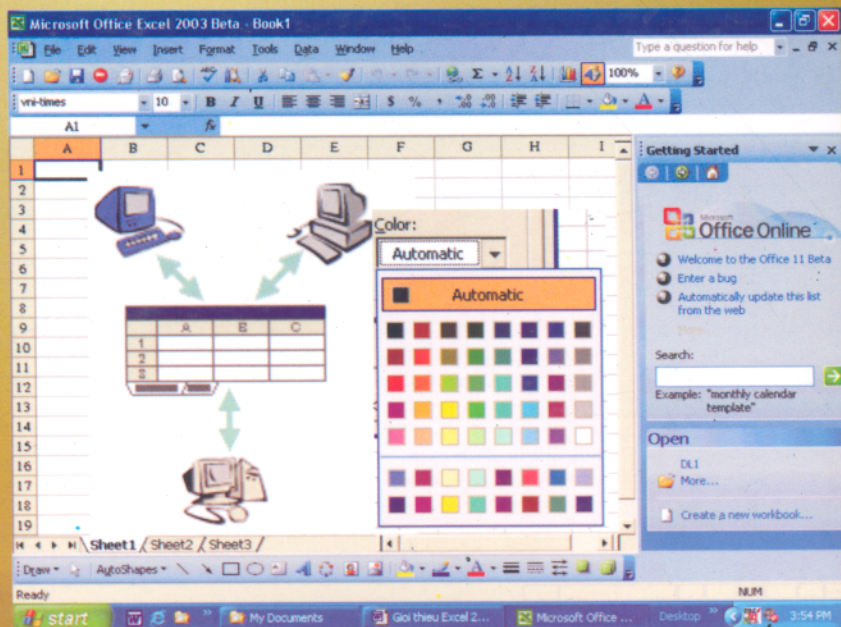


TRẦN ĐỨC HIỂN

HƯỚNG DẪN SỬ DỤNG

EXCEL 2003



NHÀ XUẤT BẢN THỐNG KÊ

TRẦN ĐỨC HIỂN

HƯỚNG DẪN SỬ DỤNG
Excel 2003

NHÀ XUẤT BẢN THỐNG KÊ

LỜI NÓI ĐẦU

Chắc các bạn đã từng làm quen với các phiên bản Excel 97, Excel 2000 và Excel 2002 và các bạn hẳn đã hài lòng với nó. Tuy nhiên hãng Microsoft lại chưa bằng lòng với chính mình, các chuyên gia của hãng đã nghiên cứu bổ sung và cho ra đời phiên bản Excel 2003. Đây là một chương trình bảng tính mới nhất của hãng Microsoft. Nó hội tụ đầy đủ đặc điểm, tính năng của các phiên bản trước, đồng thời phiên bản mới này đã được cải tiến và bổ sung thêm nhiều tính năng tân tiến khác, giúp cho việc sử dụng được thuận tiện và dễ dàng hơn. Với Excel 2003, chắc chắn công việc của bạn sẽ đạt được hiệu quả cao hơn.

Để cung cấp cho bạn đọc những kiến thức nhằm làm quen và khai thác đối đa các tính năng của Excel 2003, chúng tôi biên soạn cuốn sách **“Hướng dẫn sử dụng Excel 2003”**. Cuốn sách này đề cập tới những vấn đề cơ bản nhất nhằm giúp cho người chưa tiếp xúc với Excel bao giờ cũng dễ dàng nắm bắt được. Đồng thời cuốn sách cũng trình bày những khía cạnh chuyên sâu để những người đã quen với Excel tham khảo nâng cao trình độ. Cuốn sách được chia làm 10 chương và 2 phụ lục:

Chương 1: Tổng quan về Excel 2003.

Chương 2: Nhập, định dạng dữ liệu và trang trí bảng tính.

Chương 3: Quản lý các tập tin Excel 2003.

Chương 4: Công thức và tính toán trong Excel.

Chương 5: Các hàm trong Excel 2003.

Chương 6: Macro và hàm do người dùng tự định nghĩa.

Chương 7: Minh họa bằng biểu đồ và sơ đồ trong Excel.

Chương 8: Quản trị dữ liệu bằng Excel 2003.

Chương 9: In ấn trong Excel.

Chương 10: Một số chức năng nâng cao.

Phụ lục 1: Một số phím tắt trong Excel.

Phụ lục 2: một số thủ thuật trong Excel.

Trong quá trình biên soạn, mặc dù đã nỗ lực rất nhiều xong vẫn không thể tránh khỏi những thiếu sót nhất định. Rất mong nhận được sự góp ý chân thành của các bạn để lần tái bản sau được tốt hơn.

Chúc các bạn thành công!

Tác giả

MỤC LỤC

LỜI NÓI ĐẦU

Chương 1

TỔNG QUAN VỀ EXCEL 2003	21
1. TẠI SAO LẠI CHỌN EXCEL 2003?	22
Khả năng thu nhận và tái sử dụng dữ liệu	22
Khả năng chia sẻ thông tin một cách an toàn	24
Khả năng gia tăng năng suất	25
2. EXCEL 2003 CÓ GÌ MỚI?	26
Chức năng tạo danh sách	26
Tích hợp với Windows SharePoint Services	28
Các hàm thống kê được cải tiến	28
Hỗ trợ XML	29
Các tài liệu thông minh	30
Nơi làm việc chung	31
Quản lý các quyền thông tin	32
So sánh các bảng tính ngay cạnh nhau	34
3. KHỞI ĐỘNG VÀ THOÁT KHỎI EXCEL 2003	34
Khởi động Excel 2003	34
Cách 2:	35
Thoát khỏi Excel 2003	39
4. NHỮNG ĐẶC ĐIỂM CỦA BẢNG TÍNH EXCEL 2003	40
5. CÁC YÊU CẦU VỀ CẤU HÌNH ĐỂ CHẠY OFFICE 2003	42

NHẬP, ĐỊNH DẠNG DỮ LIỆU VÀ TRANG TRÍ BẢNG TÍNH

1. CÁC LƯU Ý KHI NHẬP LIỆU	43
2. NHẬP VÀ CHỈNH SỬA DỮ LIỆU	44
Nhập dữ liệu thế nào?	45
Làm thế nào để chỉnh sửa dữ liệu?	45
3. CÁCH CHỌN VÙNG BẢNG TÍNH	45
Chọn cả bảng tính	46
Chọn một cột hoặc một dòng	46
Chọn nhiều cột hoặc nhiều dòng	47
Chọn khối gồm các ô đứng liền nhau	47
Chọn các ô, khối không đứng kề nhau	47
4. ĐỊNH DẠNG CỘT, DÒNG VÀ Ô	47
Điều chỉnh độ rộng cột	48
Điều chỉnh chiều cao dòng	48
Nhập và tách ô	49
5. ĐỊNH DẠNG FONT CHỮ	50
6. ĐỊNH DẠNG VỊ TRÍ DỮ LIỆU	50
7. ĐỊNH DẠNG DỮ LIỆU SỐ	51
8. ĐỊNH DẠNG DỮ LIỆU NGÀY THÁNG	53
9. KẼ KHUNG VÀ TẠO MÀU CHO BẢNG TÍNH	55
Kẻ khung cho bảng tính	57
Tạo màu cho bảng tính	57
10. CHÈN VÀ XÓA CỘT, DÒNG	60
Chèn thêm một dòng	61
	62

Chèn thêm một cột	63
Chèn thêm một vùng	64
Xóa dòng, xóa cột	65
Xóa một vùng	65
11. SAO CHÉP, DI CHUYỂN VÀ XÓA DỮ LIỆU	66
Sao chép dữ liệu	66
Di chuyển dữ liệu	68
Xóa dữ liệu	69
12. GHI VÀ XÓA GHI CHÚ	70
Chèn ghi chú	70
Sửa ghi chú	71
13. THỰC HÀNH MỘT VÍ DỤ NHỎ VỀ NHẬP LIỆU VÀ TRANG TRÍ	73

Chương 3 82

QUẢN LÝ CÁC TẬP TIN EXCEL 2003 82

1. MỞ TẬP TIN EXCEL 2003	83
Mở một tập tin mới	83
Mở một tập tin mẫu biểu (Template)	84
Mở một tập tin Excel đã lưu trong máy	86
2. LƯU TẬP TIN EXCEL 2003	89
Lưu một tập tin bảng tính mới	89
Lưu một tập tin bảng tính có sẵn	90
3. BẢO VỆ TẬP TIN EXCEL 2003	91
Bảo vệ bằng mật khẩu Windows	91
Bảo vệ bằng phân quyền trên mạng	92
Bảo vệ bằng thuộc tính Read-only	92

Bảo vệ bằng mật khẩu của Excel	94
4. BẢO VỆ SỐ BẢNG TÍNH (SHEET)	96
Bảo vệ toàn bộ nội dung sổ bảng tính	96
Bảo vệ một phần nội dung sổ bảng tính	99
Bảo vệ cấu trúc và kích thước của sổ bảng tính	102
5. CHIA SẺ TẬP TIN BẢNG TÍNH EXCEL 2003	104
<i>Chương 4</i>	<i>107</i>
CÔNG THỨC VÀ TÍNH TOÁN	107
1. CÁC TOÁN TỬ DÙNG TRONG CÔNG THỨC	108
Toán tử số	108
Toán tử so sánh	108
Toán tử chuỗi	109
Toán tử tham chiếu	109
2. CÁC KIỂU DỮ LIỆU	110
3. CÁCH LẬP CÔNG THỨC	112
4. ĐỊA CHỈ TƯƠNG ĐỐI VÀ ĐỊA CHỈ TUYỆT ĐỐI	114
Địa chỉ tương đối	114
Địa chỉ tuyệt đối	114
5. LIÊN KẾT DỮ LIỆU	115
Liên kết dữ liệu giữa các bảng tính	115
Liên kết dữ liệu giữa các tập tin	115
6. TÍNH TOÁN TRONG KHI SAO CHÉP DỮ LIỆU	116
7. THỰC HÀNH TÍNH TOÁN CỤ THỂ	117
Tính tổng doanh thu theo quý	118
Tính tổng doanh thu cả năm	121

<i>Chương 5</i>	<i>123</i>
CÁC HÀM THÔNG DỤNG TRONG EXCEL 2003	123
1. MỘT SỐ LƯU Ý KHI SỬ DỤNG CÁC HÀM EXCEL 2003	124
Cách cài đặt Analysis ToolPak	124
Sử dụng Analysis ToolPak	124
Trợ giúp về cú pháp	125
2. CÁC HÀM TOÁN HỌC	125
ABS	126
ACOS	126
ACOSH	126
ASIN	127
ASINH	127
ATAN	128
ATAN2	128
ATANH	129
CEILING	130
COMBIN	131
COS	132
COSH	132
COUNTIF	133
DEGREES	133
EVEN	134
EXP	134
FACT	135
FACTDOUBLE	136

FLOOR	136
GCD	137
INT	138
LCM	139
LN	140
LOG	140
LOG10	141
MDETERM	141
MINVERSE	142
MMULT	144
MOD	145
MROUND	146
ODD	146
PI	147
POWER	147
PRODUCT	148
QUOTIENT	148
RADIANS	149
RAND	149
RANDBETWEEN	149
ROMAN	150
ROUND	151
ROUNDDOWN	151
ROUNDUP	152
SERIESSUM	152
SIGN	153

SIN	154
SINH	154
SQRT	155
SQRTPI	155
SUBTOTAL	155
SUM	157
SUMIF	157
SUMPRODUCT	158
SUMSQ	158
SUMX2MY2	159
SUMX2PY2	159
SUMXMY2	160
TAN	160
TANH	161
TRUNC	161
3. CÁC HÀM LOGIC	162
AND	162
FALSE	162
IF	163
NOT	163
OR	164
TRUE	165
4. CÁC HÀM NGÀY THÁNG	165
DATE	165
DATEVALUE	165
DAY	166

DAYS360	166
HOUR	168
MINUTE	169
MONTH	169
NETWORKDAYS	170
NOW	170
SECOND	171
TIME	171
TIMEVALUE	172
TODAY	173
WEEKDAY	173
WEEKNUM	174
WORKDAY	175
YEAR	176
YEARFRAC	177
5. CÁC HÀM XỬ LÝ CHUỖI	178
CHAR	178
CLEAN	178
CODE	179
DOLLAR	179
EXACT	180
FIND	181
FIXED	181
LEFT	182
LEN	183
LOWER	183

MID	184
PROPER	185
REPLACE	185
REPT	186
RIGHT	187
SEARCH	187
SUBSTITUTE	188
T	189
TEXT	190
TRIM	190
UPPER	191
VALUE	191
YEN	192
6. CÁC HÀM TÌM KIẾM VÀ THAM CHIẾU CSDL	193
ADDRESS	193
AREAS	194
CHOOSE	195
COLUMN	195
COLUMNS	196
HLOOKUP	196
HYPERLINK	198
INDEX	198
INDIRECT	199
LOOKUP	200
MATCH	202
OFFSET	203

ROW	204
ROWS	205
RTD	205
TRANSPOSE	206
VLOOKUP	206
7. CÁC HÀM THÔNG TIN	208
CELL	208
COUNTBLANK	212
ERROR.TYPE	212

Chương 6

MACRO VÀ HÀM DO NGƯỜI DÙNG TỰ ĐỊNH NGHĨA	214
1. GHI MACRO	215
2. CHẠY MACRO	219
3. GÁN MACRO CHO MỘT NÚT ĐIỀU KHIỂN	220
4. GÁN MACRO CHO MỘT NÚT TRÊN THANH CÔNG CỤ	223
5. XÓA MACRO	227
6. HÀM TỰ ĐỘNG CHUYỂN SỐ THÀNH CHỮ DO NGƯỜI DÙNG TỰ ĐỊNH NGHĨA	229

Chương 7

MINH HỌA BẰNG BIỂU ĐỒ VÀ SƠ ĐỒ TRONG EXCEL	237
1. VÀI NÉT VỀ BIỂU ĐỒ	237
Biểu đồ là gì?	238

Các thành phần của biểu đồ	239
Các dạng biểu đồ chuẩn trong Excel	240
2. CÁC DẠNG BIỂU ĐỒ VÀ MỤC ĐÍCH SỬ DỤNG	242
Biểu đồ dạng cột	242
Biểu đồ dạng thanh ngang	243
Biểu đồ dạng đoạn thẳng	244
Biểu đồ hình bánh	245
Biểu đồ dạng tọa độ	246
Biểu đồ dạng diện tích	247
Biểu đồ dạng vành khuyên	248
Biểu đồ dạng ra-đa	249
Biểu đồ dạng bề mặt	250
Biểu đồ dạng bong bóng	251
Biểu đồ dạng cổ phần	252
Biểu đồ dạng hình trụ	253
Biểu đồ dạng hình nón	254
Biểu đồ hình kim tự tháp	254
3. CÁCH CHÈN BIỂU ĐỒ	255
4. CHỈNH SỬA BIỂU ĐỒ	259
5. CHÈN SƠ ĐỒ VÀO BẢNG TÍNH	263
Cấu tạo của sơ đồ	263
Các kiểu sơ đồ	264
Chèn sơ đồ vào bảng tính	265

<i>Chương 8</i>	269
QUẢN TRỊ CƠ SỞ DỮ LIỆU BẰNG EXCEL	269
1. MỘT SỐ KHÁI NIỆM LIÊN QUAN ĐẾN CSDL	270
Vùng cơ sở dữ liệu (Database)	270
Vùng tiêu chuẩn (Criteria)	270
Vùng rút trích (Extract)	270
2. CÁC PHƯƠNG PHÁP RÚT TRÍCH DỮ LIỆU	271
Rút trích tự động (Autofilter)	271
Rút trích nâng cao (Advance Filter)	273
Xóa vùng dữ liệu được rút trích	275
3. SẮP XẾP DỮ LIỆU TRONG EXCEL	276
4. TÌM KIẾM VÀ THAY THẾ	280
Tìm kiếm	280
Thay thế	282
<i>Chương 9</i>	285
IN ẤN TRONG EXCEL	285
1. CÀI ĐẶT MÁY IN	285
Cài đặt một máy in mới	285
Cài đặt máy in mặc định	287
2. NHỮNG VIỆC CẦN LÀM TRƯỚC KHI IN	287
Xem bảng tính sẽ in	288
Xem trước và căn chỉnh lề	289
Kiểm tra các ngắt trang	290
Thay đổi hướng in	291
Thay đổi hướng trang giấy	291

Căn dữ liệu vào giữa trang in	292
Thiết đặt thứ tự in các trang	292
Thay đổi số hiệu trang của trang đầu tiên	293
In một số trang nhất định của bảng tính	293
Thiết đặt lề cho trang	294
Thiết đặt lề cho header và footer	295
3. THIẾT LẬP CÁC TÙY CHỌN IN	295
In một vùng xác định của bảng tính	295
Bổ sung thêm các ô vào một vùng in đã xác định	295
Xoá bỏ một vùng in	296
In các tiêu đề dòng và tiêu đề cột ở tất cả các trang	296
In các nhãn dòng và cột ở tất cả các trang	297
In bảng tính có các đường kẻ lưới	298
In bảng tính không có các đường kẻ lưới	298
In bảng tính cùng các ghi chú	298
In nhiều hơn một bản copy của sổ bảng tính hoặc bảng tính.	299
In cùng lúc vài bảng tính	300
In bảng tính ra một file (Print to file)	300
Xem trạng thái in của các file khi đang in	301
Gửi một bản fax	301
4. ĐẨY NHANH TỐC ĐỘ IN BẢNG TÍNH	301
In nhanh một bản thảo	301
In đen trắng	302
In không có đường lưới	302

5. MỘT SỐ TRỰC TRẠC KHI IN ẤN VÀ CÁCH GIẢI QUYẾT	302
Không in được tài liệu	302
Excel chỉ in một phần sổ bảng tính	303
Header và footer được in ra không giống như ý muốn	304
Header và footer không có đồ họa hoặc liên kết tới các ô cụ thể	304
Không điều chỉnh được tỷ lệ biểu đồ để in ra kích thước như mong muốn hoặc để in nhiều biểu đồ trên một trang duy nhất	305
Tiêu đề in không xuất hiện ở một số trang	306
Excel bỏ qua các ngắt trang thủ công	307
EXCEL KHÔNG IN CÁC VÙNG IN TRÊN CÙNG MỘT TRANG	308

<i>Chương 10</i>	<i>310</i>
------------------	------------

MỘT SỐ CHỨC NĂNG NÂNG CAO	310
----------------------------------	------------

1. PIVOTTABLE	310
PivotTable là gì?	310
Sử dụng báo cáo PivotTable khi nào?	311
Các dạng báo cáo PivotTable	312
Dữ liệu nguồn cho một báo cáo PivotTable	312
Thiết lập dữ liệu nguồn như thế nào?	313
Dữ liệu nguồn OLAP	313
Cấu tạo của một PivotTable	313
Cách tạo một báo cáo PivotTable	314

Sử dụng PivotTable để tổng hợp dữ liệu	318
Xóa một báo cáo PivotTable	320
2. PIVOTCHART	321
PivotChart là gì?	321
Cách tạo một báo cáo PivotChart	322
3. GOAL SEEK: TÌM CÁCH ĐẠT MỤC TIÊU	327
4. COMBO BOX	330
Combo Box là gì?	330
Cách tạo hộp Combo Box	330
Chỉnh sửa Combo Box	336
Xóa Combo Box	336

Phụ lục 1

MỘT SỐ PHÍM TẮT TRONG EXCEL	337
1. CÁC PHÍM LÀM VIỆC VỚI CỬA SỐ BẢNG TÍNH	337
2. CÁC PHÍM LÀM VIỆC VỚI THỰC ĐƠN	339
3. CÁC PHÍM LÀM VIỆC VỚI HỘP THOẠI VÀ CÁC BẢNG ĐIỀU KHIỂN	340
4. CÁC PHÍM LÀM VIỆC VỚI HỘP THOẠI OPEN HOẶC SAVE AS	340
5. CÁC PHÍM LÀM VIỆC VỚI BẢNG TÍNH	341
In ấn, di chuyển, đổi tên và xóa bảng tính	341
Di chuyển và cuộn màn hình sổ bảng tính	342
Các phím chọn khối dữ liệu	343
6. CÁC PHÍM NHẬP LIỆU, HIỆU CHỈNH VÀ ĐỊNH DẠNG DỮ LIỆU	344
Các phím nhập liệu	344

Các phím nhập các ký tự đặc biệt	345
Nhập liệu vào công thức	345
Hiệu chỉnh dữ liệu	346
Chèn, xóa và sao chép ô	347
Định dạng dữ liệu	347
7. CÁC PHÍM ĐỊNH DẠNG ĐƯỜNG VIÊN TRONG THẺ BORDER CỦA HỘP THOẠI FORMAT CELLS	349

Phụ lục 2

MỘT SỐ THỦ THUẬT TRONG EXCEL	350
1. ĐẶT MỘT SỐ THUỘC TÍNH MẶC ĐỊNH CHO EXCEL	350
2. CÁCH NHẬP LIỆU TỰ ĐỘNG TRONG EXCEL	352
3. CHUYỂN DÒNG THÀNH CỘT VÀ NGƯỢC LẠI	353
4. CHÈN NHIỀU DÒNG HOẶC NHIỀU CỘT	354
5. XUỐNG DÒNG TRONG MỘT Ô	355
6. HIỂN THỊ GIÁ TRỊ TRÊN MỘT HÌNH AUTOSHAPE	355
7. GÁN GIÁ TRỊ TỪ EXCEL VÀO WORD	357
8. TÌM NHANH SỐ BẢNG TÍNH	358
9. HIỂN THỊ HÀNG NGHÌN KHÔNG CÓ CÁC SỐ KHÔNG (0)	359

TỔNG QUAN VỀ EXCEL 2003

- *Tại sao lại chọn Excel 2003?*
- *Excel 2003 có gì mới?*
- *Khởi động và thoát khỏi Excel 2003*
- *Những đặc điểm của bảng tính Excel 2003*
- *Các yêu cầu về cấu hình để chạy Office 2003*

Excel 2003 là một chương trình bảng tính mới nhất của hãng Microsoft. Nó là một phần của bộ Office 2003 hay còn gọi là Office 11. Về căn bản, Excel 2003 vẫn giống với các phiên bản Excel trước hiện đang phổ biến ở Việt Nam như: Excel 97, Excel 2000, Excel 2002 hay còn gọi là Excel XP. Tuy nhiên Excel 2003 sẽ mang đến cho bạn nhiều tính năng mới giúp bạn thực hiện công việc hiệu quả hơn.

Cũng giống như các phiên bản Excel trước, bảng tính Excel 2003 được cấu thành từ các cột và các hàng. Vì vậy nó thường được dùng để xử lý và tính toán các dữ liệu dưới dạng bảng, chẳng hạn như bảng lương, bảng tính năng suất, bảng cân đối thu chi, bảng dự chi ngân sách v.v... Ngoài ra, người ta

còn dùng Excel 2003 để tổ chức và quản lý dữ liệu. Tuy nhiên khả năng này của Excel không được tốt như Access hay SQL.

Excel 2003 có giao diện rất thân thiện và dễ sử dụng, không cần phải nhớ những câu lệnh rườm rà rắc rối. Thực chất Excel 2003 là “những sổ sách điện tử” khổng lồ thay cho những cuốn sổ thông thường. Điểm khác biệt là ở chỗ, những cuốn sổ thông thường chỉ cho phép bạn ghi lại các số liệu mà thôi, còn với những sổ sách điện tử của Excel thì ngoài chức năng ghi chép như sổ sách thông thường, chúng còn cho phép bạn thực hiện những phép tính phức tạp một cách nhanh chóng và chính xác, ngoài ra nó còn cho phép bạn tìm kiếm, thay thế, sắp xếp, trích lọc dữ liệu v.v...

1. TẠI SAO LẠI CHỌN EXCEL 2003?

Microsoft Office Excel 2003 cho phép bạn biến dữ liệu thành thông tin với các công cụ mạnh giúp bạn phân tích, giao tiếp và chia sẻ kết quả. Excel 2003 có thể giúp bạn làm việc theo nhóm tốt hơn, đồng thời nó cũng giúp bạn bảo vệ và kiểm soát được việc truy xuất vào dữ liệu của bạn. Ngoài ra, bạn còn có thể làm việc với các dữ liệu dạng XML (Extensible Markup Language) để dễ dàng kết nối với các tiến trình làm việc. Nhìn chung Excel 2003 có nhiều điểm ưu việt hơn các phiên bản trước. Dưới đây là một số lý do chủ yếu để người ta chọn Excel 2003.

Khả năng thu nhận và tái sử dụng dữ liệu

Nhập các dữ liệu của doanh nghiệp vào bảng tính để truy

xuất kịp thời hơn vào những thông tin cần thiết giúp đưa ra những kết quả hợp lý.

- **Tận dụng được số liệu ở mọi nơi.** Excel 2003 có thể đọc được dữ liệu ở bất cứ kiểu định dạng XML nào do khách hàng định nghĩa mà không cần phải định dạng lại. Bạn có thể dùng biểu đồ, bảng biểu để phân tích và thao tác với các nguồn dữ liệu XML.
- **Xây dựng được giải pháp dữ liệu của riêng bạn.** Những người sử dụng Excel có nhiều kinh nghiệm có thể dùng công cụ “vạch đường” XML mới để vạch ra một giản đồ XML do người dùng định nghĩa để đưa vào một bảng tính Excel.
- **Phân tích dữ liệu tốt hơn.** Excel 2003 cho phép phân tích chính xác và tin cậy các dữ liệu số bằng việc tìm kiếm cộng tuyến.
- **Tùy biến chức năng bằng các thẻ thông minh.** Những thẻ thông minh trong Excel 2003 linh hoạt hơn. Phối hợp các hành động của thẻ thông minh với một phần cụ thể của bảng tính và làm cho thẻ thông minh chỉ xuất hiện khi bạn rê chuột trong phạm vi được phối hợp.
- **Tương tác được với các hệ thống của doanh nghiệp.** Những nhà lập trình có thể xây dựng các giải pháp dựa vào chứng từ tài liệu, tận dụng sự hỗ trợ của XML trong Excel 2003. Ví dụ, họ có thể lập trình các ô tác vụ (task pane) để chúng hiển thị các tác vụ và thông tin có liên quan với nhau, giúp tự động hóa các tiến trình kinh doanh.

Khả năng chia sẻ thông tin một cách an toàn

Excel 2003 cho phép làm việc theo nhóm một cách hiệu quả, cả trong nội bộ cơ quan và với các cơ quan khác. Nó ngăn chặn những người không có thẩm quyền tiếp cận với các thông tin nhạy cảm của công ty.

- **Cho phép làm việc theo nhóm tốt hơn.** Lưu những bảng tính Excel 2003 vào những nơi làm việc chung (workplace) để các thành viên khác của nhóm có thể có được phiên bản mới nhất và cho phép lưu các danh sách tác vụ, các tập tin có liên quan, các liên kết và các danh sách thành viên. Những nơi làm việc chung cần phải có *Microsoft Windows Server™ 2003* chạy *Microsoft Windows® SharePoint™ Services*.
- **Chỉnh sửa các danh sách trong Windows Share Point Services.** Việc tích hợp với Windows SharePoint Services cho phép bạn soạn thảo các danh sách trong các bảng tính Excel và truyền chúng tới các vị trí (site) của Windows SharePoint Services để dễ dàng chỉnh sửa. Bạn có thể chỉnh sửa các danh sách trong Excel hoặc ở site của Windows SharePoint Services.
- **Kiểm soát sự phân chia công việc.** Với chức năng quản lý các quyền thông tin (Information Rights Management - IRM), Excel 2003 cho phép bảo vệ các số liệu của công ty bằng cách không cho người nhận chuyển tiếp, sao lưu hoặc in ấn các bảng tính quan

trọng. Bạn có thể phân quyền cho người khác để họ có thể xem, tổng kết hoặc chỉnh sửa bảng tính của bạn. Đồng thời bạn còn có thể đặt hạn cho những quyền đó, nếu hết hạn thì những người được phân quyền sẽ chẳng làm gì được với bảng tính của bạn. Chức năng IRM đòi hỏi phải có Windows Server 2003 chạy Microsoft Windows Rights Management Services (RMS).

Lưu ý: Với **Office Professional 2003**, bạn có thể sử dụng Excel để tạo ra các bảng tính bảo vệ bằng chức năng IRM và phân quyền cho những người khác để họ có thể truy xuất và chỉnh sửa các bảng tính của bạn. Bạn cũng có thể áp dụng các mẫu biểu chính sách (policy template) cho các bảng tính được bảo vệ bằng IRM mà bạn tạo ra. Với **Microsoft Office Standard Edition 2003**, bạn có thể đọc các bảng tính bảo vệ bằng IRM và nếu có quyền, bạn có thể chỉnh sửa chúng.

Khả năng gia tăng năng suất

Với khả năng có thể cơ động và truy xuất được thông tin cho phép bạn tạo ra các bảng tính tốt nhất.

- **Tập trung vào công việc.** Với ô tác vụ Research, việc tìm kiếm được thực hiện dễ dàng hơn mà không cần phải thoát khỏi Excel. Research mang đến cho Excel của bạn các từ điển điện tử, các site nghiên cứu trực tuyến giúp bạn tìm kiếm thông tin và kết hợp thông tin đó vào bảng tính. (Một số chức năng của Research chỉ thực hiện được khi máy tính của bạn được nối với Internet).

- **Tìm trợ giúp mà bạn muốn.** Từ các ô tác vụ Getting Started và Help, bạn có thể truy xuất vào Microsoft Office Online Assistance ở trang web Microsoft Office Online. Trang này cung cấp cho bạn các trợ giúp cũng như các bài báo thường xuyên được cập nhật theo yêu cầu của người sử dụng. (Một số chức năng của các ô này chỉ thực hiện được khi máy tính của bạn được nối với Internet).
- **Tính cơ động.** Nếu bạn có một máy tính để bàn, bạn có thể sử dụng chức năng đánh dấu bằng *mực số (digital ink)* để chú giải cho các bảng tính Excel 2003 bằng chữ viết của bạn thông qua một cây bút nhập liệu. Bạn có thể ghi chú hoặc gửi các chú giải cho người khác.

2. EXCEL 2003 CÓ GÌ MỚI?

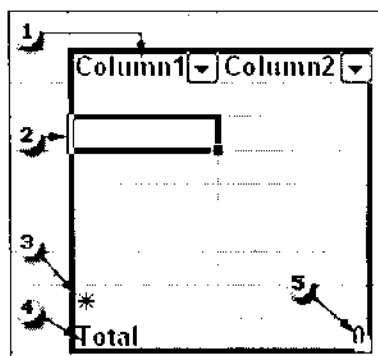
So với các phiên bản Excel trước thì Excel 2003 có thêm một số tính năng mới, ưu việt hơn. Các tính năng này giúp bạn thực hiện công việc được nhanh chóng và chuẩn xác.

Chức năng tạo danh sách

Trong Microsoft Office Excel 2003, bạn có thể tạo ra các *danh sách (list)* trong bảng tính của bạn để nhóm và làm việc với các dữ liệu có liên quan. Bạn có thể tạo ra một danh sách với dữ liệu hiện có hoặc tạo danh sách từ một vùng trống. Khi bạn chỉ định một vùng là danh sách, thì bạn có thể dễ dàng quản lý và phân tích dữ liệu một cách độc lập với dữ liệu khác

nằm ngoài danh sách. Ngoài ra, những thông tin nằm trong danh sách có thể chia sẻ được với những người khác thông qua việc tích hợp với Microsoft Windows SharePoint Services.

Với giao diện người dùng mới và một tập hợp chức năng được xuất hiện ở các vùng mà được thiết kế như một danh sách. (Xem Hình 1.1)



Hình 1.1. Một danh sách Excel 2003 và các thành phần của nó

1 Mỗi cột trong danh sách đều mặc định có nút AutoFilter nằm ở dòng tiêu đề, cho phép bạn trích lọc hoặc sắp xếp dữ liệu nhanh chóng hơn.

2 Đường viền màu xanh đậm của danh sách làm nổi bật lên phạm vi các ô hình thành nên danh sách.

3 Hàng trong khung danh sách có dấu sao (*) được gọi là dòng nhập liệu. Những thông tin nhập vào trong dòng này được tự động bổ sung vào danh sách.

4 Dòng tổng số (total) có thể được bổ sung vào danh sách của bạn. Khi kích vào một ô của dòng tổng số, bạn có thể chèn từ danh sách sổ xuống các hàm tính tổng.

5 Bạn có thể điều chỉnh kích thước của danh sách bằng cách nhấn giữ và kéo rê nút điều chỉnh ở góc dưới bên phải khung danh sách.

Tích hợp với Windows SharePoint Services

Các danh sách Excel cho phép bạn kết hợp các thông tin nằm trong danh sách tích hợp với Windows SharePoint Services. Bạn có thể tạo ra một danh sách SharePoint dựa vào danh sách Excel của bạn trên một site SharePoint bằng cách xuất bản danh sách đó. Nếu bạn chọn liên kết danh sách với site SharePoint, thì bất cứ thay đổi nào bạn thực hiện trên danh sách Excel cũng sẽ được phản ánh ở site SharePoint khi bạn đồng bộ hóa danh sách đó.

Bạn cũng có thể sử dụng Excel để chỉnh sửa các danh sách của Windows SharePoint Services hiện đang tồn tại. Bạn có thể chỉnh sửa danh sách offline rồi sau đó đồng bộ hóa những thay đổi vừa thực hiện để cập nhật cho danh sách SharePoint.

Các hàm thống kê được cải tiến

Các hàm dưới đây đã được cải tiến để nâng cao tính chính xác:

BINOMDIST	NORMINV
CHIINV	NORMSDIST
CONFIDENCE	NORMSINV
CRITBINOM	PEARSON
DSTDEV	POISSON
DSTDEVP	RAND
DVAR	RSQ
DVARP	SLOPE
FINV	STDEV
FORECAST	STDEVA
GAMMAINV	STDEVP
GROWTH	STDEVPA
HYPGEOMDIST	STEYX
INTERCEPT	TINV
LINEST	TREND
LOGEST	VAR
LOGINV	VARA
LOGNORMDIST	VARP
NEGBINOMDIST	VARPA
NORMDIST	ZTEST

***Lưu ý:** Kết quả của các hàm trên đây trong Excel 2003 có thể khác với kết quả ở các phiên bản trước.*

Hỗ trợ XML

Việc hỗ trợ XML chuẩn công nghiệp trong Microsoft Office Word 2003, Microsoft Office Excel 2003, và Microsoft Office Access 2003 đã hợp lý hóa tiến trình truy xuất và lấy thông tin giữa hai máy tính và các hệ thống đầu cuối, mở

khóa thông tin, và cho phép tạo ra các giải pháp doanh nghiệp tích hợp giữa các tổ chức và giữa các đối tác làm ăn.

Với hỗ trợ XML trong Excel, dữ liệu của bạn có thể được xuất hiện ở các tiến trình bên ngoài, trong một bộ từ vựng XML lấy công việc kinh doanh làm trọng tâm.

XML cho phép bạn tổ chức và làm việc với các bảng tính và dữ liệu mà trong các phiên bản trước không thể thực hiện được hoặc có thực hiện được nhưng rất khó. Sử dụng các *giản đồ XML (XML schema)*, giờ đây bạn có thể xác định và trích các mẫu dữ liệu cụ thể từ các tài liệu bình thường của doanh nghiệp.

Bạn có thể đính một giản đồ XML tùy biến cho bất kỳ bảng tính nào. Sau đó dùng ô tác vụ **XML Source** để sắp đặt các ô làm các thành phần của giản đồ. Khi bạn đã sắp xếp các thành phần XML vào bảng tính, thì bạn có thể nhập và xuất dữ liệu XML vào và ra khỏi các ô đã sắp xếp.

Các tài liệu thông minh

Tài liệu thông minh (smart document) là chứng từ được lập trình để mở rộng chức năng cho bảng tính bằng cách phản ứng năng động trước bối cảnh các hành động của bạn.

Một số dạng bảng tính, chẳng hạn như các form và các mẫu biểu, sẽ hoạt động tốt như những tài liệu thông minh. Các tài liệu thông minh đặc biệt hoạt động tốt với các bảng tính là một phần của một tiến trình xử lý nào đó. Ví dụ, công ty của bạn có một tiến trình xử lý việc điền vào các form chi tiêu hàng năm của nhân viên, và bạn đã dùng một mẫu biểu

của Microsoft Office Excel 2003 để thực hiện công việc đó. Nếu mẫu biểu này được chuyển thành một tài liệu thông minh, thì nó có thể được nối với một CSDL để tự động điền vào một số thông tin được yêu cầu, chẳng hạn tên nhân viên, số hiệu nhân viên, tên giám đốc v.v... Khi bạn làm xong báo cáo chi tiêu, thì tài liệu thông minh có thể hiển thị một nút cho phép bạn gửi báo cáo đó tới bước tiếp theo trong tiến trình xử lý. Do tài liệu thông minh biết được ai là giám đốc của bạn nên nó có thể tự động "tìm đường" tới vị giám đốc đó. Và bất kể người nào nhận được báo cáo đó thì tài liệu thông minh vẫn biết được vị trí của nó trong tiến trình đánh giá chi tiêu và điều gì sẽ diễn ra tiếp theo.

Các tài liệu thông minh giúp chia sẻ thông tin được dễ dàng. Chúng có thể tương tác với nhiều CSDL và sử dụng BizTalk để dõi theo dòng công việc. Các tài liệu thông minh thậm chí còn có thể tương tác được với các ứng dụng Microsoft Office khác. Chẳng hạn, bạn có thể sử dụng các tài liệu thông minh để gửi E-mail thông qua Microsoft Outlook mà không cần phải thoát khỏi bảng tính và cũng không cần phải khởi động Outlook.

Nơi làm việc chung

Sử dụng các *nơi làm việc chung* (*Document Workspace*) để đơn giản hóa tiến trình đồng tác giả, chỉnh sửa, và xem lại các tài liệu cùng với những người khác theo thời gian thực thông qua Microsoft Office Word 2003, Microsoft Office Excel 2003, Microsoft Office PowerPoint 2003, hoặc Microsoft Office Visio 2003. Một site Document Workspace là một site

Microsoft Windows SharePoint Services, đó là trung tâm của một hoặc nhiều tài liệu. Người ta có thể dễ dàng cùng làm việc với tài liệu đó— bằng cách làm việc trực tiếp trên bản sao của Document Workspace hoặc làm việc trên bản sao của chính họ, họ có thể cập nhật định kỳ những thay đổi đã được lưu vào bản sao đó ở site Document Workspace.

Thông thường thì bạn tạo ra một Document Workspace khi bạn sử dụng E-mail để gửi tài liệu như một file đính kèm dùng chung. Là người gửi file đính kèm dùng chung, nên bạn là nhà quản trị Document Workspace đó, còn tất cả những người nhận là thành viên của Document Workspace này, tại đây họ được cấp quyền để đóng góp cho site này. Một cách tạo Document Workspace phổ biến khác là sử dụng ô tác vụ **Shared Workspace** trong một chương trình Microsoft Office 2003.

Khi bạn sử dụng Word, Excel, PowerPoint, hoặc Visio để mở một bản sao cục bộ của tài liệu mà Document Workspace lấy đó làm cơ sở, thì chương trình Office đó định kỳ cập nhật từ Document Workspace này và mang tới cho bạn. Nếu những thay đổi ở bản sao workspace xung đột với những thay đổi bạn vừa thực hiện ở bản sao của bạn, thì bạn có quyền lựa chọn giữ lại bản sao nào mà bạn muốn. Khi đã chỉnh sửa bản sao xong, thì bạn có thể lưu những thay đổi vào Document Workspace, những thành viên khác có thể kết hợp những thay đổi đó vào trong bản sao tài liệu của họ.

Quản lý các quyền thông tin

Hiện nay, các thông tin có tính nhạy cảm có thể chỉ được

kiểm soát bằng việc hạn chế truy xuất vào các mạng hoặc các máy tính có lưu trữ các thông tin đó. Tuy nhiên, khi việc truy xuất được cho phép thì không thể hạn chế việc "tọc mạch" vào nội dung tài liệu hoặc không chế những người được nhận nó. Điều đó khiến cho các thông tin nhạy cảm dễ dàng "lần mò" đến với những người chưa từng có ý định tiếp nhận nó. Bộ Microsoft Office 2003, tất nhiên bao gồm cả Excel 2003, cung cấp một tính năng mới, đó là quản lý các quyền thông tin. Tính năng này giúp bạn quản lý các thông tin nhạy cảm không cho nó tới tay những người không có thẩm quyền, do tình cờ hoặc do bất cẩn.

Các tác giả tạo ra tài liệu sử dụng hộp thoại **Permission** (vào trình đơn **File\Permission\Do Not Distribute** hoặc nhấn vào biểu tượng **Permission**  trên thanh công cụ chuẩn để cấp quyền **Read** (đọc) và **Change** (thay đổi) cho người sử dụng. Đồng thời tác giả cũng có thể thiết đặt thời hạn cho các quyền đó. Tác giả có thể gỡ bỏ quyền hạn chế khỏi một tài liệu, bằng tính chỉ đơn giản bằng một cú nhấp chuột vào **Unrestricted Access** ở menu con của **Permission** hoặc kích vào biểu tượng **Permission**  trên thanh công cụ một lần nữa.

Ngoài ra, các nhà quản trị mạng của các công ty còn có thể tạo ra các chính sách cấp quyền cho Microsoft Office Word 2003, Microsoft Office Excel 2003, và Microsoft Office PowerPoint 2003 ở trên menu con của **Permission** và chỉ định những người nào có quyền truy xuất thông tin và có quyền chỉnh sửa ở mức nào. Hoặc cho phép người sử dụng có được các khả năng của Office đối với các tài liệu, bằng tính,

hoặc bản trình diễn PowerPoint.

***Lưu ý:** Bạn có thể tạo ra nội dung với quyền hạn chế bằng cách sử dụng Information Rights Management (IRM) chỉ có ở Microsoft Office Professional Edition 2003, Microsoft Office Word 2003, Microsoft Office Excel 2003, và Microsoft Office PowerPoint 2003.*

So sánh các bảng tính ngay cạnh nhau

Thật khó có thể quan sát những thay đổi do nhiều người khác thực hiện nếu chỉ dùng một bảng tính, tuy nhiên Excel 2003 cung cấp cho bạn một cách tiếp cận mới để so sánh các bảng tính, đó là so sánh các bảng tính ngay cạnh nhau (side by side). Chức năng này (dùng lệnh **Compare Side by Side with** trên menu **Window**) cho phép bạn thấy được những khác biệt giữa hai bảng tính một cách dễ dàng mà không cần phải nhập tất những thay đổi đó vào một bảng tính. Bạn có thể cuộn cả hai bảng tính đồng thời để xác định những khác biệt giữa chúng.

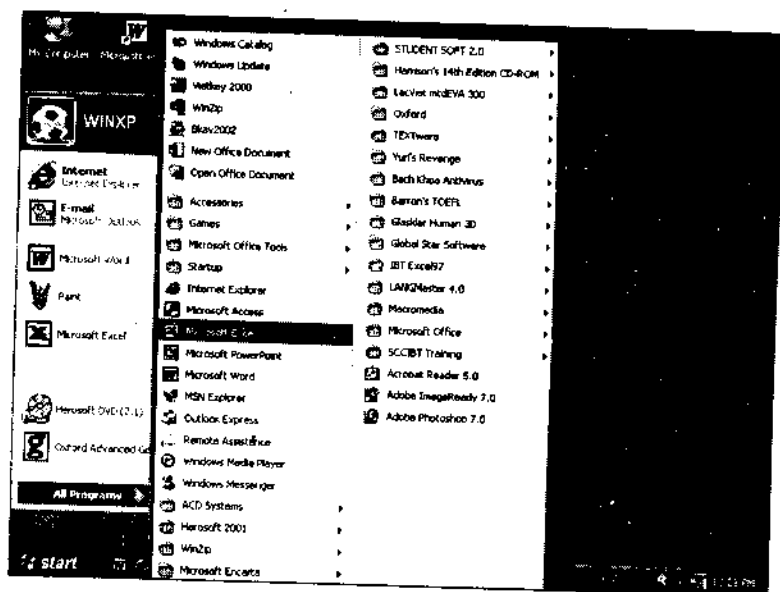
3. KHỞI ĐỘNG VÀ THOÁT KHỎI EXCEL 2003

Khởi động Excel 2003

Để có thể làm việc với các bảng tính của Excel 2003 thì trước hết bạn phải khởi động nó. Có hai cách khởi động Excel 2003, chọn cách nào là tùy vào thói quen và sở thích của từng người.

Cách 1:

Vào menu **Start** của Windows, chọn **All Programs**, rồi sau đó chọn **Microsoft Excel**. (Hình 1.2)

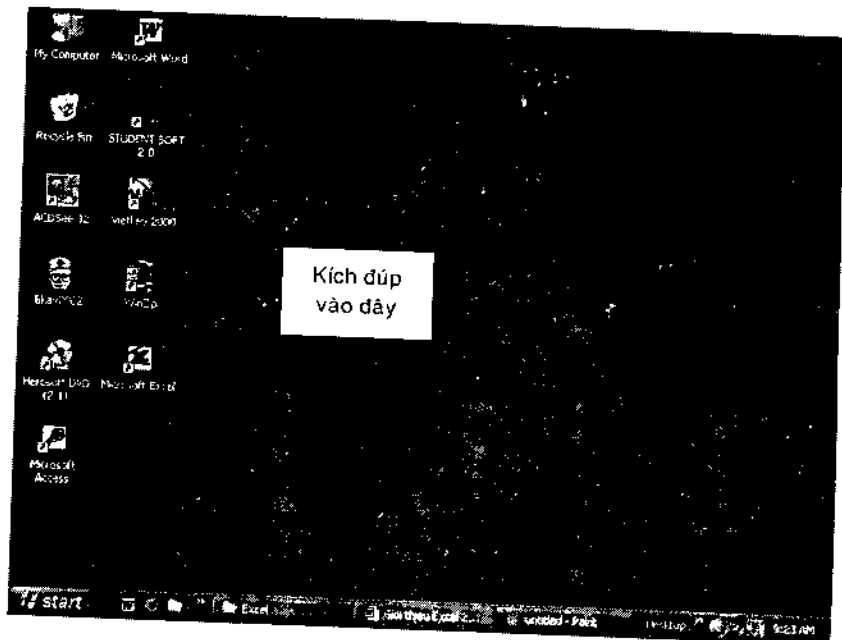


Hình 1.2. Khởi động Excel 2003 từ menu Start

Cách 2:



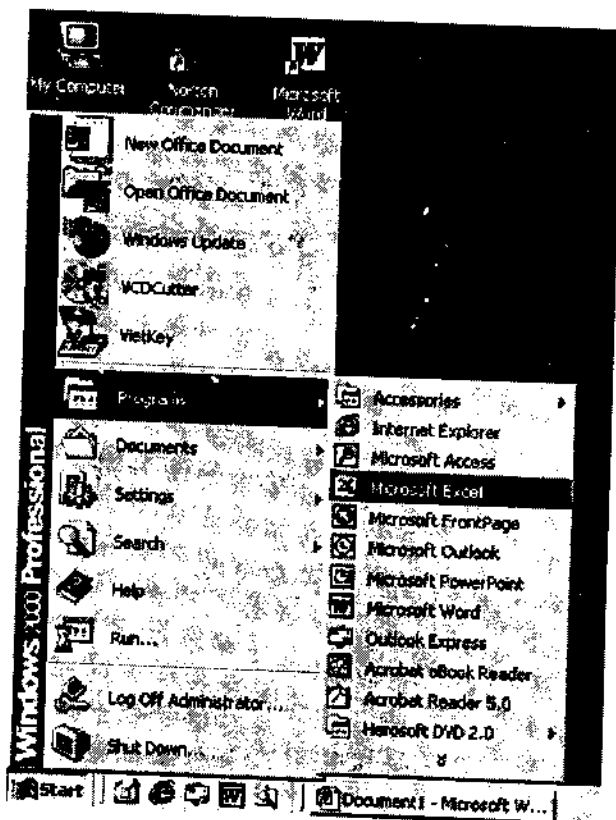
Kích đúp chuột vào biểu tượng Microsoft Excel trên màn hình desktop của Windows. (xem Hình 1.3)



Hình 1. 3. Khởi động Excel 2003 từ desktop

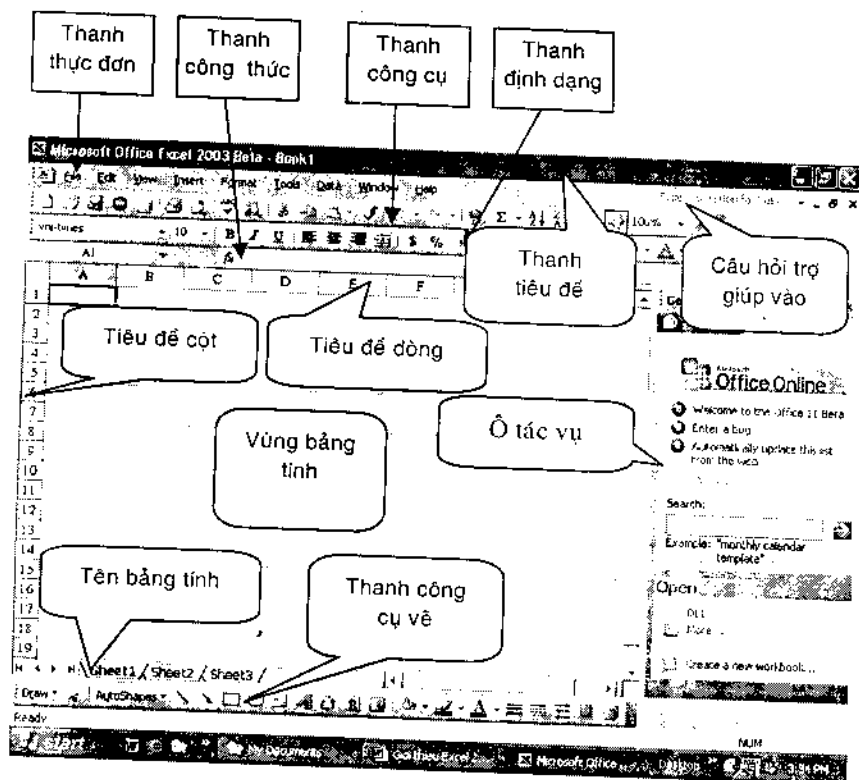
Thông thường sau khi cài Excel thì máy tính tự tạo ra một biểu tượng shortcut của Excel trên desktop. Tuy nhiên, nếu vì một lý do nào đó mà trên màn hình desktop của bạn không có biểu tượng này thì bạn có thể tự tạo lấy bằng cách nhấn giữ biểu tượng **Microsoft Excel** trong thực đơn **All Programs** và kéo rê nó ra desktop.

Lưu ý: Ở đây tôi dùng **Windows XP**, nếu bạn dùng **Windows 98** hoặc **Windows 2000** thì màn hình có hơi khác một chút. Thay vì vào **Start\ All Programs\ Microsoft Excel**, thì bạn vào **Start\ Programs\ Microsoft Excel**. (Xem Hình 1.4)



Hình 1. 4. Màn hình khởi động Excel từ Windows 2000

Sau khi chờ máy khởi động chương trình Excel, bạn sẽ nhận được một màn hình làm việc của Excel 2003 như ở Hình 1.5 dưới đây.



Hình 1. 5. Màn hình làm việc của Excel 2003

Về căn bản màn hình làm việc của Excel 2003 vẫn giống với Excel 97 và Excel 2000. Điểm khác biệt là Excel 2003 có thêm *ô tác vụ* (task pane) và ô để nhập câu hỏi trợ giúp. (xem Hình 1.5). Ngoài ra Excel 2003 còn có thêm một số công cụ mà các phiên bản Excel trước không có.

Thoát khỏi Excel 2003

Nếu bạn đã khởi động được Excel rồi thì việc thoát khỏi nó cũng chẳng khó khăn gì. Có một số cách để thoát khỏi Excel 2003, sử dụng cách nào là tùy thuộc vào thói quen và sở thích của mỗi người.

Cách 1:

Kích chuột vào dấu **X (Close)** ở góc trên cùng bên phải màn hình.



Kích vào dấu X trong vòng tròn để thoát.

Cách 2:

Vào trình đơn **File** hoặc nhấn **ALT+F** rồi kích **Exit** ở đáy menu sổ xuống (nếu không thấy chữ **Exit** thì kích vào mũi tên ở đáy menu).

Cách 3:

Nhấn tổ hợp phím **ALT+F4**. (Khi đó Excel phải là cửa sổ hiện thời). Khi đó nếu có nhiều bảng tính Excel đang mở thì mỗi lần nhấn **ALT+F4** nó sẽ lần lượt đóng các bảng tính lại và sau đó thoát khỏi Excel.

Lưu ý: Trong cả 3 cách trên, nếu bạn chưa kịp lưu những công việc vừa thực hiện với bảng tính thì Excel sẽ hỏi bạn có muốn lưu hay không? Nếu lưu thì kích **Yes**, không lưu thì kích **No**, kích **Cancel** để hủy bỏ việc thoát khỏi Excel.

4. NHỮNG ĐẶC ĐIỂM CỦA BẢNG TÍNH EXCEL 2003

Mặc dù Excel 2003 là một chương trình tính toán khá mạnh, tuy nhiên sức mạnh của nó không phải là vô tận. Dưới đây là phạm vi tối đa mà các đặc điểm của Excel 2003 không thể vượt quá.

Đặc điểm	Phạm vi tối đa
Kích thước của một sổ bảng tính	65.536 dòng (từ 1 đến 65536) và 256 cột (từ A đến IV)
Chiều cao dòng	409 point
Độ rộng cột	256 ký tự
Chiều dài nội dung một ô văn bản	32.767 ký tự nhưng chỉ có 1.024 ký tự được hiển thị
Số lượng sổ bảng tính được mở trong một tập tin Excel 2003	Tùy thuộc vào bộ nhớ có sẵn và nguồn tài nguyên hệ thống
Số lượng các trang trong một sổ bảng tính	Tùy thuộc vào bộ nhớ có sẵn và nguồn tài nguyên hệ thống, mặc định là 3 trang
Số màu tối đa được sử dụng trong một sổ bảng tính	56 màu

Thoát khỏi Excel 2003

Nếu bạn đã khởi động được Excel rồi thì việc thoát khỏi nó cũng chẳng khó khăn gì. Có một số cách để thoát khỏi Excel 2003, sử dụng cách nào là tùy thuộc vào thói quen và sở thích của mỗi người.

Cách 1:

Kích chuột vào dấu **X (Close)** ở góc trên cùng bên phải màn hình.



Kích vào dấu X trong vòng tròn để thoát.

Cách 2:

Vào trình đơn **File** hoặc nhấn **ALT+F** rồi kích **Exit** ở đáy menu sổ xuống (nếu không thấy chữ **Exit** thì kích vào mũi tên ở đáy menu).

Cách 3:

Nhấn tổ hợp phím **ALT+F4**. (Khi đó Excel phải là cửa sổ hiện thời). Khi đó nếu có nhiều bảng tính Excel đang mở thì mỗi lần nhấn **ALT+F4** nó sẽ lần lượt đóng các bảng tính lại và sau đó thoát khỏi Excel.

*Lưu ý: Trong cả 3 cách trên, nếu bạn chưa kịp lưu những công việc vừa thực hiện với bảng tính thì Excel sẽ hỏi bạn có muốn lưu hay không? Nếu lưu thì kích **Yes**, không lưu thì kích **No**, kích **Cancel** để hủy bỏ việc thoát khỏi Excel.*

Kiểu ô trong một sổ bảng tính	4.000
Các tên do người dùng định nghĩa trong một sổ bảng tính	Tùy thuộc vào bộ nhớ có sẵn
Các ô quan sát trong một cửa sổ	4
Các hàm do người dùng định nghĩa	Tùy thuộc vào bộ nhớ có sẵn
Mức thu phóng cửa sổ	10%-400%
Số lần được phép Undo	16
Mức chính xác của số	15 chữ số
Số lớn nhất có thể nhập vào một ô	9.999999999999999E307
Chiều dài tối đa của công thức trong một ô	1.024 ký tự
Số lượng biến mảng	Tùy thuộc vào bộ nhớ có sẵn và kích thước biến mảng cũng bị giới hạn. Chẳng hạn bạn không thể định nghĩa biến mảng có kích thước D1:D65536
Các đối số của một hàm	30

5. CÁC YÊU CẦU VỀ CẤU HÌNH ĐỂ CHẠY OFFICE 2003

Excel 2003 là một phần của bộ Office 2003 – một chương trình khá mạnh với nhiều tính năng mới và cải tiến vì vậy yêu cầu cấu hình để cài đặt nó cũng khá cao. Tốt nhất bạn nên sử dụng hệ điều hành Microsoft Windows® XP Professional chạy trên máy có bộ vi xử lý Intel Pentium III và 128MB bộ nhớ RAM. Bảng dưới đây là cấu hình tối thiểu để chạy bộ Office 2003.

Các yêu cầu tối thiểu để có thể chạy Office 2003	
CPU	133 MHz hoặc cao hơn; nên có Pentium III
RAM	64 MB (nên có 128 MB)
HDD	245 MB đĩa trống trong đó 115 MB trên ổ đĩa cài hệ điều hành
HDH	Microsoft Windows 2000 với gói Service Pack 3 (SP3), Microsoft Windows XP, hoặc hệ điều hành mới hơn.
Drive	CD drive
Màn hình	Super VGA (800 x 600) hoặc một màn hình độ phân giải cao hơn với 256 màu.
TB ngoại vi	Microsoft mouse, Microsoft IntelliMouse®, hoặc một thiết bị tương thích.

Trên đây là những nét căn bản về chương trình Excel 2003. Nó mang đến cho bạn một cái nhìn khái quát trước khi tiếp cận trực tiếp với một chương trình tính toán khá mạnh – Excel 2003.

NHẬP, ĐỊNH DẠNG DỮ LIỆU VÀ TRANG TRÍ BẢNG TÍNH

Ở Chương 1 các bạn đã có được một cái nhìn khái quát về Excel 2003. Bạn cũng đã biết cách khởi động vào thoát khỏi Excel. Tuy nhiên, trước khi có thể tính toán các số liệu thì bạn phải biết cách nhập liệu và trang trí bảng tính sao cho bắt mắt để còn trình, “sếp” nữa chứ! Chương này sẽ trình bày với bạn các vấn đề chính sau đây:

- *Các lưu ý khi nhập liệu*
- *Nhập và chỉnh sửa dữ liệu*
- *Cách chọn vùng bảng tính*
- *Định dạng cột, dòng và ô*
- *Định dạng font chữ*
- *Định dạng vị trí dữ liệu*
- *Định dạng dữ liệu số*
- *Định dạng dữ liệu ngày tháng*
- *Kẻ khung và trang trí màu cho bảng tính*

➤ *Chèn và xóa cột, dòng*

➤ *Sao chép, di chuyển và xóa dữ liệu*

1. CÁC LƯU Ý KHI NHẬP LIỆU

Trong một ô của Excel chỉ có thể chứa một kiểu dữ liệu. Ký tự đầu tiên trong ô sẽ quyết định kiểu dữ liệu. Dưới đây là một số điểm cần lưu ý khi nhập liệu:

1. **Kiểu số:** Ký tự đầu tiên nhập vào trong ô phải là một số, theo mặc định dữ liệu kiểu số trong Excel sẽ nằm lệch về lề phải của ô. Excel cũng chấp nhận giá trị số âm, để biểu thị số âm bạn nhập dấu trừ (-) vào trước dãy số.
2. **Kiểu chuỗi:** Ký tự đầu tiên nhập vào trong ô phải là một chữ, theo mặc định dữ liệu kiểu chuỗi sẽ nằm lệch về lề trái của ô. Nếu dữ liệu là số, muốn Excel hiểu là kiểu chuỗi thì phải nhập dấu nháy đơn (') vào trước dãy số.
3. **Kiểu ngày tháng:** Khi nhập ngày tháng trong Excel bạn nên lưu ý là phải nhập tháng trước ngày sau rồi đến năm, theo định dạng **mm/dd/yyyy**. Sau này, nếu muốn bạn vẫn có thể định dạng lại theo ý mình.
4. **Kiểu công thức:** Kiểu dữ liệu công thức là các phép toán hoặc các hàm. Muốn Excel 2003 hiểu là dữ liệu kiểu công thức thì trước tiên bạn phải nhập dấu bằng (=) hoặc dấu cộng (+) hoặc dấu a móc @ rồi mới đến công thức tính toán. Nhưng mọi người thường có thói quen nhập dấu bằng trước công thức.

Hình 2.1 dưới đây trình bày một số kiểu dữ liệu (kiểu ngày tháng đã được định dạng theo kiểu French (dd/mm/yyyy), tuy nhiên vẫn phải nhập tháng trước ngày sau).

	A	B	C	D
1	CÁC KIỂU DỮ LIỆU KHI NHẬP VÀO SẼ NHƯ SAU			
2				
3	Kiểu chuỗi	ABCDE		
4	Kiểu số	12345		
5	Số âm	-12345		
6	Ngày tháng	27/08/2003		
7	Công thức	=B4+B5		
8				

Hình 2. 1. Các kiểu dữ liệu khi nhập vào bảng tính Excel 2003

2. NHẬP VÀ CHỈNH SỬA DỮ LIỆU

Nhập dữ liệu thế nào?

Muốn nhập dữ liệu vào ô nào thì kích chuột vào ô đó, khi nhập xong thì nhấn **Enter**. Bạn có thể sử dụng các phím mũi tên để di chuyển giữa các ô trong bảng tính.

Làm thế nào để chỉnh sửa dữ liệu?

Muốn chỉnh sửa dữ liệu ở ô nào thì bạn hãy kích chuột

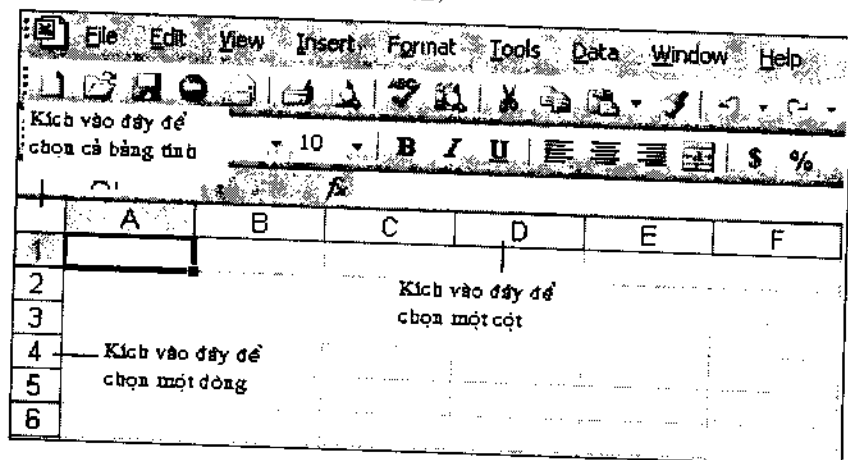
vào ô đó để chọn, sau đó kích vào thanh công thức hoặc nhấn phím **F2** để chỉnh sửa. Bạn cũng có thể kích đúp vào một ô để sửa, khi nào trong ô đó xuất hiện con trỏ đang nhấp nháy thì khi đó bạn có thể chỉnh sửa những gì bạn muốn. Chỉnh xong nhấn phím **Enter** để kết thúc. Nếu bạn nhập lại dữ liệu thì dữ liệu cũ trong ô sẽ bị mất.

3. CÁCH CHỌN VÙNG BẢNG TÍNH

Muốn làm việc với dữ liệu như định dạng, sao chép, xóa v.v... thì bạn phải chọn khối dữ liệu đó. Bạn có thể sử dụng chuột hoặc bàn phím để chọn khối dữ liệu.

Chọn cả bảng tính

Để chọn cả bảng tính bạn hãy kích chuột vào ô giao điểm giữa thanh tiêu đề cột và tiêu đề dòng hoặc nhấn tổ hợp phím **CTRL+A**. (Xem Hình 2.2)



Hình 2. 2. Cách chọn dòng, cột hoặc cả bảng tính

Chọn một cột hoặc một dòng

Muốn chọn một cột hoặc một dòng, bạn hãy trỏ chuột tới tiêu đề cột hoặc tiêu đề dòng, khi con trỏ chuyển từ hình dấu cộng sang hình mũi tên thì bạn nhấn chuột để chọn. (Xem Hình 2.2)

Chọn nhiều cột hoặc nhiều dòng

Muốn chọn nhiều cột hoặc nhiều dòng, bạn hãy trỏ chuột tới tiêu đề cột hoặc tiêu đề dòng, nhấn và giữ trái chuột rồi kéo rê chuột để chọn số dòng và số cột theo ý muốn.

Nếu dùng bàn phím thì sau khi kích chọn dòng hoặc cột, bạn hãy nhấn giữ phím **SHIFT** và dùng các phím mũi tên để mở rộng khối chọn.

Chọn khối gồm các ô đứng liền nhau

Nhấn giữ phím trái chuột rồi kéo rê để chọn khối theo mong muốn. Nếu dùng bàn phím thì hãy nhấn giữ phím **SHIFT** và dùng các phím mũi tên để mở rộng khối chọn.

Chọn các ô, khối không đứng kề nhau

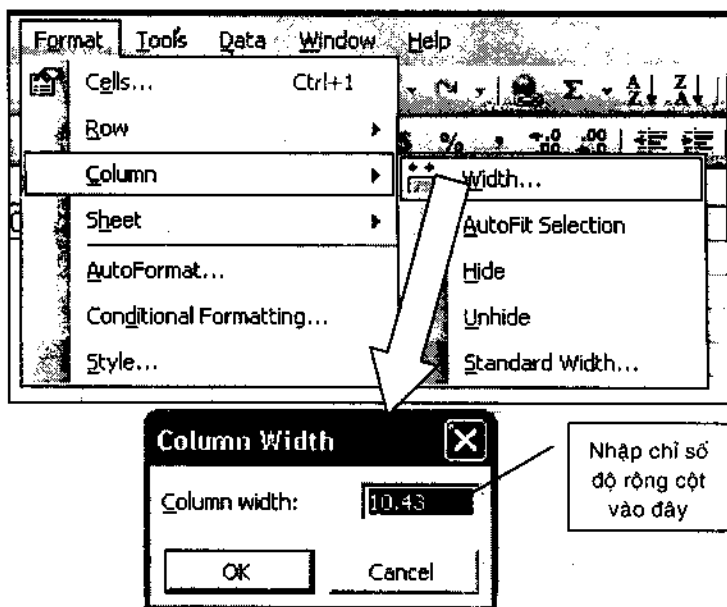
Hãy nhấn và giữ phím **CTRL** rồi dùng chuột để chọn các hoặc các khối không kề nhau.

4. ĐỊNH DẠNG CỘT, DÒNG VÀ Ô

Điều chỉnh độ rộng cột

Đưa trỏ chuột tới cạnh phải của cột tại ô tiêu đề, khi trỏ chuột biến thành hình dấu cộng mảnh, có mũi tên hai đầu ở thanh ngang, thì bạn hãy kích đúp chuột để mở rộng cột rộng bằng ô có dữ liệu dài nhất thuộc cột đó. Hoặc bạn cũng có thể nhấn giữ trỏ chuột rồi kéo rê để điều chỉnh độ rộng cột theo ý muốn.

