

BÀI 5

BIỂU ĐỒ, BẢO VỆ VÀ IN ẤN

Mã bài: MH10-05

Giới thiệu:

Excel có một chức năng rất đặc biệt đó là vẽ biểu đồ, đồ thị từ chuỗi các số liệu có trong bảng tính. Chức năng này trong Excel cho phép người dùng vẽ nhanh chóng, chính xác biểu đồ, đồ thị từ chuỗi các số liệu. Cho phép nhanh chóng xác định được tương quan giữa các đại lượng có trong đồ thị bằng phương pháp thống kê toán học. Có thể nói đây là một tính năng quan trọng của Excel, chính nhờ một trong các chức năng này mà Excel không có đối thủ cạnh tranh.

Excel còn cung cấp các tính năng bảo vệ bảng tính dưới nhiều cấp độ để bảo vệ số liệu và tính riêng tư của các bảng tính. Trong nội dung chương này còn trình bày một tính năng rất hữu ích đó là in ấn, giúp cho việc in ấn số liệu được đẹp, tiện lợi theo ý người sử dụng.

Mục tiêu:

- Trình bày được ý nghĩa của biểu đồ, việc bảo vệ và in ấn trong làm việc với Microsoft Excel.

- Tạo được biểu đồ và điều chỉnh biểu đồ đã tạo.
- Thiết lập chế độ bảo vệ Work Sheet và Work Book.
- Thực hiện được định dạng trang in.
- Rèn luyện tính cẩn thận, khoa học chính xác, nâng cao ý thức bảo vệ tài sản.

Nội dung chính:

1. BIỂU ĐỒ

Mục tiêu:

- Trình bày được ý nghĩa của biểu đồ, việc bảo vệ và in ấn trong làm việc với Microsoft Excel.

- Tạo được biểu đồ và điều chỉnh biểu đồ đã tạo.
- Rèn luyện tính cẩn thận, khoa học chính xác, nâng cao ý thức bảo vệ tài sản.

Biểu đồ là đồ thị biểu diễn dữ liệu bảng tính. Các biểu đồ làm cho dữ liệu của bảng tính phức tạp trở thành trực quan và dễ hiểu hơn. Biểu đồ biến đổi dữ liệu từ các hàng các cột trên bảng tính thành hình khối, đồ thị...

1.1. Tạo biểu đồ

*** Các bước tạo biểu đồ**

Xét bảng tính có dữ liệu như dưới đây:

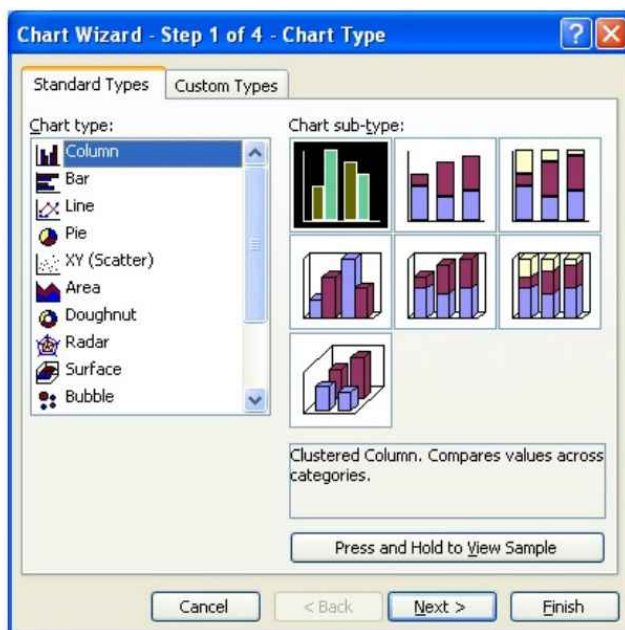
	A	B	C	D
1	TỔNG HỢP TÌNH HÌNH KHO			
2				
3	Tên Hàng	Nhập Kho	Xuất Kho	Tồn Kho
4	Bia	263	202	61
5	Nước ngọt	405	281	124
6	Nước lọc	401	203	198
7	Rượu	381	16	365

Bảng 5.1: Dữ liệu sử dụng trong ví dụ tạo biểu đồ

Lập biểu đồ hình cột so sánh việc nhập, xuất, tồn kho của các mặt hàng.

Chúng ta tiến hành 5 bước sau để tạo biểu đồ:

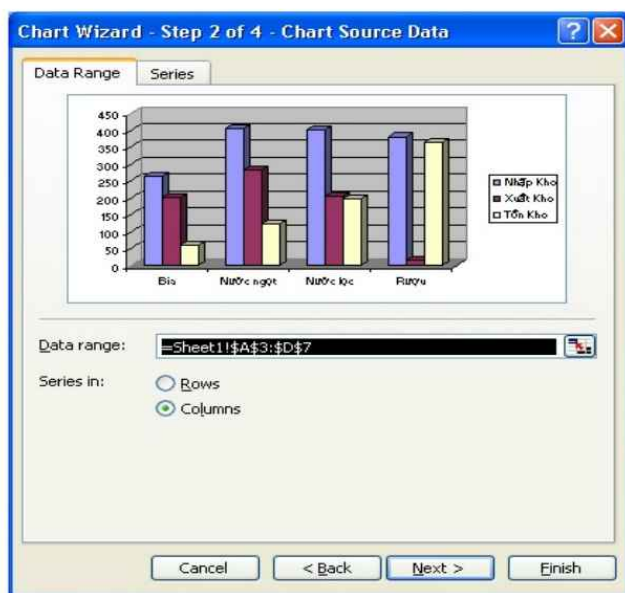
Bước 1: Vào menu Insert chọn ChartWizard hoặc nhấp chuột vào biểu tượng ChartWizard  trên thanh Standard => làm xuất hiện hộp thoại:



Hình 5.1: Hộp thoại ChartWizard bước 1

Trong bước này ta tiến hành chọn kiểu biểu đồ trong hộp Chart type rồi nhấn phím Next rồi thực hiện bước 2.

