

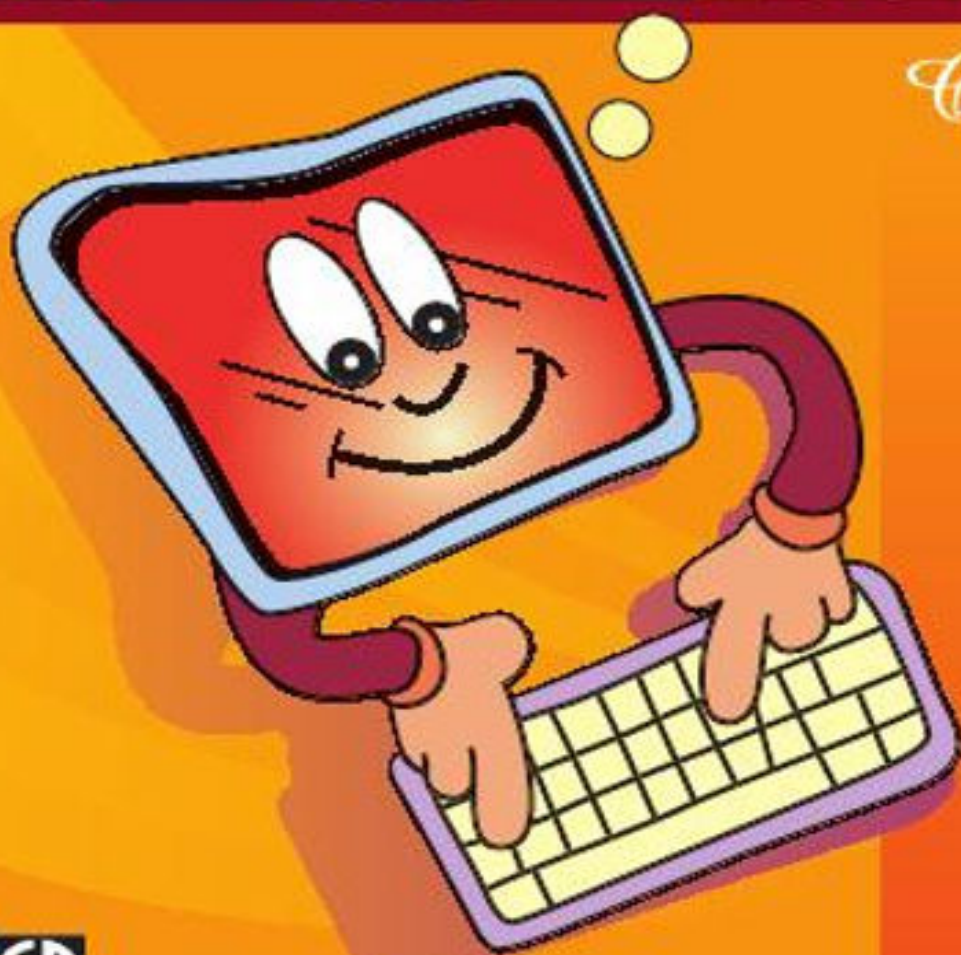
BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO

TIN HỌC

DÀNH CHO TRUNG HỌC CƠ SỞ



Quyển 2



NHÀ XUẤT BẢN GIÁO DỤC VIỆT NAM

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO

PHẠM THẾ LONG (Chủ biên)
BÙI VIỆT HÀ - QUÁCH TẤT KIÊN - BÙI VĂN THANH

TIN HỌC

DÀNH CHO TRUNG HỌC CƠ SỞ

Quyển 2

(Tái bản lần thứ bảy, có chỉnh lí bổ sung)



NHÀ XUẤT BẢN GIÁO DỤC VIỆT NAM

Phần 1

BẢNG TÍNH ĐIỆN TỬ

Bài 1 CHƯƠNG TRÌNH BẢNG TÍNH LÀ GÌ ?

1. Bảng và nhu cầu xử lý thông tin dạng bảng

Trong thực tế nhiều thông tin có thể được trình bày dưới dạng bảng để tiện cho việc theo dõi, so sánh, sắp xếp, tính toán,...

Ví dụ 1: Sử dụng bảng điểm các môn học, thầy cô giáo có thể dễ dàng theo dõi, phân loại kết quả học tập của từng học sinh. Nhìn vào bảng điểm, em có thể biết ngay được kết quả học tập của em cũng như của các bạn trong lớp.

Bảng điểm lớp 7A						
Stt	Họ và tên	Toán	Vật lí	Ngữ văn	Tin học	Điểm trung bình
1	Đinh Văn Hoàng An	8	7	8	8	7.8
2	Lê Thị Hoài An	8	8	8	8	8.0
3	Lê Thái Anh	8	8	7	8	7.8
4	Phạm Như Anh	9	10	10	10	9.8
5	Vũ Việt Anh	8	6	8	8	7.5
6	Phạm Thanh Bình	8	9	9	8	8.5
7	Trần Quốc Bình	8	8	9	9	8.5
8	Nguyễn Linh Chi	7	6	8	9	7.5
9	Vũ Xuân Cường	8	7	8	9	8.0
10	Nguyễn Anh Duy	8	7	8	8	7.8
11	Nguyễn Trung Dũng	8	7	8	7	7.5
12	Trần Hoàng Hà	8	8	7	7	7.5
13	Phạm Hoàng Hải	8	8	7	7	7.5
14	Đoàn Mạnh Hiệp	6	7	8	7	7.0

Hình 1.
Bảng điểm của lớp

Ví dụ 2: Giả sử điểm tổng kết môn học là điểm trung bình của các điểm kiểm tra miệng (hệ số 1), kiểm tra 15 phút (hệ số 1), kiểm tra một tiết (hệ số 2) và kiểm tra học kì (hệ số 3).

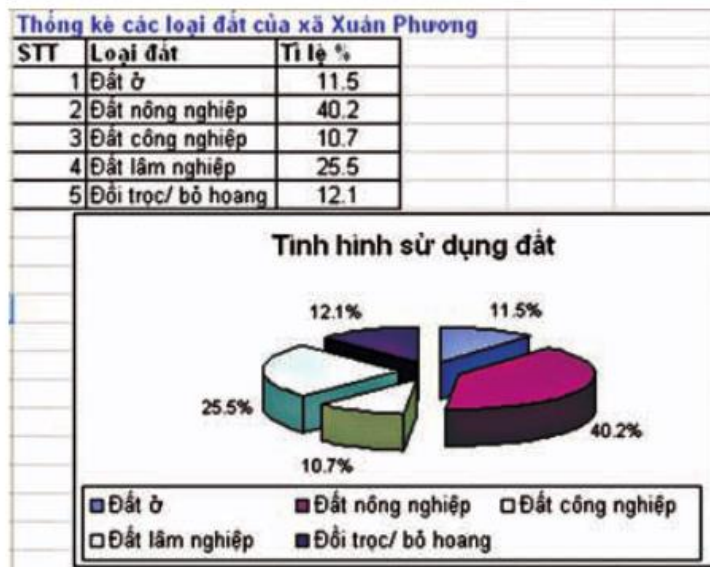
Em có thể lập bảng để tính kết quả học tập của riêng em như ở hình 2.

Stt	Môn học	KT miệng	KT 15 phút	KT 1 tiết lần 1	KT 1 tiết lần 2	KT học kì	Điểm tổng kết
1	Toán	9	8	7	9	10	8,8
2	Vật lí	8	8	8	9	9	8,6
3	Lịch sử	8	8	8	9	7	7,9
4	Sinh học	7	9	10	9	10	9,3
5	Công nghệ	8	8	6	8	8	7,6
6	Tin học	9	8	9	9	9	8,9
7	Ngữ văn	7	7	6	8	8	7,3
8	Giáo dục công dân	6	8	9	9	9	8,6

Hình 2. Bảng theo dõi kết quả học tập

Từ các số liệu trong bảng, đôi khi người ta còn có nhu cầu vẽ biểu đồ để minh họa trực quan cho các số liệu ấy.

Ví dụ 3: Dưới đây là bảng số liệu và biểu đồ về tình hình sử dụng đất ở xã Xuân Phương.



Hình 3. Thống kê tình hình sử dụng đất ở xã Xuân Phương

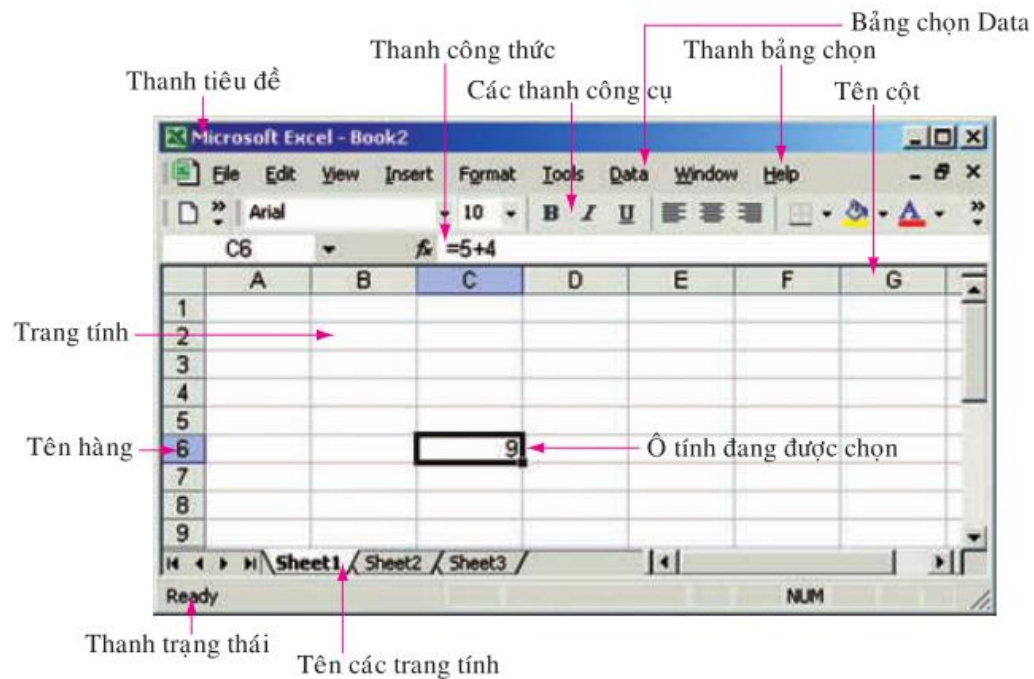
Như vậy, ngoài trình bày thông tin cô đọng và dễ so sánh, việc thực hiện các tính toán phổ biến (tính tổng, trung bình cộng, xác định giá trị lớn nhất, nhỏ nhất,...), vẽ các biểu đồ minh họa cho các số liệu tương ứng là nhu cầu thường gặp trong thực tế. Nhờ các *chương trình bảng tính*, người ta có thể dễ dàng thực hiện những việc đó trên máy tính.

Chương trình bảng tính là phần mềm được thiết kế để giúp ghi lại và trình bày thông tin dưới dạng bảng, thực hiện các tính toán cũng như xây dựng các biểu đồ biểu diễn một cách trực quan các số liệu có trong bảng.

Microsoft Excel (gọi tắt là Excel) là một trong những chương trình bảng tính được sử dụng rộng rãi. Trong phần này em sẽ làm quen với chương trình bảng tính Excel.

2. Màn hình làm việc của Excel

Màn hình làm việc của chương trình bảng tính Excel như hình 4.



Hình 4. Màn hình làm việc của Excel

Ngoài các bảng chọn, thanh công cụ và nút lệnh quen thuộc giống như của chương trình soạn thảo văn bản Word, giao diện này còn có thêm:

- **Thanh công thức:** Đây là thanh công cụ đặc trưng của chương trình bảng tính. Thanh công thức được sử dụng để nhập, hiển thị dữ liệu hoặc công thức trong ô tính (h. 4).
- **Bảng chọn Data (Dữ liệu):** Trên thanh bảng chọn có bảng chọn **Data** gồm các lệnh dùng để xử lý dữ liệu.
- **Trang tính:**

Trang tính gồm các cột và các hàng là miền làm việc chính của bảng tính. Vùng giao nhau giữa cột và hàng là ô tính (còn gọi tắt là ô) dùng để chứa dữ liệu.

Các cột của các trang tính được đánh thứ tự liên tiếp từ trái sang phải bằng các chữ cái bắt đầu từ A, B, C,... Các kí tự này được gọi là *tên cột*.

Các hàng của trang tính được đánh thứ tự liên tiếp từ trên xuống dưới bằng các số bắt đầu từ 1, 2, 3,... Các số này được gọi là *tên hàng*.

Địa chỉ của một ô tính là cặp tên cột và tên hàng mà ô nằm trên đó.

Ví dụ:

A1 là giao của cột A và hàng 1.

C5 là giao của cột C và hàng 5,...

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

Hình 5. Địa chỉ ô tính

3. Nhập dữ liệu vào trang tính

a) Nhập và sửa dữ liệu


Để nhập dữ liệu vào một ô của trang tính em nháy chuột chọn ô đó và gõ dữ liệu (số hoặc kí tự,...) vào từ bàn phím. Để kết thúc việc nhập dữ liệu, em có thể chọn một ô tính khác hoặc nhấn phím **Enter**.

Thao tác nháy chuột chọn một ô được gọi là *kích hoạt* ô tính. Khi một ô tính được chọn (hay được kích hoạt), trên màn hình máy tính em sẽ thấy ô tính đó có viền đậm xung quanh (h. 4). Dữ liệu nhập vào được lưu trong ô đang được kích hoạt.

Để sửa dữ liệu của một ô cần phải nháy đúp chuột vào ô đó và thực hiện việc sửa tương tự như khi soạn thảo văn bản.

b) *Di chuyển trên trang tính*

Em có thể di chuyển giữa các ô (thay đổi ô được kích hoạt) theo hai cách:

- *Sử dụng các phím mũi tên trên bàn phím:* Nếu ô cần di chuyển tới ở gần ô đang được kích hoạt, sử dụng các phím →, ↓, ←, ↑ để di chuyển đến ô cần kích hoạt.
- *Sử dụng chuột và các thanh cuộn:* Nếu ô cần kích hoạt nằm ngoài phạm vi màn hình, sử dụng các thanh cuộn để đưa vùng trang tính có chứa ô vào phạm vi màn hình và nháy chuột vào ô đó (con trỏ chuột có hình chữ thập .

c) *Gõ chữ Việt trên trang tính*

Tương tự như khi làm việc với chương trình soạn thảo văn bản, để gõ các chữ đặc trưng của tiếng Việt (ă, ơ, đ,... và các chữ có dấu thanh), chúng ta cần có *chương trình hỗ trợ gõ* (gọi tắt là chương trình gõ). Hiện tại ở nước ta có nhiều chương trình gõ chữ Việt đang được sử dụng phổ biến. Để hiển thị và in được chữ Việt, chúng ta còn cần các *phông chữ Việt* được cài sẵn trên máy tính.

Hai kiểu gõ chữ Việt phổ biến hiện nay là kiểu **TELEX** và kiểu **VNI**. Quy tắc gõ chữ Việt có dấu trong Excel tương tự như quy tắc gõ chữ Việt có dấu trong chương trình soạn thảo văn bản mà em đã được học.

CÂU HỎI

1. Em hãy tìm thêm một vài ví dụ về thông tin dưới dạng bảng.
2. Hãy nêu tính năng chung của các chương trình bảng tính.
3. Màn hình của Excel có những công cụ gì đặc trưng cho chương trình bảng tính?
4. Có thể nhập và lưu dữ liệu ở thành phần nào của trang tính?
5. Ô tính đang được kích hoạt có gì khác biệt so với các ô tính khác?

LÀM QUEN VỚI CHƯƠNG TRÌNH BẢNG TÍNH EXCEL

1. Mục đích, yêu cầu


- Khởi động và kết thúc Excel.
- Nhận biết các ô, hàng, cột trên trang tính Excel.
- Biết cách di chuyển trên trang tính và nhập dữ liệu vào trang tính.

2. Nội dung



a) Khởi động Excel

Có thể khởi động Excel theo nhiều cách khác nhau. Cách sau đây thường được sử dụng:

Nháy chuột trên nút Start, trở vào All Programs và chọn Microsoft Excel (Start → All Programs → Microsoft Excel).

Em cũng có thể khởi động Excel với một tệp bảng tính đã có bằng cách nháy đúp chuột vào tên tệp bảng tính. Nếu có sẵn biểu tượng  trên màn hình, em cũng có thể kích hoạt biểu tượng đó để khởi động Excel.

b) Lưu kết quả và thoát khỏi Excel

- Để lưu kết quả làm việc, chọn **File** → **Save** hoặc nháy nút lệnh **Save** . Các tệp bảng tính do Excel tạo ra và ghi lại có phần đuôi ngầm định là *xls*.
- Để thoát khỏi Excel, chọn **File** → **Exit** hoặc nháy nút  trên thanh tiêu đề.

BÀI TẬP 1. Khởi động Excel.

- Liệt kê các điểm giống và khác nhau giữa màn hình Word và màn hình Excel.
- Mở các bảng chọn và quan sát các lệnh trong những bảng chọn đó.
- Kích hoạt một ô tính và thực hiện di chuyển trên trang tính bằng chuột và bằng bàn phím. Quan sát sự thay đổi màu của các nút tên hàng và tên cột.

BÀI TẬP 2. Nhập dữ liệu tùy ý vào một ô trên trang tính. Dùng phím **Enter** để kết thúc việc nhập dữ liệu trong ô đó và quan sát ô được kích hoạt tiếp theo.

Lập lại thao tác nhập dữ liệu vào các ô trên trang tính, nhưng sử dụng một trong các phím mũi tên để kết thúc việc nhập dữ liệu. Quan sát ô được kích hoạt tiếp theo và cho nhận xét.

Chọn một ô tính có dữ liệu và nhấn phím **Delete**. Chọn một ô tính khác có dữ liệu và gõ nội dung mới. Cho nhận xét về các kết quả.

Thoát khỏi Excel mà không lưu lại kết quả nhập dữ liệu em vừa thực hiện.