Bạn cũng có thể chọn một ô trong cột, hoặc cả cột. Sau đó vào thực đơn **Format\ Column\ Width...** Khi hộp thoại **Column Width** xuất hiện, bạn hãy nhập chỉ số chiều rộng cột cần thiết vào ô **Column width** rồi nhấn **OK**. (Xem Hình 2.3)

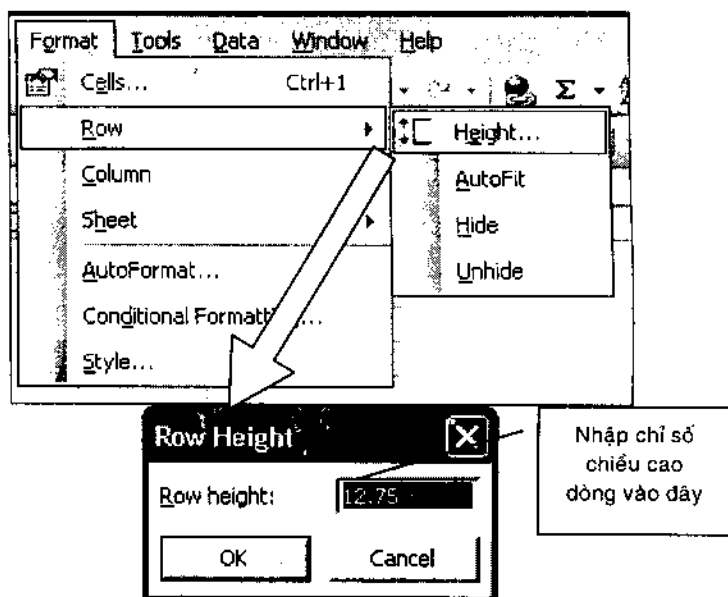


Hình 2. 3. Cách chọn độ rộng cột

Điều chỉnh chiều cao dòng

Đưa trỏ chuột tới cạnh dưới của dòng tại ô tiêu đề, khi trỏ chuột biến thành hình dấu cộng có mũi tên hai đầu ở thanh dọc, thì bạn hãy kích đúp chuột để mở rộng chiều cao dòng bằng với chiều cao của ô có dữ liệu cao nhất thuộc dòng đó. Hoặc bạn cũng có thể nhấn giữ trái chuột rồi kéo rê để điều chỉnh chiều cao của dòng theo ý muốn.

Bạn cũng có thể chọn một ô trong dòng, hoặc cả dòng. Sau đó vào thực đơn **Format\ Row\ Height...** Khi hộp thoại **Row Height** xuất hiện, bạn hãy nhập chỉ số chiều cao của dòng cần thiết vào ô **Row Height** rồi nhấn **OK**. Xem Hình 2.4.



Hình 2. 4. Cách chọn chiều cao dòng

Nhập và tách ô

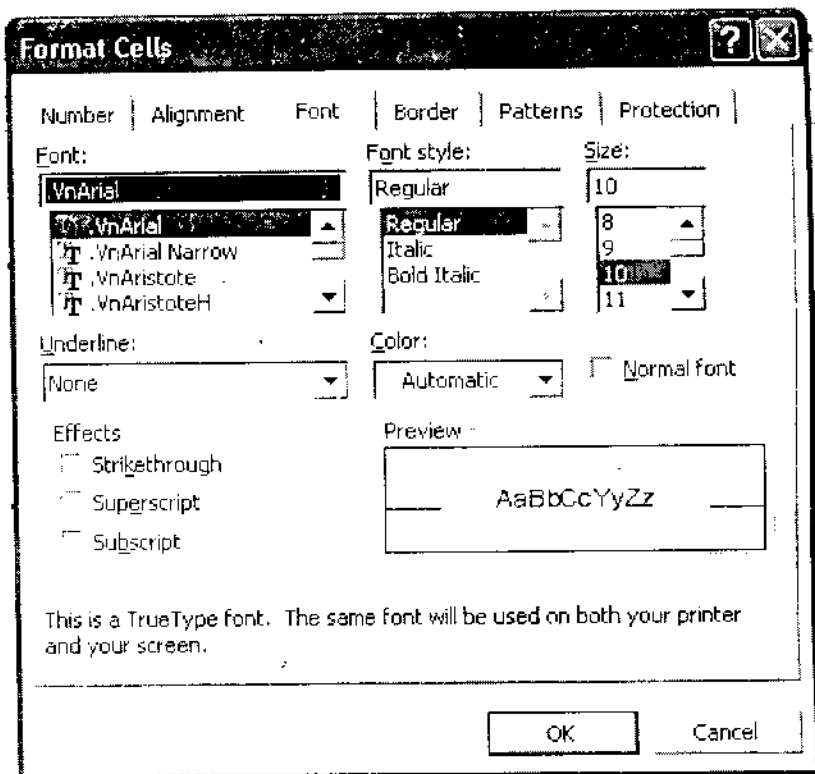
Nhập: Chọn các ô muốn nhập rồi kích chuột vào biểu tượng  ở trên thanh công cụ để nhập các ô đó lại với nhau thành một ô.

Tách: Chọn ô đã nhập (Excel chỉ cho phép tách được các ô đã nhập) rồi kích chuột vào biểu tượng  trên thanh công cụ, hoặc bạn có thể vào **Edit\ Clear\ Formats** để tách ô.

5. ĐỊNH DẠNG FONT CHỮ

Excel cho phép bạn lựa chọn các kiểu font chữ với các kích thước và màu sắc khác nhau. Bạn có thể định dạng font chữ theo các bước sau:

1. Chọn khối muốn định dạng.
2. Chọn **Format\ Cells...** hoặc nhấn tổ hợp phím **CTRL+1**.
3. Khi hộp thoại **Format Cells** xuất hiện, hãy kích chuột vào thẻ **Font** để lựa chọn kiểu chữ, kích thước, màu sắc và các hiệu ứng khác. (Xem Hình 2.5).



Hình 2. 5: Hộp thoại định dạng font chữ

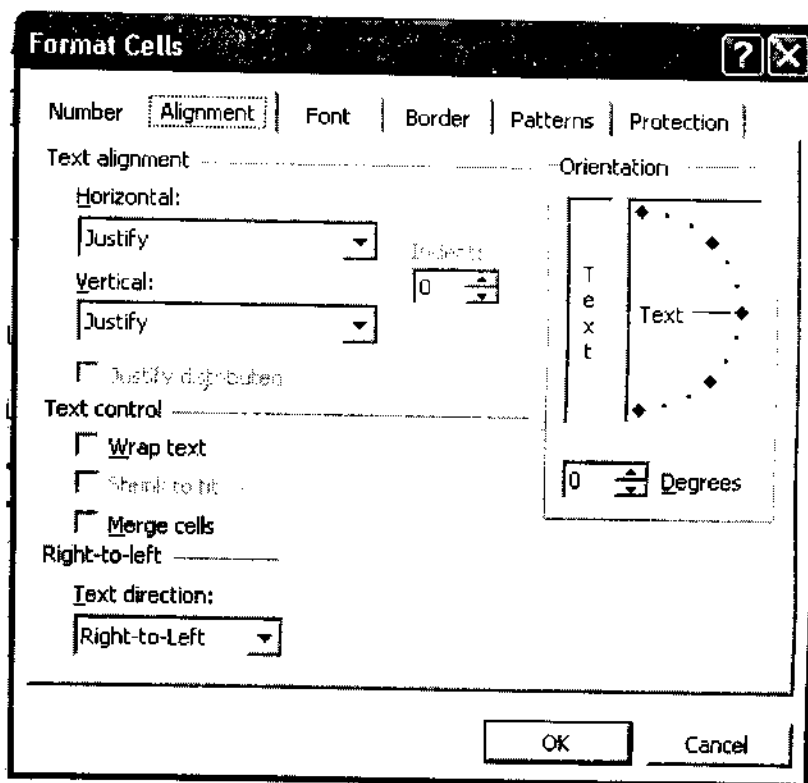
6. ĐỊNH DẠNG VỊ TRÍ DỮ LIỆU

Như đã nói ở trên, theo mặc định dữ liệu nhập vào trong bảng tính Excel 2003 sẽ có vị trí khác nhau tùy thuộc vào kiểu dữ liệu. Tuy nhiên Excel 2003 cho phép bạn định dạng lại chúng theo mong muốn. Cách định dạng lại như sau:

1. Chọn khối dữ liệu muốn định dạng.
2. Kích chọn các biểu tượng định dạng vị trí

 trên thanh công cụ. Hoặc vào thực đơn **Format\ Cells...** hoặc nhấn tổ hợp phím **CTRL+1**.

3. Khi hộp thoại **Format Cells** xuất hiện, hãy kích chọn thẻ **Alignment**. (Hình 2.6).



Hình 2. 6: Hộp thoại canh lề và chọn hướng của chữ

4. Trong mục **Horizontal** kích vào mũi tên trở xuống để chọn các kiểu định dạng hàng ngang:

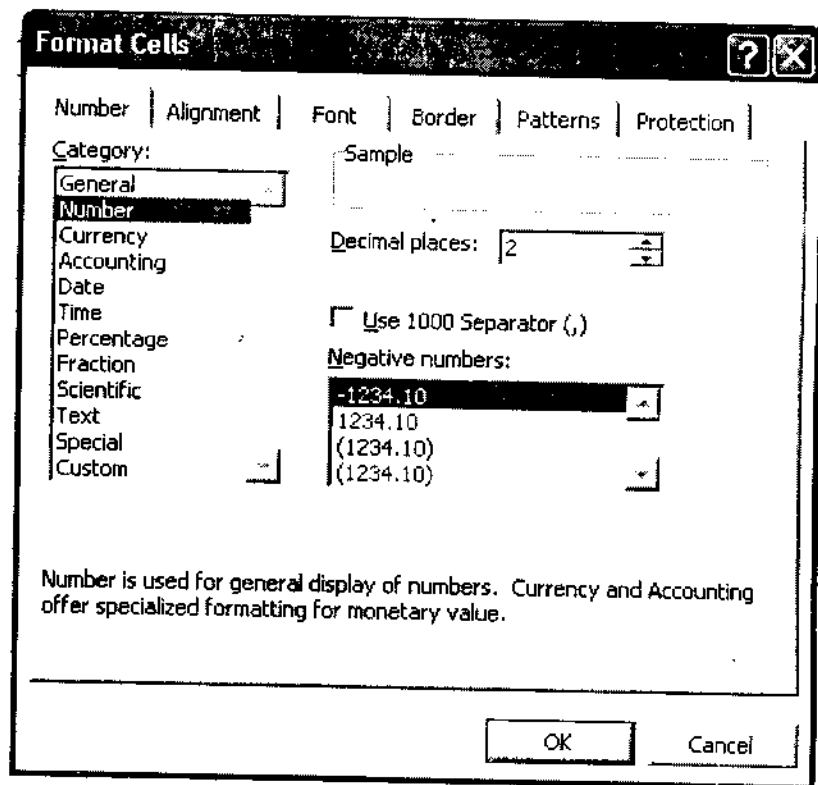
- **General:** Bình thường
 - **Left:** Canh trái
 - **Center:** Canh giữa
 - **Right:** Canh phải
 - **Fill:** Tràn đầy
 - **Justify:** Canh đều
 - **Center Across Selection:** Canh giữa vùng chọn
 - **Distributed:** Phân bố
5. Trong mục **Vertical** kích vào mũi tên trỏ xuống để chọn các kiểu định dạng hàng dọc:
- **Top:** Trên đỉnh
 - **Center:** Ở giữa
 - **Justify:** Canh đều
 - **Distributed:** Phân bố

6. Kích vào mục **Orientation** để chọn hướng văn bản.

7. ĐỊNH DẠNG DỮ LIỆU SỐ

Trong Excel, một số có cùng giá trị như lại có các cách hiển thị khác nhau. Bạn có thể định dạng theo cách hiển thị mà bạn muốn. Cách thực hiện như sau:

1. Chọn khối muốn định dạng.
2. Chọn **Format\ Cells...** hoặc nhấn tổ hợp phím **CTRL+1**.
3. Khi hộp thoại **Format Cells** xuất hiện, hãy kích chọn thẻ **Number**. (Hình 2.7).



Hình 2. 7: Hộp thoại định dạng kiểu dữ liệu số

4. Trong mục **Category** kích chọn **Number** để định dạng lại số.

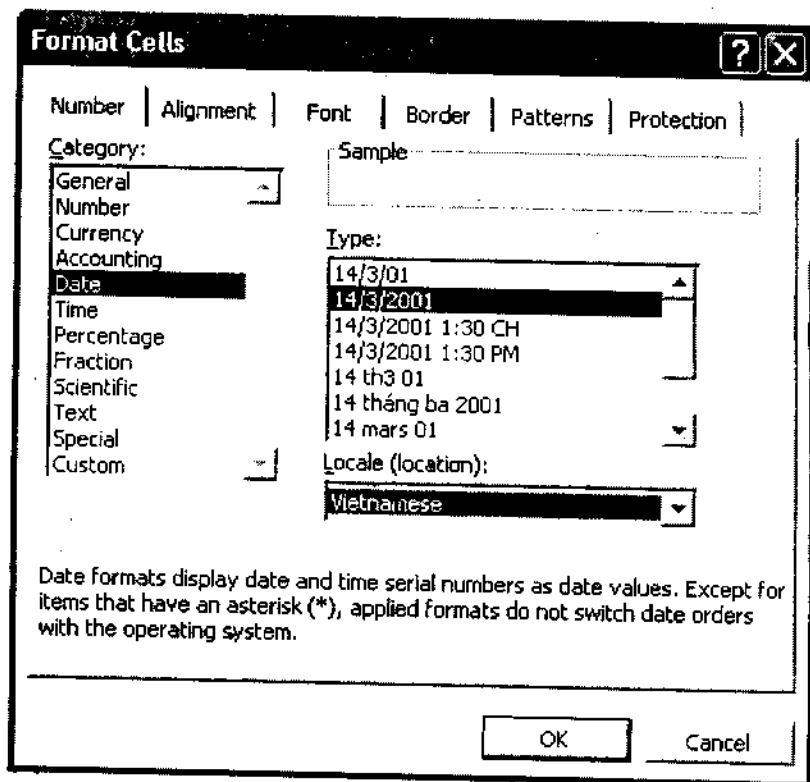
5. Trong mục **Decimal Places** kích để chọn số chữ số ở phần thập phân.
6. Đánh dấu kiểm vào mục **Use 1000 Separater (,)** để chọn phân cách hàng nghìn bằng dấu phẩy (,).
7. Trong mục **Negative numbers** kích để chọn cách thể hiện số âm.

Lưu ý: Bạn cũng có thể kích vào các biểu tượng trên thanh công cụ để định dạng số:  phân cách hàng nghìn,  lấy thêm số lẻ thập phân,  giảm bớt số lẻ thập phân,  chọn kiểu tiền tệ,  chọn kiểu %.

8. ĐỊNH DẠNG DỮ LIỆU NGÀY THÁNG

Một lần nữa xin lưu ý rằng khi nhập ngày tháng trong Excel, bạn **phải nhập tháng trước, ngày sau**. Bạn có thể định dạng lại cách hiển thị của ngày tháng theo ý muốn. Cách làm như sau:

1. Chọn khối dữ liệu muốn định dạng.
2. Vào trình đơn **Format\ Cells...** hoặc nhấn tổ hợp phím **CTRL+1**.
3. Khi hộp thoại **Format Cells** xuất hiện, hãy kích chọn thẻ **Number**.
4. Trong mục **Category** kích chọn **Date** để định dạng lại kiểu ngày tháng. (Xem Hình 2.8).



Hình 2. 8: Hộp thoại định dạng kiểu ngày tháng

5. Trong mục **Locale (location)** kích chọn **Vietnamese** để chọn cách hiển thị ngày tháng theo kiểu Việt Nam.
6. Trong mục **Type**, kích chọn kiểu hiển thị.
7. Nhấn **OK** để hoàn tất.

Lưu ý: Bạn có thể kích vào **Custom** trong mục **Category** để tùy biến cách hiển thị theo cách của riêng mình. Ví dụ trong mục **Type** bạn gõ **dd-mm-yyyy** thì ngày 18 tháng 5 năm 2003 sẽ hiển thị thành **18-05-2003**. Bảng ở Hình 2.9 dưới đây trình bày một số kiểu định dạng:

Kiểu tùy biến	Khi nhập 05/18/2003 sẽ hiển thị thành
dd/mm/yyyy	18/05/2003
dd-mm-yyyy	18-05-2003
dd/mmm/yyyy	18/May/2003
dd-mmm-yyyy	18-May-2003
d/m/yyyy	18/5/2003
d-m-yy	18-5-03

Hình 2. 9: Một số kiểu định dạng ngày tháng

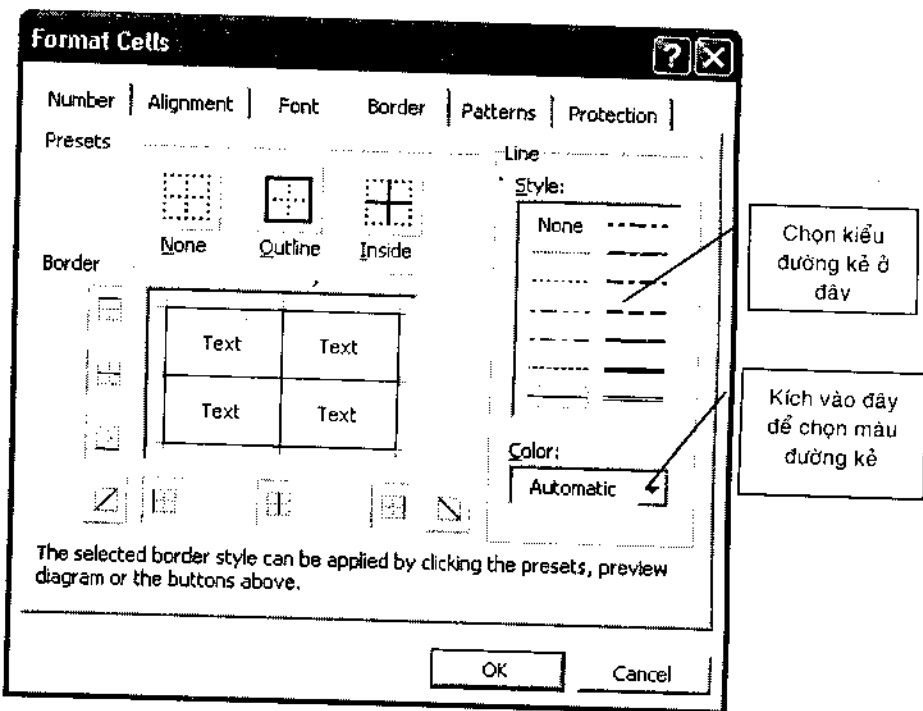
9. KẼ KHUNG VÀ TẠO MÀU CHO BẢNG TÍNH

Kẻ khung cho bảng tính

Khi bạn mở một bảng tính Excel ra, bạn nhìn thấy các đường kẻ mờ mờ. Tuy nhiên khi tiến hành in ấn thì các đường kẻ mờ đó sẽ không được in ra. Muốn bảng tính khi in ra có

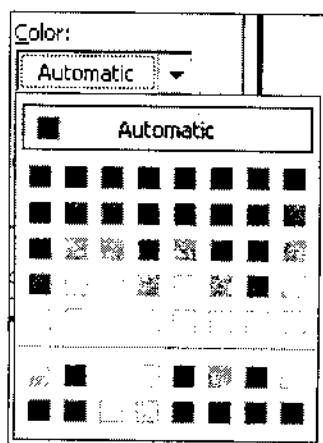
các đường kẻ bạn phải làm như sau:

1. Chọn vùng bảng tính muốn kẻ.
2. Vào trình đơn **Format\ Cells...** hoặc nhấn tổ hợp phím **CTRL+1**.
3. Khi hộp thoại **Format Cells** xuất hiện, hãy kích chọn thẻ **Border**. (Xem Hình 2.10)



Hình 2. 10: Hộp thoại kẻ khung cho bảng tính

4. Trong mục **Color** kích vào mũi tên chỉ xuống để chọn màu cho đường kẻ, mặc định là màu đen. (Hình 2.11)



Hình 2. 11: Hộp chọn màu đường kẻ

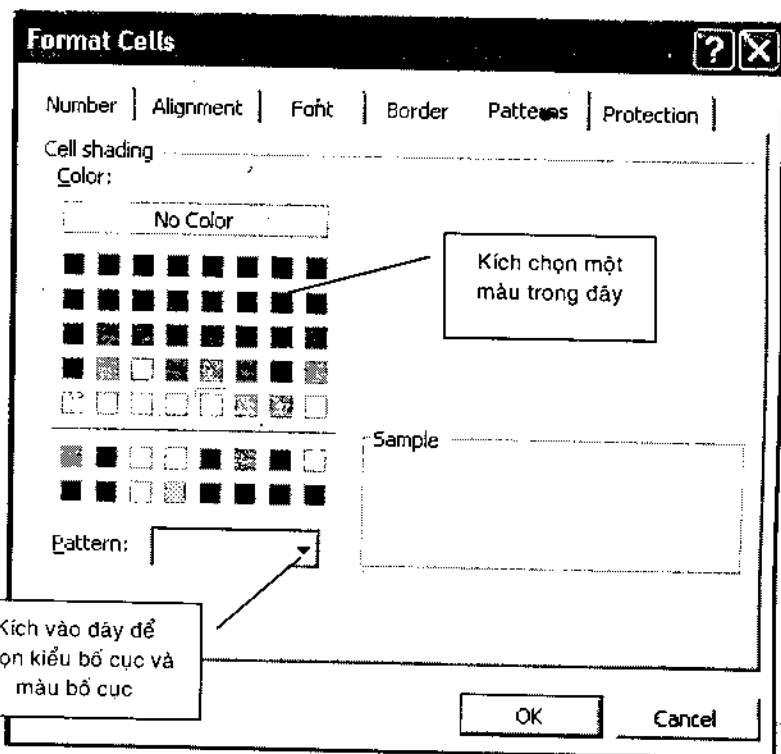
5. Trong mục **Presets** kích **None** để không chọn đường kẻ, kích **Outline** để chọn đường viền, kích **Inside** để chọn các đường kẻ bên trong khối chọn.
6. Trong mục **Border** bạn có thể kích để chọn hoặc xóa từng đường kẻ của một khối đã kẻ khung.
7. Chọn xong nhấn **OK**.

Lưu ý: Bạn phải chọn màu trước rồi mới chọn đường kẻ.

Tạo màu cho bảng tính

Để trình bày một bảng tính cho nổi bật, bạn cần tô điểm màu nền cho những ô, những vùng quan trọng. Để làm việc đó bạn hãy thực hiện theo các bước sau:

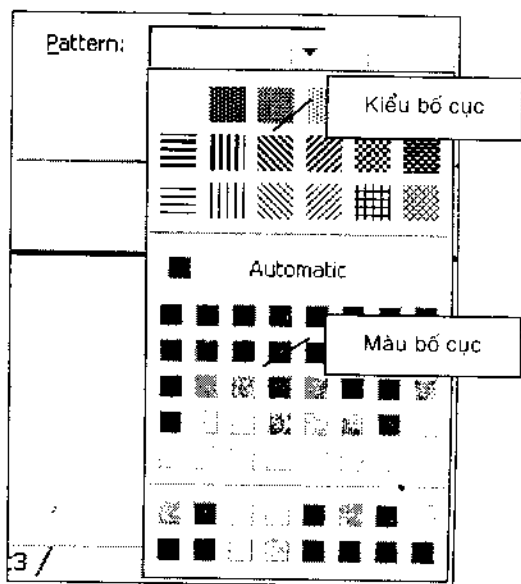
1. Chọn ô hoặc vùng bảng tính muốn tô điểm màu.
2. Vào trình đơn **Format\ Cells...** hoặc nhấn tổ hợp phím **CTRL+1**.
3. Khi hộp thoại **Format Cells** xuất hiện, hãy kích chọn thẻ **Patterns**. (Hình 2. 12)



Hình 2. 12: Hộp thoại chọn màu nền

Trong mục **Color**, kích chọn một màu mà bạn thích.

- Trong mục **Pattern**, kích vào mũi tên chỉ xuống để chọn màu và kiểu bố cục của nền. (Hình 2.13)



Hình 2. 13: Chọn màu và kiểu bố cục

- Chọn xong nhấn **OK**.

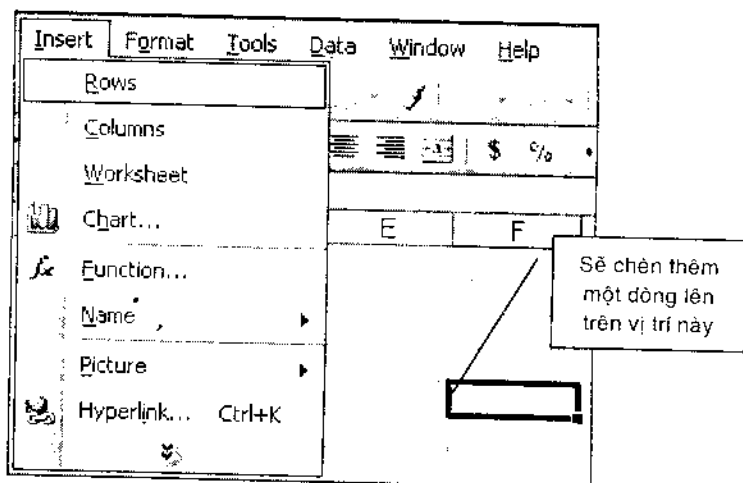
10. CHÈN VÀ XÓA CỘT, DÒNG

Trong khi thao tác với bảng tính, đôi khi bạn phải chèn thêm một hoặc nhiều cột hoặc dòng vào bảng tính và cũng có khi bạn phải xóa bớt đi một hoặc nhiều cột hoặc dòng. Dưới đây là các cách cụ thể giúp bạn thực hiện điều đó:

Chèn thêm một dòng

Cách 1:

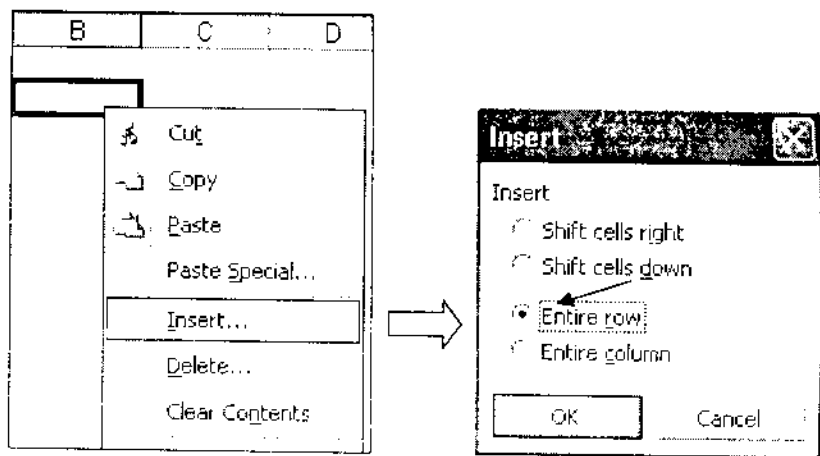
Bấm chuột vào vị trí muốn chèn, sau đó nhấn vào trình đơn **Insert\ Rows**, Excel sẽ tự động chèn một dòng vào bên trên vị trí vừa chọn. (Xem Hình 2.14).



Hình 2. 14: Cách chèn thêm dòng từ trình đơn Insert

Cách 2:

Bấm chuột vào vị trí muốn chèn, sau đó nhấn phải chuột, khi một hộp thoại mới xuất hiện bạn hãy nhấp vào **Insert...**, khi hộp thoại **Insert** xuất hiện bạn hãy chọn **Entire row**, rồi nhấn **OK** Excel sẽ tự động chèn một dòng vào bên trên vị trí vừa chọn. (Xem Hình 2.15).

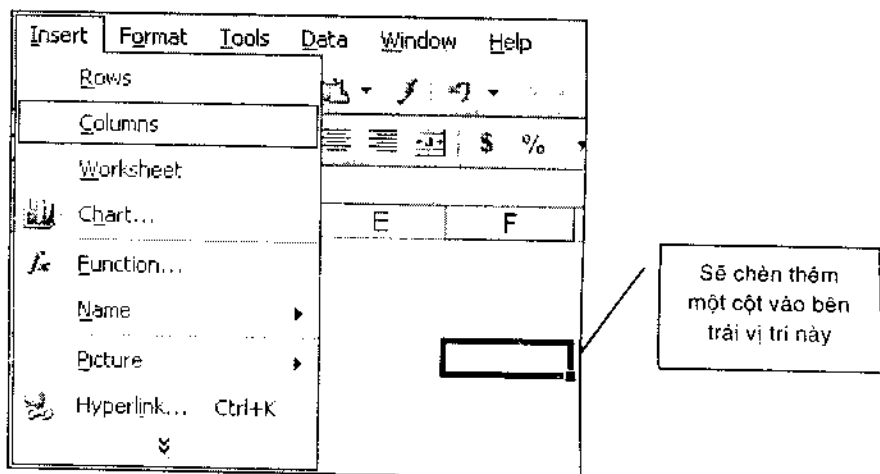


Hình 2. 15: Cách chèn thêm dòng bằng bấm phải chuột

Chèn thêm một cột

Cách làm cũng tương tự như chèn thêm một dòng:

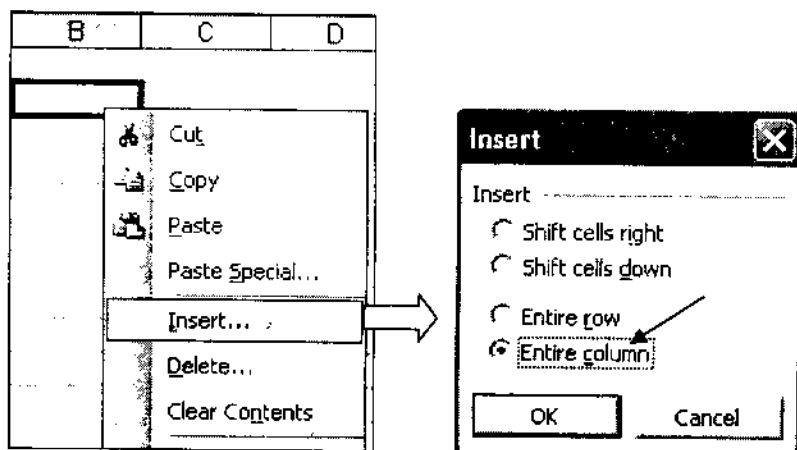
Cách 1: Bấm chuột vào vị trí muốn chèn, sau đó nhấn vào trình đơn **Insert\ Columns**, Excel sẽ tự động chèn một cột vào bên trái vị trí vừa chọn. (Xem Hình 2.16).



Hình 2. 16: Cách chèn thêm cột từ trình đơn Insert

Cách 2:

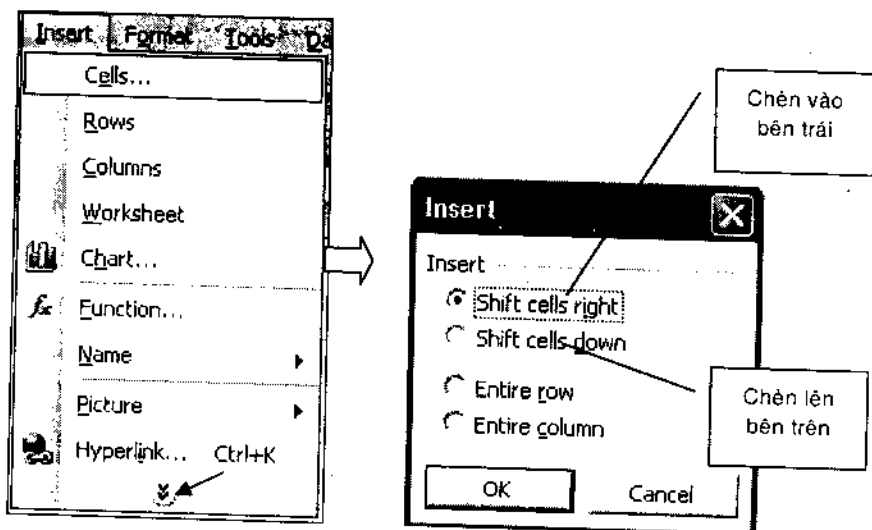
Bấm chuột vào vị trí muốn chèn, sau đó nhấn phải chuột, khi một hộp thoại mới xuất hiện bạn hãy nhấp vào **Insert...**, khi hộp thoại **Insert** xuất hiện bạn hãy chọn **Entire column**, rồi nhấn **OK** Excel sẽ tự động chèn một cột vào bên trái vị trí vừa chọn. (Xem Hình 2.17).



Hình 2. 17: Cách chèn thêm cột bằng bấm phải chuột

Chèn thêm một vùng

Chọn vùng muốn chèn, sau đó bấm vào trình đơn **Insert\Cells...** (nếu không tìm thấy chữ **Cells...** bạn hãy bấm chuột vào ký hiệu  ở đáy trình đơn sổ xuống). Khi hộp thoại **Insert** xuất hiện, bạn hãy chọn **Shift cells right** nếu muốn chèn vào bên phải vùng vừa chọn hoặc chọn **Shift cells down** nếu muốn chèn vào bên trên vùng vừa chọn. Chọn xong nhấn **OK**. (Xem Hình 2.18).



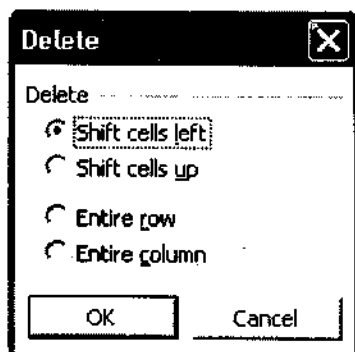
Hình 2. 18: Cách chèn thêm một vùng

Xóa dòng, xóa cột

Chọn dòng hoặc cột muốn xóa, sau đó nhấp vào trình đơn **Edit\ Delete...** để xóa, hoặc bạn cũng có thể kích phải chuột rồi chọn **Delete...** trong hộp thoại.

Xóa một vùng

Chọn vùng muốn xóa, sau đó nhấp vào trình đơn **Edit\ Delete...** hoặc nhấn phải chuột, khi hộp thoại **Delete** xuất hiện bạn hãy kích chọn cách di chuyển của các ô dữ liệu còn lại. Chọn xong nhấn **OK**. (Xem Hình 2.19).



Hình 2. 19: Hộp lựa chọn cách chuyển dữ liệu sau khi xóa vùng

Shift cells left: Xóa và chuyển các ô dữ liệu còn lại về bên trái.

Shift cells up: Xóa và chuyển các ô dữ liệu còn lại lên trên.

Entire row: Xóa toàn bộ các dòng có chứa vùng chọn.

Entire column: Xóa toàn bộ các cột có chứa vùng chọn.

11. SAO CHÉP, DI CHUYỂN VÀ XÓA DỮ LIỆU

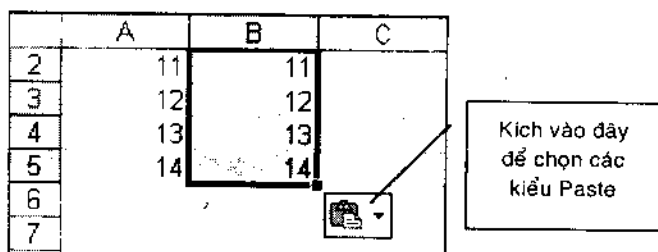
Sao chép dữ liệu

Muốn sao chép dữ liệu bạn thực hiện theo các bước sau đây:

1. Chọn vùng dữ liệu nguồn.
2. Kích chuột vào biểu tượng **Copy**  trên thanh công cụ chuẩn, hoặc nhấn tổ hợp phím **CTRL+C** hoặc vào trình đơn **Edit\ Copy**.

3. Kích chuột vào ô nằm ở góc trên, bên trái của vùng đích, sau đó kích chuột vào biểu tượng Paste  trên thanh công cụ chuẩn, hoặc nhấn tổ hợp phím **CTRL+V**, hoặc vào trình đơn **Edit\ Paste**.

Lưu ý: Sau khi Paste rồi, bạn có thể kích chuột vào biểu tượng **Paste Options**  nằm ở góc dưới bên phải của vùng đích để lựa chọn các kiểu Paste. (Xem Hình 2.20)



Hình 2. 20: Lựa chọn các kiểu Paste

Bạn có các lựa chọn sau đây:

- **Keep Source Formatting:** Giữ định dạng của vùng nguồn.
- **Match Destination Formatting:** Chuyển thành định dạng của vùng đích.
- **Values and Number Formatting:** Chỉ copy giá trị và định dạng số.
- **Values and Source Formatting:** Chỉ copy giá trị và định dạng của vùng nguồn.

- **Keep Source Column Widths:** Giữ nguyên độ rộng cột của vùng nguồn.
- **Formatting Only:** Chỉ copy định dạng.
- **Link Cells:** Liên kết các ô.

Di chuyển dữ liệu

Muốn sao chép dữ liệu bạn thực hiện theo các bước sau đây:

Cách 1:

1. Chọn vùng dữ liệu muốn di chuyển.
2. Kích chuột vào biểu tượng **Cut**  trên thanh công cụ chuẩn, hoặc nhấn tổ hợp phím **CTRL+X**, hoặc vào trình đơn **Edit\ Cut**.
3. Kích chuột vào ô nằm ở góc trên, bên trái của vùng đích, sau đó kích chuột vào biểu tượng **Paste**  trên thanh công cụ chuẩn, hoặc nhấn tổ hợp phím **CTRL+V**, hoặc vào trình đơn **Edit\ Paste**.

Cách 2:

1. Chọn vùng dữ liệu muốn di chuyển.
2. rê chuột tới các cạnh của vùng vừa chọn, khi trở chuột chuyển từ dấu cộng sang hình mũi tên bốn chiều thì bạn hãy nhấn giữ trái chuột rồi kéo và thả vùng dữ liệu đó vào nơi bạn muốn.

Xóa dữ liệu

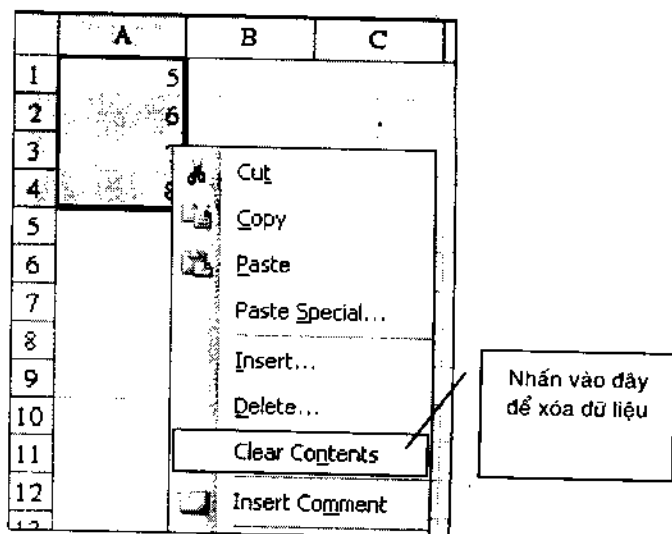
Cần lưu ý ở đây chỉ xóa dữ liệu chứ không xóa các ô chứa dữ liệu. Muốn làm việc này bạn tiến hành theo các bước sau đây:

Cách 1:

1. Chọn vùng dữ liệu muốn xóa.
2. Nhấn phím **Delete** trên bàn phím.

Cách 2:

1. Chọn vùng dữ liệu muốn xóa.
2. Kích phải chuột rồi chọn **Clear Contents** (đừng chọn **Delete...**). (Xem Hình 2.21)



Hình 2. 21: Cách xóa dữ liệu

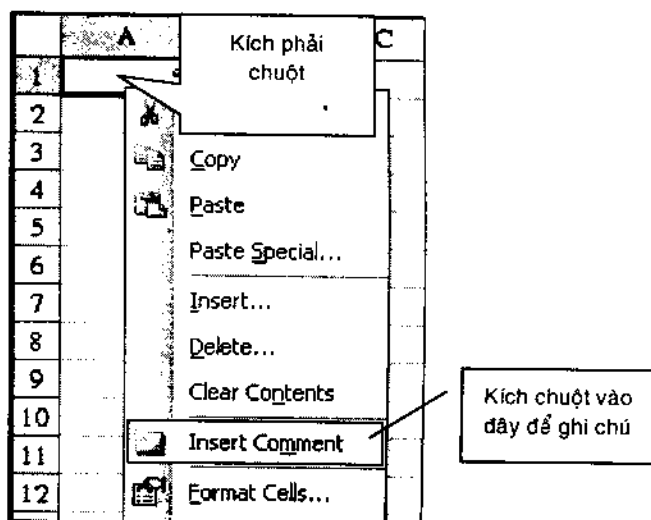
12. GHI VÀ XÓA GHI CHÚ

Excel cho phép bạn chèn ghi chú vào từng ô dữ liệu. Khi được chèn ghi chú sẽ có một hình tam giác màu đỏ ở góc trên bên phải. Mỗi khi bạn rê chuột vào hình tam giác đó, nội dung của ghi chú sẽ hiện ra. Nếu không thích nội dung ghi chú đã chèn bạn có thể chỉnh sửa hoặc xóa nó đi.

Chèn ghi chú

Muốn chèn ghi chú cho một ô nào đó bạn làm như sau:

1. Kích phải chuột vào ô muốn chèn ghi chú.
2. Khi hộp thoại hiện lên, kích chọn **Insert Comment**. (Xem Hình 2.22).



Hình 2. 22: Cách chèn ghi chú

3. Khi hộp ghi chú hiện ra, chọn kiểu font, cỡ chữ rồi nhập nội dung cần ghi chú. Nhập xong thì kích chuột ra vùng trống bên ngoài hộp ghi chú. Lúc này ô được chèn ghi chú sẽ có một tam giác nhỏ màu đỏ nằm ở góc trên bên phải của ô. Mỗi khi bạn rê chuột vào tam giác này thì nội dung ghi chú sẽ hiện lên. (Xem Hình 2.23).

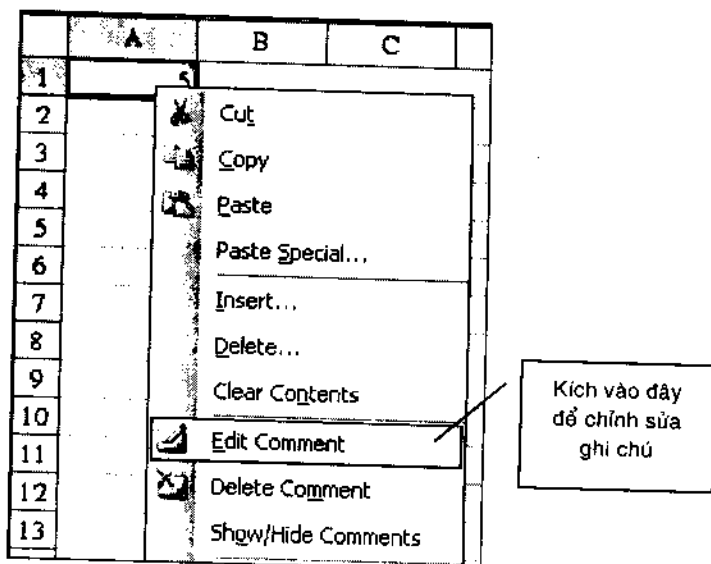
	A	B	C
1	5	Nội dung ghi chú!	
2	6		
3	7		
4	8		
5			

Hình 2. 23: Nội dung ghi chú hiện lên khi di chuột vào tam giác đỏ

Sửa ghi chú

Muốn sửa ghi chú của một ô nào đó bạn làm như sau:

1. Kích phải chuột vào ô chứa ghi chú mà bạn muốn sửa.
2. Khi hộp thoại hiện lên, kích chọn **Edit Comment**. (Xem Hình 2.24)

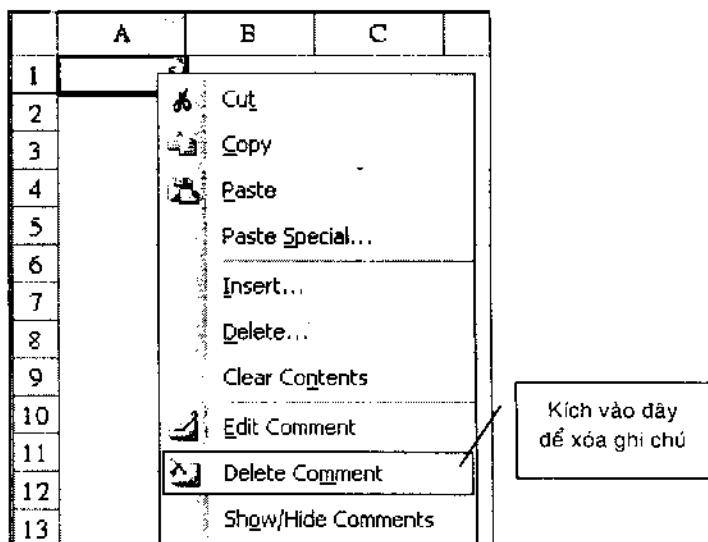


Hình 2. 24: Cách chỉnh sửa ghi chú

Xóa ghi chú

Muốn xóa ghi chú của một ô nào đó bạn làm như sau:

1. Kịch phải chuột vào ô chứa ghi chú mà bạn muốn xóa.
2. Khi hộp thoại hiện lên, kịch chọn **Delete Comment**. (Xem Hình 2.25).



Hình 2. 25: Cách xóa ghi chú

13. THỰC HÀNH MỘT VÍ DỤ NHỎ VỀ NHẬP LIỆU VÀ TRANG TRÍ

Trên đây là những vấn đề lý thuyết về nhập liệu và trang trí. Bây giờ các bạn hãy vận dụng để nhập liệu và trình bày một bảng danh sách thí sinh như ở Hình 2.26 dưới đây:

	A	B	C	D	E
1	DANH SÁCH THI SINH				
2	STT	Họ Tên	Tên	Ngày sinh	Quê quán
3	1	Bùi Hương	Giang	19/7/1983	HCM
4	2	Hoàng Trọng	Nhân	17/5/1982	Tây Ninh
5	3	Kiều Nguyệt	Nga	16/9/1983	Long An
6	4	Nguyễn Xuân	Hà	30/7/1983	An Giang
7	5	Phạm Ngọc	Anh	12/1/1982	Bồng Thập
8	6	Trần Trọng	Thủy	23/8/1983	HCM

Hình 2. 26: Bảng danh sách thí sinh (VD1.XLS)

Lưu ý: Đây chỉ là một ví dụ giả định để các bạn thực hành nên có thể nó sẽ không giống với một danh sách thí sinh trên thực tế mà các cơ quan tuyển sinh vẫn dùng

Các bước tiến hành cụ thể như sau:

Bước 1: Nhập tiêu đề bảng tính và tiêu đề cột

1. Kích chuột vào ô A1 rồi nhập “DANH SÁCH THI SINH”. Nhập xong nhấn Enter. Trỏ chuột sẽ nhảy về ô A2
2. Nhập “STT” vào ô A2 rồi nhấn phím Tab để chuyển trỏ chuột sang ô kế tiếp B2. (Nếu nhấn Enter thì trỏ chuột sẽ nhảy xuống hàng dưới).
3. Nhập “Họ tên” vào ô B2 rồi nhấn Tab để chuyển sang ô C2. (Tên nên bố trí ở một cột riêng để tiện cho việc sắp xếp theo vần ABC).

4. Nhập “Tên” vào ô C2 rồi nhấn Tab để chuyển sang ô D2.
5. Nhập “Ngày sinh” vào ô D2 rồi nhấn Tab để chuyển sang ô E2.
6. Nhập “Quê quán” vào ô E2 rồi nhấn Enter, trỏ chuột sẽ nhảy về ô A3.

Bảng tính của chúng ta lúc này nhìn sẽ như ở Hình 2.27 dưới đây:

	A	B	C	D	E
1	DANH SÁCH THÍ SINH				
2	STT	Họ đệm	Tên	Ngày sinh	Quê quán
3					

Hình 2. 27: Tiêu đề bảng tính và tiêu đề cột khi mới nhập

Bước 2: Nhập dữ liệu vào bảng tính

1. Nhập số 1 vào ô A3 rồi nhấn Tab để chuyển trỏ chuột sang ô B3.
2. Nhập “Bùi Hương” vào ô B3 của cột “Họ đệm” rồi nhấn Tab.
3. Nhập “Giang” vào ô C3 của cột “Tên” rồi nhấn Tab.
4. Nhập ngày 19 tháng 7 năm 1983 vào ô D3 của cột “Ngày sinh”: bạn hãy gõ 7/19/2003 hoặc 7-19-2003 (tháng trước ngày sau), đừng gõ 19/7/2003 hoặc 19-7-2003 vì Excel sẽ không hiểu được.

5. Nhập "HCM" vào ô E3 của cột "Quê quán" sau đó nhấn Enter.

Bạn hãy lặp lại các bước như trên để nhập các dòng tiếp theo cho tới hết. Kết quả ta được một bảng tính như ở Hình 2.28 dưới đây:

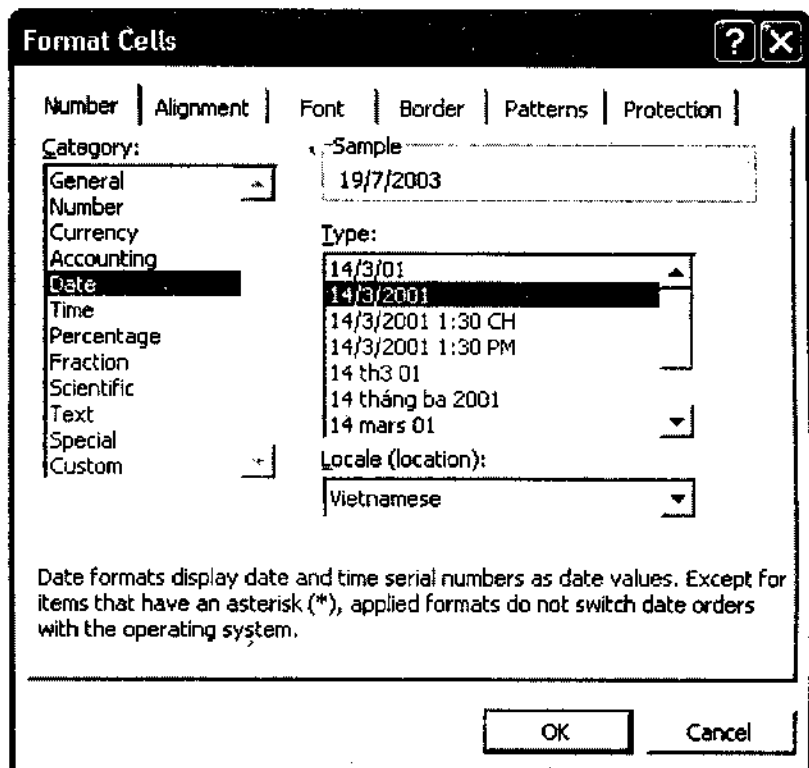
	A	B	C	D	E
1	DANH SÁCH THÍ SINH				
2	STT	Họ đệm	Tên	Ngày sinh	Quê quán
3		1 Bùi	Hương Giang	7/19/2003	HCM
4		2 Hoàng	Tro: Nhân	5/17/1982	Tây Ninh
5		3 Kiều	Nguy Nga	9/16/1983	Long An
6		4 Nguyễn	Xi Hà	7/30/1983	An Giang
7		5 Phạm	Ngọc Anh	1/12/1982	Đồng Tháp
8		6 Trần	Trọng Thủy	8/23/1983	HCM
9					

Hình 2. 28: Bảng tính mới nhập xong dữ liệu, chưa trang trí

Nhìn vào bảng tính trên bạn có thể nhận ra rằng nó chưa giống với bảng tính "mẫu" ở Hình 2.26. Chẳng hạn, tiêu đề bảng tính còn lệch về một phía, dữ liệu trong cột "STT" còn lệch sát lề phải, một phần dữ liệu ở cột "Họ đệm" bị che khuất v.v... Đừng lo chúng ta còn định dạng dữ liệu và trang trí cho nó nữa cơ mà!

Bước 3: Định dạng dữ liệu

1. **Định dạng vị trí cho tiêu đề bảng tính để đặt dòng "DANH SÁCH THÍ SINH"** vào vị trí cân xứng với bảng tính: Bạn hãy nhấn giữ chuột vào ô A1 rồi kéo rê theo chiều ngang cho tới ô E1. Sau đó nhấn vào biểu tượng  **Merge and Center** ở trên thanh công cụ.
2. **Định dạng cho dòng chứa các tiêu đề cột:** Bấm giữ chuột vào ô A3 và kéo rê tới ô E3. Sau đó kích chuột vào biểu tượng  **Center** để canh giữa và kích vào biểu tượng  **B Bold** để tô đậm chữ. (Bạn hãy tự làm để canh giữa cho các dữ liệu của cột "STT").
3. **Định dạng kiểu ngày tháng cho cột "Ngày sinh":** Nhấn giữ chuột vào ô D3 và kéo rê xuống ô D8 để chọn khối D3:D8. Sau đó bấm chuột phải rồi chọn **Format Cells...**, trong hộp thoại **Format Cells** bạn hãy chọn thẻ **Number**, rồi chọn **Date** trong mục **Category**, chọn **Vietnamese** trong mục **Locale (location)**, chọn **14/3/2001** trong mục **Type** (xem Hình 2.29). Sau đó kích **OK**.

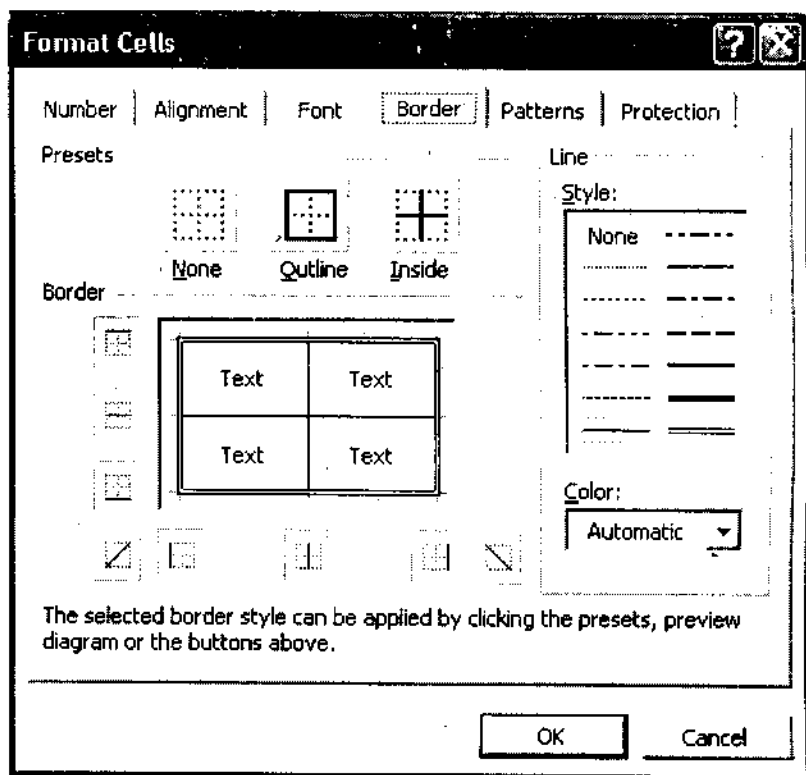


Hình 2. 29: Định dạng ngày tháng

4. **Điều chỉnh độ rộng các cột:** Bạn nhận thấy cột “Họ đệm” quá hẹp nên một phần dữ liệu của cột này bị che khuất. Để mở rộng nó bạn hãy đưa trỏ chuột vào ranh giới giữa hai tiêu đề cột B và cột C, khi trỏ chuột biến thành dấu cộng có mũi tên hai đầu ở thanh nằm ngang thì bạn hãy kích đúp chuột để mở rộng cột. Khi đó chiều rộng cột sẽ bằng chiều rộng của ô dữ liệu dài nhất trong cột đó. Hãy làm tương tự để điều chỉnh các

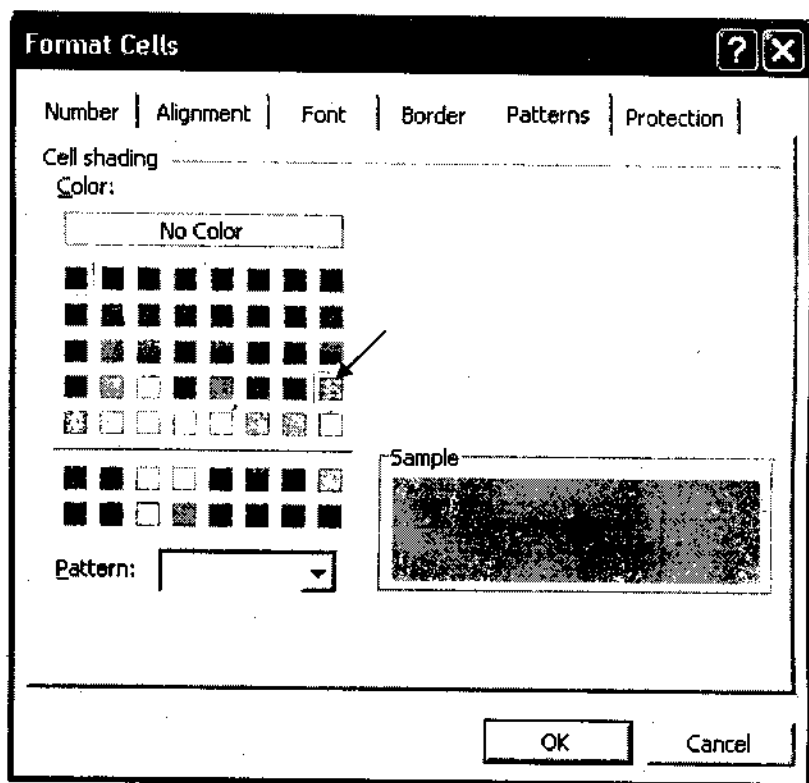
cột khác. (Tất nhiên bạn cũng có thể nhấn giữ chuột và kéo rê để điều chỉnh thủ công).

5. **Kẻ khung cho bảng tính:** Quét chọn khối A2:E8, kích phải chuột rồi chọn **Format Cells...** Chọn thẻ **Boder**, sau đó chọn đường kẻ hai viền cho **Outline**, chọn đường 1 viền cho **Inside**, nhớ là chọn đường kẻ trước rồi hãy kích vào Outline hoặc Inside. (Xem Hình 2.30). Chọn xong kích **OK**.



Hình 2. 30: Chọn đường kẻ cho bảng tính

6. Tô màu nền cho dòng tiêu đề cột: Quét chọn khối A2:E2, sau đó kích chuột phải và chọn **Format Cells...**, chọn thẻ **Partterns** rồi kích chọn màu xám (xem Hình 2.31). Chọn xong kích **OK**.



Hình 2. 31: Chọn màu nền cho dòng tiêu đề cột

Kết quả bạn đã có được một bảng tính như ở Hình 2.26. Bạn hãy lưu nó lại với một tên nào đó, chẳng hạn **VD1.XLS**, để tiện sử dụng khi cần. (Xem Chương 3: *Quản lý các tập tin Excel 2003* để tìm hiểu thêm về việc lưu bảng tính).

Bây giờ bạn hãy tự tạo ra một bảng kết quả thi đại học như ở Hình 2.32 và lưu với tên **VD2.XLS**. Chúng ta sẽ còn gặp lại bảng tính này ở những phần sau của cuốn sách này, vì vậy các bạn nhớ làm thật cẩn thận cho giống với mẫu.

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	KẾT QUẢ THI ĐẠI HỌC KHỐI D NĂM 2003							
2		Họ và Tên			Điểm			
3	STT	Họ	Tên	Ưu tiên	Toán	Văn	N. Ngữ	Ghi chú
4	1	Bùi Hương	Giang	I	1	3	6	Tuyệt
5	2	Hoàng Trọng	Nhân	III	5	6	3	Tuyệt
6	3	Kiều Nguyệt	Nga	II	6	7	8	Đỗ
7	4	Nguyễn Xuân	Hà	III	5	2	5	Tuyệt
8	5	Phạm Ngọc	Anh	II	9	6	8	Đỗ
9	6	Trần Trọng	Thủy	I	9	6	2,5	Đỗ
10								
11	Hội đồng chấm thi							

Hình 2. 32: Bảng kết quả thi đại học (VD2.XLS)

Chúng ta vừa học xong chương nói về nhập và chỉnh sửa dữ liệu. Bạn hãy thực hành thật hoàn hảo các kiến thức trong chương này trước khi bước vào các chương tiếp theo.

QUẢN LÝ CÁC TẬP TIN EXCEL 2003

Chúng ta đã biết cách nhập liệu vào trong một bảng tính Excel 2003. Bây giờ chúng ta sẽ học cách quản lý các tập tin Excel 2003 để sau này có thể “gọi” chúng ra để xem hoặc chỉnh sửa bổ sung. Nếu bạn nhập liệu vào một bảng tính mà chưa ghi vào trong đĩa thì bảng tính đó mới chỉ được nhớ tạm thời vào bộ nhớ RAM. Nếu bị mất điện hoặc máy có trục trặc đột xuất thì toàn bộ những thông tin bạn vừa nhập vào sẽ mất hết, bao công sức của bạn bị “ra sông ra biển” cả! Chương này sẽ trình bày với các bạn các chủ đề chính sau đây:

- *Mở tập tin Excel 2003*
- *Lưu tập tin Excel 2003*
- *Bảo vệ tập tin Excel 2003*
- *Bảo vệ số bảng tính Excel 2003*
- *Chia sẻ tập tin bảng tính Excel 2003*

1. MỞ TẬP TIN EXCEL 2003

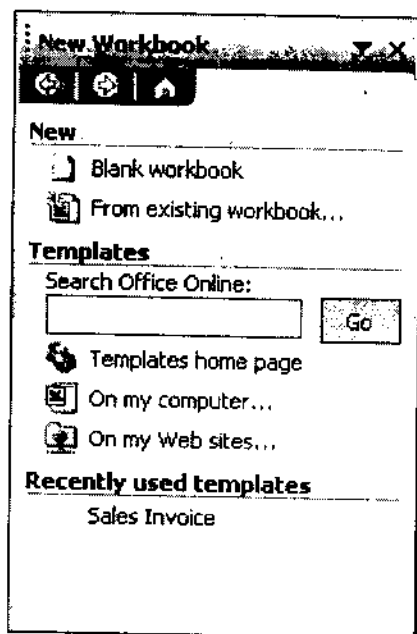
Phần này sẽ giới thiệu với các bạn cách mở tập tin trong hai trường hợp:

- *Mở một tập tin Excel mới.*
- *Mở một tập tin mẫu biểu (Template)*
- *Mở một tập tin Excel mà bạn đã lưu trong máy.*

Mở một tập tin mới

Thông thường khi bạn khởi động Excel 2003 thì đã có một bảng tính rỗng, chưa có dữ liệu, được mở sẵn. Bảng tính này được Excel tự đặt tên là **Book1**. Bạn có thể nhập liệu vào bảng tính này và lưu lại với một tên nào đó.

Tuy nhiên nếu Excel chưa mở sẵn cho bạn, thì bạn cũng có thể mở một tập tin mới bằng cách vào trình đơn **File\New...** Khi đó, ô tác vụ có tiêu đề là **New workbook** xuất hiện (xem Hình 3.1), bạn hãy kích vào **Blank workbook**. Bạn cũng có thể nhấn tổ hợp phím tắt **CTRL+N** để mở một bảng tính mới.



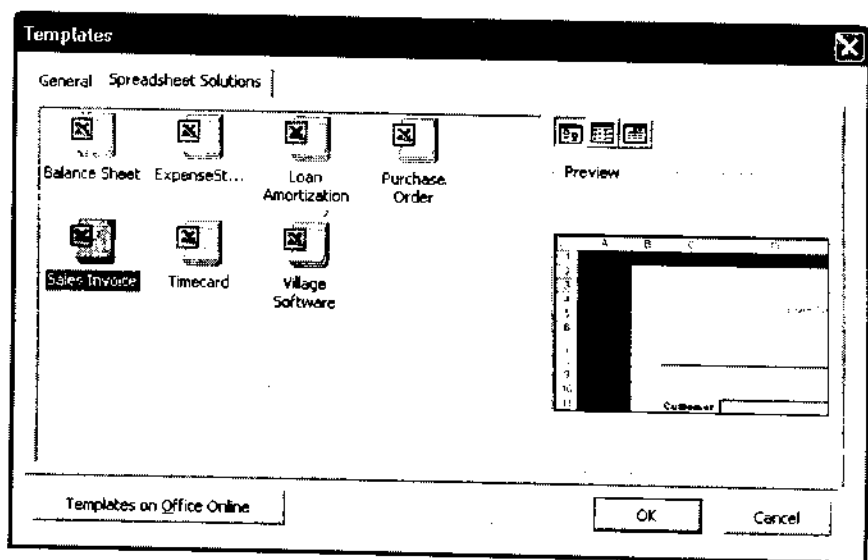
Hình 3. 1: Ô tác vụ New Workbook

Mở một tập tin mẫu biểu (Template)

Excel 2003 cung cấp cho bạn một số mẫu biểu bảng tính (rất tiếc là chỉ có tiếng Anh). Tuy nhiên bạn cũng có thể áp dụng nếu thấy phù hợp với công việc của bạn.

Bạn có thể kích vào mục **Templates home page** trên ô tác vụ **New Workbook** để lấy các mẫu biểu từ trang chủ. Hoặc kích vào mục **On my Web sites...** để lấy các mẫu biểu lưu ở trang Web của bạn. (Trong 2 trường hợp này máy của bạn phải được kết nối với Internet).

Bạn cũng có thể kích vào mục **On my computer...** trên ô tác vụ **New Workbook** để lấy các mẫu biểu có sẵn trong máy tính khi cài bộ Office. Khi hộp thoại **Templates** (Hình 3.2) xuất hiện, bạn hãy chọn thẻ **Spreadsheet Solutions** rồi kích chọn một trong các mẫu biểu có sẵn trong đó. Chẳng hạn chọn mẫu **Sales Invoice** (hóa đơn bán hàng), khi đó ở khung **Preview** sẽ hiện lên mẫu hóa đơn cho bạn xem trước. Nếu bạn thấy mẫu biểu đó ưng ý thì kích **OK** để mở mẫu biểu đó ra và làm việc với nó.



Hình 3. 2: Hộp thoại *Templates* của Excel 2003

Hình 3.3 dưới đây là một phần của mẫu biểu **Sales Invoice**, bạn có thể nhập tên công ty, số sê ri hóa đơn, các thông tin về khách hàng v.v...

Invoice No.

Insert Company Information Here

Customer

Name

Address

City State ZIP

Phone

Misc

Date

Order No.

