổ đĩa

Để truy cập ổ đĩa, từ màn hình My computer hoặc từ màn hình Explorer, chọn ổ đĩa bằng cách kích kép chuột trái vào tên ổ đĩa.

Để đổi tên ổ đĩa, từ màn hình My computer (hoặc từ Explorer) chọn ổ đĩa muốn đổi tên, nhấn phím phải chuột, chọn **rename**, nhập vào tên mới và nhấn Enter



Hình 1. 11 Đổi tên ổ đĩa cứng

1.10. Thiết lập cách biểu diễn ngày giờ, số và tiền tệ

Sau khi cài đặt Windows, máy tính sẽ biểu diễn ngày, giờ, số, tiền tệ theo chuẩn của Mỹ, muốn thiết lập lại cách biểu diễn này, khởi động bộ công cụ **control panel** bằng menu **start | settings | Control panel** cửa sổ Control Panel xuất hiện.

Để thay đổi cách biểu diễn ngày giờ, từ màn hình Control Panel, chọn **Date, Time, Language, and Regional Options | Regional and Language Options**. Hộp thoại **Regional and Language Options** xuất hiện, chọn **Customize**.

Thẻ **number** có các lựa chọn về biểu diễn dữ liệu kiểu số. Trong đó **Decimal symbol** thể hiện cách biểu diễn dấu thập phân; **degital grouping symbol** biểu diễn dấu ngăn cách lớp đơn vị, lớp nghìn, lớp triệu..; **negative sign symbol** thể hiện biểu diễn dấu âm và **list seperator** thể hiện dấu ngăn cách danh sách. Lựa chọn cách biểu diễn thích hợp và kích chọn **OK**.

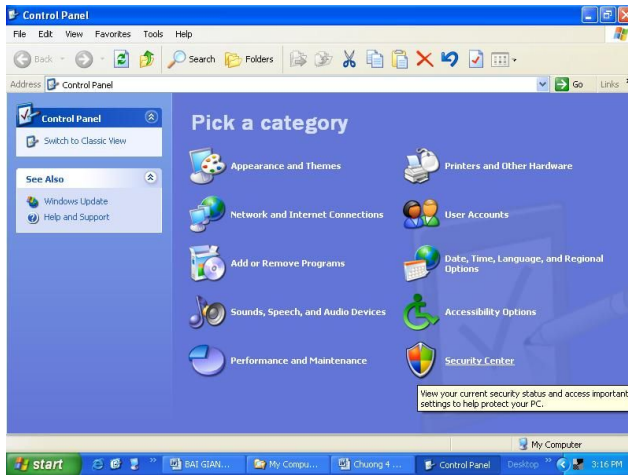
Thẻ **date** thể hiện cách biểu diễn ngày. Như có thể thấy trong hình 1.13, người sử dụng có thể cài đặt cách biểu diễn ngày kiểu Việt nam theo dạng **dd-mm-yyyy**. Trong đó dd là hai chữ số biểu diễn ngày; mm là hai chữ số biểu diễn tháng; yyyy là bốn chữ số biểu diễn năm.

1.11. Chạy chương trình trong Windows.

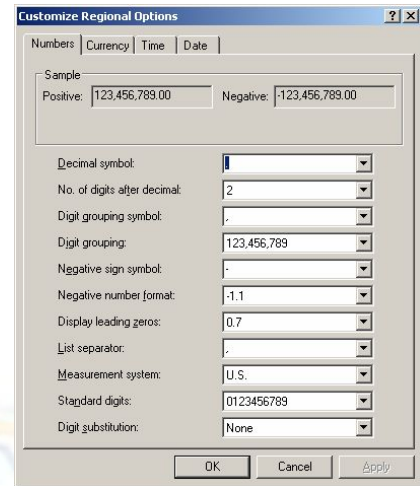
Để chạy chương trình trong windows, thực hiện một trong các cách sau:

Cách 1: Tìm và chạy chương trình từ **shortcut trên desktop**. Nếu chương trình cài đặt có tạo một shortcut trên nền desktop thì chạy chương trình bằng cách kích kép chuột vào shortcut

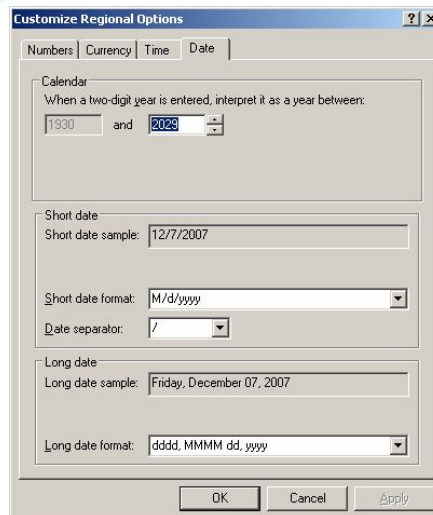
trên desktop.