BÀI TẬP 3. Khởi động lại Excel và nhập dữ liệu ở bảng dưới đây vào trang tính:

	A	B	C	D	E	F
1	Bảng điểm lớp 7A					
2	Stt	Họ và tên				
3		1	Đinh Vạn Hoàng An			
4		2	Lê Thị Hoài An			
5		3	Lê Thái Anh			
6		4	Phạm Như Anh			
7		5	Vũ Việt Anh			
8		6	Phạm Thanh Bình			
9		7	Trần Quốc Bình			
10		8	Nguyễn Linh Chi			
11		9	Vũ Xuân Cương			
12		10	Trần Quốc Đạt			
13		11	Nguyễn Anh Duy			
14		12	Nguyễn Trung Dũng			

Hình 6

Lưu bảng tính với tên *Danh sach lop em* và thoát khỏi Excel.

CHUYỆN CỔ TÍCH VỀ VISICALC

Dữ liệu ở dạng bảng được những người làm nghề kế toán sử dụng hàng trăm năm nay. Việc lập bảng để tính toán chi phí và lợi nhuận kinh doanh phổ biến đến mức, trước kia, ở các nước phương Tây người ta đã sản xuất và bán các tờ giấy khổ rộng có kẻ sẵn các đường kẻ đứng và ngang. Chúng được gọi là “bảng tính”.

Khi máy tính ra đời, người ta mong muốn có các “bảng tính điện tử” để tính toán trên máy tính. Cho đến nay, các nhà chuyên môn đều thống nhất rằng cha đẻ của “bảng tính điện tử” là Daniel Bricklin. Câu chuyện về sự ra đời của chương trình bảng tính đầu tiên, chương trình **VisiCalc**, phảng phất một chút sắc thái cổ tích, một phần do những câu chuyện truyền miệng của những người trong cuộc, phần khác là do thành công vang dội của những ý tưởng độc đáo đã làm thay đổi cả một phong cách sử dụng máy tính.

Chuyện kể rằng, vào năm 1978, Daniel Bricklin là sinh viên Khoa Quản trị kinh doanh của Đại học Harvard (Mỹ). Ngồi trên giảng đường, anh thấy giáo sư quá vất vả khi tính toán với các con số trên bảng. Mỗi khi sửa lại một con số, ông phải xoá và tính toán lại rất nhiều số khác. Anh mơ ước có một chiếc “bảng thông minh” để khi cần phải sửa một vài số khác, những số còn lại được tự động tính toán lại và cho kết quả đúng.

“Tôi còn tưởng tượng mình có một chiếc máy tính bấm tay với hòn bi ở mặt sau giống như con chuột máy tính...” (khi đó anh vừa được xem giới thiệu mẫu chuột máy tính đầu tiên của Douglas Engelbart) “... và tưởng tượng mình có một màn hình lớn, giống như màn hình ra-đa trên máy bay.



Hình 7.

*Daniel Bricklin (phải) và
Bob Frankston (trái)*

Minh có thể di chuyển máy tính, nhấn một vài phím và kết quả của chúng hiện trên màn hình..." (vào thời kì đó máy tính cá nhân mới xuất hiện không lâu, phổ biến là máy Apple II (Quả táo II) với màn hình nhỏ và còn chưa có chuột).

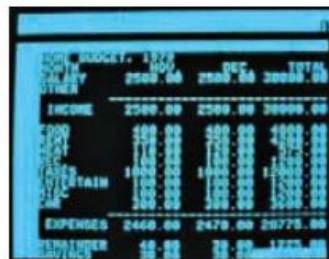
Một sự kiện đã góp phần làm cho ý tưởng của anh nhanh chóng trở thành hiện thực. Vào mùa hè năm 1978 anh phải làm một bài tập lớn: phân tích các hoạt động kinh doanh của hãng Pepsi-Cola. Daniel Bricklin có hai lựa chọn: hoặc tính toán với máy tính bấm tay TI, hoặc thuê giờ chạy trên máy tính lớn của một Trung tâm máy tính (một điều rất khó, một phần do đắt tiền, một phần do khó thuê và khó sử dụng). Anh quyết định viết chương trình máy tính cho riêng mình.

Anh mượn máy tính cá nhân Apple II của một người bạn tên là Dan Fylstra để làm việc. Mùa hè trôi qua và chương trình đã viết xong. Chương trình còn rất đơn giản, nhưng ít nhất nó có mười cột, vài chục hàng và thực hiện được các phép tính số học. Tuy vậy nó đã giúp anh hoàn thành bài tập lớn một cách nhanh chóng.

Được sự động viên của Dan Fylstra và bạn bè, ngay tháng 1 năm 1979, anh cùng một người bạn, Bob Frankston, thành lập một công ty riêng với tên Software Arts (nghệ thuật phần mềm) để phát triển chương trình thành sản phẩm có thể thương mại hoá được.

Trải qua nhiều khó khăn ban đầu, phiên bản thử nghiệm của phần mềm được giới thiệu vào tháng 5 năm 1979 tại Hội chợ Máy tính ở San Francisco. Phần mềm được lấy tên là VisiCalc (từ ghép từ hai từ tiếng Anh, có nghĩa là tính toán trực quan).

Sau đó ít lâu, vào tháng 9 năm đó, VisiCalc được công bố rộng rãi tại Hội nghị Máy tính Quốc gia ở New York City. Phần mềm đã gây được ấn tượng lớn. Ben Rosen, một trong những nhân vật có ảnh hưởng trong lĩnh vực máy tính (và sau này là người góp vốn sáng lập các hãng Lotus và Compaq) đã đánh giá rất cao VisiCalc, xem như là một sản phẩm tri tuệ làm thay đổi phong cách sử dụng máy tính cá nhân từ một công cụ nghiên cứu trở thành công cụ trong kinh doanh.



Hình 8.

Màn hình của VisiCalc phiên bản đầu tiên



Hình 9.

Phần mềm VisiCalc được đóng gói cho nhiều loại máy tính khác nhau

Việc phát hành VisiCalc là một trong những sự kiện nổi bật của thời bấy giờ.

Phiên bản đầu tiên, phiên bản 1.37, của VisiCalc được chính thức phát hành vào tháng 10 năm 1979. Chỉ trong khoảng thời gian ngắn (1979-1984), một triệu bản của phần mềm đã được bán ra.

VisiCalc đã nhận được nhiều giải thưởng. Giải thưởng đầu tiên là giải thưởng “Voi trắng”, một giải thưởng hằng năm của Adam Osborne dành cho các sản phẩm có giá trị nhất của năm.



Hình 10. Bảy người “khai sinh ngành công nghiệp mới”

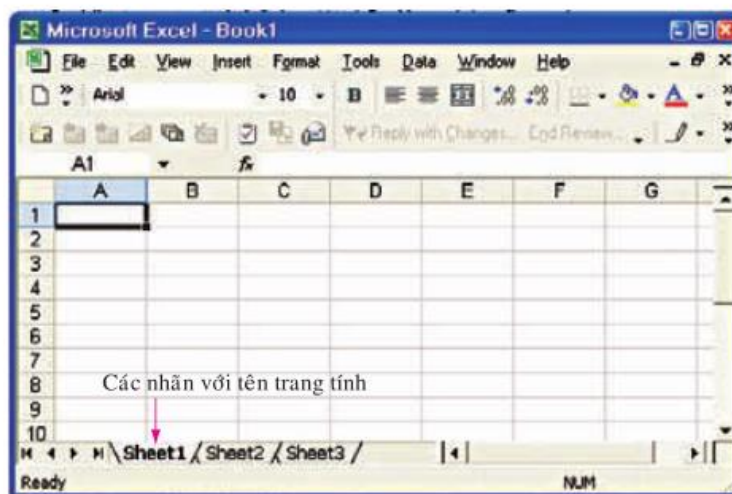
Tháng 1 năm 1982, trong một bài báo chuyên ngành, các tác giả của VisiCalc đã được đánh giá là hai trong số bảy người đã khai sinh ra một ngành công nghiệp mới, cùng với Bill Gates (người đứng bên trái - h.10), người nổi tiếng thời bấy giờ với ngôn ngữ lập trình BASIC.

Vào năm 1985, công ti Software Arts cùng với VisiCalc được bán cho hãng Lotus để từ đó phát triển thành chương trình bảng tính Lotus 123 ngày nay.

Bài 2 CÁC THÀNH PHẦN CHÍNH VÀ DỮ LIỆU TRÊN TRANG TÍNH

1. Bảng tính

Các tệp do chương trình bảng tính tạo ra được gọi là các bảng tính. Một bảng tính có thể có nhiều trang tính. Khi mở một bảng tính mới, bảng tính thường chỉ gồm ba trang tính. Các trang tính được phân biệt bằng các nhãn ở phía dưới màn hình (h. 11).



Hình 11. Hình ảnh một bảng tính mới

Trang tính đang được kích hoạt (hay đang được mở để sẵn sàng nhận dữ liệu) là trang tính đang được hiển thị trên màn hình, có *nhãn với chữ đậm*.

Để kích hoạt một trang tính, em nháy chuột vào nhãn trang tương ứng.

2. Các thành phần chính trên trang tính

Em đã biết một số thành phần của trang tính, đó là các *hàng*, các *cột* và các *ô tính*. Ngoài ra, trên trang tính còn có một số thành phần khác (h.12):

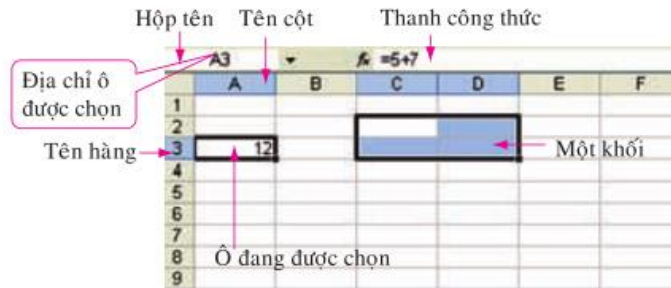
- *Hộp tên*: Ô bên trái thanh công thức, hiển thị địa chỉ của ô được chọn.
- *Khối*: Là một nhóm các ô liền kề nhau tạo thành hình chữ nhật.

Khối cũng có thể là một ô, một hàng, một cột hay một phần của hàng hoặc của cột. Khối cũng có địa chỉ. *Địa chỉ của khối* là cặp địa chỉ của ô trên cùng bên trái và ô dưới cùng bên phải, được phân cách nhau bởi dấu hai chấm (:).

Ví dụ:

C2: D3 là khối gồm các ô nằm trên các cột C và D, nằm trên các hàng 2 và 3 (h.12).

- *Thanh công thức:* Thanh công thức cho biết nội dung của ô đang được chọn.

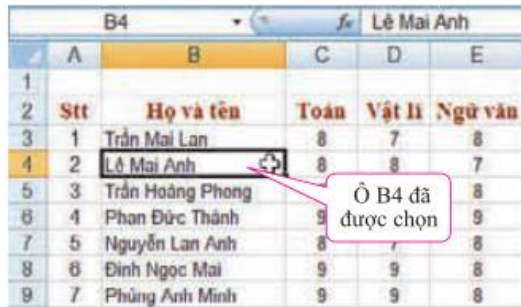


Hình 12. Các thành phần chính của trang tính

3. Chọn các đối tượng trên trang tính

Để chọn các đối tượng trên trang tính, em thực hiện như sau (h. 13 - h. 17):

Hình 13. Chọn một ô: Đưa con trỏ chuột tới ô đó và nhấp chuột



Hình 14. Chọn một cột: Nháy chuột tại nút tên cột



	A	B	C	D	E
1					
2	Stt	Họ và tên	Toán	Vật lí	Ngữ văn
3	1	Trần Mai Lan	8	8	8
4	2	Lê Mai Anh	8	7	7
5	3	Trần Hoàng Phong	6	7	8
6	4	Phan Đức Thành	9	9	9
7	5	Nguyễn Lan Anh	8	7	8
8	6	Đinh Ngọc Mai	9	9	8
9	7	Phùng Anh Minh	9	9	8

Hình 15. Chọn một hàng: Nháy chuột tại nút tên hàng.

	A	B	C	D	E
1					
2	Stt	Họ và tên	Toán	Vật lí	Ngữ văn
3	1	Trần Mai Lan	8	8	8
4	2	Lê Mai Anh	8	7	7
5	3	Trần Hoàng Phong	6	7	8
6	4	Phan Đức Thành	9	9	9
7	5	Nguyễn Lan Anh	8	7	8
8	6	Đinh Ngọc Mai	9	9	8
9	7	Phùng Anh Minh	9	9	8

Hình 16. Chọn một khối: Kéo thả chuột từ một ô góc (ví dụ, ô góc trái trên) đến ô ở góc đối diện (ô góc phải dưới). Ô chọn đầu tiên sẽ là ô được kích hoạt.

Nếu muốn chọn đồng thời nhiều khối khác nhau, em hãy chọn khối đầu tiên, nhấn giữ phím **Ctrl** và lần lượt chọn các khối tiếp theo (h. 17).

	A	B	C	D	E	F	G
1							
2	Bảng điểm lớp 7A						
3	Stt	Họ và tên	Toán	Vật lí	Ngữ văn	Tin học	Điểm trung bình
4	1	Đinh Vạn Hoàng An	8	7	8	8	7,8
5	2	Lê Thị Hoài An	8	8	8	8	8,0
6	3	Lê Thái Anh	8	8	7	8	7,8
7	4	Phạm Như Anh	9	10	10	10	9,8
8	5	Vũ Việt Anh	8	6	8	8	7,5
9	6	Phạm Thanh Bình	8	9	9	8	8,5
10	7	Trần Quốc Bình	8	8	9	9	8,5
11	8	Nguyễn Linh Chi	7	6	8	9	7,5
12	9	Vũ Xuân Cường	8	7	8	9	8,0
13	10	Trần Quốc Đạt	10	9	9	9	9,3
14	11	Nguyễn Anh Duy	8	7	8	8	7,8
15	12	Nguyễn Trung Dũng	8	7	8	7	7,5

Hình 17. Chọn nhiều khối

4. Dữ liệu trên trang tính

Có thể nhập các dạng dữ liệu khác nhau vào các ô của trang tính. Dưới đây em làm quen với hai dạng dữ liệu thường dùng:

a) Dữ liệu số

Dữ liệu số là các chữ số 0, 1,..., 9, dấu cộng (+) chỉ số dương, dấu trừ (-) chỉ số âm và dấu % chỉ tỉ lệ phần trăm.

Ví dụ về dữ liệu số: 120; +38; -162; 15.55; 156; 320.01.

Ở chế độ ngầm định, dữ liệu số được căn thẳng lề phải trong ô tính.

Thông thường, dấu phẩy (,) được dùng để phân cách hàng nghìn, hàng triệu..., dấu chấm (.) để phân cách phần nguyên và phần thập phân.

b) Dữ liệu kí tự

Dữ liệu kí tự là dãy các chữ cái, chữ số và các kí hiệu.

Ví dụ về dữ liệu kí tự: Lớp 7A, Diem thi, Hanoi.

Ở chế độ ngầm định, dữ liệu kí tự được căn thẳng lề trái trong ô tính.

CÂU HỎI

1. Hãy liệt kê các thành phần chính của trang tính.
2. Thanh công thức của Excel có vai trò đặc biệt gì?
3. Biết rằng trên trang tính chỉ có một ô được kích hoạt. Giả sử ta chọn một khối. Ô tính nào được kích hoạt trong các ô của khối đó?
4. Hãy nêu một vài ví dụ về những kiểu dữ liệu có thể nhập vào trang tính.
5. Nhìn vào trang tính, ta có thể biết các ô chứa dữ liệu dạng nào không, nếu sau khi nhập dữ liệu không thực hiện bất kì thao tác nào khác?

LÀM QUEN VỚI CÁC KIỂU DỮ LIỆU TRÊN TRANG TÍNH


1. Mục đích, yêu cầu

- Phân biệt được bảng tính, trang tính và các thành phần chính của trang tính.
- Mở và lưu bảng tính trên máy tính.
- Chọn các đối tượng trên trang tính.
- Phân biệt và nhập các kiểu dữ liệu khác nhau vào ô tính.

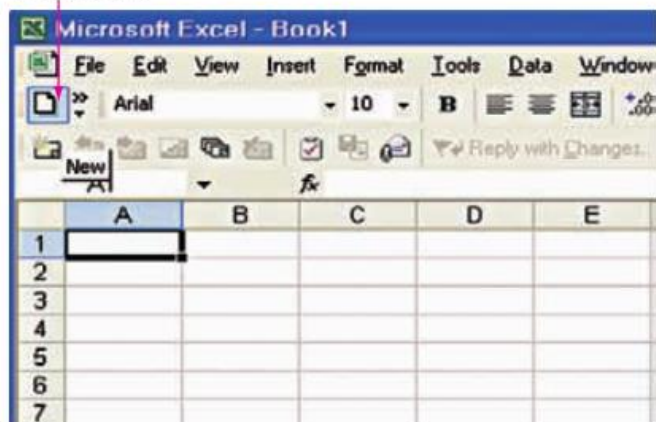
2. Nội dung

a) Mở bảng tính


Em có thể mở bảng tính mới hoặc một bảng tính đã được lưu trên máy tính.

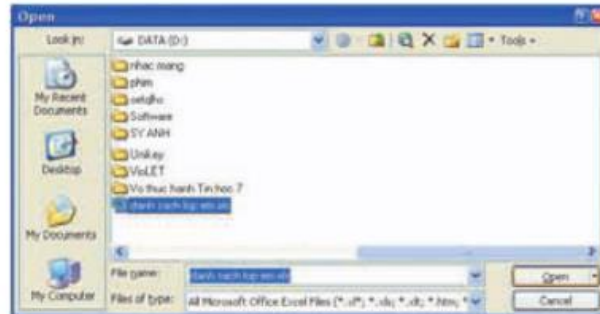
- Khi khởi động chương trình bảng tính, một bảng tính trống được tự động mở ra sẵn sàng để nhập dữ liệu. Nếu cần mở một bảng tính mới khác, em hãy nhấp nút lệnh **New**  trên thanh công cụ (h. 18).

Nút lệnh New



Hình 18

- Để mở một tệp bảng tính đã có trên máy tính, em nháy nút lệnh **Open**  trên thanh công cụ, chọn thư mục chứa tệp và *nháy đúp chuột* trên biểu tượng của tệp (h. 19).



Hình 19

Lưu ý: Em cũng có thể sử dụng Windows Explorer để mở thư mục lưu tệp rồi nháy đúp chuột trên biểu tượng của tệp (h. 20).



