
Bảng tính (p1)

Môn học: Nhập môn khoa học máy tính

Mục tiêu



- Giới thiệu về bảng tính
- Các tính năng cơ bản của Microsoft Excel
- Định dạng bảng tính

Bảng tính



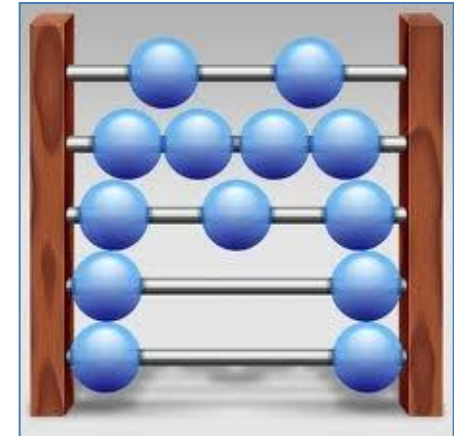
- Bảng tính là tên gọi chung cho các phần mềm xử lý thông tin, được trình bày dưới dạng bảng.
- Chức năng chính:
 - Biểu diễn dữ liệu dưới dạng bảng.
 - Tính toán tự động dựa trên công thức do người dùng nhập vào.
 - Biểu diễn số liệu dưới dạng đồ thị, biểu đồ.
 - Sắp xếp và sàng lọc dữ liệu.
 - Tổng hợp dữ liệu từ nhiều nguồn.



Ứng dụng của bảng tính



- Bảng tính được ứng dụng rất rộng rãi:
 - Các công việc văn phòng, hành chính.
 - Các công việc kế toán.
 - Công việc quản lý.
 - Công việc phân tích và thiết kế.
 - ...



Giỏi excel là lợi thế lớn trong công việc văn phòng.