Hình 1. 12 Công cụ Control Panel



Hình 1. 13 Hộp thoại Customize Regional Option – thẻ Number

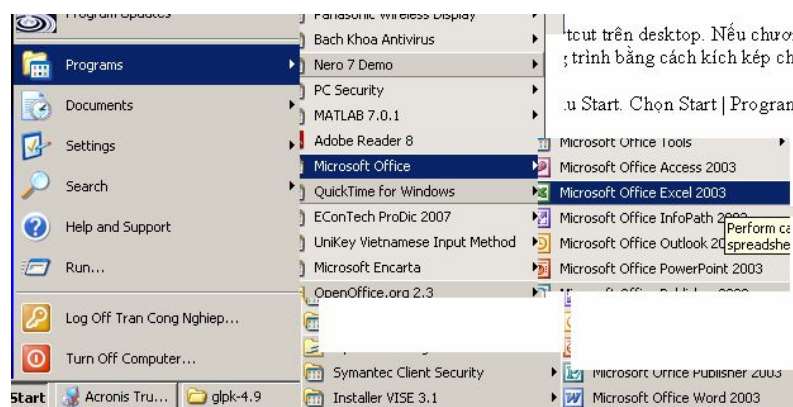


Hình 1. 14 Hộp thoại Customize Regional Option – thẻ Date

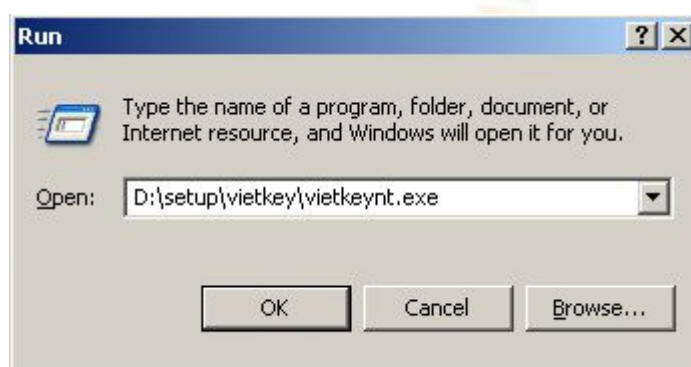
Cách 2: Tìm và chạy chương trình từ menu Start. **Chọn Start | Programs** . Chọn chương trình muốn chạy và kích đúp phím trái chuột để chạy. Hình 1.14 mô tả cách chạy chương trình Microsoft Excel từ menu Start.

Cách 3: Tìm và chạy chương trình từ menu **Start | Run**. Để chạy chương trình từ cửa sổ Run của menu Start, có thể nhập trực tiếp tên chương trình vào cửa sổ Run như hình 1.15. Chú ý cần nhập đầy đủ cả đường dẫn.

Có thể dùng nút Browse để tìm đến vị trí có chương trình cần chạy và thực hiện chạy chương trình. Chỉ các file có phần mở rộng là *.com, *.exe, *.bat mới có thể thực thi được.



Hình 1. 15 Chạy chương trình từ menu programs



Hình 1. 16 Chạy chương trình từ cửa sổ Run

2. CĂN BẢN VỀ EXCEL

2.1 Giới thiệu

Microsoft Excel là phần mềm bảng tính điện tử nổi tiếng trong gói phần mềm Microsoft Office của Microsoft. Excel chạy trên môi trường Windows và được dùng phổ biến trong công tác văn phòng, trong quản lý bởi tính đơn giản, trực quan và dễ sử dụng của nó. Cho đến thời điểm hiện tại (năm 2007) Microsoft đã đưa ra thị trường phiên bản Office 7.0. Tuy nhiên trên thị trường đang sử dụng phổ biến phiên bản Office XP hoặc Office 2003. Giáo trình này trình bày các điểm chung ứng dụng cho các phiên bản Office 97, 2000, XP, 2003 nhưng minh họa bằng Office 2003.