Hình 20

b) Lưu bảng tính với một tên khác

Em có thể lưu bảng tính đã có sẵn trên máy tính với một tên khác bằng cách sử dụng lệnh **File** → **Save As**.

BÀI TẬP 1. Tìm hiểu các thành phần chính của trang tính

- ♦ Khởi động Excel. Nhận biết các thành phần chính trên trang tính: ô, hàng, cột, hộp tên và thanh công thức.
- ♦ Nháy chuột để kích hoạt các ô khác nhau và quan sát sự thay đổi nội dung trong hộp tên.

- ◆ Nhập dữ liệu tùy ý vào các ô và quan sát sự thay đổi nội dung trên thanh công thức. So sánh nội dung dữ liệu trong ô và trên thanh công thức.
- ◆ Gõ $= 5 + 7$ vào một ô tùy ý và nhấn phím **Enter**. Chọn lại ô đó và so sánh nội dung dữ liệu trong ô và trên thanh công thức. Ghi lại nhận xét của em.

BÀI TẬP 2. Chọn các đối tượng trên trang tính

- ◆ Giả sử cần chọn cả ba cột A, B và C. Khi đó em cần thực hiện thao tác gì? Hãy thực hiện thao tác đó và nhận xét.
- ◆ Chọn một đối tượng (một ô, một hàng, một cột hoặc một khối) tùy ý. Nhấn giữ phím **Ctrl** và chọn một đối tượng khác. Hãy cho nhận xét về kết quả nhận được. (Thao tác này được gọi là chọn *đồng thời* hai đối tượng không liền kề nhau).
- ◆ Thực hiện các thao tác chọn một ô, một hàng, một cột và một khối trên trang tính. Quan sát sự thay đổi nội dung của *hộp tên* trong quá trình chọn.
- ◆ Nháy chuột ở *hộp tên* và nhập dãy B100 vào hộp tên, cuối cùng nhấn phím **Enter**. Cho nhận xét về kết quả nhận được. Tương tự, nhập các dãy sau đây vào hộp tên (nhấn phím **Enter** sau mỗi lần nhập): A:A, A:C, 2:2, 2:4, B2:D6. Quan sát các kết quả nhận được và cho nhận xét.

BÀI TẬP 3. Mở bảng tính

- ◆ Mở một bảng tính mới.
- ◆ Mở bảng tính *Danh sách lớp em* đã được lưu trong Bài thực hành 1.

BÀI TẬP 4. Nhập dữ liệu vào trang tính

Nhập các dữ liệu sau đây vào các ô trên trang tính của bảng tính *Danh sách lớp em* vừa mở trong Bài tập 3.

	A	B	C	D	E
1	Danh sách lớp em				
2	Stt	Họ và tên	Ngày sinh	Chiều cao (m)	Nặng (kg)
3	1	Đinh Văn Hoàng An	12/5/1994	1.5	36
4	2	Lê Thị Hoài An	1/2/1995	1.48	35
5	3	Lê Thái Anh	4/30/1994	1.58	39
6	4	Phạm Như Anh	2/3/1995	1.49	37
7	5	Vũ Việt Anh	9/15/1995	1.52	36
8	6	Phạm Thanh Bình	3/8/1994	1.5	38
9	7	Trần Quốc Bình	5/6/1994	1.52	38
10	8	Nguyễn Linh Chi	3/12/1993	1.48	37
11	9	Vũ Xuân Cường	7/5/1994	1.51	38
12	10	Trần Quốc Đạt	12/20/1994	1.52	40
13	11	Nguyễn Anh Duy	5/9/1994	1.51	39
14	12	Nguyễn Trung Dũng	11/1/1995	1.52	39

Hình 21

Lưu bảng tính với tên *So theo doi the luc*.

Bài 3 THỰC HIỆN TÍNH TOÁN TRÊN TRANG TÍNH

1. Sử dụng công thức để tính toán

Từ các dữ liệu đã được nhập vào các ô tính em có thể thực hiện các tính toán nhờ các công thức và lưu lại kết quả tính toán. Khả năng tính toán là một ưu điểm của các chương trình bảng tính.

Trong toán học ta thường tính toán các biểu thức, ví dụ như $(7 + 5)/2$, $13 \times 2 - 8$. Các công thức cũng được dùng trong các bảng tính. Dưới đây là một số kí hiệu phép toán thường dùng:

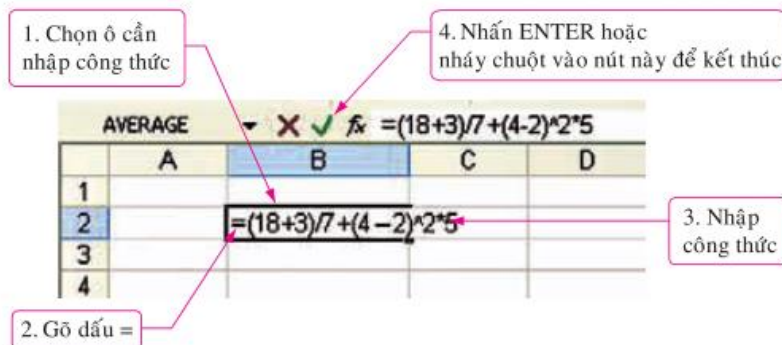
<i>Phép toán</i>	<i>Kí hiệu toán</i>	<i>Kí hiệu trong Excel</i>	<i>Ví dụ trong Excel</i>
Phép cộng	+	+	13 + 5
Phép trừ	-	-	21 - 7
Phép nhân	×	*	3 * 5
Phép chia	:	/	18 / 2
Phép nâng lên lũy thừa	a^x (a là thừa số, x là số mũ)	^	6 ^ 2
Phép tính phần trăm	%	%	6 %

Các phép toán trong công thức được thực hiện theo trình tự thông thường: Các phép toán trong cặp dấu ngoặc đơn "(" và ")" được thực hiện trước, sau đó đến phép nâng lên lũy thừa, tiếp theo là các phép nhân và phép chia, cuối cùng là các phép cộng và phép trừ.

2. Nhập công thức

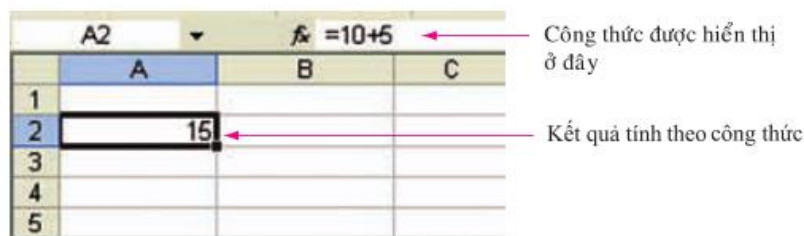
Khi nhập công thức vào một ô, đầu tiên em cần gõ dấu =.

Các bước thực hiện lần lượt như hình 22:



Hình 22. Nhập công thức

Nếu chọn một ô không có công thức và quan sát *thanh công thức*, em sẽ thấy nội dung trên thanh công thức giống với dữ liệu trong ô. Tuy nhiên, nếu trong ô đó có công thức, em sẽ nhìn thấy công thức trên thanh công thức, còn trong ô là kết quả tính toán theo công thức đó.



Hình 23. Hiển thị công thức và kết quả tính

3. Sử dụng địa chỉ trong công thức

Em đã biết *địa chỉ của một ô* hay một khối. Trong các công thức tính toán với dữ liệu có trong các ô, dữ liệu đó thường được cho thông qua địa chỉ của các ô hay khối.

Ví dụ:

Trong ô A1 có dữ liệu số 12, ô B1 có dữ liệu số 8. Nếu muốn tính trung bình cộng của nội dung hai ô A1 và B1 em có thể nhập công thức $=(12+8)/2$ trong ô C1 chẳng hạn. Tuy nhiên, nếu dữ liệu trong ô A1 được sửa thành 22 thì em phải tính lại. Để kết quả trong ô C1 được tự động cập nhật, em có thể thay số 12 bằng địa chỉ của ô A1 và số 8 bằng địa chỉ của ô B1 trong công thức.

Với ví dụ trên, thay cho công thức $=(12+8)/2$ em cần nhập công thức $=(A1+B1)/2$ vào ô C1. Nội dung của ô C1 sẽ được tự động cập nhật mỗi khi nội dung trong các ô A1 và B1 thay đổi.

	A	B	C	D
1	12	8	$=\frac{(A1+B1)}{2}$	
2				
3				
4				

Hình 24. Minh họa sử dụng địa chỉ trong công thức

Việc nhập công thức có chứa địa chỉ hoàn toàn tương tự như nhập các công thức thông thường.

Để nhập chính xác địa chỉ các ô trong công thức, em có thể sử dụng chuột. Ví dụ, em có thể nhập công thức $=\frac{(A1+B1)}{2}$ vào ô C1 theo các bước sau:

1. Nháy ô C1 và gõ các kí hiệu $=$
2. Nháy ô A1.
3. Gõ dấu $+$.
4. Nháy ô B1.
5. Gõ các kí hiệu $/2$ và nhấn phím Enter.

CÂU HỎI

1. Bạn Hằng gõ vào một ô tính nội dung $8+2*3$ với mong muốn tính được giá trị công thức vừa nhập. Nhưng trên ô tính vẫn chỉ hiển thị nội dung $8+2*3$ thay vì giá trị 14 mà Hằng mong đợi. Em có biết tại sao không?
2. Từ đâu có thể biết một ô đang chứa công thức hay chứa giá trị cụ thể?
3. Hãy nêu lợi ích của việc sử dụng địa chỉ ô tính trong công thức.
4. Giả sử cần tính tổng giá trị trong các ô C2 và D4, sau đó nhân với giá trị trong ô B2. Công thức nào trong các công thức sau đây là đúng?

a) $(D4+C2)*B2;$	b) $D4+C2*B2;$	c) $=(D4+C2)*B2;$
d) $=(B2*(D4+C2));$	e) $=(D4+C2)B2;$	g) $(D4+C2)B2.$

1. Mục đích, yêu cầu

Biết nhập và sử dụng công thức trên trang tính.

2. Nội dung

Hiển thị dữ liệu số trong ô tính

Nếu độ rộng của cột quá nhỏ không hiển thị hết dãy số quá dài, em sẽ thấy dãy các kí hiệu ## trong ô. Khi đó cần tăng độ rộng của ô để hiển thị hết các số (sẽ học trong bài sau).

BÀI TẬP 1. Nhập công thức

Khởi động Excel. Sử dụng công thức để tính các giá trị sau đây trên trang tính:

- a) $20 + 15$; $20 - 15$; 20×5 ; $20/5$; 20^5 ;
- b) $20 + 15 \times 4$; $(20 + 15) \times 4$; $(20 - 15) \times 4$; $20 - (15 \times 4)$;
- c) $144/6 - 3 \times 5$; $(144/6 - 3) \times 5$; $144/(6 - 3) \times 5$;
- d) $15^2/4$; $(2 + 7)^2/7$; $(32 - 7)^2 - (6 + 5)^3$; $(188 - 12^2)/7$.

BÀI TẬP 2. Tạo trang tính và nhập công thức

Mở trang tính mới và nhập các dữ liệu như trên hình 25 :

	A	B	C	D	E
1	5				
2		8			
3					
4			12		
5					
6					

Hình 25

Nhập các công thức vào các ô tính tương ứng như trong bảng dưới đây:

	E	F	G	H	I
1	=A1+5	=A1*5	=A1+B2	=A1*B2	=(A1+B2)*C4
2	=A1*C4	=B2 – A1	=(A1+B2) – C4	=(A1+B2)/C4	=B2^A1– C4
3	=B2*C4	=(C4 – A1)/B2	=(A1+B2)/2	=(B2+C4)/2	=(A1+B2+C4)/3

BÀI TẬP 3. Thực hành lập và sử dụng công thức

Giả sử em có 500000 đồng gửi tiết kiệm không kì hạn với lãi suất 0,3%/tháng. Hãy sử dụng công thức để tính xem trong vòng một năm, hằng tháng em có bao nhiêu tiền trong sổ tiết kiệm? Hãy lập trang tính như hình 26 để sao cho khi thay đổi số tiền gửi ban đầu và lãi suất thì không cần phải nhập lại công thức. Lưu bảng tính với tên *Sổ tiết kiệm*.

	A	B	C	D	E
1					
2	Tiền gửi	500000		Tháng	Số tiền trong sổ
3	Lãi suất	0.3%		1	
4				2	
5				3	
6				4	
7				5	
8				6	
9				7	
10				8	
11				9	
12				10	
13				11	
14				12	

Hình 26

BÀI TẬP 4. Thực hành lập bảng tính và sử dụng công thức

Mở bảng tính mới và lập bảng điểm của em như hình 27 dưới đây. Lập công thức để tính điểm tổng kết của em theo từng môn học vào các ô tương ứng trong cột G. (Chú ý: Điểm tổng kết là trung bình cộng của các điểm kiểm tra sau khi đã nhân hệ số).

	A	B	C	D	E	F	G
1	Bảng điểm của em						
2	Sst	Môn học	KT 15 phút	KT 1 tiết lần 1	KT 1 tiết lần 2	KT học kì	Điểm tổng kết
3	1	Toán	8	7	9	10	
4	2	Vật lí	8	8	9	9	
5	3	Lịch sử	8	8	9	7	
6	4	Sinh học	9	10	9	10	
7	5	Công nghệ	8	6	8	8	
8	6	Tin học	8	9	9	9	
9	7	Ngữ văn	7	6	8	8	
10	8	Giáo dục công dân	8	9	9	9	

Hình 27

Lưu bảng tính với tên *Bang diem cua em* và thoát khỏi chương trình.

Bài 4 SỬ DỤNG CÁC HÀM ĐỂ TÍNH TOÁN

1. Hàm trong chương trình bảng tính

Trong bài trước em đã biết cách tính toán theo công thức trên trang tính. Có những công thức rất đơn giản, nhưng cũng có công thức phức tạp. Việc lập các công thức phức tạp và nhập vào ô tính không phải là công việc dễ dàng.

Trong chương trình bảng tính, *hàm* là công thức được định nghĩa từ trước. Hàm được sử dụng để thực hiện tính toán theo công thức với các giá trị dữ liệu cụ thể. Sử dụng các hàm có sẵn trong chương trình bảng tính giúp việc tính toán dễ dàng và nhanh chóng hơn.

Ví dụ 1: Nếu cần tính trung bình cộng của ba số 3, 10 và 2, em có thể sử dụng công thức sau đây: $=(3+10+2)/3$

Chương trình bảng tính có hàm *AVERAGE* giúp em tính trung bình cộng của 3, 10 và 2 bằng cách nhập nội dung sau đây vào ô tính:

$=AVERAGE(3,10,2)$

Giống như trong các công thức, có thể sử dụng địa chỉ ô tính trong các hàm. Khi đó giá trị của hàm sẽ được tính với các giá trị dữ liệu trong các ô tính có địa chỉ tương ứng.

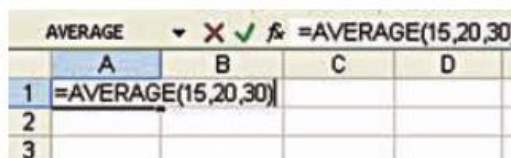
Ví dụ 2: $=AVERAGE(A1,A5)$

Trong ví dụ này, chương trình sẽ tính trung bình cộng của hai số trong các ô A1 và A5.

2. Cách sử dụng hàm

Việc nhập hàm vào một ô tính tương tự như nhập công thức. Cụ thể, để nhập hàm vào một ô, em thực hiện:

1. Chọn ô cần nhập.
2. Gõ dấu =.
3. Gõ hàm theo đúng cú pháp của nó.
4. Nhấn **Enter**.



	AVERAGE	X	✓	fx	=AVERAGE(15,20,30)
	A	B	C	D	
1	=AVERAGE(15,20,30)				
2					
3					

Hình 28. Nhập hàm như công thức

Khi nhập hàm vào một ô tính, giống như với công thức, dấu = ở đầu là kí tự bắt buộc.

3. Một số hàm thông dụng

Các hàm thông dụng sau đây cho phép sử dụng kết hợp các số và địa chỉ ô tính cũng như địa chỉ các khối trong công thức tính. Điều này làm đơn giản việc liệt kê các giá trị của các biến.

a) Hàm tính tổng

Hàm *SUM* tính tổng của một dãy các số.

Hàm *SUM* được nhập vào ô tính như sau: $=SUM(a,b,c,...)$

trong đó các biến $a, b, c, ...$ đặt cách nhau bởi dấu phẩy là các số hay địa chỉ của các ô tính. Số lượng các biến là không hạn chế.

Ví dụ 1: Tổng ba số 15, 24, 45 có thể được tính bằng cách nhập nội dung sau vào ô tính: $=SUM(15,24,45)$ cho kết quả 84.

Ví dụ 2: Giả sử trong ô A2 chứa số 5, ô B8 chứa số 27. Khi đó, $=SUM(A2,B8)$ ta được kết quả 32.

$=SUM(A2,B8,105)$ ta được kết quả 137 (ví dụ này cho thấy các biến số và địa chỉ ô tính có thể dùng kết hợp).

Ví dụ 3:

$=SUM(A1, C1:C10) = A1 + C1 + C2 + ... + C10$

	A	B	C	D	E	F	G
1	15		1				
2	5		3				
3		2	5		84	=SUM(15,24,45)	
4			7				
5			9		32	=SUM(A2,B8)	
6			11				
7			13		137	=SUM(A2,B8,105)	
8		27	15				
9			17		115	=SUM(A1,C1:C10)	
10			19				

Hình 29

b) Hàm tính trung bình cộng

Hàm *AVERAGE* tính trung bình cộng của một dãy các số.

Hàm *AVERAGE* được nhập vào ô tính như sau: $=AVERAGE(a,b,c,...)$

trong đó các biến $a, b, c, ...$ là các số hay địa chỉ của các ô cần tính.

Ví dụ 1:

$=AVERAGE(15,24,45)$ cho kết quả là $(15 + 24 + 45)/3 = 28$

$=AVERAGE(10,34,25,23,4,0)$ cho kết quả là $(10 + 34 + 25 + 23 + 4 + 0)/6 = 16$

Ví dụ 2:

Nếu khối A1:A5 lần lượt chứa các số 10, 7, 9, 27 và 2 thì:

=AVERAGE(A1,A5,3) cho kết quả là $(10 + 2 + 3)/3 = 5$;

=AVERAGE(A1:A5) cho kết quả là $(10 + 7 + 9 + 27 + 2)/5 = 11$;

=AVERAGE(A1:A4,A1,9) cho kết quả là $(10 + 7 + 9 + 27 + 10 + 9)/6 = 12$;

=AVERAGE(A1:A5,5) cho kết quả là $(10 + 7 + 9 + 27 + 2 + 5)/6 = 10$.