Rep

FOB

Qty	Description	Unit Price	TOTAL

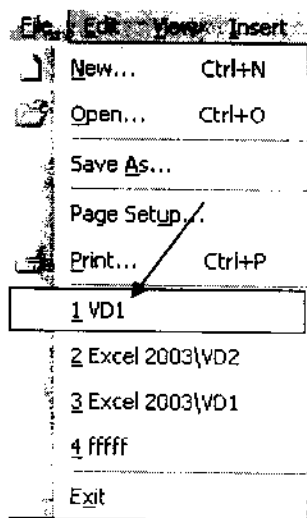
Hình 3. 3: Một phần của mẫu biểu Sales Invoice

Mở một tập tin Excel đã lưu trong máy

Giả sử trước đây bạn đã tạo ra các tập tin Excel và lưu ở trong ổ cứng, hoặc đồng nghiệp gửi cho bạn một số tập tin Excel và bạn đã copy chúng vào trong ổ cứng. Bây giờ muốn mở các tập tin đó bạn làm theo một trong các cách sau sau:

Cách 1:

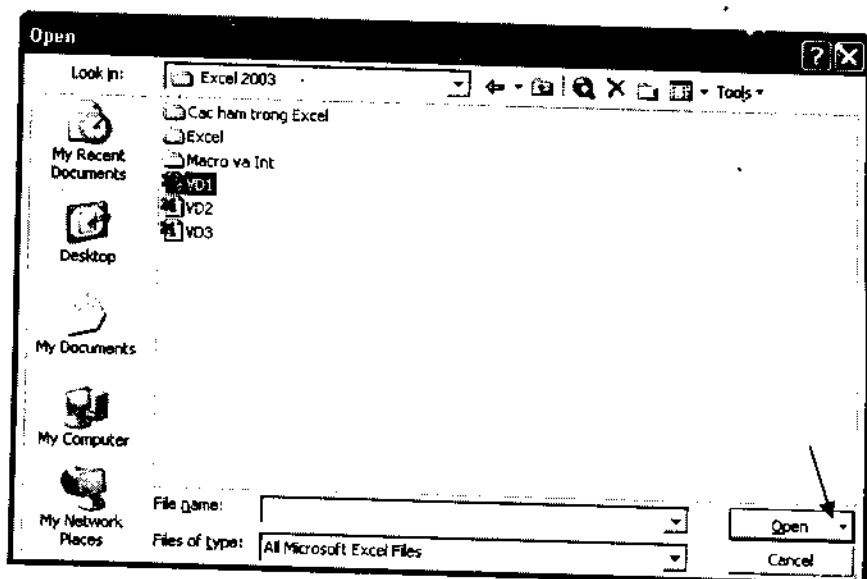
Kích vào trình đơn **File** rồi tìm trong menu sổ xuống nếu có tập tin muốn mở thì kích chuột vào đó để mở. Đây là cách mở nhanh, vì Excel mặc định lưu 4 tên tập tin mới mở gần đây nhất trên trình đơn **File** sổ xuống. Hình 3.4 trình bày cách mở tập tin **VD1** nằm trong **My Documents**.



Hình 3. 4: Cách mở tập tin VD1 trong My Documents

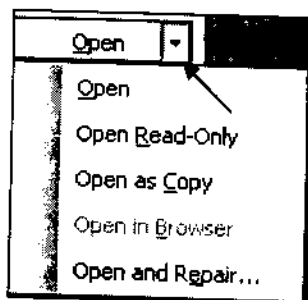
Cách 2:

1. Vào trình đơn **File\ Open** hoặc nhấn tổ hợp phím **CTRL+O**, hoặc kích chuột vào biểu tượng Open  trên thanh công cụ.
2. Khi hộp thoại **Open** xuất hiện (xem Hình 3.5), hãy duyệt tìm và chọn tập tin muốn mở rồi kích **Open** để mở.



Hình 3. 5: Hộp thoại Open

Lưu ý: Excel 2003 cho bạn có nhiều tùy chọn mở, bạn hãy kích vào mũi tên nằm ở cạnh phải nút Open rồi chọn một tùy chọn để mở. (xem Hình 3.6)



Hình 3. 6: Các tùy chọn mở tập tin Excel 2003

Cách 3:

Dùng **Windows Explorer** để duyệt tìm tới tập tin Excel muốn mở, rồi kích đúp vào tập tin đó (hoặc kích phải vào tập tin muốn mở rồi chọn **Open**), Excel sẽ tự nhận biết và kích hoạt để mở tập tin đó.

2. LƯU TẬP TIN EXCEL 2003

Trên đây bạn đã biết cách mở các tập tin bằng tính Excel để làm việc với nó. Nhưng để lưu những việc bạn vừa thực hiện trên bảng tính không bị mất đi thì bạn phải biết cách lưu các tập tin Excel. Dưới đây là một số cách lưu tập tin bằng tính:

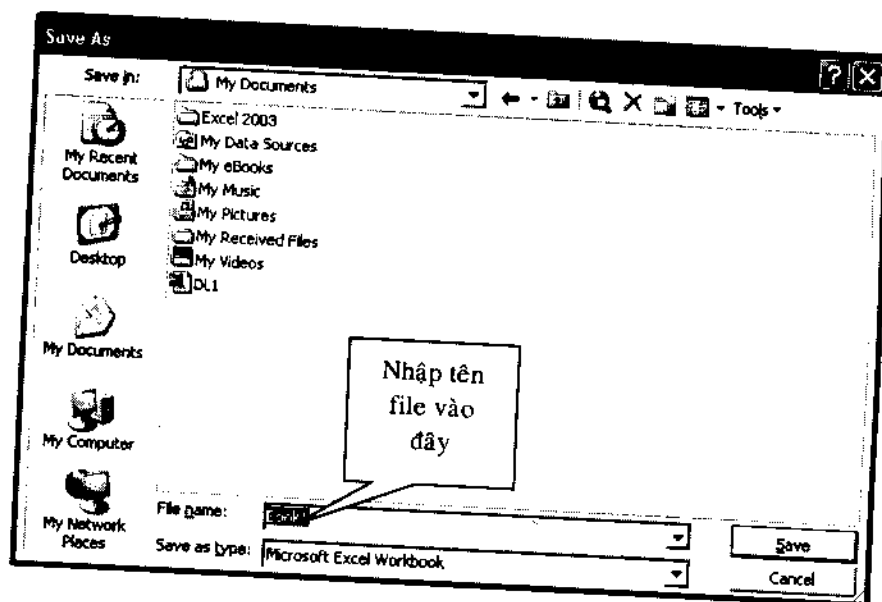
- *Lưu một tập tin bằng tính mới*
- *Lưu một tập tin bằng tính có sẵn*

Lưu một tập tin bằng tính mới

Như đã nói ở trên, thông thường mỗi khi bạn khởi động Excel thì nó tự mở cho bạn một bảng tính trống với tên **Book1**. Sau khi nhập dữ liệu vào bảng tính này bạn có thể lưu nó lại để tiện sử dụng sau này. Cách làm như sau:

1. Bạn vào trình đơn **File\ Save As...** hoặc nhấn tổ hợp phím **CTRL+S**, hoặc kích chuột vào biểu tượng chiếc đĩa mềm  ở trên thanh công cụ.
2. Khi hộp thoại **Save As** xuất hiện (Hình 3.7), bạn hãy nhập tên file vào mục **File Name**, rồi chọn thư mục để lưu tập tin ở mục **Save as**.

3. Kích nút **Save** để lưu.



Hình 3. 7: Hộp thoại *Save As*

Lưu một tập tin bảng tính có sẵn

Khi bạn mở một tập tin Excel có sẵn ra để chỉnh sửa hoặc bổ sung dữ liệu. Để lưu lại những chỉnh sửa hoặc bổ sung đó bạn làm theo một trong các cách sau:

- Nhấn tổ hợp phím **CTRL+ S**, hoặc
- Kích chuột vào biểu tượng  **Save** trên thanh công cụ, hoặc
- Vào trình đơn **File\ Save**.

Lưu ý: Theo “kinh nghiệm xương máu” của nhiều người, để tránh bị mất dữ liệu vì chưa kịp lưu khi xảy ra sự cố như mất điện, máy trục trặc thì cách an toàn nhất là **thường xuyên lưu dữ liệu bằng cách nhấn CTRL+S**. Cách này vừa nhanh vừa an toàn, bạn nên thực hiện.

3. BẢO VỆ TẬP TIN EXCEL 2003

Có nhiều cách để bảo vệ các tập tin Excel của bạn tránh khỏi những con mắt tò mò hoặc bị người khác vô tình hoặc cố ý xóa mất dữ liệu. Dưới đây là một số các bảo vệ:

- *Bảo vệ bằng mật khẩu của Windows*
- *Bảo vệ bằng phân quyền trên mạng*
- *Bảo vệ bằng thuộc tính Read-Only*
- *Bảo vệ bằng mật khẩu của Excel*

Bảo vệ bằng mật khẩu Windows

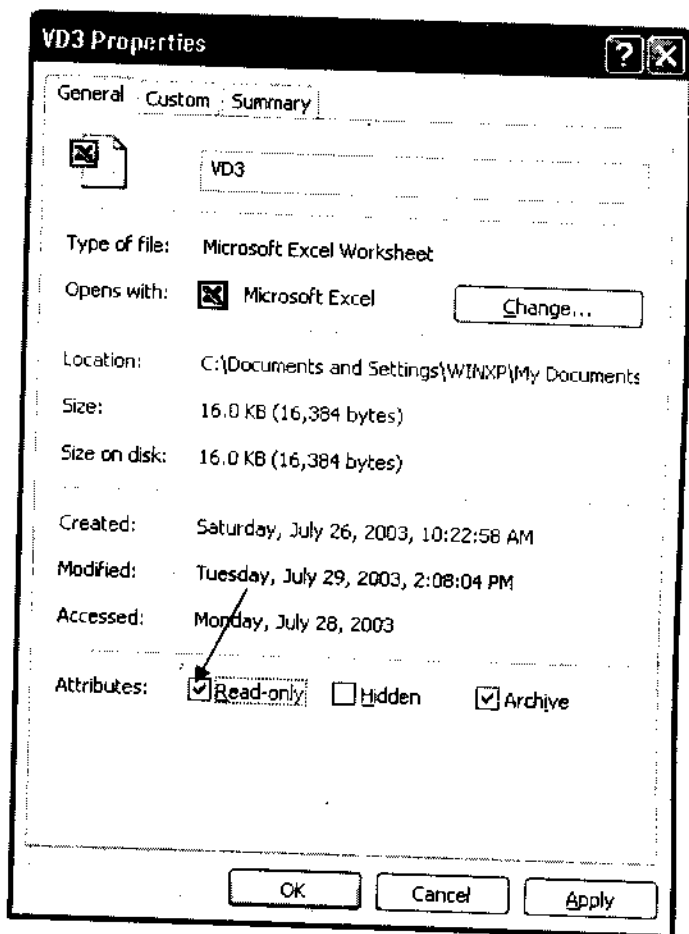
Bạn có thể cài đặt mật khẩu cho hệ thống máy tính của bạn để người khác không thể khởi động được máy của bạn. Như vậy cũng có nghĩa là họ không thể tiếp cận được với các tập tin Excel nằm trên máy của bạn. Nếu bạn là người thành thạo về Windows thì bạn có thể tự cài được mật khẩu, còn nếu chưa thạo thì nên nhờ một người nào đó tin cậy làm giúp bạn việc này. Tuy nhiên, việc “bẻ” password để khởi động windows đối với nhiều “tin tặc” chỉ là “chuyện nhỏ”.

Bảo vệ bằng phân quyền trên mạng

Nếu bạn sử dụng một máy tính ở công ty được nối mạng nội bộ, bạn có thể hạn chế người khác truy cập vào các tập tin Excel của bạn bằng cách không cấp quyền truy xuất cho họ. Tuy nhiên, để làm việc này bạn phải thành thạo việc quản lý mạng. Nếu không thì bạn phải nhờ tới sự giúp đỡ của người quản trị mạng ở công ty.

Bảo vệ bằng thuộc tính Read-only

Khi đặt thuộc tính **Read-only** cho một tập tin Excel thì Excel sẽ chỉ cho phép mở và đọc tập tin này thôi chứ không thể thay đổi được dữ liệu của tập tin này. Để đặt thuộc tính Read-only bạn làm như sau: vào trình đơn **File\ Open...** của Excel, hoặc nhấn **CTRL+O**. Sau đó kích phải chuột vào tên tập tin muốn bảo vệ và chọn **Properties** ở đáy menu sổ xuống. Khi hộp thoại **Properties** xuất hiện, kích chọn thanh **General** rồi đánh dấu vào hộp kiểm **Read-only** ở mục **Attributes**. (Xem Hình 3.8).



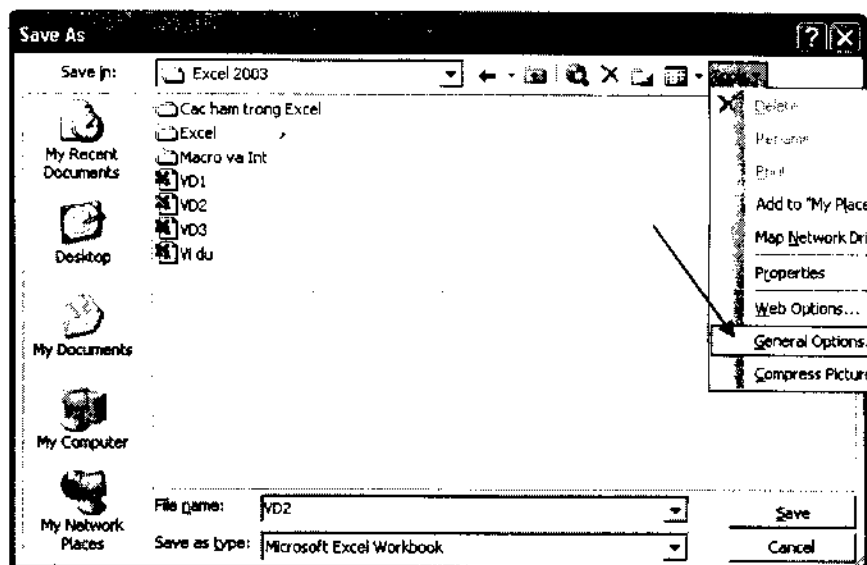
Hình 3. 8: Đặt thuộc tính Read-only cho tập tin Excel

Ba cách trên đây thực chất là dùng các tiện ích của Windows để bảo vệ các tập tin của Excel. Bản thân Excel cũng cung cấp một số cách để bảo vệ cho các bảng tính.

Bảo vệ bằng mật khẩu của Excel

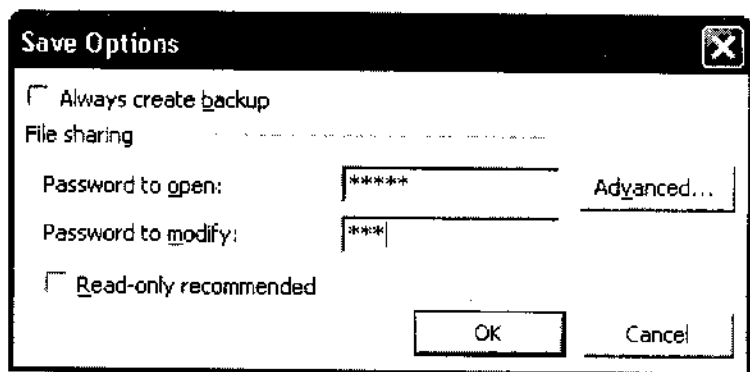
Đây là cách bảo vệ dễ thực hiện nhưng lại khá hiệu quả. Chẳng hạn để bảo vệ tập tin Excel có tên **VD2** bạn làm như sau:

1. Mở tập tin **VD2** bằng Excel.
2. Vào trình đơn **File\ Save As...** hộp thoại **Save As** xuất hiện.
3. Kích vào **Tools** rồi chọn **General Options...** (xem Hình 3.9) để mở hộp thoại **Save Options**.



Hình 3. 9: Chọn General Options để mở hộp thoại Save Options

4. Khi hộp thoại **Save Options** xuất hiện, hãy nhập mật khẩu để mở, giả sử **12345**, vào mục **Password to open**, nhập mật khẩu để chỉnh sửa, giả sử **123**, vào mục **Password to modify**. (Xem Hình 3.10) Nhập xong kích **OK**.



Hình 3. 10: Hộp thoại *Save Options* để nhập mật khẩu

Lưu ý: Bạn có thể chỉ chọn một trong hai password trên cũng được: hoặc **Password to open**, hoặc **Password to modify**.

5. Sau khi kích **OK**, Excel sẽ hiện lên các hộp thoại yêu cầu bạn xác nhận lại mật khẩu. Bạn hãy nhập đúng mật khẩu như cũ để xác nhận. Nhập xong thì kích **OK**.
6. Kích nút **Save** trên hộp thoại **Save As** để lưu.

7. Khi Excel hiện lên một hộp thoại hỏi bạn có ghi đè lên tập tin đã tồn tại hay không, hãy kích **Yes** để ghi đè lên tập tin VD2 cũ, kích **No** để ghi thành một tập tin mới.

***Lưu ý:** Trên đây là các cách bảo vệ tập tin Excel chủ yếu để tránh những con mắt tò mò. Theo kinh nghiệm, cách tốt nhất để tránh bị mất dữ liệu là tiến hành sao lưu các tập tin ra đĩa mềm, đĩa cứng khác hoặc đĩa CD.*

4. BẢO VỆ SỔ BẢNG TÍNH (SHEET)

Ngoài việc bảo vệ các tập tin Excel, chúng ta còn có thể bảo vệ các sổ bảng tính của Excel về các khía cạnh sau:

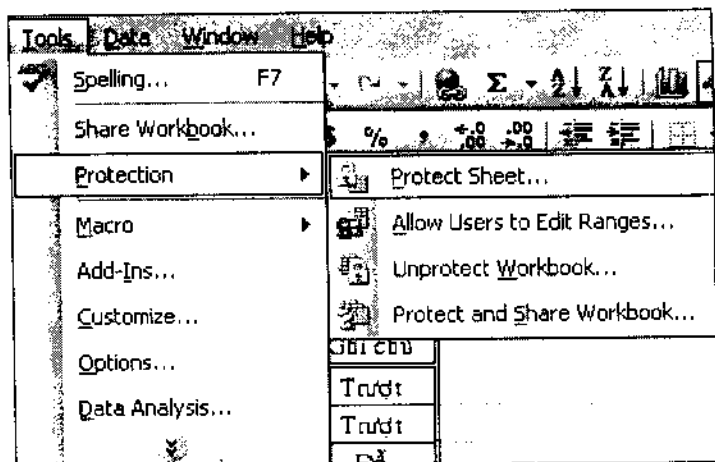
- Bảo vệ toàn bộ nội dung sổ bảng tính
- Bảo vệ một phần nội dung sổ bảng tính
- Bảo vệ cấu trúc và kích thước sổ bảng tính

Bảo vệ toàn bộ nội dung sổ bảng tính

Cài đặt mã bảo vệ

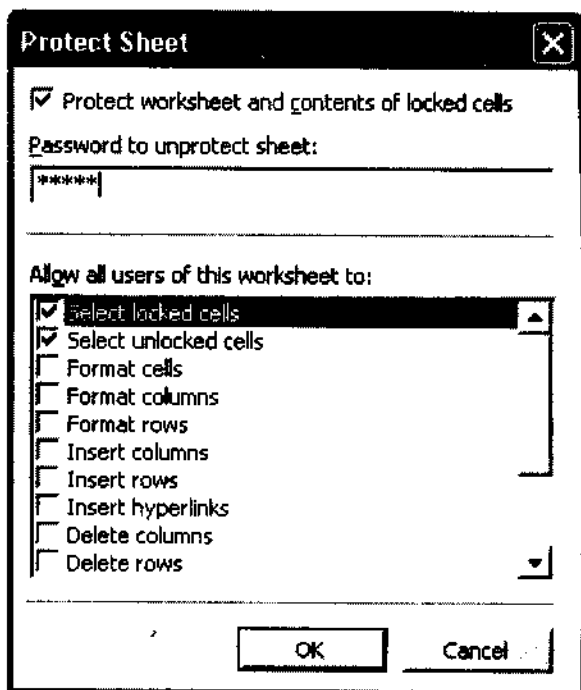
Để bảo vệ nội dung sổ bảng tính **Sheet1** của tập tin **VD2** ta làm như sau:

1. Mở tập tin **VD2**, kích chọn **Sheet1**.
2. Vào trình đơn **Tools\ Protection\ Protect Sheet...**
(Xem Hình 3.11).



Hình 3. 11: Cách mở hộp thoại Protect Sheet

3. Trên hộp thoại **Protect Sheet** (Hình 3.12), bạn hãy nhập mật khẩu, giả sử **12345** vào mục **Password to unprotect sheet**, các lựa chọn khác giống như ở Hình 3.12. Sau đó kích nút **OK** và xác nhận lại mật khẩu một lần nữa.



Hình 3. 12: Hộp thoại Protect Sheet

Lưu ý: Nếu bạn lựa chọn các mục giống như ở hình trên thì bạn sẽ không thể nhập hoặc xóa bất kỳ ký tự nào ở sổ bảng tính đó, bạn cũng không thể thay đổi được độ rộng cột và chiều cao dòng v.v... Để có thể thực hiện được một số thao tác sau khi đã khóa sổ bảng tính thì bạn phải chọn trong khung **Allow all users unprotect sheet**. Chẳng hạn muốn thêm dòng sau khi đã khóa sổ bảng tính thì bạn phải chọn **Insert rows**.

Hủy bỏ chế độ bảo vệ

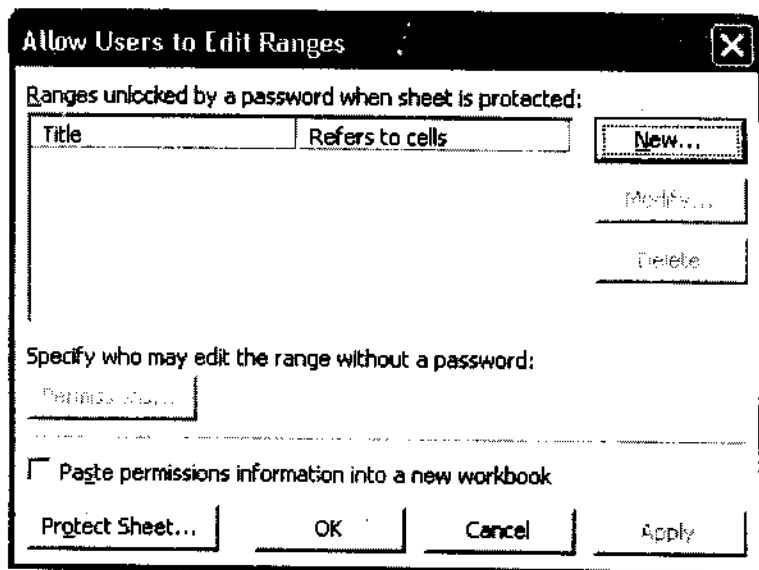
1. Vào trình đơn Tools\ Protection\ Unprotect Sheet...

2. Khai báo mật khẩu đã cài (12345).
3. Kích OK để hủy bỏ bảo vệ.

Bảo vệ một phần nội dung sổ bảng tính

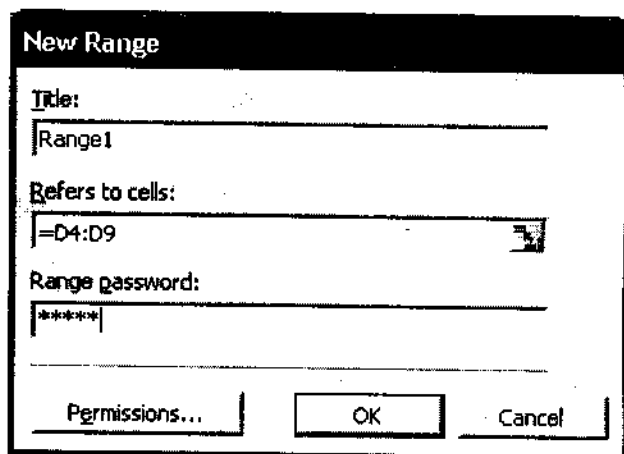
Excel 2003 cho phép bạn chỉ bảo vệ những vùng dữ liệu cần thiết còn các vùng khác thì vẫn được phép chỉnh sửa dữ liệu. Giả sử trong bảng tính **VD2** bạn có thể bảo vệ toàn bộ nội dung bảng tính ngoại trừ cột có tiêu đề **Ưu tiên (D4:D9)**, tức là cho phép người sử dụng chỉnh sửa dữ liệu ở cột này. Cách tiến hành như sau:

1. Vào trình đơn Tools\ Protection\ Allow Users to Edit Ranges. Khi đó hộp thoại Allow Users to Edit Ranges sẽ xuất hiện (Hình 3.13).



Hình 3. 13: Hộp thoại Allow Users to Edit Ranges

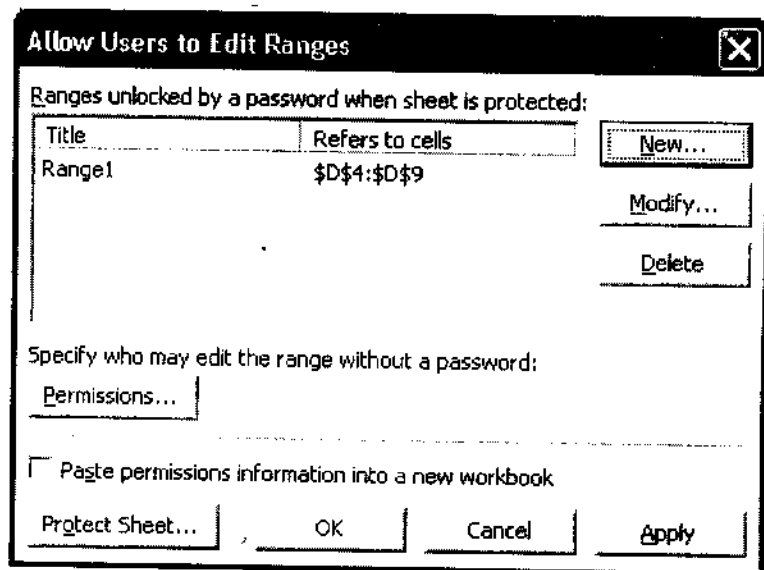
2. Kích vào nút **New...** trên hộp thoại **Allow Users to Edit Ranges**. Hộp thoại **New Range** sẽ xuất hiện. hãy nhập tên vùng vào mục **Title** (nếu không nhập tên vùng thì Excel sẽ tự đặt tên là **Range1**), nhập vùng được phép chỉnh sửa vào mục **Refers to cells** (nhớ đặt dấu **=** ở trước). Chẳng hạn ở ví dụ của chúng ta là **=D4:D9**. Hoặc bạn cũng có thể bấm chuột vào mục **Refers to cells** rồi dùng chuột quét chọn vùng được phép chỉnh sửa. Nhập mật khẩu cho vùng này vào mục **Range password**, chẳng hạn **12345**. (Xem Hình 3.14).



Hình 3. 14: Hộp thoại New Range và các thiết đặt

3. Kích nút **OK**, khi Excel yêu cầu xác nhận lại mật khẩu thì bạn hãy nhập mật khẩu như trên (12345) rồi kích **OK**.

4. Khi hộp thoại **Allow Users to Edit Ranges** xuất hiện trở lại, bạn hãy kích vào nút **OK** để hoàn tất công việc. (Xem Hình 3.15)



Hình 3. 15: Hộp thoại *Allow Users to Edit Ranges* sau khi đã thiết đặt

Bây giờ người sử dụng có thể chỉnh sửa được dữ liệu của cột **Ưu tiên**.

Lưu ý:

Nếu muốn chỉnh sửa về các thiết lập cho vùng được phép chỉnh sửa, bạn có thể kích vào nút **Modify...** trên hộp thoại **Allow Users to Edit Ranges**. Nếu muốn thôi không cho phép chỉnh sửa vùng nữa thì hãy chọn tên vùng trong hộp thoại **Allow Users to Edit Ranges** rồi kích nút **Delete**.

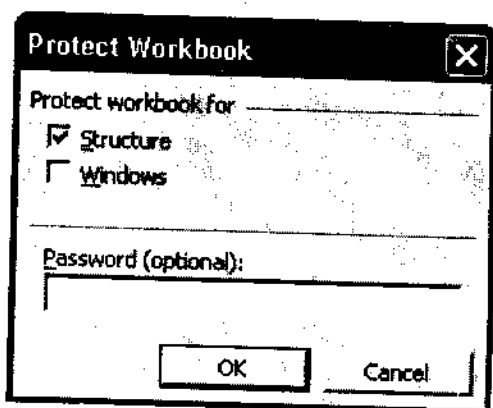
Nếu sổ bảng tính của bạn đã được bảo vệ bằng chế độ **Protect Sheet** rồi thì không thể thực hiện được chế độ **Allow Users to Edit Ranges**.

Bảo vệ cấu trúc và kích thước của sổ bảng tính

Nếu bảng tính được bảo vệ bằng chế độ này thì bạn sẽ không thể chỉnh sửa được nội dung dữ liệu bảng tính, độ rộng cột, chiều cao dòng, cũng như kích thước của cửa sổ bảng tính.

Thiết lập bảo vệ

1. Mở bảng tính muốn bảo vệ, giả sử bảng tính **VD2**.
2. Vào trình đơn **Tools\ Protection\Protect Workbook...** Khi đó hộp thoại **Protect Workbook** xuất hiện. (Xem Hình 3.16)

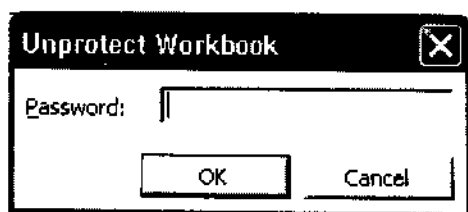


Hình 3. 16: Hộp thoại *Protect Workbook*

3. Bạn hãy đánh dấu chọn **Structure** nếu muốn bảo vệ cấu trúc, chọn **Windows** nếu muốn bảo vệ kích thước cửa sổ.
4. Nhập mật khẩu, giả sử **12345**, vào mục **Password** (mục này là tùy chọn). Sau đó xác nhận lại mật khẩu một lần nữa khi được yêu cầu.
5. Kích nút **OK** để hoàn tất công việc.

Gỡ bỏ chế độ bảo vệ

1. Vào trình đơn **Tools\ Protection\Unprotect Workbook...** Khi đó hộp thoại **Unprotect Workbook** xuất hiện yêu cầu nhập mật khẩu. (Hình 3.17)

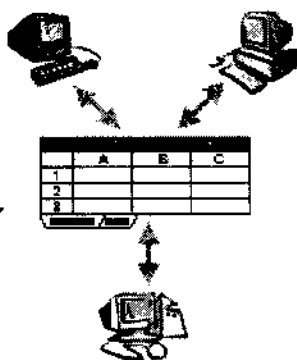


Hình 3. 17: Hộp thoại Unprotect Workbook

2. Nhập mật khẩu (12345) rồi kích nút **OK** để hoàn tất công việc.

5. CHIA SẺ TẬP TIN BẢNG TÍNH EXCEL 2003

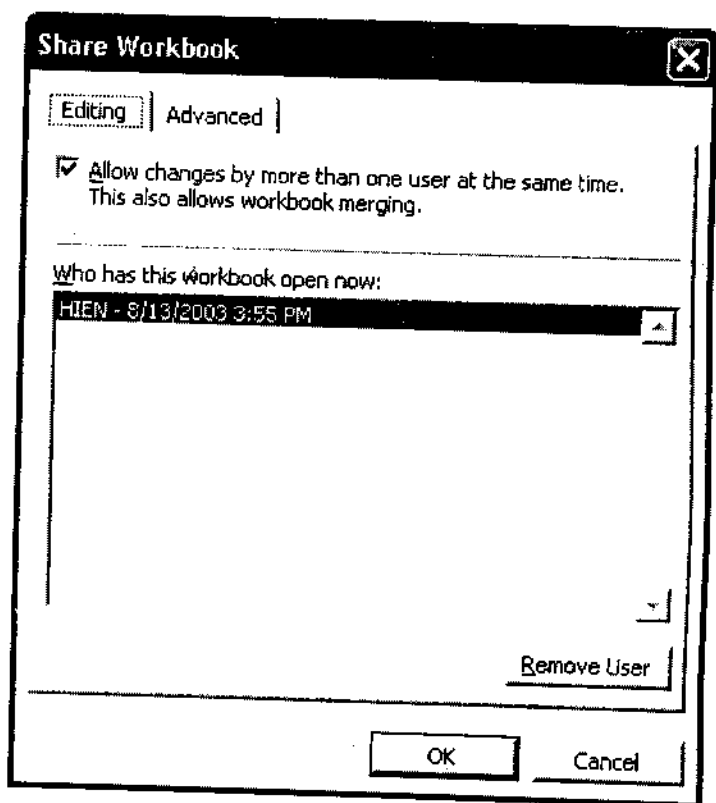
Ngày nay các máy tính thường được nối mạng với nhau để nâng cao hiệu quả công việc. Excel 2003 cho phép nhiều người có thể cùng thao tác trên một bảng tính tại một thời điểm. Hình 3. 18 minh họa cho điều nói trên.



Hình 3.18: Nhiều người cùng làm việc với một bảng tính

Để nhiều người có thể cùng làm việc với một bảng tính thì bạn phải chia sẻ bảng tính đó. Giả sử bạn muốn chia sẻ bảng tính VD2 để nhiều người cùng có thể thao tác trên đó. Cách làm như sau:

1. Mở bảng tính **VD2**.
2. Vào **Tools\ Share Workbook...**, hộp thoại **Share Workbook** sẽ xuất hiện.
3. Kích chọn thẻ **Editing** trên hộp thoại **Share Workbook**. Sau đó kích chọn hộp kiểm **Allow changes by more than one user at the same time**. (Xem Hình 3.19).



Hình 3. 19: Hộp thoại *Share Workbook* để chia sẻ bảng tính

4. Vào **File\ Save As...** và lưu bảng tính này vào một thư mục dùng chung trên mạng (không phải một Web server).

*Lưu ý: Bạn có thể kích vào thẻ **Advanced** trên hộp thoại **Share Workbook** để chọn các tùy biến chia sẻ cụ thể hơn. Chẳng hạn như cập nhật những thay đổi khi nào, hoặc khi có tranh chấp về thay đổi thì ai là người có quyền ưu tiên v.v...*

Bạn vừa học xong cách quản lý các tập tin bảng tính Excel. Bạn cần nắm vững các kiến thức về mở tập tin, lưu tập tin cũng như các cách bảo vệ và chia sẻ tập tin bảng tính. Bây giờ chúng ta hãy chuyển sang Chương 4 để học cách tính toán trong Excel 2003.

CÔNG THỨC VÀ TÍNH TOÁN

Chương này sẽ trình bày với các bạn các vấn đề có liên quan tới tính toán trong Excel 2003. Cùng một bài toán nhưng có thể có nhiều cách giải khác nhau. Vận dụng kiến thức như thế nào là tùy thuộc vào công việc cụ thể và kỹ năng tư duy của bạn. Ở đây chỉ cung cấp cho bạn các kiến thức nền tảng căn bản để bạn vận dụng. Các nội dung chính trong chương này gồm:

- *Các toán tử dùng trong công thức*
- *Các kiểu dữ liệu*
- *Cách lập công thức*
- *Địa chỉ tương đối và địa chỉ tuyệt đối*
- *Liên kết dữ liệu*
- *Tính toán trong khi sao chép dữ liệu*
- *Thực hành tính toán cụ thể*

1. CÁC TOÁN TỬ DÙNG TRONG CÔNG THỨC

Excel 2003 cho phép bạn sử dụng các toán tử trong các công thức tính toán. Dưới đây là các dạng toán tử dùng trong Excel 2003.

Toán tử số

Ký hiệu	Giải thích	Ví dụ
%	Phần trăm	10%
^	Lũy thừa	3^2
*	Nhân	2*3
/	Chia	6/2
+	Cộng	1+1
-	Trừ	2-1

Toán tử so sánh

Ký hiệu	Giải thích	Ví dụ
=	Bằng	A1=B1
>	Lớn hơn	A1>B1
<	Nhỏ hơn	A1<B1
>=	Lớn hơn hoặc bằng	A1>=B1
<=	Nhỏ hơn hoặc bằng	A1<=B1
<>	Khác	A1<>B1

Toán tử chuỗi

Ký hiệu	Giải thích	Ví dụ
&	Nối chuỗi	Ô A1 có chữ “Excel” và ô A2 có chữ “2003” thì công thức =A1&A2 sẽ cho kết quả “Excel2003”

Toán tử tham chiếu

Ký hiệu	Giải thích	Ví dụ
: (hai chấm)	Mảng	A2:A8
, (phẩy)	Liên kết	SUM(A2:A8,C2:C9)

Ví dụ

Tính biểu thức sau: $(3+7)*3^2$. Cách làm như sau:

Bạn hãy kích chuột vào một ô mà bạn muốn kết quả hiển thị tại đó, trong ví dụ này là ô **A1**, sau đó gõ **=(3+7)*3^2** (xem Hình 4.1), sau đó nhấn Enter. Bạn sẽ có kết quả **90** hiển thị ở ô **A1**.

vni-times		10	B	I	U	
SUM		$=(3+7)+3^2$				
	A	B	C	D		
1	$=(3+7)+3^2$					
2						

Hình 4. 1: Nhập công thức tính toán.

Lưu ý:

Trong các phép toán bạn có thể sử dụng các dấu ngoặc đơn, khi đó Excel sẽ ưu tiên tính toán các phép tính trong ngoặc trước.

Ví dụ: $(10 + (9 - 2)^2) * (7 + 1)^2 = 3776$. Bạn hãy tự làm ví dụ này xem kết quả có đúng không.

Nếu có nhiều toán tử có cùng độ ưu tiên thì Excel sẽ tính toán từ trái qua phải.

2. CÁC KIỂU DỮ LIỆU

Kiểu dữ liệu có một ý nghĩa đặc biệt quan trọng trong Excel, nó giúp cho việc tính toán các công thức được chính xác và không bị lỗi. Tùy theo mục đích sử dụng mà người ta định dạng các kiểu dữ liệu khác nhau. Bảng dưới đây trình bày một số kiểu dữ liệu phổ biến.

Kiểu DL	Mô tả
General	<i>Kiểu chung:</i> Đây là kiểu dữ liệu tổng quát và là mặc định. Với những dữ liệu ở kiểu này Excel tự động nhận dạng và chuyển về kiểu dữ liệu tương ứng khi tính toán. Kiểu này còn được dùng để tích hợp với kiểu dữ liệu đồ thị, hình ảnh, âm thanh ...
Number	<i>Kiểu số:</i> Định dạng dữ liệu là kiểu số học. Ví dụ 3456 là một số.
Currency	<i>Kiểu tiền tệ:</i> Tương tự như kiểu số nhưng có thêm ký hiệu tiền tệ ở đằng trước, nằm sát số tiền. Ví dụ \$10,000.
Accounting	<i>Kiểu kế toán:</i> Tương tự như kiểu tiền tệ, nhưng ký hiệu tiền tệ luôn nằm sát lề trái của ô.
Date	<i>Kiểu ngày tháng:</i> Có nhiều cách hiển thị kiểu ngày tháng khác nhau tùy thuộc vào tên nước mà bạn chọn ở trong Regional Settings của Control Panel của Windows. Phải định dạng ở kiểu ngày tháng thì bạn mới tính được số ngày nằm trong khoảng giữa hai ngày cho trước bằng cách lấy ngày cuối trừ đi ngày đầu.
Time	<i>Kiểu thời gian:</i> Tương tự như kiểu ngày tháng.

Kiểu DL	Mô tả
Percentage	<i>Kiểu phần trăm:</i> Hiện thị ký hiệu % ở sau con số. Ví dụ 50%.
Text	<i>Kiểu ký tự (văn bản):</i> Là tập hợp những chữ cái, chữ số và những ký tự khác. Ví dụ chuỗi “Bùi Hương Giang” hoặc chuỗi “34567”. Tuy nhiên, chuỗi “34567” sẽ nằm sát lề trái của ô, còn nếu là số “34567” thì nó sẽ nằm sát lề phải của ô.
Custom	<i>Kiểu tùy chọn:</i> Có một số kiểu có sẵn để bạn chọn. Bạn cũng có thể định nghĩa kiểu riêng của bạn. Ví dụ 15,000 VNĐ.

3. CÁCH LẬP CÔNG THỨC

Công thức trong Excel là các phép toán kết hợp dữ liệu giữa các ô. **Công thức phải bắt đầu bằng dấu bằng (=).** Dữ liệu nhập vào công thức là các số, địa chỉ ô, vùng hoặc ngày tháng, nếu dữ liệu là dạng chuỗi thì phải để trong dấu nháy kép (“ ”). Bạn có thể nhập trực tiếp vào ô hoặc có thể kích chọn ô muốn nhập rồi đưa trỏ chuột về thanh công thức để nhập. Khi nhập xong, bấm Enter để kết thúc.

Khi nhập xong công thức và nhấn Enter, Excel sẽ tự động kiểm tra công thức, nếu có lỗi Excel sẽ thông báo cho bạn biết. Dưới đây là các thông báo lỗi thường gặp:

Lỗi	Nguyên nhân gây lỗi
#DIV/0!	Trong công thức có phép toán chia cho 0 hoặc chia cho một ô rỗng.
#NUM!	-Sử dụng đối số không được chấp nhận trong một hàm yêu cầu đối số là kiểu số. -Nhập vào một công thức tạo ra kết quả quá lớn hoặc quá nhỏ để thể hiện trong Excel (nhỏ hơn $-1*10^{307}$ hoặc lớn hơn $1*10^{307}$).
#REF!	Trong công thức có tham chiếu đến những ô không tồn tại hoặc đã bị xóa.
#VALUE!	Trong công thức dùng sai kiểu dữ liệu, chẳng hạn như cộng trừ các dữ liệu kiểu chuỗi. Ví dụ = "ANH" + "EM".
#NAME?	Trong công thức sử dụng sai tên hàm, tên ô, tên vùng không hợp lý hoặc dữ liệu dạng chuỗi nhưng không để trong dấu nháy kép.
#N/A!	Công thức tham chiếu tới một ô hoặc mảng còn rỗng.
#NULL!	Trong công thức sử dụng toán tử giao nhưng giữa hai mảng lại không có ô giao nhau. Ví dụ =SUM(B1:B6 C1:C6).

4. ĐỊA CHỈ TƯƠNG ĐỐI VÀ ĐỊA CHỈ TUYỆT ĐỐI

Tên của một ô hay một vùng được gọi là địa chỉ của ô hay vùng đó. Có hai loại địa chỉ đó là địa chỉ tương đối và địa chỉ tuyệt đối.

Địa chỉ tương đối

Địa chỉ bình thường của ô hay vùng khi nhập vào công thức gọi là địa chỉ tương đối. Chẳng hạn:

$$=A1+B2+C3$$

Khi sao chép công thức thì các địa chỉ tương đối trong công thức sẽ tự thay đổi theo vị trí tương ứng nơi nó được sao chép đến.

Chẳng hạn khi sao chép công thức $=A1+B2+C3$ xuống ô bên dưới thì nó sẽ đổi thành $=A2+B3+C4$, còn khi sao chép công thức $=A1+B2+C3$ sang ô bên phải thì sẽ thành

$$=B1+C2+D3.$$

Địa chỉ tuyệt đối

Trong Excel dấu đô-la (\$) được dùng để chỉ thị địa chỉ tuyệt đối. Các địa chỉ đứng sau dấu \$ sẽ trở thành địa chỉ tuyệt đối. Excel cho phép chỉ thị địa chỉ tuyệt đối theo dòng, theo cột, hoặc cả dòng cả cột.

Ví dụ:

- $A\$1$: Chỉ thị địa chỉ tuyệt đối theo dòng.
- $\$A1$: Chỉ thị địa chỉ tuyệt đối theo cột.
- $\$A\1 : Chỉ thị địa chỉ tuyệt đối theo cả cột và dòng.

Khi sao chép công thức, các công thức trong địa chỉ tuyệt đối trong công thức sẽ không thay đổi. Chẳng hạn khi sao chép công thức $=\$A\$1+\$B2+C\3 xuống ô bên dưới thì sẽ trở thành $=\$A\$1+\$B3+C\3 , còn khi sao chép sang ô bên phải thì sẽ thành $=\$A\$1+\$B2+D\3 . Nói cách khác, các địa chỉ đứng sau dấu $\$$ thì sao chép tới bất kỳ đâu nó vẫn không thay đổi.

5. LIÊN KẾT DỮ LIỆU

Liên kết dữ liệu giữa các bảng tính

Có nhiều *bảng tính (Worksheet)* trong một *tập tin Excel (Workbook)*. Trong thực tế công việc, đôi khi bạn phải liên kết các dữ liệu ở các bảng tính khác nhau trong một công thức để tính toán. Muốn nhập địa chỉ của một ô thuộc một bảng tính khác vào trong công thức, ta phải nhập tên của bảng tính đó trước, tiếp đến là dấu chấm than (!), tiếp đến là địa chỉ của ô.

Ví dụ: $=A1+Sheet2!B3$

Công thức trên có nghĩa là lấy ô A1 của bảng tính hiện hành cộng với ô B3 của bảng tính số 2 (Sheet2).

Liên kết dữ liệu giữa các tập tin

Cũng có khi trong một công thức, bạn lại phải liên kết dữ liệu từ các tập tin khác nhau để tính toán. Để làm việc này

bạn phải mở tập tin muốn liên kết dữ liệu trên cùng một cửa sổ Excel bằng cách vào trình đơn **File\ Open** hoặc nhấn tổ hợp phím **CTRL+O** để mở tập tin Excel muốn liên kết dữ liệu mà không mở thêm một cửa sổ Excel mới. Muốn nhập địa chỉ ô của một tập tin khác vào công thức bạn làm như sau: Nhập đầy đủ tên tập tin đó, bao gồm cả phần mở rộng **.XSL**, vào trong dấu ngoặc vuông [], tiếp đến là tên bảng tính, rồi đến dấu (!), sau cùng là địa chỉ ô muốn liên kết.

Ví dụ: =A2+[Book2]Sheet1!B3

Công thức trên có nghĩa là lấy ô A2 của bảng tính hiện thời cộng với ô B3 của bảng tính Sheet1 thuộc tập tin Book2.

Lưu ý: Để nhập địa chỉ ô của một tập tin khác, bạn cũng có thể mở tập tin đó ra và kích chuột vào ô muốn liên kết Excel sẽ tự động thêm địa chỉ đó vào công thức.

6. TÍNH TOÁN TRONG KHI SAO CHÉP DỮ LIỆU

Excel cho phép bạn vừa sao chép dữ liệu vừa tính toán. Để làm được việc này bạn thực hiện như sau:

1. Chọn vùng muốn sao chép.
2. Vào trình đơn **Edit\ Copy** hoặc nhấn tổ hợp phím **CTRL+C** để copy vùng vừa chọn.
3. Di chuyển trỏ chuột tới góc phía trên bên trái của *vùng đích* (vùng muốn sao chép đến), vùng đích có thể trên cùng một bảng tính với *vùng nguồn* (vùng vừa

chọn ở bước 1) hoặc trên một bảng tính khác của cùng một tập tin hay của một tập tin khác.

4. Vào trình đơn **Edit\ Paste Special...**, hộp thoại **Paste Special** xuất hiện. (Hình)
5. Trong mục **Operation** của hộp thoại **Paste Special**, kích chọn các phép tính mà bạn muốn thực hiện trong khi sao chép.
 - **None**: Không tính toán khi sao chép.
 - **Add**: Cộng vùng nguồn với vùng đích khi sao chép.
 - **Subtract**: Lấy vùng đích trừ đi vùng nguồn.
 - **Multiply**: Nhân vùng nguồn với vùng đích.
 - **Divide**: Lấy vùng đích chia cho vùng nguồn.
6. Sau khi chọn phép tính xong, kích **OK** để thực hiện.

7. THỰC HÀNH TÍNH TOÁN CỤ THỂ

Giả sử bạn có một bảng DOANH SỐ BÁN HÀNG NĂM 2002 như sau (Hình 4.2):

	A	B	C	D
1	DOANH SỐ BÁN HÀNG 2002			
2		CPU (cái)	Đơn giá	Tổng theo quý
3	Quý 1	500	\$45	
4	Quý 2	550		
5	Quý 3	600		
6	Quý 4	650		
7		Tổng năm		

Hình 4. 2: Bảng doanh số bán hàng

Nhiệm vụ của bạn bây giờ là phải tính tổng doanh thu theo quý và tổng doanh thu của cả năm. Biết rằng đơn giá không thay đổi trong cả năm.

Tính tổng doanh thu theo quý

Tính doanh thu của Quý 1. Doanh thu Quý 1 sẽ bằng số lượng hàng bán được của quý nhân với đơn giá, tức là 500×45 . Bạn hãy kích chuột vào ô D3 rồi nhập công thức $=B3*C$3$, tức là lấy giá trị của ô B3 nhân với giá trị của ô C3. Nhập xong công thức thì nhấn Enter, bạn sẽ có kết quả \$22,500.

Tính doanh thu cho Quý 2, Quý 3 và Quý 4. Bạn cũng có thể làm tương tự như trên để tính doanh thu của các quý 2, 3 và 4. Tuy nhiên, nếu làm như vậy sẽ rất mất thời gian, đặc biệt là khi bạn có một danh sách dài cần phải tính toán. Excel cung cấp cho bạn một cách làm nhanh chóng và chính xác – sao chép công thức:

Kích chuột vào ô D3, sau đó rê chuột vào góc dưới bên phải của ô. Khi trỏ chuột biến từ dấu cộng to thành dấu cộng nhỏ, bạn hãy nhấn giữ trái chuột rồi kéo rê xuống ô D6. Bạn sẽ thu được một bảng tính với các kết quả như ở Hình 4.3.

	A	B	C	D	
1	DOANH SỐ BÁN HÀNG 2002				
2		CPU (cái)	Đơn giá	Tổng theo quý	
3	Quý 1	500	\$45	\$22,500	
4	Quý 2	550		\$24,750	
5	Quý 3	600		\$27,000	
6	Quý 4	650		\$29,250	
7		Tổng năm			

Hình 4. 3: Kết quả doanh thu từng quý đã được tính

Bây giờ bạn hãy thử kích chuột vào ô D6 và nhìn vào thanh công thức bạn sẽ thấy xuất hiện công thức $=B6*C\$3$ (xem Hình 4.4). Như vậy là Excel đã sao chép công thức từ ô D3 xuống ô D6. Tuy nhiên ô C3 có địa chỉ dòng tuyệt đối (C\$3) nên nó không thay đổi khi sao chép. Nghĩa là để có kết quả \$29,250 ở ô D6 thì Excel đã lấy giá trị ô B6 (số lượng CPU bán ra trong quý 4) nhân với giá trị ô C3 (đơn giá).

VNI-Times				
D6		=B6*C\$3		
	A	B	C	D
1	DOANH SỐ BÁN HÀNG 2002			
2		CPU (cái)	Đơn giá	Tổng theo quý
3	Quý 1	500	\$45	\$22,500
4	Quý 2	550		\$24,750
5	Quý 3	600		\$27,000
6	Quý 4	650		\$29,250
7		Tổng năm		

Hình 4. 4: Công thức của ô D6 xuất hiện trên thanh công thức

Nếu khi nhập công thức vào ô D3 mà bạn nhập $=B3*C3$, tức là không nhập địa chỉ dòng tuyệt đối cho ô C3, thì kết quả ở ô D3 vẫn đúng (\$22,500). Tuy nhiên khi bạn sao chép công thức này xuống các dòng dưới thì kết quả sẽ sai so với yêu cầu bài toán (xem Hình 4.5). Bởi vì khi đó công thức ở các dòng dưới sẽ thay đổi theo qui luật tịnh tiến. Nếu bạn kích chuột vào ô D6 và nhìn vào thanh công thức thì bạn sẽ thấy xuất hiện $=B6*C6$ (chứ không phải $=B6*C\$3$). Tức là Excel lấy giá trị ô B6 nhân với giá trị ô C6, nhưng ô C6 là ô rỗng nên Excel coi là bằng 0. Do vậy kết quả ở ô D6 là bằng 0, không đúng yêu cầu bài toán.

VNI-Times		12	B	U	
D3		=B3*C3			
	A	B	C	D	
1	DOANH SỐ BÁN HÀNG 2002				
2		CPU (cái)	Đơn giá	Tổng theo quý	
3	Quý 1	500	\$45	\$22,500	
4	Quý 2	550		\$0	
5	Quý 3	600		\$0	
6	Quý 4	650		\$0	
7	Tổng năm				

Hình 4. 5: Kết quả sai so với yêu cầu bài toán

Lưu ý: Khi lập công thức, tùy vào yêu cầu tính toán của bạn mà chọn địa chỉ tuyệt đối hay tương đối cho hợp lý. Nếu không khi sao chéo công thức bạn sẽ nhận được một kết quả sai.

Tính tổng doanh thu cả năm

Đến đây, việc tính tổng doanh thu cả năm đối với bạn chắc chẳng khó khăn gì. Bạn hãy nhấp chuột vào ô D7 và nhập công thức =D3+D4+D5+D6 (xem Hình 4.6). Nhập xong nhấn Enter bạn sẽ nhận được kết quả \$103,500.

SUM		=D3+D4+D5+D6			
	A	B	C	D	
1	DOANH SỐ BÁN HÀNG 2002				
2		CPU (cái)	Đơn giá	Tổng theo quý	
3	Quý 1	500	\$45	\$22,500	
4	Quý 2	550		\$24,750	
5	Quý 3	600		\$27,000	
6	Quý 4	650		\$29,250	
7	Tổng năm				=D3+D4+D5+D6

Hình 4. 6: Nhập công thức "thủ công" tính tổng doanh thu cả năm

Tuy nhiên, đây chỉ là cách làm thủ công. Bạn thử tưởng tượng xem, nếu phải cộng hàng ngàn dòng mà lập công thức như trên thì chắc phát ốm! Tuy nhiên khi bạn học về các hàm trong Excel 2003 thì bạn sẽ biết cách làm khác đơn giản, nhanh chóng và chính xác hơn. Bạn có thể dùng hàm =SUM() để tính tổng doanh thu cả năm: Nhấp chuột vào ô D7 rồi gõ =SUM(D3:D6), sau đó nhấn Enter. Bạn vẫn thu được kết quả tổng doanh thu là \$103,500 (xem Hình 4.7).

VNI-Times				
12				
B I U				
D7				
=SUM(D3:D6)				
	A	B	C	D
1	DOANH SỐ BÁN HÀNG 2002			
2		CPU (cái)	Đơn giá	Tổng theo quý
3	Quý 1	500	\$45	\$22,500
4	Quý 2	550		\$24,750
5	Quý 3	600		\$27,000
6	Quý 4	650		\$29,250
7			Tổng năm	\$103,500

Hình 4. 7: Dùng hàm SUM() để tính tổng doanh thu cả năm

Chúng ta kết thúc chương này tại đây. Để tránh sai sót trong khi tính toán với Excel, các bạn cần nắm chắc các toán tử mà Excel sử dụng trong công thức tính toán. Các bạn cũng cần phải hiểu và định dạng đúng các kiểu dữ liệu thì Excel mới có thể hiểu và cho bạn kết quả đúng.

Excel còn cung cấp nhiều hàm giúp cho việc tính toán được nhanh chóng là chính xác. Bây giờ chúng ta sẽ chuyển sang nghiên cứu Chương 5, chương nói về các hàm thông dụng trong Excel.

CÁC HÀM THÔNG DỤNG TRONG EXCEL 2003

Vì là một chương trình xử lý bảng tính nên Excel 2003 cung cấp cho bạn nhiều kiểu hàm khác nhau giúp bạn xử lý công việc một cách nhanh chóng và chính xác. Do tính hữu dụng của các hàm Excel nên chương này sẽ giới thiệu về các hàm thông dụng với đầy đủ công dụng, cú pháp và các ví dụ minh họa. Các hàm được phân ra theo từng chủ đề để tiện cho việc tra cứu và áp dụng. Chương này sẽ trình bày với các bạn những vấn đề chính sau đây:

- *Một số lưu ý khi sử dụng các hàm Excel 2003*
- *Các hàm toán học*
- *Các hàm logic*
- *Các hàm ngày tháng*
- *Các hàm xử lý chuỗi*
- *Các hàm tìm kiếm và tham chiếu CSDL*
- *Các hàm thông tin*

1. MỘT SỐ LƯU Ý KHI SỬ DỤNG CÁC HÀM EXCEL 2003

Trong khi sử dụng Excel 2003 nếu một trong các hàm dưới đây không có, bạn hãy chạy chương trình **Setup** để cài đặt **Analysis ToolPak**. Sau khi đã cài **Analysis ToolPak**, bạn phải cho phép nó hoạt động bằng cách sử dụng lệnh **Add-Ins** trong thực đơn **Tools**.

Cách cài đặt Analysis ToolPak

1. Trong thực đơn **Tools**, kích **Add-Ins**. Nếu **Analysis ToolPak** không được liệt kê trong danh sách của hộp thoại **Add-Ins**, kích **Browse** và tìm ổ đĩa, tên thư mục, và tên file của **Analysis ToolPak add-in** là **Analys32.xll** - thường nằm trong thư mục **Microsoft Office\Office\Library\Analysis** - hoặc chạy chương trình **Setup** nếu nó chưa được cài.
2. Đánh dấu chọn hộp kiểm **Analysis ToolPak**.
3. Nhấn **OK**.

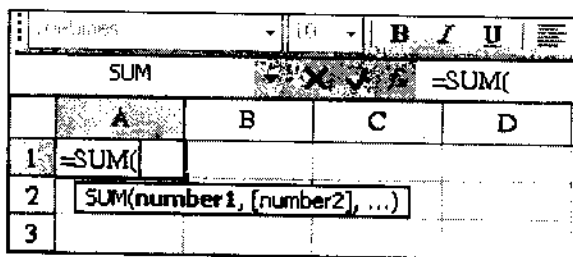
Sử dụng Analysis ToolPak

1. Trong thực đơn **Tools**, kích **Data Analysis**.
2. Trong hộp **Analysis Tools**, kích công cụ bạn muốn sử dụng.
3. Nhập phạm vi **input** và phạm vi **output**, và sau đó chọn các tùy chọn mà bạn muốn.

Lưu ý: Các Add-in bạn chọn trong hộp thoại **Add-Ins** vẫn kích hoạt cho tới khi nào bạn xóa bỏ chúng.

Trợ giúp về cú pháp

Trong Excel 2003, khi bạn nhập tên hàm vào một ô thì Excel sẽ tự động hiện cú pháp của hàm đó cho bạn biết. Chẳng hạn khi bạn nhập hàm tính tổng **=SUM(** thì Excel sẽ thông báo cho bạn biết cú pháp là **SUM(number1, [number2], ...)** ở ngay bên dưới ô bạn đang nhập (xem Hình 5.1). Điều này giúp bạn không bị mắc lỗi về cú pháp của hàm.



Hình 5. 1: Trợ giúp về cú pháp hàm trong Excel 2003

2. CÁC HÀM TOÁN HỌC

Các hàm toán học trong Excel được sử dụng để tính toán các phép tính. Excel cung cấp cho bạn rất nhiều hàm toán học. Việc áp dụng các hàm này như thế nào là tùy thuộc vào mục đích và nhu cầu của mỗi người.

ABS

Công dụng: Trả về trị tuyệt đối của một số.

Cú pháp: $\text{ABS}(\text{number})$

Ví dụ:

$$\text{ABS}(-3) = 3$$

$$\text{ABS}(3) = 3$$

ACOS

Công dụng: Trả về *arccosine* của một số. Arccosine là góc mà cosine của nó là số *number*. Góc trả về có đơn vị là radian nằm trong khoảng từ 0 đến Pi (Π)

Cú pháp: $\text{ACOS}(\text{number})$

Number là cosine của một góc, nó có giới hạn từ -1 đến 1. Nếu bạn muốn chuyển kết quả từ radian sang độ thì hãy nhân nó với $180/\text{PI}()$.

Ví dụ:

$$\text{ACOS}(-0.5) = 2.094395 \text{ (} 2\pi/3 \text{ radian)}$$

$$\text{ACOS}(-0.5) * 180/\text{PI}() = 120 \text{ (độ)}$$

ACOSH

Công dụng: Trả về giá trị *hyperbolic cosine* đảo của một số. Số đó phải lớn hơn hoặc bằng 1.

Cú pháp: $\text{ACOSH}(\text{number})$

Number là một số thực bất kỳ lớn hơn hoặc bằng 1.

Ví dụ:

$$\text{ACOSH}(1) = 0$$

$$\text{ACOSH}(10) = 2.993223$$

ASIN

Công dụng: Trả về *arcsine* của một số. Arcsine là góc mà sine của nó là số *number*. Góc trả về có đơn vị là radian nằm trong khoảng từ $-\pi/2$ đến $\pi/2$

Cú pháp: *ASIN(number)*

Number là sine của một góc có giá trị từ -1 đến 1.

Muốn thể hiện *arcsine* theo độ hãy nhân kết quả với $180/\text{PI}()$.

Ví dụ:

$$\text{ASIN}(-0.5) = -0.5236 \text{ (-}\pi/6 \text{ radian)}$$

$$\text{ASIN}(-0.5) * 180/\text{PI}() = -30 \text{ (độ)}$$

ASINH

Công dụng: Trả về *hyperbolic sine* đảo của một số. Hyperbolic sine đảo là giá trị mà giá trị hyperbolic sine của nó là một số.

Cú pháp: *ASINH(number)*

Number là một số thực bất kỳ.

Ví dụ:

$$\text{ASINH}(-2.5) = -1.64723$$

$$\text{ASINH}(10) = 2.998223$$

ATAN

Công dụng: Trả về *arctangent* của một số. Arctangent là góc mà tangent của nó là một số. Góc trả về được tính bằng radian trong khoảng $-\pi/2$ đến $\pi/2$.

Cú pháp: *ATAN(number)*

Number là tangent của góc bạn muốn tính.

Muốn tính arctangent theo độ, thì hãy nhân kết quả với $180/\pi()$.

Ví dụ:

$$\text{ATAN}(1) = 0.785398 \text{ (}\pi/4 \text{ radian)}$$

$$\text{ATAN}(1)*180/\pi() = 45 \text{ (độ)}$$

ATAN2

Công dụng: Trả về *arctangent* của một hệ trục tọa độ *X* và *Y*-. Arctangent là góc tính từ trục *X* tới đường thẳng đi qua gốc tọa độ (0, 0) và tới một điểm có tọa độ (*x_num*, *y_num*). Góc được tính bằng radian nằm trong khoảng giữa $-\pi$ và π ngoại trừ $-\pi$.

Cú pháp: *ATAN2(x_num,y_num)*

X_num là hoành độ của điểm đó.

Y_num là tung độ của điểm đó.

Lưu ý:

- Kết quả dương thể hiện một góc quay ngược chiều kim đồng hồ tính từ trục hoành; kết quả âm thể hiện góc quay theo chiều kim đồng hồ.
- $\text{ATAN2}(a,b) = \text{ATAN}(b/a)$, ngoại trừ trường hợp a có thể bằng **0** trong ATAN2 .
- Nếu cả x_num và y_num đều bằng **0**, thì ATAN2 trả về **#DIV/0!** Lỗi giá trị.
- Muốn thể hiện arctangent theo độ, hãy nhân kết quả với **180/PI()**.

Ví dụ:

$$\text{ATAN2}(1, 1) = 0.785398 \text{ (pi/4 radian)}$$

$$\text{ATAN2}(-1, -1) = -2.35619 \text{ (-3*pi/4 radian)}$$

$$\text{ATAN2}(-1, -1)*180/\text{PI}() = -135 \text{ (độ)}$$

ATANH

Công dụng: Trả về *hyperbolic tangent* đảo của một số *number*. Đối số phải nằm trong khoảng giữa **-1** và **1** (ngoại trừ **-1** và **1**). *Hyperbolic tangent* đảo là giá trị mà *hyperbolic tangent* của nó là một số *number*, vì vậy $\text{ATANH}(\text{TANH}(\text{number})) = \text{number}$.

Cú pháp: $\text{ATANH}(\text{number})$

Number là bất kỳ số thực nào nằm trong khoảng giữa **-1** và **1**.

Ví dụ:

$\text{ATANH}(0.76159416) = 1$, tính gần đúng

$\text{ATANH}(-0.1) = -0.10034$

CEILING

Công dụng: Trả về giá trị làm tròn lớn nhất của một số *number*. *Significance* xác định bội số gần nhất.

Cú pháp: **CEILING(number,significance)**

Number là giá trị bạn muốn làm tròn.

Significance là bội số bạn muốn làm tròn.

Lưu ý:

- Nếu một trong hai đối số không phải là số thì **CEILING** sẽ trả về lỗi giá trị #VALUE!
- Bất kể dấu của *number* thế nào, thì một giá trị sẽ được làm tròn khi được dịch dần từ 0. Nếu *number* là một bội số chính xác của *significance*, thì việc làm tròn sẽ không diễn ra.
- Nếu *number* và *significance* trái dấu nhau, thì **CEILING** sẽ trả về giá trị lỗi #NUM!

Ví dụ:

$\text{CEILING}(2.5, 1) = 3$

$\text{CEILING}(-2.5, -2) = -4$

$\text{CEILING}(-2.5, 2) = \text{\#NUM!}$

$\text{CEILING}(1.5, 0.1) = 1.5$

$\text{CEILING}(0.234, 0.01) = 0.24$

COMBIN

Công dụng: Trả về số tổ hợp có thể kết hợp được từ một số thành phần cho trước. Sử dụng COMBIN để xác định tổng số nhóm có thể kết hợp của một số thành phần cho trước.

Cú pháp: **COMBIN(number,number_chosen)**

Number là số lượng các thành phần.

Number_chosen là số thành phần kết hợp trong mỗi tổ hợp.

Lưu ý:

- Các đối số dạng số được làm tròn thành các số nguyên.
- Nếu một trong hai đối số không phải dạng số, thì hàm COMBIN sẽ trả về lỗi giá trị #NAME?
- Nếu *number* < 0, *number_chosen* < 0, hoặc *number* < *number_chosen*, thì hàm COMBIN sẽ trả về lỗi giá trị #NUM!
- Số lượng các tổ hợp được tính theo công thức sau, trong đó *number* = *n* và *number_chosen* = *k*:

$$\binom{n}{k} = \frac{P_{k,n}}{k!} = \frac{n!}{k!(n-k)!}$$

Trong đó: $P_{k,n} = \frac{n!}{(n-k)!}$

Ví dụ:

Giả sử bạn muốn nhóm thành nhóm 2 người từ 8 ứng

viên, bạn có thể nhóm được bao nhiêu nhóm. Bạn dùng $\text{COMBIN}(8, 2) = 28$ nhóm.

COS

Công dụng: Trả về cosine của một góc cho trước.

Cú pháp: $\text{COS}(\text{number})$

Number là góc đo bằng radian mà bạn muốn tính cosine của nó. Nếu góc đó đo bằng độ, thì hãy nhân nó với $\text{PI}()/180$ để đổi ra radian.

Ví dụ:

$$\text{COS}(1.047) = 0.500171$$

$$\text{COS}(60 * \text{PI}()/180) = 0.5, \text{ cosine của góc } 60 \text{ độ}$$

COSH

Công dụng: Trả về hyperbolic cosine của đối số number.

Cú pháp: $\text{COSH}(\text{number})$

Number là bất kỳ số thực nào mà bạn muốn tìm hyperbolic cosine của nó.

Công thức tính hyperbolic cosine như sau:

$$\text{COSH}(z) = \frac{e^z + e^{-z}}{2}$$

Ví dụ:

$$\text{COSH}(4) = 27.30823$$

$$\text{COSH}(\text{EXP}(1)) = 7.610125, \text{ trong đó } \text{EXP}(1) \text{ là } e, \text{ cơ số}$$

của logarit tự nhiên.

COUNTIF

Công dụng: Đếm số ô trong một phạm vi đáp ứng các tiêu chuẩn cho trước.

Cú pháp: *COUNTIF(range,criteria)*

Range là phạm vi các ô mà bạn muốn đếm.

Criteria là các tiêu chuẩn dưới dạng một số, biểu thức, hoặc văn bản xác định các ô sẽ được đếm. Ví dụ, các tiêu chuẩn có thể là 32, "32", ">32", "táo".

Ví dụ:

Giả sử trong phạm vi A3:A6 lần lượt có "táo", "cam", "đào", "táo" khi đó:

$$\text{COUNTIF}(A3:A6, "táo") = 2$$

Giả sử trong phạm vi B3:B6 lần lượt có 32, 54, 75, 86, thì:

$$\text{COUNTIF}(B3:B6, ">55") = 2$$

DEGREES

Công dụng: Đổi radian ra độ.

Cú pháp: *DEGREES(angle)*

Angle là góc tính bằng radian mà bạn muốn đổi ra độ.

Ví dụ:

$$\text{DEGREES}(\text{PI}()) = 180$$

EVEN

Công dụng: Làm tròn thành số nguyên chẵn gần nhất của một số *number*.