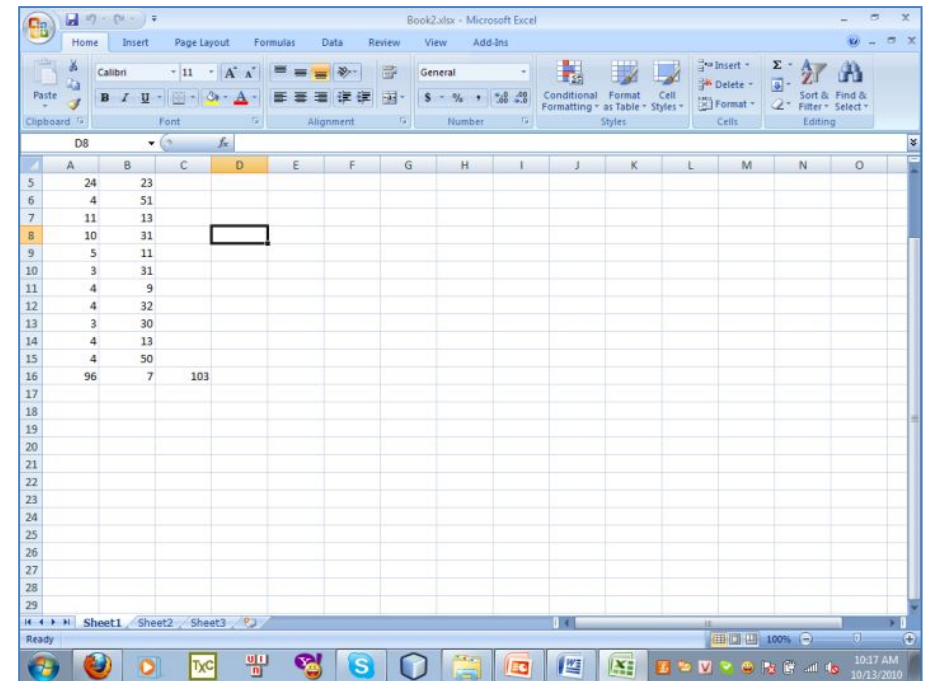


Microsoft Excel

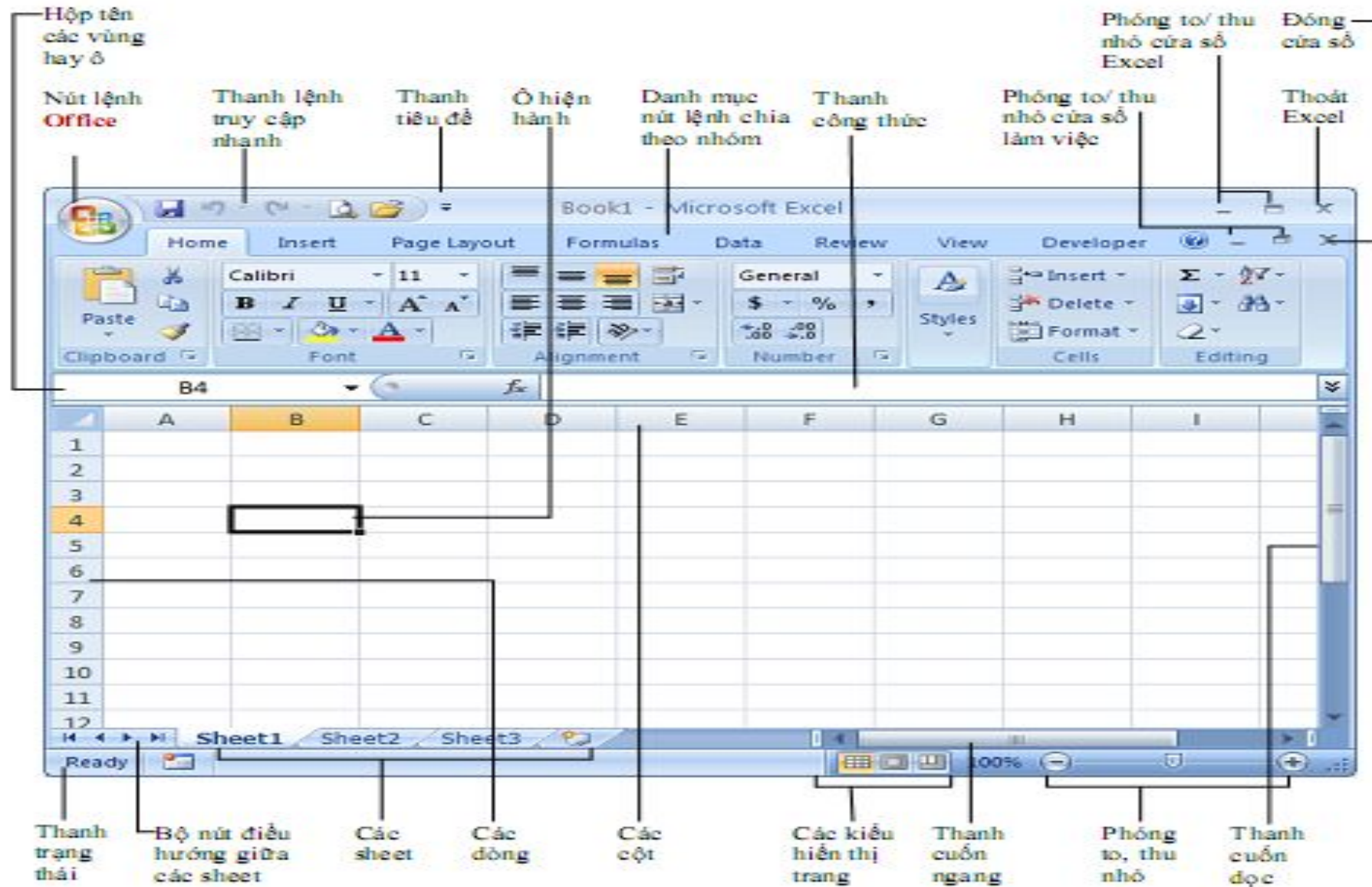
Giới thiệu về Microsoft Excel



- Là phần mềm bảng tính được phát triển bởi Microsoft
- Giống như các phần mềm khác trong bộ MS Office, Excel cung cấp giao diện mới, đem lại sự tiện lợi cho người dùng.



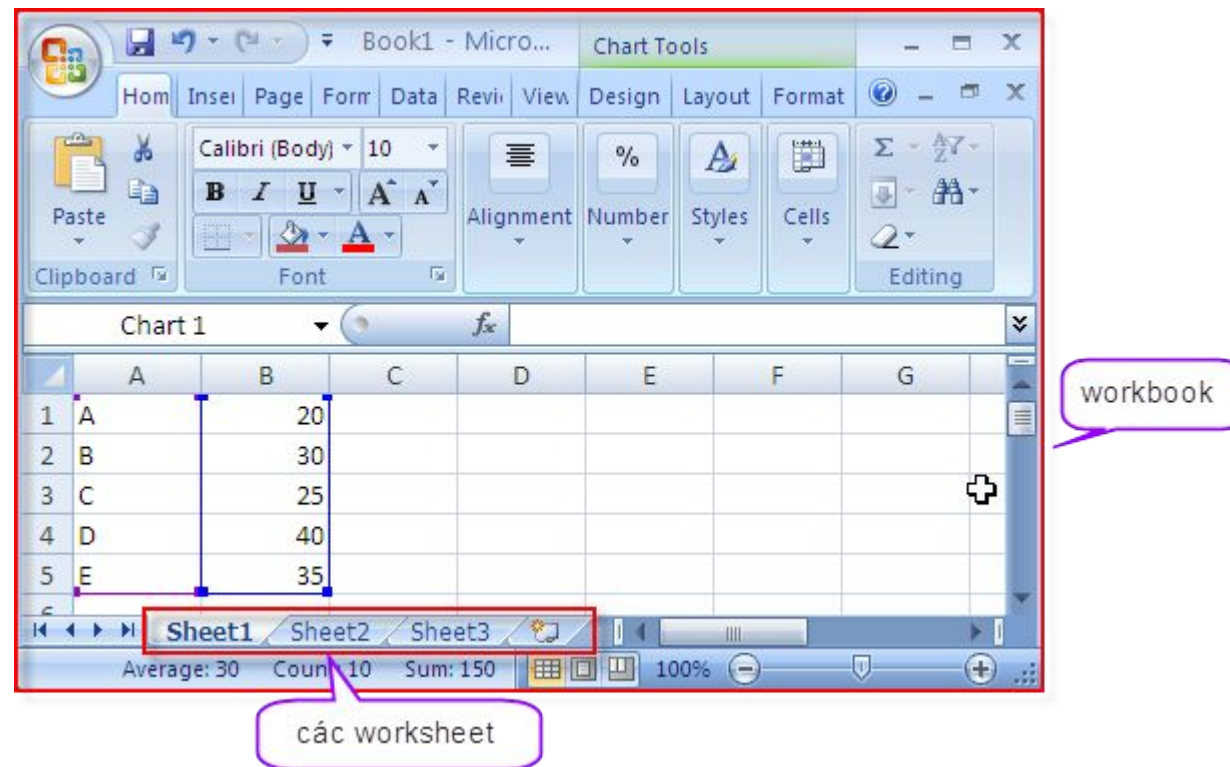
Màn hình làm việc Excel



Tài liệu Workbook



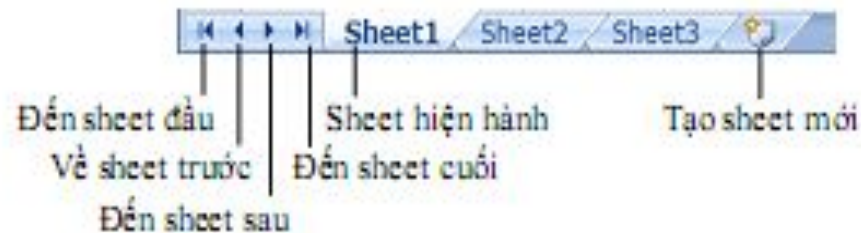
- Cả tài liệu excel được gọi là **Workbook**. Trong tài liệu excel phân thành nhiều bảng gọi là **Worksheet** (hay **Sheet**).



Làm với Worksheet



- Thanh điều hướng **Sheet** ở đáy màn hình được dùng để di chuyển qua lại giữa các sheet. Ngoài ra chúng ta có thể dùng **<Ctrl + Page Up>** để di chuyển đến sheet liền trước sheet hiện hành và **<Ctrl + Page Down>** để di chuyển đến sheet liền sau sheet hiện hành.