	A	B	C	D	E	F	G
1	10		28	←	= AVERAGE(15,24,45)		
2	7						
3	9		11	←	=AVERAGE(A1:A5)		
4	27						
5	2		10	←	=AVERAGE(A1:A5,5)		
6							

Hình 30

c) Hàm xác định giá trị lớn nhất

Hàm MAX xác định giá trị lớn nhất trong một dãy số.

Hàm MAX được nhập vào ô tính như sau: =MAX(a,b,c,...)

trong đó các biến a, b, c,... là các số hay địa chỉ của các ô tính.

Ví dụ 1:

= MAX(47,5,64,4,13,56) cho kết quả là 64.

Ví dụ 2:

Nếu khối B1:B6 lần lượt chứa các số 10, 7, 78, 9, 27 và 2 thì:

=MAX(B1,B5,13) cho kết quả là 27 (giá trị lớn nhất của ba số 10,27,13);

=MAX(B1:B6) cho kết quả là 78 (giá trị lớn nhất của sáu số lưu trong khối B1:B6);

=MAX(B1:B4,B4,85) cho kết quả là 85 (giá trị lớn nhất của các số lưu trong B1:B4, B4 và số 85, tức là các số 10, 7, 78, 9, 9, 85).

	A	B	C	D	E	F	G	H
1		10		10	←	=MAX(10,2,8)		
2		7						
3		78		27	←	=MAX(B1,B5,13)		
4		9						
5		27		78	←	=MAX(B1:B6)		
6		2						
7								

Hình 31

d) **Hàm xác định giá trị nhỏ nhất**

Hàm *MIN* xác định giá trị nhỏ nhất trong một dãy số.

Hàm *MIN* được nhập vào ô tính như sau: $=MIN(a,b,c,...)$

trong đó các biến $a, b, c, ...$ là các số hay địa chỉ của các ô tính.

Ví dụ 1:

$=MIN(47,5,64,4,13,56)$ cho kết quả là 4.

Ví dụ 2:

Nếu khối $B1:B6$ lần lượt chứa các số 10, 7, 78, 9, 27 và 2 thì:

$=MIN(B1,B5,13)$ cho kết quả là 10 (giá trị nhỏ nhất của ba số 10,27,13);

$=MIN(B1:B6)$ cho kết quả là 2 (giá trị nhỏ nhất của sáu số lưu trong khối $B1:B6$);

$=MIN(B1:B4,B6,1)$ cho kết quả là 1 (giá trị nhỏ nhất của các số lưu trong $B1:B4, B6$ và số 1, tức là các số 10, 7, 78, 9, 2, 1).

	A	B	C	D	E	F
1		10		4	$=MIN(47,5,64,4,13,56)$	
2		7				
3		78		10	$=MIN(B1,B5,13)$	
4		9				
5		27		2	$=MIN(B1:B6)$	
6		2				
7						

Hình 32

CÂU HỎI

- Nếu trong một ô tính có các kí hiệu #####, điều đó có nghĩa gì?
 - Công thức nhập sai và Excel thông báo lỗi;
 - Hàng chứa ô đó có độ cao quá thấp nên không hiển thị hết chữ số;
 - Cột chứa ô đó có độ rộng quá hẹp nên không hiển thị hết chữ số;
 - Hoặc b hoặc c.
- Cách nhập hàm nào sau đây không đúng?
 - $=SUM(5,A3,B1)$;
 - $=SUM(5,A3,B1)$;
 - $=sum(5,A3,B1)$;
 - $=SUM (5,A3,B1)$.
- Giả sử trong các ô A1, B1 lần lượt chứa các số -4, 3. Em hãy cho biết kết quả của các công thức tính sau:
 - $=SUM(A1,B1)$;
 - $=SUM(A1,B1,B1)$;
 - $=SUM(A1,B1,- 5)$;
 - $=SUM(A1,B1,2)$;
 - $=AVERAGE(A1,B1,4)$;
 - $=AVERAGE(A1,B1,5,0)$.

Bài thực hành 4] BẢNG ĐIỂM CỦA LỚP EM

1. Mục đích, yêu cầu

- Biết nhập các công thức và hàm vào ô tính.
- Biết sử dụng các hàm *SUM*, *AVERAGE*, *MAX*, *MIN*.

2. Nội dung

BÀI TẬP 1. Lập trang tính và sử dụng công thức

Khởi động chương trình bảng tính Excel và mở bảng tính có tên *Danh sach lop em* (đã được lưu trong Bài thực hành 1).

a) Nhập điểm thi các môn của lớp em tương tự như được minh họa trong hình 33 dưới đây:

	A	B	C	D	E	F
1	Bảng điểm lớp 7A					
2	Stt	Họ và tên	Toán	Vật li	Ngữ văn	Điểm trung bình
3	1	Đinh Văn Hoàng An	8	7	8	
4	2	Lê Thị Hoài An	8	8	8	
5	3	Lê Thái Anh	8	8	7	
6	4	Phạm Như Anh	9	10	10	
7	5	Vũ Việt Anh	8	6	8	
8	6	Phạm Thanh Bình	8	9	9	+
9	7	Trần Quốc Bình	8	8	9	
10	8	Nguyễn Linh Chi	7	6	8	
11	9	Vũ Xuân Cường	8	7	8	
12	10	Trần Quốc Đạt	10	9	9	
13	11	Nguyễn Anh Duy	8	7	8	
14	12	Nguyễn Trung Dũng	8	7	8	
15	13	Trần Hoàng Hà	8	8	7	

Hình 33. Bảng điểm lớp em

b) Sử dụng *công thức* thích hợp để tính điểm trung bình của các bạn lớp em trong cột *Điểm trung bình*.

c) Tính điểm trung bình của cả lớp và ghi vào ô dưới cùng của cột *Điểm trung bình*.

d) Lưu bảng tính với tên *Bang diem lop em*.

BÀI TẬP 2. Mở bảng tính *So theo doi the luc* đã được lưu trong Bài tập 4 của Bài thực hành 2 và tính chiều cao trung bình, cân nặng trung bình của các bạn trong lớp em. Lưu trang tính sau khi đã thực hiện các tính toán theo yêu cầu.

BÀI TẬP 3. *Sử dụng hàm AVERAGE, MAX, MIN*

a) Hãy sử dụng *hàm* thích hợp để tính lại các kết quả đã tính trong Bài tập 1 và so sánh với cách tính bằng công thức.

b) Sử dụng hàm *AVERAGE* để tính điểm trung bình từng môn học của cả lớp trong hàng trống phía cuối bảng.

c) Hãy sử dụng hàm *MAX, MIN* để xác định điểm trung bình cao nhất và điểm trung bình thấp nhất.

BÀI TẬP 4. *Lập trang tính và sử dụng hàm SUM*

Giả sử chúng ta có các số liệu thống kê về giá trị sản xuất của một vùng như được cho trên hình 34 sau đây:

	A	B	C	D	E
1	Tổng giá trị sản xuất				
2					
3	Năm	Nông nghiệp	Công nghiệp	Dịch vụ	Tổng
4	2001	1,640.31	542.155	1,049.45	
5	2002	1,703.66	740.99	1,263.81	
6	2003	1,749.27	1,361.65	1,397.21	
7	2004	1,880.45	1,597.52	1,577.53	
8	2005	2,009.32	1,886.06	1,789.94	
9	2006	1,924.60	2,356.67	2,151.85	

Hình 34

Hãy lập trang tính và sử dụng hàm thích hợp để tính tổng giá trị sản xuất của vùng đó theo từng năm vào cột *Tổng* và tính giá trị sản xuất trung bình trong sáu năm theo từng ngành sản xuất. Lưu bảng tính với tên *Gia tri san xuat*.

Bài 5 THAO TÁC VỚI BẢNG TÍNH

1. Điều chỉnh độ rộng cột và độ cao hàng

Trên trang tính mới, ngầm định các cột có độ rộng và các hàng có độ cao bằng nhau. Khi nhập dữ liệu vào các ô tính, có thể xuất hiện các trường hợp như minh hoạ trên hình 35 dưới đây.

Dãy kí tự quá dài được hiển thị ở các ô bên phải

Cột quá rộng

Dữ liệu số quá dài sẽ xuất hiện các kí hiệu #

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Bảng điểm lớp 7A							
2	Stt	Họ và tên	Toán	Vật lí	Ngữ văn	Tin học	Điểm trung bình	
3	1	Đinh Văn I	8	7	8	8	8	
4	2	Lê Thị Hoài	8	8	8	8	8	
5	3	Lê Thái An	8	8	7	8	8	
6	4	Phạm Như	9	10	10	10	10	
7	5	Vũ Việt An	8	6	8	8	8	

Hình 35

Nháy chuột chọn ô có dãy kí tự (văn bản) dài, em sẽ thấy toàn bộ nội dung của ô trên *thanh công thức* (h. 36). Nháy chuột chọn ô bên phải nó, *thanh công thức* cho biết ô đó không có nội dung gì (h. 37).

A1 *fx* Bảng điểm lớp 7A

	A	B	C	D	E
1	Bảng điểm lớp 7A				
2	Stt	Họ và tên	Toán	Vật lí	Ngữ văn
3	1	Đinh Văn I	8	7	8
4	2	Lê Thị Hoài	8	8	8
5	3	Lê Thái An	8	8	7

Hình 36

B1 *fx*

	A	B	C	D	E
1	Bảng điểm lớp 7A				
2	Stt	Họ và tên	Toán	Vật lí	Ngữ văn
3	1	Đinh Văn I	8	7	8
4	2	Lê Thị Hoài	8	8	8
5	3	Lê Thái An	8	8	7

Hình 37

Nếu em nhập nội dung cho ô bên phải, nội dung của ô đó sẽ che lấp phần văn bản quá dài của ô bên trái (h. 38).

Nội dung của ô B1 che lấp nội dung của ô A1

	A	B	C	D	E
1	Năm học 2007 - 2008				
2	Stt	Họ và tên	Toán	Vật lí	Ngữ văn
3	1	Đinh Văn I	8	7	8
4	2	Lê Thị Hoi	8	8	8
5	3	Lê Thái Ar	8	8	7
6	4	Phạm Như	9	10	10

Hình 38

Do vậy để hiển thị hết nội dung các ô chúng ta thường phải tăng độ rộng của các cột hoặc để trình bày hợp lí cần giảm độ rộng của các cột khác.

Để điều chỉnh độ rộng cột, em hãy thực hiện các bước sau (h. 39):

1. Đưa con trỏ chuột vào biên phải của tên cột cần mở rộng

	A	B	C	D	E
1	Bảng điểm lớp 7A				
2	Stt	Họ và tên	Toán	Vật lí	Ngữ văn
3	1	Đinh Văn I	8	7	8
4	2	Lê Thị Hoi	8	8	8
5	3	Lê Thái Ar	8	8	7
6	4	Phạm Như	9	10	10
7	5	Vũ Việt Ar	8	6	8

2. Kéo thả sang phải để mở rộng hay sang trái để thu hẹp độ rộng của cột

	A	B	C	D	E
1	Bảng điểm lớp 7A				
2	Stt	Họ và tên	Toán	Vật lí	Ngữ văn
3	1	Đinh Văn I	8	7	8
4	2	Lê Thị Hoi	8	8	8
5	3	Lê Thái Ar	8	8	7
6	4	Phạm Như	9	10	10

Hình 39

Để thay đổi độ cao của các hàng em cũng thực hiện tương tự (h. 40):

Kéo thả chuột để thay đổi độ cao của hàng

	A	B	C	D	E
2	Stt	Họ và tên	Toán	Vật lí	Ngữ văn
3	1	Đinh Văn I	8	7	8
4	2	Lê Thị Hoi	8	8	8
5	3	Lê Thái Ar	8	8	7
6	4	Phạm Như	9	10	10
7	5	Vũ Việt Ar	8	6	8

Hình 40

Lưu ý: Nháy đúp chuột trên vạch phân cách cột hoặc hàng sẽ điều chỉnh độ rộng cột, độ cao hàng vừa khít với dữ liệu có trong cột và hàng đó.

2. Chèn thêm hoặc xoá cột và hàng

Em hãy quan sát hai trang tính được minh hoạ trên hình 41 dưới đây:

	A	B	C	D
1	SỐ HỌC SINH GIỚI KHỐI 7			
2	Lớp	Nam	Nữ	Tổng cộng
3	7A	8	4	12
4	7B	8	5	13
5	7C	6	6	12
6	7D	9	6	15
7	7E	9	7	16

Hình 41a

	A	B	C	D
1	SỐ HỌC SINH GIỚI KHỐI 7			
2	SỐ HỌC SINH GIỚI KHỐI 7			
3				
4	Lớp	Tổng cộng	Nam	Nữ
5	7A	12	8	4
6	7B	13	8	5
7	7C	12	6	6
8	7D	15	9	6
9	7E	16	9	7

Hình 41b

Hai trang tính này chứa dữ liệu giống nhau, chỉ có trật tự các cột là khác nhau. Ngoài ra hàng tiêu đề của trang tính trên hình 41b được tách ra khỏi vùng dữ liệu bằng một hàng trống, nhờ thế dữ liệu chính được trình bày tập trung và rõ ràng hơn.

Trong quá trình lập trang tính ta thường phải chèn thêm các cột hay các hàng vào vùng đã được nhập dữ liệu hoặc xoá bớt các cột hay các hàng không cần thiết. Ví dụ, để có trang tính trên hình 41b em không cần phải lập lại trang tính mà có thể chèn thêm cột và hàng trên trang tính ở hình 41a rồi di chuyển dữ liệu của cột D sang vị trí thích hợp.

a) Chèn thêm cột hoặc hàng

Em thực hiện các bước sau đây để chèn thêm cột (h. 42):

1. Nháy chọn một cột

2. Mở bảng chọn **Insert** và chọn **Columns**

	A	B	C	D
1				
2	SỐ HỌC SINH GIỚI KHỐI 7			
3				
4	Lớp	Nam	Nữ	Tổng cộng
5	7A	8	4	12
6	7B	8	5	13
7	7C	6	6	12
8	7D	9	6	15
9	7E	9	7	16

	A	B	C	D
1				
2	SỐ HỌC SINH GIỚI KHỐI 7			
3				
4	Lớp	Nam	Nữ	Tổng cộng
5	7A	8	4	12
6	7B	8	5	13

Hình 42

Một cột trống sẽ được chèn vào *bên trái* cột được chọn (h. 43).

Cột mới được chèn thêm

	A	B	C	D	E
1					
2	SỐ HỌC SINH GIỚI KHỎI 7				
3					
4	Lớp		Nam	Nữ	Tổng cộng
5	7A		8	4	12
6	7B		8	5	13
7	7C		6	6	12
8	7D		9	6	15
9	7E		9	7	16

Hình 43

Các thao tác chèn thêm hàng cũng tương tự:

1. Nháy chọn một hàng.
2. Mở bảng chọn **Insert** và chọn lệnh **Rows**.

Một hàng trống sẽ được chèn *bên trên* hàng được chọn.

Lưu ý: Nếu em chọn trước nhiều cột hay nhiều hàng, số cột hoặc số hàng mới được chèn thêm sẽ đúng bằng số cột hay số hàng em đã chọn.

b) *Xoá cột hoặc hàng*

Nếu em chọn các cột cần xoá và nhấn phím **Delete**, em sẽ thấy chỉ dữ liệu trong các ô trên cột đó bị xoá, còn bản thân cột thì không. Để xoá thực sự các cột hoặc các hàng, em cần sử dụng lệnh **Edit** → **Delete**. Hình 44 dưới đây minh hoạ các thao tác xoá cột:

	A	B	C	D
1				
2	SỐ HỌC SINH GIỚI KHỎI 7			
3				
4	Lớp	Nam	Nữ	Tổng cộng
5	7A	8	4	12
6	7B	8	5	13
7	7C	6	6	12

1. Chọn các cột cần xoá

2. Mở bảng chọn **Edit** và chọn lệnh **Delete**

Hình 44

Khi một cột hay hàng bị xoá, các cột bên phải được đẩy sang trái, các hàng phía dưới được đẩy lên trên.

3. Sao chép và di chuyển dữ liệu

a) Sao chép nội dung ô tính

Em đã được làm quen với việc sao chép và di chuyển khi soạn thảo văn bản bằng các nút lệnh **Copy** , **Cut**  và **Paste** . Chương trình bảng tính cũng có các lệnh và nút lệnh tương tự.

Ví dụ, muốn đổi chỗ các cột dữ liệu B và C trên trang tính trong hình 45, em chỉ cần sử dụng các lệnh đó để sao chép dữ liệu trong cột C vào cột trống (h. 46) và lặp lại các thao tác sao chép thích hợp.

	A	B	C	D
1	SỐ HỌC SINH GIỎI KHỐI 7			
2	Lớp	Nam	Nữ	Tổng cộng
3	7A	8	4	12
4	7B	8	5	
5	7C	6	6	
6	7D	9	6	
7	7E	9	7	



Hình 45


	A	B	C	D	E	F
1	HỌC SINH GIỎI KHỐI 7					
2	Lớp	Nam	Nữ	Tổng cộng		Nữ
3	7A	8	4	12		4
4	7B	8	5			5
5	7C	6	6			6
6	7D	9	6			6
7	7E	9	7			7


Hình 46

Em thực hiện các thao tác sau đây để sao chép dữ liệu:

1. Chọn ô hoặc các ô có dữ liệu em muốn sao chép.

- Nháy nút **Copy**  trên thanh công cụ.
- Chọn ô em muốn đưa dữ liệu được sao chép vào.
- Nháy nút **Paste**  trên thanh công cụ (h. 47).