Cú pháp: *EVEN(number)*

Number là giá trị cần làm tròn.

Lưu ý:

- Nếu *number* không phải là số, thì *EVEN* sẽ trả về lỗi giá trị #VALUE!
- Bất kỳ dấu của *number* thế nào, thì một giá trị vẫn được làm tròn khi dịch từ 0. Nếu *number* là một số nguyên chẵn, thì việc làm tròn không diễn ra.

Ví dụ:

$$\text{EVEN}(1.5) = 2$$

$$\text{EVEN}(3) = 4$$

$$\text{EVEN}(2) = 2$$

$$\text{EVEN}(-1) = -2$$

EXP

Công dụng: Trả về lũy thừa cơ số *e* của một số *number*. Cơ số *e* không đổi là 2.71828182845904, chính là cơ số của logarit tự nhiên.

Cú pháp: *EXP(number)*

Number là số mũ của cơ số *e*.

Lưu ý:

- Muốn tính lũy thừa của các cơ số khác, hãy sử dụng toán tử lũy thừa (^).
- EXP là hàm đảo của LN, tính logarit tự nhiên của một số *number*.

Ví dụ:

EXP(1) = 2.718282 (giá trị gần đúng của cơ số e)

EXP(2) = e², hoặc 7.389056

EXP(LN(3)) = 3

FACT

Công dụng: Trả về giai thừa của một số *number*. Giai thừa của một số *number* bằng $1*2*3*...*number$.

Cú pháp: FACT(*number*)

Number là số không âm mà bạn muốn tính giai thừa của nó. Nếu *number* không phải là một số nguyên thì nó sẽ được làm tròn.

Ví dụ:

FACT(1) = 1

FACT(1.9) = FACT(1) = 1

FACT(0) = 1

FACT(-1) = #NUM!

FACT(5) = $1*2*3*4*5$ = 120

FACTDOUBLE

Công dụng: Trả về lũy thừa giai thừa gấp đôi của một số *number*.

Cú pháp: **FACTDOUBLE**(*number*)

Number là giá trị mà bạn muốn tính giai thừa gấp đôi của nó. Nếu *number* không phải là một số nguyên thì nó sẽ được làm tròn.

Lưu ý:

- Nếu *number* không phải là số, thì FACTDOUBLE sẽ trả về giá trị lỗi #VALUE!
- Nếu *number* là số âm, thì FACTDOUBLE sẽ trả về giá trị lỗi #NUM!
- Nếu *number* là số chẵn thì:

$$n!! = n(n-2)(n-4)\dots(4)(2)$$

- Nếu *number* là số lẻ thì:

$$n!! = n(n-2)(n-4)\dots(3)(1)$$

Ví dụ:

$$\text{FACTDOUBLE}(6) = 48$$

$$\text{FACTDOUBLE}(7) = 105$$

FLOOR

Công dụng: Làm tròn số *number* về bội số gần nhất của *significance*, hướng về 0.

Cú pháp: *FLOOR(number,significance)*

Number là giá trị của số bạn muốn làm tròn.

Significance là bội số mà bạn muốn làm tròn tới.

Lưu ý:

- Nếu một trong hai đối số không phải là dạng số, thì FLOOR sẽ trả về lỗi giá trị #VALUE!
- Nếu *number* và *significance* trái dấu nhau, thì FLOOR sẽ trả về lỗi giá trị #NUM!
- Bất kể *number* mang dấu gì, thì một giá trị vẫn được làm tròn khi dịch từ 0. Nếu *number* là một bội số chính xác của *significance*, thì việc làm tròn không diễn ra.

Ví dụ:

$$\text{FLOOR}(2.5, 1) = 2$$

$$\text{FLOOR}(-2.5, -2) = -2$$

$$\text{FLOOR}(-2.5, 2) = \text{\#NUM!}$$

$$\text{FLOOR}(1.5, 0.1) = 1.5$$

$$\text{FLOOR}(0.234, 0.01) = 0.23$$

GCD

Công dụng: Trả về ước số chung lớn nhất của hai hoặc nhiều số nguyên. Ước số chung lớn nhất là số nguyên lớn nhất chia hết cả *number1* và *number2* mà không còn dư.

Cú pháp: $GCD(number1, number2, ...)$

$Number1, number2, ...$ là các đối số, có thể có từ từ 1 đến 29 đối số. Nếu có bất kỳ đối số nào không phải là số nguyên thì nó sẽ được làm tròn.

Lưu ý:

- Nếu có bất kỳ đối số nào không phải là dạng số, thì GCD sẽ trả về giá trị lỗi #VALUE!
- Nếu có bất kỳ đối số nào nhỏ hơn 0, thì GCD sẽ trả về lỗi giá trị #NUM!
- Một số nguyên tố chỉ có các ước số là chính nó và số 1.

Ví dụ:

$$GCD(5, 2) = 1$$

$$GCD(24, 36) = 12$$

$$GCD(7, 1) = 1$$

$$GCD(5, 0) = 5$$

INT

Công dụng: Làm tròn xuống một số thành số nguyên gần nhất.

Cú pháp: $INT(number)$

$Number$ là số thực mà bạn muốn làm tròn.

Ví dụ:

$$INT(8.9) = 8$$

$$INT(-8.9) = -9$$

Công thức sau đây sẽ trả về phần thập phân của một số thực dương trong ô A1:

A1-INT(A1)

LCM

Công dụng: Trả về bội số chung nhỏ nhất của các số nguyên. Bội số chung nhỏ nhất là số nguyên dương nhỏ nhất mà là bội số của tất cả các đối số nguyên *number1*, *number2*, ... Sử dụng hàm LCM để cộng các phân số có mẫu số khác nhau.

Cú pháp: *LCM(number1,number2, ...)*

Number1, number2,... là các đối số mà bạn muốn tìm bội số chung, có thể có từ 1 đến 29 đối số. Nếu đối số không phải là số nguyên thì nó sẽ được làm tròn.

Lưu ý:

- Nếu có bất kỳ đối số nào không phải là dạng số, thì LCM sẽ trả về lỗi giá trị #VALUE!
- Nếu có bất kỳ đối số nào nhỏ hơn 1, thì LCM sẽ trả về giá trị lỗi #NUM!

Ví dụ:

$$\text{LCM}(5, 2) = 10$$

$$\text{LCM}(24, 36) = 72$$

LN

Công dụng: Trả về logarit tự nhiên của một số *number*.
Logarit tự nhiên được dựa vào hằng số *e* (2.71828182845904).

Cú pháp: *LN(number)*

Number là số thực dương mà bạn muốn tính logarit tự nhiên của nó.

Lưu ý: LN là hàm đảo của EXP.

Ví dụ:

$$\text{LN}(86) = 4.454347$$

$$\text{LN}(2.7182818) = 1$$

$$\text{LN}(\text{EXP}(3)) = 3$$

$$\text{EXP}(\text{LN}(4)) = 4$$

LOG

Công dụng: Trả về logarit của một số *number* theo cơ số mà bạn chỉ định.

Cú pháp: *LOG(number, base)*

Number là số nguyên dương mà bạn muốn tính logarit của nó.

Base là cơ số logarit. Nếu không chỉ ra cơ số cụ thể thì nó được coi là cơ số 10.

Ví dụ:

$$\text{LOG}(10) = 1$$

$$\text{LOG}(8, 2) = 3$$

$$\text{LOG}(86, 2.7182818) = 4.454347$$

LOG10

Công dụng: Trả về logarit cơ số 10 của một số *number*.

Cú pháp: **LOG10(number)**

Number là số thực dương mà bạn muốn tính logarit cơ số 10.

Ví dụ:

$$\text{LOG10}(86) = 1.934498451$$

$$\text{LOG10}(10) = 1$$

$$\text{LOG10}(1\text{E}5) = 5$$

$$\text{LOG10}(10^5) = 5$$

MDETERM

Công dụng: Trả về định thức ma trận của một mảng.

Cú pháp: **MDETERM(array)**

Array là một mảng dạng số với số dòng và số cột bằng nhau.

- Mảng có thể là một phạm vi các ô, ví dụ A1:C3; có thể là một mảng của các hằng số chẳng hạn như [1,2,3;4,5,6;7,8,9].
- Nếu bất kỳ ô nào trong mảng còn để trống hoặc có chứa ký tự dạng chuỗi, thì MDETERM sẽ trả về giá trị lỗi #VALUE!
- MDETERM cũng trả về #VALUE! Nếu mảng không có số dòng và số cột bằng nhau.

Lưu ý:

- Định thức ma trận là một số bất nguồn từ các giá trị trong mảng. Đối với mảng 3 hàng và 3 cột, A1:C3, thì định thức được tính như sau:

$$\begin{aligned} \text{MDETERM}(A1:C3) = & A1*(B2*C3-B3*C2) \\ & + A2*(B3*C1-B1*C3) + A3*(B1*C2-B2*C1) \end{aligned}$$

- Các định thức ma trận thường được sử dụng để giải các hệ phương trình toán học có một số biến.
- MDETERM được tính với độ chính xác 16 chữ số, điều này có thể dẫn tới một lỗi nhỏ khi phép tính chưa hoàn thành. Ví dụ, định thức của một ma trận đơn có thể khác 0 là 1E-16.

Ví dụ:

$$\text{MDETERM}(\{1,3,8,5;1,3,6,1;1,1,1,0;7,3,10,2\}) = 88$$

$$\text{MDETERM}(\{3,6,1;1,1,0;3,10,2\}) = 1$$

$$\text{MDETERM}(\{3,6;1,1\}) = -3$$

$\text{MDETERM}(\{1,3,8,5;1,3,6,1\}) = \text{\#VALUE!}$ Do không có số hàng và cột bằng nhau.

MINVERSE

Công dụng: Trả về định thức ma trận đảo của một ma trận lưu trong một mảng.

Cú pháp: **MINVERSE(array)**

Array là một mảng số có số hàng và số cột bằng nhau.

- Mảng có thể là một phạm vi các ô, chẳng hạn như A1:C3; có thể là các hằng số, chẳng hạn như [1,2,3;4,5,6;7,8,9].
- Nếu bất kỳ ô nào trong mảng còn rỗng hoặc chứa các ký tự dạng chuỗi, thì MINVERSE trả về giá trị lỗi #VALUE!
- MINVERSE cũng trả về giá trị lỗi #VALUE! Nếu mảng không có số hàng và số cột bằng nhau.

Lưu ý:

- Các công thức trả về các mảng phải được nhập như các công thức mảng.
- Các ma trận đảo, cũng giống như các định thức, thường được sử dụng để giải các hệ phương trình toán học có một số biến. Tích của một ma trận và đảo của nó là ma trận đồng nhất — mảng hình vuông có các giá trị đường chéo bằng 1, và tất cả các giá trị khác bằng 0.
- Ví dụ về một ma trận 2 cột và 2 dòng, giả sử vùng A1:B2 có các ký tự a, b, c, d đại diện cho 4 số bất kỳ. Bảng sau đây trình bày đảo ngược của ma trận A1:B2.

	Cột A	Cột B
Hàng 1	$d/(a*d-b*c)$	$b/(b*c-a*d)$
Hàng 2	$c/(b*c-a*d)$	$a/(a*d-b*c)$

- MINVERSE được tính với độ chính xác xấp xỉ 16 chữ số, điều này có thể dẫn tới một lỗi nhỏ khi phép ước lượng chưa hoàn thành.
- Một số ma trận vuông không thể chuyển đổi được và sẽ trả về giá trị lỗi #NUM! bằng hàm MINVERSE. Định thức cho một ma trận không thể chuyển đổi là 0.

Ví dụ:

$$\text{MINVERSE}(\{4,-1;2,0\}) = \{0,0.5;-1,2\}$$

$$\begin{aligned}\text{MINVERSE}(\{1,2,1;3,4,-1;0,2,0\}) = \\ = \{0.25,0.25,-0.75;0,0,0.5;0.75,-0.25,-0.25\}\end{aligned}$$

MMULT

Công dụng: Trả về tích ma trận của hai mảng. Kết quả là một mảng có cùng số hàng như *array1* và cùng số cột như *array2*.

Cú pháp: **MMULT(array1,array2)**

Array1, array2 là các mảng mà bạn muốn nhân.

- Số cột trong *array1* phải bằng số hàng trong *array2*, và cả hai mảng chỉ được chứa các con số.
- *Array1* và *array2* có thể là các phạm vi ô, các hằng số mảng, hoặc các tham chiếu.
- Nếu bất kỳ ô nào còn rỗng hoặc chứa văn bản, hoặc nếu số cột trong *array1* khác với số hàng trong mảng *array2*, thì MMULT sẽ trả về giá trị lỗi #VALUE!

Lưu ý:

- Tích ma trận mảng **a** của hai mảng **b** và **c** được tính như sau:

$$a_{ij} = \sum_{k=1}^n b_{ik}c_{kj}$$

trong đó *i* là số hàng và *j* là số cột.

- Các công thức trả về mảng phải được nhập như các công thức mảng.

Ví dụ:

MMULT({1,3;7,2}, {2,0;0,2}) = {2,6;14,4}

MMULT({3,0;2,0}, {2,0;0,2}) = {6,0;4,0}

MMULT({1,3,0;7,2,0;1,0,0}, {2,0;0,2}) = #VALUE!, vì mảng thứ nhất có 3 cột, và mảng thứ hai chỉ có 2 hàng.

MOD

Công dụng: Trả về số dư sau khi chia một số *number* cho số chia *divisor*. Kết quả có cùng dấu với số chia.

Cú pháp: MOD(*number*,*divisor*)

Number là số bị chia mà bạn muốn tìm số dư sau khi chia nó cho một số.

Divisor là số chia. Nếu số chia là 0, thì MOD sẽ trả về giá trị lỗi #DIV/0!

Lưu ý:

Hàm MOD có thể được trình bày dưới dạng hàm INT:

$$\text{MOD}(n, d) = n - d * \text{INT}(n/d)$$

Ví dụ:

$$\text{MOD}(3, 2) = 1$$

$$\text{MOD}(-3, 2) = 1$$

$$\text{MOD}(3, -2) = -1$$

$$\text{MOD}(-3, -2) = -1$$

MROUND

Công dụng: Trả về một số đã được làm tròn về bội số mong muốn.

Cú pháp: *MROUND(number, multiple)*

Number là giá trị cần làm tròn.

Multiple là bội số mà bạn muốn làm tròn tới.

Ví dụ:

$$\text{MROUND}(10, 3) = 9$$

$$\text{MROUND}(-10, -3) = -9$$

$$\text{MROUND}(1.3, 0.2) = 1.4$$

$$\text{MROUND}(5, -2) = \text{\#NUM!}$$

ODD

Công dụng: Trả về số *number* đã được làm tròn lên tới số nguyên lẻ gần nhất.

Cú pháp: *ODD(number)*

Number là giá trị cần làm tròn.

Lưu ý:

- Nếu *number* không phải là dạng số, thì ODD sẽ trả về giá trị lỗi #VALUE!
- Dù *number* mang dấu gì, thì một giá trị vẫn được làm tròn lên khi dịch từ 0. Nếu *number* là một số nguyên lẻ, thì việc làm tròn không xảy ra.

Ví dụ:

$$\text{ODD}(1.5) = 3$$

$$\text{ODD}(3) = 3$$

$$\text{ODD}(2) = 3$$

$$\text{ODD}(-1) = -1$$

$$\text{ODD}(-2) = -3$$

PI

Công dụng: Trả về số 3.14159265358979, tức hằng số **PI** trong toán học, chính xác tới 15 chữ số.

Cú pháp: **PI()**

Ví dụ:

$$\text{PI}()/2 = 1.57079\dots$$

$$\text{SIN}(\text{PI}()/2) = 1$$

POWER

Công dụng: Trả về kết quả lũy thừa *power* của số *number*.

Cú pháp: **POWER(number, power)**

Number là số được nâng lên lũy thừa, nó có thể là bất kỳ số thực nào.

Power là số mũ.

Ví dụ:

$$\text{POWER}(5,2) = 25$$

$$\text{POWER}(98.6,3.2) = 2401077$$

$$\text{POWER}(4,5/4) = 5.656854$$

PRODUCT

Công dụng: Tính tích của tất cả các đối số.

Cú pháp: *PRODUCT(number1,number2, ...)*

Number1, number2, ... là các đối số, có tối đa 30 đối số.

Ví dụ:

Nếu mảng A2:C2 có các số 5, 15, và 30 thì:

$$\text{PRODUCT}(A2:C2) = 2,250$$

$$\text{PRODUCT}(A2:C2, 2) = 4,500$$

QUOTIENT

Công dụng: Trả về phần nguyên của phép chia. Sử dụng hàm này khi bạn muốn bỏ đi số dư của phép chia.

Cú pháp: *QUOTIENT(numerator,denominator)*

Numerator là số bị chia.

Denominator là số chia.

Ví dụ:

$$\text{QUOTIENT}(5, 2) = 2$$

$$\text{QUOTIENT}(4.5, 3.1) = 1$$

$$\text{QUOTIENT}(-10, 3) = -3$$

RADIANS

Công dụng: Đổi độ ra radian.

Cú pháp: *RADIANS(angle)*

Angle là góc tính bằng độ mà bạn muốn đổi ra radian.

Ví dụ:

$$\text{RADIANS}(270) = 4.712389 \text{ (3PI/2 radian)}$$

RAND

Công dụng: Trả về một số ngẫu nhiên lớn hơn hoặc bằng 0 và nhỏ hơn hoặc bằng 1. Số ngẫu nhiên mới được trả về mỗi khi bảng tính được tính toán.

Cú pháp: *RAND()*

Ví dụ:

Để tạo một số ngẫu nhiên ≥ 0 nhưng lại ≤ 100 thì:

$$\text{RAND()}*100$$

RANDBETWEEN

Công dụng: Trả về một số ngẫu nhiên trong các số mà bạn chỉ định. Số ngẫu nhiên mới được trả về mỗi khi bảng tính được tính toán.

Cú pháp: *RANDBETWEEN(bottom,top)*

Bottom là số nguyên nhỏ nhất mà *RANDBETWEEN* trả về.

Top là số nguyên lớn nhất *RANDBETWEEN* trả về.

ROMAN

Công dụng: Đổi số Arập thành số La Mã.

Cú pháp: *ROMAN(number,form)*

Number là số Arập mà bạn muốn chuyển đổi.

Form là số chỉ định dạng số La Mã bạn muốn.

Form	Dạng số La Mã
0 hoặc để trống	Cổ điển.
1	Gọn hơn. Xem ví dụ dưới đây.
2	Gọn hơn. Xem ví dụ dưới đây.
3	Gọn hơn. Xem ví dụ dưới đây.
4	Đơn giản hóa.
TRUE	Cổ điển.
FALSE	Đơn giản hóa.

Ví dụ:

ROMAN(499,0) = "CDXCIX"

ROMAN(499,1) = "LDVLIIV"

ROMAN(499,2) = "XDIX"

ROMAN(499,3) = "VDIV"

ROMAN(499,4) = "ID"

ROMAN(1993,0) = "MCMXCIII"

ROUND

Công dụng: Làm tròn số *number* tới số chữ số chỉ định.

Cú pháp: *ROUND(number,num_digits)*

Number là số bạn muốn làm tròn.

Num_digits chỉ định số chữ số bạn muốn làm tròn.

- Nếu *num_digits* lớn hơn 0, thì số được làm tròn tới số chữ số thập phân được chỉ định.
- Nếu *num_digits* là 0, thì số được làm tròn tới số nguyên gần nhất.
- Nếu *num_digits* nhỏ hơn 0, thì số được làm tròn tới bên trái phần thập phân.

Ví dụ:

ROUND(2.15, 1) = 2.2

ROUND(2.149, 1) = 2.1

ROUND(-1.475, 2) = -1.48

ROUND(21.5, -1) = 20

ROUNDDOWN

Công dụng: Làm tròn xuống, tiến về 0.

Cú pháp: *ROUNDDOWN(number,num_digits)*

Number là số thực bất kỳ mà bạn muốn làm tròn xuống.
Num_digits là số chữ số bạn muốn làm tròn.

Ví dụ:

$$\text{ROUNDDOWN}(3.2, 0) = 3$$

$$\text{ROUNDDOWN}(76.9, 0) = 76$$

$$\text{ROUNDDOWN}(3.14159, 3) = 3.141$$

$$\text{ROUNDDOWN}(-3.14159, 1) = -3.1$$

$$\text{ROUNDDOWN}(31415.92654, -2) = 31,400$$

ROUNDUP

Công dụng: Làm tròn lên, rồi xa số 0.

Cú pháp: *ROUNDUP(number, num_digits)*

Number là số thực bất kỳ mà bạn muốn làm tròn.

Num_digits là số chữ số bạn muốn làm tròn.

Ví dụ:

$$\text{ROUNDUP}(3.2, 0) = 4$$

$$\text{ROUNDUP}(76.9, 0) = 77$$

$$\text{ROUNDUP}(3.14159, 3) = 3.142$$

$$\text{ROUNDUP}(-3.14159, 1) = -3.2$$

$$\text{ROUNDUP}(31415.92654, -2) = 31,500$$

SERIESSUM

Công dụng: Trả về tổng đa thức dạng:

$$\text{SERIES}(x,n,m,a) = a_1x^n + a_2x^{(n+m)} + a_3x^{(n+2m)} + \dots + a_ix^{(n+(i-1)m)}$$

Cú pháp: *SERIESSUM(x,n,m,coefficients)*

X là giá trị nhập vào.

N là số mũ khởi điểm cho *x*.

M là bước nhảy để tăng cho *n* ở mỗi số hạng trong chuỗi.

Coefficients là hệ số *a*.

Ví dụ:

Giả sử ô A1 có công thức =PI()/4, và mảng E1:E4 có các giá trị sau cho hệ số *coefficient* (tính bằng hàm FACT):

$$\left[1, -\frac{1}{2!}, \frac{1}{4!}, -\frac{1}{6!} \right]$$

Công thức sau trả về gần đúng của cosine Pi/4 radian (45 độ):

$$\text{SERIESSUM}(A1,0,2,E1:E4) = 0.707103.$$

SIGN

Công dụng: Xác định dấu của một số. Trả về 1 nếu *number* là số dương, trả về 0 nếu *number* là số 0, trả về -1 nếu *number* là số âm.

Cú pháp: *SIGN(number)*

Number là số thực bất kỳ.

Ví dụ:

$$\text{SIGN}(10) = 1$$

$$\text{SIGN}(4-4) = 0$$

$$\text{SIGN}(-0.00001) = -1$$

SIN

Công dụng: Trả về sine của một góc.

Cú pháp: *SIN(number)*

Number là góc đo bằng radian mà bạn muốn tính sine. Nếu góc tính bằng độ thì nhân với **PI()/180** để đổi sang radian.

Ví dụ:

$$\text{SIN}(\text{PI}()) = 1.22\text{E-}16, \text{ xấp xỉ bằng } 0.$$

$$\text{SIN}(\text{PI}()/2) = 1$$

$$\text{SIN}(30*\text{PI}()/180) = 0.5, \text{ sine của } 30 \text{ độ}.$$

SINH

Công dụng: Trả về hyperbolic sine của một số *number*.

Cú pháp: *SINH(number)*

Number là số thực bất kỳ.

Công thức tính hyperbolic sine như sau:

$$\text{SINH}(z) = \frac{e^z - e^{-z}}{2}$$

Ví dụ:

$$\text{SINH}(1) = 1.175201194$$

$$\text{SINH}(-1) = -1.175201194$$

SQRT

Công dụng: Trả về căn bậc 2 của một số.

Cú pháp: *SQRT(number)*

Number là số mà bạn muốn tính căn bậc 2. Nếu *number* số âm thì SQRT báo lỗi #NUM!

Ví dụ:

$$\text{SQRT}(16) = 4$$

$$\text{SQRT}(-16) = \text{\#NUM!}$$

$$\text{SQRT}(\text{ABS}(-16)) = 4$$

SQRTPI

Công dụng: Trả về căn bậc 2 của một số nhân với PI (*number * pi*).

Cú pháp: *SQRTPI(number)*

Number là số mà bạn muốn nhân với **PI**.

Ví dụ:

$$\text{SQRTPI}(1) = 1.772454$$

$$\text{SQRTPI}(2) = 2.506628$$

SUBTOTAL

Công dụng: Trả về tổng của một danh sách hoặc một cơ sở dữ liệu.

Cú pháp: *SUBTOTAL(function_num,ref1,ref2,...)*

Function_num là số từ 1 đến 11 chỉ định hàm dùng để tính subtotal trong danh sách.

Function_Num	Hàm
1	AVERAGE
2	COUNT
3	COUNTA
4	MAX
5	MIN
6	PRODUCT
7	STDEV
8	STDEVP
9	SUM
10	VAR
11	VARP

Ref1, ref2,... là những tham chiếu, có tối đa 29 tham chiếu.

Ví dụ:

SUBTOTAL(9,C3:C5) sẽ tạo ra subtotal của mảng C3:C5 bằng hàm SUM

SUM

Công dụng: Tính tổng tất cả các số trong mảng.

Cú pháp: *SUM(number1,number2, ...)*

Number1, number2, ... là các đối số mà bạn muốn tính tổng, có tối đa 30 đối số.

Ví dụ:

$$\text{SUM}(3, 2) = 5$$

Nếu mảng A2:E2 có các số 5, 15, 30, 40, và 50:

$$\text{SUM}(A2:C2) = 50$$

$$\text{SUM}(B2:E2, 15) = 150$$

SUMIF

Công dụng: Tính tổng các ô trong một phạm vi theo một điều kiện cho trước.

Cú pháp: *SUMIF(range,criteria,sum_range)*

Range là phạm vi các ô bạn muốn tính tổng.

Criteria là điều kiện dưới dạng một số, biểu thức hoặc văn bản xác định các ô được cộng. Ví dụ điều kiện có thể là 32, "32", ">32", "táo".

Sum_range là các ô thực tế để tính tổng. Các ô thuộc *sum_range* chỉ được tính tổng khi các ô tương ứng trong mảng đáp ứng được tiêu chuẩn đưa ra.

Ví dụ:

Giả sử mảng A1:A4 có các giá trị tương ứng với 4 ngôi nhà như sau: \$100,000, \$200,000, \$300,000, \$400,000. Mảng B1:B4 có mức hoa hồng khi bán được các ngôi nhà tương ứng như sau: \$7,000, \$14,000, \$21,000, \$28,000. Khi đó:

$$\text{SUMIF}(A1:A4, ">160000", B1:B4) = \$63,000$$

SUMPRODUCT

Công dụng: Tính tích các thành phần tương ứng trong các mảng cho trước và trả về tổng của các tích đó.

Cú pháp: **SUMPRODUCT(array1,array2,array3, ...)**

Array1, array2, array3, ... là các mảng có các thành phần mà bạn muốn tính tích rồi sau đó tính tổng. Tối thiểu phải có 2 mảng và tối đa là 30 mảng.

Ví dụ:

	A	B	C	D	E
1	3	4		2	7
2	8	6		6	7
3	1	9		5	3
4					

Công thức sau đây tính tích tất cả các thành phần của 2 mảng của bảng tính rồi sau đó tính tổng các tích đó. Tức là $3*2 + 4*7 + 8*6 + 6*7 + 1*5 + 9*3$.

$$\text{SUMPRODUCT}(\{3,4;8,6;1,9\}, \{2,7;6,7;5,3\}) = 156$$

SUMSQ

Công dụng: Trả về tổng của các bình phương của các đối số.

Cú pháp: SUMSQ(number1,number2, ...)

Number1, number2, ... là các đối số mà bạn muốn tính tổng các bình phương của chúng, có tối đa 30 đối số. Bạn cũng có thể dùng một mảng đơn hoặc một tham chiếu tới một mảng thay vì dùng các đối số cách nhau bằng dấu phẩy.

Ví dụ:

$$\text{SUMSQ}(3, 4) = 25$$

SUMX2MY2

Công dụng: Trả về tổng của hiệu các bình phương của các giá trị tương ứng trong 2 mảng tính theo công thức:

$$\text{SUMX2MY2} = \sum (x^2 - y^2)$$

Cú pháp: SUMX2MY2(array_x,array_y)

Array_x là mảng thứ nhất.

Array_y là mảng thứ hai.

Ví dụ:

$$\text{SUMX2MY2}(\{2, 3, 9, 1, 8, 7, 5\}, \{6, 5, 11, 7, 5, 4, 4\}) = -55$$

SUMX2PY2

Công dụng: Trả về tổng bình phương của 2 mảng tính theo công thức:

$$\text{SUMX2PY2} = \sum (x^2 + y^2)$$

Cú pháp: SUMX2PY2(array_x,array_y)

Array_x là mảng thứ nhất.

Array_y là mảng thứ hai.

Ví dụ:

$$\text{SUMX2PY2}(\{2, 3, 9, 1, 8, 7, 5\}, \{6, 5, 11, 7, 5, 4, 4\}) = 521$$

SUMXMY2

Công dụng: Trả tổng bình phương của hiệu các giá trị tương ứng trong 2 mảng tính theo công thức:

$$\text{SUMXMY2} = \sum (x - y)^2$$

Cú pháp: *SUMXMY2(array_x,array_y)*

Array_x là mảng thứ nhất.

Array_y là mảng thứ hai.

Ví dụ:

$$\text{SUMXMY2}(\{2, 3, 9, 1, 8, 7, 5\}, \{6, 5, 11, 7, 5, 4, 4\}) = 79$$

TAN

Công dụng: Trả về tangent của góc cho trước.

Cú pháp: *TAN(number)*

Number là góc tính bằng radian mà bạn muốn tính tang của nó. Nếu góc tính bằng độ thì nhân với **PI()/180** để đổi ra radian.

Ví dụ:

$$\text{TAN}(0.785) = 0.99920$$

$$\text{TAN}(45 * \text{PI}() / 180) = 1$$

TANH

Công dụng: Trả về tang của *hyperbolic tangent* của một số *number*.

Cú pháp: *TANH(number)*

Number là một số thực bất kỳ.

Công thức tính hyperbolic tangent như sau:

$$\text{TANH}(z) = \frac{\text{SINH}(z)}{\text{COSH}(z)}$$

Ví dụ:

$$\text{TANH}(-2) = -0.96403$$

$$\text{TANH}(0) = 0$$

$$\text{TANH}(0.5) = 0.462117$$

TRUNC

Công dụng: Rút gọn một số thành một số nguyên bằng cách bỏ phần thập phân của số đó.

Cú pháp: *TRUNC(number,num_digits)*

Number là số bạn muốn rút gọn.

Num_digits là số chỉ định độ chính xác của phép rút gọn. Mặc định *num_digits* là 0.

Ví dụ:

$$\text{TRUNC}(8.9) = 8$$

$$\text{TRUNC}(-8.9) = -8$$

$$\text{TRUNC}(\text{PI}()) = 3$$

3. CÁC HÀM LOGIC

AND

Công dụng: Trả về giá trị đúng TRUE nếu tất cả các đối số là TRUE; trả về giá trị sai FALSE nếu một trong các đối số là FALSE.

Cú pháp: *AND(logical1,logical2, ...)*

Logical1, logical2, ... là các điều kiện cần kiểm tra, có tối đa 30 điều kiện.

Ví dụ:

$\text{AND}(\text{TRUE}, \text{TRUE}) = \text{TRUE}$

$\text{AND}(\text{TRUE}, \text{FALSE}) = \text{FALSE}$

$\text{AND}(2+2=4, 2+3=5) = \text{TRUE}$

$\text{AND}(2+2=5, 2+3=5) = \text{FALSE}$

Nếu mảng B1:B3 chứa các giá trị TRUE, FALSE, và TRUE, thì:

$\text{AND}(\text{B1:B3}) = \text{FALSE}$

Nếu ô B4 chứa một số trong khoảng 1 và 100, thì:

$\text{AND}(1 < \text{B4}, \text{B4} < 100) = \text{TRUE}$

FALSE

Công dụng: Trả về giá trị sai FALSE.

Cú pháp: *FALSE()*

Bạn có thể gõ trực tiếp chữ FALSE vào bảng tính hoặc vào công thức, Excel sẽ hiểu đó là giá trị FALSE.

IF

Công dụng: Trả về giá trị này nếu điều kiện bạn đưa ra là TRUE và trả về giá trị kia nếu điều kiện bạn đưa ra là FALSE.

Cú pháp: *IF(logical_test,value_if_true,value_if_false)*

Logical_test là bất kỳ giá trị hoặc biểu thức nào cần đánh giá xem là TRUE hoặc FALSE. Ví dụ, A10=100 là một biểu thức logic; nếu giá trị trong ô A10 = 100, thì biểu thức này là TRUE. Ngược lại, biểu thức đó sẽ FALSE.

Value_if_true là giá trị được trả về nếu phép kiểm tra logic cho kết quả TRUE. Ví dụ, Nếu đối số này là một chuỗi "Đỗ" và đối số kiểm tra logic được đánh giá là TRUE, thì hàm IF sẽ hiển thị chuỗi "Đỗ". Còn nếu phép kiểm tra logic là TRUE và *value_if_true* bị bỏ trống, thì đối số này sẽ trả về số 0 (zero). *Value_if_false* là giá trị được trả về nếu phép kiểm tra logic cho kết quả FALSE. Ví dụ, nếu đối số này là một chuỗi "Trượt" và đối số kiểm tra logic được đánh giá là FALSE, thì hàm IF sẽ hiển thị chuỗi "Trượt".

Ví dụ:

Nếu ô D1=18 thì IF(D1>15, "Đỗ","Trượt") = Đỗ.

NOT

Công dụng: Đảo ngược giá trị của đối số. Sử dụng NOT

khi bạn muốn chắc chắn rằng giá trị này không bằng một giá trị cụ thể khác.

Cú pháp: NOT(logical)

Logical là một giá trị hoặc biểu thức có thể được đánh giá là TRUE hoặc FALSE. Nếu logical là FALSE, thì hàm NOT sẽ trả về TRUE; nếu logical là TRUE, thì hàm NOT sẽ trả về FALSE.

Ví dụ:

$$\text{NOT(FALSE)} = \text{TRUE}$$

$$\text{NOT}(1+1=2) = \text{FALSE}$$

OR

Công dụng: Trả về TRUE nếu bất kỳ đối số nào là TRUE; sẽ trả về FALSE nếu tất cả các đối số là FALSE.

Cú pháp: OR(logical1,logical2,...)

Logical1,logical2,... là các điều kiện bạn muốn kiểm tra, có tối đa là 30 điều kiện và chúng có thể là TRUE hoặc FALSE.

Ví dụ:

$$\text{OR(TRUE)} = \text{TRUE}$$

$$\text{OR}(1+1=1,2+2=5) = \text{FALSE}$$

Nếu mảng A1:A3 chứa các giá trị TRUE, FALSE, và TRUE, thì:

$$\text{OR}(A1:A3) = \text{TRUE}$$

TRUE

Công dụng: Trả về giá trị TRUE.

Cú pháp: *TRUE()*

Bạn có thể nhập trực tiếp TRUE vào trong ô.

Ví dụ:

TRUE() = TRUE

4. CÁC HÀM NGÀY THÁNG

DATE

Công dụng: Trả về số dạng chuỗi theo dạng ngày tháng cụ thể.

Cú pháp: *DATE(year,month,day)*

Year có thể là một số có từ 1 đến 4 chữ số. Excel dịch đổi số year theo hệ thống ngày mà bạn sử dụng. Theo mặc định, Excel chạy trên Windows sử dụng hệ ngày 1900.

Ví dụ:

DATE(100,1,2) = 1/2/2000 (ngày 2 tháng 1 năm 2000). Định dạng kiểu ngày tháng tùy thuộc vào kiểu định dạng mà bạn chọn.

DATEVALUE

Công dụng: Trả về số dạng chuỗi của ngày thể hiện bằng *date_text*. Sử dụng hàm DATEVALUE để chuyển ngày dạng

chuỗi sang dạng số.

Cú pháp: *DATEVALUE(date_text)*

Ví dụ:

$\text{DATEVALUE}("8/22/2003") = 37855$

$\text{DATEVALUE}("22-AUG-2003") = 37855$

DAY

Công dụng: Trả về ngày trong tháng của một số. Ngày trả về là một số nguyên dương nằm trong phạm vi từ 1 đến 31.

Cú pháp: *DAY(serial_number)*

Serial_number là ngày cần chuyển về ngày trong tháng. Ngày này nên nhập bằng hàm DATE, hoặc là kết quả của hàm hoặc công thức khác. Ví dụ, dùng DATE(2008,5,23) để nhập ngày 23 tháng 5 năm 2008. Nếu bạn nhập ngày dưới dạng chuỗi text thì có thể sẽ gặp rắc rối.

Ví dụ:

Nếu trong ô A1 bạn đã dùng hàm DATE(2008,4,15) để nhập ngày 15 tháng 4 năm 2008, thì:

$\text{DAY}(A1) = 15$

DAYS360

Công dụng: Trả về số ngày trong khoảng giữa hai ngày dựa vào một năm có 360 ngày (12 tháng, mỗi tháng 30 ngày). Tính giống như việc trừ giữa hai ngày.

Cú pháp: DAYS360(*start_date*,*end_date*,*method*)

Start_date và *end_date* là hai ngày đầu và cuối của khoảng mà bạn phải tìm số ngày trong đó. Nếu *start_date* xuất hiện sau ngày *end_date*, thì hàm DAYS360 sẽ trả về một số âm.

Method là giá trị logic chỉ định sử dụng phương pháp tính toán Mỹ hay châu Âu.

Phương pháp (method)	Giải thích
FALSE hoặc bỏ trống	Phương pháp Mỹ (NASD). Nếu ngày <i>start_date</i> là ngày thứ 31 của tháng thì nó sẽ được tính là ngày 30 của cùng tháng đó. Nếu ngày <i>end_date</i> là ngày thứ 31 của tháng và ngày <i>start_date</i> một ngày trước ngày 30 của tháng, thì ngày <i>end_date</i> sẽ trở thành ngày mùng 1 tháng kế sau; các trường hợp khác, thì ngày cuối trở thành ngày 30 của cùng tháng đó.
TRUE	Phương pháp châu Âu. Ngày <i>start_date</i> và ngày <i>end_date</i> rơi vào ngày 31 của tháng thì được tính là ngày 30 của tháng đó.

Lưu ý: Excel lưu các ngày dưới dạng các con số thứ tự. Ngày 1 tháng 1 năm 1900 có số thứ tự là 1, và ngày 1 tháng 1 năm 2008 có số thứ tự là 39448.

Ví dụ:

Nếu ô A1 chứa ngày 30/1/2008 và A2 1/2/2008, thì :

DAY(A1,A2) = 1

HOUR

Công dụng: Trả về giờ của một giá trị kiểu thời gian. Giờ cho trước là số nguyên nằm trong khoảng 0 (12:00 A.M.) đến 23 (11:00 P.M.).

Cú pháp: HOUR(*serial_number*)

Serial_number là thời gian có chứa giờ bạn muốn tìm. Thời gian có thể nhập vào như chuỗi văn bản đặt trong dấu ngoặc kép (ví dụ: "6:45 PM"), hoặc như kiểu số thập phân (ví dụ: 0.78125 thể hiện 6:45 PM), hoặc là kết quả của công thức hoặc hàm khác (ví dụ: TIMEVALUE("6:45 PM")).

Ví dụ:

Nếu ô A1 chứa 3:30:30 AM, A2 chứa 3:30:30 PM, và A3 chứa 15:30, thì:

HOUR(A1) = 3

HOUR(A2) = 15

HOUR(A3) = 15

MINUTE

Công dụng: Trả về số phút của một giá trị thời gian. Phút đưa ra là một số nguyên nằm trong khoảng từ 0 đến 59.

Cú pháp: *MINUTE(serial_number)*

Serial_number là thời gian có chứa số phút bạn muốn tìm. Thời gian có thể nhập vào công thức dưới dạng văn bản đặt trong dấu ngoặc kép (ví dụ: "6:45 PM"), hoặc như số thập phân (ví dụ: 0.78125 thể hiện cho 6:45 PM), hoặc là kết quả của các công thức hoặc các hàm khác (ví dụ: TIMEVALUE("6:45 PM")).

Ví dụ:

$$\text{MINUTE}("4:48:00 \text{ PM}") = 48$$

MONTH

Công dụng: Trả về tháng của ngày được thể hiện bởi một số. Tháng trả về là một số nguyên nằm trong khoảng 1 (Tháng Giêng) đến 12 (Tháng Chạp).

Cú pháp: *MONTH(serial_number)*

Serial_number là ngày của tháng bạn muốn tìm. Ngày nên nhập bằng hàm DATE, hoặc là kết quả của công thức hoặc hàm khác.

Ví dụ:

Bạn dùng hàm DATE để nhập ngày 19 tháng 7 năm 2003 vào ô D1, thì:

MONTH(D1) = 7

Hoặc

MONTH(DATE(2003,7,19)) = 7

NETWORKDAYS

Công dụng: Tính số ngày làm việc giữa hai ngày *start_date* và *end_date*. Ngày làm việc không phải là các ngày cuối tuần và ngày lễ tết được chỉ định.

Cú pháp: NETWORKDAYS(*start_date*,*end_date*,*holidays*)

Start_date ngày bắt đầu.

End_date ngày kết thúc.

Holidays ngày lễ tết không tính vào ngày làm việc.

Ví dụ:

NETWORKDAYS("12/07/2003", "22/07/2003") = 10

Nhưng nếu bạn gán hai ngày nghỉ Chủ nhật 13/07/2003 và 20/07/2003 vào ô D1 và D2 thì:

NETWORKDAYS("12/07/2003", "22/07/2003", D1:D2) = 8

NOW

Công dụng: Trả về ngày và thời gian hiện tại của hệ thống.

Cú pháp: NOW()

Ví dụ:

Nếu hiện tại là 10:19 AM ngày 20/07/2003, thì:

NOW() = 20/07/2003 10:19

SECOND

Công dụng: Trả về số giây của một giá trị thời gian. Số giây trả về là một số nguyên nằm trong khoảng 0 đến 59.

Cú pháp: *SECOND(serial_number)*

Serial_number là thời gian chứa số giây bạn muốn tìm. Thời gian có thể nhập vào công thức dưới dạng văn bản đặt trong dấu ngoặc kép (ví dụ: "6:45 PM"), hoặc như số thập phân (ví dụ: 0.78125 thể hiện cho 6:45 PM), hoặc là kết quả của các công thức hoặc các hàm khác (ví dụ: TIMEVALUE("6:45 PM")).

Ví dụ:

Nếu ô A2 chứa 4:48:18 PM và ô A3 chứa 4:48 PM, thì:

SECOND(A2) = 18 và SECOND(A3) = 0

TIME

Công dụng: Trả về dạng số thập phân của một thời gian cụ thể. Nếu ô được định dạng **General** trước khi nhập công thức vào thì nó sẽ trả về kiểu thời gian.

Số thập phân do hàm TIME trả về nằm trong khoảng từ 0 đến 0.99999999, thể hiện cho thời gian từ 0:00:00 (12:00:00 AM) đến 23:59:59 (11:59:59 PM).

Cú pháp: *TIME(hour,minute,second)*

Hour là một số trong khoảng từ 0 đến 32767 thể hiện cho giờ. Bất kỳ giá trị nào lớn hơn 23 thì đều được chia cho 24 và lấy phần dư làm số giờ. Chẳng hạn: TIME(27,0,0) = TIME(3,0,0) = 0.125 hoặc 3:00 AM.

Minute là một số trong khoảng từ 0 đến 32767 thể hiện cho phút. Bất kỳ giá trị nào lớn hơn 59 thì đều được chuyển thành giờ và phút. Chẳng hạn: $\text{TIME}(0,750,0) = \text{TIME}(12,30,0) = 0.520833$ hoặc 12:30 PM.

Second là một số trong khoảng từ 0 đến 32767 thể hiện cho giây. Bất kỳ giá trị nào lớn hơn 59 đều được chuyển thành giờ, phút và giây. Chẳng hạn: $\text{TIME}(0,0,2000) = \text{TIME}(0,33,22) = 0.023148$ or 12:33:20 AM

Ví dụ:

$\text{TIME}(10,2,30) = 10:02:30 \text{ AM}$

TIMEVALUE

Công dụng: Trả về số thập phân của một thời gian thể hiện bằng một chuỗi văn bản. Số thập phân có giá trị từ 0 đến 0.99999999, thể hiện cho thời gian từ 0:00:00 (12:00:00 AM) đến 23:59:59 (11:59:59 P.M.).

Cú pháp: $\text{TIMEVALUE}(\text{time_text})$

Time_text là chuỗi văn bản thể hiện thời gian dưới bất kỳ dạng định dạng nào mà Excel hiểu được. Chẳng hạn: "6:45 PM" và "18:45".

Ví dụ:

$\text{TIMEVALUE}("2:24 \text{ AM}") = 0.1$

$\text{TIMEVALUE}("22\text{-Aug-2008 } 6:35 \text{ AM}") = 0.274305556$

Lưu ý: Muốn xem các số thập phân đó dưới dạng thời gian, bạn hãy chọn ô chứa nó rồi vào **Format\ Cells...**, kích chọn thanh **Number**, rồi sau đó kích **Time** trong hộp **Category**.

TODAY

Công dụng: Trả về ngày tháng hiện hành của hệ thống.

Cú pháp: TODAY()

Ví dụ:

Nếu hôm nay là ngày 20 tháng 7 năm 2003 thì:

TODAY() = 20/7/2003

WEEKDAY

Công dụng: Trả về ngày trong tuần tương ứng với một ngày trong năm. Theo mặc định, ngày trả về là một số nguyên nằm trong khoảng từ 1 (Chủ nhật) đến 7 (Thứ 7).

Cú pháp: WEEKDAY(*serial_number*,*return_type*)

Serial_number là một số đại diện cho một ngày. Ngày có thể được nhập vào công thức dưới dạng chuỗi đặt trong dấu ngoặc kép (ví dụ: "1/30/2003" or "2003/01/30"), hoặc dạng số (ví dụ: 35825 thể hiện ngày 30 tháng 1 năm 1998, hoặc kết quả của công thức hoặc hàm khác (ví dụ: DATEVALUE("1/30/2003"))).

Return_type là một số xác định kiểu giá trị trả về.

Return_type	Ý nghĩa của số trả về
1 hoặc bỏ trống	Số 1 là Chủ nhật và số 7 là Thứ 7
2	Số 1 là Thứ hai và số 7 là Chủ nhật
3	Số 0 là Thứ hai và số 6 là Chủ nhật

Ví dụ:

WEEKDAY("2/14/2004") = 7 (Thứ bảy)

WEEKDAY("2/14/1998",2) = 6 (Thứ bảy)

WEEKDAY("2003/02/23",3) = 6 (Chủ nhật)

WEEKDAY(35981.007) = 1 (Chủ nhật)

WEEKNUM

Công dụng: Trả về một số cho biết đó là tuần thứ mấy trong một năm.

Cú pháp: WEEKNUM(*serial_num*,*return_type*)

Serial_num là ngày trong tuần.

Return_type là một số xác định tuần đó bắt đầu từ thứ mấy. Mặc định là 1.

Serial num	Tuần bắt đầu từ
1	Từ Chủ nhật. Các ngày trong tuần được đánh số từ 1 đến 7.
2	Từ Thứ hai. Các ngày trong tuần được đánh số từ 1 đến 7.

Ví dụ:

Nếu là Chủ nhật ngày 10 tháng 1 năm 1999, thì:

WEEKNUM("1/10/1999",1) = 3

WEEKNUM("1/10/1999",2) = 2

WEEKNUM("2005/08/31") = 36

WORKDAY

Công dụng: Trả về một số đại diện cho một ngày trong năm. Sử dụng hàm WORKDAY để loại trừ các ngày nghỉ cuối tuần, ngày lễ tết để tính ngày giao hàng, hoặc số ngày làm việc thực tế.

Cú pháp: **WORKDAY(start_date,days,holidays)**

Start_date là ngày đại diện cho ngày bắt đầu.

Days là số ngày không phải là ngày cuối tuần hoặc lễ tết ở trước hoặc sau ngày **start_date**. Giá trị dương để tìm một ngày sau ngày **start_date**, giá trị âm để tìm ngày trước ngày **start_date**.

Holidays là một danh sách tùy chọn của một hoặc nhiều ngày cần loại trừ ra khỏi lịch làm việc, chẳng hạn như ngày Quốc khánh, Quốc tế lao động...

Ví dụ:

Bảng dưới đây cho biết ngày bắt đầu công việc, số ngày cần để hoàn tất và các ngày nghỉ:

Ngày	Mô tả
10/01/2008	Ngày bắt đầu
151	Số ngày để hoàn thành
11/26/2008	Ngày nghỉ
12/4/2008	Ngày nghỉ
1/21/2009	Ngày nghỉ

Khi đó:

$\text{WORKDAY}("10/01/2008",151) = 39933 = 4/30/2009$ (151 ngày tính từ 10/01/2008)

Nếu gán 11/16/2008 cho ô B1, 12/4/2008 cho ô B2 và 1/21/2009 cho ô B3, thì:

$\text{WORKDAY}("10/01/2008",151,B1:B3) = 39938 = 5/5/2009$
(151 ngày tính từ ngày 10/01/2008 và trừ đi các ngày nghỉ)

Lưu ý: Nếu ô có định dạng **General** trước khi nhập công thức thì kết quả sẽ là dạng số, chẳng hạn 39933. Muốn “biến” con số “khó hiểu” này thành dạng “dễ hiểu hơn” bạn hãy định dạng nó theo kiểu ngày tháng. Ở đây tôi định dạng theo kiểu **English (United States)** nên $39933 = 4/30/2009$ (ngày 30 tháng 4 năm 2009)

YEAR

Công dụng: Trả về năm tương ứng với một số. Năm trả về nằm trong phạm vi từ 1900 đến 9999.

Cú pháp: $\text{YEAR}(\text{serial_number})$

Serial_number là ngày của năm bạn muốn tìm. Ngày nên nhập bằng hàm DATE, hoặc là kết quả của công thức hoặc hàm khác. Ví dụ: dùng DATE(2008,5,23) để nhập ngày 23 tháng 5 năm 2008

Ví dụ:

Giả sử bạn đã dùng DATE(2008,5,23) để nhập ngày 23 tháng 5 năm 2008 vào ô A1, thì:

YEAR(A1) = 2008

YEARFRAC

Công dụng: Tính tỷ số ngày của năm được đại diện bởi tổng số ngày giữa hai ngày (*start_date* và *end_date*).

Cú pháp: **YEARFRAC**(*start_date*,*end_date*,*basis*)

Start_date là ngày bắt đầu.

End_date là ngày kết thúc.

Basis là kiểu tính toán.

Basis	Kiểu tính
0 hoặc bỏ trống	Mỹ (NASD) 30/360
1	Thực tế/Thực tế
2	Thực tế/360
3	Thực tế/365
4	Châu Âu 30/360

Ví dụ:

YEARFRAC("1/1/2007","7/30/2007",2) = 0.583333333

YEARFRAC("1/1/2007","7/30/2007",4) = 0.580555556

YEARFRAC("1/1/2008","7/30/2008",2) = 0.586111111

5. CÁC HÀM XỬ LÝ CHUỖI

Để Excel có thể làm việc với các hàm xử lý chuỗi được suôn sẻ và không báo lỗi thì bạn phải chắc chắn các dữ liệu của bạn có kiểu chuỗi.

CHAR

Công dụng: Trả về ký tự trong bảng mã ASCII được chỉ định bởi một số *number* nằm trong khoảng từ 1 đến 255.

Cú pháp: *CHAR(number)*

Number là một số nằm trong khoảng từ 1 đến 255, nó chỉ định ký tự mà bạn muốn.

Ví dụ:

CHAR(65) = "A"

CHAR(71) = "G"

CHAR(33) = "!"

CLEAN

Công dụng: Xóa tất cả các ký tự không thể in được trong danh sách *text*. Bạn sử dụng hàm CLEAN đối với những đoạn văn bản được nhập từ các ứng dụng khác mà không thể in được bằng hệ điều hành của bạn. Ví dụ, bạn có thể sử dụng hàm CLEAN để xóa đi một số mã máy cấp thấp không in được thường có ở đầu và cuối các file dữ liệu.

Cú pháp: *CLEAN(text)*

Text là bất kỳ thông tin nào của bảng tính mà bạn muốn xóa các ký tự không in được.

Ví dụ:

Vì CHAR(7) trả về một ký tự không in được nên:

CLEAN(CHAR(7)&"text"&CHAR(7)) = "text"

CODE

Công dụng: Trả về mã ASCII tương ứng với ký tự đầu tiên của chuỗi *text*.

Cú pháp: CODE(*text*)

Text là chuỗi văn bản mà bạn muốn tìm mã ASCII của ký tự đầu tiên.

Ví dụ:

CODE("P") = 80

CODE("Phong") = 80

DOLLAR

Công dụng: Chuyển một số sang dạng chuỗi theo kiểu tiền tệ, với phần thập phân được làm tròn theo chỉ định. Dạng tiền tệ là \$#,##0.00_); (\$#,##0.00).

Cú pháp: DOLLAR(*number,decimals*)

Number là một số, một tham chiếu tới một ô có chứa số, hoặc một công thức tính ra một số.

Decimals là số chữ số bên phải dấu thập phân. Nếu *decimals* là số âm, thì số *number* được làm tròn về bên trái dấu thập phân. Nếu không chỉ định phần thập phân *decimals*, thì Excel hiểu phần thập phân có 2 chữ số.

Ví dụ:

DOLLAR(1234.567, 2) = "\$1,234.57"

DOLLAR(1234.567, -2) = "\$1,200"

DOLLAR(-1234.567, -2) = "(\$1,200)"

DOLLAR(-0.123, 4) = "(\$0.1230)"

DOLLAR(99.888) = "\$99.89"

EXACT

Công dụng: So sánh hai chuỗi ký tự và trả về giá trị đúng TRUE nếu hai chuỗi đó hoàn toàn giống nhau, ngoài ra thì trả về giá trị sai FALSE. Hàm EXACT phân biệt chữ hoa với chữ thường nhưng lại bỏ qua sự khác nhau về định dạng. Bạn dùng hàm EXACT để kiểm tra chuỗi văn bản sẽ nhập vào tài liệu.

Cú pháp: EXACT(text1, text2)

Text1 là chuỗi ký tự thứ nhất.

Text2 là chuỗi ký tự thứ hai.

Ví dụ:

EXACT("word", "word") = TRUE

EXACT("Word", "word") = FALSE

EXACT("w ord", "word") = FALSE

FIND

Công dụng: Tìm một chuỗi ký tự *find_text* trong một chuỗi ký tự khác *within_text*, và trả về một số chỉ vị trí của ký tự đầu tiên của chuỗi *find_text*, tính từ ký tự đầu tiên của chuỗi *within_text*. Bạn cũng có thể sử dụng hàm SEARCH để tìm một chuỗi ký tự trong một chuỗi ký tự khác. Tuy nhiên, không giống với hàm SEARCH, hàm FIND phân biệt chữ hoa với chữ thường và không chấp nhận các ký tự thay thế.

Cú pháp: *FIND(find_text,within_text,start_num)*

Find_text là chuỗi ký tự bạn muốn tìm.

Within_text là chuỗi ký tự có chứa chuỗi ký tự bạn muốn tìm.

Start_num chỉ định ký tự bắt đầu tìm kiếm. Ký tự đầu tiên trong chuỗi *within_text* là ký tự số 1. Nếu bạn không chỉ định *start_num*, thì Excel hiểu bắt đầu tìm từ ký tự số 1.

Ví dụ:

FIND("M","Miriam McGovern") = 1

FIND("m","Miriam McGovern") = 6

FIND("M","Miriam McGovern",3) = 8

FIXED

Công dụng: Làm tròn một số với phần thập phân được chỉ định trước, rồi định dạng số đó dưới dạng số thập phân có dấu phẩy (,) là dấu phân cách hàng nghìn và trả về kết quả dưới dạng chuỗi.

Cú pháp: *FIXED(number,decimals,no_commas)*

Number là số bạn muốn làm tròn và chuyển thành dạng chuỗi.

Decimals là số chữ số ở bên phải dấu thập phân.

No_commas là một giá trị logic, nếu là TRUE, thì không cho hàm FIXED thêm dấu phẩy vào chuỗi trả về. Nếu *no_commas* là FALSE hoặc để trống (tức là chỉ có dấu phẩy sau phần *decimals* trong công thức), thì chuỗi trả về sẽ có dấu phẩy như bình thường.

Ví dụ:

FIXED(1234.567, 1) = "1234.6"

FIXED(1234.567, 1,) = "1,234.6" vì có dấu phẩy sau số 1

FIXED(1234.567, -1) = "1230"

FIXED(-1234.567, -1) = "-1230"

FIXED(44.332) = "44.33"

LEFT

Công dụng: Trả về ký tự hoặc các ký tự đầu tiên trong một chuỗi, dựa vào số ký tự mà bạn chỉ định.

Cú pháp: *LEFT(text,num_chars)*

Text là chuỗi ký tự có chứa các ký tự bạn muốn rút trích.

Num_chars chỉ định số ký tự bạn muốn làm LEFT rút trích.

- *Num_chars* phải lớn hơn hoặc bằng 0.
- Nếu *num_chars* lớn hơn chiều dài của chuỗi *text*, thì hàm LEFT trả về toàn bộ chuỗi *text*.
- Nếu *num_chars* bị bỏ trống, thì nó được xem có giá trị là 1.

Ví dụ:

LEFT("Sale Price",4) = "Sale"

Nếu ô A1 có chữ "Sweden", thì:

LEFT(A1) = "S" vì không chỉ định *num_chars*

LEN

Công dụng: Đếm số ký tự trong một chuỗi.

Cú pháp: LEN(*text*)

Text là chuỗi mà bạn muốn tìm chiều dài của nó. Mỗi khoảng trống được tính là 1 ký tự.

Ví dụ:

LEN("Anh yêu em") = 11

LEN("") = 0

LOWER

Công dụng: Đổi tất cả các ký tự IN HOA trong một chuỗi văn bản thành in thường.

Cú pháp: LOWER(*text*)

Text là chuỗi văn bản bạn muốn chuyển thành chữ in

thường. Hàm LOWER không đổi các ký tự không phải là chữ cái trong chuỗi *text*.

Ví dụ:

LOWER("Anh Yêu Em") = "anh yêu em"

LOWER("Lớp 2B") = "lớp 2b"

Hàm LOWER cũng tương tự như hàm PROPER và hàm UPPER.

MID

Công dụng: Rút trích một số xác định các ký tự trong một chuỗi *text*, bắt đầu lấy từ vị trí bạn chỉ định và lấy đủ số ký tự bạn yêu cầu.

Cú pháp: *MID(text,start_num,num_chars)*

Text là chuỗi văn bản có chứa các ký tự mà bạn muốn rút trích.

Start_num là vị trí bắt đầu rút trích. Ký tự đầu tiên trong chuỗi được tính là 1.

Num_chars chỉ định số ký tự bạn muốn hàm MID rút trích. Nếu *num_chars* là số âm thì hàm MID trả về giá trị #VALUE!

Ví dụ:

MID("Anh yêu em",1,3) = "Anh"

MID("Anh yêu em",5,4) = "yêu"

MID("1234",5,5) = "" (chuỗi rỗng)

PROPER

Công dụng: Chuyển một chuỗi văn bản thành dạng tên riêng có chữ cái đầu tiên của một từ được viết IN HOA còn tất cả các chữ cái khác được viết in thường.

Cú pháp: *PROPER(text)*

Text có thể là một đoạn văn bản nằm trong dấu ngoặc kép (" "), hoặc một công thức trả về dạng chuỗi văn bản, hoặc một tham chiếu tới một ô có chứa chuỗi văn bản mà bạn muốn chuyển đổi.

Ví dụ:

PROPER("this is a TITLE") = "This Is A Title"

PROPER(" trần ngọc minh") = "Trần Ngọc Minh"

PROPER("76BudGet") = "76Budget"

REPLACE

Công dụng: Thay thế một phần chỉ định của một chuỗi văn bản bằng một chuỗi văn bản khác.

Cú pháp:

REPLACE(old_text,start_num,num_chars,new_text)

Old_text là chuỗi văn bản bạn muốn thay thế một phần trong đó.

Start_num là vị trí ký tự trong chuỗi *old_text* mà bạn muốn thay thế bằng chuỗi *new_text*.

Num_chars là số ký tự trong chuỗi *old_text* mà bạn

muốn hàm REPLACE thay thế bằng chuỗi *new_text*.

New_text là chuỗi văn bản sẽ thay thế các ký tự được chỉ định trong chuỗi *old_text*.

Ví dụ:

Công thức sau đây sẽ thay thế 5 ký tự (fghij) bằng một chuỗi mới (*), bắt đầu thay thế từ ký tự thứ 6 trong chuỗi *old_text*:

`REPLACE("abcdefghijk",6,5,"*") = "abcde*k"`

Công thức sau sẽ thay thế 2 ký tự cuối của năm 200 bằng 03:

`REPLACE("2001",3,2,"03") = "2003"`

Nếu ô A2 chứa chuỗi "123456", thì:

`REPLACE(A2,1,3,"@") = "@456"`

REPT

Công dụng: Nhắc lại chuỗi văn bản một số lần theo chỉ định. Sử dụng hàm REPT điền vào một ô một số thực thể của một chuỗi.

Cú pháp: *REPT(text,number_times)*

Text là chuỗi văn bản bạn muốn nhắc lại.

Number_times là một số dương xác định số lần nhắc lại. Nếu *number_times* là 0, thì REPT trả về "" (chuỗi rỗng). Nếu *number_times* không phải là số nguyên, thì nó sẽ được làm tròn thành số nguyên. Kết quả của hàm REPT không thể dài hơn 32,767 ký tự.

Ví dụ:

`REPT("-", 3) = "-_-"`

Nếu ô A3 chứa chuỗi "Anh-Em-", thì:

`REPT($A$3, 2) = "Anh-Em-Anh-Em"`

RIGHT

Công dụng: Trả về ký tự hoặc các ký tự cuối cùng của một chuỗi văn bản, dựa vào số ký tự bạn chỉ định.

Cú pháp: `RIGHT(text,num_chars)`

Text là chuỗi văn bản chứa các ký tự bạn muốn rút trích.

Num_chars chỉ định số ký tự bạn muốn hàm RIGHT rút trích.

- *Num_chars* phải lớn hơn hoặc bằng 0.
- Nếu *num_chars* lớn hơn chiều dài của chuỗi văn bản thì hàm RIGHT trả về toàn bộ đoạn văn bản.
- Nếu *num_chars* bị bỏ trống thì nó được coi có giá trị là 1.

Ví dụ:

`RIGHT("Sale Price",5) = "Price"`

`RIGHT("Stock Number") = "r"`

SEARCH

Công dụng: Trả về vị trí của ký tự mà tại đó một ký tự hoặc một chuỗi được tìm thấy. Dùng hàm SEARCH để xác

định vị trí của một ký tự hoặc một chuỗi trong một chuỗi khác để sau đó có thể dùng hàm MID hoặc hàm REPLACE để thay đổi.

Cú pháp: *SEARCH*(*find_text*,*within_text*,*start_num*)

Find_text là chuỗi văn bản cần tìm. Có thể sử dụng các ký tự thay thế như dấu hỏi (?), dấu sao (*) trong chuỗi *find_text*. Dấu hỏi thay thế cho một ký tự, còn dấu sao thay thế cho một chuỗi ký tự.

Within_text là chuỗi văn bản bạn tìm trong đó để lấy ra chuỗi *find_text*.

Start_num là vị trí bắt đầu tìm kiếm trong chuỗi *within_text*.

Ví dụ:

SEARCH("e","Statements",6) = 7

SEARCH("e","Statements") = 5

SUBSTITUTE

Công dụng: Thay thế một chuỗi văn bản cũ bằng một chuỗi văn bản mới. Sử dụng hàm SUBSTITUTE khi muốn thay thế một chuỗi cụ thể; còn dùng hàm REPLACE khi muốn thay thế bất kỳ chuỗi nào xuất hiện ở một vị trí cụ thể trong chuỗi văn bản.

Cú pháp:

SUBSTITUTE(*text*,*old_text*,*new_text*,*instance_num*)

Text là chuỗi văn bản hoặc tham chiếu tới một ô có chứa

văn bản mà bạn muốn thay thế các ký tự trong đó.

Old_text là chuỗi văn bản cần thay thế.

New_text là chuỗi văn bản mới thay thế cho chuỗi *old_text*.

Instance_num chỉ định lần xuất hiện nào của *old_text* thì mới thay thế bằng *new_text*. Nếu không chỉ định *instance_num*, thì mọi lần xuất hiện của *old_text* trong chuỗi đều được thay thế bằng *new_text*.

Ví dụ:

SUBSTITUTE("Sales Data", "Sales", "Cost") = "Cost Data"

SUBSTITUTE("Quarter 1, 1991", "1", "2", 1) = "Quarter 2, 1991" (thay thế số 1 bằng số 2 ở lần xuất hiện đầu tiên)

SUBSTITUTE("Quarter 1, 1991", "1", "2", 3) = "Quarter 1, 1992" (thay thế số 1 bằng số hai ở lần xuất hiện thứ 3)

T

Công dụng: Trả về chuỗi văn bản mà *value* đề cập.

Cú pháp: T(*value*)

Value là giá trị bạn muốn kiểm tra. Nếu *value* là văn bản, thì hàm T trả về đúng giá trị *value*. Nếu *value* không là văn bản thì, hàm T trả về "" (chuỗi rỗng).

Ví dụ:

Nếu ô B1 chứa chuỗi "Em yêu", thì:

T(B1) = "Em yêu"

Nếu ô B2 chứa số 19, thì:

T(B2) = ""

T("True") = "True"

T(TRUE) = ""

TEXT

Công dụng: Chuyển giá trị *value* sang văn bản theo kiểu định dạng số cụ thể.

Cú pháp: TEXT(*value,format_text*)

Value có thể là một giá trị số, một công thức tính ra giá trị số, hoặc một tham chiếu tới một ô chứa giá trị số.

Format_text là kiểu định dạng số. Bạn hãy vào trình đơn **Format/ Cell...**, chọn thanh **Number** của hộp thoại **Format Cells** để xem. *Format_text* không được có dấu sao (*) và không được là dạng **General**.

Ví dụ:

TEXT(1200, "\$0.00") = "\$1200.00"

TEXT("4/15/91", "mmmm dd, yyyy") = "April 15, 1991"

TRIM

Công dụng: Xóa tất cả các khoảng trắng trong một văn bản, ngoại trừ khoảng trắng đơn giữa các từ. Sử dụng hàm TRIM để xử lý các văn bản lấy từ ứng dụng khác có kiểu

khoảng trắng bất thường.

Cú pháp: *TRIM(text)*

Text là văn bản bạn muốn xóa các khoảng trắng.

Ví dụ:

TRIM(" Học , học nữa , học mãi ") = "Học, học nữa, học mãi"

UPPER

Công dụng: Chuyển đoạn văn bản thành dạng IN HOA.

Cú pháp: *UPPER(text)*

Text là đoạn văn bản bạn muốn chuyển đổi thành chữ IN HOA. *Text* có thể là một tham chiếu hoặc một chuỗi văn bản.

Ví dụ:

UPPER("tổng") = "TỔNG"

Nếu ô E5 là chữ "lãi suất", thì:

UPPER(E5) = "LÃI SUẤT"

VALUE

Công dụng: Đổi một chuỗi văn bản thể hiện một số sang dạng số.

Cú pháp: *VALUE(text)*

Text có thể là chuỗi văn bản nằm trong dấu ngoặc kép (" ") hoặc tham chiếu tới một ô chứa chuỗi văn bản cần chuyển

đối. *Text* có thể có kiểu định dạng là hằng số, ngày, hoặc thời gian, miễn là Excel nhận diện được. Nếu *text* không phải là các kiểu định dạng đó thì hàm VALUE sẽ trả về lỗi #VALUE!