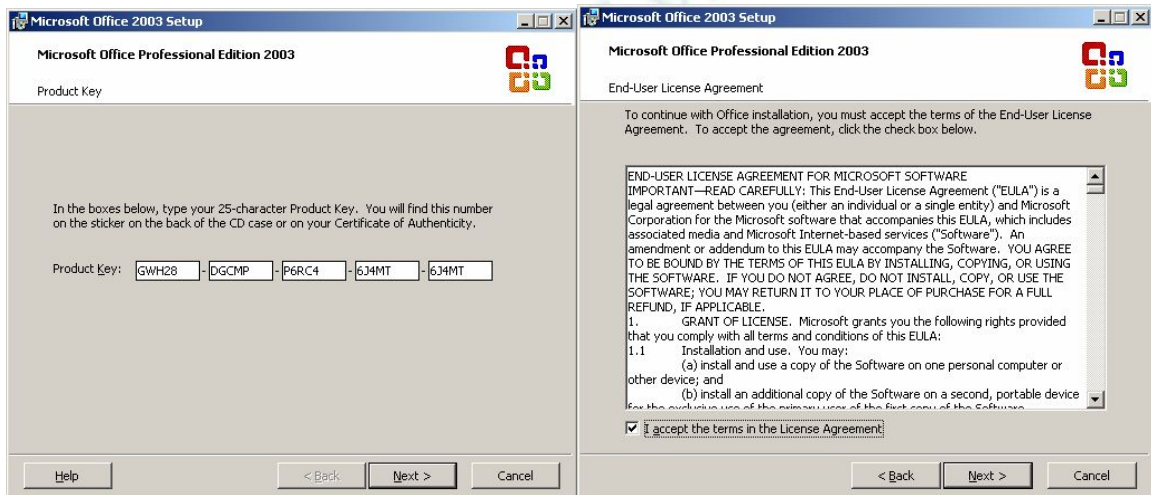
Để cài mới Office hoặc cài đặt bổ sung thêm một số tính năng của Office. Có thể cài đặt Office từ đĩa CD hay từ ổ cứng. Nếu cài đặt từ CD thì đưa đĩa CD vào ổ CD quá trình cài đặt sẽ tự động tiến hành. Nếu cài đặt từ ổ cứng thì tìm đến thư mục chứa bộ cài đặt và chạy file Setup.exe. Thông thường bộ cài đặt thường chứa tại D:\setup\Office. Hình 1.16 minh họa cách chạy file setup.exe trong thư mục D:\setup\office2003.

Khi cửa sổ cài đặt hiện ra yêu cầu nhập số đăng ký (product key) tiến hành nhập như trong hình 1.17. Nhấn NEXT khi quá trình nhập số đăng ký kết thúc. Chấp nhận các điều kiện về bản quyền phần mềm và nhấn NEXT. Cửa sổ như hình 1.18 hiện ra, chọn cài đặt Custom Install để chọn các tính năng nâng cao ứng dụng cho môn học Tin học ứng dụng. Ở bước tiếp

theo chọn Choose Advanced Customization of Applications. Nhấn NEXT để tiếp tục quá trình cài đặt.



Hình 1. 17 Chạy file setup để cài đặt MS Office

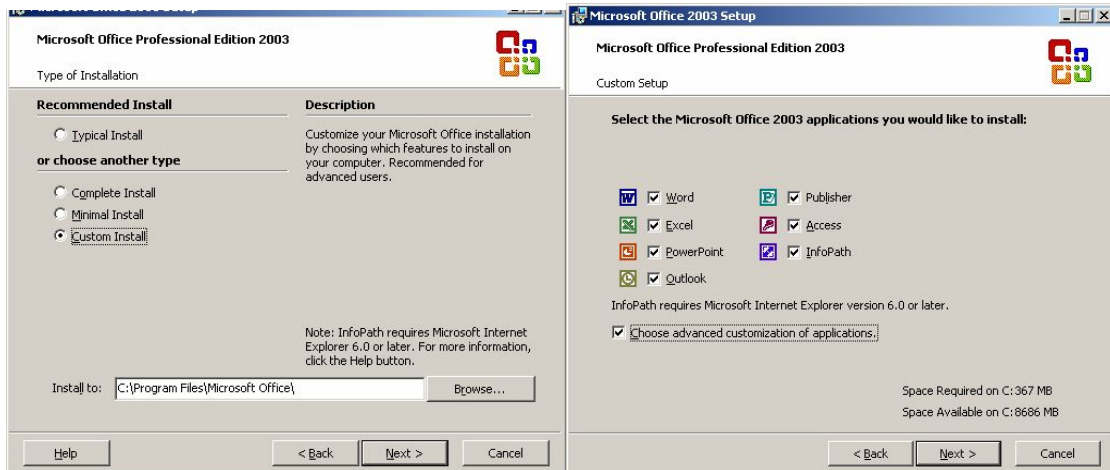


Hình 1. 18 Nhập số đăng ký và chấp nhận điều kiện bản quyền
Khi quá trình cài đặt kết thúc, nhấn OK.