1. Chọn các ô cần sao chép nội dung và nháy vào nút 

2. Nháy chọn ô đích và nháy vào nút 

Kết quả



	A	B	C	D	E	F
1	SỐ HỌC SINH GIỚI KHỐI 7					
2	Lớp	Nam	Nữ	Tổng cộng		
3	7A	8	4	12		
4	7B	8	5			
5	7C	6	6			
6	7D	9	6			
7	7E	9	7			

a)

Hình 47

b)

Sau khi nháy nút , một đường biên chuyển động quanh ô hoặc khối có nội dung được sao chép xuất hiện. Sau khi nháy nút , đường biên đó vẫn còn để có thể sao chép tiếp nội dung sang các ô khác. Nhấn phím **Esc** nếu muốn loại bỏ đường biên đó.

Khi sao chép em cần chú ý những điều sau đây để tránh sao đè lên dữ liệu đã có:

- Khi chọn một ô đích, nội dung của các ô trong khối được sao chép vào các ô bên dưới và bên phải ô được chọn, bắt đầu từ ô đó.
- Nếu em sao nội dung của một ô và chọn một khối làm đích (không chỉ một ô), nội dung đó sẽ được sao chép vào mọi ô trong khối đích.

b) Di chuyển nội dung ô tính

Di chuyển nội dung ô tính sẽ sao chép nội dung ô tính vào ô tính khác và xoá nội dung ở ô ban đầu (h. 48, 49)

	A	B	C	D
1	SỐ HỌC SINH GIỚI KHỐI 7			
2	Lớp	Nam	Nữ	Tổng cộng
3	7A	8	4	12
4	7B	8	5	13
5	7C	6	6	12
6	7D	9	6	15
7	7E	9	7	16

Hình 48

	A	B	C	D	E	F
1	SỐ HỌC SINH GIỎI KHỐI 7					
2	Lớp	Nam		Tổng cộng		Nữ
3	7A	8		12		4
4	7B	8		13		5
5	7C	6		12		6
6	7D	8		15		6
7	7E	9		16		7

Hình 49

Em thực hiện các thao tác sau đây để di chuyển dữ liệu:

1. Chọn ô hoặc các ô có dữ liệu em muốn di chuyển.
2. Nháy nút **Cut**  trên thanh công cụ.
3. Chọn ô em muốn đưa dữ liệu được di chuyển tới.
4. Nháy nút **Paste**  trên thanh công cụ.

4. Sao chép công thức

Trên hình 50a dưới đây, trong ô D3 em thấy có công thức $=B3+C3$ (tính số học sinh giỏi của lớp 7A). Thực hiện thao tác sao chép nội dung ô D3 vào ô D4, em sẽ thấy kết quả sao chép trong ô D4 là công thức $=B4+C4$ (h.50b). Công thức đã bị thay đổi, nhưng lại phù hợp với mục đích tính số học sinh giỏi của lớp 7B. Như vậy để có số học sinh giỏi của các lớp khác, em chỉ cần sao chép nội dung ô D3 vào các ô khác trong cột D mà không cần phải nhập công thức trong từng ô.

	A	B	C	D
1	SỐ HỌC SINH GIỎI KHỐI 7			
2	Lớp	Nam	Nữ	Tổng cộng
3	7A	8	4	12
4	7B	8	5	
5	7C	6	6	
6	7D	9	6	
7	7E	9	7	

Hình 50a

	A	B	C	D
1	SỐ HỌC SINH GIỎI KHỐI 7			
2	Lớp	Nam	Nữ	Tổng cộng
3	7A	8	4	12
4	7B	8	5	13
5	7C	6	6	12
6	7D	9	6	15
7	7E	9	7	16

Hình 50b

a) Sao chép nội dung các ô có công thức

Trước hết ta xét ví dụ minh họa.

Cho trang tính như hình 51a, trong ô C6 có công thức:

$$=A3+50 \quad (1)$$

	A	B	C	D
1		100		
2				
3	200			
4				
5				
6			250	
7				
8				

Hình 51a

	A	B	C	D
1		100		
2				
3	200			
4				150
5				
6			250	
7				
8				

Hình 51b

Kết quả trong ô C6 là 250 (h. 51a). Nếu sao chép nội dung ô C6 vào ô D4, kết quả trong ô đích D4 là 150 (h. 51b). Nháy ô D4, ta thấy trong ô đó có công thức:

$$=B1+50 \quad (2)$$

Sau khi sao chép từ ô C6 vào ô D4, địa chỉ ô trong công thức đã bị thay đổi từ A3 thành B1.

Ta hãy xét quan hệ giữa ô chứa công thức và ô có địa chỉ trong công thức:

Ô chứa công thức	Ô có địa chỉ trong công thức	Quan hệ giữa chúng
C6	A3	Ô A3 nằm bên trái ô C6 hai cột, phía trên ô C6 ba hàng.
D4	B1	Ô B1 nằm bên trái ô D4 hai cột, phía trên ô D4 ba hàng.

Ta thấy rằng vị trí tương đối của ô C6 so với ô A3 trong công thức (1) và vị trí tương đối của ô D4 so với ô B1 trong công thức (2) là như nhau.

Nếu trong công thức có địa chỉ của nhiều ô, khi sao chép mỗi địa chỉ đó cũng sẽ được điều chỉnh một cách tương tự.

Ta rút ra kết luận sau:

Khi sao chép một ô có nội dung là công thức chứa địa chỉ, các địa chỉ được điều chỉnh để giữ nguyên vị trí tương đối giữa ô chứa công thức và ô có địa chỉ trong công thức.

Ví dụ: Trong các cột B và C trên hình 50a là số học sinh giỏi nam và học sinh giỏi nữ của các lớp 7. Để tính tổng số học sinh giỏi cho từng lớp, trong ô D3 em có thể sử dụng công thức: =B3+C3 (hoặc hàm =SUM(B3,C3)). Sao chép công thức này vào các ô D4:D7, công thức trong ô D4 sẽ là =B4+C4, ..., công thức trong ô D7 sẽ

là =B7+C7 theo đúng quy tắc giữ nguyên vị trí tương đối giữa ô chứa công thức và ô có địa chỉ trong công thức.

Nhờ đó kết quả trong các ô được sao chép vào vẫn cho đúng tổng số học sinh giỏi của từng lớp.

Lưu ý: Việc chèn thêm hay xoá hàng hoặc cột làm thay đổi địa chỉ của các ô tính. Khi đó địa chỉ ô tính trong công thức sẽ được điều chỉnh thích hợp để công thức vẫn đúng.

b) Di chuyển nội dung các ô có công thức

Khi di chuyển nội dung các ô có chứa địa chỉ bằng các nút lệnh **Cut** và **Paste**, các địa chỉ trong công thức không bị điều chỉnh; nghĩa là công thức được sao chép y nguyên (h. 52a và h. 52b).

D3		=B3+C3		
	A	B	C	D
1	SỐ HỌC SINH GIỎI KHỐI 7			
2	Lớp	Nam	Nữ	Tổng cộng
3	7A	8	4	12
4	7B	8	5	
5	7C	8	6	
6	7D	9	6	
7	7E	9	7	

Hình 52a

D4		=B3+C3		
	A	B	C	D
1	SỐ HỌC SINH GIỎI KHỐI 7			
2	Lớp	Nam	Nữ	Tổng cộng
3	7A	8	4	
4	7B	8	5	12
5	7C	6	6	
6	7D	9	6	
7	7E	9	7	

Hình 52b

Lưu ý: Khi thực hiện các thao tác trên trang tính, nếu thực hiện nhầm, em hãy sử dụng nút lệnh **Undo** trên thanh công cụ để khôi phục lại trạng thái trước đó một cách nhanh chóng.

CÂU HỎI

- Muốn sửa dữ liệu trong một ô tính mà không cần nhập lại phải thực hiện thao tác gì?
 - Nháy chuột trên ô tính và sửa dữ liệu;
 - Nháy chuột trên thanh công thức và sửa dữ liệu;
 - Nháy đúp chuột trên ô tính và sửa dữ liệu.
 Hãy chọn những phương án đúng.
- Nêu các thao tác có thể thực hiện được với các ô tính, khối, hàng và cột.
- Trong ô E10 có công thức =A1+B3. Công thức sẽ được điều chỉnh như thế nào nếu
 - Sao chép ô E10 vào ô G12;
 - Sao chép ô E10 vào ô G2;
 - Sao chép ô E10 vào ô E3;
 - Di chuyển ô E10 sang ô G12.

CHỈNH SỬA TRANG TÍNH CỦA EM

1. Mục đích, yêu cầu

- Thực hiện các thao tác điều chỉnh độ rộng của cột hoặc độ cao của hàng, chèn thêm hoặc xoá hàng và cột của trang tính.
- Thực hiện các thao tác sao chép và di chuyển dữ liệu.

2. Nội dung

BÀI TẬP 1. Điều chỉnh độ rộng cột, độ cao hàng, chèn thêm hàng và cột, sao chép và di chuyển dữ liệu

Khởi động chương trình bảng tính Excel và mở bảng tính *Bang diem lop em* đã được lưu trong Bài thực hành 4.

a) Chèn thêm một cột trống vào trước cột *D* (Vật lí) để nhập điểm môn *Tin học* như minh hoạ trên hình 53.

b) Chèn thêm các hàng trống và thực hiện các thao tác điều chỉnh độ rộng cột, độ cao hàng để có trang tính tương tự như trên hình 53.

	A	B	C	D	E	F	G
1							
2	Bảng điểm lớp 7A						
3							
4	Stt	Họ và tên	Toán	Tin học	Vật lí	Ngữ văn	Điểm trung bình
5	1	Đinh Vạn Hoàng An	8	8	7	8	7.7
6	2	Lê Thị Hoài An	8	8	8	8	8.0
7	3	Lê Thái Anh	8	8	8	7	7.7
8	4	Phạm Như Anh	9	10	10	10	9.7
9	5	Vũ Việt Anh	8	8	6	8	7.3
10	6	Phạm Thanh Bình	8	8	9	9	8.7
11	7	Trần Quốc Bình	8	9	8	9	8.3
12	8	Nguyễn Linh Chi	7	9	6	8	7.0
13	9	Vũ Xuân Cương	8	9	8	7	7.7

Hình 53

- c) Trong các ô của cột G (*Điểm trung bình*) có công thức tính điểm trung bình của học sinh. Hãy kiểm tra công thức trong các ô đó để biết sau khi chèn thêm một cột, công thức có còn đúng không? Nếu không, hãy điều chỉnh lại công thức cho đúng.
- d) *Di chuyển* dữ liệu trong các cột thích hợp để có trang tính như hình 54. Lưu bảng tính của em.

	A	B	C	D	E	F	G
1							
2	Bảng điểm lớp 7A						
3							
4	Stt	Họ và tên	Toán	Vật lí	Ngữ văn	Tin học	Điểm trung bình
5	1	Đinh Vạn Hoàng An	8	7	8	8	7.8
6	2	Lê Thị Hoài An	8	8	8	8	8.0
7	3	Lê Thái Anh	8	8	7	8	7.8
8	4	Phạm Như Anh	9	10	10	10	9.8
9	5	Vũ Việt Anh	8	6	8	8	7.5
10	6	Phạm Thanh Bình	8	9	9	8	8.5
11	7	Trần Quốc Bình	8	8	9	9	8.5
12	8	Nguyễn Linh Chi	7	6	8	9	7.5
13	9	Vũ Xuân Cương	8	7	8	9	8.0

Hình 54

BÀI TẬP 2. *Tìm hiểu các trường hợp tự điều chỉnh của công thức khi chèn thêm cột mới*

Tiếp tục sử dụng bảng tính *Bang diem lop em*.

- a) *Di chuyển* dữ liệu trong cột D (*Vật lí*) tạm thời sang một cột khác và xoá cột D. Sử dụng hàm thích hợp để tính điểm trung bình ba môn học (*Toán, Ngữ văn, Tin học*) của bạn đầu tiên trong ô F5 và sao chép công thức để tính điểm trung bình của các bạn còn lại.
- b) Chèn thêm một cột mới vào ngay sau cột C (*Toán*) và sao chép dữ liệu từ cột lưu tạm thời (điểm *Vật lí*) vào cột mới được chèn thêm. Kiểm tra công thức trong cột *Điểm trung bình* có còn đúng không? Từ đó hãy rút ra kết luận thêm về ưu điểm của việc sử dụng hàm thay vì sử dụng công thức.
- c) Chèn thêm một cột mới vào trước cột *Điểm trung bình* và nhập dữ liệu để có trang tính như hình 55. Kiểm tra tính đúng đắn của công thức trong cột tính điểm trung bình và chỉnh sửa công thức cho phù hợp. Hãy rút ra kết luận khi nào chèn thêm cột mới, công thức vẫn đúng?

	A	B	C	D	E	F	G	H
1								
2	Bảng điểm lớp 7A							
3			+					
4	Stt	Họ và tên	Toán	Vật lí	Ngữ văn	Tin học	Công nghệ	Điểm trung bình
5	1	Đinh Văn Hoàng An	8	7	8	8	8	7.8
6	2	Lê Thị Hoài An	8	8	8	8	8	8.0
7	3	Lê Thái Anh	8	8	7	8	8	7.8
8	4	Phạm Như Anh	9	10	10	10	10	9.8
9	5	Vũ Việt Anh	8	6	8	8	8	7.5
10	6	Phạm Thanh Bình	8	9	9	8	8	8.5
11	7	Trần Quốc Bình	8	8	9	9	9	8.5
12	8	Nguyễn Linh Chi	7	6	8	9	9	7.5
13	9	Vũ Xuân Cương	8	7	8	9	9	8.0

Hình 55

d) Đóng bảng tính, nhưng không lưu các thay đổi.

BÀI TẬP 3. Thực hành sao chép và di chuyển công thức và dữ liệu

a) Tạo trang tính mới với nội dung sau đây (h. 56):

	A	B	C	D
1	1	2	3	
2	4	5	6	
3				

Hình 56

b) Sử dụng hàm hoặc công thức thích hợp trong ô D1 để tính tổng các số trong các ô A1, B1 và C1.

c) Sao chép công thức trong ô D1 vào các ô: D2; E1; E2 và E3. Quan sát các kết quả nhận được và giải thích. Di chuyển công thức trong ô D1 vào ô G1 và công thức trong ô D2 vào ô G2. Quan sát các kết quả nhận được và rút ra nhận xét của em.

d) Ta nói rằng sao chép nội dung của một ô (hay một khối) vào một khối có nghĩa rằng sau khi chọn các ô và nhấp nút **Copy** , ta chọn *khối đích* trước khi nhấp nút **Paste** .

- Sao chép nội dung ô A1 vào khối H1:J4;
- Sao chép khối A1:A2 vào các khối sau: A5:A7; B5:B8; C5:C9.

Quan sát các kết quả nhận được và rút ra nhận xét của em.

BÀI TẬP 4. Thực hành chèn và điều chỉnh độ rộng cột, độ cao hàng

Mở bảng tính *So theo doi the luc* đã được lưu trong Bài thực hành 2. Thực hiện các thao tác chèn thêm hàng, thêm cột, điều chỉnh các hàng và cột để có trang tính tương tự như hình 57 dưới đây (thêm các cột *Địa chỉ* và *Điện thoại* vào sau cột *Họ và tên*)

	A	B	C	D	E	F	G
1	Danh sách lớp em						
2							
3	Stt	Họ và tên	Địa chỉ	Điện thoại	Ngày sinh	Chiều cao (m)	Nặng (kg)
4	1	Đinh Văn Hoàng An	198B Hoàng Hoa Thám, Hà Nội	(04)-846-17-23	12/5/1994	1.5	36
5	2	Lê Thị Hoài An			1/2/1995	1.48	35
6	3	Lê Thái Anh			4/30/1994	1.58	39
7	4	Phạm Như Anh			2/3/1995	1.49	37
8	5	Vũ Việt Anh			9/15/1995	1.52	36
9	6	Phạm Thanh Bình			3/8/1994	1.5	38
10	7	Trần Quốc Bình			5/6/1994	1.52	38
11	8	Nguyễn Linh Chi			3/12/1993	1.48	37
12	9	Vũ Xuân Cương			7/5/1994	1.51	38
13	10	Nguyễn Anh Duy			5/9/1994	1.51	39

Hình 57

Nhập dữ liệu vào các cột vừa chèn thêm và lưu bảng tính.

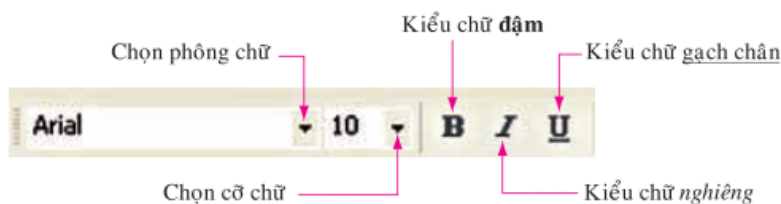
Bài 6 ĐỊNH DẠNG TRANG TÍNH

Chức năng chính của các chương trình bảng tính là hỗ trợ tính toán. Tuy nhiên, giống như Word, chúng cũng có các công cụ giúp em trình bày trang tính như thay đổi phông chữ, cỡ chữ, kiểu chữ và màu chữ, căn lề trong ô tính, tô màu nền,... Các công cụ này được gọi với tên chung là công cụ *định dạng*.

Để định dạng nội dung của một (hoặc nhiều ô tính) em cần chọn ô tính (hoặc các ô tính) đó. Định dạng không làm thay đổi nội dung của các ô tính.