Ví dụ:

VALUE("\$1,000") = 1,000

VALUE("1,000 đồng") = #VALUE! do Excel không nhận biết được kiểu định dạng.

YEN

Công dụng: Chuyển một số sang dạng chuỗi văn bản, sử dụng kiểu định dạng tiền tệ Y (yên) với con số được làm tròn theo chỉ định.

Trong Microsoft Excel chạy trên Windows, bạn có thể thay đổi kiểu định dạng tiền tệ yên sang một kiểu khác bằng cách sử dụng **Regional Settings** trong **Control Panel**.

Cú pháp: YEN(*number, decimals*)

Number có thể là số bạn muốn chuyển sang dạng chuỗi, hoặc là một tham chiếu tới ô có chứa số, hoặc một công thức tính ra một số.

Decimals là số chữ số bạn muốn làm tròn. Nếu *decimals* là số dương, thì những chữ số bên phải dấu thập phân được làm tròn. Nếu *decimals* là số âm, thì những chữ số nằm bên trái dấu thập phân được làm tròn. Nếu *decimals* bị bỏ trống, thì nó được coi có giá trị 0 và vì vậy sẽ không làm tròn số *number*.

Ví dụ:

YEN(1234.567,2) = "Y1,234.57"

YEN(1234.567,-2) = "Y1,200"

YEN(-1234.567,-2) = "Y-1,200"

YEN(-0.123,4) = "Y-0.1230"

YEN(99.888) = "Y100"

6. CÁC HÀM TÌM KIẾM VÀ THAM CHIẾU CSDL

ADDRESS

Công dụng: Tạo một địa chỉ ô dưới dạng chuỗi ký tự, cho biết trước số dòng và số cột.

Cú pháp:

ADDRESS(row_num,column_num,abs_num,a1, sheet_text)

Row_num là số dòng dùng trong tham chiếu.

Column_num là số cột dùng trong tham chiếu.

Abs_num chỉ định kiểu tham chiếu, cụ thể xem bảng dưới:

Abs_num	Trả về kiểu tham chiếu
1 hoặc khuyết	Tuyệt đối
2	Tuyệt đối theo dòng, tương đối theo cột
3	Tương đối theo dòng, tuyệt đối theo cột
4	Tương đối

A1 là giá trị logic chỉ định kiểu tham chiếu A1 hoặc R1C1. Nếu *a1* là TRUE hoặc khuyết, thì ADDRESS trả về kiểu tham chiếu A1; nếu A1 là FALSE, thì ADDRESS trả về kiểu tham chiếu R1C1.

Sheet_text là tên bảng tính dùng làm tham chiếu ngoại.

Ví dụ:

ADDRESS(2,3) = \$C\$2

ADDRESS(2,3,2) = C\$2

ADDRESS(2,3,2,FALSE) = R2C[3]

ADDRESS(2,3,1,FALSE,"[Book1]Sheet1")

= [Book1]Sheet1!R2C3

ADDRESS(2,3,1,FALSE,"EXCEL SHEET")

= 'EXCEL SHEET'!R2C3

AREAS

Công dụng: Trả về số các khu vực trong vùng tham chiếu. *Khu vực* là một phạm vi gồm các ô liên tiếp, hoặc một ô đơn nhất.

Cú pháp: AREAS(*reference*)

Reference là tham chiếu tới một ô hoặc một phạm vi các ô và có thể tham chiếu nhiều khu vực. Nếu bạn muốn chỉ định vài tham chiếu trong một đối số thì bạn phải sử dụng các dấu ngoặc.

Ví dụ:

AREAS(B2:D4) = 1

AREAS((B2:D4,E5,F6:I9)) = 3

AREAS(B2:D4 B2) = 1

CHOOSE

Công dụng: Dùng *index_num* để trả về một giá trị từ danh sách các đối số *value1, value2,...* Chẳng hạn nếu *value1* đến *value7* là các ngày trong tuần thì CHOOSE trả về một trong các ngày đó khi *index_num* có giá trị từ 1-7.

Cú pháp: CHOOSE(*index_num,value1,value2,...*)

Index_num chỉ định chọn đối số nào. *Index_num* phải là 1 số trong phạm vi từ 1-29, hoặc là một công thức hoặc một tham chiếu tới ô chứa 1 số trong khoảng 1-29.

Value1,value2,... là các đối số, có thể là số, các tham chiếu ô, công thức, hàm, hoặc chuỗi ký tự.

Ví dụ: Giả sử ta có mảng A1:A4 với các giá trị lần lượt như sau: Đào, Mận, Táo, Lê, thì:

CHOOSE(3, A1, A2, A3, A4) = Táo

CHOOSE(2, A1, A2, A3, A4) = Mận

COLUMN

Công dụng: Trả về số hiệu cột của tham chiếu cho trước.

Cú pháp: COLUMN(*reference*)

Reference Là ô hoặc một phạm vi các ô mà bạn muốn

tìm số hiệu cột.

Ví dụ:

COLUMN() = Số hiệu của cột chứa công thức

COLUMN(A5) = 1

COLUMN(B5) = 2

COLUMNS

Công dụng: Trả lại số cột trong một mảng hoặc tham chiếu.

Cú pháp: **COLUMNS(array)**

Array là một mảng hoặc công thức mảng, hoặc một tham chiếu tới một phạm vi các ô mà bạn muốn biết số cột.

Ví dụ:

COLUMNS(C1:E4) = 3

COLUMNS({1,2,3;4,5,6}) = 3

HLOOKUP

Công dụng: Tìm kiếm theo giá trị *lookup_value* trên dòng đầu tiên của một mảng *table_array* sau đó trả về giá trị của ô thuộc dòng *row_index_num* ứng với cột tìm thấy.

Cú pháp:

HLOOKUP(lookup_value,table_array,row_index_num,range_lookup)

Lookup_value là giá trị tìm thấy ở dòng đầu tiên của

bảng. *Lookup_value* có thể là một giá trị, một tham chiếu, hoặc một chuỗi ký tự.

Table_array là bảng mà hàm tìm kiếm dữ liệu trong đó.

Row_index_num là số hiệu dòng trong bảng mà hàm tìm kiếm để trả về giá trị phù hợp.

Range_lookup là giá trị logic xác định bạn muốn HLOOKUP tìm chính xác hay tương đối. Nếu *range_lookup* là TRUE hoặc khuyết thì hàm tìm kiếm tương đối, nghĩa là nếu không tìm thấy giá trị chính xác *lookup_value* thì giá trị lớn nhất mà nhỏ hơn *lookup_value* sẽ được trả về. Nếu *range_lookup* là FALSE, HLOOKUP sẽ trả về một giá trị chính xác như *lookup_value*. Nếu không tìm thấy thì nó sẽ báo #N/A (không có).

Ví dụ: Ta có bảng như dưới đây mô tả năng suất hái hoa quả của 3 bạn: Nam, Lan, Mai:

	A	B	C
1		Cam	Bưởi
2	Nam	10	20
3	Lan	20	30
4	Mai	30	40

HLOOKUP("Cam", B1:C4,2,FALSE) = 20

HLOOKUP("Bưởi", B1:C4,4,FALSE) = 40

HLOOKUP("Táo", B1:C4,2,FALSE) = #N/A

HYPERLINK

Công dụng: tạo một shortcut để mở một tài liệu lưu ở một server, mạng intranet hoặc Internet.

Cú pháp: *HYPERLINK(link_location,friendly_name)*

Link_location là đường dẫn và tên file dẫn tới tài liệu cần mở. *Link_location* có thể dẫn tới một nơi trên tài liệu như một ô hoặc một phạm vi trên bảng tính hoặc tài liệu Word.

Friendly_name là ký tự hoặc giá trị số được hiển thị trong ô.

Ví dụ:

HYPERLINK("http://example.microsoft.com/report/budgetreport.xls", "Xem báo cáo")

HYPERLINK("[http://example.microsoft.com/report/budgetreport.xls]Annual!F10", D1)

INDEX

Công dụng: Trả về giá trị hoặc tham chiếu tới một giá trị trong một bảng. Có hai kiểu hàm INDEX(): *array* (trả về ô hoặc mảng trong phạm vi mảng) và *reference* (trả về ô hoặc mảng trong phạm vi tham chiếu).

Cú pháp: *INDEX(array,row_num,column_num)*

INDEX(reference,row_num,column_num,area_num)

Row_num chọn hàng trong mảng. Nếu *row_num* bị khuyết thì cần phải có *column_num*.

Column_num chọn cột trong mảng. Nếu *column_num* bị khuyết thì cần phải có *row_num*.

Area_num chọn một phạm vi trong *reference*. Khu vực thứ nhất được chọn được đánh số 1, khu vực thứ 2 được đánh số 2, and so on. Nếu *area_num* bị khuyết thì INDEX dùng khu vực 1.

Ví dụ: Ta có bảng dữ liệu như dưới đây:

	A	B
1	Cam	Quýt
2	Chanh	Ổi

$\text{INDEX}(\text{A1:B2}, 2, 2) = \text{"Ổi"}$

$\text{INDEX}(\text{A1:B2}, 1, 2) = \text{"Quýt"}$

$\text{INDEX}(\{\text{"Cam", "Quýt", "Chanh", "Ổi"}\}, 1, 2) = \text{"Quýt"}$

$\text{INDEX}(\{\text{"Cam", "Quýt", "Chanh", "Ổi"}\}, 1, 4) = \text{"Ổi"}$

INDIRECT

Công dụng: Trả về tham chiếu do một chuỗi ký tự chỉ định. Sử dụng hàm INDIRECT khi bạn muốn thay đổi tham chiếu tới một ô trong một công thức mà không thay đổi công thức đó.

Cú pháp: *INDIRECT(ref_text, a1)*

Ref_text là tham chiếu tới một ô có chứa một tham chiếu kiểu A1, một tham chiếu kiểu R1C1, một tên được định nghĩa như một tham chiếu, hoặc một tham chiếu tới một ô chứa

chuỗi ký tự. Nếu *ref_text* tham chiếu tới một bảng tính khác (tham chiếu ngoại), thì bảng tính đó phải đang mở.

A1 là giá trị logic xác định kiểu tham chiếu ở trong ô *ref_text*.

Ví dụ: Ta có bảng dữ liệu như sau:

	A	B
1	B2	1.333
2	B3	45
3	Hà	10
4	5	62

INDIRECT(\$A\$1) = 1.333

INDIRECT(\$A\$2) = 45

INDIRECT(\$A\$3) = 10 (Nếu A3 được định nghĩa là "Hà")

INDIRECT("B"&\$A\$4) = 62

LOOKUP

Công dụng: Trả về một giá trị từ phạm vi 1 hàng hoặc phạm vi một cột hoặc từ một mảng. Hàm LOOKUP có hai dạng: vector và mảng. Dạng vector, tìm kiếm trong phạm vi một hàng hoặc phạm vi một cột và trả về một giá trị từ cùng vị trí trong phạm vi một dòng hoặc một cột thứ hai. Dạng mảng, tìm kiếm trong hàng hoặc cột đầu tiên của mảng và trả về giá trị từ cùng vị trí ở hàng hoặc cột cuối cùng của mảng.

Cú pháp:

LOOKUP(lookup_value,lookup_vector,result_vector)

LOOKUP(lookup_value,array)

Ví dụ:

Dạng vector: Ta có một bảng dữ liệu như sau:

	A	B
1	Tần số	Màu sắc
2	4.14	Đỏ
3	4.19	Cam
4	5.17	Vàng
5	5.77	Lá cây
6	6.39	Da trời

LOOKUP(4.19,A2:A6,B2:B6) = Cam

LOOKUP(7.66,A2:A6,B2:B6) = Da trời (vì 6.39 là số lớn nhất nhỏ hơn 7.66 trong cột A)

Dạng mảng:

LOOKUP("C",{"a","b","c","d";1,2,3,4}) = 3 (tìm "C" trong hàng đầu tiên của mảng và trả về giá trị ở hàng cuối cùng trong cùng cột)

LOOKUP("xe",{"a",1;"b",2;"c",3}) = 2 (tìm "xe" ở hàng đầu tiên trong mảng và trả về giá trị ở cột cuối cùng trong cùng hàng)

MATCH

Công dụng: Trả về vị trí tương đối của một đối tượng trong mảng phù hợp với giá trị chỉ định theo một trật tự xác định. Dùng hàm MATCH thay cho hàm LOOKUP khi bạn cần tìm vị trí của đối tượng trong một phạm vi.

Cú pháp: *MATCH(lookup_value,lookup_array,match_type)*

Lookup_value là giá trị dùng để tìm giá trị mà bạn muốn tìm trong bảng.

Lookup_array là một phạm vi các ô liên tiếp có chứa các giá trị có thể tìm kiếm. *Lookup_array* phải là một mảng hoặc một tham chiếu tới mảng.

Match_type là cố -1, 0, hoặc 1. *Match_type* xác định cách thức Excel đối chiếu *lookup_value* với các giá trị trong *lookup_array*.

- Nếu *match_type* là 1, MATCH sẽ tìm giá trị lớn nhất mà nhỏ hơn hoặc bằng *lookup_value*. Mảng *lookup_array* phải sắp xếp theo giá trị tăng dần: ...-2, -1, 0, 1, 2, ..., A-Z, FALSE, TRUE.
- Nếu *match_type* là 0, MATCH sẽ tìm giá trị đầu tiên đúng bằng *lookup_value*. Mảng *lookup_array* có thể sắp xếp lộn xộn.
- Nếu *match_type* là -1, MATCH sẽ tìm giá trị nhỏ nhất mà lớn hơn hoặc bằng *lookup_value*. Mảng *lookup_array* phải sắp xếp theo thứ tự giảm dần: TRUE, FALSE, Z-A, ...2, 1, 0, -1, -2,

- Nếu *match_type* khuyết thì Excel coi nó là 1.

Ví dụ: Ta có bảng dữ liệu như sau:

	A	B
1	Sản phẩm	Số lượng
2	Chuối	25
3	Cam	38
4	Táo	40
5	Đào	41

$\text{MATCH}(39, \text{B2:B5}, 1) = 2$ (vì không có giá trị nào chính xác bằng 39 nên hàm so khớp với giá trị lớn nhất nhỏ hơn 39 là 38 trong phạm vi B2:B5 và trả về vị trí tương đối là 2)

$\text{MATCH}(41, \text{B2:B5}, 0) = 4$

$\text{MATCH}(40, \text{B2:B5}, -1) = \#N/A$ (vì mảng chưa được sắp xếp theo thứ tự giảm dần).

OFFSET

Công dụng: Trả về tham chiếu tới một phạm vi chỉ định dịch chuyển số dòng và số cột. Tham chiếu trả về có thể là một ô đơn nhất hoặc một phạm vi các ô.

Cú pháp: **OFFSET(reference, rows, cols, height, width)**

Reference là tham chiếu mà bạn làm cơ sở cho hàm. *Reference* phải tham chiếu tới một ô hoặc phạm vi các ô liên kề nếu không OFFSET sẽ báo lỗi #VALUE!

Rows là số dòng, dịch lên hoặc xuống, mà bạn muốn ô

phái trên bên trái tham chiếu tới. Chẳng hạn lấy *rows* = 5 để chỉ định ô trên cùng bên trái trong tham chiếu thấp hơn 5 dòng so với tham chiếu. *Rows* có thể là số dương (dịch xuống dưới) hoặc số âm (dịch lên trên).

Cols là số cột, sang trái hoặc sang phải, mà bạn muốn ô trên cùng bên trái của kết quả tham chiếu tới. Lấy *cols* = 5 để chỉ định ô trên cùng bên trái trong tham chiếu lệch sang phải của tham chiếu 5 cột. *Cols* có thể là số dương (dịch sang phải) hoặc âm (dịch sang trái).

Height là chiều cao, tính theo số dòng, mà bạn muốn tham chiếu trả về. *Height* phải là một số dương.

Width là chiều rộng, tính theo số cột, mà bạn muốn tham chiếu trả về. *Width* phải là một số dương.

Ví dụ:

OFFSET(C3,2,3,1,1) = 0 (hiển thị ở ô F5)

SUM(OFFSET(C3:E5,-1,0,3,3)) = 0 (tính tổng C2:E4)

OFFSET(C3:E5,0,-3,3,3) = #REF! (vì tham chiếu không có trong sổ bảng tính).

ROW

Công dụng: Trả về số dòng của một tham chiếu.

Cú pháp: ROW(*reference*)

Reference là một ô hoặc phạm vi các ô mà bạn muốn tìm số dòng.

Ví dụ:

ROW() = Dòng chứa công thức

ROW(C10) = 10

ROW(C4:D6) = 4

ROWS

Công dụng: Trả về số dòng trong một tham chiếu hoặc mảng.

Cú pháp: ROWS(array)

Array là mảng, công thức mảng (đặt trong dấu móc nhọn {}), hoặc một tham chiếu tới một phạm vi các ô mà bạn muốn tính số hàng.

Ví dụ:

ROWS(C1:E4) = 4

ROWS({1,2,3;4,5,6}) = 2

RTD

Công dụng: Lấy dữ liệu theo thời gian thực từ một chương trình hỗ trợ COM automation (một chương trình bổ sung để mở rộng khả năng của Office).

Cú pháp: RTD(ProgID,server,topic1,[topic2],...)

ProgID là tên ProgID được đăng ký trong COM automation được cài trên máy tính. Tên này được đặt trong dấu ngoặc kép "".

server tên server mà COM automation chạy. Nếu không có server và chương trình chạy cục bộ thì hãy để trống đối số này. Nếu có server thì hãy đặt tên server trong dấu ngoặc

kép. *topic1, topic2,...* là các tham số thể hiện một mẫu dữ liệu theo thời gian thực duy nhất. Có tối đa 28 tham số.

Ví dụ:

RTD("MyComAddIn.Progid", "LOREM_IPSUM", "Price") =
Dữ liệu theo thời gian thực

TRANSPOSE

Công dụng: Chuyển phạm vi cột thành phạm vi hàng hoặc ngược lại. TRANSPOSE phải nhập vào như một công thức mảng trong một phạm vi có cùng số hàng và số cột. Dùng hàm TRANSPOSE để chuyển hướng của một mảng trên một bảng tính.

Cú pháp: TRANSPOSE(array)

Array là một mảng hoặc phạm vi các ô mà bạn muốn chuyển đổi hướng.

VLOOKUP

Công dụng: Tìm một giá trị ở cột nằm ở rìa trái của một bảng, và trả về một giá trị ở cùng dòng. Chữ V trong VLOOKUP là viết tắt của từ "Vertical" (thẳng đứng).

Cú pháp:

VLOOKUP(lookup_value, table_array, col_index_num, range_lookup)

Lookup_value là giá trị tìm thấy ở ở cột đầu tiên của mảng, *lookup_value* có thể là một giá trị, một tham chiếu, hoặc một chuỗi ký tự.

Table_array là bảng thông tin để tìm kiếm dữ liệu.

- Nếu *range_lookup* là TRUE, thì những giá trị trong cột đầu tiên của *table_array* phải được sắp xếp theo chiều **tăng dần**: ..., -2, -1, 0, 1, 2, ..., A-Z, FALSE, TRUE; nếu không VLOOKUP sẽ không cho kết quả đúng. Nếu *range_lookup* là FALSE, thì *table_array* không cần phải sắp xếp.
- Các giá trị trong cột đầu tiên của *table_array* có thể là kỳ tự, số, hoặc giá trị logic. Không phân biệt chữ in và chữ thường.

Col_index_num là số hiệu cột trong *table_array*.

Range_lookup là giá trị logic chỉ định VLOOKUP so khớp chính xác hay so khớp tương đối. Nếu nó là TRUE hoặc để khuyết, thì hàm so khớp tương đối. Nghĩa là nếu không tìm thấy giá trị chính xác thì hàm sẽ trả về giá trị lớn nhất mà nhỏ hơn *lookup_value*. Nếu *range_lookup* là FALSE, thì VLOOKUP sẽ tìm một giá trị chính xác. Nếu không thấy thì nó thông báo #N/A (không có).

Ví dụ: Ta có bảng dữ liệu như sau:

	A	B	C
1	Độ đặc	Độ nhớt	Nhiệt độ
2	0.457	3.55	500
3	0.525	3.25	400
4	0.616	2.93	300
5	0.675	2.75	250
6	0.746	2.57	200

7	0.835	2.38	150
8	0.946	2.17	100
9	1.09	1.95	50
10	1.29	1.71	

VLOOKUP(1,A2:C10,2) = 2.17

VLOOKUP(1,A2:C10,3,TRUE) = 100

VLOOKUP(0.7,A2:C10,3,FALSE) = #N/A (không tìm thấy chính xác 0.7 ở cột A)

VLOOKUP(0.1,A2:C10,2,TRUE) = #N/A (vì 0.1 nhỏ hơn giá trị nhỏ nhất của cột A)

VLOOKUP(2,A2:C10,2,TRUE) = 1.71

7. CÁC HÀM THÔNG TIN

Các hàm thông tin giúp bạn tìm ra nguyên nhân gây lỗi khi tính toán. Bạn có thể vận dụng để xử lý các tình huống.

CELL

Công dụng: Cho biết thông tin về dạng format, vị trí, hoặc nội dung của ô ở góc trên bên trái của một tham chiếu. Hàm này thường được dùng để kiểm tra dữ liệu, địa chỉ ô...

Cú pháp: *CELL(info_type,reference)*

Info_type là một chuỗi xác định kiểu thông tin của ô mà bạn muốn. Dưới đây là các giá trị *info_type* và kết quả trả về tương ứng.

Info_type	Kết quả trả về
"address"	Tham chiếu của ô đầu tiên trong tham chiếu dưới dạng chuỗi ký tự.
"col"	Số hiệu cột của ô trong tham chiếu.
"color"	Trả về 1 nếu ô được định dạng màu cho các giá trị âm; ngược lại thì trả về 0.
"contents"	Giá trị của ô gốc trên bên trái của tham chiếu; không phải là một công thức.
"filename"	Tên file chứa tham chiếu với đầy đủ đường dẫn. Trả về chuỗi rỗng ("") nếu bảng tính chứa tham chiếu chưa được lưu.
"format"	Chuỗi ký tự tương ứng với kiểu định dạng của ô (xem <i>Bảng mã định dạng</i> dưới đây). Trả về "-" ở cuối chuỗi ký tự nếu ô đó được định dạng màu cho các giá trị âm. Trả về "(" ở cuối chuỗi ký tự nếu ô đó được định dạng dùng dấu ngoặc cho các giá trị dương hoặc tất cả các giá trị.
"parentheses"	Trả về 1 nếu ô đó được định dạng dùng dấu ngoặc cho các giá trị dương hoặc tất cả các giá trị; ngược lại thì trả về 0.
"prefix"	Chuỗi ký tự tương ứng với tiền tố nhãn ("label prefix") của ô. Trả về dấu nháy đơn (') nếu ô đó có chứa chuỗi ký tự được căn lề trái, trả về dấu nháy kép (") nếu ô đó có chứa

Info_type	Kết quả trả về
	chuỗi ký tự được căn lề phải, trả về dấu mũ (^) nếu ô đó có chứa chuỗi ký tự được canh giữa, dấu xuyệt ngược (\) nếu ô chứa chuỗi ký tự được canh đều hai bên, và trả về chuỗi rỗng (") nếu ô chứa các kiểu khác.
"protect"	Trả về 0 nếu ô không bị khóa và trả về 1 nếu ô bị khóa.
"row"	Số hiệu dòng của ô trong tham chiếu.
"type"	Chuỗi ký tự tương ứng với kiểu dữ liệu trong ô. Trả về "b" nếu là ô trống, trả về "l" nếu ô chứa ký tự, và trả về "v" nếu ô chứa các kiểu khác.
"width"	Chiều rộng cột của ô được làm tròn thành số nguyên. Mỗi đơn vị chiều rộng cột tương ứng với chiều rộng của một ký tự của font mặc định.

Reference là ô bạn muốn biết thông tin. Nếu để khuyết, thì thông tin được chỉ định trong *info_type* được trả về cho ô cuối cùng bị thay đổi. Dưới đây là bảng mô tả các giá trị text mà hàm CELL trả về tương ứng với *info_type*, và *reference* là một ô được định dạng bằng một định dạng số có sẵn của Excel.

Kiểu Excel định dạng	CELL trả về
General	"G"
0	"F0"
#,##0	",0"
0.00	"F2"
#,##0.00	",2"
\$#,##0_);(\$#,##0)	"C0"
\$#,##0_);[Red](\$#,##0)	"C0-"
\$#,##0.00_);(\$#,##0.00)	"C2"
\$#,##0.00_);[Red](\$#,##0.00)	"C2-"
0%	"P0"
0.00%	"P2"
0.00E+00	"S2"
# ??/? or # ??/??	"G"
m/d/yy hoặc m/d/yy h:mm hoặc mm/dd/yy	"D4"
d-mmm-yy hoặc dd-mmm-yy	"D1"
d-mmm hoặc dd-mmm	"D2"
mmm-yy	"D3"
mm/dd	"D5"
h:mm AM/PM	"D7"
h:mm:ss AM/PM	"D6"
h:mm	"D9"
h:mm:ss	"D8"

Ví dụ: Giả sử ta có ô A2 chứa 1:00 (1 giờ dạng h:mm), ô A3 chứa TỔNG, thì:

CELL("row",A20) = 20 (số hiệu dòng A20)

CELL("format", A2) = D9 (dạng h:mm tương đương D9)

CELL("contents", A3) = TỔNG (nội dung ô A3)

COUNTBLANK

Công dụng: Đếm các ô trống trong một phạm vi chỉ định. Các ô có công thức trả về chuỗi rỗng vẫn được tính; các ô chứa giá trị 0 thì không được tính.

Cú pháp: COUNTBLANK(range)

Range là phạm vi mà bạn muốn đếm các ô trống.

Ví dụ: Ta có dữ liệu như Hình dưới đây thì:

	A	B	C
1			
2	10		
3		20	
4	15	3	
5			

COUNTBLANK(A2:B5) = 4

ERROR.TYPE

Công dụng: trả về một số tương ứng với một lỗi, hoặc trả về #N/A nếu không có lỗi nào tồn tại. Có thể dùng hàm ERROR.TYPE trong một hàm IF để kiểm tra một lỗi và trả về một chuỗi ký tự.

Cú pháp: *ERROR.TYPE*(error_val)

Error_val là lỗi qui định số bạn muốn tìm. Mặc dù *error_val* có thể là một lỗi thực thụ, nhưng ta thường lấy nó là một tham chiếu tới ô chứa công thức mà bạn muốn kiểm tra. Các lỗi được qui định như sau:

Lỗi	Hàm trả về
#NULL!	1
#DIV/0!	2
#VALUE!	3
#REF!	4
#NAME?	5
#NUM!	6
#N/A	7
Khác	#N/A

Ví dụ: Ta có lỗi ở ô A2 là #NULL, ô A3 có công thức =1/0, thì:

$$\text{ERROR.TYPE}(A2) = 1$$

Chúng ta vừa học xong chương nói về các hàm thông dụng trong Excel. Việc áp dụng các hàm vào công việc thực tế là một vấn đề không đơn giản. Vì vậy bạn cần tìm hiểu kỹ chương này vận dụng các hàm cho sát, hợp với thực tế công việc.

MACRO VÀ HÀM DO NGƯỜI DÙNG TỰ ĐỊNH NGHĨA

Khi bạn phải thực hiện một tác vụ lặp đi lặp lại trong Excel thì bạn có thể tự động thực hiện tác vụ này bằng một *macro*. Macro là một chuỗi câu lệnh và hàm được lưu trong một module Visual Basic để tự động thực hiện một tác vụ nào đó mà Excel không có sẵn. Khi bạn ghi một macro thì Excel sẽ ghi lại từng bước bạn thực hiện các câu lệnh. Sau đó khi chạy macro thì các câu lệnh hoặc thao tác đó sẽ được lặp lại để thực thi công việc. Chương này sẽ trình bày những nội dung chính sau:

- *Ghi macro*
- *Chạy macro*
- *Gán macro cho một nút điều khiển*
- *Gán macro cho một nút trên thanh công cụ*
- *Xóa macro*
- *Hàm tự động chuyển số thành chữ do người dùng tự định nghĩa*

1. GHI MACRO

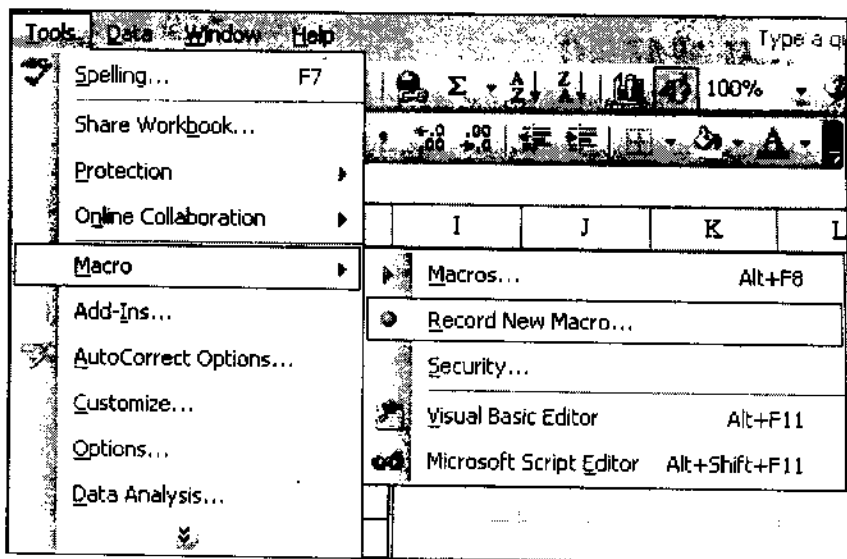
Ghi macro là phương pháp đơn giản nhất để tạo macro. Chẳng hạn bạn muốn chuyển dòng chữ **Hội đồng chấm thi** ở ô B11 của bảng tính kết quả thi đại học như trong Hình 6.1 dưới đây thành **HỘI ĐỒNG CHẤM THI** (chữ in hoa) mỗi khi bạn kích chuột vào một ô nào đó và nhấn tổ hợp phím **CTRL+SHIFT+H**. (Nếu ở Chương 2 bạn đã tạo bảng tính này rồi thì bây giờ chỉ việc mở nó ra để thực hành).

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	KẾT QUẢ THI ĐẠI HỌC KHỐI D NĂM 2003							
2	Họ và Tên			Điểm			Ghi chú	
3	STT	Họ	Tên	Ưu tiên	Toán	Văn		
4	1	Bùi Hương	Giang	I	1	3	6	Trượt
5	2	Hoàng Trọng	Nbân	III	5	6	3	Trượt
6	3	Kiều Nguyệt	Nga	II	6	7	8	Đỗ
7	4	Nguyễn Xuân	Hà	III	5	2	5	Trượt
8	5	Phạm Ngọc	Anh	II	9	6	8	Đỗ
9	6	Trần Trọng	Thủy	I	9	6	2,5	Đỗ
10								
11	Hội đồng chấm thi							
12								

Hình 6. 1: Bảng kết quả thi đại học (VD2.XLS)

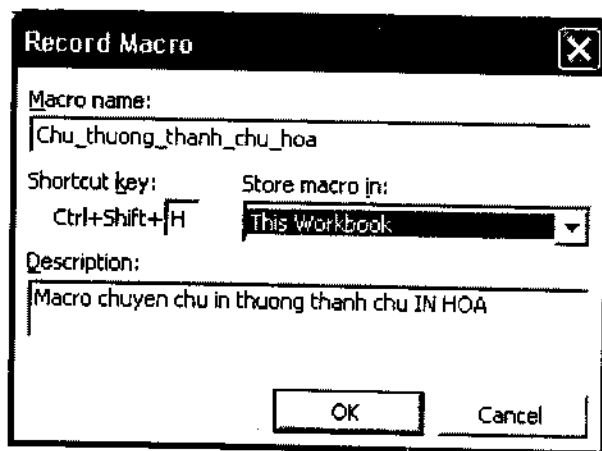
Cách làm cụ thể như sau:

1. Mở bảng tính trên ra để chuẩn bị ghi macro.
2. Từ menu Tool bạn chọn Macro, sau đó chọn mục Record New Macro, (xem Hình 6.2), để mở hộp thoại Record Macro.



Hình 6. 2: Cách mở hộp thoại Record macro

3. Khi hộp thoại Record Macro xuất hiện (Hình 6.3), hãy nhập tên macro là Chu_thuong_thanh_chu_hoa vào hộp Macro name.



Hình 6. 3: Hộp thoại Record Macro

Lưu ý: Tên macro phải bắt đầu bằng một chữ cái. Các ký tự khác có thể là chữ, số hoặc dấu gạch dưới (_). Tên macro không được chứa khoảng trống. Nên đặt một tên gọi nhớ để tiện cho việc sử dụng sau này.

4. Trong mục Shortcut key của hộp thoại Record Macro, bạn hãy giữ phím SHIFT và gõ chữ H. Như vậy mỗi khi bạn nhấn tổ hợp phím CTRL+SHIFT+H thì macro của bạn sẽ được kích hoạt.

Lưu ý: Vì tổ hợp phím tắt do bạn định nghĩa sẽ ghi đè lên các tổ hợp phím tắt của Excel nên bạn không nên chọn tổ hợp phím trùng với Excel.

- Trong hộp Store macro in của hộp thoại Record macro, kích chọn nơi lưu macro: (Ở ví dụ này ta chọn This Workbook).
 - Chọn This Workbook để macro đó chỉ hoạt động khi mở bảng tính hiện tại.
 - Chọn New Workbook để macro hoạt động ở bảng tính mới.
 - Chọn Personal Macro Workbook nếu bạn muốn macro có sẵn bất cứ khi nào bạn sử dụng Excel.
5. Trong mục Description của hộp thoại Record Macro, bạn hãy gõ dòng chữ Macro chuyên chu in thương thanh chu IN HOA để mô tả về macro. Nhập xong nhấn OK để bắt đầu ghi macro.

Lưu ý:

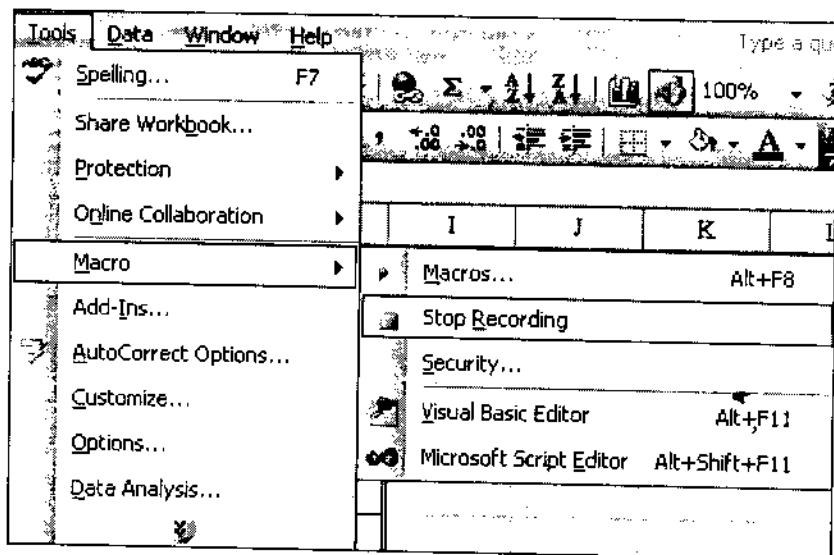
- Lúc này ở góc trái thanh trạng thái của bảng tính (ngay trên menu Start của Windows) sẽ xuất hiện dòng chữ Ready Recording, đồng thời trên bảng

tính cũng xuất hiện một thanh công cụ nhỏ



có chứa nút Stop Recording. Bây giờ bạn có thể thực hiện mọi thao tác bạn muốn, tất cả các thao tác đó sẽ được ghi vào macro.

- Nếu thanh công cụ này không hiển thị thì bạn hãy nhấp vào Tools - Customize..., chọn thẻ Toolbars rồi kích chọn Stop Recording.
6. Kích chuột vào ô B12 và nhập =UPPER(\$B\$11). Nhập xong nhấn Enter. Bạn sẽ thấy dòng chữ HỘI ĐỒNG CHẤM THI xuất hiện tại ô B12.
 7. Kích vào nút Stop Recording trên thanh công cụ hoặc vào trình đơn Tools\ Macro\ Stop Recording. (Xem Hình 6.4)



Hình 6. 4: Stop Recording (ngừng ghi macro)

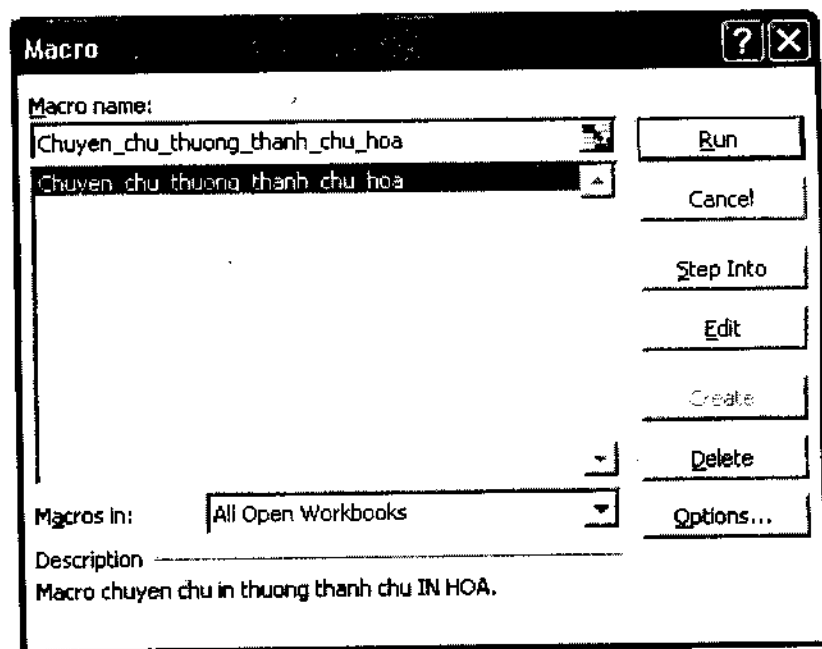
Như vậy bạn đã tạo ra được một macro, bây giờ bạn có thể gọi nó ra để sử dụng bất cứ khi nào bạn muốn.

2. CHẠY MACRO

Sau khi bạn đã tạo được macro rồi, bạn có thể bắt nó làm việc bất cứ khi nào bạn muốn. Bạn có thể thực hiện theo một trong các cách sau đây:

Cách 1:

1. Vào thực đơn Tools, chọn mục Macro. Hộp thoại Macro xuất hiện. (Hình 6.5)



Hình 6. 5: Hộp thoại Macro liệt kê tên các macro

2. Kích chọn macro có tên là `Chuyen_chu_thuong_thanh_chu_hoa` rồi kích `Run` để chạy. (Xem Hình 6.5).

Cách 2:

Nhấn tổ hợp phím tắt `CTRL+SHIFT+H` mà bạn đã định nghĩa ở trên.

Cách 3:

Gán macro cho một nút điều khiển hoặc một đối tượng đồ họa. Để mỗi khi muốn chạy macro thì chỉ việc kích chuột vào nút điều khiển hoặc đồ họa đã được gán macro. Cách thực hiện xem ở phần sau.

Cách 4:

Gán macro cho một nút trên thanh công cụ để khi cần cần chạy macro thì sẽ kích vào nút đó. Cách thực hiện xem ở phần dưới đây.

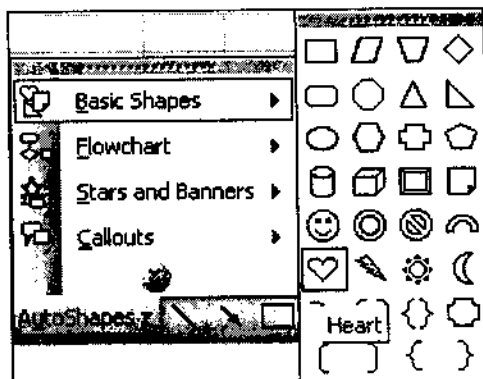
3. GÁN MACRO CHO MỘT NÚT ĐIỀU KHIỂN

Giả sử bạn muốn mỗi khi nhấp chuột vào hình trái tim trên bảng tính `VD2.XLS` ở Hình 6.1 thì macro có tên là `Chuyen_chu_thuong_thanh_chu_hoa` sẽ tự động chạy và gán chuỗi **"HỘI ĐỒNG CHẤM THI"** cho ô `B12`.

Cách làm như sau:

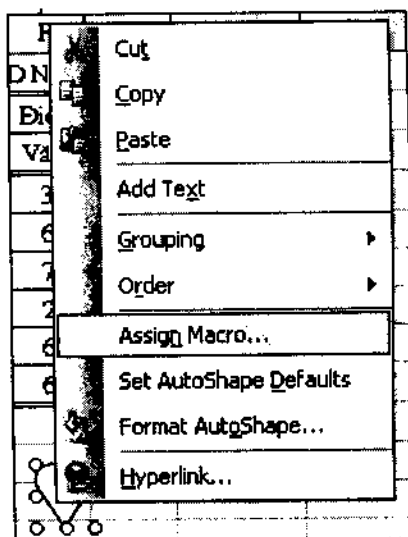
1. Tạo hình trái tim  trên bảng tính có tên `VD2.XLS` bằng cách chọn `AutoShapes - Basic Shapes` rồi kích chọn biểu tượng trái tim  (xem

Hình 6.6) rồi vẽ nó lên bảng tính.



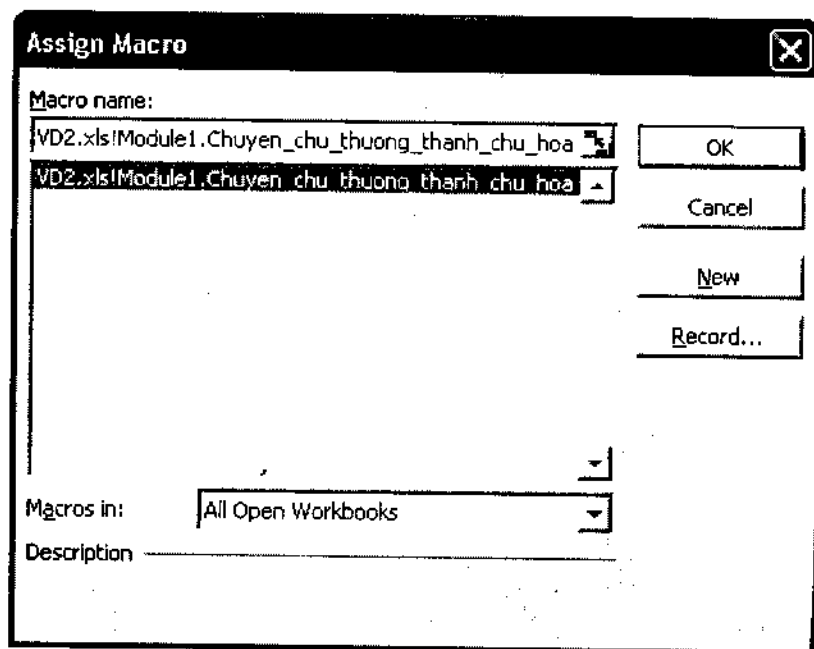
Hình 6. 6: Cách chọn biểu tượng trái tim

2. Nhấp phải chuột vào biểu tượng trái tim ♥ vừa vẽ. Lúc này một thực đơn sẽ xuất hiện (Hình 6.7), bạn hãy chọn Assign Macro...



Hình 6. 7: Thực đơn để chọn gán macro

3. Khi hộp thoại Assign Macro xuất hiện, bạn hãy chọn macro có tên là Chuyen_chu_thuong_thanh_chu_hoa trong hộp Macro name. Chọn xong kích OK. (Xem Hình 6.8).



Hình 6. 8: Hộp thoại Assign Macro

Lúc này biểu tượng trái tim đã được gán cho macro có tên là Chuyen_chu_thuong_thanh_chu_hoa .

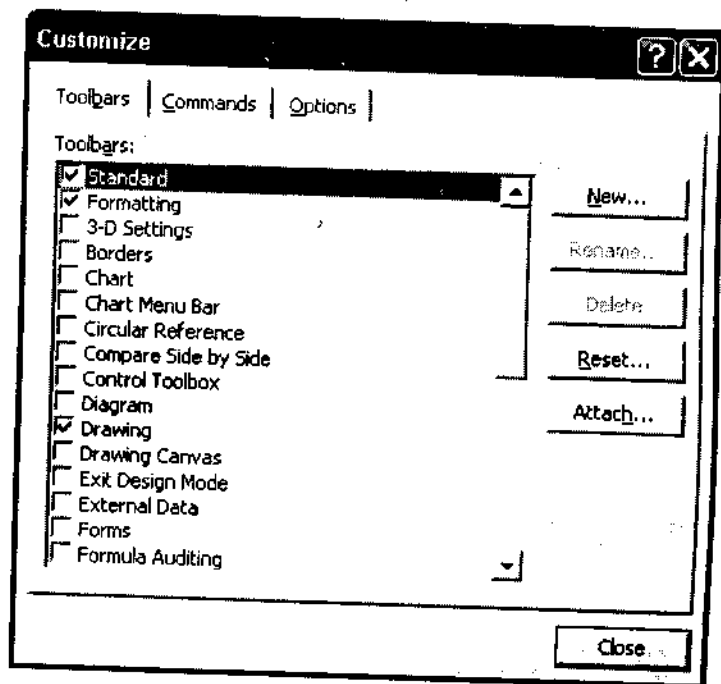
4. Di chuyển con trỏ đến ô B12 và nhấp chuột vào biểu tượng  thì ở ô B12 sẽ xuất hiện dòng chữ “HỘI ĐỒNG CHẤM THI” (chữ in hoa).

4. GÁN MACRO CHO MỘT NÚT TRÊN THANH CÔNG CỤ

Nếu không thích gán macro cho một biểu tượng trên bảng tính thì bạn có thể tạo một nút ngay trên thanh công cụ để gán cho macro.

Cách làm như sau:

1. Kích chuột vào thực đơn Tools rồi chọn Customise... Hộp thoại Customise xuất hiện (Hình 6.9).

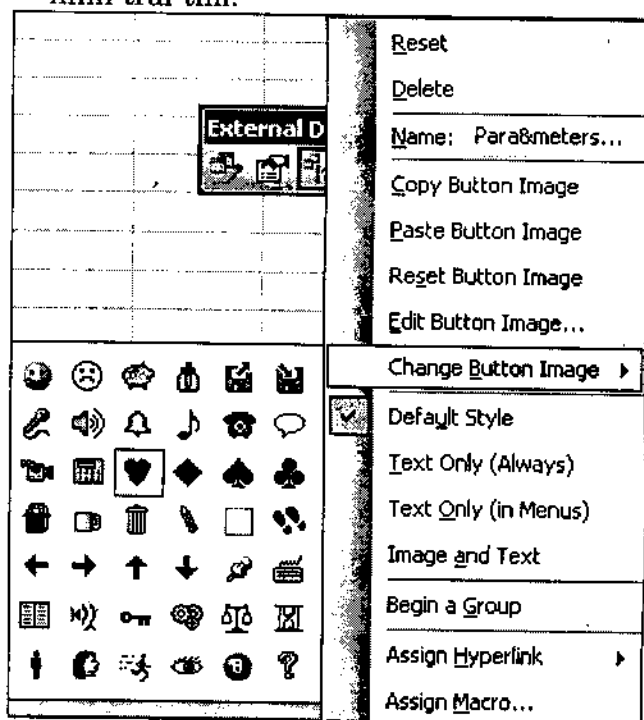


Hình 6. 9:
Hộp thoại
Customise
khi chọn
thẻ
Toolbars

2. Lúc này bạn có thể chọn nút nằm trên thanh công cụ để gán macro theo hai cách sau:

Cách 1:

- Chọn thẻ Toolbars ở hộp thoại Customise (xem Hình 6.9), trong danh sách các thanh công cụ ở đây, bạn hãy kích chọn một thanh bất kỳ, chẳng hạn chọn thanh External Data.
- Khi thanh External Data xuất hiện bạn hãy nhấp phải chuột vào một nút bất kỳ của thanh External Data. Một thực đơn sẽ xuất hiện (xem Hình 6.10), bạn hãy chọn Assign Macro... ở đáy thực đơn để gán macro có tên là Chuyen_chu_thuong_thanh_chu_hoa cho nút đó. Tuy nhiên, nút này chưa có biểu tượng hình trái tim.



Hình 6. 10: Cách chọn một nút trên thanh công cụ

- Nếu muốn nút vừa được gán macro có biểu tượng trái tim thì bạn hãy kích vào Change Button Image, sau đó chọn biểu tượng hình trái tim, (xem Hình 6.10). Biểu tượng trái tim sẽ xuất hiện trên thanh External Data, (xem Hình 6.11)

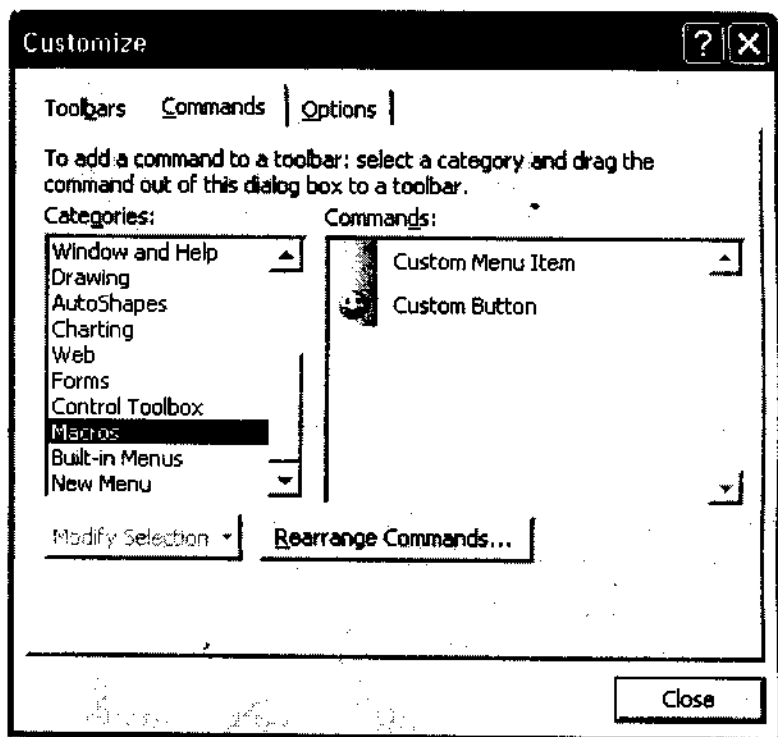


Hình 6. 11: Biểu tượng trái tim xuất hiện

Bây giờ mỗi khi cần chạy macro `Chuyen_chu_thuong_thanh_chu_hoa` bạn chỉ cần nhấp chuột vào nút có biểu tượng trái tim trên thanh External Data.

Cách 2:

- Chọn thẻ Commands trong hộp thoại Customise. Sau đó chọn Macros trong mục Categories, khi đó trong hộp Commands bạn sẽ thấy một hình mặt người, xem Hình 6.12.



Hình 6. 12: Hộp thoại Customise khi chọn thẻ Commands

- Nhấn giữ hình mặt người và kéo tới bất kỳ thanh công cụ nào mà bạn muốn (trong ví dụ này là thanh External Data), xem Hình 6.13.



Hình 6. 13: Hình mặt người xuất hiện trên thanh External Data

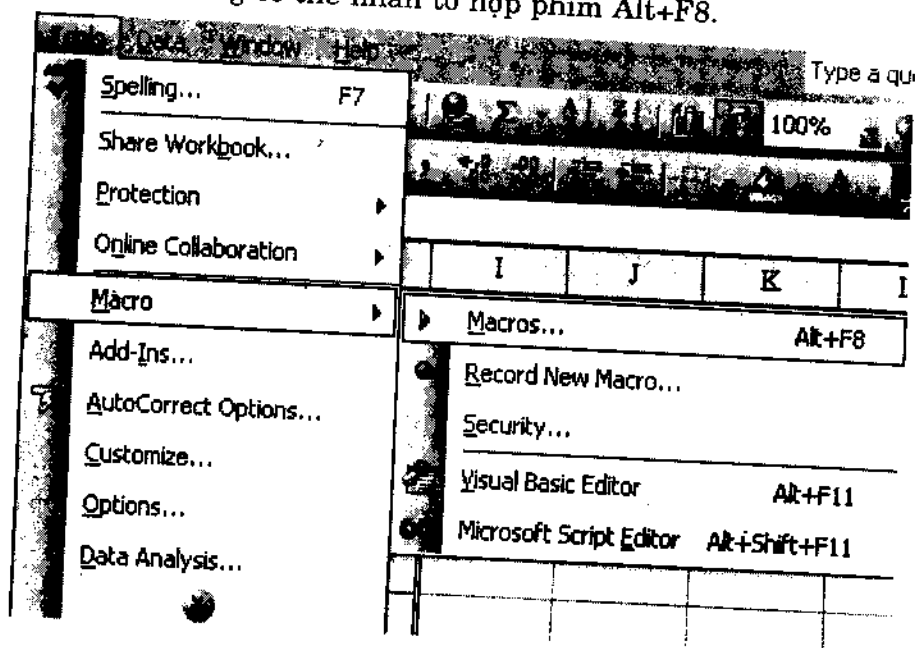
- Hãy đổi biểu tượng mặt người thành biểu tượng trái tim như đã nói ở trên.

Bây giờ mỗi khi muốn chạy macro bạn chỉ cần nhấp chuột vào biểu tượng trái tim trên thanh công cụ External Data là macro Chuyen_chu_thuong_thanh_chu_hoa sẽ tự hoạt động.

5. XÓA MACRO

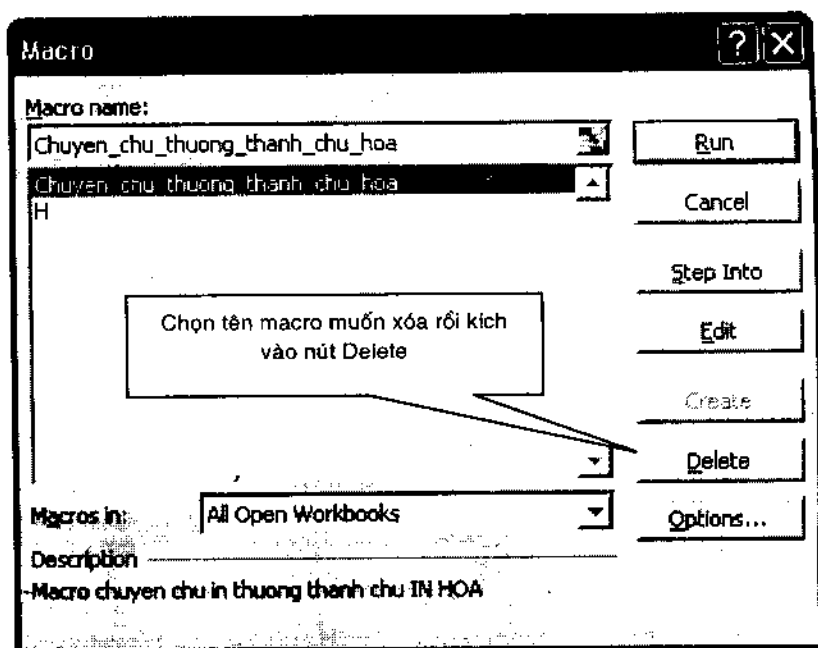
Nếu bạn không muốn sử dụng macro Chuyen_chu_thuong_thanh_chu_hoa nữa, thì bạn có thể xóa nó đi. Cách thực hiện như sau:

1. Vào thực đơn Tools, trỏ chuột tới Macro rồi Macro..., (xem Hình 6.14) để gọi hộp thoại Macro. Hoặc bạn cũng có thể nhấn tổ hợp phím Alt+F8.



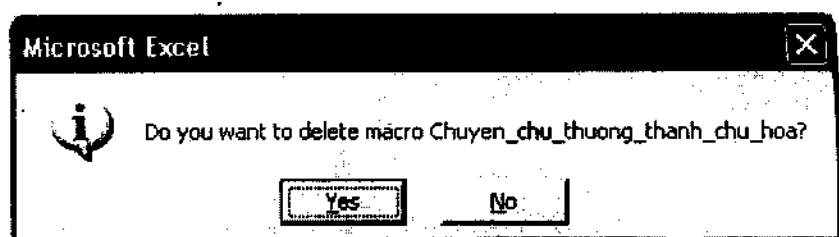
Hình 6. 14: Cách gọi hộp thoại Macro

2. Hộp thoại Macro hiện ra, hãy chọn macro muốn xóa trong mục Macro name rồi kích nút Delete, xem Hình 6.15.



Hình 6. 15: Hộp thoại để xóa macro

3. Khi một hộp thoại mới xuất hiện (Hình 6.16), bạn hãy chọn Yes nếu muốn xóa, chọn No nếu không muốn xóa.



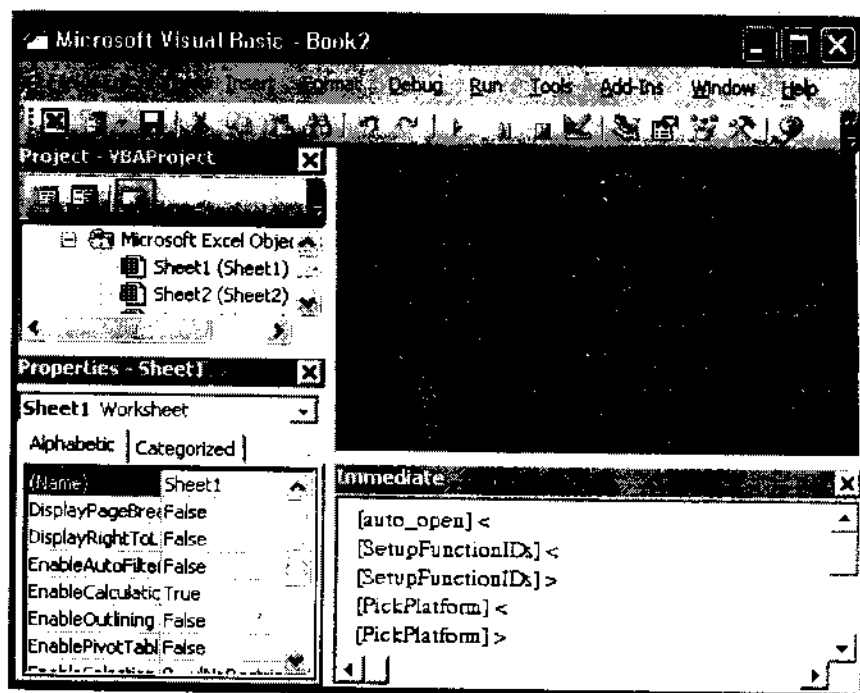
Hình 6. 16: Hộp thoại cho phép lựa chọn xóa hoặc không xóa macro

6. HÀM TỰ ĐỘNG CHUYỂN SỐ THÀNH CHỮ DO NGƯỜI DÙNG TỰ ĐỊNH NGHĨA

Khi bạn lập một hóa đơn bán hàng hay viết một báo cáo tài chính, thì ở phần cuối tổng số tiền bao giờ cũng được viết bằng chữ. Nếu bạn thực hiện công việc này một cách thủ công thì thật bất tiện. Excel 2003 lại không có sẵn hàm chuyển số thành chữ dành cho những người sử dụng tiếng Việt. Vì vậy chúng ta phải tự nghĩ kế thực hiện công việc này một cách tự động để vừa tiết kiệm thời gian, vừa tránh sai sót. Trong tài chính “sai một ly đi một dặm” đấy các bạn ạ! Cách làm như sau:

Bước 1: Gọi cửa sổ Microsoft Visual Basic

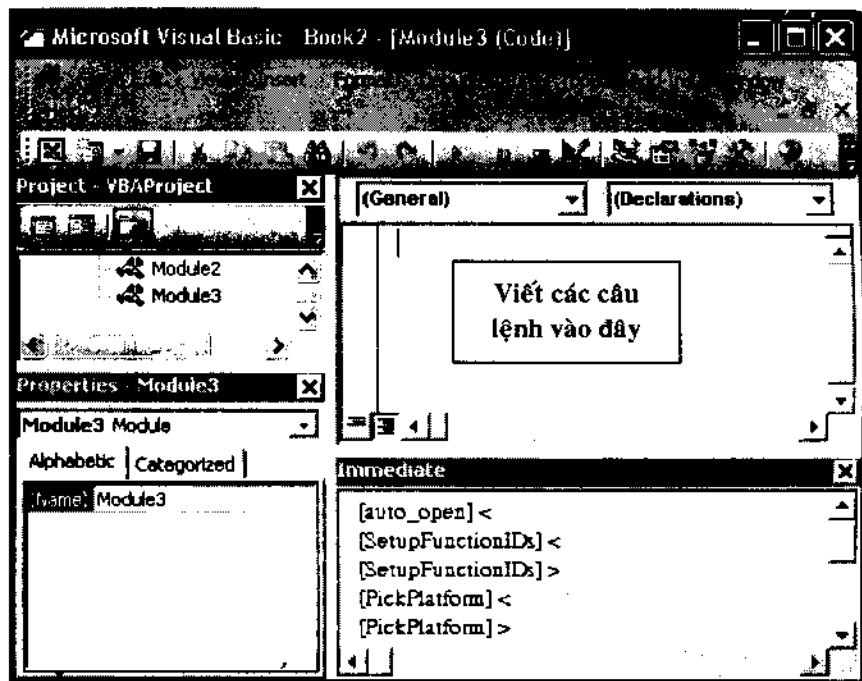
Từ Excel, bạn vào Tools\ Macro\ Visual Basic Editor, hoặc cũng có thể nhấn ALT+F11 để gọi cửa sổ Microsoft Visual Basic (Hình 6.17)



Hình 6. 17: Cửa sổ Microsoft Visual Basic

Bước 2: Bổ sung một module

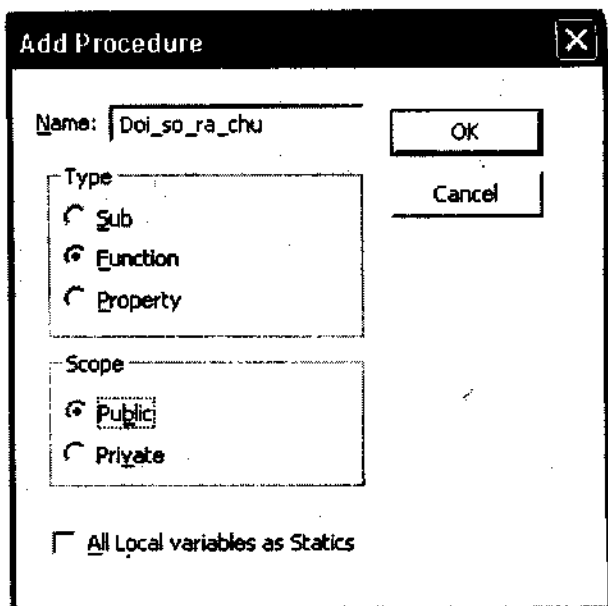
Từ cửa sổ Microsoft Visual Basic bạn vào Insert\ Module để bổ sung một module mới. Khi đó, một cửa sổ mới sẽ xuất hiện cho phép bạn viết các câu lệnh của hàm, xem Hình 6.18.



Hình 6. 18: Cửa sổ soạn thảo module

Bước 3: Bổ sung thủ tục

Từ cửa sổ soạn thảo module ở Hình 6.18, bạn vào Insert \ Procedure để bổ sung một thủ tục. Khi đó hộp thoại Add Procedure sẽ xuất hiện, bạn hãy nhập tên hàm vào mục Name, kích chọn Fuction trong mục Type, chọn Public trong mục Scope, (xem Hình 6.19). Chọn xong kích OK.



Hình 6. 19: Hộp thoại bổ sung thủ tục

Bước 4: Viết các câu lệnh

Lúc này ở vùng soạn thảo của Visual Basic đã có sẵn hai dòng lệnh, giữa hai dòng lệnh là con trỏ đang nhấp nháy:

```
Public Function Doi_so_ra_chu()  
End Function
```

Bạn hãy thực hiện các công việc lập trình Visual Basic như đặt tên hàm, khai báo biến, viết các câu lệnh ..., để tạo ra hàm chuyển số thành chữ. Bạn có thể tham khảo các cuốn sách dạy lập trình Visual Basic để hiểu rõ hơn về cú pháp, thuật toán... Ở đây bạn hãy tạm công nhận các dòng lệnh sau và nhập y trang vào vùng soạn thảo của Visual Basic Editor:

Lưu ý: Để có thể gõ được tiếng Việt trong vùng soạn thảo của Visual Basic, bạn hãy vào Tools\ Options..., rồi chọn thẻ Editor Format của hộp thoại Options và chọn một font tiếng Việt tùy ý, chẳng hạn VNI-Times.

```
Public Function Doi_so_ra_chu(number)
Dim ketQua, soTien, Nhom, Chu, Dich, N1, N2, N3 As String
Dim I, J, N As Byte
Dim Hang, Nghin, Dem

Hang = Array("", "trăm ", "mười ", "")
Dem = Array("", "một ", "hai ", "ba ", "bốn ", "năm ", "sáu ", "bảy ", "tám ", "chín ")
Nghin = Array("", "nghìn tỷ, ", "tỷ. ", "triệu ", "nghìn ", "đồng ")

If number = 0 Then
    ketQua = "Không đồng "
Else
    If Abs(number) >= 1E+15 Then
        ketQua = "Số lớn quá mức cho phép !"
    Else
        ketQua = ""
        If number < 0 Then
            ketQua = "Âm "
        End If

        soTien = Format(Abs(number), "#####0.00") '15 dấu #)
        soTien = Right(Space(15) & soTien, 18)

        For I = 1 To 5
            Nhom = Mid(soTien, I * 3 - 2, 3)
            If Nhom <> Space(3) And Nhom <> "000" Then
                Chu = ""
                N1 = Left(Nhom, 1)
                N2 = Mid(Nhom, 2, 1)
                N3 = Right(Nhom, 1)
```

```

Hang(3) = Nghin(I)
For J = 1 To 3
    Dich = ""
    N = Val(Mid(Nhom, J, 1))
    If N > 0 Then
        Dich = Dem(N)
        If N3 = "1" And N2 > "1" And J = 3 Then Dich = "rốt "
        If N3 = "5" And N2 > "0" And J = 3 Then Dich = "ăm "
        Dich = Dich & Hang(J)
    End If

    Select Case J
        Case 1 And N1 = "0"
            Dich = "không trăm " 'Nhớ gõ khoảng trắng.
        Case 2 And N = "1"
            Dich = "mười " 'Nhớ gõ khoảng trắng.
        Case 3 And N = 0 And Val(Nhom) <> 0
            Dich = Hang(J)
        Case 2 And N = 0 And Val(N3) > 0 And Len(Chu) > 0
            Dich = "lĩnh " 'Nhớ gõ khoảng trắng.
        End Select
        Chu = Chu & Dich
    Next J
    ketQua = ketQua & Chu
End If

Next I
End If

End If
If ketQua = "Số lớn quá mức cho phép !" Then
    Doi_so_ra_chu = "Số lớn quá mức cho phép !"
Else
    Doi_so_ra_chu = UCase(Left(ketQua, 1)) & Mid(ketQua, 2) & "chẵn."
End If
End Function

```


Lưu ý:

- Do khổ giấy của cuốn sách này có hạn nên một số dòng trong đoạn mã trên tự động chuyển thành hai dòng. Khi thực hiện bạn chỉ gõ thành một dòng. Những chữ sau dấu nháy đơn (') chỉ là lời giải thích, không ảnh hưởng gì tới đoạn mã, bạn có thể không cần nhập chúng cũng được.
- Sau các từ ở phần khai báo mảng, các từ đặt trong ngoặc kép, bạn nhớ gõ một dấu cách vào sau các từ đó rồi hãy đóng ngoặc kép, chẳng hạn "một", "hai", "mười", ... nếu không dòng chữ của bạn xuất ra sẽ dính liền với nhau không có khoảng cách giữa các từ.