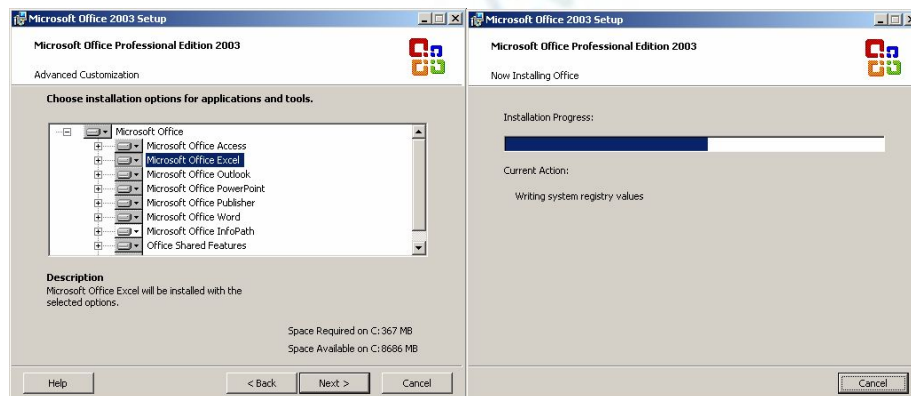
Để khởi động Excel, thực hiện một trong các cách sau

Cách 1: Kích đúp vào biểu tượng Excel trên nền desktop.

Cách 2: Từ menu Start | Programs | Microsoft office | Microsoft Office Excel 2003 như trong hình 1.14.

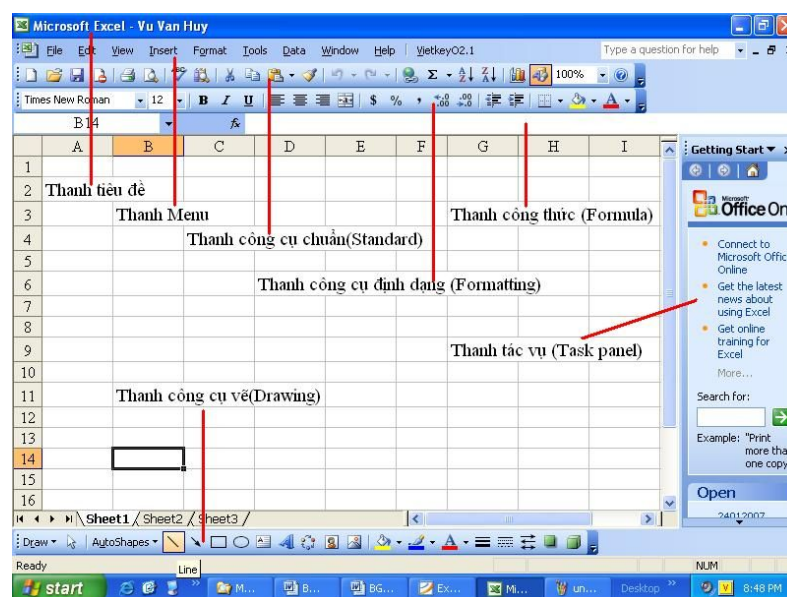


Hình 1. 19 Chọn Custom Install để cài các tính năng nâng cao cho Excel



Hình 1. 20 Chọn Runall from Mycomputer để cài đặt các gói Add-ins cho Excel

Các thành phần chính của màn hình làm việc của Excel như trong hình 1.20



Hình 1. 21 Màn hình làm việc của Excel

Thanh tiêu đề (Title): Thanh tiêu đề chứa biểu tượng của Excel, tên tệp hiện tại, và nút thu nhỏ cửa sổ (minimize), nút phóng to cửa sổ (maximize) và nút đóng cửa sổ (close).

Thanh bảng chọn (Menu): Thanh menu liệt kê các lệnh chính của Excel. Mỗi mục ứng với một menu dọc, để mở menu dọc nhấp chuột vào tên mục.



File Edit View Insert Format Tools Table Window Help

Thanh công cụ chuẩn (Standard): Thanh công cụ standard chứa một số lệnh thông dụng của Excel dưới dạng các nút biểu tượng. Các lệnh này có thể được truy xuất trực tiếp bằng chuột. Để hiện tên các nút trỏ chuột lên trên nút mà không nhấp chuột.

Thanh công cụ định dạng (Formatting): Thanh formatting chứa các lệnh dưới dạng các nút có biểu tượng để định dạng dữ liệu của bảng tính như kiểu font, cỡ font...