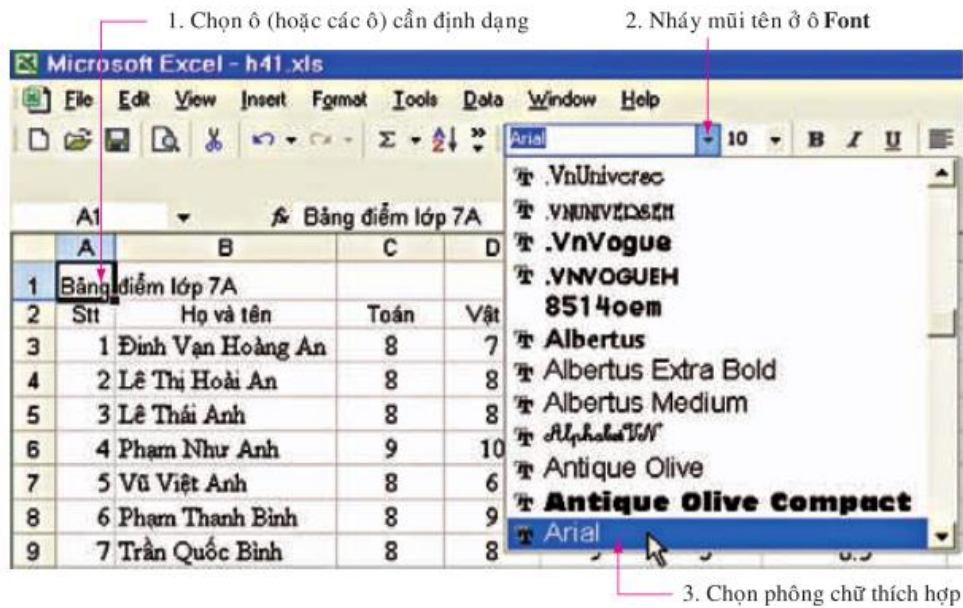
1. Định dạng phông chữ, cỡ chữ và kiểu chữ

Các nút lệnh dùng để định dạng phông chữ, cỡ chữ và kiểu chữ hoàn toàn giống như các nút lệnh định dạng trong soạn thảo văn bản và được minh họa trong hình 58 dưới đây:

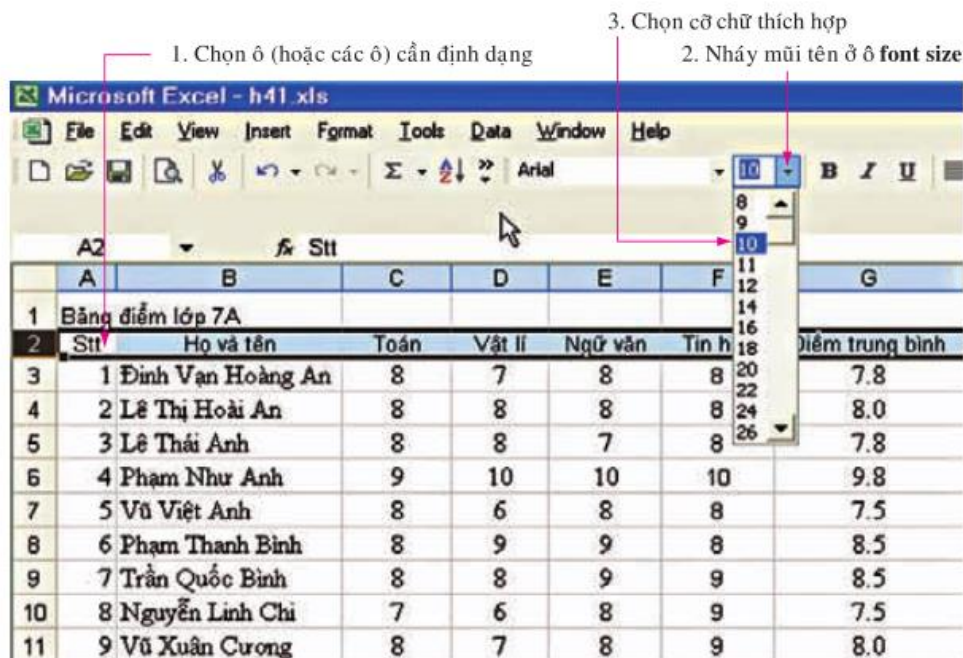


Hình 58

Cách sử dụng các nút này tương tự như em đã biết khi định dạng văn bản. Những hình sau minh họa các bước thực hiện:



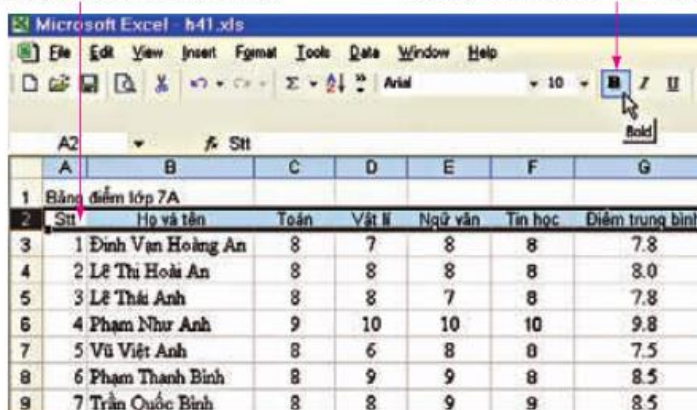
Hình 59. Thay đổi phông chữ



Hình 60. Thay đổi cỡ chữ

Để định dạng các kiểu chữ đậm, nghiêng hoặc gạch chân, em sử dụng các nút lệnh **Bold** **B**, **Italic** **I** và **Underline** **U**. Hình 61 dưới đây minh họa các bước cần thực hiện khi muốn chọn kiểu chữ đậm:

1. Chọn ô (hoặc các ô) cần định dạng
2. Nháy vào nút **Bold** để chọn chữ đậm



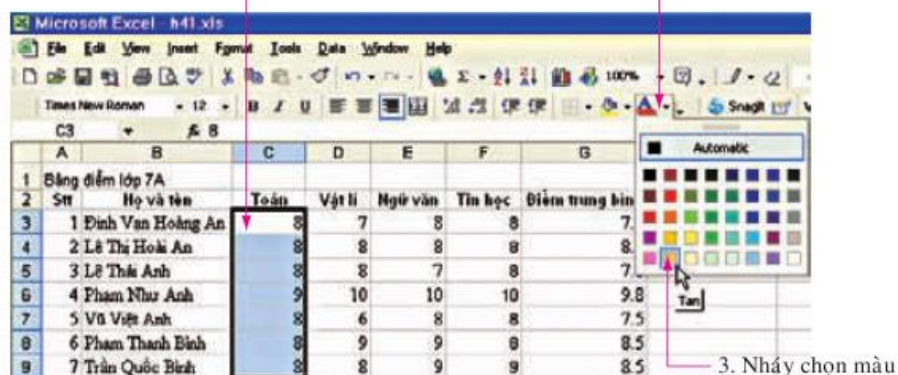
Hình 61. Thay đổi kiểu chữ

Em có thể sử dụng đồng thời nhiều nút lệnh này để có các kiểu chữ kết hợp như vừa đậm vừa nghiêng, vừa nghiêng vừa gạch chân,...

2. Định dạng màu chữ




Ngầm định, văn bản và số được hiển thị trên màn hình với màu đen. Tuy nhiên, em có thể chọn màu chữ khác để dễ phân biệt và trình bày trang tính đẹp hơn. Để chọn màu chữ em sử dụng nút lệnh **Font Color**  (h. 62).

1. Chọn ô (hoặc các ô) cần định dạng
2. Nháy vào mũi tên bên cạnh nút **Font Color**



Hình 62. Chọn màu chữ


3. Căn lề trong ô tính

Ngâm định, văn bản được căn thẳng lề trái, còn các số được căn thẳng lề phải trong các ô tính. Giống như soạn thảo văn bản, các nút lệnh , ,  được sử dụng để thay đổi cách căn lề :

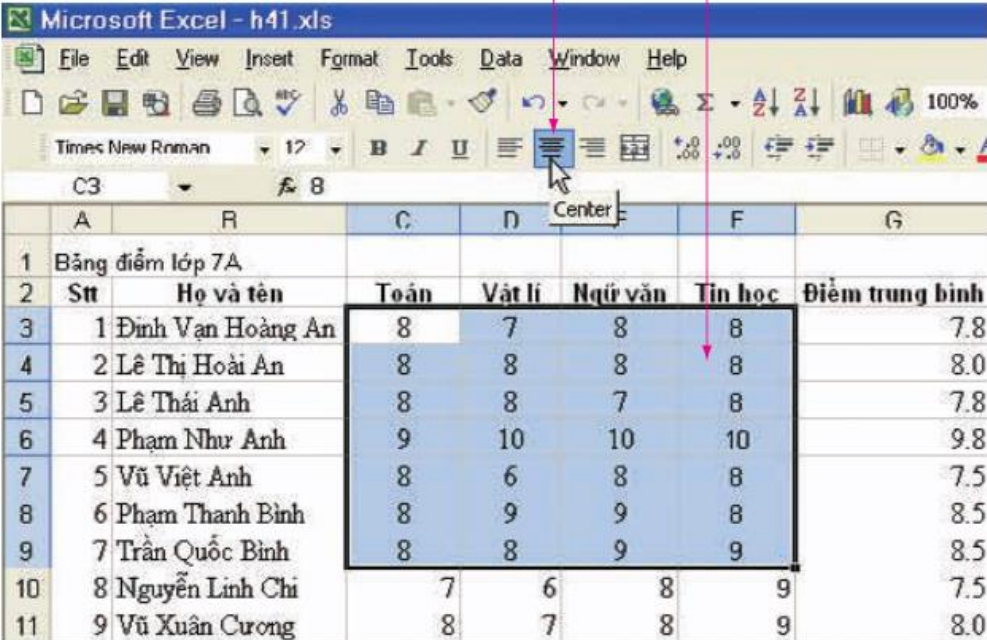


Hình 63

Cách sử dụng các nút lệnh này tương tự nhau. Hình 64 dưới đây mô tả các bước cần thực hiện để căn nội dung giữa ô tính:

2. Nháy vào nút **Center**  để căn giữa ô tính

1. Chọn ô (hoặc các ô) cần định dạng




	A	B	C	D	E	F	G
1	Bảng điểm lớp 7A						
2	Sst	Họ và tên	Toán	Vật lí	Ngữ văn	Tin học	Điểm trung bình
3	1	Đinh Vạn Hoàng An	8	7	8	8	7.8
4	2	Lê Thị Hoài An	8	8	8	8	8.0
5	3	Lê Thái Anh	8	8	7	8	7.8
6	4	Phạm Như Anh	9	10	10	10	9.8
7	5	Vũ Việt Anh	8	6	8	8	7.5
8	6	Phạm Thanh Bình	8	9	9	8	8.5
9	7	Trần Quốc Bình	8	8	9	9	8.5
10	8	Nguyễn Linh Chi	7	6	8	9	7.5
11	9	Vũ Xuân Cương	8	7	8	9	8.0

Hình 64

Trong một vài trường hợp, việc căn chỉnh dữ liệu trong một ô có thể không cho tác dụng mong muốn. Em hãy quan sát ví dụ minh họa trên hình 65 dưới đây:

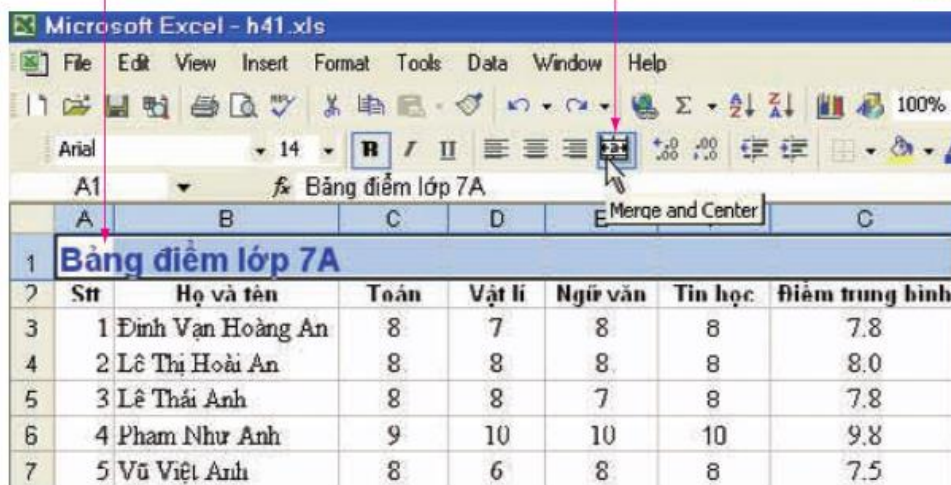
	A	B	C	D	E	F	G
1	Bảng điểm lớp 7A						
2	Stt	Họ và tên	Toán	Vật lí	Ngữ văn	Tin học	Điểm trung bình
3	1	Đinh Vạn Hoàng An	8	7	8	8	7.8
4	2	Lê Thị Hoài An	8	8	8	8	8.0
5	3	Lê Thái Anh	8	8	7	8	7.8
6	4	Phạm Như Anh	9	10	10	10	9.8
7	5	Vũ Việt Anh	8	6	8	8	7.5

Hình 65

Trong ô A1 có nội dung “Bảng điểm lớp 7A”. Nếu muốn căn chỉnh nội dung này vào giữa bảng điểm (giữa các cột từ A đến G). Em có thể sử dụng nút lệnh **Merge and Center** . Các thao tác cần thực hiện được minh họa trên hình 66:

1. Chọn các ô cần căn dữ liệu vào giữa

2. Nháy vào nút **Merge and Center** 



Hình 66

Kết quả sẽ tương tự như hình 67:

Bảng điểm lớp 7A						
Stt	Họ và tên	Toán	Vật lí	Ngữ văn	Tin học	Điểm trung bình
1	Đinh Văn Hoàng An	8	7	8	8	7.8
2	Lê Thị Hoài An	8	8	8	8	8.0
3	Lê Thái Anh	8	8	7	8	7.8
4	Phạm Như Anh	9	10	10	10	9.8
5	Vũ Việt Anh	8	6	8	8	7.5

Hình 67

4. Tăng hoặc giảm số chữ số thập phân của dữ liệu số

Trong khi thực hiện tính toán với các số, có thể em cần làm việc với các số thập phân, chẳng hạn điểm trung bình cả năm của các bạn trong lớp em. Tùy theo mức độ chính xác em có thể quy định số chữ số sau dấu chấm thập phân. Các nút lệnh sau đây được sử dụng để thay đổi số chữ số sau dấu chấm thập phân của số trong ô tính:

Tăng thêm một chữ số phần thập phân;

Giảm bớt một chữ số phần thập phân.

Khi giảm bớt số chữ số thập phân, chương trình sẽ thực hiện quy tắc làm tròn số. Ví dụ sau đây sẽ cho em biết tác dụng của các nút lệnh này (h. 68):

2. Nháy vào nút

1. Chọn ô (hoặc các ô) cần giảm số chữ số phần thập phân

Tin học	Điểm trung bình
8	7.75
7	8.00
8	7.75

Kết quả

Tin học	Điểm trung bình
8	7.8
7	8.00
8	7.75

Hình 68

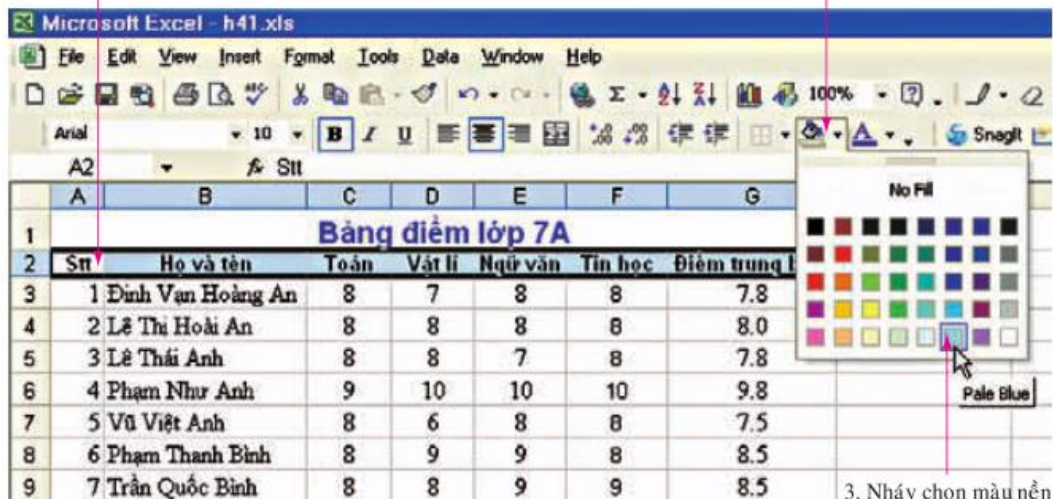
5. Tô màu nền và kẻ đường biên của các ô tính

Màu nền của các ô tính giúp em dễ dàng phân biệt và so sánh các miền dữ liệu khác nhau trên trang tính.

Các bước tô màu nền như sau (h. 69):

1. Chọn ô (hoặc các ô) cần tô màu nền

2. Nháy vào mũi tên bên phải nút **Fill Color** để chọn màu nền



Hình 69

Lưu ý: Sau khi được sử dụng để tô màu nền, nút lệnh **Fill Color** cho em biết màu mới sử dụng trước đó. Để tô nhanh màu nền cho ô, em chỉ cần nháy chuột trên nút lệnh .

Ngoài màu nền, đường biên của các ô tính cũng có tác dụng giúp trình bày bảng để dễ phân biệt các phần nội dung (h. 70).

	A	B	C	D	E	F	G
1	Bảng điểm lớp 7A						
2	Stt	Họ và tên	Toán	Vật lí	Ngữ văn	Tin học	Điểm trung bình
3	1	Đinh Văn Hoàng An	8	7	8	8	7.8
4	2	Lê Thị Hoài An	8	8	8	8	8.0
5	3	Lê Thái Anh	8	8	7	8	7.8
6	4	Phạm Như Anh	9	10	10	10	9.8
7	5	Vũ Việt Anh	8	6	8	8	7.5
8	6	Phạm Thanh Bình	8	9	9	8	8.5
9	7	Trần Quốc Bình	8	8	9	9	8.5

Hình 70

Để kẻ đường biên của các ô, em thực hiện các bước sau đây (h. 71):

1. Chọn các ô cần kẻ đường biên
2. Nháy mũi tên bên phải nút **Borders** để chọn kiểu kẻ đường biên



Hình 71

Sau khi được sử dụng để kẻ đường biên, nút lệnh **Borders** cho thấy kiểu kẻ đường biên mới sử dụng trước đó. Để kẻ nhanh đường biên, em chỉ cần nháy chuột trên nút lệnh .