Bước 2: Hộp thoại sẽ xuất hiện như sau:

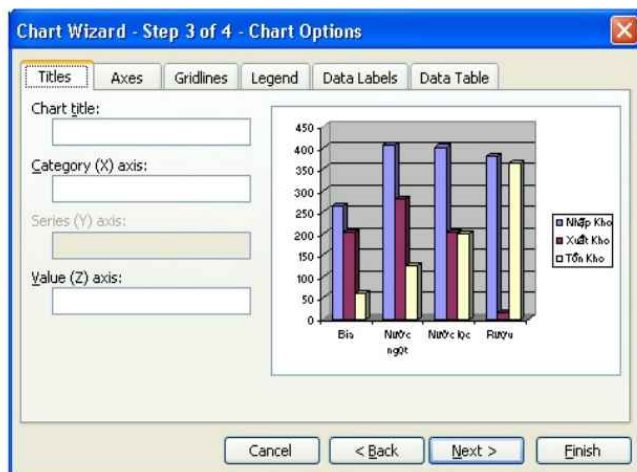


Hình 5.2: Hộp thoại ChartWizard bước 2

Tại đây ta tiến hành nhập vào địa chỉ vùng dữ liệu cần vẽ biểu đồ vào **Data range** ví dụ là: **=Sheet1!\$A\$3:\$D\$7** tức là tại bảng tính Sheet1 và dữ liệu nằm trong vùng từ ô A3 tới ô D7. Chú ý khi ta nhập địa chỉ vùng dữ liệu phải nhập theo địa chỉ tuyệt đối.

Ta tiếp tục nhấn Next để thực hiện bước 3.

Bước 3:



Hình 5.3: Hộp thoại ChartWizard bước 3

- Chart title: Ta tiến hành nhập tiêu đề của biểu đồ tại đây.
- Category (X) axis: Nhập tiêu đề của trục Ox.
- Value (Y) axis: Nhập tiêu đề của trục Oy.

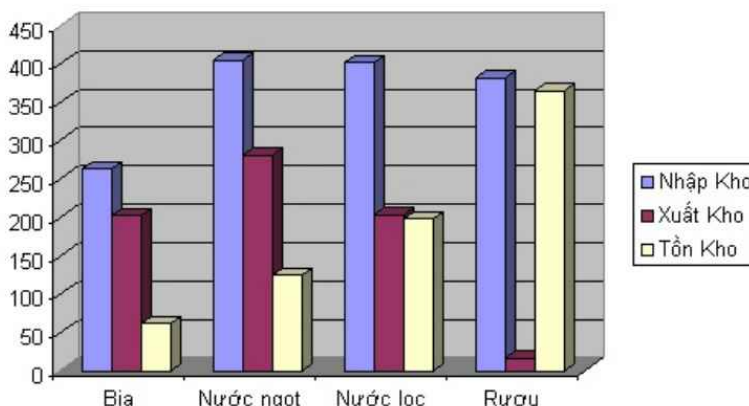
Sau khi tiến hành nhập xong các tiêu đề ta sẽ thấy biểu đồ bên cạnh sẽ thể hiện các giá trị mà ta vừa nhập đó. Ta tiến hành nhấn Next để tiếp tục thực hiện bước 4:

Bước 4:



Hình 5.4: Hộp thoại ChartWizard bước 4

Tại đây ta tiến hành chọn nơi đặt biểu đồ là một Sheet mới thì ta chọn vào **As new sheet** và gõ tên của Sheet mới này. Còn nếu ta muốn đặt vào một trong các Sheet đã tồn tại thì ta chọn **As object in** và chọn một trong các Sheet ở hộp bên cạnh. Cuối cùng ta nhấn vào **Finish** để kết thúc việc tạo biểu đồ. Ta sẽ có kết quả như sau:



Hình 5.5: Kết quả biểu đồ được tạo

1.2. Điều chỉnh biểu đồ

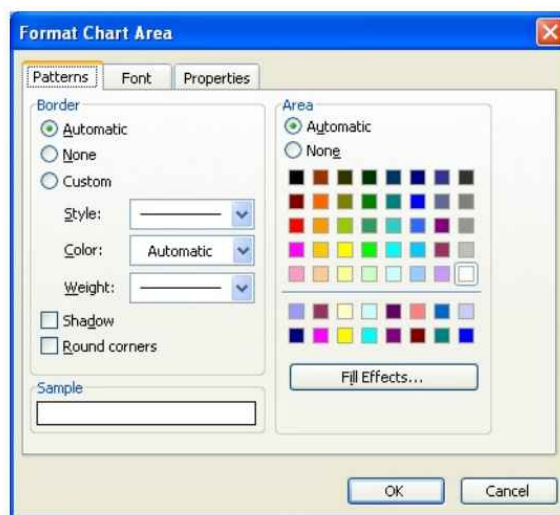
Để tiến hành sửa chữa các thành phần của biểu đồ ta chọn trực tiếp vào thành phần đó và sửa chữa như co giãn độ rộng di chuyển vị trí.

Ta thấy trên toolbar xuất hiện thanh công cụ:



* Để tiến hành thay đổi kiểu của biểu đồ ta tiến hành như sau: Nhấn chuột vào biểu tượng sau trên thanh công cụ Chart type để chọn lại dạng biểu đồ khác.

* Để tiến hành thay đổi vùng biểu đồ ta chọn vào công cụ Format chart



Area  để xuất hiện hộp thoại như sau:

Hình 5.6: Hộp thoại chỉnh sửa định dạng của biểu đồ Format Chart Area

Thẻ Patterns cho ta chọn màu của nền và vùng vẽ biểu đồ.

Thẻ Font cho phép ta chọn font chữ thể hiện các thành phần trong biểu đồ.

* Công cụ Chart objects  cho phép ta chọn và sửa từng thành phần của biểu đồ.

2. BẢO VỆ BẢNG TÍNH

Mục tiêu:

- Thiết lập chế độ bảo vệ Work Sheet và Work Book.
- Rèn luyện tính cẩn thận, khoa học chính xác, nâng cao ý thức bảo vệ tài sản.