Bước 5: Lưu hàm

Vào File\ Save hoặc nhấn CTRL+S để lưu với tên Ham doi so ra chu. (Trong mục Save as Type bạn nhớ chọn kiểu file là Microsoft Excel Workbook).

Bước 6: Kiểm tra hàm

Vào View\ Immediate Window. hoặc nhấn CTRL+G. Khi cửa sổ Immediate xuất hiện bạn hãy gõ ?Doi_so_ra_chu(530000) bạn sẽ nhận được kết quả "Năm trăm ba mươi nghìn chẵn".

Bước 7: Quay lại bảng tính Excel

Vào Files\ Close and return to Microsoft Excel, hoặc nhấn ALT+Q. Tại đây bạn có thể chạy thử hàm bằng cách nhập = Doi_so_ra_chu(530000) vào một ô bất kỳ rồi nhấn

Enter để xem kết quả. Hoặc bạn cũng có thể thử bằng cách nhập số 530000 vào một ô, chẳng hạn ô A1, sau đó chuyển tới ô A2 và nhập = Doi_so_ra_chu(A1) bạn cũng sẽ nhận được kết quả "Năm trăm ba mươi nghìn chẵn". (Xem Hình 6.20).

VNI-Times				
A2 =Doi_so_ra_chu(A1)				
	A	B	C	D
1	530000			
2	Năm trăm ba mươi nghìn chẵn.			
3				

Hình 6. 20: Kết quả đổi số thành chữ

Bước 8: Cho phép hàm hoạt động với mọi bảng tính

Bạn hãy mở tập tin Excel Ham doi so ra chu. Vào File\ Save As, trong mục Save as type bạn hãy chọn Microsoft Excel-Add-In. Chọn xong kích Save.

Từ Excel vào Tools\ Add-Ins... và kích chọn Ham doi so ra chu trong hộp thoại Add-Ins. Chọn xong kích OK để hoàn tất công việc.

Chúng ta kết thúc chương này tại đây. Các bạn cần nắm chắc cách ghi, cách chạy và cách xóa macro. Đồng thời cũng cần nắm vững cách viết một hàm mà Excel không có để đáp ứng cho nhu cầu công việc của riêng bạn. Cần tham khảo thêm các cuốn sách về lập trình Visual Basic để có thêm kiến thức ứng dụng vào viết các hàm do người dùng định nghĩa.

MINH HỌA BẰNG BIỂU ĐỒ VÀ SƠ ĐỒ TRONG EXCEL

- *Vài nét về biểu đồ*
- *Các dạng biểu đồ và mục đích sử dụng*
- *Chèn biểu đồ*
- *Chỉnh sửa biểu đồ*
- *Chèn sơ đồ*

1. VÀI NÉT VỀ BIỂU ĐỒ

Để biểu diễn các số liệu thống kê một cách trực quan, giúp chúng ta dễ dàng đánh giá khái quát về một vấn đề nào đấy. Excel cung cấp cho chúng ta nhiều dạng biểu đồ để biểu diễn các con số thống kê đó. Trước khi đi vào tìm hiểu từng dạng biểu đồ cụ thể, chúng ta hãy tìm hiểu một số khái niệm về biểu đồ và khái niệm có liên quan tới việc biểu diễn các dữ liệu thống kê bằng biểu đồ.

Biểu đồ là gì?

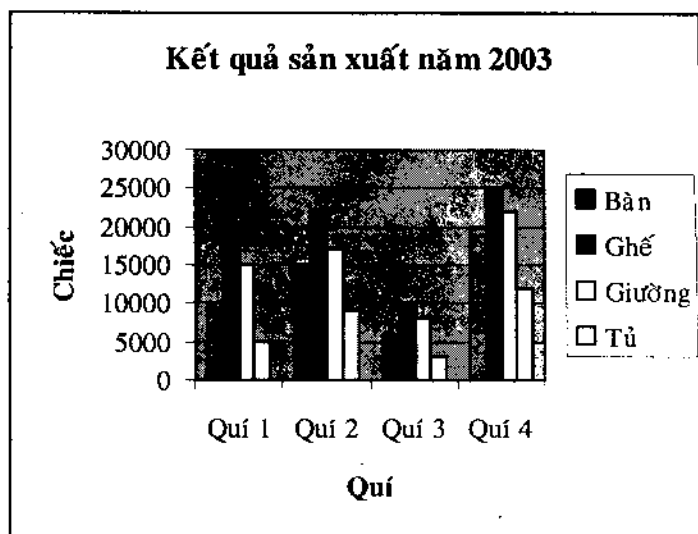
Biểu đồ (chart) là hình ảnh biểu diễn các con số, các dữ liệu, nhằm giúp người đọc nhanh chóng có được thông tin khái quát về một vấn đề nào đó thông qua hình ảnh trực quan của biểu đồ.

Chẳng hạn bảng báo cáo **Kết quả sản xuất năm 2003** của một công ty chuyên sản xuất đồ gỗ như sau: (Hình 7.1)

	A	B	C	D	E
1	Kết quả sản xuất năm 2003				
2		Bàn	Ghế	Giường	Tủ
3	Quý 1	10000	20000	15000	5000
4	Quý 2	15000	22000	17000	9000
5	Quý 3	6000	10000	8000	3000
6	Quý 4	20000	25000	22000	7000

Hình 7. 1: Bảng kết quả sản xuất năm 2003

Nếu nhìn vào bảng kết quả sản xuất ở Hình 7.1 thì thật khó có thể so sánh được mức độ sản xuất của từng quý. Tuy nhiên nếu ta dùng biểu đồ để biểu diễn như ở Hình 7.2 dưới đây, thì chúng ta dễ dàng nhận thấy mức sản xuất khác nhau giữa các quý.

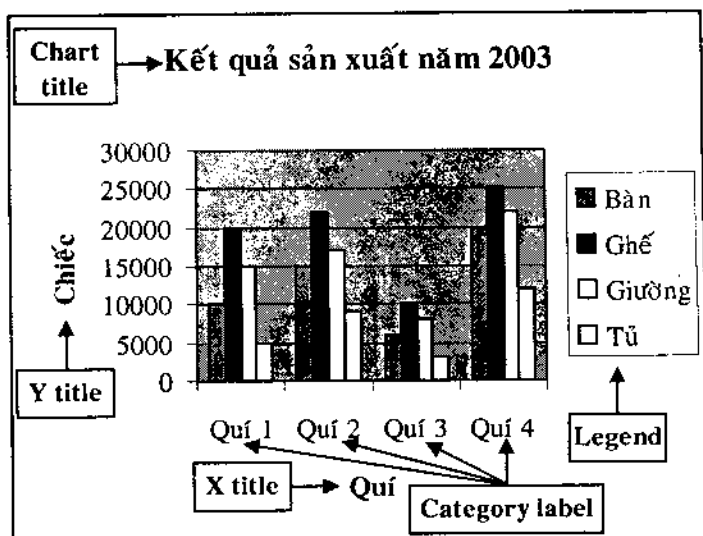


Hình 7. 2: Minh họa kết quả sản xuất bằng biểu đồ

Nhìn vào biểu đồ trên ta dễ dàng nhận ra rằng mức sản xuất Quý 3 là thấp nhất và Quý 4 là cao nhất.

Các thành phần của biểu đồ

Hình 7.3 dưới đây minh họa các thành phần của biểu đồ:



Hình 7. 3: Các thành phần của biểu đồ

- **Chart title:** Tiêu đề của biểu đồ.
- **X title:** Tiêu đề trục hoành.
- **Y title:** Tiêu đề trục tung.
- **Category label:** Nhãn dữ liệu.
- **Legend:** Chú thích.
- **Data Series:** Đường biểu diễn của biểu đồ (không thể hiện trong hình).

Các dạng biểu đồ chuẩn trong Excel

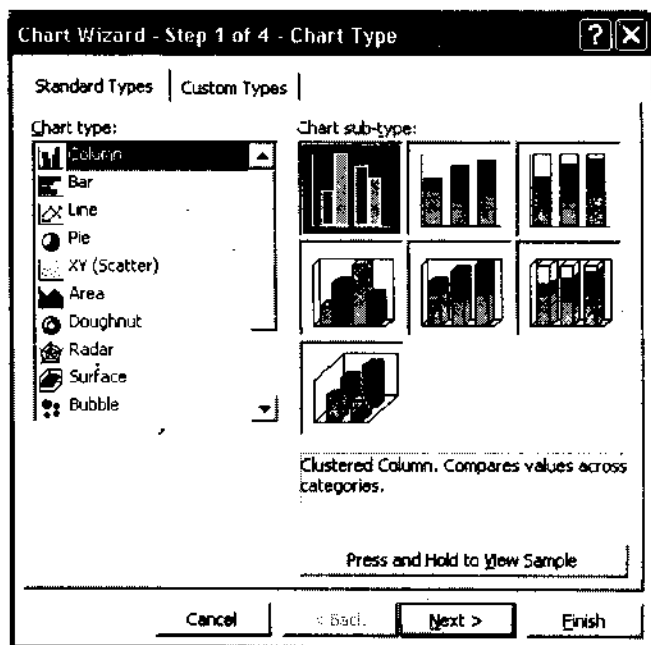
Bảng dưới đây là 14 dạng biểu đồ chuẩn có trong Excel. Tùy vào mục đích của công việc mà lựa chọn dạng biểu đồ cho hợp lý.

STT	Tên tiếng Việt	Biểu tượng & tên tiếng Anh
1	Cột	 Column
2	Thanh ngang	 Bar
3	Đoạn thẳng	 Line
4	Hình bánh	 Pie
5	Tọa độ	 XY (Scatter)
6	Diện tích	 Area
7	Vành khuyên	 Doughnut
8	Ra-đa	 Radar
9	Bề mặt	 Surface
10	Bong bóng	 Bubble
11	Cổ phần	 Stock
12	Hình trụ	 Cylinder
13	Hình nón	 Cone
14	Hình kim tự tháp	 Pyramid

Trong mỗi dạng chuẩn ở bảng trên còn có những cách thể hiện khác nhau cho phù hợp với từng mục đích.

2. CÁC DẠNG BIỂU ĐỒ VÀ MỤC ĐÍCH SỬ DỤNG

Biểu đồ dạng cột



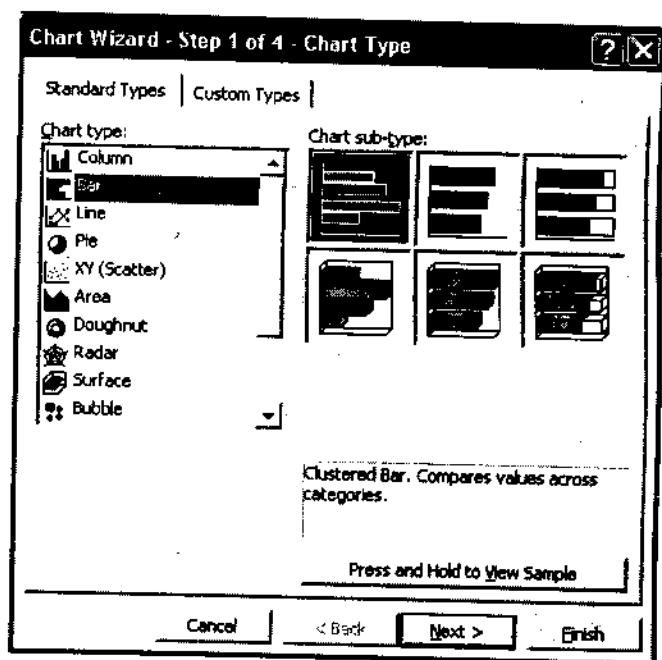
Hình 7. 4: Biểu đồ dạng cột

Biểu đồ dạng cột có các kiểu sau:

- **Clustered Column:** So sánh các giá trị giữa các tiêu chí.
- **Stacked Column:** So sánh phần đóng góp của từng giá trị đối với tổng số.
- **100% Stacked Column:** So sánh tỷ lệ % của từng giá trị với tổng số.

- **Clustered Column 3-D:** Tương tự như Clustered Column nhưng có hiệu ứng 3 chiều.
- **Stacked Column 3-D:** Tương tự như Stacked Column nhưng có hiệu ứng 3 chiều.
- **100% Stacked Column 3-D:** Tương tự như 100% Stacked Column nhưng có hiệu ứng 3 chiều.
- **3-D Column:** So sánh các giá trị giữa các tiêu chí và các mục, với hiệu ứng 3 chiều.

Biểu đồ dạng thanh ngang

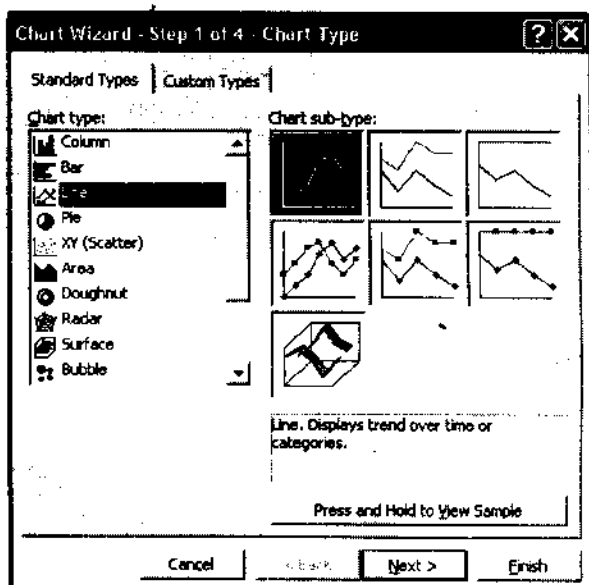


Hình 7. 5: Biểu đồ dạng thanh ngang

Biểu đồ dạng thanh có các kiểu sau:

- **Clustered Bar:** So sánh các giá trị giữa các tiêu chí.
- **Stacked Bar:** So sánh phần đóng góp của từng giá trị đối với tổng số.
- **100% Stacked Bar:** So sánh tỷ lệ % của từng giá trị với tổng số.
- **Clustered Bar 3-D:** Tương tự như Clustered Bar nhưng có hiệu ứng 3 chiều.
- **Stacked Bar 3-D:** Tương tự như Stacked Bar nhưng có hiệu ứng 3 chiều.
- **100% Stacked Bar 3-D:** Tương tự như 100% Stacked Bar nhưng có hiệu ứng 3 chiều.

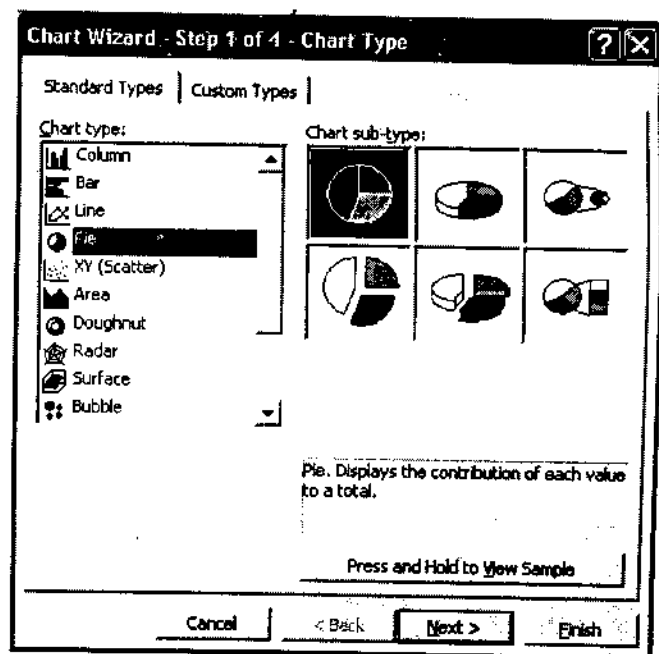
Biểu đồ dạng đoạn thẳng



Hình 7. 6: Biểu đồ dạng đoạn thẳng

- Biểu đồ dạng đoạn thẳng có các kiểu sau:
 - **Line:** Thể hiện xu hướng phát triển theo thời gian hoặc theo tiêu chí.
 - **Stacked Line:** Thể hiện xu hướng đóng góp của từng giá trị theo thời gian hoặc theo tiêu chí.
 - **100% Stacked Line:** Thể hiện xu hướng tỷ lệ % đóng góp của từng giá trị theo thời gian hoặc theo tiêu chí.
 - **Line with makers:** Đánh dấu ở từng giá trị.
 - **Stackle line with makers:** Đánh dấu ở từng giá trị.
 - **100% Stackle line with makers:** Đánh dấu ở từng giá trị.
 - **3-D Line:** Thể hiện bằng hiệu ứng 3 chiều.

Biểu đồ hình bánh

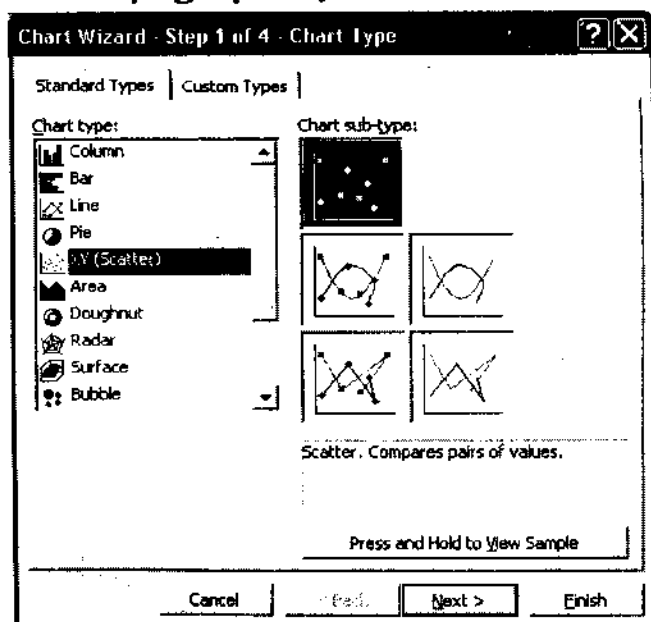


Hình 7. 7:
Biểu đồ hình
bánh

Biểu đồ hình bánh có các kiểu sau:

- **Pie:** Thể hiện phần đóng góp của từng giá trị đối với tổng.
- **Pie 3-D:** Giống Pie nhưng có hiệu ứng 3 chiều.
- **Pie of Pie:** Biểu đồ hình bánh với các giá trị do người sử dụng thiết lập được trích ra và kết hợp với biểu đồ bánh thứ 2.
- **Exploded Pie:** Biểu đồ bánh tách, thể hiện phần đóng góp của của từng giá trị đối với tổng và nhấn mạnh các giá trị riêng rẽ.
- **Exploded Pie 3-D:** Giống Exploded Pie nhưng có hiệu ứng 3 chiều.
- **Bar of Pie:** Biểu đồ hình bánh với các giá trị do người sử dụng thiết lập được trích ra và kết hợp với biểu đồ dạng thanh chồng nhau (Stacked Bar)

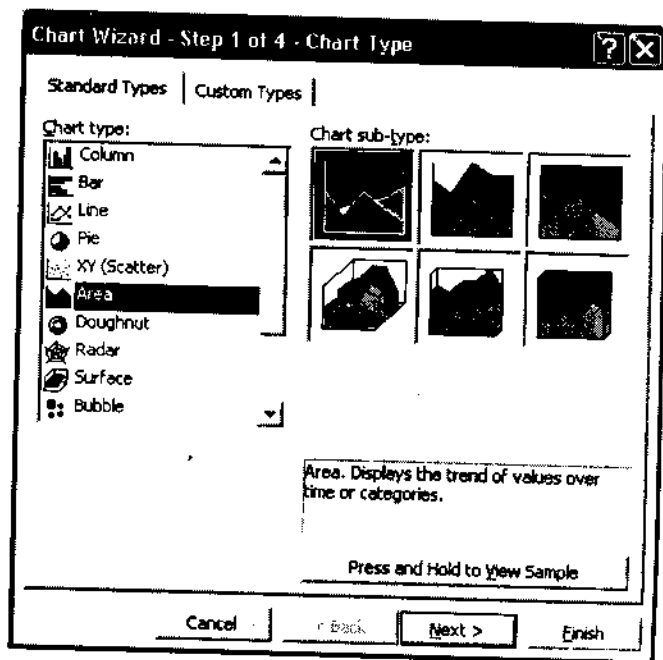
Biểu đồ dạng tọa độ



Hình 7. 8.
Biểu đồ
dạng tọa
độ

Kiểu biểu đồ này thường được dùng để so sánh từng cặp giá trị.

Biểu đồ dạng diện tích



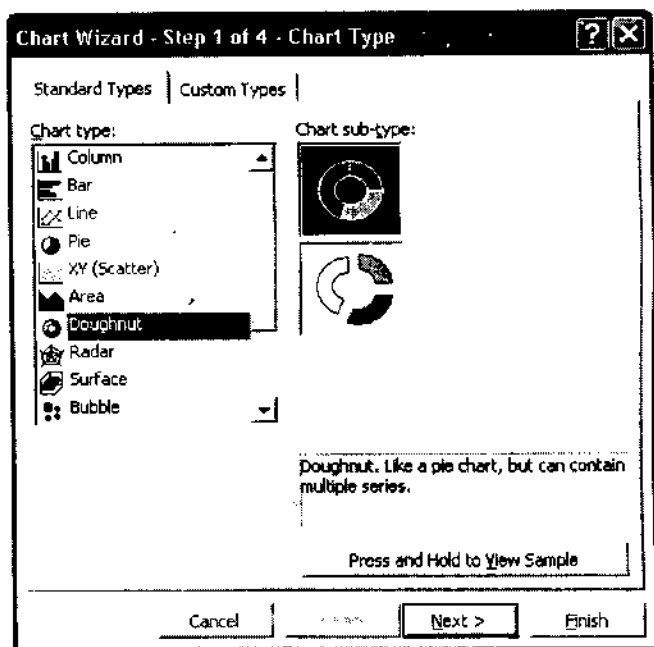
Hình 7. 9: Biểu đồ dạng diện tích

Biểu đồ dạng diện tích có các kiểu sau:

- **Area:** Thể hiện xu hướng phát triển của các giá trị theo thời gian hoặc theo tiêu chí.
- **Stacked Area:** Thể hiện xu hướng đóng góp của từng giá trị theo thời gian hoặc theo tiêu chí.
- **100% Stacked Area:** Thể hiện xu hướng tỷ lệ % đóng góp của từng giá trị theo thời gian hoặc theo tiêu chí.

- **Area 3-D:** Giống Area nhưng có hiệu ứng 3 chiều.
- **Stacked Area 3-D:** Giống Stacked Area nhưng có hiệu ứng 3 chiều.
- **100% Stacked Area 3-D:** Giống 100% Stacked Area nhưng có hiệu ứng 3 chiều.

Biểu đồ dạng vành khuyên



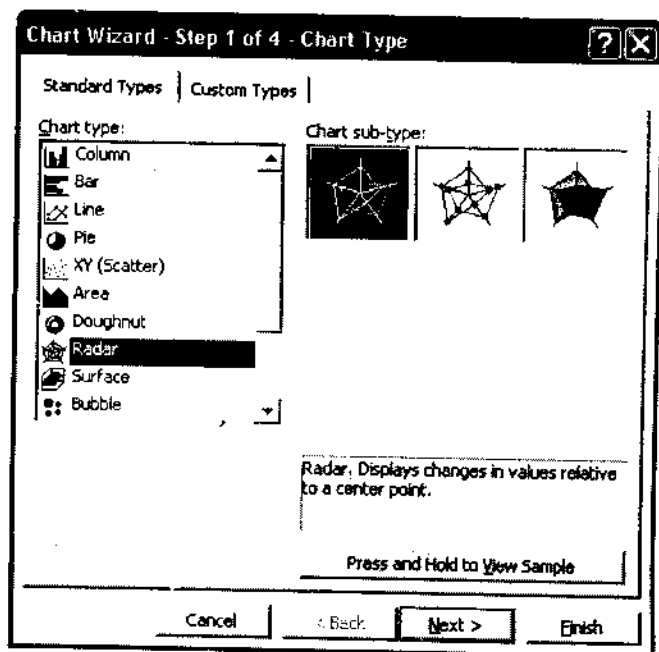
Hình 7. 10: Biểu đồ dạng vành khuyên

Biểu đồ dạng vành khuyên có các kiểu sau:

- **Doughnut:** Giống biểu đồ hình bánh nhưng có thể biểu diễn nhiều loại tiêu chí khác nhau cùng lúc.

- **Exploded Doughnut:** Giống như biểu đồ hình bánh tách nhưng có thể biểu diễn nhiều loại tiêu chí khác nhau cùng lúc.

Biểu đồ dạng ra-đa



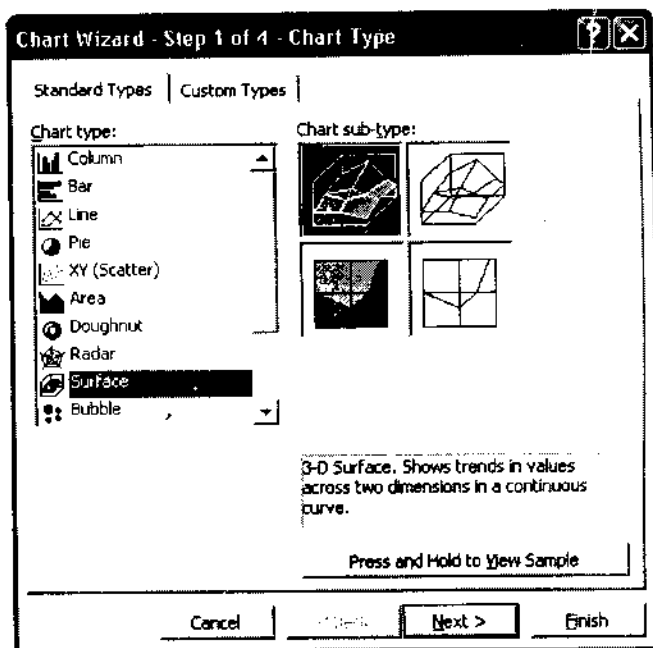
Hình 7. 11: Biểu đồ dạng ra-đa

Biểu đồ dạng ra-đa có các kiểu sau:

- **Radar:** Thể hiện những thay đổi về các giá trị trong mối liên hệ với điểm trung tâm.
- **Radar có đánh dấu ở các điểm dữ liệu.**

- **Filled Radar:** Biểu đồ ra-đa có phần diện tích bên trong được lấp đầy theo tiêu chí, mỗi tiêu chí được thể hiện bằng một màu.

Biểu đồ dạng bề mặt



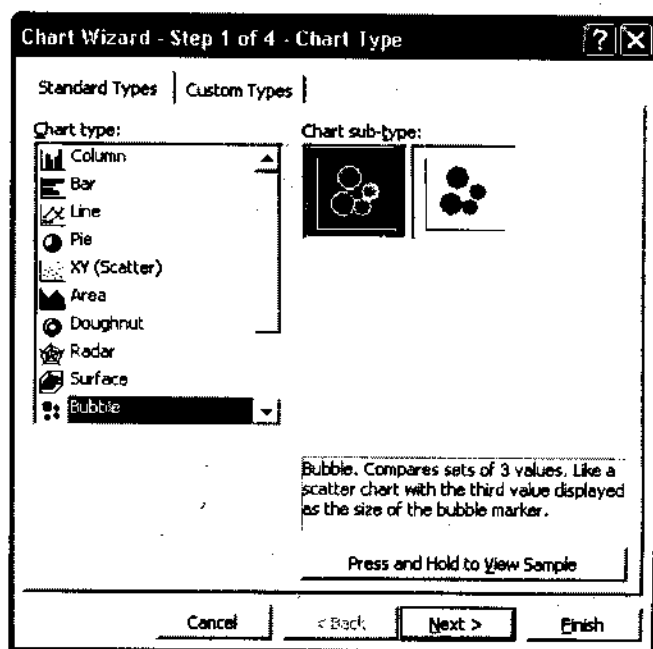
Hình 7. 12: Biểu đồ dạng bề mặt

Biểu đồ dạng bề mặt có các kiểu sau:

- **3-D Surface:** Thể hiện các xu hướng phát triển về các giá trị theo hai chiều trong một hình cong liên tục.
- **Wireframe 3-D Surface:** Giống như 3-D Surface nhưng không thể hiện màu sắc.
- **Contour:** Là dạng biểu đồ bề mặt nhìn từ trên cao xuống. Các màu thể hiện cho phạm vi các giá trị.

- **Wireframe Contour:** Giống như Contour nhưng không thể hiện màu sắc.

Biểu đồ dạng bong bóng



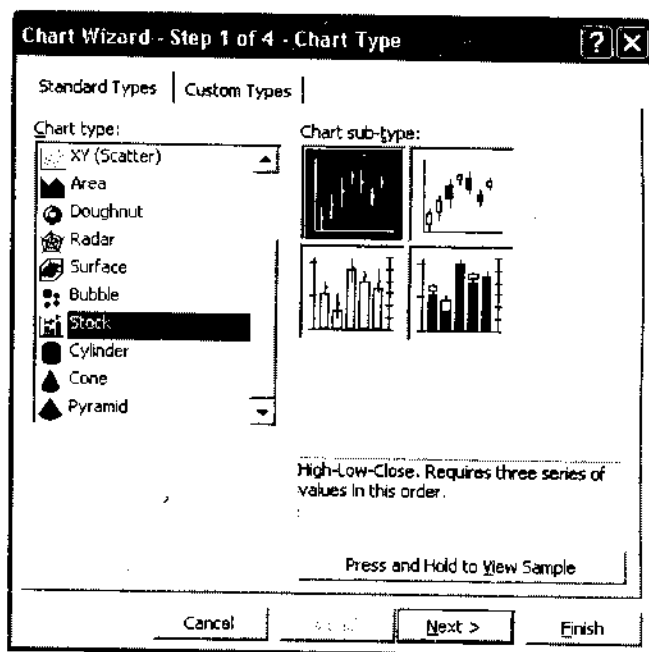
Hình 7. 13: Biểu đồ dạng bong bóng

Đây là dạng biểu đồ kết hợp dạng tọa độ và dạng diện tích có 3 giá trị, trong đó giá trị thứ 3 qui định kích thước bong bóng cho tương xứng với tầm quan trọng của giá trị bạn muốn biểu diễn. Biểu đồ dạng bong bóng có các kiểu sau:

- **Bubble:** So sánh một tập hợp 3 giá trị. Giống như một biểu đồ dạng tọa độ có giá trị thứ 3 được thể hiện là kích thước của khu vực nổi bong bóng.

- **Bubble 3-D:** Giống Bubble nhưng có hiệu ứng 3 chiều.

Biểu đồ dạng cổ phần



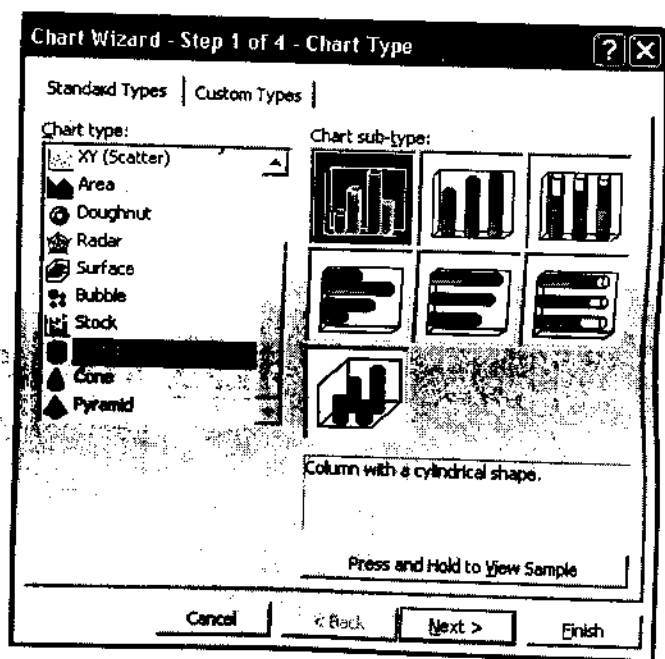
Hình 7. 14: Biểu đồ dạng cổ phần

Biểu đồ dạng cổ phần được dùng để theo dõi diễn biến của thị trường chứng khoán. Vùng dữ liệu của biểu đồ này được tạo theo thứ tự: *giá cao nhất (high price)*, *giá thấp nhất (low price)*, *giá đóng cửa (closing price)* và sử dụng ngày hoặc tên cổ phần để làm các nhãn tiêu chí. Biểu đồ dạng cổ phần có các kiểu sau:

- **High-Low-Close:** Kiểu này cần phải cung cấp 3 dữ liệu theo thứ tự *Giá cao nhất – Giá thấp nhất – Giá đóng cửa*.

- **Open-High-Low-Close:** Kiểu này cần phải cung cấp 4 dữ liệu theo thứ tự *Giá mở cửa - Giá cao nhất - Giá thấp nhất - Giá đóng cửa*.
- **Volume-High-Low-Close:** Kiểu này cần phải cung cấp 4 dữ liệu theo thứ tự *Tổng số giao dịch - Giá cao nhất - Giá thấp nhất - Giá đóng cửa*.
- **Volume-Open-High-Low-Close:** Kiểu này cần phải cung cấp 5 dữ liệu theo thứ tự *Tổng số giao dịch - Giá mở cửa - Giá cao nhất - Giá thấp nhất - Giá đóng cửa*.

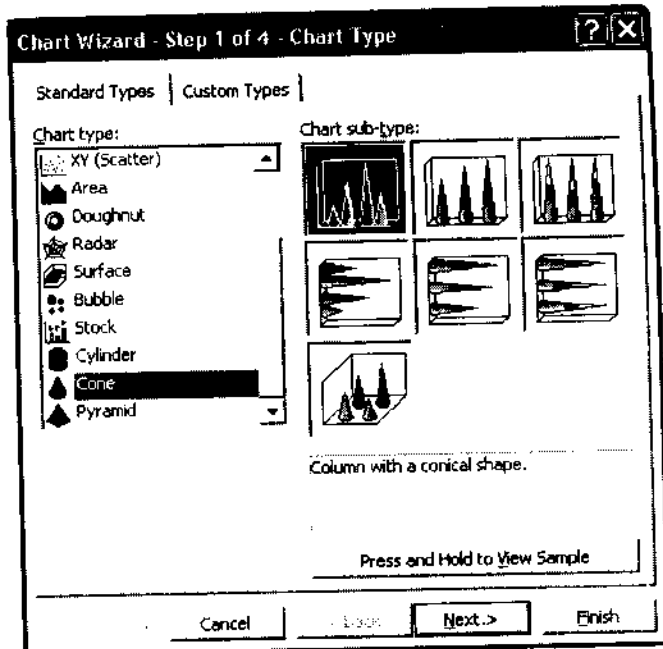
Biểu đồ dạng hình trụ



Hình 7. 15: Biểu đồ dạng hình trụ

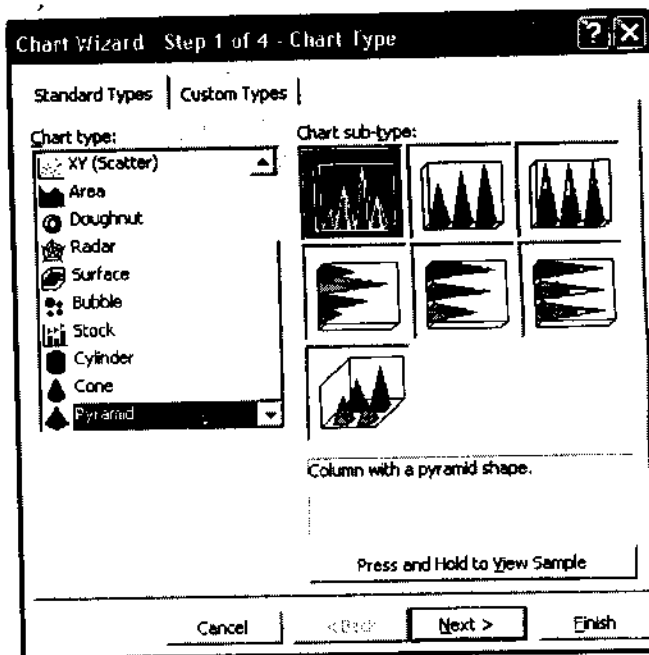
Biểu đồ dạng hình nón

Hình 7. 16:
Biểu đồ dạng
hình nón



Biểu đồ hình kim tự tháp

Hình 7. 17:
Biểu đồ kim
tự tháp



Ba dạng biểu đồ **hình trụ, hình nón, hình kim tự tháp**, xét về mặt bản chất thực ra chẳng khác gì các dạng biểu đồ hình cột và hình thanh. Chỉ có điều khác là hình thức của nó nhìn “bắt mắt” hơn.

3. CÁCH CHÈN BIỂU ĐỒ

Phần này sẽ hướng dẫn các bạn thực hiện chèn một biểu đồ vào bảng tính Excel như ở Hình 7.2. Để chèn được một biểu đồ thì bạn cần phải tạo ra một vùng dữ liệu để biểu diễn chúng. Bạn hãy vận dụng các kiến thức đã học để tạo ra một vùng dữ liệu **Kết quả sản xuất năm 2003** như ở Hình 7.1. Các bước chèn biểu đồ được tiến hành như sau:

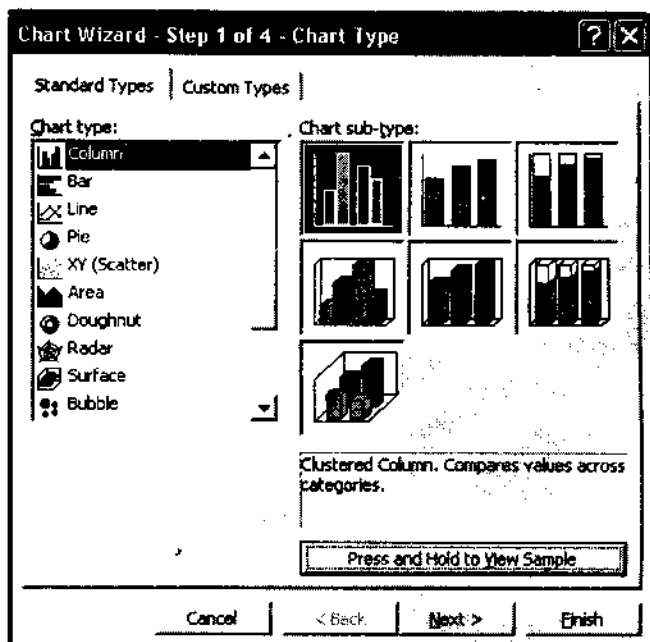
1. Chọn vùng dữ liệu cần biểu diễn bằng biểu đồ (nhớ chọn cả tiêu đề cột và tiêu đề dòng). Trong ví dụ của chúng ta là vùng **A2:E6**. (Xem Hình 7.18)

	A	B	C	D	E
1	Kết quả sản xuất năm 2003				
2		Q1	Q2	Q3	T4
3	Q1/1	10000	20000	15000	5000
4	Q1/2	15000	25000	20000	8000
5	Q1/3	20000	30000	25000	10000
6	Q1/4	25000	35000	30000	12000

Hình 7. 18: Chọn vùng dữ liệu

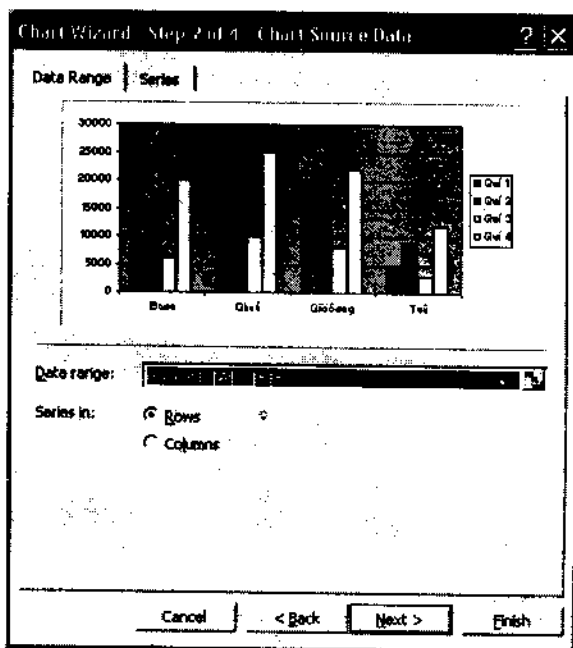
2. Vào trình đơn **Insert\ Chart...** (hoặc kích chuột vào biểu tượng chart  trên thanh công cụ chuẩn). Hộp thoại **Chart Wizard - Step 1 of 4 - Chart Type**

(Hình 7.19) xuất hiện.



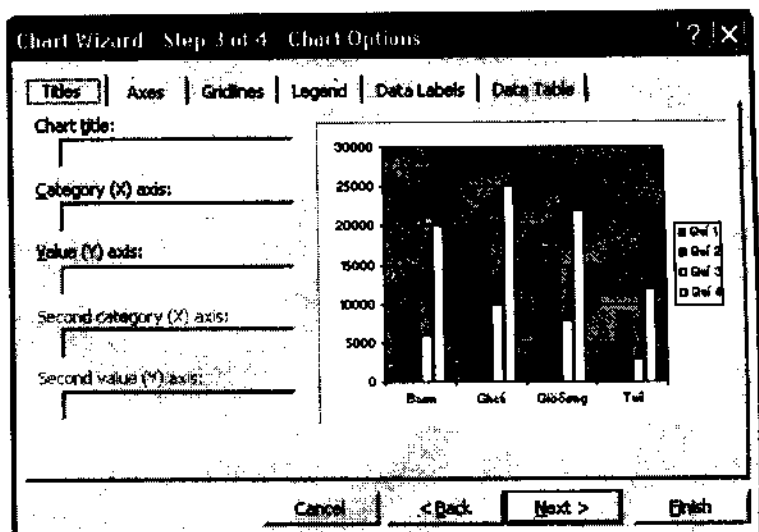
Hình 7. 19: Hộp thoại Chart Wizard – Step 1 of 4 – Chart Type

3. Trong hộp thoại Chart Wizard – Step 1 of 4 – Chart Type, kích chọn kiểu Column trong mục Chart Type, rồi sau đó chọn kiểu Clustered Column trong mục Chart sub-type. Chọn xong nhấn nút Next và hộp thoại Chart Wizard – Step 2 of 4 – Chart Source Data xuất hiện (Hình 7.20).



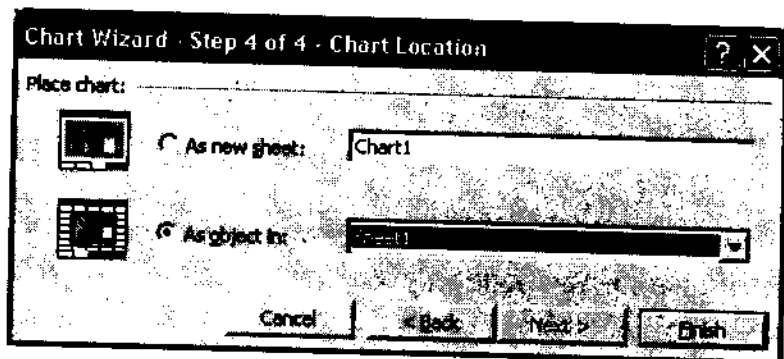
Hình 7. 20: Hộp thoại Chart Wizard – Step 2 of 4 – Chart Source Data

- Trong mục **Data range** của hộp thoại **Chart Wizard – Step 2 of 4 – Chart Source Data** bạn thấy có địa chỉ của vùng dữ liệu mà bạn đã chọn lúc đầu **\$A\$2:\$E\$6** (thực ra đến lúc này bạn mới nhập địa chỉ của vùng dữ liệu cũng không sao). Trong mục **Series in** bạn kích chọn **Rows** rồi nhấn nút **Next**. Hộp thoại **Chart Wizard – Step 3 of 4 – Chart Options** xuất hiện (Hình 7.21).



Hình 7. 21: Hộp thoại Chart Wizard – Step 3 of 4 – Chart Options

- Kích chọn thanh Title của hộp thoại Chart Wizard – Step 3 of 4 – Chart Options. Trong mục Chart title bạn gõ Kết quả sản xuất năm 2003, trong mục Category (X) axis bạn gõ Quý, trong mục Value (Y) axis bạn gõ Chiếc (nếu trong những mục này không hiển thị tiếng Việt thì bạn cũng đừng bận tâm). Khi gõ xong nhất nút Next. Khi đó hộp thoại Chart Wizard – Step 4 of 4 – Chart Location xuất hiện (Hình 7.22).



Hình 7. 22: Hộp thoại Chart Wizard – Step 4 of 4 – Chart Location

- Trong hộp thoại **Chart Wizard – Step 4 of 4 – Chart Location**, bạn chọn dấu kiểm ở mục **As object in** và chọn **Sheet1**. Nếu muốn chèn biểu đồ sang bảng tính (Sheet) khác thì kích vào mũi tên rồi chọn bảng tính để chèn. Nếu muốn tạo biểu đồ như một bảng tính mới thì kích chọn dấu kiểm ở mục **As new sheet** và đặt tên cho nó (mặc định là **Chart1**). Sau đó nhấn nút **Finish** để kết thúc.

Kết quả bạn sẽ có được một biểu đồ như ở Hình 7.2.

4. CHỈNH SỬA BIỂU ĐỒ

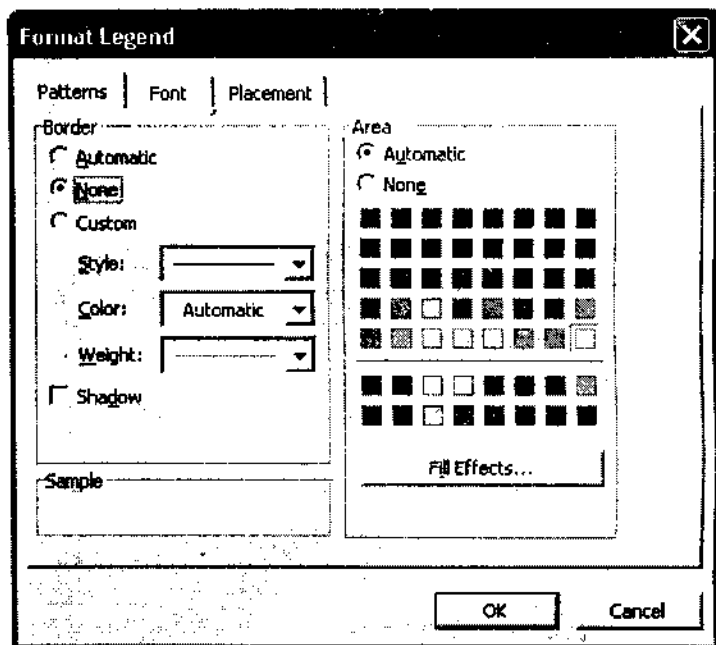
Cũng có khi một biểu đồ được bạn tạo ra rồi, nhưng vì một lý do nào đó bạn vẫn chưa ưng ý. Thay vì phải làm lại nó từ đầu, Excel cho phép bạn chỉnh sửa biểu đồ cho vừa ý.

Muốn chỉnh sửa ở đối tượng nào thì chỉ việc kích đúp chuột vào đối tượng đó để chỉnh sửa.

Có thể chỉnh sửa rất nhiều đối tượng trong biểu đồ. Xong ở đây chỉ xin trình bày việc chỉnh sửa phần chú thích ở biểu đồ ở Hình 7.2 để làm ví dụ, còn đối với các đối tượng khác bạn cũng làm tương tự.

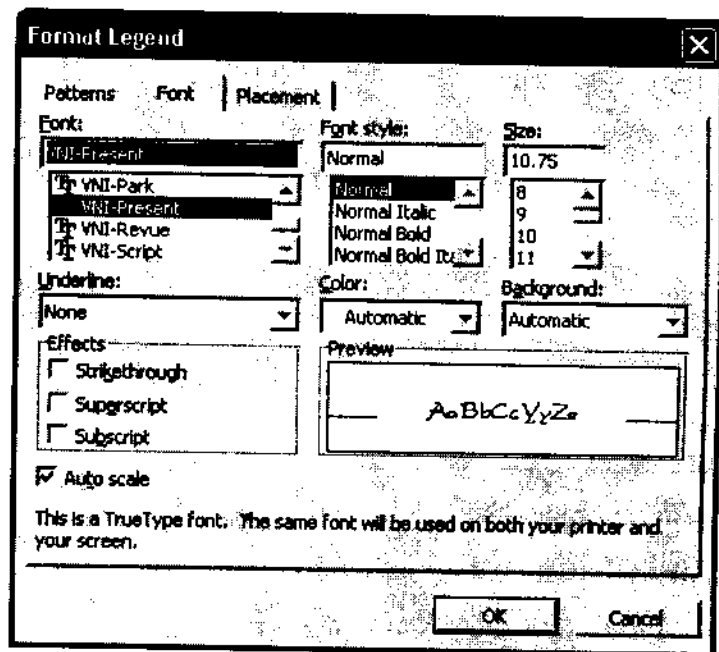
Ở đây chúng ta sẽ sửa phần chú thích, từ có khung bao quanh thành không có khung, từ font VNI-Times sang font VNI-Present, và chuyển chú thích từ bên phải sang bên trái.

1. Kích đúp chuột vào đối tượng chú thích (legend), khi đó hộp thoại **Format legend** sẽ xuất hiện.
2. Kích chọn thanh **Patterns**, trong mục **Border** kích chọn **None**. Xem Hình 7.23.



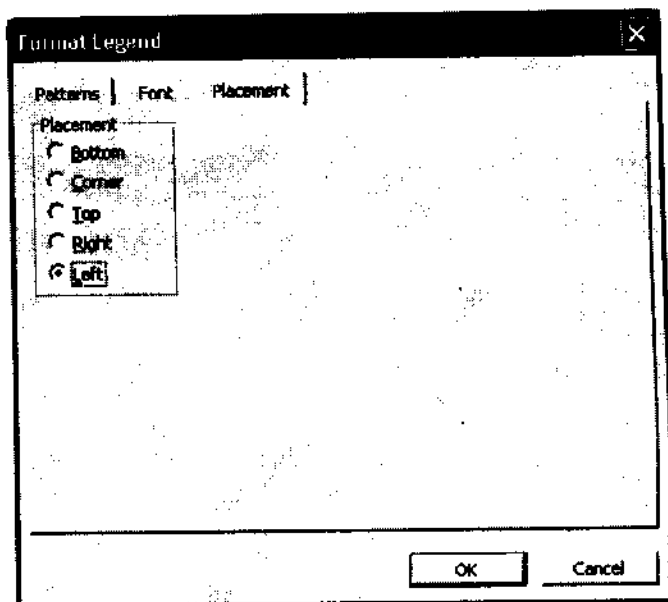
Hình 7. 23: Không chọn khung cho chú thích

3. Kích chọn thanh **Font** rồi chọn font **VNI-*Present***.
Xem Hình 7.24.



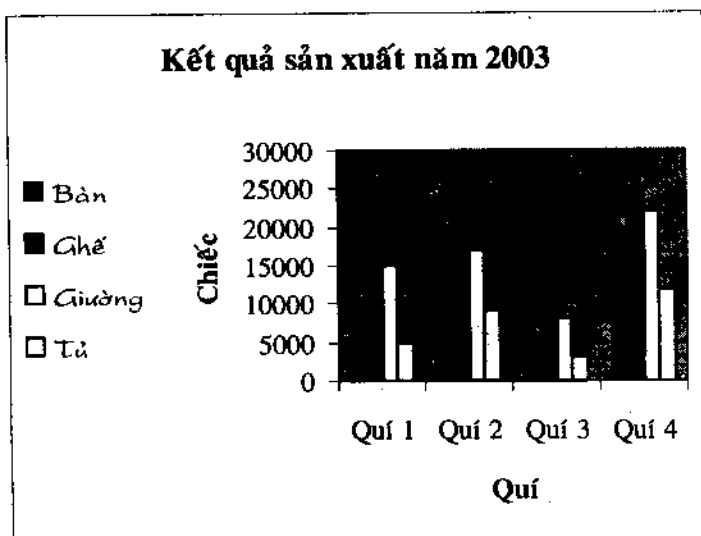
Hình 7. 24: Chọn font chữ cho chú thích

4. Kích chọn thanh **Placement** rồi chọn **Left** để chuyển chú thích từ bên phải sang bên trái. Xem Hình 7.25.



Hình 7. 25: Chọn *Left* để chuyển chú thích từ phải sang trái

5. Kích **OK**. Ta sẽ được biểu đồ như ở Hình 7.26 dưới đây



Hình 7. 26:
Biểu đồ ở
Hình 7.2
sau khi đã
sửa

Lưu ý:

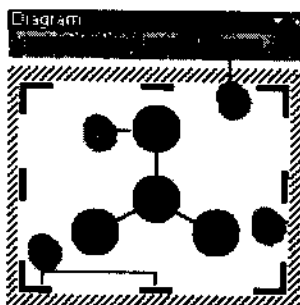
- Muốn di chuyển đối tượng nào thì nhấn giữ chuột rồi kéo đối tượng đó thả vào vị trí mình muốn.
- Muốn thay đổi kích thước đối tượng, hãy kích chọn nó rồi rê trỏ chuột vào các hình vuông nhỏ xung quanh đối tượng, khi trỏ chuột biến thành mũi tên hai đầu bạn có thể kéo để điều chỉnh kích thước.

5. CHÈN SƠ ĐỒ VÀO BẢNG TÍNH

Excel 2003 cho phép bạn chèn các sơ đồ vào trong bảng tính để mô tả về mối quan hệ giữa các đối tượng một cách trực quan.

Cấu tạo của sơ đồ

Hình 7.27 dưới đây thể hiện cấu tạo của một sơ đồ



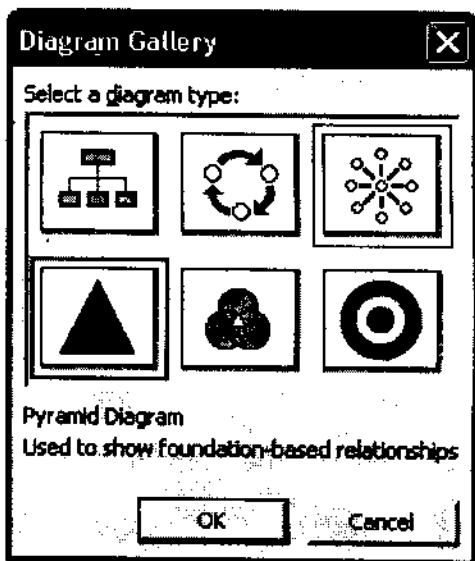
Hình 7. 27: Cấu tạo của sơ đồ

1. Sơ đồ (kiểu xoay tròn – Radial)

2. Thanh công cụ của sơ đồ
3. Các nút điều chỉnh kích thước
4. Đường viền bao quanh sơ đồ (khi in ra sẽ không có)

Các kiểu sơ đồ

Excel 2003 cung cấp cho bạn 6 kiểu sơ đồ (xem Hình 7.28)



Hình 7. 28: Các kiểu sơ đồ trong Excel

Kiểu sơ đồ tổ chức (Organization): Dùng để mô tả mối quan hệ cấp trên cấp dưới.

Kiểu vòng tròn (Cycle): Dùng để mô tả một tiến trình mang tính tuần hoàn liên tục.

Kiểu xoay tròn (Radial): Dùng để mô tả các mối quan

hệ với một nhân tố ở tâm.

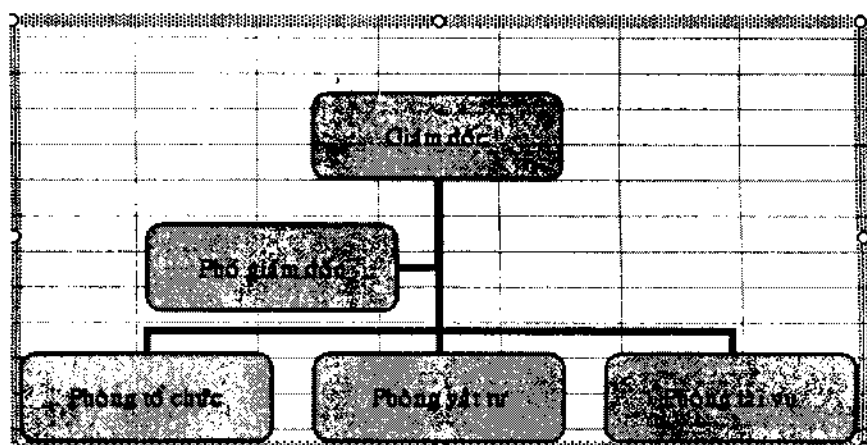
Kiểu kim tự tháp (Pyramid): Dùng để mô tả các mối quan hệ từ thấp lên cao.

Kiểu chồng lấn (Venn): Dùng để mô tả các khu vực chồng lấn giữa các đối tượng.

Kiểu mục tiêu (Target): Dùng để mô tả các bước thực hiện tiến tới mục tiêu.

Chèn sơ đồ vào bảng tính

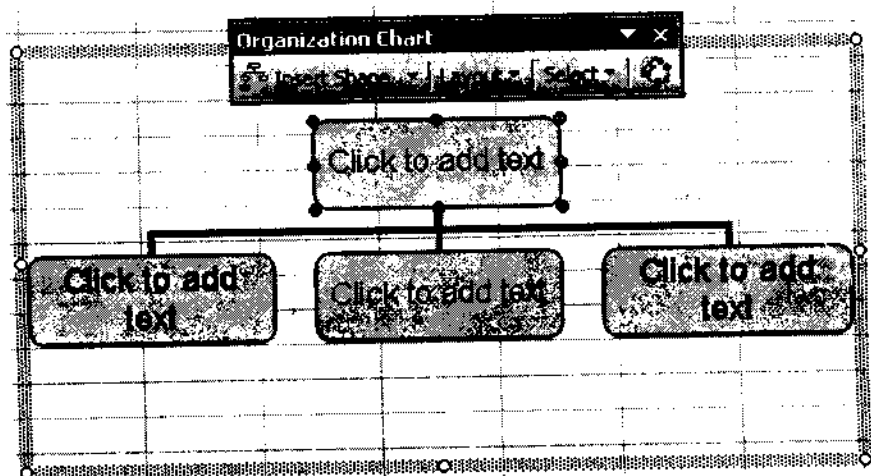
Dưới đây sẽ trình bày với các bạn cách chèn một sơ đồ tổ chức như ở Hình 7.29 vào một bảng tính.



Hình 7. 29: Một ví dụ về sơ đồ tổ chức

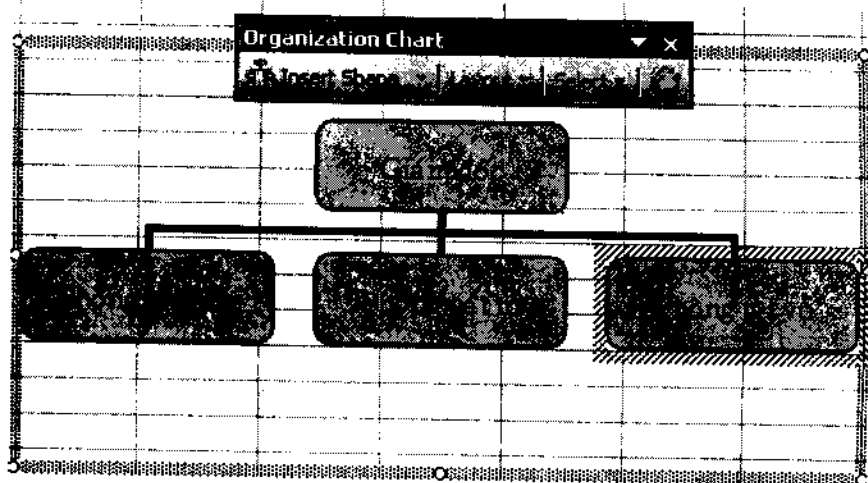
1. Mở bảng tính muốn chèn sơ đồ.

2. Từ thực đơn **Insert**, kích chọn **Diagram....** (Hoặc kích vào biểu tượng  trên thanh công cụ vẽ hình nằm ở đáy màn hình.)
3. Chọn sơ đồ kiểu tổ chức ở trong hộp thoại **Diagram Gallery**. Chọn xong kích **OK**. Bạn sẽ nhận được một sơ đồ như ở Hình 7.30 dưới đây.



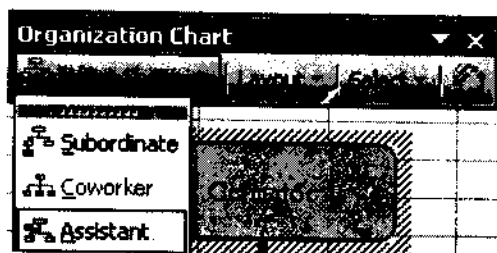
Hình 7. 30: Sơ đồ khi chưa nhập các chức danh

4. Kích vào các hộp để nhập chữ, chẳng hạn: hộp trên cùng bạn nhập **Giám đốc**, hộp thứ 2 nhập **Phòng tổ chức**, hộp thứ 3 nhập **Phòng vật tư**, hộp thứ 4 nhập **Phòng tài vụ**. Kết quả bạn nhận được một sơ đồ như ở Hình 7.31.



Hình 7. 31: Sơ đồ sau khi nhập các chức danh

5. Bây giờ để chèn thêm một ô **Phó giám đốc**, bạn hãy kích chuột vào ô giám đốc, sau đó kích chuột vào mũi tên bên phải chữ **Insert Shape** và chọn **Assistant**. Xem Hình 7.32.



Hình 7. 32: Cách bổ sung thêm một ô vào sơ đồ

6. Nhập chữ **Phó giám đốc** vào ô mới tạo thêm. Kết quả bạn thu được một sơ đồ như ở Hình 7.29 trên đây.

Như vậy chúng ta vừa học xong cách chèn biểu đồ và sơ đồ vào trong một bảng tính để làm cho bảng tính sinh động hơn. Ngoài ra Excel còn cho phép bạn chèn thêm các hình ảnh và các đối tượng khác vào bảng tính. Xong do khuôn khổ cuốn sách này không cho phép trình bày hết mọi vấn đề. Các bạn hãy dựa vào kiến thức trong chương này để vận dụng thực hành việc chèn một hình ảnh, coi đó như là một bài tập tự nghiên cứu về Excel. Bây giờ chúng ta chuyển sang Chương 8: Quản trị dữ liệu bằng Excel.

QUẢN TRỊ CƠ SỞ DỮ LIỆU BẰNG EXCEL

Việc quản trị cơ sở dữ liệu (CSDL) bằng Excel tuy không được mạnh bằng các chương trình quản trị CSDL chuyên dụng khác, chẳng hạn như Access hay SQL, nhưng nó cũng đáp ứng được các yêu cầu của bạn nếu dữ liệu của bạn không quá lớn. Excel cho phép chúng ta lọc (*filter*), rút trích (*extract*), xóa (*delete*) dữ liệu.

Như chúng ta đã biết, kích thước của một bảng tính Excel được giới hạn trong **65536** dòng và **256** cột. Tuy nhiên, trên thực tế làm việc, Excel chỉ làm việc suôn sẻ khi CSDL có ít hơn 1000 dòng. Nếu sử dụng những máy tính có cấu hình cao thì Excel có thể làm việc tốt hơn. Chương này sẽ đề cập tới các chủ đề chính sau đây:

- *Một số khái niệm liên quan đến CSDL*
- *Các phương pháp rút trích dữ liệu*
- *Sắp xếp dữ liệu*
- *Tìm kiếm và thay thế*

1. MỘT SỐ KHÁI NIỆM LIÊN QUAN ĐẾN CSDL

Trước hết chúng ta hãy đi làm quen với một số khái niệm có liên quan đến CSDL giúp chúng ta thực hiện các thao tác nói trên.

Vùng cơ sở dữ liệu (Database)

Một vùng CSDL bao gồm các hàng (tối thiểu phải có 2 hàng) và các cột. Hàng đầu tiên trong vùng CSDL chứa các tên trường (*Field Name*), các dòng còn lại chứa các bản ghi (*Record*) của vùng CSDL.

Vùng tiêu chuẩn (Criteria)

Vùng tiêu chuẩn, hay vùng điều kiện, phải gồm ít nhất 2 dòng trở lên: dòng đầu tiên chứa tên trường (*Field Name*) – chính là tiêu đề cột, các dòng còn lại chứa các tiêu chuẩn phục vụ cho việc tìm kiếm, lọc, rút trích hoặc xóa dữ liệu.

Vùng rút trích (Extract)

Vùng rút trích là vùng chứa các dữ liệu được rút trích ra từ CSDL. Các dữ liệu này thỏa mãn các tiêu chuẩn đưa ra trong vùng tiêu chuẩn. Dòng đầu tiên của vùng này chứa các tên trường (*Field Name*) cần rút trích.

2. CÁC PHƯƠNG PHÁP RÚT TRÍCH DỮ LIỆU

Giả sử ta có một bảng thông báo KẾT QUẢ THI ĐẠI HỌC KHỐI D NĂM 2003 như sau: (Hình 8.1). Bạn hãy sử dụng kiến thức ở Chương 2 để trình bày một bảng như Hình 8.1.

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	KẾT QUẢ THI ĐẠI HỌC KHỐI D NĂM 2003							
2	STT	Họ và Tên		Ưu tiên	Điểm			Ghi chú
3		Họ	Tên		Toán	Văn	N. Ngữ	
4	1	Bùi Hương	Giang	I	1	3	6	Trượt
5	2	Hoàng Trọng	Nhân	III	5	6	3	Trượt
6	3	Kiều Nguyệt	Nga	II	6	7	8	Đỗ
7	4	Nguyễn Xuân	Hà	III	5	2	5	Trượt
8	5	Phạm Ngọc	Anh	II	9	6	8	Đỗ
9	6	Trần Trọng	Thủy	I	9	6	2,5	Đỗ

Hình 8. 1: Bảng kết quả thi đại học khối D năm 2003

Rút trích tự động (Autofilter)

Bây giờ ta cần rút ra một danh sách các thí sinh có chế độ Ưu tiên I. Cách làm cụ thể như sau:

1. Chọn vùng chứa dữ liệu có tiêu chuẩn cần rút trích. Ở đây ta chọn trường (cột) **Ưu tiên (D3:D9)**.
2. Vào trình đơn **Data\ Filter\ AutoFilter**.

3. Khi nút mũi tên xuất hiện ở cột **Ưu tiên**, hãy kích vào nút mũi tên đó và chọn giá trị **I** trong menu sổ xuống.
(Xem Hình 8.2).

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	KẾT QUẢ THI ĐẠI HỌC KHỐI D NĂM 2003							
2	STT	Họ và Tên		Ưu tiên	Điểm			Ghi chú
3		Họ	Tên		Toán	Văn	N. Ngữ	
4	1	Bùi Hương	Sort Ascending		1	3	6	Tuyệt
5	2	Hoàng Trọng	Sort Descending		5	6	3	Tuyệt
6	3	Kiểu Nguyên	(All)		6	7	8	Đỗ
7	4	Nguyễn Xuân	(Top 10...)		5	2	5	Tuyệt
8	5	Phạm Ngọc	(Custom...)		9	6	8	Đỗ
9	6	Trần Trọng	I		9	6	2,5	Đỗ

Hình 8. 2: Chọn ưu tiên I

Kết quả ta thu được một danh sách những thí sinh có chế độ ưu tiên I như sau: (Hình 8.3)

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	KẾT QUẢ THI ĐẠI HỌC KHỐI D NĂM 2003							
2	STT	Họ và Tên		Ưu tiên	Điểm			Ghi chú
3		Họ	Tên		Toán	Văn	N. Ngữ	
4	1	Bùi Hương	Giang	I	1	3	6	Tuyệt
9	6	Trần Trọng	Thủy	I	9	6	2,5	Đỗ

Hình 8. 3: Các thí sinh ưu tiên I được rút trích

Lưu ý:

- Muốn hiển thị lại tất cả các bản ghi, hãy vào trình đơn **Data\ Filter\ Show All**.