CÂU HỎI

1. Em hãy cho biết một vài lợi ích của việc định dạng dữ liệu trên trang tính.
2. Em hãy nêu một số khả năng định dạng dữ liệu của trang tính.
3. Hãy nêu các bước để thực hiện việc:
 - Định dạng phông chữ trong các ô tính;
 - Tô màu nền cho các ô tính.
 - Kẻ đường biên của các ô tính.
4. Giả sử 8 ô trong cột B của trang tính, từ hàng 3 đến hàng 10 có các số với hai chữ số sau dấu chấm thập phân. Em hãy nêu các thao tác định dạng để các số đó được hiển thị như là các số nguyên.
5. Giả sử ô A1 có nền màu vàng và chữ màu đỏ. Ô A3 có nền trắng và chữ màu đen. Nếu sao chép nội dung ô A1 vào ô A3, em dự đoán xem sau khi sao chép ô A3 có nền và phông chữ màu gì?
6. Ô A1 của trang tính có số 1.52, ô B1 có số 2.61. Số trong ô C1 được định dạng là số nguyên. Nếu trong ô C1 có công thức $=A1+B1$, em sẽ nhận được kết quả gì trong ô đó?

Bài thực hành 6] TRÌNH BÀY BẢNG ĐIỂM LỚP EM

1. Mục đích, yêu cầu

Thực hiện các thao tác căn chỉnh dữ liệu và định dạng trang tính.

2. Nội dung

BÀI TẬP 1. Thực hành định dạng văn bản và số, căn chỉnh dữ liệu, tô màu văn bản, kẻ đường biên và tô màu nền

Mở bảng tính *Bang diem lop em* đã được lưu trong Bài thực hành 5. Thực hiện các điều chỉnh và định dạng thích hợp để có trang tính như trên hình 72 sau đây. Cuối cùng lưu bảng tính.

	A	B	C	D	E	F	G
1	Bảng điểm lớp 7A						
2							
3							
4	Stt	Họ và tên	Toán	Vật lí	Ngữ Văn	Tin học	Điểm trung bình
5	1	Đinh Văn Hoàng An	8	7	8	8	7,8
6	2	Lê Thị Hoài An	8	8	8	8	8,0
7	3	Lê Thuỳ Anh	8	8	7	8	7,8
8	4	Phạm Như Anh	9	10	10	10	9,8
9	5	Vũ Việt Anh	8	6	8	8	7,5
10	6	Phạm Thanh Bình	8	9	9	8	8,5
11	7	Trần Quốc Bình	8	8	9	9	8,5
12	8	Nguyễn Linh Chi	7	6	8	9	7,5
13	9	Vũ Xuân Cường	8	7	8	9	8,0
14	10	Trần Quốc Đạt	10	9	9	9	9,3
15	11	Nguyễn Anh Duy	8	7	8	8	7,8
16	12	Nguyễn Trung Dũng	8	7	8	7	7,5

Hình 72

Yêu cầu

Thực hiện định dạng với phông chữ, kiểu chữ, cỡ chữ và màu chữ khác nhau; dữ liệu số được căn giữa.

Hàng 2 có các ô từ A2 đến G2 được gộp thành một ô và nội dung được căn giữa bảng.

Các cột và các hàng được tô các màu nền và kẻ đường biên để dễ phân biệt.

BÀI TẬP 2. Thực hành lập trang tính, sử dụng công thức, định dạng, căn chỉnh dữ liệu và tô màu

a) Lập trang tính với dữ liệu các nước trong khu vực Đông Nam Á như hình 73 dưới đây:

	A	B	C	D	E	F
1						
2	CÁC NƯỚC ĐÔNG NAM Á					
3						
4	Stt	Quốc gia	Diện tích	Dân số	Mật độ	Tỉ lệ dân số thành thị
5			(Nghìn Km ²)	(Triệu người)	(Người/Km ²)	(%)
6	1	Bru-nây	6	0.4		74
7	2	Cam-pu-chia	181	13.3		15
8	3	Đông Ti-mo	15	0.9		8
9	4	In-đô-nê-xi-a	1919	221.9		42
10	5	Lào	237	5.9		19
11	6	Ma-lai-xi-a	330	26.1		62
12	7	Mi-an-ma	677	50.5		29
13	8	Phi-li-pin	300	84.8		48
14	9	Xin-ga-pô	0.6	4.3		100
15	10	Thái Lan	513	65.0		31
16	11	Việt Nam	329.3	83.1		27

Hình 73.

b) Lập công thức để tính mật độ dân số (người/km²) của Bru-nây trong ô E6. Sao chép công thức vào các ô tương ứng của cột E để tính mật độ dân số của các nước còn lại.

c) Chèn thêm các hàng trống cần thiết, điều chỉnh hàng, cột và thực hiện các thao tác định dạng văn bản, định dạng số để có trang tính tương tự như hình 74:

	A	B	C	D	E	F
1						
2	CÁC NƯỚC ĐÔNG NAM Á					
3						
4	Stt	Quốc gia	Diện tích	Dân số	Mật độ	Tỉ lệ dân số thành thị
5			(Nghìn km ²)	(Triệu người)	(Người/km ²)	(%)
6	1	Bru-nây	6.0	0.4	67	74.0
7	2	Cam-pu-chia	181.0	13.3	73	15.0
8	3	Đông Ti-mo	15.0	0.9	60	8.0
9	4	In-đô-nê-xi-a	1919.0	221.9	116	42.0
10	5	Lào	237.0	5.9	25	19.0
11	6	Ma-lai-xi-a	330.0	26.1	79	62.0
12	7	Mi-an-ma	677.0	50.5	75	29.0
13	8	Phi-li-pin	300.0	84.8	283	48.0
14	9	Xin-ga-pô	0.6	4.3	7167	100.0
15	10	Thái Lan	513.0	65.0	127	31.0
16	11	Việt Nam	329.3	83.1	252	27.0

Hình 74

d) Lưu bảng tính với tên *Cac nuoc DNA*.

Bài 7 TRÌNH BÀY VÀ IN TRANG TÍNH

In trang tính là cách thường được sử dụng để chia sẻ thông tin trong bảng tính. Trước khi in em nên kiểm tra nội dung trên trang có được trình bày hợp lý không và nếu in nhiều trang, nội dung trên từng trang có được in đúng như mong muốn hay không?

BẢNG ĐIỂM LỚP 7A					
STT	Họ và tên	Thần	Vinh	Nguyệt	Thị Ngọc
1	Phan Văn Hùng Anh	5	7	8	8
2	Lê Thị Ngọc Anh	8	8	9	8
3	Lê Thị Anh	8	8	7	8
4	Phan Văn Anh	9	10	10	10
5	Vũ Thị Anh	8	6	8	8
6	Phan Văn Anh	8	8	9	8
7	Đào Quốc Anh	8	8	8	8
8	Nguyễn Văn Chi	7	6	8	8
9	Vũ Văn Cường	8	7	8	9
10	Đào Quốc Anh	10	8	9	8
11	Nguyễn Văn Duy	8	7	8	8
12	Nguyễn Văn Dũng	8	7	8	7
13	Đào Quốc Anh	8	8	7	7
14	Phan Văn Hải	8	8	7	7
15	Đào Quốc Anh	9	9	9	8
16	Nguyễn Văn Linh	8	7	8	8
17	Nguyễn Văn Linh	9	9	8	8
18	Nguyễn Văn Linh	9	9	8	8
19	Nguyễn Văn Linh	9	9	8	8
20	Nguyễn Văn Linh	5	6	7	8
21	Phan Văn Hải	8	7	8	7
22	Phan Văn Hùng	9	10	10	10
23	Trương Văn Hải	8	7	7	8
24	Đào Quốc Anh	7	7	7	7
25	Nguyễn Văn Hải	8	8	8	7
26	Đào Quốc Anh	8	8	8	7
27	Trương Văn Hải	5	6	6	5
28	Nguyễn Văn Hùng	7	7	8	8
29	Đào Quốc Anh	7	8	8	8
30	Phan Văn Hải	8	8	9	8
31	Nguyễn Văn Linh	9	9	9	9
32	Nguyễn Văn Linh	4	6	6	7
33	Phan Văn Hải	8	9	9	9
34	Lê Văn Hùng	7	7	8	9
35	Phan Văn Hùng	2	2	6	2
36	Phan Văn Hùng	6	7	6	6
37	Lê Văn Hùng	8	8	8	8
38	Nguyễn Văn Hùng	8	7	7	7
39	Đào Quốc Anh	8	8	8	8
40	Đào Quốc Anh	8	8	8	8
41	Nguyễn Văn Hùng	7	8	7	8

Điểm trung bình
78
80
78
98
75
85
85
75
75
80
90
78
75
75
75
70
88
78
85
85
83
75
98
85
70
60
43
55
75
78
82
90
82
42
88
78
55
43
80
73
80
83
72

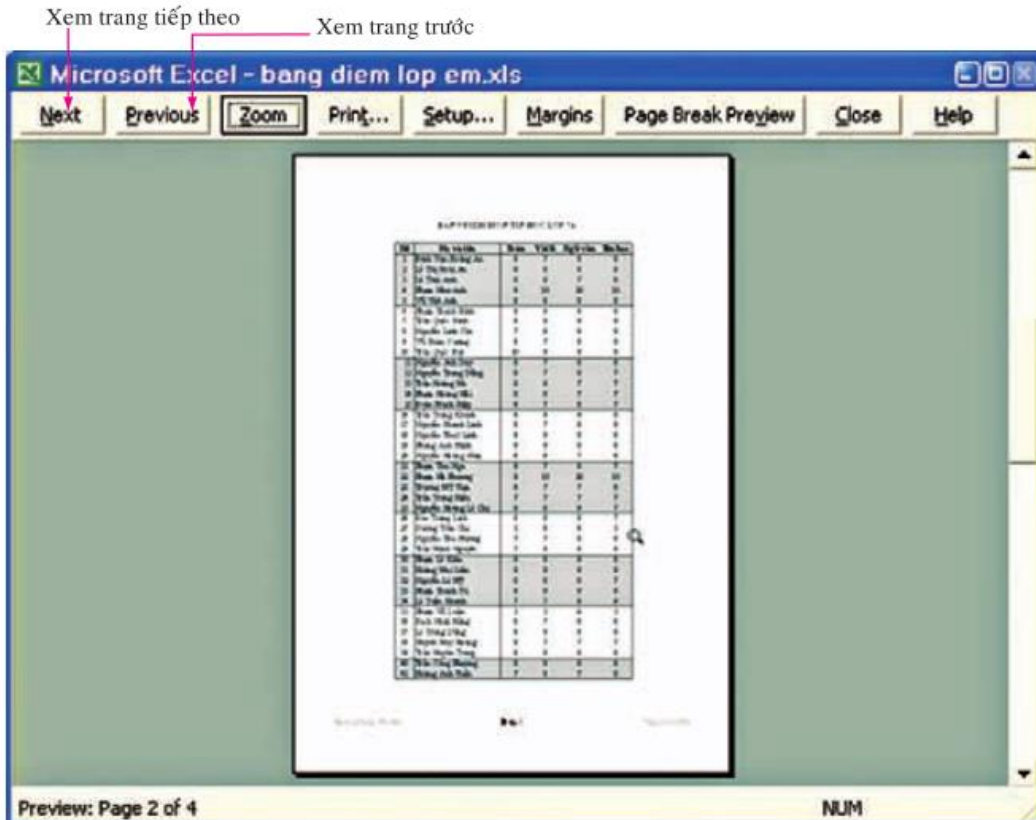
Hình 75

Hình 75 trên đây minh họa một ví dụ về trang tính không được ngắt trang một cách hợp lý.

1. Xem trước khi in

Xem trước khi in cho phép kiểm tra trước những gì sẽ được in ra. Các trang được in ra sẽ giống hệt như em thấy trên màn hình (h. 76).

Để xem trước khi in, em nháy nút **Print Preview**  (Xem trước khi in).



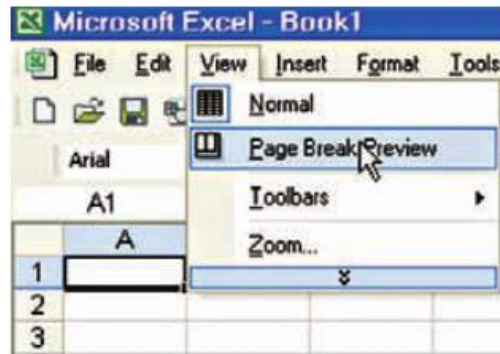
Hình 76

2. Điều chỉnh ngắt trang

Chương trình bảng tính tự động phân chia trang tính thành các trang in tùy theo độ rộng các cột, độ cao các hàng.

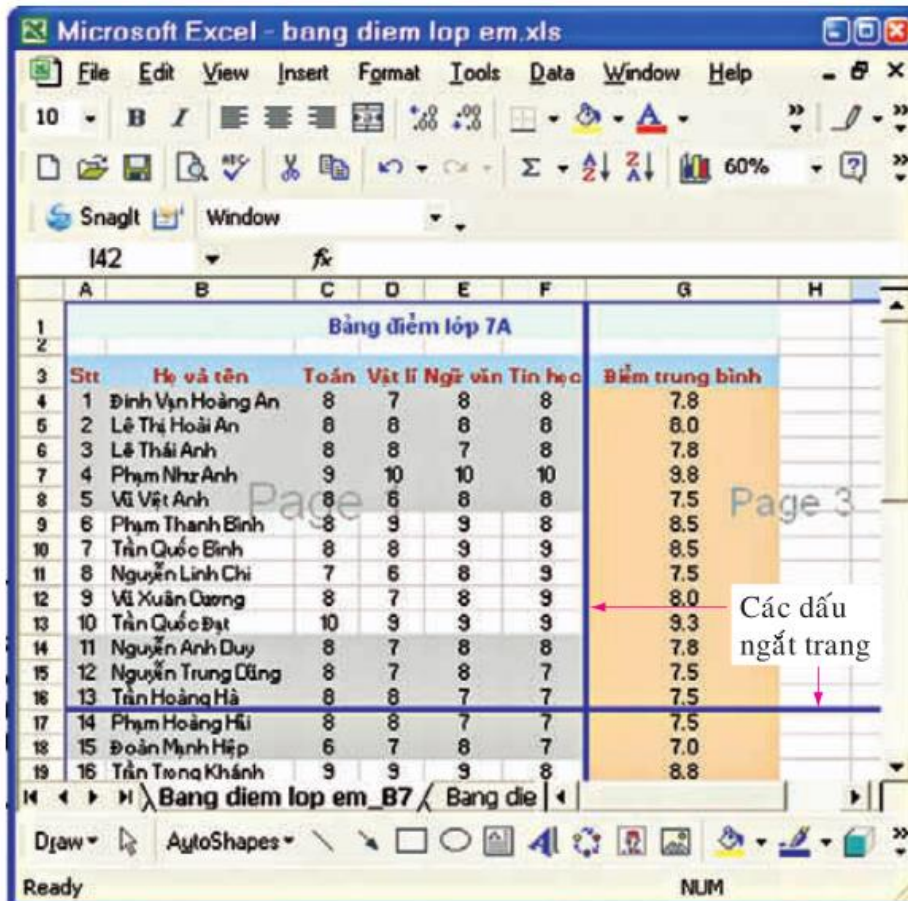
Tuy nhiên có những trường hợp em cần điều chỉnh lại cho phù hợp. Chẳng hạn, em có thể in trang tính trên hình 75 chỉ trên một trang giấy.

Để điều chỉnh, em sử dụng lệnh **Page Break Preview** (xem ngắt trang) trong bảng chọn **View** (h. 77):



Hình 77

Các đường kẻ màu xanh là các dấu ngắt trang. Chúng cho thấy các trang in được phân chia như thế nào (h. 78):



Hình 78

Trên hình 78 có thể thấy sáu cột đầu tiên của trang tính nằm ở trang đầu tiên, còn cột thứ bảy lại nằm riêng trên một trang. Như vậy cần phải điều chỉnh lại dấu ngắt trang.

Em hãy thực hiện các thao tác sau:

1. Hiện thị trang tính trong chế độ **Page Break Preview**.
2. Đưa con trỏ chuột vào đường kẻ xanh mà em cho rằng đường đó phân chia trang không đúng ý muốn của em. Con trỏ chuột chuyển thành dạng \leftrightarrow hoặc \updownarrow (h.79).
3. Kéo thả đường kẻ xanh đến vị trí ngắt trang em muốn (h. 80).

Stt	Họ và tên	Toán	Vật lí	Ngữ văn	Tin học	Điểm trung bình
1	Đinh Văn Hoàng An	8	7	8	8	7.8
2	Lê Thị Hoài An	8	8	8	8	8.0
3	Lê Thái Anh	8	8	7	8	7.8
4	Phạm Như Anh	9	10	10	10	9.8
5	Vũ Việt Anh	8	6	8	8	7.5
6	Phạm Thanh Bình	8	9	9	8	8.5
7	Tần Quốc Bình	8	8	9	9	8.5
8	Nguyễn Linh Chi	7	6	8	9	7.5
9	Vũ Xuân Dương	8	7	8	9	8.0
10	Tần Quốc Đạt	10	9	9	9	9.3
11	Nguyễn Anh Duy	8	7	8	8	7.8
12	Nguyễn Trung Dũng	8	7	8	7	7.5
13	Tần Hoàng Hà	8	8	7	7	7.5
14	Phạm Hoàng Hải	8	8	7	7	7.5
15	Đoàn Mạnh Hiệp	6	7	8	7	7.0

Hình 79

Stt	Họ và tên	Toán	Vật lí	Ngữ văn	Tin học	Điểm trung bình
1	Đinh Văn Hoàng An	8	7	8	8	7.8
2	Lê Thị Hoài An	8	8	8	8	8.0
3	Lê Thái Anh	8	8	7	8	7.8
4	Phạm Như Anh	9	10	10	10	9.8
5	Vũ Việt Anh	8	6	8	8	7.5
6	Phạm Thanh Bình	8	9	9	8	8.5
7	Tần Quốc Bình	8	8	9	9	8.5
8	Nguyễn Linh Chi	7	6	8	9	7.5
9	Vũ Xuân Dương	8	7	8	9	8.0
10	Tần Quốc Đạt	10	9	9	9	9.3
11	Nguyễn Anh Duy	8	7	8	8	7.8
12	Nguyễn Trung Dũng	8	7	8	7	7.5
13	Tần Hoàng Hà	8	8	7	7	7.5
14	Phạm Hoàng Hải	8	8	7	7	7.5
15	Đoàn Mạnh Hiệp	6	7	8	7	7.0

Hình 80

3. Đặt lề và hướng giấy in

Các trang in được đặt lề với kích thước ngầm định và hướng giấy in đứng (h. 81).