Thanh công thức (Formula): gồm các ô Namebox (hiển thị tọa độ của ô hiện hành), Insert Function (nhập công thức vào ô), Formula bar (nội dung dữ liệu của ô hiện hành).



A1 [Formula Icon]

Thanh cuộn (Scroll): Hai thanh trượt bên phải và bên trái cửa sổ để hiển thị những phần bị che khuất của bảng tính.

Dòng trạng thái (Status): Dòng chứa chế độ làm việc hiện hành như Ready (sẵn sàng nhập dữ liệu), Enter (đang nhập dữ liệu), Point (đang ghi chép công thức tham chiếu đến một địa chỉ), Edit (đang điều chỉnh dữ liệu hay công thức trong ô hiện hành) hay ý nghĩa lệnh hiện hành của bảng tính và các tình trạng hiện hành của hệ thống như NumLock, Capslock...

Danh sách sheet và các nút dịch chuyển (Sheet tab): Tên các sheet được hiển thị trên các vạt (tab) ở góc trái dưới cửa sổ workbook. Để di chuyển vị trí của sheet trong workbook kích giữ và thả chuột đến vị trí mới.

Vùng làm việc: Với phiên bản 2003 về trước vùng làm việc bao gồm hơn 16 triệu ô bảng tính

2.2 Worksheet, workbook, địa chỉ

Workbook. Một file bảng tính Excel được gọi là một Workbook. Workbook ngầm định có tên là book#. Khi mới khởi động, file bảng tính đầu tiên ngầm định có tên là book1.xls. Phần mở rộng XLS do Excel tự động thêm vào khi đặt tên file.

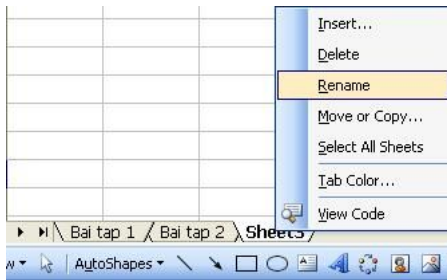
Worksheet: Mỗi workbook chứa 256 worksheet (hay chartsheet). Các worksheet hay chartsheet được gọi là các trang bảng tính. Các trang này có thể chứa dữ liệu, công thức tính toán, đồ thị, bản đồ.

Thêm một Worksheet mới: Dùng một trong các cách sau để chèn thêm một Sheet mới

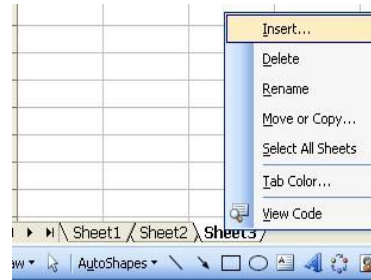
C1: Vào menu Insert | Worksheet.

C2: Kích phải chuột lên một sheet bất kỳ nào đó trên bảng tính chọn Insert, hộp thoại Insert

hiện ra như hình 1.21, chọn Worksheet và bấm nút OK để chèn.



Hình 1. 22 Chèn thêm worksheet



Hình 1. 23 Đổi tên worksheet

Đổi tên một Sheet: Các bước đổi tên một sheet bao gồm:

B1: Chọn Sheet muốn đổi tên.

B2: Dùng một trong các cách:

C1: Kích phải chuột lên Sheet đã chọn, chọn Rename, sau đó nhập tên cho Sheet như hình 1.22.

C2: Vào menu Format | Sheet | Rename, sau đó nhập tên cho Sheet

B3: Nhập tên xong gõ **Enter** để kết thúc

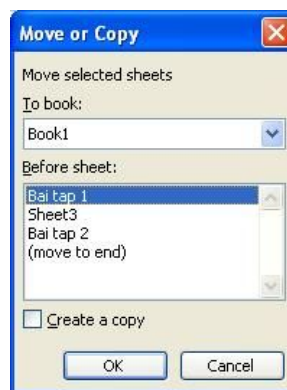
Sắp xếp vị trí các sheet. Để sắp xếp vị trí các sheet, chọn một trong các cách sau:

C1: Nhấp chuột vào tên sheet muốn di chuyển kéo và thả vào vị trí mong muốn.

C2: Kích phải chuột lên sheet muốn di chuyển chọn Move or Copy, hộp thoại Move or Copy hiện ra.

To book: Vị trí Workbook muốn sao chép tới hoặc di chuyển tới

Before sheet: Vị trí đích muốn sheet chuyển tới.