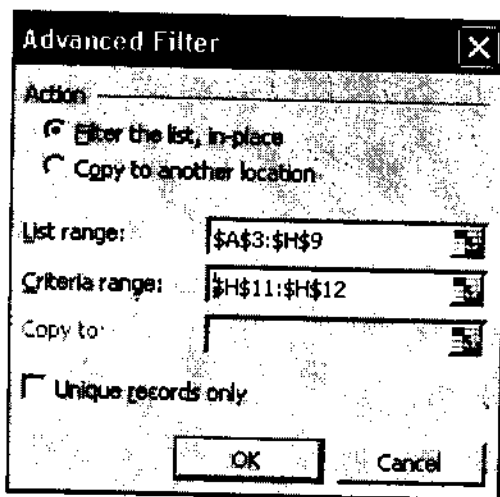
- Để bỏ rút trích, vào **Data\ Filter\ AutoFilter** thêm một lần nữa.

Rút trích nâng cao (Advance Filter)

Để thực hiện được phương pháp này, ta phải tạo trước *vùng tiêu chuẩn* và phải chỉ thị CSDL cần thực hiện rút trích.

Giả sử để rút trích các thí sinh thi **Đỗ** trong danh sách trên thì ta phải tiến hành các bước sau:

- Tạo vùng tiêu chuẩn: Kích chuột vào ô **H11** và gõ chữ **Ghi chú**, nhấn Enter rồi gõ **Đỗ** vào ô **H12**.
- Quét chọn khối dữ liệu cần rút trích **\$A\$3:\$H\$9**.
- Vào trình đơn **Data\ Filter\ Advance Filter**. Hộp thoại **Advance Filter** sẽ xuất hiện. (Hình)



Hình 8. 4: Hộp thoại Advanced Filter

- Trong mục **Action** của hộp thoại **Advance Filter**, nhấp chọn **Filter the list, in-place** (xem Hình 8.4) để dữ liệu được rút trích sẽ hiển thị tại vùng này. Nếu muốn dữ liệu được rút trích hiển thị ở vị trí khác, thì kích chọn **Copy to another location**.
- Hãy nhập vùng CSDL cần rút trích **\$A\$3:\$H\$9** vào mục **List range**. (Xem Hình 8.4)
- Nhập vùng tiêu chuẩn **\$H\$11:\$H\$12** vào mục **Criteria range**. (Xem Hình 8.4)
- Nhấn **OK** để thực hiện rút trích. Ta được danh sách như ở Hình 8.5:

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	KẾT QUẢ THI ĐẠI HỌC KHỐI D NĂM 2003							
2		Họ và Tên			Điểm			
3	STT	Họ và Tên			Điểm			
4								
5								
6								
7								
8								
9								

Hình 8. 5: Danh sách các thí sinh đỗ

Lưu ý: Khi kích chọn hộp kiểm **Unique records only**, nếu có nhiều hơn một bản ghi trùng nhau sẽ chỉ xuất hiện một bản ghi mà thôi.

Xóa vùng dữ liệu được rút trích

Excel cho phép xóa các dữ liệu đã được rút trích theo một tiêu chuẩn nào đó. Giả sử chúng ta sẽ xóa tất cả những thí sinh thi **Đỗ** mà ta vừa rút trích trên đây. Cách làm cụ thể như sau:

1. Thực hiện rút trích dữ liệu theo tiêu chuẩn (cách tiến hành như đã trình bày ở trên).
2. Chọn các bản ghi cần xóa trong vùng dữ liệu vừa được rút trích. (Nhớ để lại dòng tên trường).
3. Kích phải chuột vào vùng vừa chọn, khi có một hộp thoại nổi lên, thì chọn **Delete Row**. Khi một hộp thoại khác xuất hiện, hãy kích **OK** để xóa.
4. Vào trình đơn **Data\ Filter\ Show All** để hiển thị các dữ liệu còn lại, các thí sinh **Đỗ** đã bị xóa khỏi danh sách (xem Hình 8.6).

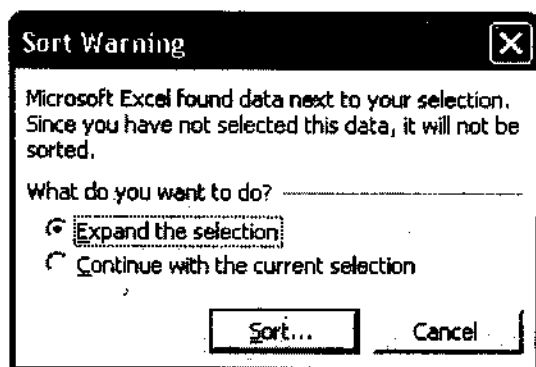
	A	B	C	D	E	F	G	H
1	KẾT QUẢ THI ĐẠI HỌC KHỐI D NĂM 2003							
2		Họ và Tên			Điểm			
3	STT	Họ	Tên	Ưu tiên	Toán	Văn	N.Ngữ	Ghi chú
4	1	Bùi Hương	Giang	I	1	3	6	Trượt
5	2	Hoàng Trọng	Nhân	III	5	6	3	Trượt
6	4	Nguyễn Xuân	Hà	III	5	2	5	Trượt

Hình 8. 6: Danh sách sau đã xóa các thí sinh **Đỗ**

3. SẮP XẾP DỮ LIỆU TRONG EXCEL

Excel cho phép bạn sắp xếp dữ liệu trong bảng tính theo thứ tự tăng hoặc giảm dần. Để tiến hành sắp xếp bạn làm như sau:

1. Chọn cột, dòng hoặc vùng muốn sắp xếp.
2. Vào trình đơn **Data\ Sort ...**, hộp thoại **Sort Warning** xuất hiện. (Hình 8.7)



Hình 8. 7: Hộp thoại Sort Warning

3. Trong mục **What do you want to do?** Của hộp thoại **Sort Warning** bạn có thể kích chọn một trong hai trường hợp rồi nhấn **Sort....**
 - Chọn **Expand the selection** để mở rộng khối chọn tới tất cả các dòng có dữ liệu trong khối. Đồng thời khi dữ liệu trong khối chọn được sắp xếp thì dữ liệu tương ứng không trong vùng chọn cũng di chuyển theo.
 - Chọn **Continue with the current selection** để chỉ sắp xếp trong khối đã chọn mà thôi, khi đó dữ

liệu tương ứng không trong vùng chọn sẽ không di chuyển theo dữ liệu được sắp xếp.

Ví dụ:

Ta có một danh sách thí sinh chưa sắp xếp cột **Tên** theo vần ABC như sau: (Hình 8.8).

	A	B	C	D	E
1	DANH SÁCH THÍ SINH				
2	STT	Họ Tên	Tên	Ngày sinh	Quê quán
3	1	Bùi Hương	Giang	19/7/1983	HCM
4	2	Hoàng Trọng	Nhân	17/5/1982	Tây Ninh
5	3	Kiều Nguyệt	Nga	16/9/1983	Long An
6	4	Nguyễn Xuân	Hà	30/7/1983	An Giang
7	5	Phạm Ngọc	Anh	12/1/1982	Đồng Tháp
8	6	Trần Trọng	Thủy	23/8/1983	HCM

Hình 8. 8: Danh sách thí sinh chưa sắp xếp tên theo ABC

Sau khi sắp xếp tên các thí sinh theo vần và có chọn **Expand the selection** ta sẽ được một danh sách như sau: (Hình 8.9).

	A	B	C	D	E
1	DANH SÁCH THÍ SINH				
2	STT	Họ Tên	Tên	Ngày sinh	Quê quán
3	5	Phạm Ngọc	Anh	12/1/1982	Đồng Tháp
4	1	Bùi Hương	Giang	19/7/1983	HCM
5	4	Nguyễn Xuân	Hà	30/7/1983	An Giang
6	3	Kiều Nguyệt	Nga	16/9/1983	Long An
7	2	Hoàng Trọng	Nhân	17/5/1982	Tây Ninh
8	6	Trần Trọng	Thủy	23/8/1983	HCM

Hình 8. 9: Danh sách sau khi sắp xếp và có chọn **Expand the selection**

Nếu để ý bạn sẽ thấy dữ liệu ở các cột **STT**, **Họ Tên**, **Ngày sinh** và **Quê quán** đều di chuyển theo dữ liệu tương ứng ở cột **Tên**.

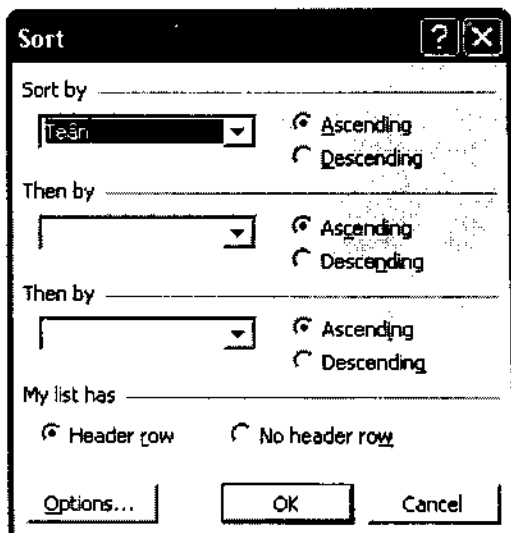
Nếu sắp xếp tên thí sinh theo vần ABC và chọn **Continue with the current selection** thì ta sẽ được danh sách như sau: (Hình 8.10).

	A	B	C	D	E
1	DANH SÁCH THÍ SINH				
2	STT	Họ Tên	Tên	Ngày sinh	Quê quán
3	1	Bùi Hương	Ánh	19/7/1983	HCM
4	2	Hoàng Trọng	Giang	17/5/1982	Tây Ninh
5	3	Kiều Nguyệt	Hà	16/9/1983	Long An
6	4	Nguyễn Xuân	Nga	30/7/1983	An Giang
7	5	Phạm Ngọc	Nhân	12/1/1982	Đồng Tháp
8	6	Trần Trọng	Thủy	23/8/1983	HCM

Hình 8. 10: Danh sách sau khi sắp xếp và có chọn *Continue with the current selection*

Nhìn vào danh sách trên ta thấy chỉ có dữ liệu ở cột **Tên** được sắp xếp, còn dữ liệu ở các cột khác vẫn không thay đổi khiến cho danh sách trên bị sai. Chẳng hạn thí sinh **Bùi Hương Giang** trở thành **Bùi Hương Ánh**.

4. Khi hộp thoại **Sort** xuất hiện (Hình 8.11), hãy lựa chọn các tiêu chuẩn sắp xếp.



Hình 8. 11: Hộp thoại Sort

- Trong mục **Sort by** hãy bấm vào mũi tên chỉ xuống để chọn cột làm tiêu chuẩn sắp xếp. Chọn **Ascending** nếu muốn sắp xếp **tăng dần**, chọn **Descending** nếu muốn sắp xếp **giảm dần**.
- Trong mục **Then by** hãy bấm vào mũi tên chỉ xuống để chọn cột làm tiêu chuẩn sắp xếp phụ. Nếu trong **Sort by** có nhiều hàng giống nhau thì sẽ sắp xếp theo tiêu chuẩn phụ ở **Then by**. Chọn **Ascending** nếu muốn sắp xếp **tăng dần**, chọn **Descending** nếu muốn sắp xếp **giảm dần**.
- Trong mục **My list has** hãy nhấp chọn **Header row** nếu khối chọn có dòng tiêu đề để khi sắp xếp sẽ bỏ qua dòng này, chọn **No header row** nếu khối chọn không có dòng tiêu đề.

5. Kích **OK** để sắp xếp.

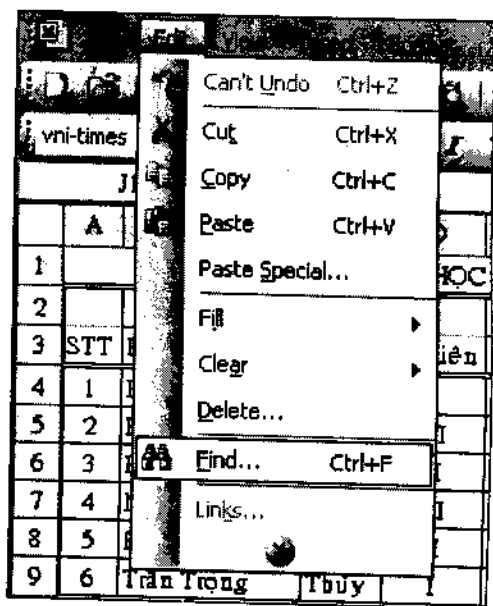
4. TÌM KIẾM VÀ THAY THẾ

Nếu CSDL của bạn tương đối lớn, việc tìm kiếm một bản ghi bằng mắt thường gặp nhiều khó khăn. Đừng lo, Excel sẽ giúp bạn làm việc này. Hơn nữa Excel còn cho phép bạn thay thế dữ liệu tìm được bằng dữ liệu khác nếu bạn muốn.

Tìm kiếm

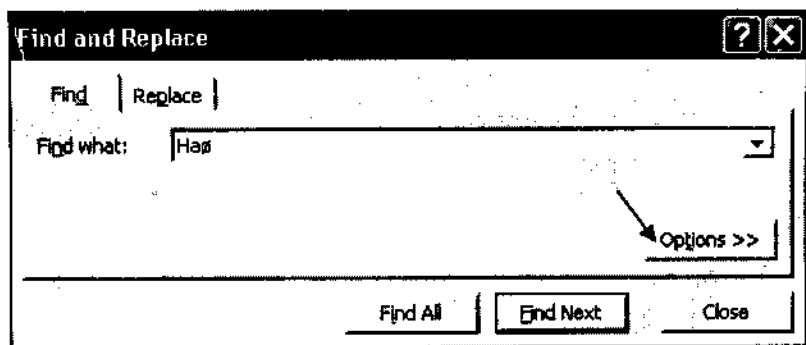
Muốn tìm kiếm trong Excel bạn làm như sau:

1. Vào trình đơn **Edit\ Find...** (Hình 8.12). Hoặc bạn cũng có thể nhấn tổ hợp phím **CTRL+F** để gọi hộp thoại **Find and Replace** (tìm kiếm và thay thế)



Hình 8. 12: Cách gọi hộp thoại tìm kiếm và thay thế

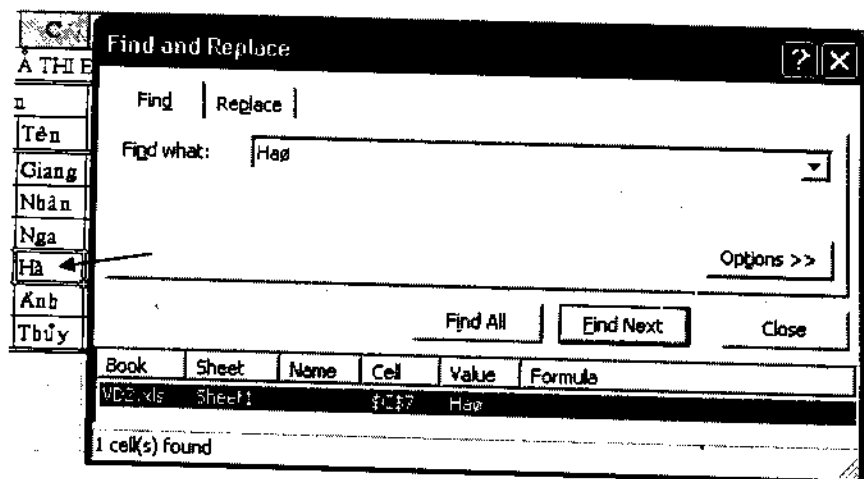
2. Khi hộp thoại **Find and Replace** (Hình 8.13) xuất hiện, hãy nhập dữ liệu cần tìm vào mục **Find what**. Giả sử ta đi tìm thí sinh có tên là **Hà**, hãy nhập từ **Hà** vào mục **Find what**. Tiếng Việt không hiển thị được trong hộp thoại này, bạn đừng bận tâm vì điều đó.



Hình 8. 13: Hộp thoại Find and Replace

Bạn cũng có thể bấm vào nút **Options >>** trên hộp thoại **Find and Replace** để lựa chọn thu hẹp phạm vi tìm kiếm.

3. Kích vào **Find All** để bắt đầu tìm kiếm. Khi tìm thấy Excel sẽ báo cho ta biết địa chỉ của ô dữ liệu vừa tìm được, đồng thời trỏ chuột cũng di chuyển về ô đó. (Xem Hình 8.14).



Hình 8. 14: Excel thông báo tìm thấy chữ Hà ở ô \$C\$7 và chuyển trỏ chuột về ô đó

4. Nếu muốn tìm tiếp thì kích vào nút **Find Next**.

Thay thế

Bây giờ ta sẽ thay thế từ **Hà** vừa tìm được bằng từ **Hoàng**. Cách làm như sau:

1. Nhấp chọn thẻ **Replace** trên hộp thoại **Find and Replace**.
2. Nhập chữ **Hoàng** vào mục **Replace with**. (Xem Hình 8.15).

Find and Replace [?] [X]

Find Replace

Find what:

Replace with:

[Options >>](#)

Book	Sheet	Name	Cell	Value	Formula
VD2.xls	Sheet1		\$C\$7	Hà	

1 cell(s) found

Hình 8. 15: Nhập chữ Hoàng vào mục Replace with để thay cho chữ Hà

- Kích vào nút **Replace** để thay thế từng chữ một, nếu muốn thay thế toàn bộ những chữ **Hà** được tìm thấy thì kích nút **Replace All**.

Kết quả ta có một danh sách mới với chữ **Hà** được thay bằng chữ **Hoàng**. (Xem Hình 8.16).

C6		Hoàng			
	A	B	C	D	E
1	DANH SÁCH THI SINH				
2	STT	Họ Tên	Tên	Ngày sinh	Quê quán
3	1	Bùi Hương	Giang	19/7/1983	HCM
4	2	Hoàng Trọng	Nhân	17/5/1982	Tây Ninh
5	3	Kiều Nguyệt	Nga	16/9/1983	Long An
6	4	Nguyễn Xuân	Hoàng	30/7/1983	An Giang
7	5	Phạm Ngọc	Anb	12/1/1982	Đồng Tháp
8	6	Trần Trọng	Thủy	23/8/1983	HCM

Hình 8. 16: Chữ Hà đã được thay bằng chữ Hoàng

Chúng ta vừa nghiên cứu xong cách quản trị CSDL trong Excel 2003. Đây là một tính năng rất hay được sử dụng, tuy nhiên để khai thác được hết mọi khả năng của tính năng này thì chúng ta cần phải có nhiều nỗ lực hơn nữa. Trong chương này bạn cần nắm chắc cách phân tích và tổ chức dữ liệu sao cho khoa học, nắm chắc các phương pháp rút trích, sắp xếp cũng như cách tìm kiếm và thay thế dữ liệu. Bây giờ chúng ta chuyển sang Chương 9 nói về in ấn trong Excel.

IN ẤN TRONG EXCEL

In ấn trong Excel cũng khá phức tạp, vì vậy chúng tôi dành trọn chương này để nói về các vấn đề liên quan tới in ấn. Mục đích nhằm giúp các bạn thuần thục các thao tác để in ra được những tài liệu như mong muốn, đồng thời có được kiến thức để xử lý các trục trặc khi in. Chương này sẽ đề cập tới các vấn đề sau đây:

- *Cài đặt máy in*
- *Những việc cần làm trước khi in*
- *Thiết lập các tùy chọn in*
- *Đẩy nhanh tốc độ in bằng tính*
- *Một số trục trặc khi in ấn và cách giải quyết*

1. CÀI ĐẶT MÁY IN

Cài đặt một máy in mới

1. Vào menu **Start** của Windows, chọn **Settings**, sau đó chọn **Printers** (Với Windows XP, vào **Start**, chọn **Printer and faxes**).

2. Kích đúp vào biểu tượng **Add Printer**.

3. Làm theo những chỉ dẫn của **Add Printer Wizard**:

- Kích nút **Next** trên hộp thoại **Add Printer Wizard**. Một hộp thoại mới xuất hiện.
- Chọn **Local printer** nếu dùng máy in đó cục bộ, chọn **Network printer** nếu dùng máy in đó cho mạng. Chọn xong kích nút **Next**. Một hộp thoại khác xuất hiện.
- Trong mục **Manufacturers**, chọn nhà sản xuất máy in của bạn. Trong mục **Printers**, chọn loại máy in của bạn. Chọn xong thì kích **Next**. Một hộp thoại khác lại xuất hiện.
- Trong mục **Available ports**, kích chọn cổng cho máy in. Chọn xong kích **Next**. Một hộp thoại mới xuất hiện.
- Máy hỏi bạn có muốn thiết lập máy in vừa cài là máy in mặc định hay không? Kích **Yes** nếu đồng ý, kích **No** nếu không đồng ý. Chọn xong kích **Next**. Một hộp thoại mới xuất hiện.
- Máy hỏi bạn có muốn in thử một trang hay không? Nếu muốn thì chọn **Yes** (nên làm), không muốn thì chọn **No**.

Lưu ý: Nếu muốn in thử thì bạn phải nối máy in vào đúng cổng đã thiết lập, bật máy in và cho giấy vào thì mới in được.

Mẹo: Nếu muốn sử dụng một máy in dùng chung cho mạng, bạn có thể kích đúp vào biểu tượng **Network Neighborhood** ở trên màn hình desktop của máy bạn để cài đặt máy in đó. Kích đúp vào máy tính được nối với máy in dùng chung đó. Sau đó kích chọn biểu tượng máy in dùng chung rồi kích **Install** ở menu **File**.

Cài đặt máy in mặc định

Điều này chỉ cần thiết khi bạn cài nhiều hơn một máy in cho máy tính của bạn. Cách làm cụ thể như sau:

1. Vào menu **Start** của Windows, chọn **Settings**, sau đó chọn **Printers**. (Với Windows XP, vào **Start**, chọn **Printer and faxes**).
2. Kích phải chuột, vào biểu tượng máy in bạn muốn thiết lập là máy in mặc định, sau đó kích **Set As Default** ở thực đơn tắt nổi lên.

Lưu ý: Nếu có dấu chọn ✓ bên cạnh câu lệnh **Set As Default** hoặc ở trên biểu tượng của máy in, tức là máy in đó đã được đặt là máy in mặc định.

2. NHỮNG VIỆC CẦN LÀM TRƯỚC KHI IN

Trước khi in bạn cần xem trước hình thù bảng tính xem khi in ra nó sẽ như thế nào. Microsoft Excel cung cấp nhiều thiết lập tùy chọn cho phép bạn điều chỉnh trang in cho phù hợp với nhu cầu của bạn.

Xem bảng tính sẽ in

Microsoft Excel cung cấp ba cách xem và điều chỉnh bảng tính.

- **Normal view:** Đây là chế độ mặc định. Chế độ này phù hợp để xem và làm việc trên màn hình.
- **Print preview:** Cho bạn thấy trang khi in ra sẽ như thế nào và bạn có thể dễ dàng điều chỉnh các cột và các lề.
- **Page break preview:** Cho bạn thấy dữ liệu nào nằm ở trang nào và cho phép bạn điều chỉnh khu vực in và các ngắt trang một cách nhanh chóng.

Bảng dưới đây trình bày về công dụng của các nút lệnh của chế độ **Print preview**:

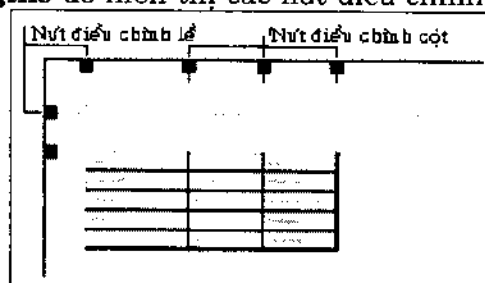
Nút	Công dụng
Next	Hiển thị trang in kế tiếp. Nếu bạn đã chọn nhiều sổ bảng tính và kích Next khi trang cuối cùng của sổ bảng tính đã chọn xuất hiện, thì Excel sẽ hiển thị trang đầu tiên của sổ bảng tính kế tiếp.
Previous	Hiển thị trang in trước. Nếu bạn đã chọn nhiều sổ bảng tính và kích Previous khi trang đầu tiên của một sổ bảng tính đã chọn xuất hiện, thì Excel sẽ hiển thị trang cuối cùng của sổ bảng tính trước.

Zoom	Chuyển đổi giữa hai chế độ phóng to và thu nhỏ. Tính năng Zoom không ảnh hưởng đến kích thước trang in. Bạn cũng có thể chuyển đổi giữa hai chế độ này bằng cách kích chuột vào bất kỳ khu vực nào của bảng tính.
Print	Cho phép bạn thiết lập các tùy chọn in và in sổ bảng tính đã chọn.
Setup	Cho phép bạn thiết lập các tùy chọn kiểm soát diện mạo của các sổ bảng tính khi in ra.
Margins	Hiển thị hoặc giấu các nút điều khiển lề, các nút này cho phép bạn điều chỉnh lề trang, lề header và footer, và độ rộng các cột.
Page Break Preview	Chuyển sang chế độ xem trước các ngắt trang. Trong chế độ này bạn có thể điều chỉnh các ngắt trang ở bảng tính hiện hành. Bạn cũng có thể điều chỉnh vùng in và chỉnh sửa lại bảng tính.
Normal View	Hiển thị sổ bảng tính hiện thời ở chế độ bình thường normal view.
Close	Đóng cửa sổ xem trước khi in và quay về chế độ trước đó của sổ bảng tính hiện hành.

Xem trước và căn chỉnh lề

Bạn hãy kích vào biểu tượng **Print Preview**  ở trên thanh công cụ để xem trước hình thù của bảng tính khi in ra. Khi đó bạn có thể nhìn thấy header, footer, và các tiêu đề in.

Căn chỉnh lề. Bạn có thể căn chỉnh lề hoặc cột khi dữ liệu hơi rộng hơn bề ngang của trang và bạn không muốn có dữ liệu lại cho vừa trang. Trong chế độ **print preview**, bạn có thể thay đổi chiều rộng của các lề và cột trên bảng tính bằng cách rê chuột và kéo các nút điều chỉnh, xem Hình 9.1. (Kích vào nút **Margins** để hiển thị các nút điều chỉnh.)



Hình 9. 1: Các nút điều chỉnh lề và cột trong chế độ Print preview

Kiểm tra các ngắt trang

Kích nút **Page break preview** để hiển thị các ngắt trang và vùng bảng tính sẽ được in. Các ngắt trang do bạn đã hiển thị thành các đường màu xanh liền nét, còn các ngắt trang do Excel thiết đặt hiển thị thành các đường màu xanh đứt đoạn, xem Hình 9.2

Ngắt trang của Excel			Ngắt trang t. công
Category	Product Name	Unit Price	Salesperson
MEAT	Alice Munton	\$ 29.00	Buchanan
MEAT	Andrew's Steak	\$ 10.00	Dawson
MEAT	Boston Lobster	\$ 18.40	Dodsworth
DAIRY	Charmant's Eggroll	\$ 34.00	Dodsworth
MEAT	Cattlemen's Tenders	\$ 62.50	Buchanan
BEVER	Chai	\$ 13.00	Dawson
BEVER	Chai Tea	\$ 19.00	Dawson
BEVER	Charmant's Coffee	\$ 18.00	Dodsworth
CONF	Chef Anton's Cakes	\$ 22.00	Buchanan
CONF	Chef Anton's Desserts	\$ 21.00	Dawson
CONF	Chocolate	\$ 12.75	Dodsworth

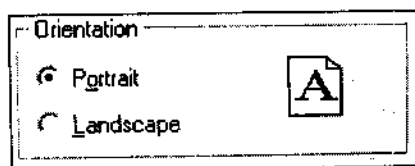
Hình 9. 2: Các đường ngắt trang nhìn thấy trong chế độ Page break preview

Trật tự in và các vùng in. Bạn cũng có thể nhìn thấy trật tự in các trang bảng tính và điều chỉnh dữ liệu in bằng việc di chuyển các ngắt trang. Muốn in các vùng khác nhau của bảng tính, bạn dùng chế độ **page break preview** để thiết lập vùng in và bổ sung, di chuyển các vùng khác nhau trong vùng in.

Thay đổi hướng in

Bạn có thể thay đổi hướng in theo hai lựa chọn: in dọc (portrait) hoặc in ngang (landscape). Bạn chọn chế độ in ngang khi bạn muốn in nhiều cột dữ liệu mà nếu để ở chế độ in dọc thì sẽ không vừa khổ giấy. Cách thực hiện như sau:

1. Chọn bảng tính muốn thay đổi.
2. Từ thực đơn **File**, kích **Print...**, sau đó kích vào nút **Properties....**
3. Trong mục **Orientation**, kích **Portrait** để chọn in dọc, hoặc kích **Landscape** để chọn in ngang. Xem Hình 9.3.



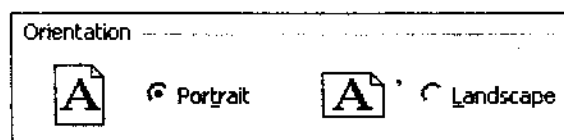
Hình 9. 3: Hộp cho phép lựa chọn hướng in

Thay đổi hướng trang giấy

Nếu bạn không muốn in ngang thì bạn có thể thay đổi

hướng trang giấy cho vừa với dữ liệu:

1. Chọn bảng tính muốn thay đổi.
2. Từ thực đơn **File**, kích **Page Setup**, sau đó kích thẻ **Page**.
3. Trong mục **Orientation**, kích **Portrait** để chọn hướng giấy nằm dọc, hoặc kích **Landscape** để chọn hướng giấy nằm ngang. Xem Hình 9.4.



Hình 9. 4: Hộp cho phép lựa chọn hướng trang giấy

Căn dữ liệu vào giữa trang in

1. Kích chọn bảng tính muốn căn chỉnh dữ liệu.
2. Từ thực đơn **File**, kích **Page Setup**, sau đó kích thẻ **Margins**.
3. Muốn căn dữ liệu vào giữa theo chiều ngang, hãy kích chọn hộp kiểm **Horizontally** ở bên dưới mục **Center on page**.

Muốn căn dữ liệu vào giữa theo chiều dọc, hãy kích chọn hộp kiểm **Vertically** ở bên dưới mục **Center on page**.

Thiết đặt thứ tự in các trang

1. Kích chọn bảng tính muốn in.

2. Từ thực đơn **File**, kích **Page Setup**, sau đó kích thẻ **Sheet**.
3. Bên dưới mục **Page order**, kích thứ tự in các trang mà bạn muốn.

Thay đổi số hiệu trang của trang đầu tiên

1. Kích chọn bảng tính.
2. Từ thực đơn **File**, kích **Page Setup**, sau đó kích thẻ **Page**.
3. trong hộp **First page number**, nhập số hiệu trang mà bạn muốn nó sẽ xuất hiện ở trang đầu tiên.
4. Nếu muốn Microsoft Excel tự động đánh số trang, hãy nhập từ **Auto** vào hộp **First page number**.

Lưu ý: Excel chỉ in các số hiệu trang khi bạn đánh số trang vào header hoặc footer.

In một số trang nhất định của bảng tính

1. Kích chọn bảng tính muốn in.
2. Từ thực đơn **File**, kích **Page Setup**, sau đó kích thẻ **Page**.
3. Kích chọn mục **Fit to**.
4. Nhập số trang muốn in.

Dữ liệu in ra không vượt quá số trang chỉ định. Microsoft Excel không mở rộng dữ liệu để lấp đầy các trang.

Lưu ý:

- Excel bỏ qua các ngắt trang thủ công khi bạn gán bảng tính cho một số trang nhất định.
- Khi bạn thay đổi các giá trị của mục **Fit to**, Excel sẽ co khổ in lại hoặc mở rộng rộng nó lên tới 100% khi cần thiết. Muốn biết khổ in được điều chỉnh thế nào, hãy kích **OK**, và sau đó kích **Page Setup** ở thực đơn **File**. Hộp **Adjust to** ở thẻ **Page** cho biết tỷ lệ khổ in được điều chỉnh.

Thiết đặt lề cho trang

1. Muốn thiết đặt lề cho một số bảng tính, hãy kích chọn bảng tính chứa số bảng tính đó.
2. Từ thực đơn **File**, kích **Page Setup**, sau đó kích thẻ **Margins**.
3. Trong các hộp **Top**, **Bottom**, **Left**, và **Right**, bạn hãy nhập các chỉ số lề mà bạn muốn.

Mẹo:

- Muốn biết các lề sẽ tác động như thế nào tới tài liệu khi in ra, kích biểu tượng **Print Preview**  trước khi tiến hành in. Muốn điều chỉnh lề trong chế độ **print preview**, kích **Margins**, sau đó kéo rê các nút điều chỉnh.
- Muốn áp dụng các lề đã đặt cho các bảng tính hoặc sổ bảng tính mới, bạn có thể tạo một mẫu bảng tính hoặc sổ bảng tính mới.

Thiết đặt lề cho header và footer

1. Hãy thực hiện một trong những công việc sau:

Nếu muốn thiết đặt lề cho header và footer của một sổ bảng tính, hãy kích chọn sổ bảng tính đó.

Nếu muốn thiết đặt lề cho header và footer cho nhiều sổ bảng tính, hãy kích chọn các sổ bảng tính đó.

2. Từ thực đơn **File**, kích **Page Setup**, sau đó kích thẻ **Margins**.
3. Nếu muốn thay đổi khoảng cách từ đỉnh tới header, thì hãy nhập kích thước lề mới vào hộp **Header**.

3. THIẾT LẬP CÁC TÙY CHỌN IN

In một vùng xác định của bảng tính

1. Từ thực đơn **View**, kích **Page Break Preview**.
2. Chọn vùng muốn in.
3. Kích phải chuột vào một ô thuộc vùng đã chọn, rồi sau đó kích **Set Print Area** trên thực đơn nổi lên.

Bổ sung thêm các ô vào một vùng in đã xác định

1. Từ thực đơn **View**, kích **Page Break Preview**.

2. Chọn các ô muốn bổ sung.
3. Kích phải chuột vào một trong những ô vừa chọn, sau đó kích **Add to Print Area** ở thực đơn nổi lên.

Xóa bỏ một vùng in

Từ thực đơn **File**, trở chuột tới **Print Area**, sau đó kích **Clear Print Area**.

In các tiêu đề dòng và tiêu đề cột ở tất cả các trang

Các tiêu đề dòng và cột mô tả vị trí thông tin trên bảng tính. Tiêu đề dòng nằm bên trái bảng tính (1, 2, 3,...), tiêu đề cột nằm ở trên đỉnh bảng tính (A, B, C, ...), xem Hình 9.5 dưới đây. Bạn dùng nhấm lần giữa tiêu đề dòng và tiêu đề cột với nhân dòng và nhân cột.

1	Category	Product Name	Qty
2	Meat	Beef Mutton	5

Hình 9. 5: Tiêu đề dòng và tiêu đề cột

Cách thiết lập để in các tiêu đề dòng và cột ở tất cả các trang như sau:

1. Kích vào bảng tính muốn in.
2. Vào menu **File**, kích **Page Setup**, sau đó kích thanh **Sheet**.

- Trong mục **Print** kích chọn **Row and column headings**.

In các nhãn dòng và cột ở tất cả các trang

Bạn có thể thiết lập để Excel in các nhãn cột và nhãn dòng ở tất cả các trang như ở Hình 9.6 dưới đây:

Các nhãn cột được lặp lại ở tất cả các trang

Worksheet with print titles		Unit Price
		\$ 39.00

Northwind Traders September Catalog Prices		Unit Price
PROD	Rosie Sauerkraut	\$ 45.50
DAIRY	Red Caviar	\$ 15.00

Northwind Traders September Catalog Prices		Unit Price
CONF	Scottish Longbreads	\$ 12.50

Hình 9. 6: Các nhãn cột được lặp lại

Cách thực hiện như sau:

- Kích vào bảng tính muốn in.
- Vào menu **File**, kích **Page Setup**, sau đó kích thanh **Sheet**.
- Muốn lặp lại các nhãn cột ở tất cả các trang, kích chọn **Rows to repeat at top**, sau đó nhập các dòng có chứa nhãn cột. Chẳng hạn **\$1:\$1** nếu các nhãn cột

nằm ở dòng 1.

Muốn lặp lại các nhãn dòng ở tất cả các trang, kích chọn **Columns to repeat at left**, sau đó nhập các cột có chứa nhãn dòng. Chẳng hạn **\$A:\$A** nếu các nhãn dòng nằm ở cột A.

In bảng tính có các đường kẻ lưới

1. Kích chọn bảng tính đó.
2. Từ menu **File**, kích **Page Setup**, sau đó kích thanh **Sheet** của hộp thoại **Page Setup**.
3. Kích chọn hộp kiểm **Gridlines**. Rồi kích nút **OK** để hoàn tất công việc.

*Lưu ý: Nếu bạn chọn in các đường kẻ phân ô **Gridlines** thì tốc độ in sẽ chậm hơn. điều này thể hiện rõ khi in các bảng tính lớn.*

In bảng tính không có các đường kẻ lưới

1. Kích chọn bảng tính đó.
2. Từ menu **File**, kích **Page Setup**, sau đó kích thanh **Sheet** của hộp thoại **Page Setup**.
3. Xóa chọn ở hộp kiểm **Gridlines**.

In bảng tính cùng các ghi chú

Nếu bạn muốn in các ghi chú mà bạn đã chèn vào bảng tính, thì trước hết bạn phải cho hiển thị các ghi chú định in.

Để hiển thị một ghi chú, hãy kích phải vào ô có chèn ghi chú đó rồi kích **Show Comment** ở menu sổ xuống.

Cách thiết lập để in bảng tính cùng các ghi chú như sau:

1. Kích chọn bảng tính đó.
2. Từ menu **File**, kích **Page Setup**, sau đó kích thanh **Sheet** của hộp thoại **Page Setup**.
3. Sau đó thực hiện một trong các cách sau:
 - Nếu muốn in các ghi chú ở cuối bảng tính, hãy kích chọn **At end of sheet** trong hộp **Comments**.
 - Nếu muốn in các ghi chú ở nơi chúng hiển thị trên bảng tính, hãy kích chọn **As displayed on sheet** trong hộp **Comments**.

***Lưu ý:** Muốn in các ghi chú thì bạn cũng phải in bảng tính chứa các ghi chú đó.*

In nhiều hơn một bản copy của sổ bảng tính hoặc bảng tính.

1. Từ thực đơn **File**, kích **Print**.
2. Trong mục **Number of copies**, hãy nhập số bản copy muốn in.

***Lưu ý:** Hãy chọn hộp kiểm **Collate** để in bản copy thứ nhất từ trang đầu tới trang cuối của sổ bảng tính, rồi mới in bản thứ hai. Xóa dấu kiểm ở hộp kiểm **Collate** nếu muốn in tất cả các bản copy của trang đầu tiên, sau đó mới in tất cả các bản copy của trang tiếp theo.*

In cùng lúc vài bảng tính

Muốn in cùng lúc vài bảng tính thì phải để tất cả các tập tin bảng tính muốn in nằm trong cùng một thư mục.

1. Từ menu **File**, kích **Open**. Hộp thoại **Open** xuất hiện.
2. Nhấn giữ phím **CTRL** duyệt tìm tới các bảng tính muốn in và kích chọn chúng trong hộp thoại **Open**.
3. Từ menu **Tools** của hộp thoại **Open**, kích **Print**.

Lưu ý: Khi lựa chọn cách in này thì máy tính và máy in của bạn phải có bộ nhớ lớn nếu không sẽ xảy ra tình trạng "ngheøn mạch".

In bảng tính ra một file (Print to file)

Bạn có thể in bảng tính ra một file để sau đó có thể mang tới một máy tính khác có kiểu máy in không giống với máy in của bạn hoặc máy tính không cài Excel. Tuy nhiên, khi đó các ngắt trang và khoảng cách font có thể sẽ thay đổi.

1. Từ menu **File**, kích **Print**. Hộp thoại **Print** xuất hiện.
2. Trong mục **Printer**, hãy kích chọn máy in mà bạn muốn in ra file.
3. Kích chọn hộp kiểm **Print to file**, sau đó kích **OK**.
4. Trong mục **File name** của hộp thoại **Print to file**, hãy nhập một tên cho file bạn muốn in.

Xem trạng thái in của các file khi đang in

- Kích đúp vào biểu tượng máy in nằm ở thanh tác vụ của Windows ở góc dưới bên phải màn hình. Biểu tượng này chỉ xuất hiện khi đang in, in xong thì biểu tượng này sẽ biến mất.

Gửi một bản fax

Muốn làm việc này bạn phải cài phần mềm và phần cứng để gửi nhận fax.

1. Mở bảng tính muốn fax.
2. Từ thực đơn **File**, kích **Print**.
3. Trong mục **Name**, kích fax driver.
4. Chọn các tùy chọn in khác nếu muốn, sau đó kích **OK**.

4. ĐẨY NHANH TỐC ĐỘ IN BẢNG TÍNH

Bạn có thể đẩy nhanh tốc độ in trong Excel bằng các lựa chọn các tùy chọn sau:

In nhanh một bản thảo

Bạn có thể rút ngắn thời gian in bảng tính bằng cách thay đổi chất lượng in. Nếu bạn biết độ phân giải máy in của bạn thì bạn có thể thay đổi chất lượng in cho máy in đó. Nếu bạn không biết chắc độ phân giải máy in của bạn thì bạn có thể in tài liệu với chất lượng bạn thảo, điều đó giúp đẩy

nhANH tốc độ in vì nó sẽ bỏ qua định dạng và hầu hết các đồ họa.

In đen trắng

Với các máy in đen-trắng, Microsoft Excel in các nơi có màu thành các nền màu xám. Bạn có thể giảm được thời gian in bảng tính có màu bằng cách in các màu thành đen và trắng. Khi bạn in bảng tính chỉ dùng hai màu đen trắng, thì Excel sẽ in font và đường kẻ màu thành màu đen. Excel cũng in nền của ô và của các hình AutoShape thành màu trắng và in các đồ họa và biểu đồ thành màu xám.

In không có đường lưới

Những bảng tính lớn sẽ in nhanh hơn nếu bạn không in các đường lưới.

5. MỘT SỐ TRỰC TRẠC KHI IN ẤN VÀ CÁCH GIẢI QUYẾT

Không in được tài liệu

Kiểm tra lại việc cài đặt máy in của bạn. Kiểm tra xem máy in của bạn đã được cài đặt đúng hay chưa, nếu bạn thạo tiếng Anh thì có thể vào mục **Print Troubleshooter** trong help của Windows để tham khảo: Từ thực đơn **Start** của Windows, kích **Help**. Kích thẻ **Index** của hộp thoại Windows help, sau đó nhập cụm từ "print troubleshooting" vào hộp **Type in the keyword to find**. Kích **Display**, sau đó làm

theo những chỉ dẫn trong mục **Print Troubleshooter**.

Kiểm tra thiết lập máy in của Microsoft Excel. Nếu máy in của bạn đã được cài đặt đúng trong Windows, thì bạn hãy kiểm tra các thiết lập máy in của Excel để chắc chắn rằng máy in được chọn phù hợp với máy in bạn đang dùng: Từ thực đơn **File**, kích **Print**. Sau đó kích chọn máy in mà bạn muốn ở hộp **Printer**.

Excel chỉ in một phần sổ bảng tính

Hãy kiểm tra xem có vùng in nào đã được xác định hay không. Nếu sổ bảng tính có một vùng in, thì Microsoft Excel chỉ in vùng in đó mà thôi. Muốn xác định xem sổ bảng tính có có một vùng in hay không, kích vào **Page Break Preview** ở thực đơn **View**. Vùng in của sổ bảng tính xuất hiện với nền trắng sẽ là vùng được in ra.

Muốn in toàn bộ sổ bảng tính, bạn chỉ việc xóa (clear) vùng in đó. Bạn có thể xóa vùng in đó bằng cách vào thực đơn **File**, chọn **Print Area**, sau đó chọn **Clear Print Area**.

Thay đổi vùng in. Bạn có thể thay đổi kích thước của vùng in để bổ sung thêm hoặc loại bỏ các dòng hoặc cột. Từ thực đơn **View**, kích **Page Break Preview**, sau đó kéo rê các đường viền bao quanh vùng in.

Nếu muốn bổ sung các ô không liền kề với vùng in, thì hãy chọn các ô đó, kích phải vào một ô bất kỳ trong những ô vừa chọn, sau đó kích **Add to Print Area** ở thực đơn nổi lên.

Header và footer được in ra không giống như ý muốn

Bạn có thể chọn một số header và footer có sẵn hoặc có thể tạo riêng kiểu cho bạn. Từ thực đơn **View**, kích **Header and Footer**.

Chỉ sử dụng hai màu đen trắng. Chữ trong header và footer luôn được in màu đen. Bạn không thể thiết lập màu cho chữ trong header hoặc footer, ngay cả khi bạn có máy in màu.

Sử dụng các tiêu đề in để lặp lại các đồ họa và thông tin liên kết. Nếu bạn muốn lặp lại đồ họa thông tin liên kết ở đầu mỗi trang, thì bạn hãy dùng các tiêu đề in để thay cho header. Ví dụ, để in logo và địa chỉ của công ty ở đầu mỗi trang, thì bạn hãy đặt những thông tin đó ở vài dòng đầu tiên của sổ bảng tính. Từ thực đơn **File**, kích **Page Setup**, kích thẻ **Sheet**, sau đó nhập những dòng có chứa logo và địa chỉ vào mục **Rows to repeat at top**. Nếu bạn in một sổ bảng tính rộng trên nhiều trang, thì hãy đảm bảo rằng đã copy những thông tin được lặp lại tới các dòng hoặc cột khi cần.

Header và footer không có đồ họa hoặc liên kết tới các ô cụ thể

Hãy sử dụng các lề phải và trái hiện có. Lề trái và phải của header và footer là luôn là $\frac{3}{4}$ inch (khoảng 1,8 cm), bất kể lề của trang đặt như thế nào. Bạn có thể làm cho lề ở header hoặc footer rộng hơn bằng cách gõ các khoảng trắng vào trước văn bản trong hộp **Left section** và vào sau văn bản trong hộp **Right section**. (Muốn tìm các hộp này, kích vào

nút **Custom Header** hoặc nút **Custom Footer** trong hộp thoại **Page Setup**.) Các khoảng trắng mà bạn nhập vào hộp **Right section** sẽ không xuất hiện trong hộp đó, nhưng chúng sẽ xuất hiện khi sổ bảng tính được in ra.

Điều chỉnh khoảng cách cho header và footer. Bạn có thể điều chỉnh khoảng cách giữa đỉnh hoặc đáy trang với header hoặc footer. Bạn cũng có thể thay đổi khoảng cách giữa các dữ liệu được in ra của một trang với header hoặc footer.

Dùng hai ký hiệu dấu và (&) để in ra một dấu &. Microsoft Excel dùng ký hiệu & để khởi tạo mã cho kiểu định dạng đặc biệt ở header và footer. Vì vậy, nếu muốn nhập một ký hiệu & vào header hoặc footer, thì bạn phải nhập &&. Ví dụ, muốn nhập "Subcontractors & Services" vào một header, thì bạn phải nhập **Subcontractors && Services**.

Không điều chỉnh được tỷ lệ biểu đồ để in ra kích thước như mong muốn hoặc để in nhiều biểu đồ trên một trang duy nhất

Đối với những biểu đồ là một sổ biểu đồ (chart sheet). Nếu biểu đồ là một sổ bảng tính, thì bạn có thể điều chỉnh tỷ lệ của nó khi bạn in. Hãy kích hoạt sổ biểu đồ đó, kích **Page Setup** trên thực đơn **File**, sau đó kích thẻ **Chart**. Bên dưới mục **Printed chart size**, kích tùy chọn tỷ lệ bạn muốn. Nếu bạn kích **Custom**, thì biểu đồ sẽ được in ra với kích thước mà bạn đặt khi kéo rê các nút điều chỉnh khi kích chọn biểu đồ.

Với những biểu đồ nhúng, hãy kéo rê để điều chỉnh

kích thước. Nếu là một biểu đồ nhúng nằm trên một số bảng tính, thì hãy điều chỉnh kích thước bằng cách kích và kéo rê các nút điều chỉnh khi kích chọn biểu đồ.

Muốn in nhiều biểu đồ trên cùng một bảng tính, thì hãy nhóm chúng lại. Bạn không thể in nhiều sổ biểu đồ trên cùng một trang. Muốn in nhiều biểu đồ trên một trang thì bạn hãy tạo các biểu đồ nhúng, sau đó điều chỉnh kích thước của chúng cho vừa vào một trang. Bạn có thể sử dụng lệnh **Page Break Preview** ở thực đơn **View** để nhìn rõ hơn vị trí của các biểu đồ trong vùng in.

Tiêu đề in không xuất hiện ở một số trang

Microsoft Excel chỉ in lặp lại các nhãn hàng và cột ở những trang có dòng và cột được gắn nhãn. Ví dụ, nếu bạn chọn A1:A5 là các nhãn dòng được nhắc lại, thì Excel sẽ không in các nhãn này ở những trang chỉ có những dòng bên dưới dòng 5. Nếu bạn chọn A1:E1 làm nhãn nhắc lại, thì Excel sẽ không in các nhãn này ở những trang chỉ chứa các cột nằm bên phải cột E. Muốn Excel in các nhãn ở những trang bổ sung, thì hãy copy các nhãn đó tới những dòng hoặc cột bổ sung.

Cách copy nhãn dòng tới các dòng bổ sung:

1. Chọn những ô bạn muốn lặp lại nhãn dòng, sau đó kích **Copy**.
2. Chọn những ô trong cùng một cột của những dòng bổ sung nơi bạn muốn các nhãn dòng được in, sau đó kích biểu tượng **Paste**.

3. Từ thực đơn **File**, kích **Page Setup**, sau đó kích thẻ **Sheet**.
4. Kích **Columns to repeat at left**, sau đó nhập toàn bộ các cột có chứa các nhãn dòng. Ví dụ, muốn lặp lại các nhãn dòng mà bạn đã copy tới những ô của cột A, thì hãy nhập **\$A:\$A**.

Copy nhãn cột tới các cột bổ sung:

1. Chọn những ô bạn muốn lặp lại như các nhãn cột, sau đó kích **Copy**.
2. Chọn những ô ở cùng những dòng của các cột bổ sung nơi bạn muốn các nhãn cột được in, sau đó kích **Paste**.
3. Từ thực đơn **File**, kích **Page Setup**, sau đó kích thẻ **Sheet**.
4. Kích **Rows to repeat at top**, sau đó nhập những dòng có chứa các nhãn cột. Ví dụ, muốn lặp lại các nhãn cột mà bạn đã copy tới những ô ở dòng 1 và 2, thì hãy nhập **\$1:\$2**.

Excel bỏ qua các ngắt trang thủ công

Nếu bảng tính được thiết lập để cho vừa vào một số trang nhất định, thì Excel sẽ bỏ qua các ngắt trang thủ công và bấm kích thước của sổ bảng tính xuống. Muốn Excel không bỏ qua các ngắt trang thủ công, bạn làm như sau:

Dùng **Adjust To** thay cho **Fit To**. Để thiết lập sổ bảng tính cho vừa với một số trang nhất định mà các ngắt trang thủ công vẫn có tác dụng, hãy kích **Page Setup** trên thực đơn

File, kích thẻ **Page**, sau đó kích **Adjust to**.

Đặt mỗi trang là một vùng in tách biệt. Nếu sử dụng **Adjust to** không có kết quả như mong muốn, bạn có thể thiết lập một vùng in với mỗi trang được chọn như một phạm vi tách biệt. Excel sẽ in những phạm vi không kề nhau vào một vùng in ở các trang riêng rẽ. Cách làm như sau:

1. Chèn một dòng hoặc một cột trống vào vị trí bạn muốn ngắt trang thủ công.
2. Chọn phạm vi bạn muốn bổ sung vào toàn bộ trang đầu tiên, bỏ qua dòng hoặc cột trống.
3. Nhấn giữ phím **CTRL** và chọn phạm vi cho trang thứ hai, bỏ qua dòng hoặc cột trống. Tiếp tục thực hiện cho tới khi nào bạn chọn hết các trang muốn in.
4. Từ thực đơn **File**, chọn **Print Area**, sau đó kích chọn **Set Print Area**.
5. Từ thực đơn **File**, kích **Page Setup**, kích thẻ **Page** kích **Fit to**, sau đó nhập số trang muốn in.

Excel không in các vùng in trên cùng một trang

Nếu một vùng in có chứa các khu vực không kề nhau của một sổ bảng tính, thì theo mặc định Excel sẽ in mỗi vùng trên một trang riêng. Tuy nhiên, bạn có thể chỉ định để Excel in các vùng không kề nhau trên cùng một trang theo các cách sau:

Mang các cột muốn in lại gần nhau

Muốn in các cột không kề nhau trên cùng trang, trước tiên hãy chọn những cột không muốn in, chọn **Column** trên thực đơn **Format**, sau đó kích **Hide**. Thiết lập một vùng in có chứa tất cả các cột muốn in, bao gồm cả những cột bị ẩn.

Mang các dòng muốn in lại gần nhau

Muốn in các dòng không kề nhau trên cùng trang, trước tiên hãy chọn những dòng không muốn in, chọn **Row** trên thực đơn **Format**, sau đó kích **Hide**. Thiết lập một vùng in có chứa tất cả các dòng muốn in, bao gồm cả những dòng bị ẩn.

Trên đây là những vấn đề có liên quan tới in ấn trong Excel. Chúng cũng khá phức tạp vì vậy bạn cần tìm hiểu kỹ để thực hiện được những bản in như ý.

Chương 10

MỘT SỐ CHỨC NĂNG NÂNG CAO

Các bạn đã học xong những vấn đề căn bản trong Excel 2003. Ngoài những vấn đề căn bản đã nêu chúng tôi còn muốn cung cấp thêm cho các bạn một số tính năng nâng cao của Excel. Bạn hãy nghiên cứu và vận dụng chúng vào công việc thực tế của mình. Chương này sẽ trình bày về những chủ đề sau:

- *PivotTable*
- *PivotChart*
- *Goal Seek*
- *Combo Box*

1. PIVOTTABLE

PivotTable là gì?

Báo cáo PivotTable là một bảng tương tác được dùng tổng kết nhanh chóng các dữ liệu lớn. Bạn có thể xoay chuyển dòng và cột để thấy được những tổng kết khác nhau của liệu nguồn, lọc dữ liệu bằng cách hiển thị các trang khác nhau.

hoặc hiển thị chi tiết các vùng. Hình 10.1 là một báo cáo PivotTable đơn giản.

Dữ liệu nguồn				Báo cáo PivotTable			
	A	B	C	D	E	F	G
1	Sport	Quarter	Sales				
2	Golf	Qtr3	\$1,500				
3	Golf	Qtr4	\$2,000				
4	Tennis	Qtr3	\$600				
5	Tennis	Qtr4	\$1,500				
6	Tennis	Qtr3	\$4,070				
7	Tennis	Qtr4	\$5,000				
8	Golf	Qtr3	\$6,430				
Giá trị nguồn cho ô F5							

Sum of Sales: Quarter			
Sport	Qtr3	Qtr4	Grand Total
Golf	\$7,930	\$2,000	\$9,930
Tennis	\$4,670	\$6,500	\$11,170
Grand Total	\$12,600	\$8,500	\$21,100

Hình 10. 1: Một báo cáo PivotTable đơn giản

Sử dụng báo cáo PivotTable khi nào?

Báo cáo PivotTable được sử dụng khi bạn muốn so sánh các tổng có liên quan, đặc biệt là khi bạn có một danh sách dài liệt kê các con số cần phải tổng kết và bạn muốn so sánh một vài thực thể về các con số đó. Báo cáo PivotTable được sử dụng khi bạn muốn Excel sắp xếp, tính tổng nhỏ, và tính tổng lớn. Trong ví dụ trên đây, bạn có thể dễ dàng thấy được số lượng bán golf của quý III ở ô F5 cao hơn hẳn các quý khác, hoặc bạn cũng có thể dễ dàng nhận thấy tổng số bán ra của các loại và các quý. Do báo cáo PivotTable là báo cáo tương tác, nên bạn hoặc những người khác có thể thay đổi được cách quan sát đánh giá dữ liệu để thấy được chi tiết hơn hoặc đánh giá được các tổng kết khác nhau.

Các dạng báo cáo PivotTable

Một báo cáo **PivotTable** mặc định nhìn giống như ở v dụ trên đây (xem Hình 10.1). Bạn có thể tạo một báo cáo **PivotChart** để xem dữ liệu dưới dạng đồ họa. Bạn cũng có thể đưa một báo cáo **PivotTable** lên trang Web bằng cách sử dụng một danh sách **PivotTable** trên trang Web. Khi bạn đưa một báo cáo **PivotTable** của Excel vào danh sách **PivotTable** thì những người khác cũng có thể xem và tương tác với dữ liệu từ các trình duyệt Web của họ.

Dữ liệu nguồn cho một báo cáo PivotTable

Bạn có thể tạo một báo cáo **PivotTable** từ một danh sách của Excel, đó là một dữ liệu ngoại, các sổ bảng tính Excel hoặc một báo cáo **PivotTable** khác. Hình 10.2 dưới đây là một bảng dữ liệu nguồn, *dữ liệu này sẽ được dùng để tạo các báo cáo PivotTable khác nhau để bạn có thể thấy được các thể hiện khác nhau của báo cáo PivotTable từ cùng một dữ liệu nguồn.*

	A	B	C	D	E
1	Tháng	Sản phẩm	Người bán	Doanh số	Miền
2	Năm	Vàng	Canh	\$5,477	Tây
3	Năm	Bạc	Ngọc	\$8,012	Đông
4	Năm	Vàng	Canh	\$9,411	Tây
5	Năm	Vàng	Canh	\$8,089	Nam
6	Năm	Bạc	Ngọc	\$9,566	Nam
7	Sáu	Vàng	Canh	\$6,805	Đông
8	Sáu	Bạc	Ngọc	\$6,085	Nam
9	Sáu	Bạc	Ngọc	\$265	Đông
10	Sáu	Bạc	Canh	\$5,575	Nam
11	Sáu	Vàng	Ngọc	\$5,971	Bắc
12	Sáu	Vàng	Ngọc	\$4,046	Tây
13	Sáu	Bạc	Ngọc	\$1,361	Bắc

Hình 10. 2:
Dữ liệu
nguồn cho
một báo cáo
PivotTable

Thiết lập dữ liệu nguồn như thế nào?

Dữ liệu nguồn từ các danh sách Excel và hầu hết các CSDL được tổ chức dưới dạng hàng và cột. Dữ liệu nguồn của bạn phải có các nhân tố tương đồng ở trong cùng một cột. Trong ví dụ này, vùng bán hàng luôn nằm ở cột E, tổng số bán ra nằm ở cột D v.v...

Dữ liệu nguồn OLAP

Các CSDL OLAP (On-Line Analytical Processing) tổ chức các dữ liệu lớn dưới dạng các hướng (dimensions) và các cấp (levels) thay cho dòng và cột. Bạn có thể sử dụng các báo cáo PivotTable để hiển thị và phân tích dữ liệu từ các CSDL OLAP. Bởi vì server OLAP tính toán các giá trị tổng kết cho báo cáo PivotTable chứ không phải Excel, cho nên dữ liệu được lấy từ CSDL OLAP sẽ hiệu quả hơn, và bạn có thể phân tích những dữ liệu lớn hơn so với các dạng CSDL khác. Excel cũng cho phép bạn tạo các khối (cube) của OLAP từ dữ liệu có trong các CSDL ngoại và lưu các file khối để bạn có thể làm việc được với dữ liệu nguồn ở chế độ offline.

Cấu tạo của một PivotTable

Các trường và khoản mục: Một báo cáo PivotTable có các trường (field), mỗi trường tương ứng với một cột (hoặc một hướng của CSDL OLAP) trong dữ liệu nguồn. Báo cáo PivotTable tổng kết các dòng thông tin từ dữ liệu nguồn. Các trường trong một báo cáo PivotTable liệt kê các khoản mục dữ liệu của các dòng hoặc các cột. Những ô là giao của các dòng

và các cột thể hiện dữ liệu được tổng kết cho các khoản mục ở đỉnh cột và bìa trái của dòng. Xem Hình 10.3

G	H	I	J	K
Miền	(All) ▼			
Sum of Doanh số		Sản phẩm ▼		
Tháng ▼	Người bán ▼	Bạc	Vàng	Grand Total
Năm	Ngọc	17578		17578
	Canh		22977	22977
Năm Total		17578	22977	40555
Sáu	Ngọc	7711	10017	17728
	Canh	5575	6805	12380
Sáu Total		13286	16822	30108
Grand Total		30864	39799	70663

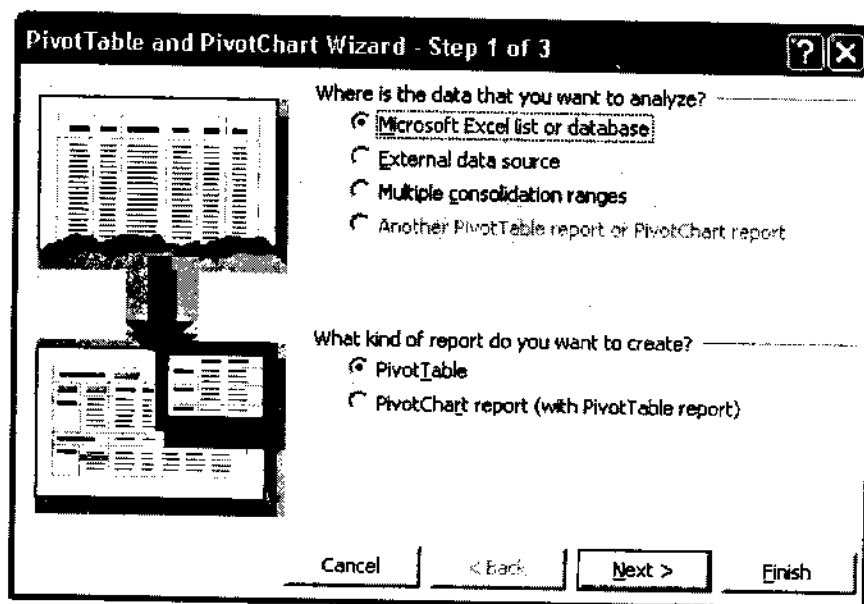
Hình 10. 3: Ví dụ về một PivotTable trong đó trường Sản phẩm có mục Bạc và Vàng

Các trường và ô dữ liệu: Một trường dữ liệu, chẳng hạn **Sum of Doanh số**, cho biết các giá trị được tổng kết trong báo cáo PivotTable. Trong ví dụ này, ô **I5** thể hiện tổng doanh số bán **Bạc** trong tháng **Năm** của **Ngọc**. Tức là tổng các con số bán ra trong mọi dòng dữ liệu nguồn có chứa tháng **Năm** cho trường **Tháng**, **Ngọc** cho trường **Người bán**, và **Bạc** cho trường **Sản phẩm**. (Xem Hình 10.3 và xem thêm Hình 10.2 về dữ liệu nguồn để hiểu rõ hơn).

Cách tạo một báo cáo PivotTable

1. Mở bảng tính mà bạn muốn tạo báo cáo PivotTable.
2. Từ thực đơn **Data**, kích **PivotTable and PivotChart**

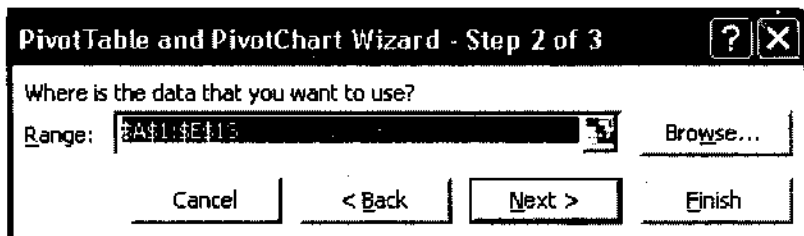
Report.... Hộp thoại PivotTable and PivotChart Wizard – Step 1 of 3 (Xem Hình 10.4).



Hình 10. 4: Hộp thoại PivotTable and PivotChart Wizard – Step 1 of 3

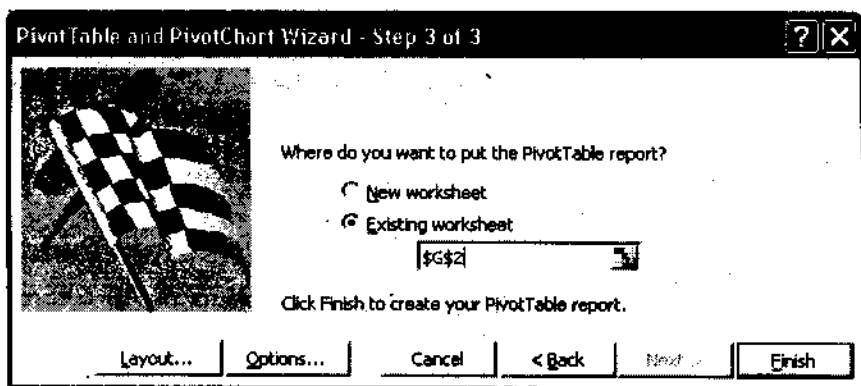
3. Trong hộp thoại **PivotTable and PivotChart Wizard – Step 1 of 3**, chọn **Microsoft Excel list or database** trong mục **Where is the data that you want to analyze?** (Bạn muốn phân tích dữ liệu ở đâu?), chọn **PivotTable** trong mục **What kind of report do you want to create?** (Bạn muốn tạo kiểu báo cáo nào?), xem Hình 10.4. Chọn xong kích nút **Next**. Hộp thoại **PivotTable and PivotChart Wizard – Step 2 of 3** sẽ xuất hiện (Hình 10.5)

4. Bạn hãy nhập vùng dữ liệu cần phân tích vào mục **Range**, nhớ nhập cả dòng chứa các nhãn cột. Trong ví dụ của chúng ta là vùng **\$A\$1:\$E\$13** (xem Hình 10.5). Thông thường, nếu bảng tính chỉ có một vùng dữ liệu thì Excel đủ thông minh để nhập sẵn vùng dữ liệu cho chúng ta. Nhập xong vùng dữ liệu, kích nút **Next** để chuyển sang bước tiếp theo.



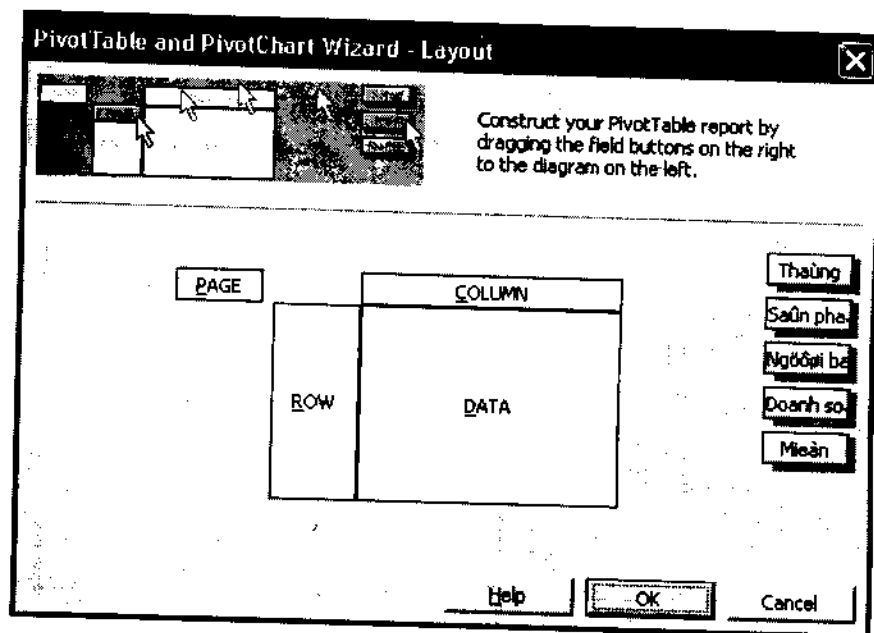
Hình 10. 5: Hộp thoại PivotTable and PivotChart Wizard – Step 2 of 3

5. Trong hộp thoại **PivotTable and PivotChart Wizard – Step 3 of 3**, kích chọn **Existing worksheet** và nhập vị trí **\$G\$2** để đặt PivotTable, xem Hình 10.6.