2.1. Bảo vệ Work Sheet

Để thiết lập các chế độ bảo vệ trang bảng tính ta tiến hành như sau:

Bước 1: Tool/ Protection/ Protect Sheet làm xuất hiện hộp thoại như sau:



Hình 5.7: Hộp thoại Protect Sheet

Bước 2: Thực hiện gõ mật khẩu vào **Password to unprotect sheet**
=>OK => gõ lại mật khẩu một lần nữa.

Chú ý 1: Khi thực hiện bảo vệ bảng tính như trên ta có thể cho phép người sử dụng có thể thực hiện một số thao tác trong Allow all users of this worksheet to. Nếu đồng ý ta thực hiện nhấn vào các ô chọn bên cạnh từng danh mục. Nếu ta không chọn bất cứ lựa chọn nào trong danh mục thì sau khi khoá bảo vệ bảng tính người sử dụng không thể làm các thao tác được liệt kê trong hộp thoại trong trang bảng tính đó.

Chú ý 2: Để bỏ chế độ khoá trang bảng tính ta tiến hành như sau:

Bước 1: Tool/ Protection/ UnProtect Sheet

Bước 2: Gõ Password mà ta đã đặt cho trang bảng tính.

Bước 3: Nhấn OK để hoàn tất thao tác.

2.2. Bảo vệ Work Book

Để thiết lập các chế độ bảo vệ bảng tính ta tiến hành như sau:



Bước 1: Tool/ Protection/ Protect workbook làm xuất hiện hộp thoại như sau:

Hình 5.8: Hộp thoại Protect workbook

Bước 2: Nhập Password => OK sau đó nhập lại Password lại một lần nữa.

Để bỏ chức năng bảo vệ bảng tính ta thực hiện như sau:

Bước 1: Tool/ Protection/ Unprotect Workbook.

Bước 2: Nhập mật khẩu cho để mở khoá.

Bước 3: Nhấn OK để hoàn tất thao tác.

3. ĐỊNH DẠNG TRANG IN

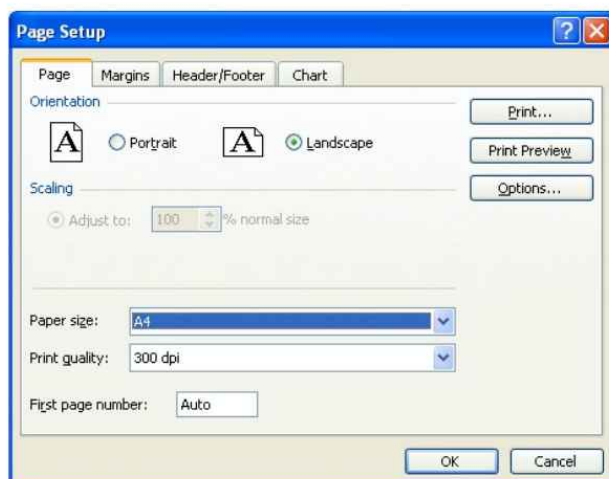
Mục tiêu:

- Thực hiện được định dạng trang in, in tài liệu Excel.
- Thực hiện đặt tiêu đề, thiết lập Sheet.
- Rèn luyện tính chính xác, cẩn thận trong quá trình làm việc trên Excel.

Để tiến hành cài đặt trang in ta vào menu File/ chọn Page setup hộp thoại xuất hiện:

3.1. Thiết lập khổ giấy

Thẻ Page: Định chế độ in ngang hay in dọc, chọn cỡ giấy in.



Hình 5.9: Hộp thoại Page Setup cho phép chọn cỡ giấy hướng in

- Trong Orientation: chọn Portrait để in dọc, Landscape để in ngang.
- Trong mục Scaling: chọn tỉ lệ in, nên giữ 100% normal size. Trường hợp chỉ thiếu vài dòng có thể chọn Fit to 1 page lúc đó Excel sẽ ép lại cho vừa 1 trang.
- Trong Page size: chọn kích cỡ giấy in.

3.2. Thiết lập lề bảng tính

Thẻ Margins: Để căn lề.

Top: lề trên.

Bottom: lề dưới.

Left: lề trái.

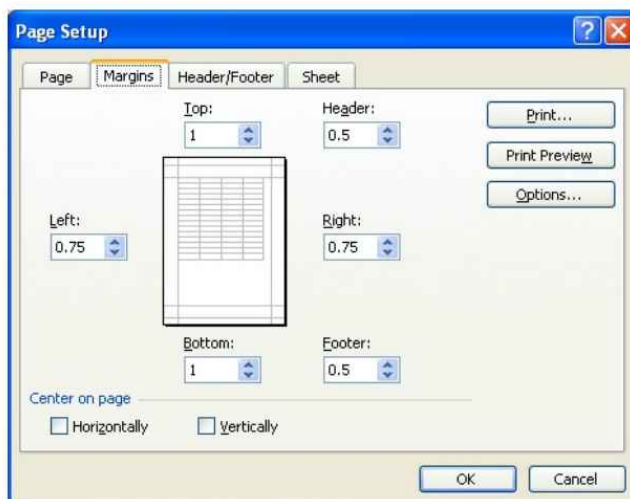
Right: lề phải.

Header: chọn khoảng cách từ mép trên trang giấy đến Header

Footer: chọn khoảng cách từ mép trên trang giấy đến Footer

Horizontally: canh giữa trang theo chiều ngang hay không.

Vertically: canh giữa trang theo chiều dọc hay không.