Hình 1. 24 Sắp xếp vị trí worksheet

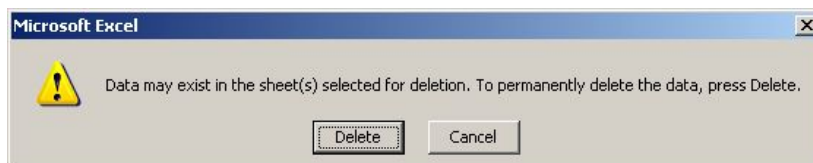
Xoá bỏ một Sheet. Để xoá worksheet, dùng một trong các cách sau

C1: Chọn Sheet muốn xoá, vào menu Edit | Delete sheet

C2: Kích phải chuột vào sheet muốn xoá chọn Delete

Nếu sheet không chứa dữ liệu thì Excel xoá mà không hỏi gì. Nếu sheet có chứa dữ liệu, sẽ

hiện ra hộp thoại hỏi xác nhận thao tác xóa như hình 1.24. Để xác nhận thao tác xóa, nhấn nút delete. Để hủy nhấn nút cancel.



Hình 1. 25 Hộp thoại xác nhận xóa dữ liệu

Cell. Mỗi worksheet chứa hơn 16 triệu ô (cell). Ô là giao của các cột và các dòng. Từ phiên bản Office 2003 trở về trước, mỗi sheet có 256 cột ký hiệu từ A-IV. Đồng thời mỗi sheet có 65536 dòng ký hiệu từ 1- 65536. Trong phiên bản Excel 2007, số cột trong một worksheet là 16 384 đánh số từ A- XFD và số dòng là 1 048 576 đánh số từ 1-1 048 576. Do đó mỗi sheet có 17 178 820 608 000.

Các ô được tham khảo bằng địa chỉ ô. Dạng địa chỉ thông dụng là Cột Dòng Ví dụ ô A1 là giao của cột A dòng 1. Ngoài ra còn sử dụng dạng địa chỉ R1C1 (số thứ tự dòng số thứ tự cột)

Để chọn một dòng trong bảng tính, bấm chuột trái vào chữ số ký hiệu dòng đó. Để chọn một cột, bấm chuột trái vào chữ cái ký hiệu cột đó. Để chọn một vùng gồm nhiều ô liên tục, bấm giữ chuột trái và kéo. Cũng có thể sử dụng phím shift kết hợp với phím mũi tên hoặc phím shift kết hợp với bấm chuột trái để chọn một vùng. Để chọn nhiều vùng không liền nhau, nhấn giữ phím Ctrl trong khi bấm chuột trái. Để chọn cả bảng tính, bấm chuột trái vào vị trí góc trên cùng bên trái của bảng tính, nơi giao nhau của tên hàng và tên cột hoặc dùng tổ hợp phím Ctrl + A.

Để điều chỉnh độ rộng của dòng bấm giữ và kéo chuột trên đường phân cách giữa hai vị trí tiêu đề tên cột.

Để thay đổi độ rộng của dòng, bấm giữ và kéo chuột trên đường phân cách giữa hai dòng tại vị trí tiêu đề dòng.

Để thay đổi độ rộng của nhiều cột, chọn vùng có các cột cần thay đổi độ rộng, vào menu **Format | Column | Width**, hộp thoại column width xuất hiện. Gõ vào độ rộng cột cần thay đổi rồi chọn OK hay nhấn Enter. Làm tương tự cho dòng (row).

Địa chỉ tương đối: Địa chỉ tương đối có dạng cột dòng ví dụ B3. Một công thức có chứa địa chỉ tương đối khi copy đến vị trí mới địa chỉ sẽ tự động biến đổi.

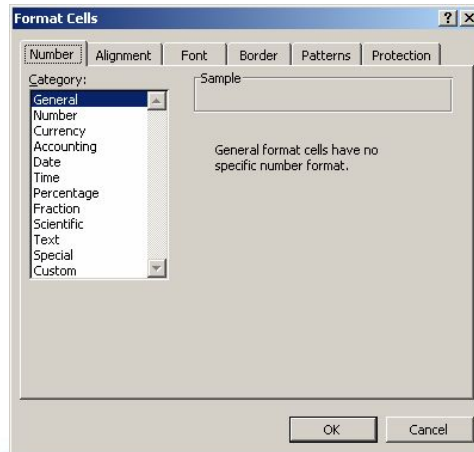
Địa chỉ tuyệt đối: Địa chỉ tuyệt đối có dạng \$cột\$dòng. Ví dụ \$B\$3. Một công thức có chứa địa chỉ tuyệt đối khi copy đến vị trí mới địa chỉ không thay đổi.