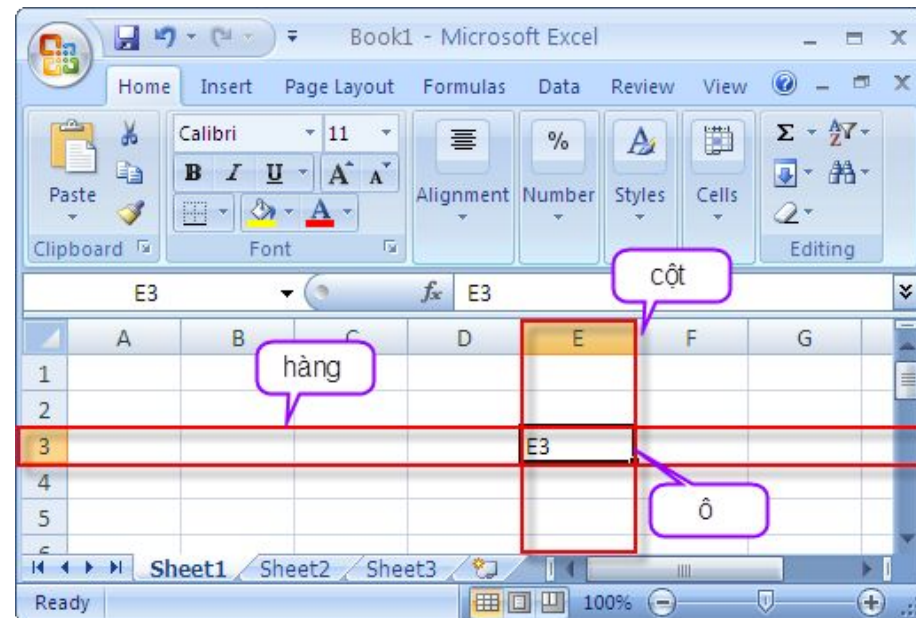


- Nhấn đúp vào sheet để đổi tên.

Tổ chức trên Worksheet

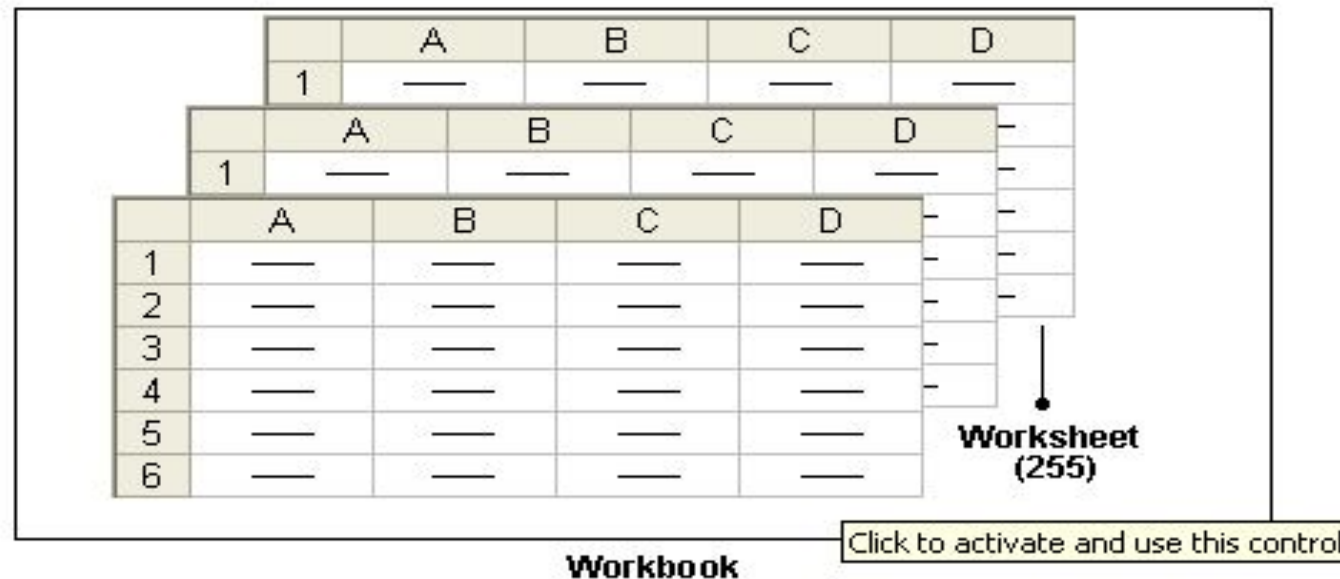


- Trong Excel, một worksheet chứa được 16.384 cột và 1.048.576 hàng, thay vì 256 cột và 65.536 hàng của phiên bản cũ.
- Mỗi hàng (row) được đánh theo số và mỗi cột (column) được đánh theo chữ cái. Mỗi ô (cell) được xác định dựa trên chuỗi gồm cột và hàng (ví dụ E3 > cột 5, hàng 3).



Tập worksheet


- Mỗi workbook có thể lưu được rất nhiều worksheet (tùy thuộc vào bộ nhớ). Dữ liệu giữa các worksheet có thể độc lập hoặc tham chiếu lẫn nhau.



Các thao tác cơ bản

Di chuyển đánh dấu trên Worksheet



- Ô con trỏ đang đứng là ô nhập liệu, có đường biên màu đen. 
- Có thể dùng chuột để kéo các thanh trượt, hoặc dùng các **phím mũi tên** trên bàn phím để di chuyển giữa các ô trong worksheet.
- Nhấn **Tab** để chuyển sang ô tiếp theo bên phải, **Shift+Tab** để chuyển sang ô ngay cạnh bên trái.
- **Ctrl+Home** để về ô đầu tiên bên trái, **Ctrl+End** để về ô dữ liệu cuối cùng, **Home** để về ô đầu hàng.
- **Page+Up**, **Page+Down** để chuyển lên hoặc xuống một số hàng.

Soạn thảo dữ liệu trong Worksheet



- Việc soạn thảo dữ liệu trong Excel có thể dẫn đến sai sót. Do đó bạn cần hiểu rõ các thao tác sửa và xóa dữ liệu trên worksheet.

	A	B	C	D
1	32	67	34	23
2	65	56	45	87
3	76	34	56	98
4	87	87	6	87
5	67	4	80	85
6	2	78	77	5

Ghi chú ① Sửa đổi

② Xóa

	A	B	C	D	E
4					
5				A	

- Nhấn phím **Delete** để xóa dữ liệu.
- Nhấn đúp chuột vào ô hoặc nhấn **F2** để sửa dữ liệu trong ô. Có thể sửa trực tiếp trong ô, hoặc trên ô công thức.