Hình 10. 6: hộp thoại PivotTable and PivotChart Wizard – Step 3 of 3

6. Kích vào nút **Layout** của hộp thoại **PivotTable and PivotChart Wizard – Step 3 of 3**. Khi đó hộp thoại **PivotTable and PivotChart Wizard – Layout** sẽ xuất hiện (Hình 10.7).



Hình 10. 7: hộp thoại *PivotTable and PivotChart Wizard – Layout*

Hộp thoại **Layout** cho phép chúng ta bố trí lại các trường bằng cách kéo rê và thả. Các bạn thấy bên phải hộp thoại **Layout** là một danh sách các khoản mục của bảng dữ liệu nguồn. Bạn hãy kéo rê và thả chúng vào các ô **PAGE**, **ROW**, **COLUMN**, **DATA**. Các ô này thể hiện các cấp độ quản lý: cao nhất là **PAGE**, tiếp đến là **ROW** và **COLUMN**, và sau cùng là **DATA**.

Trong ví dụ của chúng ta, các bạn làm như sau: kéo nút **Miền** thả vào **PAGE**, nút **Tháng** và nút **Người bán** thả vào **ROW**, nút **Sản phẩm** thả vào **COLUMN**, và nút **Doanh số** thả vào **DATA**. Thả xong kích **OK** trên hộp thoại **Layout**, sau đó kích nút **Finish** trên hộp thoại **PivotTable and PivotChart Wizard – Step 3 of 3**. Khi đó các bạn sẽ nhận được một báo cáo PivotTable như ở Hình 10.8.

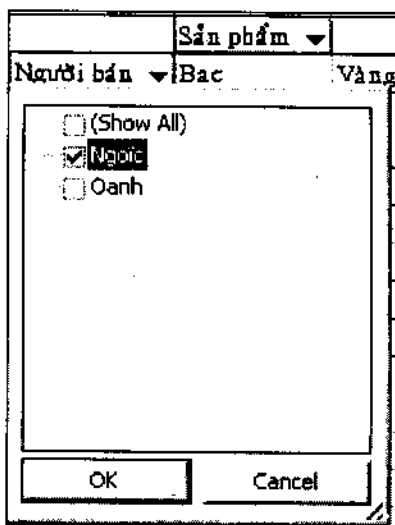
G	H	I	J	K
Miền	(All) ▼			
Sum of Doanh số		Sản phẩm ▼		
Tháng ▼	Người bán ▼	Bạc	Vàng	Grand Total
Năm	Ngọc	17578		17578
	Canh		22977	22977
Năm Total		17578	22977	40555
Sáu	Ngọc	7711	10017	17728
	Canh	5575	6805	12380
Sáu Total		13286	16822	30108
Grand Total		30864	39799	70663

Hình 10. 8: Báo cáo PivotTable vừa tạo

Sử dụng PivotTable để tổng hợp dữ liệu

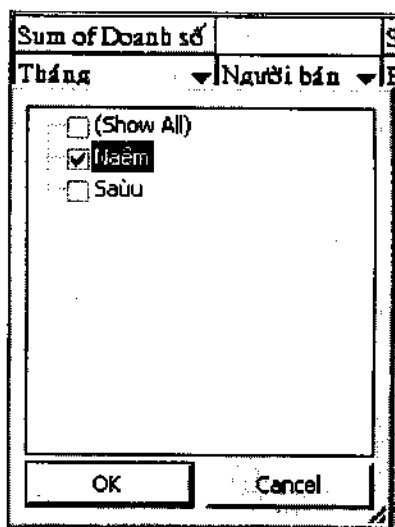
Giả sử ta muốn tổng hợp về doanh số bán hàng của nhân viên **Ngọc** trong tháng **Năm**. Ta thực hiện như sau:

1. Kích chuột vào mũi tên ở trường **Người bán**, loại bỏ tất cả chỉ để lại người bán có tên là **Ngọc**, sau đó kích **OK**. Xem Hình 10.9.



Hình 10. 9: Hộp thoại cho phép chỉ chọn Ngọc để tổng kết

2. Kích chuột vào mũi tên ở trường **Tháng**, loại bỏ tất cả chỉ để lại tháng **Năm**, sau đó kích **OK**. Xem Hình 10.10.



Hình 10. 10:
Hộp thoại
cho phép chỉ
chọn tháng
Năm để tổng
kết

Kết quả bạn thu được một báo cáo về doanh số bán hàng của nhân viên **Ngọc** trong tháng **Năm** như sau: xem Hình 10.11.

G	H	I	J
Miền	(All) ▼		
Sum of Doanh số		Sản phẩm ▼	
Tháng ▼	Người bán ▼	Bạc	Grand Total
Năm	Ngọc	17578	17578
Năm Total		17578	17578
Grand Total		17578	17578

Hình 10. 11: Doanh số bán hàng của Ngọc trong tháng Năm

Nhìn vào bảng tổng kết này ta có thể dễ dàng thấy được doanh số bán hàng của Ngọc trong tháng Năm là **17578**, và trong tháng Năm Ngọc chỉ bán được **Bạc** mà không bán được **Vàng**. Bạn cũng có thể làm tương tự để tổng kết theo các tiêu chí khác nhau.

Xóa một báo cáo PivotTable

1. Kích chọn báo cáo PivotTable muốn xóa.
2. Trên thanh công cụ **PivotTable**, kích vào nút có chữ **PivotTable**, chọn mục **Select** trong thực đơn nổi lên, sau đó chọn mục **Entire Table**. (Để hiện thanh công cụ PivotTable, từ thực đơn **View** của Excel, chọn **Toolbars**, sau đó chọn **PivotTable**)

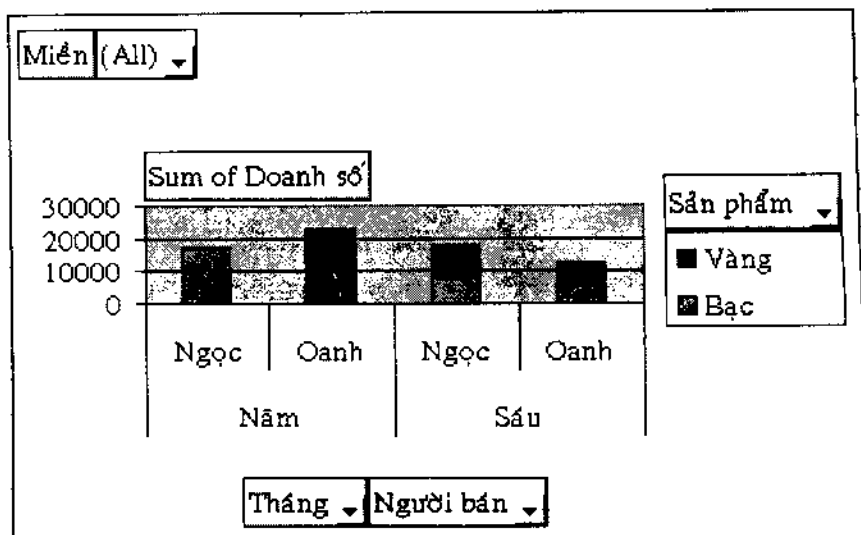
3. Từ thực đơn **Edit** của Excel, Chọn mục **Clear**, sau đó chọn mục **All**.

Lưu ý: Nếu xóa một báo cáo PivotTable tương ứng được tạo ra khi tạo PivotChart thì bạn không thể thay đổi được PivotChart đó nữa.

2. PIVOTCHART

PivotChart là gì?

Báo cáo PivotChart là một biểu đồ tương tác mà bạn có thể sử dụng để xem và sắp đặt lại dữ liệu dưới dạng đồ họa, tương tự như một báo cáo PivotTable. Một báo cáo PivotChart luôn kết hợp với một báo cáo PivotTable trong cùng một bảng tính, bao gồm tất cả dữ liệu nguồn từ báo cáo kết hợp đó. Cũng giống với báo cáo PivotTable, báo cáo PivotChart có các nút của trường (field button) mà bạn có thể dùng để hiển thị dữ liệu theo các cách khác nhau và thay đổi bố cục. Xem Hình 10.12.



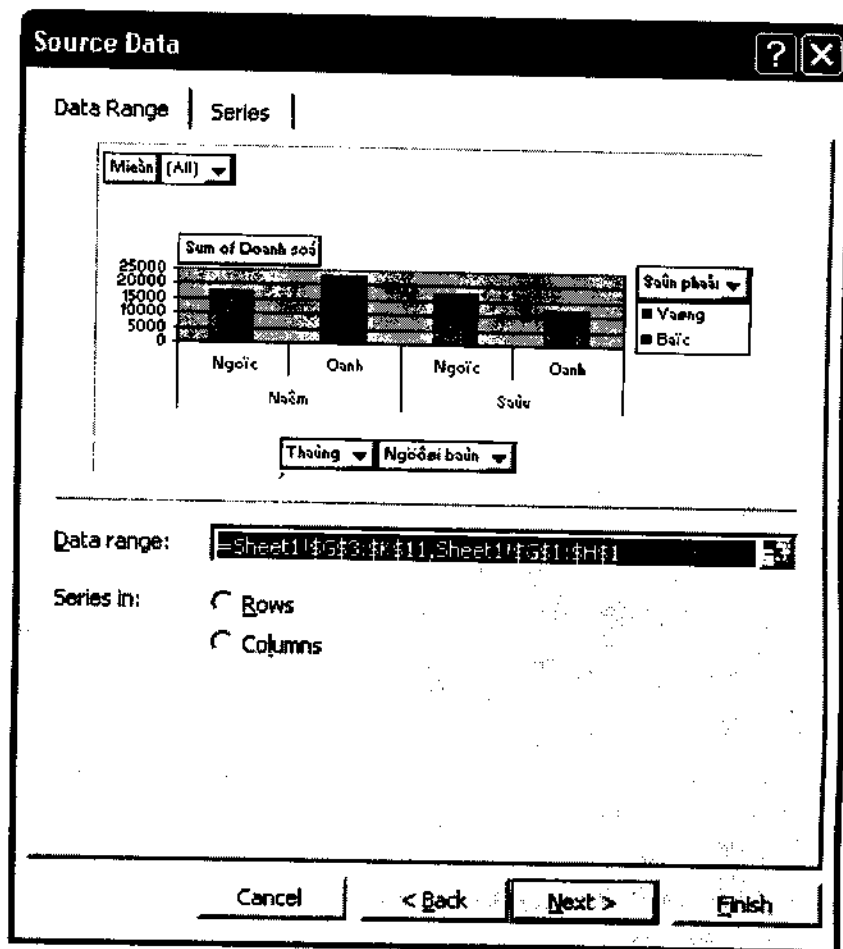
Hình 10. 12: Một ví dụ về báo cáo PivotChart

Cách tạo một báo cáo PivotChart

Tạo một báo cáo PivotChart từ một báo cáo PivotTable đã có:

1. Kích vào một ô nằm ngoài và không kề với báo cáo PivotTable đã có.
2. Kích **Chart Wizard**  trên thanh công cụ. Hoặc vào thực đơn **Insert** rồi chọn **Chart**..
3. Kích chọn một kiểu biểu đồ. Bạn có thể sử dụng mọi kiểu biểu đồ ngoại trừ kiểu tọa độ (scatter), bong bóng (bubble), và chứng khoán (stock). Chọn xong kích **Next**.

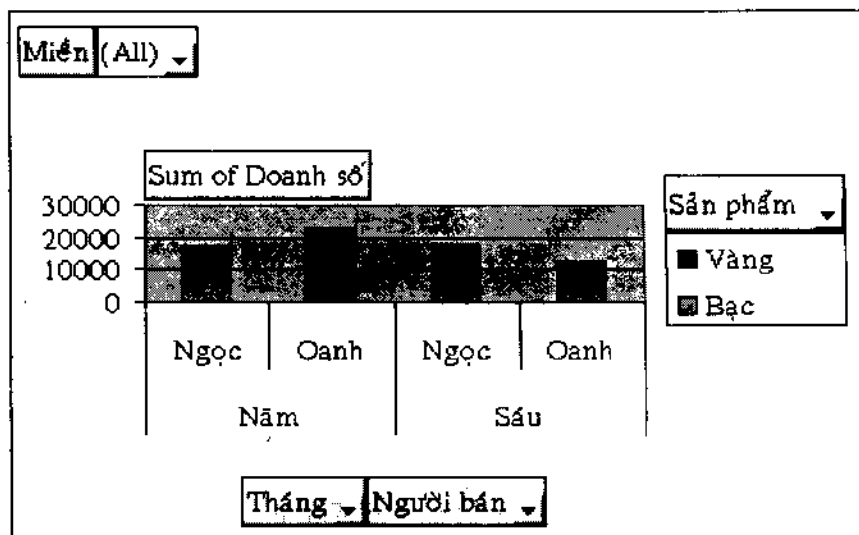
4. Khi hộp thoại **Source Data**, bạn hãy kích vào một ô trong báo cáo PivotTable để mở rộng tham chiếu trong hộp **Data range** ra toàn bộ báo cáo, xem Hình 10.13. Sau đó kích **Next**.



Hình 10. 13: Hộp thoại **Source Data** và các lựa chọn

5. Đến đây bạn thực hiện các bước như tạo một biểu đồ bình thường.

Kết quả bạn sẽ thu được một PivotChart như ở Hình 10.14 dưới đây.



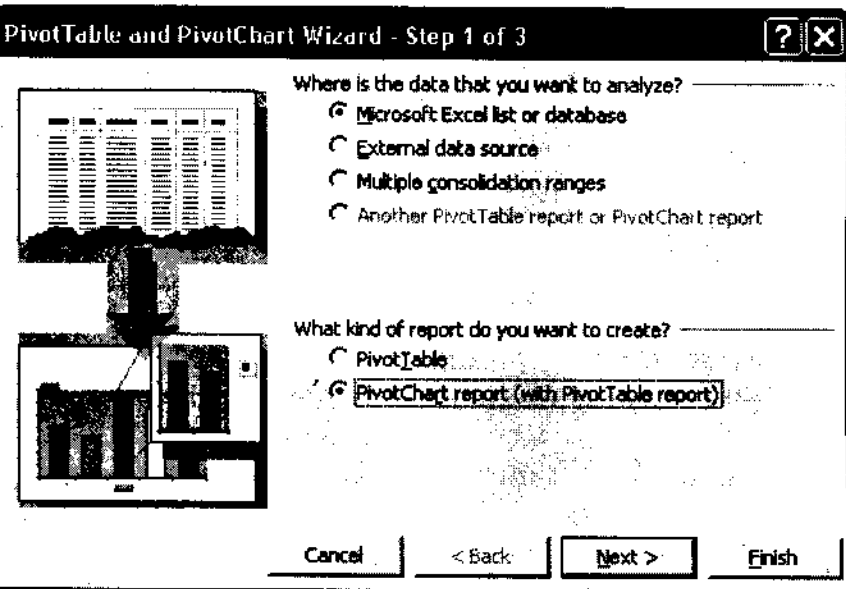
Hình 10. 14: PivotChart thu được

Tạo một báo cáo PivotChart từ nguồn dữ liệu khác:

Khi bạn tạo một báo cáo PivotChart, thì Microsoft Excel cũng tạo ra một báo cáo PivotTable tương ứng trên cùng một bảng tính. PivotTable này cung cấp dữ liệu nguồn cho PivotChart. Khi bạn thay đổi bố cục của PivotTable PivotChart cũng thay đổi theo và ngược lại.

1. Kích chọn một ô trong vùng dữ liệu.
2. Từ thực đơn **Data**, kích **PivotTable and PivotChart Report**.

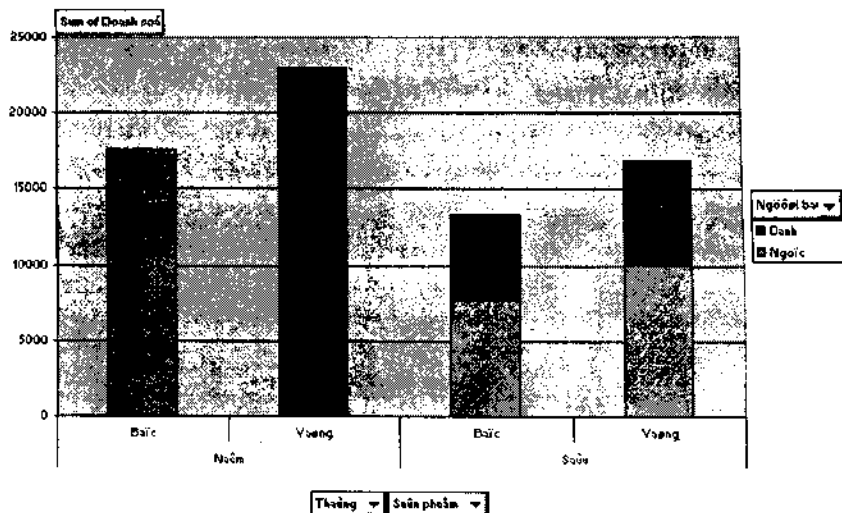
3. Khi hộp thoại **PivotTable and PivotChart Wizard** – **Step 1 of 3** xuất hiện, kích chọn dạng dữ liệu nguồn là **Microsoft Excel list or database**. Sau đó bên dưới mục **What kind of report do you want to create?**, kích chọn **PivotChart (with PivotTable)**. Xem Hình 10.15. Chọn xong kích **Next**.



Hình 10. 15: Lựa chọn trong hộp thoại PivotTable and PivotChart Wizard – Step 1 of 3 để tạo một PivotChart từ một nguồn dữ liệu khác

4. Đến đây bạn hãy làm theo các bước giống như tạo một báo cáo PivotTable. Kết quả bạn sẽ nhận được một PivotChart và đi cùng với nó là một PivotTable (Hình 10.17) tương ứng. PivotChart có tên mặc định là **Chart1** (Hình 10.16), bạn có thể đổi tên khác nếu muốn.

Miền (All) ▼



Hình 10. 16: PivotChart mới được tạo ra

G	H	I	J	K
Miền	(All) ▼			
Sum of Doanh số		Người bán ▼		
Tháng ▼	Sản phẩm ▼	Ngọc	Oanh	Grand Total
Năm	Bạc	17578		17578
	Vàng		22977	22977
Năm Total		17578	22977	40555
Sáu	Bạc	7711	5575	13286
	Vàng	10017	6805	16822
Sáu Total		17728	12380	30108
Grand Total		35306	35357	70663

Hình 10. 17: PivotTable tương ứng được tạo ra khi tạo PivotChart

Lưu ý: Nếu bạn không muốn xem PivotTable tương ứng với PivotChart, thì bạn có thể giấu nó đi. Cách làm như sau: kích chọn sổ bảng tính chứa báo cáo PivotTable, từ thực đơn **Format**, chọn **Sheet**, sau đó kích **Hide**. Khi đó sổ bảng tính đó sẽ bị giấu đi, muốn nó xuất hiện trở lại bạn hãy chọn tên PivotChart, sau đó vào **Format**, chọn **Sheet**, rồi chọn **Unhide**.

3. GOAL SEEK: TÌM CÁCH ĐẠT MỤC TIÊU

Giả sử ta có một bảng doanh thu về các sản phẩm nông nghiệp như sau: Hình 10.18.

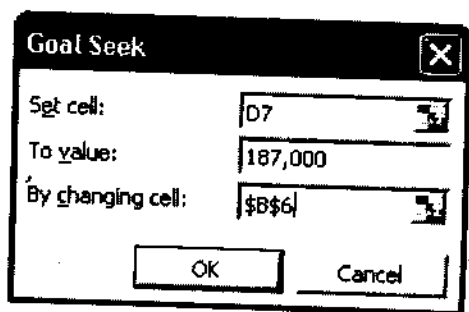
D7		=SUM(D2:D6)		
	A	B	C	D
1	Sản phẩm	Số lượng (tấn)	Đơn giá (nghìn đồng)	Thành tiền
2	Lúa	100	700	70,000
3	Gạo	50	1,000	50,000
4	Ngô	30	550	16,500
5	Khoai	20	400	8,000
6	Sắn	15	200	3,000
7	TỔNG			147,500

Hình 10. 18: Bảng doanh thu các sản phẩm nông nghiệp

Trong đó cột thành tiền được tính bằng cách lấy Số lượng x Đơn giá. Chẳng hạn để tính kết quả của ô D2 ta sẽ áp dụng công thức **=B2*C2**. Tổng số tiền thu được là **147,500**.

(nghìn đồng), được tính bằng công thức **=SUM(D2:D6)**. Bây giờ ta phải tính xem số lượng sản cần phải đạt bao nhiêu để thu được tổng số tiền là **187,000** nghìn đồng. Ta sẽ dùng **Goal Seek** để giải bài toán này. Cách làm như sau:

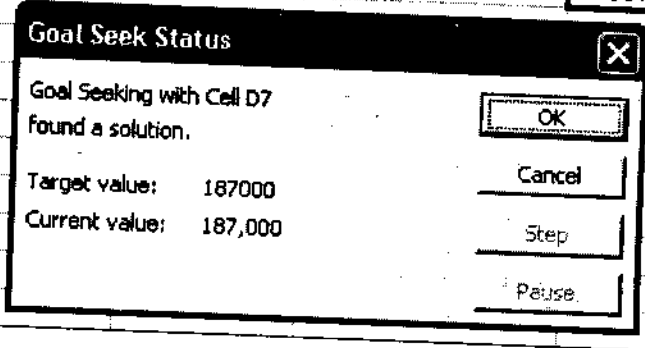
1. Kích chuột vào ô **D7**.
2. Từ thực đơn **Tools**, chọn **Goal Seek...**
3. Khi hộp thoại **Goal Seek** xuất hiện, nhập **187,000** vào mục **To value**, nhập **\$B\$6** (ô số lượng sản) vào mục **By changing cell**. (Xem Hình 10.19). Nhập xong kích **OK**.



Hình 10. 19: Các giá trị nhập vào hộp thoại Goal Seek

4. Hộp thoại **Goal Seek Status** xuất hiện, thông báo cho ta biết đã tìm thấy giải pháp để đạt được mục tiêu. Đồng thời giá trị tại các ô B6, D6 và tất nhiên cả D7 nữa đều thay đổi, xem Hình 10.20.

	A	B	C	
1	Sản phẩm	Số lượng (tấn)	Đơn giá (nghìn đồng)	Thành tiền
2	Lúa	100	700	70,000
3	Gạo	50	1,000	50,000
4	Ngô	30	550	16,500
5	Khoai	20	400	8,000
6	Sắn	212.5	200	42,500
7	TỔNG			187,000
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				



Hình 10. 20: Hộp thoại Goal Seek Status xuất hiện thông báo cho biết đã tìm ra giải pháp

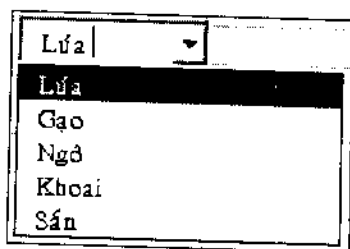
Như vậy để đạt được tổng tiền là 187,000 nghìn đồng thì số lượng sắn phải đạt 212.5 tấn.

Lưu ý: Để có thể áp dụng Goal Seek thì ô Bý changing cell không được chứa công thức, đồng thời ô Bý changing cell và ô Set cell phải liên hệ với nhau bằng công thức tính toán nào đó.

4. COMBO BOX

Combo Box là gì?

Combo Box là một hộp trong đó có chứa một danh sách mà khi bạn chọn một đối tượng trong danh sách đó thì Excel sẽ tự gán đối tượng đó cho ô chứa trỏ chuột, xem Hình 10.21



Hình 10. 21: Một ví dụ về Combo Box

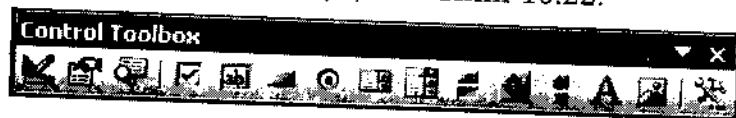
Cách tạo hộp Combo Box

Ta sẽ sử dụng lại bảng doanh thu về các sản phẩm nông nghiệp trong phần Goal Seek (Hình 10.18) để làm ví dụ cho phần này. Các bạn có thể thấy, trong cột **Sản phẩm** có 5 đối tượng: *Lúa, Gạo, Ngô, Khoai, Sắn*. Giả sử bây giờ bạn muốn gán đối tượng **Lúa** cho một ô bất kỳ nào đó trong bảng tính chẳng hạn ô **C9** mà không cần phải gõ chữ **Lúa**. Thay vì đó bạn tạo ra một hộp Combo Box có chứa 5 đối tượng **Lúa, Gạo, Ngô, Khoai, Sắn**. Khi muốn gán **Lúa** cho ô **C9** bạn chỉ cần đưa trỏ chuột về ô **C9** rồi chọn **Lúa** trong Combo Box thì Excel sẽ tự gán đối tượng **Lúa** cho ô **C9**. Tất nhiên đây chỉ là một ví dụ đơn giản nhằm giới thiệu với các bạn về tác dụng của Combo

Box, bạn có thể phát triển thêm để thiết kế các form nhập liệu trong Excel.

Các bước thực hiện như sau:

1. Mở bảng tính có chứa bảng doanh thu về các sản phẩm nông nghiệp.
2. Từ thực đơn **View** của Excel, chọn **Toolbars**, sau đó chọn **Control Toolbox**. Thanh công cụ **Control Toolbox** sẽ xuất hiện, xem Hình 10.22.



Hình 10. 22: Thanh công cụ Control Toolbox

Lưu ý: Thanh công cụ Control Toolbox có thể hiện thị dưới dạng cột dọc. Bạn có thể thay đổi hình dạng của nó bằng cách rê chuột vào cách cạnh của nó, khi trỏ chuột biến thành mũi tên hai đầu thì hãy nhấn giữ trái chuột và kéo để điều chỉnh hình dạng của Control Toolbox theo ý thích.

3. Kích chuột vào nút **Combo Box**  trên thanh công cụ **Control Toolbox**. Khi đó trỏ chuột sẽ biến thành một dấu cộng (+) nhỏ.
4. Đưa chuột tới vị trí muốn đặt hộp Control Toolbox rồi nhấn giữ trái chuột và vẽ hộp Control Toolbox, hộp Combo Box sẽ xuất hiện với các nút điều chỉnh kích thước ở xung quanh. Trong ví dụ của chúng ta, tôi chọn ô **B9** để đặt hộp Control Toolbox, xem Hình 10.23.

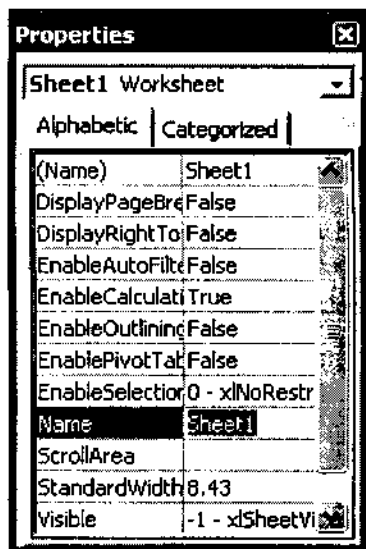
	A	B	C	D
1	Sản phẩm	Số lượng (tấn)	Đơn giá (nghìn đồng)	Thành tiền
2	Lúa	100	700	70,000
3	Gạo	50	1,000	50,000
4	Ngô	30	550	16,500
5	Khoai	20	400	8,000
6	Sắn	15	200	3,000
7				
8				
9				
10				

Hình 10. 23: Chọn vị trí đặt hộp Combo Box

Lưu ý: Lúc này bạn có thể di chuyển hoặc điều chỉnh kích thước của hộp Combo Box giống như việc điều chỉnh một đối tượng hình vẽ bình thường.

5. Kích vào nút **Properties**  trên thanh công cụ Control Toolbox. Hộp thoại **Properties** sẽ xuất hiện

(Hình 10.24) cho phép bạn thiết lập các thuộc tính của Combo Box



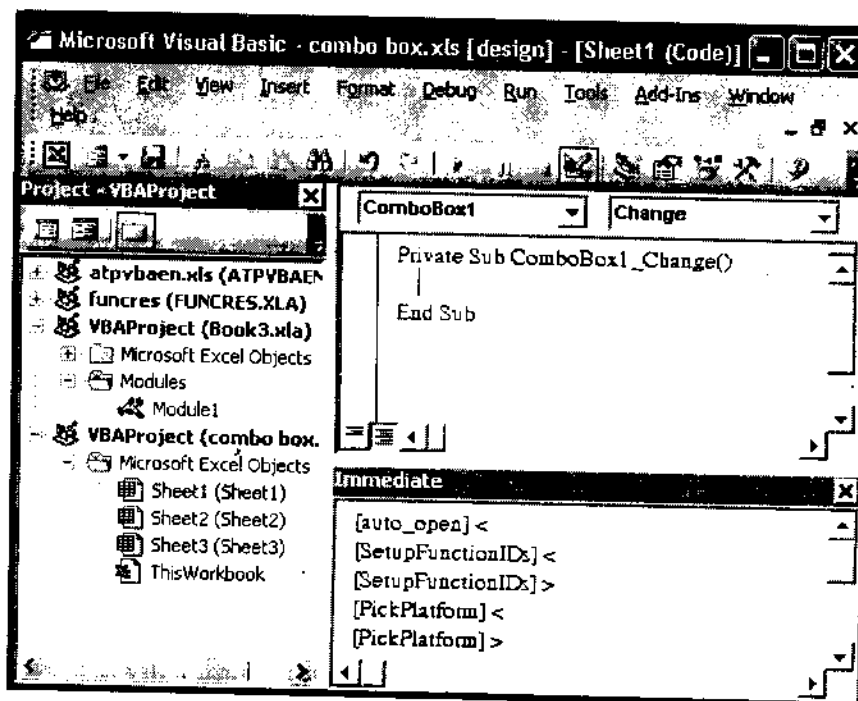
Hình 10. 24:
Hộp thoại
Properties

Trong hộp thoại **Properties** có rất nhiều mục, nhưng ở đây ta chỉ quan tâm tới một số mục, bạn hãy kích chuột vào mũi tên chỉ xuống trên hộp thoại này để chọn tên **ComboBox1** và gán các giá trị thuộc tính cho nó:

- **ListFillRange:** bạn nhập **A2:A6** để chỉ định tham chiếu tới danh sách của hộp Combo Box. Nếu bạn tham chiếu tới một vùng trên sổ bảng tính khác thì bạn nên đặt tên nhãn cho vùng đó rồi gán cho **ListFillRange**.
- **ColumnCount:** bạn nhập **1**, đây là số cột danh sách hiển thị trong Combo Box. Ở đây ta chỉ có một cột **Sản phẩm** nên ta chọn là **1**.
- **BoundColumn:** bạn nhập **1**, đây là cột gán giá trị cho ô **C9**.
- **ColumnWidths:** bạn nhập **120 pt**, đây là độ rộng cột tính bằng point. Nếu có nhiều cột thì bạn hãy dùng dấu chấm phẩy (;) để phân cách, chẳng hạn **120 pt; 100 pt; 80 pt; ...**
- **ListWidth:** bạn nhập **120 pt**, đây là độ rộng cả danh sách, nếu bạn không gán giá trị cho nó thì Excel sẽ tự động gán một giá trị chuẩn.
- **Font:** bạn chọn **VNI-Times** làm font chữ cho hộp Combo Box.

Nhập xong các thuộc tính cho Combo Box, bạn hãy đóng hộp thoại **Properties** lại bằng cách kích vào nút Close **X** của hộp thoại này.

1. Kích vào nút **View Code**  trên thanh công cụ Control Toolbox. Khi đó cửa sổ soạn thảo Microsoft Visual Basic sẽ xuất hiện, xem Hình 10.25.



Hình 10. 25: Cửa sổ Microsoft Visual Basic

Nhìn vào cửa sổ này bạn thấy đã có sẵn hai dòng lệnh:

```
Private Sub ComboBox1_Change()
```

```
End Sub
```

Bây giờ bạn hãy nhập câu lệnh **Active.Value = ComboBox1** để gán giá trị trong ComboBox1 cho ô hiện thời. Đoạn mã lúc đó sẽ như sau:

```
Private Sub ComboBox1_Change()
```

```
    Active.Value = ComboBox1
```

```
End Sub
```

Nhập xong đoạn mã như trên, bạn hãy thoát khỏi cửa sổ **Microsoft Visual Basic** bằng cách vào thực đơn **File** của cửa sổ này rồi sau đó chọn **Close and Return to Microsoft Excel**. Hoặc bạn cũng có thể nhấn tổ hợp phím **ALT+Q**.

- Kích vào nút **Exit Design Mode**  trên thanh công cụ Control Toolbox để thoát khỏi chế độ thiết kế Combo Box.

	A	B	C	D
1	Sản phẩm	Số lượng (tấn)	Đơn giá (nghìn đồng)	Thành tiền
2	Lúa	100	700	70,000
3	Gạo	50	1,000	50,000
4	Ngô	30	550	16,500
5	Khoai	20	400	8,000
6	Sắn	15	200	3,000
7				
8				
9		Lúa	Lúa	
10				

Hình 10. 26: Gán Lúa từ hộp Combo Box cho ô C9

Như vậy chúng ta đã tạo thành công một hộp Combo Box. Bây giờ chúng ta cùng nhau kiểm tra kết quả hoạt động của nó xem sao: chuyển trỏ chuột tới ô **C9**, kích chuột vào mũi tên của hộp Combo Box vừa tạo, sau đó chọn đối tượng **Lúa** trong danh sách sổ xuống, Excel sẽ tự động gán **Lúa** cho ô **C9**. Xem Hình 10.26.

Chỉnh sửa Combo Box

Muốn chỉnh sửa Combo Box, bạn hãy chọn nó, sau đó vào **View\ Toolbars**, chọn **Control** Toolbox. Khi thanh công cụ **Control** Toolbox xuất hiện, hãy kích vào nút **Design Mode**  sau đó chọn các nút khác như **Properties** hoặc **View Code** để chỉnh sửa Combo Box.

Xóa Combo Box

Muốn xóa Combo Box, bạn hãy chọn nó, sau đó vào **View\ Toolbars**, rồi chọn **Control** Toolbox gọi thanh công cụ **Control** Toolbox. Kích chuột vào nút **Design Mode** trên thanh **Control** Toolbox, kích chuột vào Combo Box muốn xóa, khi có các nút điều chỉnh kích thước xuất hiện quanh Combo Box bạn hãy nhấn phím **Delete** để xóa.

Chúng ta vừa học xong một số chức năng nâng cao trong Excel. Đây là một chương khó và cũng là chương cuối cùng các bạn hãy cố gắng nghiên cứu kỹ và thực hành nhiều để nắm vững và vận dụng vào công việc nhằm đạt hiệu quả cao nhất.

Chúc các bạn thành công!

MỘT SỐ PHÍM TẮT TRONG EXCEL

Excel có rất nhiều tổ hợp phím tắt dành cho những người có thói quen sử dụng bàn phím. Khi đã quen với các tổ hợp phím này thì thao tác của bạn sẽ nhanh hơn nhiều so với dùng chuột. Vì vậy phần phụ lục này xin giới thiệu với các bạn một số tổ hợp phím, tắt thông dụng được phân ra theo từng chủ đề nhỏ, giúp cho việc tra cứu tham khảo dễ dàng hơn.

1. CÁC PHÍM LÀM VIỆC VỚI CỬA SỔ BẢNG TÍNH

ALT+PRINT SCREEN	Copy một cửa sổ bảng tính hiện thời vào clipboard.
ALT+SHIFT+TAB	Chuyển về bảng tính trước.
ALT+TAB	Chuyển tới bảng tính kế tiếp.
CTRL+ESC	Gọi thực đơn Start của Windows .

CTRL+F10	Phóng đại hoặc khôi phục cửa sổ bảng tính.
CTRL+F5	Khôi phục kích thước của cửa sổ bảng tính hiện thời.
CTRL+F6	Chuyển tới cửa sổ bảng tính kế tiếp khi mở nhiều bảng tính.
CTRL+F8	Thay đổi kích thước cửa sổ bảng tính: nhấn CTRL+F8 sau đó dùng các phím mũi tên để điều chỉnh, nhấn phím ESC để thoát.
CTRL+F9	Thu nhỏ tối thiểu cửa sổ bảng tính.
CTRL+SHIFT+F6	Chuyển về cửa sổ bảng tính trước đó.
CTRL+W hoặc	Đóng cửa sổ bảng tính hiện thời.
CTRL+F4	
F6	Chuyển sang khung (pane) kế tiếp của một sổ bảng tính đã chia mảnh (split).
PRTSCR	Copy màn hình vào clipboard.
SHIFT+F6	Chuyển về khung trước đó của một sổ bảng tính đã chia mảnh (split).

2. CÁC PHÍM LÀM VIỆC VỚI THỰC ĐƠN

ALT+SPACEBAR

Gọi hộp điều khiển của sổ Excel, giống như kích vào biểu tượng Excel ở thanh tiêu đề (trên cùng bên trái).

CTRL+↓

Hiển thị toàn bộ các mục trong một thực đơn hiện hành.

CTRL+7

Hiển thị hoặc dấu thanh công cụ chuẩn.

**CTRL+HOME hoặc
CTRL+END**

Di chuyển tới đỉnh hoặc đáy của một thực đơn danh sách.

**CTRL+TAB hoặc
CTRL+SHIFT+TAB**

Chuyển đổi giữa thanh thực đơn và các thanh công cụ.

F10 hoặc ALT

Bật/ Tắt thanh thực đơn công cụ.

HOME hoặc END

Chọn mục đầu tiên hoặc cuối cùng trong thực đơn, khi thực đơn đang kích hoạt.

PGUP hoặc PGDN

Cuộn lên hoặc xuống một màn hình.

SHIFT+F10

Mở thực đơn tắt.

**TAB hoặc
SHIFT+TAB**

Di chuyển qua lại giữa các mục của thanh thực đơn.

3. CÁC PHÍM LÀM VIỆC VỚI HỘP THOẠI VÀ CÁC BẢNG ĐIỀU KHIỂN

ALT+ký tự gạch chân Chọn một tác vụ.

CTRL+SHIFT+TAB Quay về nút chọn trước trong hộp thoại.
hoặc CTRL+PGUP

SHIFT+TAB hoặc **CTRL+↓** Chuyển tới các nút chọn trong hộp thoại.

SPACEBAR Xác nhận việc chọn hoặc hiển thị một danh sách.

TAB Di chuyển giữa các nhóm

4. CÁC PHÍM LÀM VIỆC VỚI HỘP THOẠI OPEN HOẶC SAVE AS

Các phím này có tác dụng khi bạn đã gọi ra hộp thoại **Open** hoặc **Save As** trong Excel.

ALT+1 Quay về thư mục trước, giống nút Back.

ALT+2 Quay về thư mục cấp trên, giống nút .

ALT+3 Gọi trình duyệt Internet Explorer, giống nút .

- ALT+4** Xóa thư mục hoặc tập tin được chọn, giống nút .
- ALT+5** Tạo thư mục mới, giống nút .
- ALT+6** Chuyển đổi giữa các chế độ hiển thị danh sách các thư mục và tập tin, giống nút View .
- ALT+7 hoặc ALT+L** Gọi thực đơn Tools trên hộp thoại Open hoặc Save As.
- ALT+I hoặc F4** Nhảy về hộp cho phép chọn các ổ đĩa.
- F5** Làm tươi (refresh) lại danh sách.

5. CÁC PHÍM LÀM VIỆC VỚI BẢNG TÍNH

In ấn, di chuyển, đổi tên và xóa bảng tính

- ALT+E+L** Xóa sổ bảng tính hiện thời.
- ALT+E+M** Di chuyển hoặc copy sổ bảng tính hiện thời.
- ALT+O+H+R** Đổi tên sổ bảng tính hiện thời.
- CTRL+P hoặc CTRL+SHIFT+F12** Gọi hộp thoại Print.

CTRL+PGDN	Di chuyển tới sổ bảng tính kế tiếp.
CTRL+PGUP	Quay về sổ bảng tính trước đó.
SHIFT+F11 hoặc ALT+SHIFT+F1	Chèn thêm một sổ bảng tính mới.

Di chuyển và cuộn màn hình sổ bảng tính

ALT+PGDN	Cuộn sang trái một màn hình bảng tính.
ALT+PGUP	Cuộn sang phải một màn hình bảng tính.
CTRL+↓	Chuyển con trỏ tới dòng cuối cùng của bảng tính (dòng thứ 65536).
CTRL+↑	Chuyển con trỏ tới dòng đầu tiên của bảng tính (dòng 1).
CTRL+END	Chuyển tới ô cuối cùng có chứa dữ liệu của bảng tính.
CTRL+HOME	Chuyển về ô đầu tiên (A1) của sổ bảng tính.
CTRL+phím mũi tên	Di chuyển con trỏ tới các cạnh của sổ bảng tính hiện thời.
END+HOME	Chuyển tới ô cuối cùng có chứa dữ liệu trong bảng tính.
F5	Gọi hộp thoại Go To.

HOME	Chuyển về ô đầu tiên của dòng hiện thời.
HOME	Di chuyển về cột A
PGDN	Cuộn lên một trang màn hình bảng tính.
PGUP	Cuộn xuống một trang màn hình bảng tính.
SHIFT+ENTER	Di chuyển lên ô kế trên ô hiện thời.
SHIFT+F4	Tìm tiếp, giống như khi kích vào nút Find Next.
SHIFT+F5 hoặc	Gọi hộp thoại Find.
CTRL+F	
TAB	Di chuyển giữa các ô bị khóa trên một bảng tính được bảo vệ, hoặc một vùng được chọn.

Các phím chọn khối dữ liệu

CTRL+SPACEBAR	Chọn toàn bộ cột hiện thời.
SHIFT+SPACEBAR	Chọn toàn bộ dòng hiện thời.
CTRL+A	Chọn toàn bộ sổ bảng tính hiện thời.
CTRL+SHIFT+O	Chọn tất cả các ô có chú thích.

CTRL+SHIFT+HOME	Chọn khối từ vị trí con trỏ trở về đầu sổ bảng tính.
CTRL+SHIFT+END	Chọn khối từ vị trí con trỏ trở về cuối sổ bảng tính.
SHIFT+PGDN	Chọn một khối 18 dòng tính từ vị trí hiện thời kéo xuống.
SHIFT+PGUP	Chọn khối từ vị trí hiện thời trở về đầu sổ bảng tính.
SHIFT+phím mũi tên	Mở rộng khối chọn.

6. CÁC PHÍM NHẬP LIỆU, HIỆU CHỈNH VÀ ĐỊNH DẠNG DỮ LIỆU

Các phím nhập liệu

ENTER	Kết thúc nhập liệu vào một ô và chuyển con trỏ xuống ô kế dưới.
ALT+ENTER	Xuống dòng mới trong cùng một ô.
CTRL+ENTER	Kết thúc việc nhập liệu vào một ô nhưng con trỏ không chuyển sang ô kế tiếp.
SHIFT+ENTER	Kết thúc việc nhập liệu vào một ô và chuyển con trỏ lên ô kế trên.
TAB	Kết thúc việc nhập liệu vào một ô và chuyển con trỏ sang ô kế bên phải.

SHIFT+TAB	Kết thúc việc nhập liệu vào một ô và chuyển con trỏ sang ô kế bên trái.
ESC	Hủy bỏ việc nhập liệu đang tiến hành ở ô hiện thời.
HOME	Chuyển về đầu dòng.
CTRL+K	Gọi hộp thoại Insert Hyperlink.
CTRL+; (chấm phẩy)	Gán ngày tháng hiện thời cho ô hiện hành.
CTRL+SHIFT+: (hai chấm)	Gán giờ hiện thời cho ô hiện hành.
CTRL+Z	Giống như lệnh Undo.

Các phím nhập các ký tự đặc biệt

ALT+0162	Nhập ký hiệu ¸.
ALT+0163	Nhập ký hiệu £.
ALT+0165	Nhập ký hiệu ¥.

Nhập liệu vào công thức

ALT+= (dấu bằng)	Chèn công thức tính tổng SUM().
CTRL+` (dấu phím với dấu ~)	Cùng Chuyển đổi giữa hai chế độ hiển thị giá trị và hiển thị công thức của ô.
CTRL+' (nháy đơn)	Sao chép công thức từ ô trên xuống.

CTRL+A	Khi đang nhập công thức, nhấn tổ hợp phím này để gọi hộp thoại nhập đối số cho hàm.
CTRL+SHIFT+” (nháy kép)	Sao chép giá trị từ ô trên xuống ô dưới nhưng không sao chép công thức.
CTRL+SHIFT+A	Khi đang nhập công thức, nhấn tổ hợp phím này để điền cú pháp cho hàm.
CTRL+SHIFT+ENTER	Xác định công thức mảng
F2	Chuyển con trỏ đến ký tự sau cùng trong ô để nhập tiếp.
SHIFT+F3	Gọi hộp thoại Insert Function để chèn hàm.

Hiệu chỉnh dữ liệu

ALT+ENTER	Xuống dòng trong cùng một ô.
CTRL+DELETE	Xóa từ vị trí con trỏ về cuối dòng.
CTRL+Z	Giống lệnh Undo.
F2	Chuyển tới ký tự sau cùng trong ô để nhập liệu tiếp.
SHIFT+F2	Gọi hộp ghi chú cho ô.

Chèn, xóa và sao chép ô

CTRL+ - (dấu trừ)	Xóa các ô đã chọn.
CTRL+C	Copy các ô chọn vào clipboard.
CTRL+V	Dán dữ liệu sao chép đã lưu vào clipboard.
DELETE	Xóa nội dung các ô đã chọn.

Định dạng dữ liệu

ALT+' (nháy đơn)	Gọi hộp thoại Style .
CTRL+1	Gọi hộp thoại Format Cells .
CTRL+SHIFT+~	Định dạng kiểu General .
CTRL+SHIFT+\$	Định dạng kiểu tiền tệ Currency có dấu đô la đằng trước và số âm được đặt trong ngoặc đơn chữ màu đỏ.
CTRL+SHIFT+%	Định dạng kiểu phần trăm Percentage .
CTRL+SHIFT+^	Định dạng kiểu Scientific .
CTRL+SHIFT+#	Định dạng ngày kiểu d-mmm-yy , ví dụ 19-Aug-03.
CTRL+SHIFT+@	Định dạng giờ theo kiểu h:mm AM/PM , ví dụ 3:23 PM.

CTRL+SHIFT+!	Định dạng kiểu số Number .
CTRL+B	Chữ đậm.
CTRL+I	Chữ in nghiêng.
CTRL+U	Chữ gạch chân.
CTRL+5	Gạch ngang thân chữ.
CTRL+9	Dấu dòng đã chọn.
CTRL+SHIFT+((dấu ngoặc đơn mở)	Hiển thị các vùng bị che dấu bên trong vùng chọn.
CTRL+0 (số không)	Dấu các cột đã chọn.
CTRL+SHIFT+) (dấu ngoặc đơn đóng)	Hiển thị các cột bị che dấu gần vùng chọn.
CTRL+SHIFT+&	Tạo đường viền xung quanh vùng chọn.
CTRL+SHIFT+_ (gạch dưới)	Loại bỏ đường viền xung quanh vùng chọn.

7. CÁC PHÍM ĐỊNH DẠNG ĐƯỜNG VIỀN TRONG THẺ BORDER CỦA HỘP THOẠI FORMAT CELLS

Trước hết bạn hãy nhấn **CTRL+I** để gọi hộp thoại **Format Cells**, rồi kích chọn thẻ **Border** trong hộp thoại này, sau đó mới áp dụng các tổ hợp phím dưới đây để định dạng đường viền.

ALT+T	Thêm hoặc bỏ đường viền trên.
ALT+B	Thêm hoặc bỏ đường viền dưới.
ALT+L	Thêm hoặc bỏ đường viền trái.
ALT+R	Thêm hoặc bỏ đường viền phải.
ALT+H	Thêm hoặc bỏ các đường ngang ở giữa.
ALT+V	Thêm hoặc bỏ các đường dọc ở giữa.
ALT+D	Thêm hoặc bỏ đường chéo từ góc dưới bên phải lên góc trên bên trái.
ALT+U	Thêm hoặc bỏ đường chéo từ góc dưới bên trái lên góc trên bên phải.

MỘT SỐ THỦ THUẬT TRONG EXCEL

Phần này xin giới thiệu với các bạn một số thủ thuật rất hữu ích khi bạn làm việc với Excel 2003.

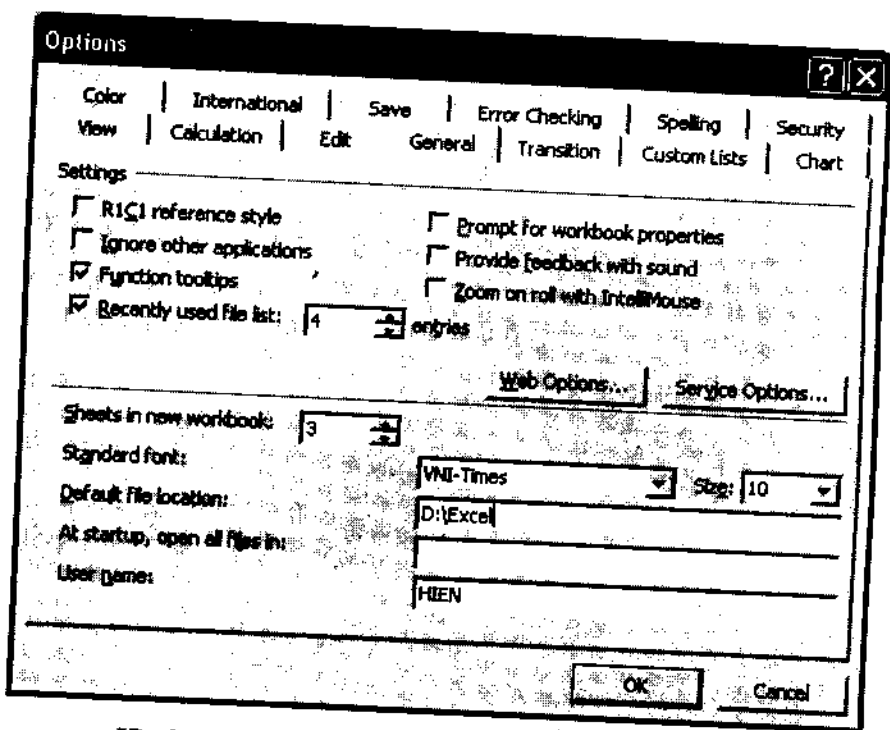
1. ĐẶT MỘT SỐ THUỘC TÍNH MẶC ĐỊNH CHO EXCEL

Thông thường khi bạn cài đặt xong Excel và khởi động nó thì font chữ mặc định thường là font **Arial**. Với font này bạn không thể gõ được tiếng Việt có dấu. Muốn gõ được tiếng Việt, bạn phải chọn cả bảng tính rồi mới chọn một font tiếng Việt nào đó, chẳng hạn **VNI-Times** hoặc **.VnTime**. Để khỏi mất thời gian vào việc chuyển font chữ, bạn hãy thiết lập font tiếng Việt mặc định để mỗi khi khởi động Excel là nó tự nạp sẵn font tiếng Việt cho bạn. Cách làm như sau:

1. Từ thực đơn **Tools**, chọn **Options...**
2. Kích chọn thẻ **General** trong hộp thoại **Options**, sau đó chọn font **VNI-Times** hoặc **.VnTime** trong mục **Standard font**, xem Hình PL.1.

Nếu muốn mỗi khi lưu bảng tính thì Excel sẽ tự động chuyển tới một thư mục nào đó, chẳng hạn **D:\Excel**, thì trong mục **Default file location** bạn nhập **D:\Excel**. (Nếu bạn dùng Win XP thì thư mục mặc định là C:\Documents and Settings\WINXP\My Documents, nếu dùng Win 98 thì thư mục mặc định là C:\My Documents).

Ngoài ra bạn còn có thể thay đổi được số sổ bảng tính (mặc định là 3), bằng cách nhập một con số chỉ số sổ bảng tính vào mục **Sheets in new workbook**.

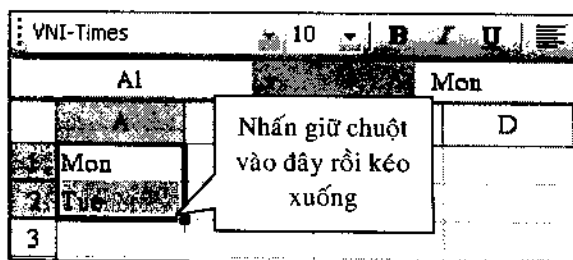


Hình PL. 1: Thiết lập font chữ và đường dẫn mặc định cho Excel

2. CÁCH NHẬP LIỆU TỰ ĐỘNG TRONG EXCEL

Trong các bảng tính Excel, đôi khi bạn phải nhập các số thứ tự, các ngày trong tuần, các tháng trong năm theo thứ tự. Công việc này cũng tốn của bạn khá nhiều thời gian. Tuy nhiên, bạn đừng lo Excel sẽ giúp bạn làm việc này một cách nhẹ nhàng. Bạn hãy thực hiện theo các bước sau:

1. Nhập hai số hoặc hai ngày vào hai ô kế tiếp nhau trong bảng tính.
2. Đánh dấu chọn cả hai ô đó.
3. Di chuyển trỏ chuột tới góc có dấu cộng, khi trỏ chuột biến thành dấu cộng nhỏ thì bạn nhấn giữ trái chuột rồi kéo rê đến số thứ tự hoặc đến ngày bạn muốn. Các số hoặc các ngày sẽ theo thứ tự tăng hay giảm dần là tùy thuộc vào hai số ở hai ô đầu. Xem Hình PL. 2.



Hình PL. 2: Cách nhập liệu tự động

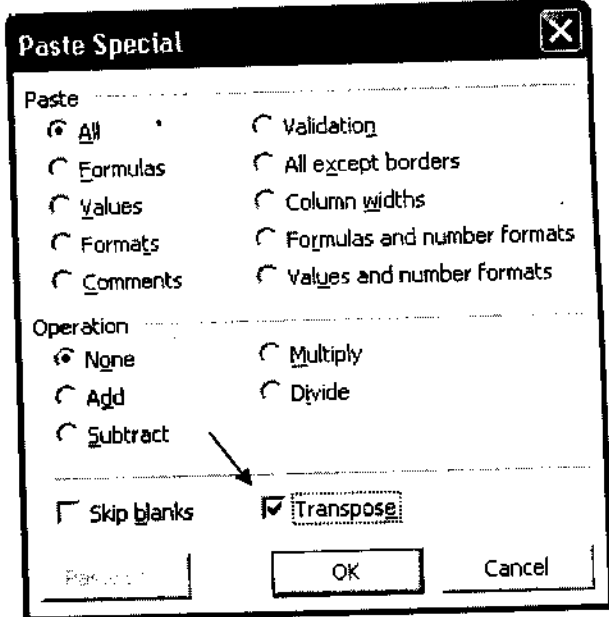
Ví dụ:

- Nếu hai ô đầu là 1 và 2 thì dãy số sẽ là 1, 2, 3, 4, ...
- Nếu hai ô đầu là 1 và 3 thì dãy số sẽ là 1, 3, 5, 7, ...
- Nếu hai ô đầu là 2 và 1 thì dãy số sẽ là 2, 1, 0, -1, -2, ...
- Nếu hai ô đầu là Mon và Tue thì dãy thứ sẽ là Mon, Tue, Wed, ...

3. CHUYỂN DÒNG THÀNH CỘT VÀ NGƯỢC LẠI

Giả sử bạn đã tạo xong một bảng tính gồm nhiều dòng và cột. Xong vì một lý do nào đó bạn lại muốn chuyển dòng thành cột và ngược lại. Bạn hãy làm như sau:

1. Chọn bảng dữ liệu muốn chuyển đổi và nhấn **CTRL+C**.
2. Chọn nơi muốn đặt bảng dữ liệu mới, rồi vào trình đơn **Edit**, chọn **Paste Special**.
3. Trong hộp thoại **Paste Special**, bạn hãy đánh dấu vào hộp kiểm **Transpose**. Xem Hình PL.3.



Hình PL. 3: Chọn Transpose trong hộp thoại chuyển dòng thành cột

4. Kích **OK** để hoàn tất công việc.

4. CHÈN NHIỀU DÒNG HOẶC NHIỀU CỘT

Thông thường khi bạn vào trình đơn **Insert** rồi chọn **Rows (Columns)**, thì Excel chỉ chèn thêm cho bạn một dòng (cột). Muốn chèn cùng lúc nhiều dòng (cột), bạn làm như sau. Bạn hãy chuyển con trỏ tới tiêu đề dòng (cột) nơi cần chèn thêm. Kéo chuột chọn số dòng (cột) muốn chèn cùng một lúc, chẳng hạn chọn **10** dòng (cột). Sau đó nhấp phải chuột vào những dòng (cột) vừa chọn, rồi chọn **Insert** trong thực đơn tắt nổi lên. Khi đó Excel sẽ chèn thêm cho bạn cùng lúc **10** dòng (cột).

5. XUỐNG DÒNG TRONG MỘT Ô

Thông thường trong khi nhập liệu vào một ô, nếu bạn nhấn Enter thì trỏ chuột sẽ chuyển xuống ô ở dòng dưới. Để xuống dòng trong cùng một ô, bạn hãy nhấn phím ALT và nhấn Enter để xuống dòng mà con trỏ vẫn không nhảy sang ô khác. Giả sử để nhập được hai dòng vào cùng một ô như ở Hình PL. 4 dưới đây, bạn làm như sau:

vni-times		10	B	/	U	...
A1		A: Anh yêu em!				
		B	B: Em yêu anh!			
	A: Anh yêu em!					
1	B: Em yêu anh!					
2						

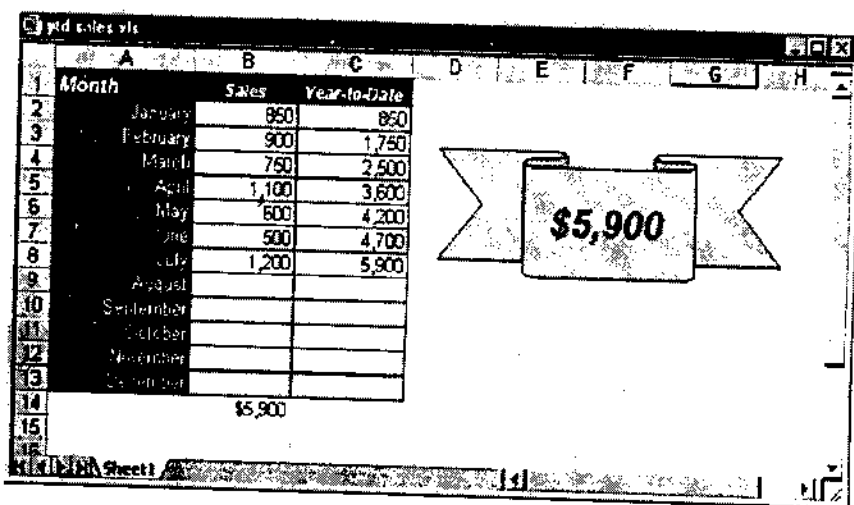
Hình PL. 4: Ví dụ về hai dòng trong cùng một ô

Đưa trỏ chuột vào ô A1 và nhập **A: Anh yêu em!**, đến đây bạn nhấn giữ phím ALT rồi nhấn **Enter** để xuống dòng và nhập tiếp **B: Em yêu anh!**

6. HIỂN THỊ GIÁ TRỊ TRÊN MỘT HÌNH AUTOSHAPE

Nếu bạn muốn làm cho một giá trị nào đó trở nên nổi bật, bạn có thể sử dụng một hình AutoShape và thể hiện giá trị lên đó. Cách thực hiện như sau:

1. Trước hết bạn hãy chọn nút **AutoShapes** ở thanh công cụ vẽ, chọn một hình mà bạn thích và vẽ nó lên bảng tính.
2. Kích vào thanh công thức và nhập tham chiếu tới ô chứa giá trị muốn thể hiện, chẳng hạn **=B\$14**. Nhập xong nhấn **Enter**.
3. Sau đó bạn có thể kích phải vào hình AutoShape đó rồi chọn **Format AutoShape** để trang trí lại cho tới khi ưng ý thì thôi. (Xem Hình PL.5)



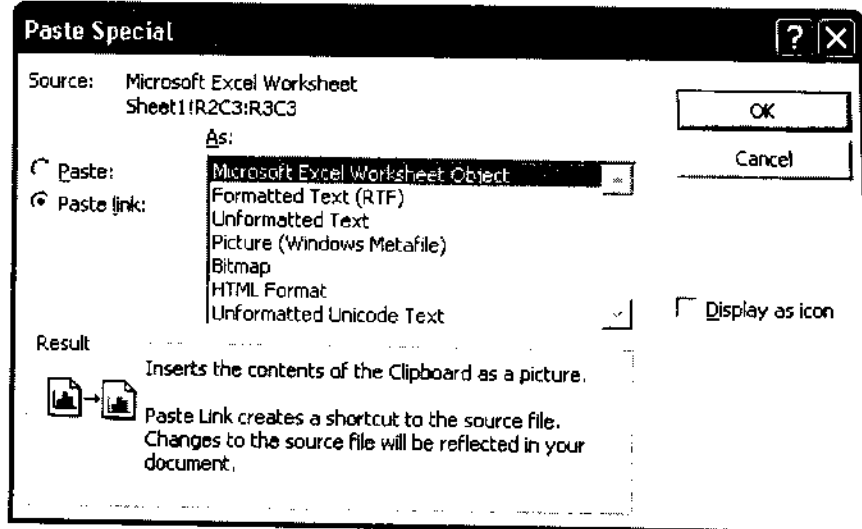
Hình PL. 5: Hiện thị giá trị trên một hình AutoShape

Mỗi khi giá trị ở ô tham chiếu **B14** thay đổi, thì giá trị thể hiện trên hình AutoShape cũng thay đổi theo.

7. GÁN GIÁ TRỊ TỪ EXCEL VÀO WORD

Bạn có thể gán giá trị từ một bảng tính Excel sang một tập tin Microsoft Word, và mỗi khi dữ liệu trong bảng tính Excel thay đổi thì dữ liệu trên tài liệu Word được gán cũng thay đổi theo. Cách làm như sau:

1. Mở bảng tính Excel và chọn những ô muốn gán giá trị cho Word.
2. Kích phải chuột vào những ô vừa chọn, rồi chọn **Copy**.
3. Mở tập tin Word để gán dữ liệu Excel, chuyển con trỏ tới nơi cần gán dữ liệu.
4. Từ thực đơn **Edit** của Microsoft Word, chọn **Paste Special**.
5. Khi hộp thoại **Paste Special** xuất hiện, chọn mục **Paste link**, sau đó trong mục **As** bạn chọn **Microsoft Excel Worksheet Object**. (Xem Hình PL.6)



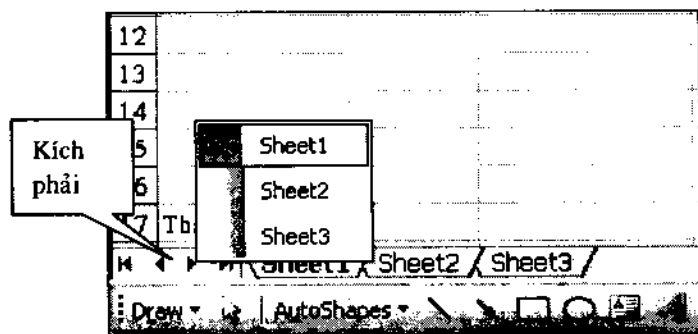
Hình PL. 6: Lựa chọn để gán dữ liệu từ Excel sang Word

6. Kích nút **OK** để hoàn tất việc gán giá trị từ Excel sang Word.
7. Khi dữ liệu trong Excel thay đổi và bạn muốn cập nhật những thay đổi đó cho Word. Bạn hãy kích phải chuột vào đối tượng vừa gán, rồi chọn **Update Link** trên thực đơn tắt nổi lên.

8. TÌM NHANH SỐ BẢNG TÍNH

Nếu một tập tin bảng tính của bạn có nhiều sổ bảng tính, việc lần mò để tìm đúng sổ bảng tính trên thanh ngang thật mất thì giờ. Để tìm nhanh, bạn hãy kích phải chuột vào thanh cuộn ngang ở góc dưới bên trái màn hình và chọn đúng tên sổ

bảng tính trong một danh sách nổi lên, xem Hình PL.7 dưới đây minh họa trường hợp một bảng tính có 3 sổ bảng tính Sheet1, Sheet2, Sheet3.



Hình PL. 7: Cách tìm nhanh sổ bảng tính

9. HIỂN THỊ HÀNG NGHÌN KHÔNG CÓ CÁC SỐ KHÔNG (0)

Giả sử bạn có con số 45,000 (bốn mươi lăm nghìn) nhưng bạn lại chỉ muốn nó hiển thị trên bảng tính là 45 thôi. Bạn làm như sau:

1. Chọn ô có chứa con số 45,000.
2. Từ trình đơn **Format**, chọn **Cells...** , sau đó kích chọn thẻ **Number**. Chọn **Custom** trong mục **Category**, sau đó nhập **0**, vào mục **Type** (số 0 có dấu phẩy ngay sau), xem Hình PL.8. .

Format Cells

Number | Alignment | Font | Border | Patterns | Protection |

Category:

- General
- Number
- Currency
- Accounting
- Date
- Time
- Percentage
- Fraction
- Scientific
- Text
- Special
- Custom

Sample:

45

Type:

[0,]

General

0

0.00

#,##0

#,##0.00

#,##0_);(,##0)

#,##0_);[Red](,##0)

Delete

Type the number format code, using one of the existing codes as a starting point.

OK

Cancel

Hình PL. 8: Cách tùy biến để thể hiện hàng nghìn

3. Kích **OK** để kết thúc.

Lúc này ô đó vẫn có giá trị là **45,000** (bốn mươi lăm nghìn) nhưng trên bảng tính chỉ xuất hiện con số **45**, còn 3 chữ số sau đã được giấu đi.

Muốn hiển thị các giá trị ở hàng triệu thì bạn cũng thực hiện các bước tương tự như trên, chỉ khác là trong mục **Type** thay vì nhập **0**, (số không và một dấu phẩy ngay sau), thì giờ phải nhập là **0,**, (số không và hai dấu phẩy ngay sau).

HƯỚNG DẪN SỬ DỤNG

Excel 2003

TRẦN ĐỨC HIỂN

Chịu trách nhiệm xuất bản

CÁT VĂN THÀNH

Biên tập : THANH THẢO

Sửa bản in : KIM ANH

Bìa : PHAN LÊ THẮNG

NHÀ XUẤT BẢN THỐNG KÊ

98 Thụy Khuê , Tây Hồ; Hà Nội – ĐT :8457290

In 1000 cuốn khổ 14 x 20 tại Xí nghiệp in Bến Thành. Số GPXB:
205/XB-QLXB . CXB cấp ngày 03-03-2003. In xong và nộp lưu
chiếu tháng 11 năm 2003

hdsd excel 2003



1 003111 000050

38 000 VND

Giá: 38.000đ