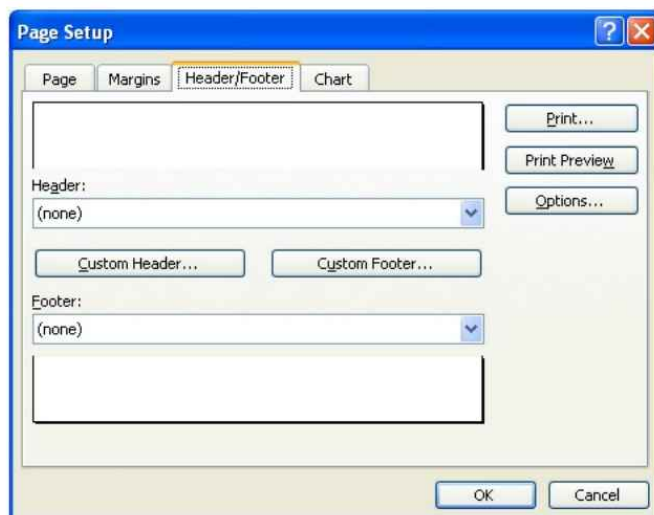
Hình 5.10: Hộp thoại Page Setup cho phép thiết lập lề bảng tính

3.3. Đặt tiêu đề đầu trang, cuối trang

Các bước thực hiện như sau:

Bước 1: Vào menu File/ PageSetup

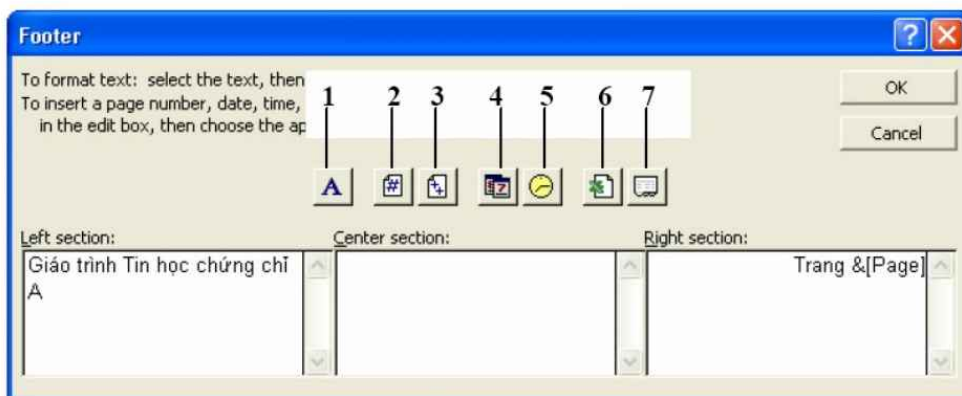
Bước 2: Trong hộp thoại Page setup chọn thẻ **Header/Footer**: Để định tiêu đề đầu trang và cuối trang.



Hình 5.11: Hộp thoại Page Setup cho phép thiết lập tiêu đề

đầu trang và cuối trang

Có thể chọn tiêu đề hạ mục có sẵn trong hộp thoại *Header/ Footer*, tuy nhiên có thể không đúng với mong muốn. Để tạo tiêu đề/ hạ mục theo ý của riêng mình, hãy *Click* vào nút ***Custom Header/ Custom Footer***. Hộp thoại ***Header/ Footer*** (giống nhau) cho phép ta tạo tiêu đề/ hạ mục, đánh số trang, chèn ngày, giờ, ...



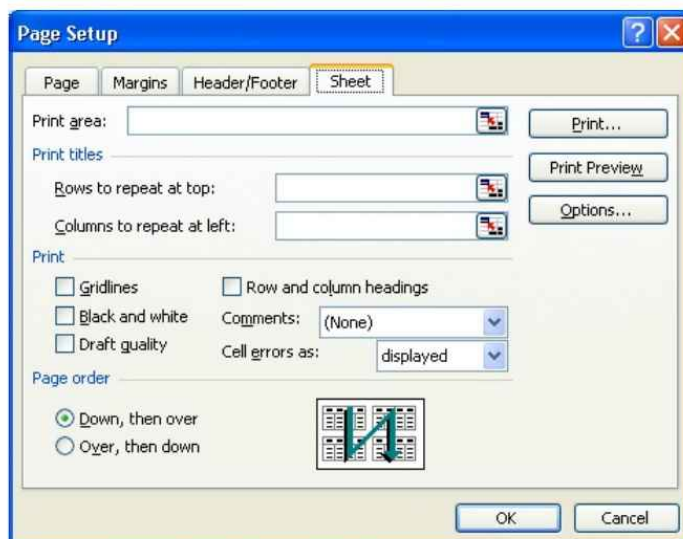
Hình 5.12: Hộp thoại cho phép nhập tiêu đề cuối trang

Ý nghĩa của các nút chọn:

- | | |
|-----------------------|-------------------------------|
| 1. Định dạng ký tự | 5. Chèn thời gian |
| 2. Chèn số trang | 6. Chèn tên tệp tin Excel |
| 3. Chèn tổng số trang | 7. Chèn tên bảng tính (Sheet) |
| 4. Chèn ngày tháng | |

3.4. Thiết lập Sheet

*** Một số lựa chọn với thẻ Sheet:**



Hình 5.13 : Hộp thoại Page Setup cho phép thiết lập các lựa chọn với vùng in

- Quy định vùng in của bảng tính: *Print Area*

Bước 1: Nhấn chuột vào mũi tên bên cạnh *Print Area* => hộp thoại thu nhỏ lại.

Bước 2: Dùng chuột chọn vùng quy định in. Nếu nhiều vùng thì phân cách nhau bởi dấu “,” các vùng cách nhau sẽ được in độc lập,

- Quy định dòng/cột lặp lại qua các trang: Trong mục chọn *Print Titles* có lựa chọn:

+ Rows to repeat at top: chỉ ra dòng sẽ được lặp lại qua các trang.

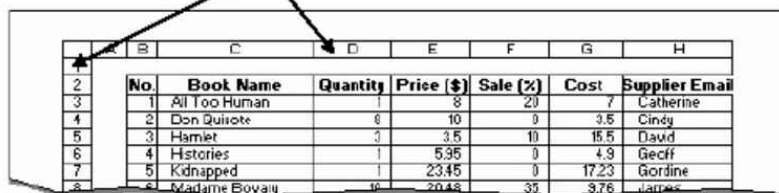
+ Columns to repeat at left: Chỉ ra cột lặp lại tại lề trái các trang.

- Trong mục *Print* ta các lựa chọn sau:

+ Gridlines: là những đường lưới dọc ngang như chúng ta thấy trên bảng tính. Nếu bảng tính của ta không được tạo đường viền khi in ra ta vẫn thấy các đường viền mờ bao quanh.