Kiểu dữ liệu trong ô

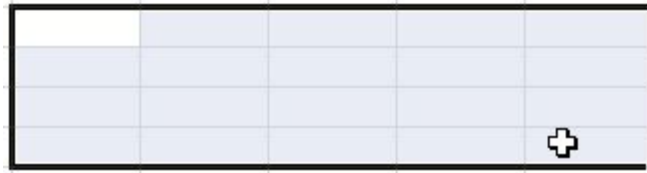
- Hằng số là các giá trị cố định, không thay đổi.
- Biểu thức:
 - Hằng số
 - Địa chỉ của một ô
 - Các phép tính cơ bản: +, -, x, :
 - Các phép so sánh: >, <, =
 - Hàm số: MIN, MAX, SUM,...
 - Các biểu thức điều kiện

Ví dụ: **IF(SUM(A1:A6) > 100, "Nhiều hơn 100%", SUM(A1:A6))**

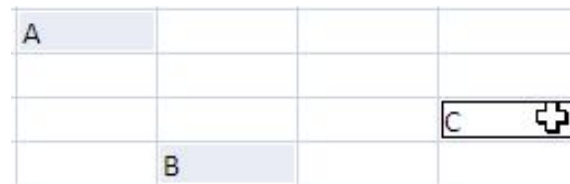
Chọn vùng làm việc trên Worksheet



- **Chọn một ô:** nhấn chuột trực tiếp vào ô 
- **Chọn nhiều ô liên nhau:** nhấn chuột vào ô đầu tiên và kéo chọn các ô (có thể dùng phím **Shift+phím mũi tên**).



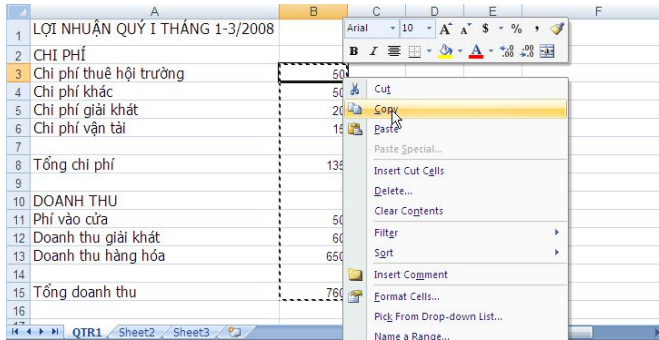
- **Chọn các ô không liên nhau:** nhấn chuột chọn ô đầu tiên, giữ phím **Ctrl** rồi nhấn chuột để chọn tiếp.



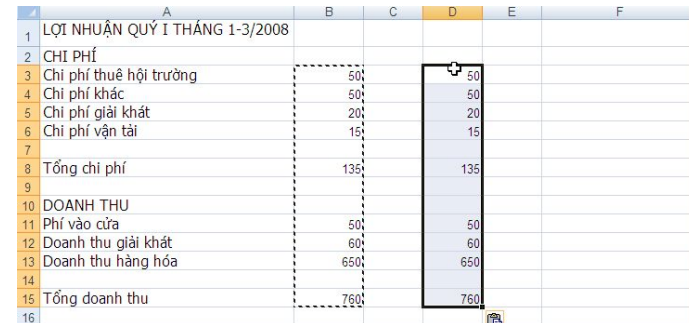
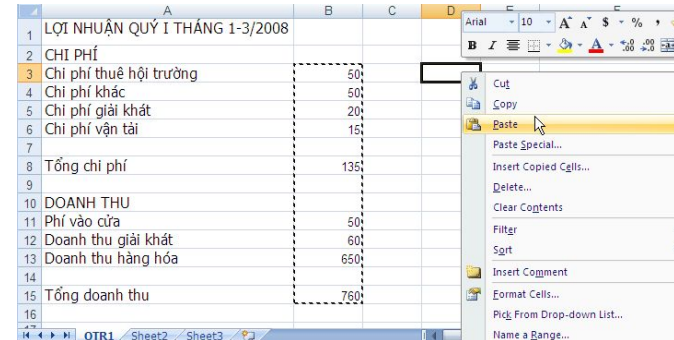
Sao chép, di chuyển dữ liệu



- Có thể sao chép hay di chuyển một ô hoặc một vùng ô.



Sao
chép



Sao chép công thức

- Nhiều trường hợp cần sao chép dữ liệu từ một ô công thức, tuy nhiên lại nhận được giá trị sai.

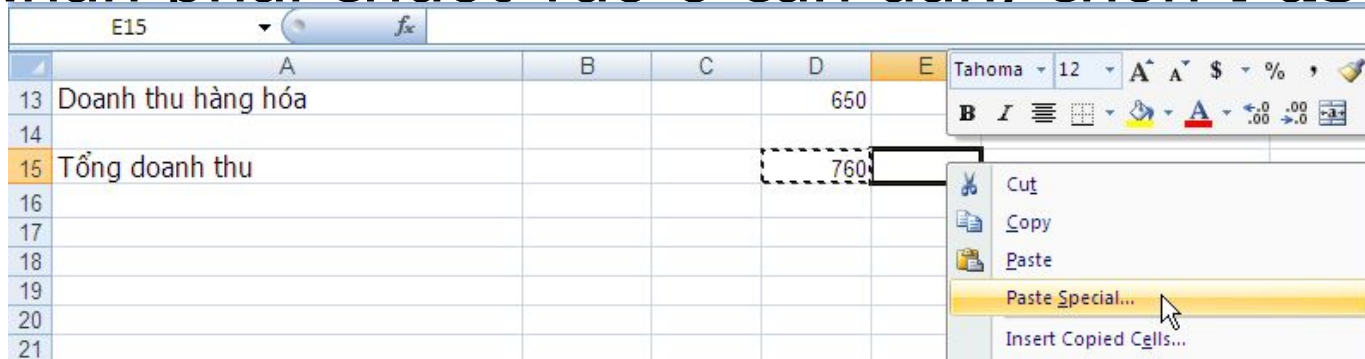
	A	B	C	D	E
13	Doanh thu hàng hóa			650	
14					
15	Tổng doanh thu			760	0
16					

Sở dĩ kết quả trên bằng 0 là do thao tác sao chép đã thực hiện sao chép công thức từ ô D15 sang ô E15, kết quả áp dụng công thức cho ô E15 bằng 0.