Địa chỉ hỗn hợp: Địa chỉ hỗn hợp là dạng kết hợp của cả địa chỉ tương đối và địa chỉ tuyệt đối theo dạng \$cột dòng (ví dụ \$B3) hay cột \$dòng (ví dụ B\$3). Khi copy một công thức có chứa địa chỉ hỗn hợp, thành phần tuyệt đối không biến đổi, thành phần tương đối biến đổi.

Để chuyển đổi giữa các dạng địa, sử dụng phím chức năng F4.

2.3 Các dạng dữ liệu trong Excel

Nắm vững các dạng dữ liệu rất quan trọng để giải các bài toán trong Excel. Để định dạng dữ liệu, lựa chọn (bôi đen) vùng dữ liệu, chọn menu format | cells | numbers. Cửa sổ như hình 1.24 hiện ra. Có thể sử dụng tổ hợp phím tắt Ctrl + 1 hoặc kích chuột phải vào vùng đã chọn cũng cho cùng kết quả.



Hình 1. 26 Định dạng dữ liệu

Có các dạng dữ liệu sau

General - Dữ liệu tổng quát: Kiểu này do Excel tự động nhận dạng

Number - Dữ liệu số: Dữ liệu kiểu số tự động căn thẳng bên phải ô. Theo ngầm định, kiểu số sử dụng dấu chấm (.) để ngăn cách phần thập phân và phần nguyên.

Biểu diễn số âm trong Excel sử dụng 4 cách như trong hình 1.26

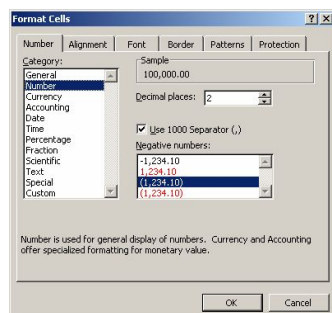
Cách 1: Sử dụng dấu trừ (-) như trong toán học.

Cách 2: Sử dụng dấu ngoặc đơn như trong kế toán.

Cách 3: Sử dụng màu đỏ.

Cách 4: Vừa dùng màu đỏ vừa dùng dấu ngoặc đơn.

Các hàm tài chính của Excel sử dụng cách thứ tư. Để sử dụng dấu phân cách phần nghìn, bấm chọn ô Use 1000 separator (.). Thay đổi số các số sau dấu phân cách thập phân trong ô Decimal places.



Hình 1. 27 Biểu diễn số âm trong Excel

Currency - Dữ liệu kiểu tiền tệ: Dữ liệu kiểu tiền tệ tự động căn thẳng bên phải ô. Dạng này

biểu diễn các đơn vị tiền tệ của các nước trên thế giới. Dữ liệu kiểu tiền tệ biểu diễn số thập phân giống như dữ liệu kiểu số.

Accounting - Dữ liệu kiểu kế toán: Dữ liệu kiểu kế toán tự động căn thẳng bên phải ô. Dữ liệu kiểu kế toán cũng biểu diễn các đơn vị tiền tệ tương tự như dữ liệu kiểu currency, tuy nhiên không có cách biểu diễn số âm.

Date - Kiểu ngày tháng: Dữ liệu kiểu ngày tháng tự động căn thẳng bên phải ô. Kiểu ngày tháng có thể thực hiện với các phép tính số học. Theo ngầm định, kiểu ngày tháng nhập vào Excel theo dạng MM/DD/YY. (MM: Biểu diễn tháng. DD: Biểu diễn ngày. YY: Biểu diễn năm). Trong cửa sổ type liệt kê các cách hiển thị ngày trong Excel.

Time - Kiểu thời gian: Kiểu thời gian tự động căn thẳng bên phải ô. Biểu diễn thời gian trong Excel có dạng HH:MM:SS. (HH: Chỉ giờ. MM: Chỉ phút SS: Chỉ giây).

Percentage - Kiểu phần trăm: Kiểu phần trăm tự động căn thẳng bên phải ô. Kiểu phần trăm đổi một số sang dạng phần trăm bằng cách nhân với 100 và thêm dấu % vào sau số đó.

Fraction - Kiểu phân số: Kiểu phân số tự động căn thẳng bên phải ô. Kiểu phân số biểu diễn các số ở dạng phân số. Kiểu hiển thị được chọn trong mục Type.

Text - Kiểu ký tự: Kiểu ký tự là sự pha trộn của các chữ cái các chữ số và các ký tự đặc biệt. Dữ liệu kiểu ký tự tự động căn trái. Sử dụng dữ liệu kiểu ký tự trong hàm hoặc trong các phép toán phải được bao giữa cặp dấu nháy kép (“”). Lưu ý: Cặp dấu nháy kép khác 2 cặp dấu nháy đơn (‘’).