+ Rows and Columns Headings: nếu lựa chọn mục này thì trang in sẽ có thêm phần số thứ tự hàng và tiêu đề cột của các ô trong bảng tính.

số thứ tự hàng và tên cột của các ô được in ra trong trang in



No	Book Name	Quantity	Price (\$)	Sale (%)	Cost	Supplier Email
1	All Too Human	1	8	20	7	Catherine
2	Don Quijote	6	10	0	3.5	Cindy
3	Hamlet	3	3.5	10	15.5	David
4	Histoires	1	5.95	0	4.9	Geoff
5	Kidnapped	1	23.45	0	17.23	Gordine
6	Madame Bovary	10	20.48	35	9.76	James

Hình 5.14: Minh họa tính năng Rows and Columns Headings

+ Black and white: nếu bảng tính của ta in trên máy in màu và trong bảng tính có nhiều màu thì kết quả in vẫn là 2 màu đen và trắng.

+ Draft Quality: Khi chọn mục này thì trang in của chúng ta sẽ không được sắc nét và các đường gridlines sẽ không được in ra. Mục chọn này sẽ làm tăng tốc độ in.

- Page Order: Dùng để điều khiển số thứ tự trang trên trang in. Giả sử, bảng tính khi in ra bao gồm 4 trang và các khối A1:G30, H1:O430, A31:G60, H31:O60 nằm trong các trang khác nhau.

+ Down, Then Across: Theo giả sử trên thì mục chọn này có kết quả như sau:

Year	Month	Revenue	Bank Sales	Bond Interest	Sales Tax	Property Tax	Furniture Depreciation	Total Income
1992	Jan	2,101.00	2,100.00	191.0	147.07	43.57	22.75	547.07
1993	Feb	2,201.00	2,100.00	191.0	154.07	43.57	22.75	588.07
1993	Mar	2,301.00	2,200.00	191.0	161.07	43.57	22.75	629.07
1993	Apr	2,401.00	2,300.00	191.0	168.07	43.57	22.75	670.07
1993	May	2,501.00	2,400.00	191.0	175.07	43.57	22.75	711.07
1993	Jun	2,601.00	2,500.00	191.0	182.07	43.57	22.75	752.07
1993	Jul	2,701.00	2,600.00	191.0	189.07	43.57	22.75	793.07
1993	Aug	2,801.00	2,700.00	191.0	196.07	43.57	22.75	834.07
1993	Sep	2,901.00	2,800.00	191.0	203.07	43.57	22.75	875.07
1993	Oct	3,001.00	2,900.00	191.0	210.07	43.57	22.75	916.07
1993	Nov	3,101.00	3,000.00	191.0	217.07	43.57	22.75	957.07
1993	Dec	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1998	Feb	0.00	0.00	0.00	3.00	0.00	0.00	0.00
1998	Mar	0.00	0.00	0.00	3.00	0.00	0.00	0.00
1998	Apr	0.00	0.00	0.00	3.00	0.00	0.00	0.00
1998	May	0.00	0.00	0.00	3.00	0.00	0.00	0.00
1998	Jun	0.00	0.00	0.00	3.00	0.00	0.00	0.00
1998	Jul	0.00	0.00	0.00	3.00	0.00	0.00	0.00
1998	Aug	0.00	0.00	0.00	3.00	0.00	0.00	0.00
1998	Sep	0.00	0.00	0.00	3.00	0.00	0.00	0.00
1998	Oct	0.00	0.00	0.00	3.00	0.00	0.00	0.00
1998	Nov	0.00	0.00	0.00	3.00	0.00	0.00	0.00
1998	Dec	0.00	0.00	0.00	3.00	0.00	0.00	0.00

Hình 5.15: Thứ tự trang in theo kiểu Down, Then Across

+ Across, Then Down: Theo giả sử trên thì mục chọn này có kết quả như sau:

Year	Month	Revenue	Bank Sales	Bond Interest	Sales Tax	Property Tax	Furniture Depreciation	Total Income
1992	Jan	2,101.00	2,100.00	191.0	147.07	43.57	22.75	547.07
1993	Feb	2,201.00	2,100.00	191.0	154.07	43.57	22.75	588.07
1993	Mar	2,301.00	2,200.00	191.0	161.07	43.57	22.75	629.07
1993	Apr	2,401.00	2,300.00	191.0	168.07	43.57	22.75	670.07
1993	May	2,501.00	2,400.00	191.0	175.07	43.57	22.75	711.07
1993	Jun	2,601.00	2,500.00	191.0	182.07	43.57	22.75	752.07
1993	Jul	2,701.00	2,600.00	191.0	189.07	43.57	22.75	793.07
1993	Aug	2,801.00	2,700.00	191.0	196.07	43.57	22.75	834.07
1993	Sep	2,901.00	2,800.00	191.0	203.07	43.57	22.75	875.07
1993	Oct	3,001.00	2,900.00	191.0	210.07	43.57	22.75	916.07
1993	Nov	3,101.00	3,000.00	191.0	217.07	43.57	22.75	957.07
1993	Dec	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
1998	Feb	0.00	0.00	0.00	3.00	0.00	0.00	0.00
1998	Mar	0.00	0.00	0.00	3.00	0.00	0.00	0.00
1998	Apr	0.00	0.00	0.00	3.00	0.00	0.00	0.00
1998	May	0.00	0.00	0.00	3.00	0.00	0.00	0.00
1998	Jun	0.00	0.00	0.00	3.00	0.00	0.00	0.00
1998	Jul	0.00	0.00	0.00	3.00	0.00	0.00	0.00
1998	Aug	0.00	0.00	0.00	3.00	0.00	0.00	0.00
1998	Sep	0.00	0.00	0.00	3.00	0.00	0.00	0.00
1998	Oct	0.00	0.00	0.00	3.00	0.00	0.00	0.00
1998	Nov	0.00	0.00	0.00	3.00	0.00	0.00	0.00
1998	Dec	0.00	0.00	0.00	3.00	0.00	0.00	0.00

Hình 5.16: Thứ tự trang in theo kiểu Down, Then Down

*** Yêu cầu về đánh giá kết quả của học sinh:**

- Nội dung:

- + Biểu đồ
- + Bảo vệ bảng tính
- + Định dạng trang in

- Cách thức và phương pháp đánh giá:

Thực hành

Gợi ý tài liệu học tập:

+ Giáo trình Excel – Lê Quang Huy – Khoa CNTT trường ĐH Mở.