- Nếu chỉ muốn sao chép giá trị, hãy chọn chế độ dán đặc biệt.

Chế độ dán đặc biệt

- Nhấn phải chuột vào ô cần dán, chọn **Paste Special**.



- Và chọn mục **Values** để chèn giá trị.



Sao chép/Di chuyển dữ liệu giữa các worksheet

- Sao chép/Di chuyển dữ liệu giữa worksheet này sang worksheet khác cũng giống như trên cùng một worksheet.

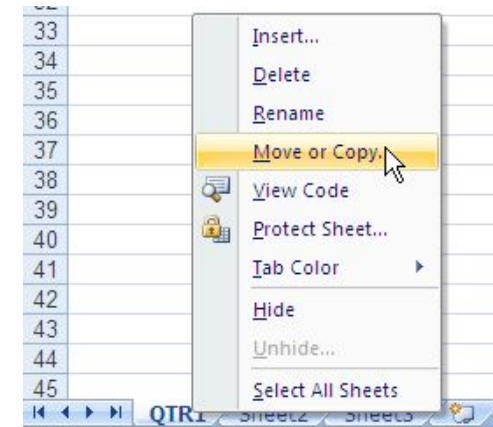
	A	B	C	D
1	7	67	34	67
2	65	56	45	56
3	76	34	56	34
4	87	87	6	87
5	67	4	80	89
6	2	78	77	5
7		93	1	56

Cut Paste

	A	B	C	D
1	7	23	67	
2	6	23	56	
3	6	23	34	
4	76	98	87	
5	4	4	4	
6	78	78	78	
7		93	56	

Sheet1Sheet2

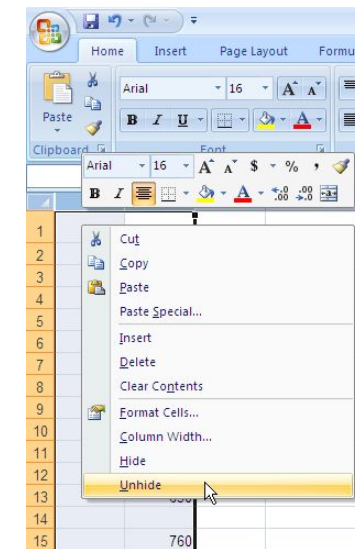
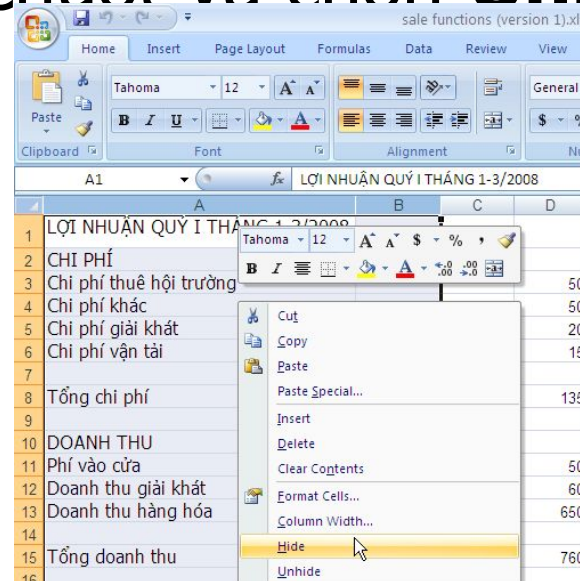
- Có thể sao chép/di chuyển worksheet trong cùng tài liệu hoặc giữa các tài liệu khác nhau.



Ẩn hàng/cột

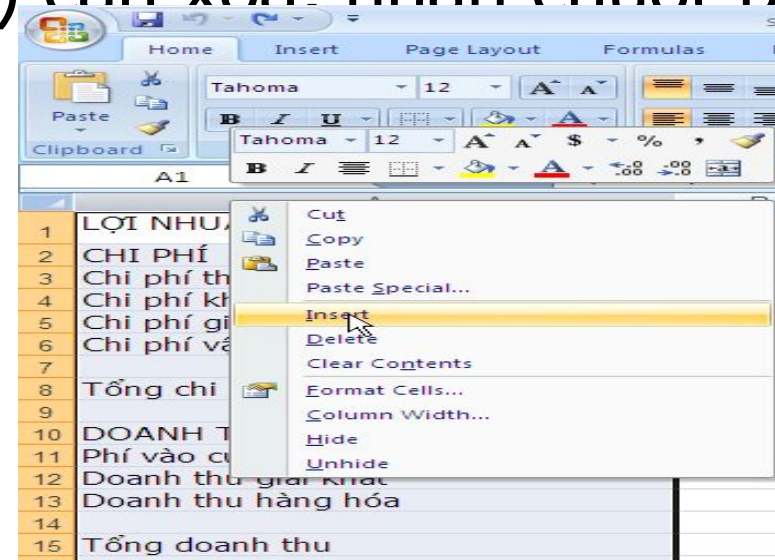


- Trong một số trường hợp có thể cần ẩn hàng hay cột (ví dụ để phục vụ in ấn, hoặc tạm ẩn).
- Để ẩn, chọn (nhóm) hàng hoặc cột, nhấn phải chuột, chọn **Hide**.
- Muốn hiện các hàng/cột ẩn, chọn nhóm hàng/cột chứa cả hàng/cột ẩn đó, nhấn phải chuột và chọn **Unhide**.