Chú ý: Với các dãy ký tự bắt đầu bằng số 0 vô nghĩa (ví dụ số điện thoại 0913...) khi nhập vào bảng tính, Excel sẽ tự động cắt đi số 0 đầu tiên. Để giữ lại số 0 này, sử dụng dấu (‘) trước khi dãy ký tự hoặc định dạng ô kiểu ký tự.

Scientific - Kiểu rút gọn: Áp dụng cho kiểu số. Khi biểu diễn các số quá lớn hoặc quá nhỏ, Excel đưa về dạng rút gọn để tiết kiệm không gian.

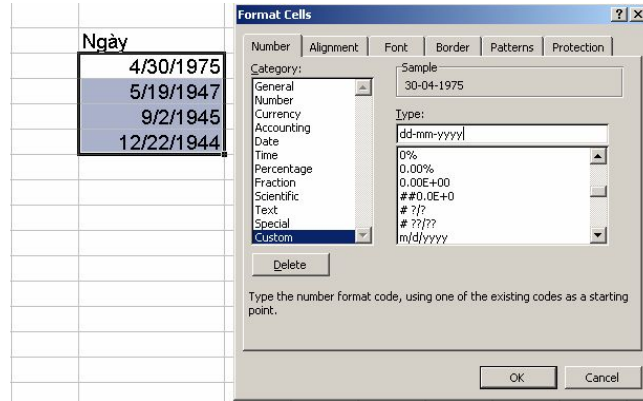
Ví dụ: $123.45 = 1.23E+02$; $0.00123 = 1.23E-03$

Special - Kiểu đặc biệt: Kiểu này dùng để biểu diễn các dạng đặc biệt như mã số bưu điện, số điện thoại kiểu Mỹ...

Custom - Kiểu do người dùng định nghĩa: Với kiểu này người dùng có thể định nghĩa cách hiển thị các dạng dữ liệu theo ý muốn. Ví dụ: Khi nhập ngày vào Excel, có thể sử dụng cách ngầm định MM/DD/YY (tháng/ngày/năm). Sau đó sử dụng kiểu custom để định dạng thành ngày kiểu Việt Nam bằng cách nhập vào cửa sổ type DD/MM/YYYY (Ngày/Tháng/Năm) như trong hình 1.26

2.4 Các phép tính trong Excel

Trong Excel có thể thực hiện các phép toán số học (+, -, *, / và ^), các phép toán logic (>=, <=..), và phép toán ghép chuỗi (&). Bảng 1.1 tóm tắt các phép toán và cách dùng.



Hình 1. 28 Dùng kiểu Custom để định dạng ngày tháng

Bảng 1. 1 Các phép tính trong Excel

Phép toán	Ý nghĩa	Ví dụ
+	Phép cộng	$1+2 = 3$
-	Phép trừ	$5-2 = 3$
*	Phép nhân	$3*5 = 15$
/	Phép chia	$27/3 = 9$
^	Luỹ thừa	$2^3 = 2^3 = 8$
%	Phần trăm	$5\% = 0.05$
&	Nối chuỗi	“Việt” & “Nam” = “Việt Nam”
>	Lớn hơn	$4 > 3 = \text{True}$
<	Nhỏ hơn	$4 < 3 = \text{False}$
>=	Lớn hơn hoặc bằng	“Aa” >= “aa” = False
<=	Nhỏ hơn hoặc bằng	“Aa” <= “aa” = True
=	Bằng	“B” = “B” = True
<>	Khác	“a” <> “A” = True

Thứ tự thực hiện các phép toán như sau: phép toán lũy thừa, phép toán nhân chia, phép toán cộng trừ, phép toán logic. Để thực hiện các phép toán trái với thứ tự này, sử dụng dấu ngoặc đơn ().

2.5 Sử dụng hàm trong Excel

Hàm (Function) trong Excel là một tổ hợp các công thức đã được xây dựng sẵn nhằm thực hiện các tính toán hay xử lý chuyên biệt nào đó. Hàm được đặc trưng bởi tên hàm, dấu mở đóng ngoặc và danh sách các tham số. VD: Hàm tính tổng =Sum(2,5,3) = 10.

Tên hàm là các tên chuẩn do Excel quy định. Dấu mở đóng ngoặc bắt buộc phải có. Đối số là các dữ liệu đầu vào để tính toán hay xử lý. Đối số có thể có hoặc không có. Nếu có nhiều hơn một đối số thì các đối số được ngăn cách bởi dấu “,”. Trường hợp dấu “,” được sử dụng để