(<http://www.danketoan.com/forum/excel-can-ban/xin-giao-trinh-excel.88745.html>)

+ Giáo trình Những ứng dụng cơ bản của Excel – Vũ Ngọc Quang – Nhà xuất bản Thống kê.

+ Excel toàn tập – Nhà xuất bản trẻ.

*** Ghi nhớ:**

- + Biểu đồ
- + Bảo vệ bảng tính
- + Định dạng trang in

BÀI TẬP THỰC HÀNH:

Bài 1: (15 phút)

*** Vẽ biểu đồ hình cột để minh họa cho các bảng số liệu sau:**

BÁO CÁO TỔNG HỢP THEO NHÓM HÀNG

Nhóm hàng	Tổng tiền
Bia các loại	158600
Các món cá	364300
Các món bò	330000
Hoa quả dầm	25000
Các món hải sản	30000
Thịt lợn	430000
Gà các loại	1890000

BÁO CÁO DOANH THU THEO THÁNG NĂM 2011

Tháng	Tiền bán	KM tiền bán	Tiền dịch vụ
1	96,711,000	3,445,000	14,506,650
2	107,704,000	779,000	16,155,600
3	86,241,000	188,000	12,936,150
4	73,597,000	0	11,039,550
5	73,980,000	0	11,097,000
6	107,755,000	0	16,163,250
7	115,407,000	0	17,311,050
8	113,582,000	0	17,037,300
9	98,714,000	0	14,807,100
10	100,234,000	0	15,035,100
11	120,780,000	0	18,117,000
12	210,670,000	0	31,600,500

*** Vẽ biểu đồ hình tròn thể hiện số liệu sau:**

BÁO CÁO DOANH THU BAR/BẾP TỔNG HỢP

Tên bếp	Tổng tiền
Bếp nấu món ăn châu Á	9000000
Bếp Âu	4040000
Bếp Nhật	56030

**Bài 2: Thực hiện các thao tác về định dạng trang in và bảo vệ bảng tính.
(10 phút)**

BÀI 6

XỬ LÝ CÁC BÀI TOÁN CHUYÊN NGÀNH BẰNG EXCEL

Mã bài: MH10-06

Giới thiệu:

Trong phần này trình bày một số bài toán phân tích kinh doanh và tài chính tiêu biểu, hướng dẫn giải quyết bằng Excel, qua đó người học sẽ nắm vững Excel trong việc phân tích.

Đối với một bài toán phân tích là dựa trên những số liệu thu thập và dự đoán xảy ra để tính toán hiệu quả, chúng ta phải tổ chức bảng tính Excel sao cho mỗi khi điều chỉnh số liệu ban đầu thì kết quả sẽ biến đổi tương ứng.

Đa phần các bài toán trong phần này đều có thể giải quyết bằng cách tính thông thường của Excel kết hợp với một số hàm thống kê – tài chính và các chức năng đã được trình bày ở các bài trước. Một điểm cần lưu ý là trước khi sử dụng Excel để giải quyết, chúng ta phải có hiểu biết về bài toán cần phân tích, có như vậy chúng ta mới có thể sử dụng Excel để tính toán, nếu không dù có nắm vững Excel thì cũng không thể giải quyết được bài toán. Như vậy kiến thức phân tích kinh tế + Excel là yêu cầu chúng ta cần đạt được và cũng là mục đích của bài học này.

Mục tiêu:

- Xử lý được các bài toán chuyên ngành bằng Excel.
- Trình bày được các phần mềm ứng dụng chuyên ngành.
- Rèn luyện tính cẩn thận, làm việc khoa học chính xác, nâng cao ý thức bảo vệ tài sản.

Nội dung chính:

1. BÀI TÍNH TOÁN LẬP

Mục tiêu:

- Trình bày được cách giải bài toán lập.

1.1. Giới thiệu bài toán

Trong phần này, ta có thể định giới số bước xấp xỉ được làm trong phép tính lặp lại. Cũng có thể ghi rõ độ chính xác của phép giải.

Lần lặp lại

Đối với công thức có tham chiếu lặp lại (công thức lặp lại liên tục đến khi bài toán được giải), ghi rõ có nên tính sau một số lần lặp lại nào đó hay không. Không thì tham chiếu trong bảng sẽ gây ra hiển thị cảnh báo.

Ví dụ: tính giá của mục không có thuế giá trị gia tăng, giả sử ta có bảng tính sau:

	A	B
5	Giá bán	100
6	Ròng	=B5-B7
7	Thuế GTGT	=B6*0.15

Trong đó:

Thuế giá trị gia tăng được tính là : =Giá ròng * 15% (phụ thuộc vào quốc gia)

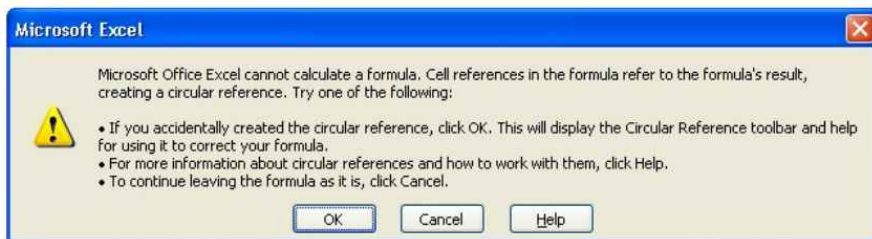
Giá ròng = Giá bán - Thuế giá trị gia tăng.

Công thức được lập như sau:

Gõ vào ô B7 công thức =B6*0.15 để tính thuế giá trị gia tăng.