Thêm/xóa hàng hoặc cột

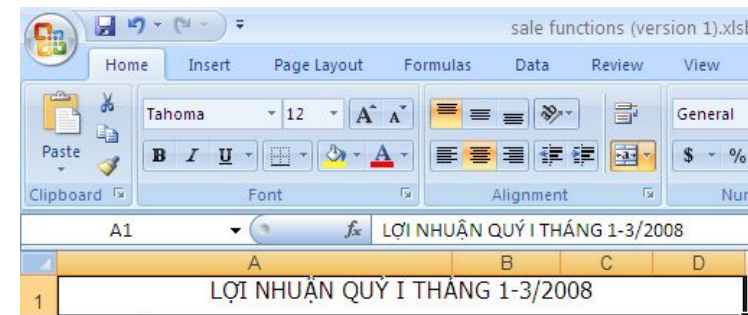
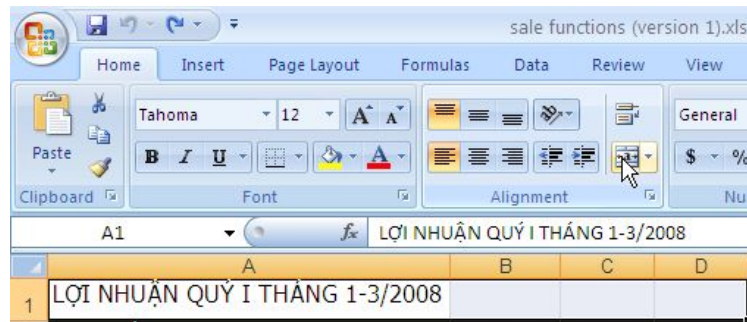
- **Thêm hàng, cột vào trang tính:** để thêm hàng (cột) vào bảng tính, nhấn chuột phải vào hàng (cột) và chọn **Insert**.
- **Xóa bớt hàng, cột:** chọn hàng (cột) cần xóa, nhấn chuột phải và chọn **Delete**.



Tách/hợp các ô



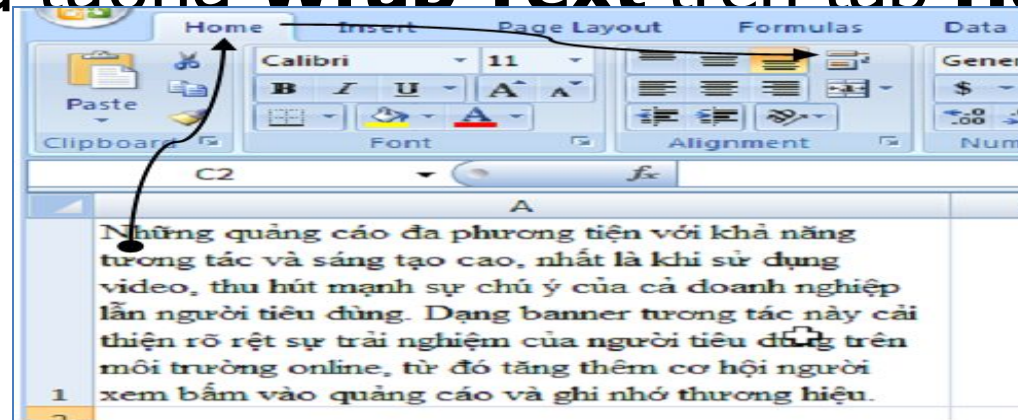
- **Hợp các ô thành một ô:** chọn các ô liên tiếp, nhấn vào biểu tượng **Merge & Center** trên tab **Home**.
- **Tách ô đã hợp thành nhiều ô:** chọn ô đã hợp, nhấn vào biểu tượng **Merge & Center** trên tab **Home**.



Tính năng Wrap text



- Tự động điều chỉnh hiển thị văn bản trong một ô:
 - Khi nội dung trong một ô quá nhiều, nội dung hiển thị sẽ tràn sang các ô bên cạnh.
 - Để dữ liệu tự động căn chỉnh trong một ô, nhấn chọn ô và nhấn vào biểu tượng **Wrap Text** trên tab **Home**.