Gõ vào ô B6 công thức =B5-B7 để tính giá ròng.

Sau khi nhấn Enter để kết thúc việc nhập công thức ta sẽ có cảnh báo:



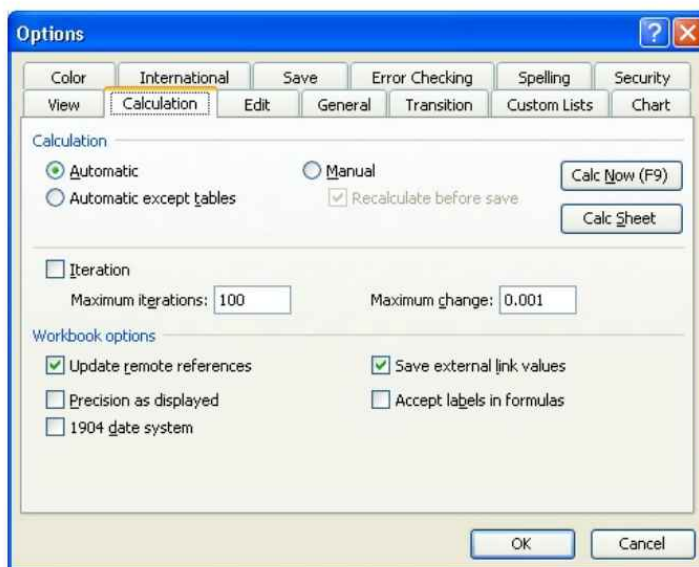
Hình 6.1: Thông điệp cảnh báo “Tham chiếu vòng”

Và công thức không được tính toán.

1.2. Cách giải bài toán

Nếu các phép tính của bài toán yêu cầu phải tham chiếu vòng thì ta có thể tiến hành như sau:

Bước 1: Vào Tool/Options làm xuất hiện hộp thoại:



Hình 6.2: Hộp thoại Options với thẻ Calculation được thể hiện

Bước 2: Chọn thẻ Calculation

- Chọn **Iteration**.
- Chúng ta có 2 tùy chọn tham chiếu vòng
 - + Maximum Iterations: Số lần tính vòng tối đa
 - + Maximum Change: Sự thay đổi tối đa của giá trị

Bước 3: Nhấn OK

Khi đó ta thấy kết quả của công thức đã được tính toán mà không còn cảnh báo tham chiếu vòng.

2. CÁC BÀI TOÁN TÍNH BẢNG

Mục tiêu:

- Thực hiện được các bài toán tính bảng.
- Rèn luyện tính cẩn thận, chính xác trong quá trình làm việc trên Excel.

Bài toán 1:

Mục đích : Củng cố và mở rộng hiểu biết của người học về khái niệm và quy trình cơ bản sử dụng Excel và chỉ ra cách thức ứng dụng Excel cho những ứng dụng tính toán kinh doanh đơn giản.

Kỹ thuật chính của Excel được đề cập: Cách nhập các ký tự lặp, sử dụng các hàm tính toán, sao chép các ô trong vùng bảng tính, sử dụng chức năng vẽ đồ thị.

Nội dung bài toán:

Giả sử một công ty sản xuất và bán 3 loại sản phẩm có các thông tin về

chi phí và thu nhập của từng loại sản phẩm ứng với từng quý trong năm 2004. Ban giám đốc công ty cần có bảng số liệu kinh doanh theo mẫu sau:

	A	B	C	D	E	F
1		Quý 1	Quý 2	Quý 3	Quý 4	Cộng
2	Thu nhập				<i>Đơn vị : Triệu đồng</i>	
3	Sản phẩm 1	100	100	100	100	?
4	Sản phẩm 2	200	250	300	250	?
5	Sản phẩm 3	300	400	300	200	?
6	<i>Cộng thu nhập</i>	?	?	?	?	?
7	Chi phí					
8	Lương	200	200	200	200	?
9	Lãi vay	150	150	150	150	?
10	Sản phẩm 1	50	50	45	50	?
11	Sản phẩm 2	40	40	35	40	?
12	Sản phẩm 3	45	45	40	45	?
13	Khác	35	30	55	55	?
14	<i>Cộng chi phí</i>	?	?	?	?	?
15					<i>Lãi thô</i>	?

Bảng 6.1: Bảng tổng hợp chi phí và thu nhập năm 2004

- Sử dụng công thức để điền giá trị vào các ô ? trong bảng tính trên:

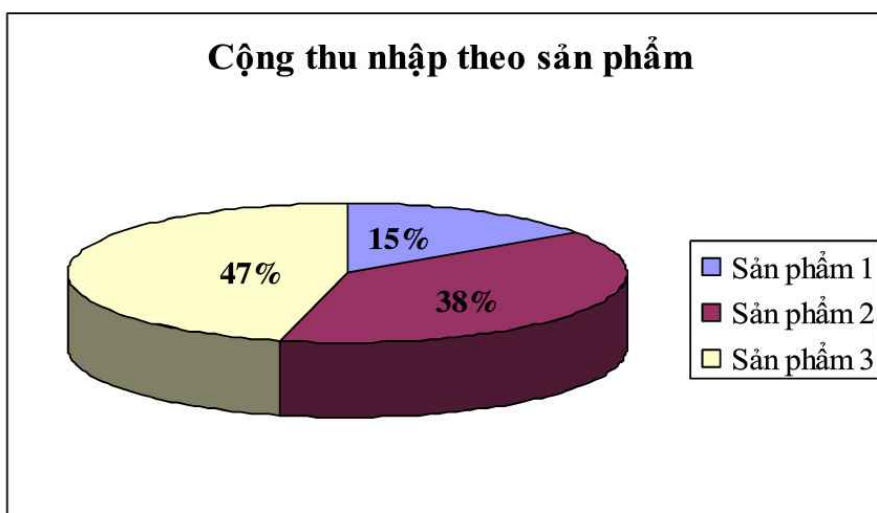
+ Cột **Cộng**: =SUM(B3 :E3)

+ **Cộng thu nhập**: = SUM(B3 :B5)