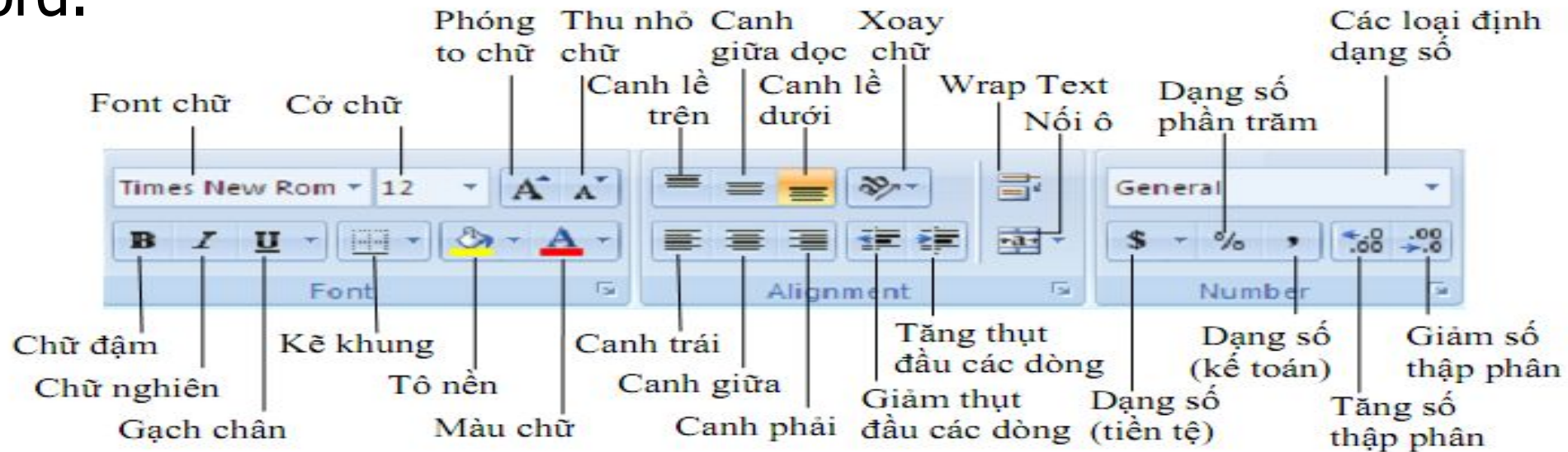


Định dạng bảng tính

Định dạng



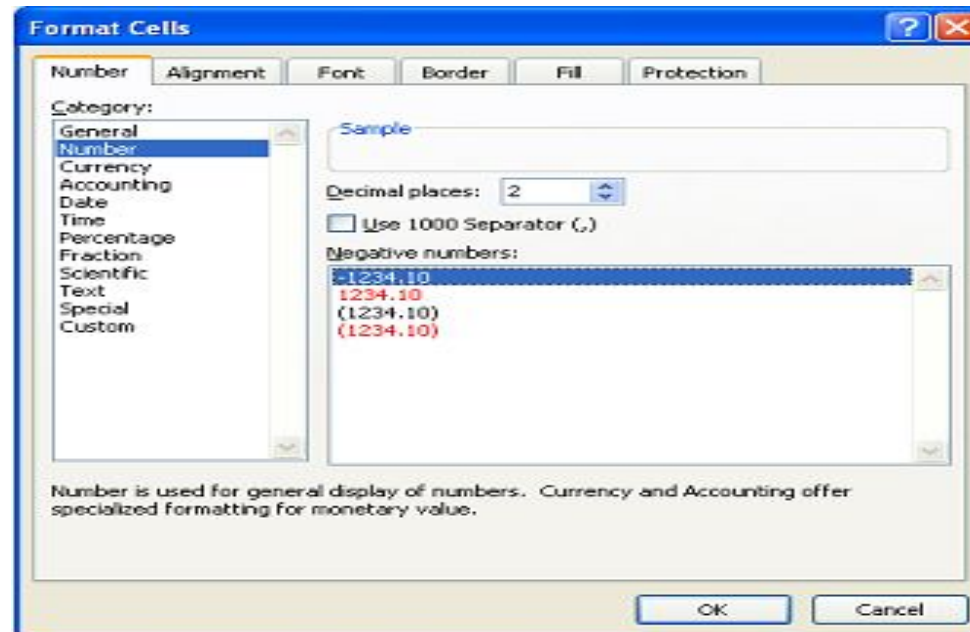
- Các nút định dạng thông dụng của Excel được bố trí trong menu **Home**. Khi soạn thảo, tính toán trên Excel, mỗi khi cần định dạng bạn chỉ việc nhấn chuột lên nút lệnh phù hợp. Về cơ bản là giống Word.



Định dạng



- Khi cần các định dạng phức tạp hơn mà trên ribbon không có nút lệnh, thì bạn truy cập vào hộp thoại **Format Cells**: Chọn **Home > nhóm Cells > Format > Format Cells...**



Xoay chữ (Orientation)

- Bước 1. Chọn các ô cần xoay chữ.
- Bước 2. Chọn **Home** > nhóm **Alignment** > **Orientation** > **Angle**

The screenshot shows the Excel ribbon with the 'Home' tab selected. The 'Alignment' group is expanded, and the 'Orientation' dropdown menu is open. The 'Angle Counterclockwise' option is highlighted. A black dot is placed in cell A1 of the worksheet, and an arrow points from it to the 'Orientation' menu. Another arrow points from the 'Angle Counterclockwise' option to a separate table showing the data.

	A	B	C	D
1	Người mua	Số lượng	Giá	Thành tiền
2	Bình	1	\$ 2.50	\$ 2.50
3	Bình	1	\$ 2.50	\$ 2.50
4	Bình	1	\$ 2.50	\$ 2.50
5	Bình	3	\$ 2.50	\$ 7.50
6	Đức	1	\$ 1.25	\$ 1.25
7	Đức	4	\$ 1.25	\$ 5.00

Định dạng khung bao (border)



The screenshot shows the Microsoft Excel interface with the 'Format Cells' dialog box open. The 'Border' tab is selected, displaying various border styles and a preview diagram. Arrows indicate the flow from the Excel ribbon to the dialog and then to the spreadsheet data.

Excel Ribbon: Home, Insert, Page Layout, Formulas, Data, Review, View, Developer, Add-Ins. The 'Home' tab is active, showing Font, Alignment, and Number groups.

Format Cells Dialog Box: The 'Border' tab is selected. It shows a 'Line' section with a 'Style' dropdown set to 'None' and a 'Color' dropdown set to red. The 'Presets' section shows three options: 'None', 'Outline', and 'Inside'. The 'Border' section shows a preview diagram with a red border around a 2x2 grid of cells, each containing the text 'Text'. Below the preview, a note states: 'The selected border style can be applied by clicking the presets, preview diagram or the buttons above.'

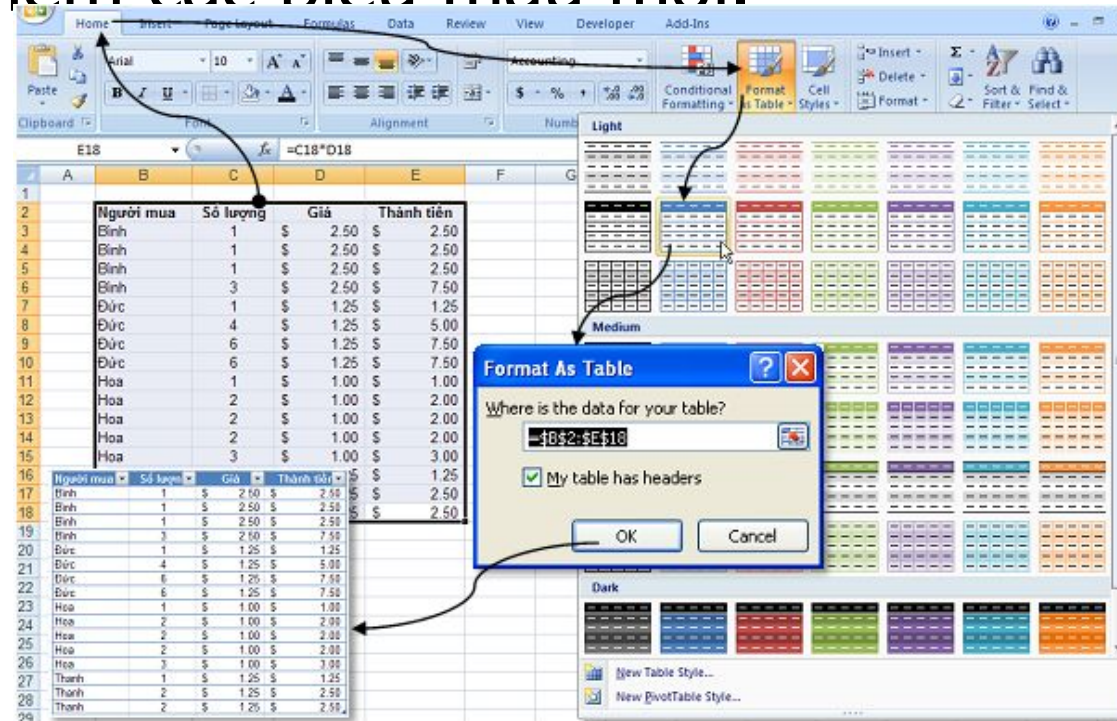
Spreadsheet Data: The spreadsheet shows a table with columns A through E. The data is as follows:

	A	B	C	D	E
1					
2		Người mua	Số lượng	Giá	Thành tiền
3		Bình	1	\$ 2.50	\$ 2.50
4		Bình	1	\$ 2.50	\$ 2.50
5		Bình	1	\$ 2.50	\$ 2.50
6		Bình	3	\$ 2.50	\$ 7.50
7		Đức	1	\$ 1.25	\$ 1.25
8		Đức	4	\$ 1.25	\$ 5.00
9		Đức	6	\$ 1.25	\$ 7.50
10		Đức	6	\$ 1.25	\$ 7.50
11		Hoa	1	\$ 1.00	\$ 1.00
12		Hoa	2	\$ 1.00	\$ 2.00
13		Hoa	2	\$ 1.00	\$ 2.00
14		Hoa	2	\$ 1.00	\$ 2.00
15		Hoa	3	\$ 1.00	\$ 3.00
16		Thanh	1	\$ 1.25	\$ 1.25
17				\$ 1.25	\$ 2.50
18				\$ 1.25	\$ 2.50
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					
26					
27					
28					

Bảng và định dạng bảng (table)



- Excel thiết lập sẵn rất nhiều biểu mẫu định dạng bảng và còn hỗ trợ tạo thêm các biểu mẫu mới.



Một số tính năng quan trọng

Chia khung bảng tính làm nhiều phần



- Chia khung bảng tính làm nhiều phần và cố định vùng tiêu đề là tính năng hay được dùng, khi thao tác trên các danh sách dài hoặc trong tính toán cần phải thực hiện nhiều việc tham chiếu.
- Để chia cửa sổ bảng tính: Đặt ô hiện hành tại vị trí cần chia trên bảng tính, sau đó chọn **View > Window > Split**.
- Để bỏ khung bảng tính thì nhấn nút **Split** lại một lần nữa hoặc nhấn chuột 2 lần lên đường chia dọc và ngang.



Chia khung bảng tính làm nhiều phần



Chia khung thành nhiều phần

The table data is as follows:

	B	C	D	E	F
1	Tên nước	1990	1991	1992	1993
2	Cambodia	6.15	11.92	15.70	1
3	Indonesia	26.14	26.43	28.84	2
4	Malaysia	76.36	80.95	76.85	8
5	Myanmar	2.62	1.57	1.44	
6	Philippines	27.52	29.60	29.13	3
7	Singapore	197.59	189.19	182.58	17
8	Thailand	34.13	35.96	36.97	3
9	Vietnam	26.42	32.59	32.42	2
10	Indonesia	0.41	19.89	15.21	
11	Malaysia	16.67	15.15	5.19	1
12	Philippines	1.25	5.76	3.91	
13	Singapore	13.81	9.16	7.38	1
14	Thailand	13.39	15.14	13.81	1

Cố định tiêu đề

- Để cố định tiêu đề, bạn hãy đặt ô hiện hành tại vị trí cần cố định, sau đó chọn **View > Window > Freeze Panes** > chọn kiểu cố định phù hợp. Nếu chọn:
 - **Freeze Panes**: cố định hàng phía trên và cột bên trái ô hiện hành.
 - **Freeze Top Row**: cố định hàng đầu tiên đang nhìn thấy của danh sách.
 - **Freeze First Column**: cố định cột đầu tiên đang nhìn thấy của danh sách.

Cố định tiêu đề



Cố định
tiêu đề trên
và trái

BaiTH6.xls [Compatibility Mode]					
	B	C	D	E	F
1	Tên nước	1990	1991	1992	1993
18	Malaysia	11.66	10.68	10.49	
19	Myanmar		51.29	53.39	
20	Philippines	18.92	18.67	17.29	1
21	Singapore	5.21	5.59	5.59	
22	Thailand	28.73	27.06	26.09	2
23	Brunei	19.20	15.67	12.58	
24	Indonesia	5.05	5.47	6.36	
25	Malaysia	7.26	6.60	6.63	
26	Myanmar		12.97	14.65	
27	Philippines	10.34	8.54	8.44	
28	Singapore	6.06	6.31	6.36	
29	Thailand	5.05	5.43	5.54	
30	Brunei	2.74	3.63	-1.02	

BaiTH6.xls [Compatibility Mode]					
	B	C	D	E	F
1	Tên nước	1990	1991	1992	1993
34	Malaysia	9.56	8.60	7.80	
35	Philippines	3.04	-0.58	0.34	
36	Singapore	9.01	7.26	6.23	1
37	Thailand	11.17	8.56	8.08	
38	Vietnam	5.10	5.96	8.65	
39	Brunei		0.90	-3.70	
40	Cambodia	1.16	7.59	7.02	
41	Indonesia	8.83	8.89	7.24	
42	Lao PDR	6.67	4.13	6.85	
43	Malaysia	11.09	7.39	7.55	
44	Philippines	3.79	0.46	1.55	
45	Singapore	8.89	6.60	8.15	
46	Thailand	11.22	8.35	7.23	

BaiTH6.xls [Compatibility Mode]					
	B	C	D	E	F
1	Tên nước	1990	1991	1992	1993
2	Cambodia	6.15	11.92	15.70	1
3	Indonesia	26.14	26.43	28.84	2
4	Malaysia	76.36	80.95	76.85	8
5	Myanmar	2.62	1.57	1.44	
6	Philippines	27.52	29.60	29.13	3
7	Singapore	197.59	189.19	182.58	17
8	Thailand	34.13	35.96	36.97	3
9	Vietnam	26.42	32.59	32.42	2
10	Indonesia	0.41	19.89	15.21	
11	Malaysia	16.67	15.15	5.19	1
12	Philippines	1.25	5.76	3.91	
13	Singapore	13.81	9.16	7.38	1
14	Thailand	13.39	15.14	13.81	1



Tóm tắt bài học

- Bảng tính giúp khả năng lưu trữ và tính toán số liệu dễ dàng và khoa học.
- Tài liệu bảng tính được gọi là workbook, gồm nhiều worksheet. Mỗi worksheet là lưới tổ chức dạng bảng gồm nhiều ô.
- Ô có thể chứa dữ liệu hoặc công thức.
- Dùng chức năng Split và Free Pane để giúp việc quan sát bảng tính lớn dễ dàng hơn.

Hướng dẫn

- Hướng dẫn làm bài thực hành và bài tập
- Chuẩn bị bài tiếp: *Bảng tính tiếp theo*