+ **Cộng chi phí**: = SUM(B8 :B13)

+ **Lãi thô**: = F6-F14

- Thực hiện vẽ biểu đồ cho bảng dữ liệu trên: Áp dụng thao tác vẽ biểu đồ có thể hiện như sau:



Biểu đồ 6.1: Biểu đồ Thu nhập theo sản phẩm

Bài thực hành: Cho số liệu chi phí tiêu dùng (năm 2005) của một nước như sau (Đơn vị: tỷ đồng):

Khoản mục	Quý 1	Quý 2	Quý 3	Quý 4	Cộng
Thực phẩm	6102	6511	6319	6632	
Rượu & thuốc lá	3848	4234	4634	5441	
May mặc	2232	2446	2570	3516	
Năng lượng	3992	3322	3254	4421	
Hàng hóa khác	3691	3878	4014	4950	
Hàng lâu bền	3681	3297	4143	3727	
Thuê nhà	5199	5468	5581	5674	
Dịch vụ khác	10238	10887	12234	10992	
Cộng					

Bảng 6.2: Chi phí tiêu dùng năm 2005 của một nước

Hãy sử dụng Excel để lập bảng trên với đầy đủ giá trị trong các ô trắng. Vẽ đồ thị hình cột thể hiện chi phí tiêu dùng theo mục chi phí.

Ví dụ 2: Xây dựng bảng xác định mức sản lượng có lợi nhuận tối đa theo mức giá cả và lượng cầu:

Cho số liệu về mức giá cả, lượng cầu và tổng chi phí cho một hàng hoá như sau:

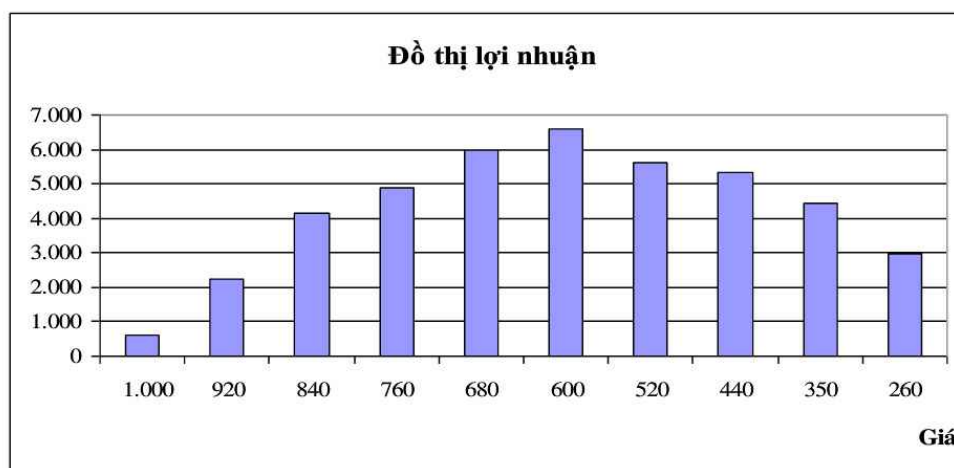
	A	B	C	D	E	F	G
1	Giá	Lượng cầu	Tổng thu	Thu nhập biên	Tổng chi	Chi phí biên	Lãi/ lỗ
2	1.000	1			400		
3	920	3			530		
4	840	6			890		
5	760	8			1.200		
6	680	11			1.500		
7	600	14			1.800		
8	520	15			2.200		
9	440	18			2.600		
10	350	21			2.900		
11	260	23			3.000		

Bảng 6.3: Bảng mức giá cả, lượng cầu và tổng chi phí

- Thực hiện tính toán để điền giá trị vào các cột còn trống:
 - + Cột Tổng thu = Giá * Lượng cầu ($=A2*B2$)
 - + Thu nhập biên: Đặt con trỏ tại ô D3 và thực hiện công thức:

$$=(C3-C2)/(B3-B2)$$
 - + Chi phí biên: Đặt con trỏ tại ô F3 và thực hiện công thức:

$$=(E3-E2)/(B3-B2)$$
 - + Lãi/ lỗ = Tổng thu - Tổng chi ($=C2-E2$)
- Vẽ đồ thị hình cột như sau:



Biểu đồ 6.2: Biểu đồ lợi nhuận

Bài toán 2:

Công ty sản xuất gạch chịu nhiệt Superfire ước tính chi phí biến đổi để sản xuất 1 tấn gạch chịu nhiệt là 2.700.000đ, giá bán bình quân trên thị trường là 3.400.000đ, được biết định phí hàng tháng của công ty là 650 triệu đồng. Mức sản xuất của công ty trong tháng có thể dao động trong khoảng từ 3 triệu đến 3.6 triệu.

Hãy tính mức lợi nhuận trước thuế của công ty tương ứng với từng mức giá bán và sản lượng sản xuất.

Sử dụng Data table để xác định kết quả:

Bước 1: Lập bảng tính Excel với giá trị sản lượng và đơn giá tiêu thụ là một số bất kỳ trong khoản dự toán, thí dụ sản lượng tiêu thụ là 1.200 tấn và đơn giá bán là 3.2 triệu. Sau đó chúng ta lập công thức để tính ra lợi nhuận như bảng dưới đây:

	A	B
1	Superfire	
2		Giá trị
3	Chi phí biến đổi 1 tấn sp (VNĐ)	2.700.000
4	Chi phí cố định (VNĐ)	650.000.000
5	Giá bán 1 tấn sản phẩm (VNĐ)	3.200.000
6	Sản lượng sx và tiêu thụ trong tháng (tấn)	1.200
7	Doanh thu bán sản phẩm trong tháng (VNĐ)	3.840.000.000
8	Tổng chi phí theo tháng (VNĐ)	3.890.000.000
9	Lợi nhuận trong tháng (VNĐ)	50.000.000

Bảng 6.4: Lập công thức tính toán

Trong đó:

- Tại ô B7 đặt công thức: =B5*B6
- Tại ô B8 đặt công thức: =(B3*B6)+B4
- Tại ô B9 đặt công thức: =B7-B8