BẢNG ĐIỂM LỚP 7A

STT	Họ và tên	Toán	Văn	Ngữ văn	Tin học
1	Đinh Văn Hoàng An	8	7	8	8
2	Lê Thị Hoài An	8	8	8	8
3	Lê Thái Anh	8	8	7	8
4	Phạm Như Anh	9	10	10	10
5	Vũ Việt Anh	8	6	8	8
6	Phạm Thanh Bình	8	9	9	8
7	Trần Quốc Bình	8	8	9	9
8	Nguyễn Lành Chí	7	6	8	9
9	Vũ Xuân Cường	8	7	8	9
10	Trần Quốc Đạt	10	9	9	9
11	Nguyễn Anh Duy	8	7	8	8
12	Nguyễn Trung Dũng	8	7	8	7
13	Trần Hoàng Hà	8	8	7	7
14	Phạm Hồng Hải	8	8	7	7
15	Đoàn Minh Hiệp	6	7	8	7
16	Trần Trung Khánh	9	9	9	8
17	Nguyễn Khánh Linh	8	7	8	8
18	Nguyễn Thủy Linh	9	9	8	8
19	Phạm Anh Minh	9	9	8	8
20	Nguyễn Hoàng Nam	6	6	7	6
21	Phạm Thu Nga	8	7	8	7
22	Phạm Hà Hương	9	10	10	10
23	Trương Mỹ Tâm	6	7	7	6
24	Trần Trung Hiếu	7	7	7	7
25	Nguyễn Hoàng Lê Chí	8	8	9	7
26	Đào Trung Linh	6	6	6	7
27	Dương Trần Chí	5	6	6	5
28	Nguyễn Thu Hương	7	7	8	8
29	Trần Minh Nguyệt	7	8	8	8
30	Phạm Lê Kiên	8	8	9	8
31	Hương Mai Liên	9	9	9	9
32	Nguyễn Lệ Mỹ	6	6	6	7
33	Phạm Thanh Tú	8	9	9	9
34	Lê Tuấn Mạnh	7	7	8	9
35	Phạm Vũ Loan	5	5	6	5
36	Bạch Nhật Hồng	6	7	6	6
37	Lê Trung Dũng	8	8	8	8
38	Huyền Huy Hoàng	8	7	7	7
39	Trần Huyền Trung	8	8	8	8
40	Trần Công Hoàng	8	9	8	8
41	Hương Anh Tuấn	7	8	7	8

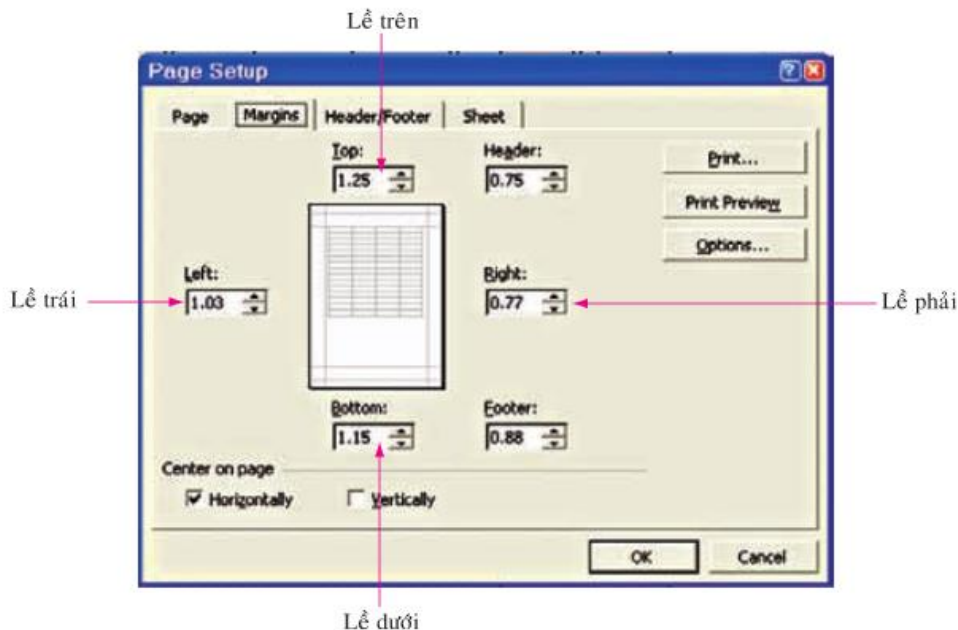
Ngày lập bảng: 18/01/2006 Trang 1 Ngày 22/02/2006

Hình 81. Hình ảnh một trang in

Em có thể thay đổi các lề và hướng giấy in cho phù hợp với yêu cầu của mình.

Việc thay đổi các lề cũng như hướng giấy khi in ra được thực hiện trên hộp thoại **Page Setup**.

1. Nháy chuột vào **Page Setup...** trong bảng chọn **File**. Hộp thoại **Page Setup** xuất hiện (h. 82).
2. Nháy chuột để mở trang **Margins**. Các kích thước lề hiện tại được liệt kê trong các ô **Top**, **Bottom**, **Right**, **Left**.
3. Thay đổi các số trong các ô **Top**, **Bottom**, **Right**, **Left** để thiết đặt lề.

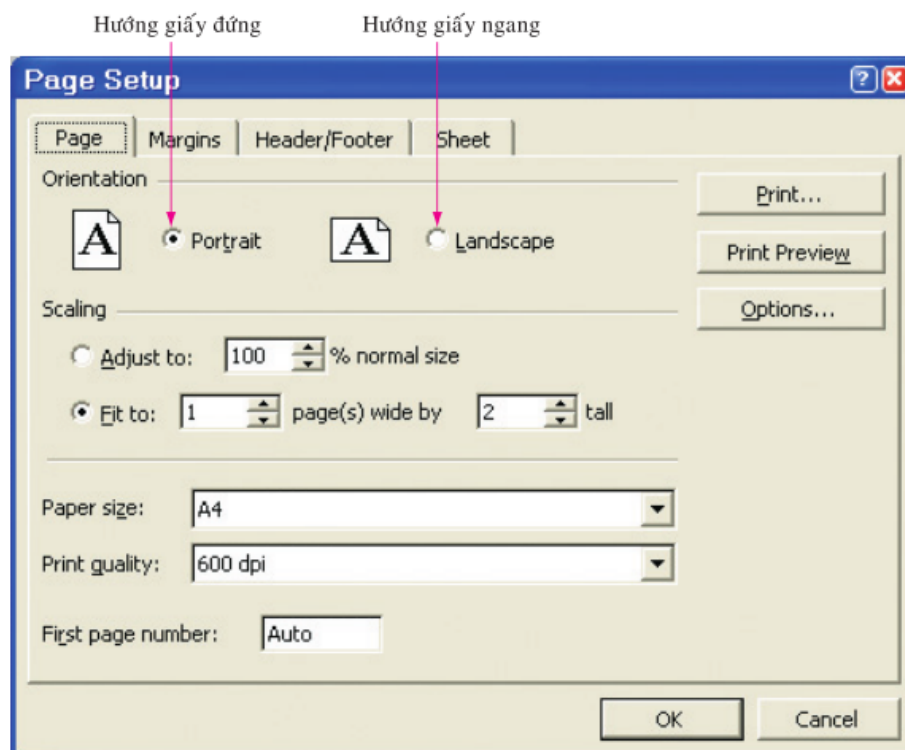


Hình 82. Thiết đặt lề trang in

Trong trường hợp chiều rộng của phần trang tính mà em muốn in lớn hơn nhiều so với chiều cao, em có thể chọn in theo hướng giấy ngang.


Việc chọn hướng giấy in cũng được thực hiện trên hộp thoại **Page Setup** (h. 83):

1. Nháy chuột để mở trang **Page**.
2. Chọn **Portrait** (hướng giấy đứng) hoặc **Landscape** (hướng giấy nằm ngang).



Hình 83. Thiết đặt hướng giấy

4. In trang tính

Sau khi thiết đặt và kiểm tra các trang in, nếu em thấy các trang đã được ngắt một cách hợp lí, cách trình bày trên từng trang đã phù hợp thì việc in trang tính chỉ còn là thao tác đơn giản. Em chỉ cần nháy nút lệnh **Print**  trên thanh công cụ. Các trang được in ra sẽ giống hệt những gì em đã thấy trên màn hình.

CÂU HỎI

1. Hãy nêu lợi ích của việc xem trang tính trên màn hình trước khi in bằng lệnh **Print Preview**.
2. Làm cách nào để có thể điều chỉnh được các trang in cho hợp lí?
3. Làm thế nào để có thể thay đổi hướng giấy của trang in?

Bài thực hành 7] IN DANH SÁCH LỚP EM


1. Mục đích, yêu cầu

- Biết kiểm tra trang tính trước khi in.
- Thiết đặt lề và hướng giấy cho trang in.
- Biết điều chỉnh các dấu ngắt trang phù hợp với yêu cầu in.

2. Nội dung

BÀI TẬP 1. Kiểm tra trang tính trước khi in

Mở bảng tính *Bang diem lop em* (đã lưu trong Bài thực hành 6).

a) Sử dụng công cụ **Print Preview**  để xem trang tính trước khi in. Quan sát sự thay đổi của màn hình và các đối tượng trên màn hình. Sử dụng các nút lệnh **Next** và **Previous** để xem các trang in.

b) Tìm hiểu chức năng của các nút lệnh khác trên thanh công cụ **Print Preview**.



Hình 84. Thanh công cụ **Print Preview**

Ngoài nút lệnh **Next** và **Previous**, trên thanh công cụ **Print Preview** còn có các nút lệnh khác với những chức năng sau đây:

Zoom: Dùng để phóng to/thu nhỏ trang tính;

Setup...: Mở hộp thoại **Page Setup** để thiết đặt trang in;

Margins : Sử dụng nút lệnh này để xem chi tiết các lề của trang in;

Page Break Preview : Chuyển sang chế độ xem trang in với các dấu ngắt trang;

Print... : Mở hộp thoại Print để thiết đặt các thông số in và in trang tính;

Close : Đóng chế độ xem trước khi in, trở về chế độ bình thường.

c) Sử dụng nút lệnh **Page Break Preview** để xem các dấu ngắt trang.

d) Ghi nhận lại các khiếm khuyết về ngắt trang trên các trang in; liệt kê các hướng khắc phục những khiếm khuyết đó.

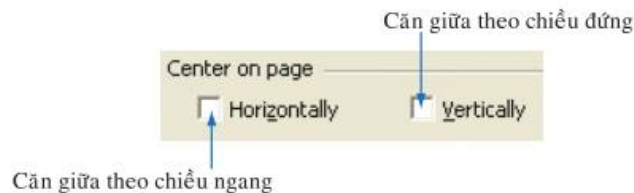
BÀI TẬP 2. Thiết đặt lề trang in, hướng giấy và điều chỉnh các dấu ngắt trang

Trong bài này em vẫn tiếp tục sử dụng bảng tính *Bang diem lop em*.

Có nhiều cách để mở hộp thoại **Page Setup**, hai cách thông dụng nhất là chọn lệnh **Page Setup...** trong bảng chọn **File** hoặc sử dụng nút **Setup...** ngay trên màn hình **Print Preview**.

a) Mở hộp thoại **Page Setup**. Trên trang **Margins** của hộp thoại, quan sát và ghi nhận các thông số ngầm định trong các ô **Top**, **Bottom**, **Left** và **Right**, sau đó thay đổi các thông số này. Nháy **OK** sau mỗi lần thay đổi thông số để thấy tác dụng trên trang in. Cuối cùng đặt các thông số này tương ứng là 1.5, 1.5, 2 và 2.

Có hai lựa chọn khác ở phần dưới trang **Margins** của hộp thoại **Page Setup** (h. 85). Đánh dấu các ô này có tác dụng căn giữa nội dung trên trang in. Đánh dấu một hoặc cả hai tùy chọn này và quan sát kết quả được minh họa trên hộp thoại.



Hình 85

b) Trên trang **Page** của hộp thoại **Page Setup**, quan sát và ghi nhận thiết đặt ngầm định **Portrait** (Đứng). Đánh dấu chọn trong ô **Landscape** và quan sát tác dụng. Cuối cùng đặt lại hướng giấy đứng.

c) Kiểm tra các trang bằng chế độ hiển thị **Page Break Preview**. Kéo thả chuột để điều chỉnh lại sao cho các cột được in hết trên một trang, mỗi trang in khoảng 25 hàng (h. 86).

	A	B	C	D	E	F	G
1	Bảng điểm lớp 7A						
2							
3	Stt	Họ và tên	Toán	Vật lí	Ngữ văn	Tin học	Điểm trung bình
4	1	Đinh Văn Hoàng An	8	7	8	8	7.8
5	2	Lê Thị Hoài An	8	8	8	8	8.0
6	3	Lê Thái Anh	8	9	7	8	7.9
7	4	Phạm Như Anh	9	10	10	10	9.8
8	5	Vũ Việt Anh	8	6	8	8	7.5
9	6	Phạm Thanh Bình	8	9	9	9	8.5
10	7	Trần Quốc Bình	8	9	9	9	8.5
11	8	Nguyễn Linh Chi	7	6	8	9	7.5
12	9	Vũ Xuân Cường	8	7	8	9	8.0
13	10	Trần Quốc Đạt	10	9	9	9	9.3
14	11	Nguyễn Anh Duy	8	7	8	8	7.8
15	12	Nguyễn Trung Dũng	8	7	8	7	7.5
16	13	Trần Hoàng Hà	8	8	7	7	7.5
17	14	Phạm Hoàng Hải	8	8	7	7	7.5
18	15	Đoàn Mạnh Hiệp	6	7	8	7	7.0
19	16	Trần Trọng Khánh	9	9	9	9	8.8
20	17	Nguyễn Khánh Linh	8	7	9	9	7.8
21	18	Nguyễn Thuý Linh	9	9	8	8	8.5
22	19	Phùng Anh Minh	9	9	8	8	8.5
23	20	Nguyễn Hoàng Nam	6	6	7	6	6.3
24	21	Phạm Thu Nga	8	7	8	7	7.5
25	22	Phạm Hà Phương	9	10	10	10	9.8
26	23	Trương Mỹ Tâm	6	7	7	6	6.5
27	24	Trần Trung Hiếu	7	7	7	7	7.0
28	25	Nguyễn Hoàng Lê Chi	8	8	9	7	8.0
29	26	Đào Trọng Lịch	6	6	6	7	6.3
30	27	Dương Tấn Chí	5	6	6	5	5.5
31	28	Nguyễn Thu Hương	7	7	8	8	7.5
32	29	Trần Minh Nguyệt	7	8	8	9	7.8
33	30	Phạm Lê Kiên	8	8	9	8	8.3
34	31	Hoàng Mai Liên	9	9	9	9	9.0
35	32	Nguyễn Lê Mỹ	6	6	6	7	6.3
36	33	Phạm Thanh Tú	8	8	9	9	8.8
37	34	Lê Tuấn Khanh	7	7	8	9	7.8
38	35	Phạm Vũ Luân	5	5	6	5	5.3
39	36	Bạch Nhật Hềng	6	7	6	6	6.3
40	37	Lê Trung Dũng	8	8	8	8	8.0
41	38	Huyền Huy Hoàng	8	7	7	7	7.3
42	39	Trần Huyền Trang	8	8	8	8	8.0
43	40	Trần Công Phương	8	9	8	8	8.3
44	41	Hoàng Anh Tuấn	7	8	7	8	7.5

Hình 86

Thoát khỏi chế độ Page Break Preview và lưu bảng tính.

BÀI TẬP 3. Định dạng và trình bày trang tính

Mở bảng tính *So theo dõi the luc* đã được điều chỉnh các hàng và cột và được lưu trong Bài thực hành 5.

a) Thực hiện các định dạng cần thiết để có trang tính tương tự như hình 87.

Lưu ý: Em đã biết sử dụng nút lệnh **Merge and Center** để gộp các ô và căn chỉnh nội dung vào chính giữa ô gộp đó. Sau khi sử dụng nút lệnh, em có thể sử dụng các nút lệnh để căn thẳng lề trái hay căn thẳng lề phải nội dung trong ô gộp.

	A	B	C	D	E	F	G
1	Danh sách lớp em						
2							
3	Stt	Họ và tên	Địa chỉ	Điện thoại	Ngày sinh	Chiều cao (m)	Nặng (kg)
4	1	Đinh Văn Hoàng An	198B Hoàng Hoa Thám, Hà Nội	(04)-846-17-23	12/5/1994	1.51	36
5	2	Lê Thu Hoài An			1/2/1995	1.48	35
6	3	Lê Thái Anh			4/30/1994	1.58	39
7	4	Phạm Như Anh			2/3/1995	1.49	37
8	5	Vũ Việt Anh			9/15/1995	1.52	36
9	6	Phạm Thanh Bình			3/8/1994	1.50	38
10	7	Trần Quốc Bình			5/6/1994	1.52	38
11	8	Nguyễn Linh Chi			3/12/1993	1.48	37
12	9	Vũ Xuân Cường			7/5/1994	1.51	38
13	10	Trần Quốc Đạt			12/20/1994	1.52	40
14	11	Nguyễn Anh Duy			5/9/1994	1.51	39
15	12	Nguyễn Trung Dũng			11/1/1995	1.52	39

Hình 87

Yêu cầu:

- Dữ liệu trong hàng tiêu đề (hàng 3) được căn giữa với kiểu chữ đậm và cỡ chữ to hơn.
 - Dữ liệu trong các cột *Stt*, *Chiều cao*, *Nặng* được căn giữa; trong các cột *Họ và tên*, *Địa chỉ*, *Điện thoại* - căn trái; trong cột *Ngày sinh* - căn phải.
 - Dữ liệu số trong cột *Chiều cao* được định dạng với hai chữ số thập phân.
 - Các hàng được tô màu nền phân biệt để dễ tra cứu.
- b) Xem trước các trang in, kiểm tra các dấu ngắt trang và thiết đặt hướng trang nằm ngang để in hết các cột trên một trang, thiết đặt lề thích hợp và lựa chọn để in nội dung giữa trang giấy theo chiều ngang.
- c) Lưu bảng tính và thực hiện lệnh in dưới sự hướng dẫn của giáo viên.

Bài 8 SẮP XẾP VÀ LỌC DỮ LIỆU

Khi tạo trang tính, dữ liệu được lưu trong các ô theo đúng thứ tự em nhập vào. Khi sử dụng có thể em sẽ cần sắp xếp lại chúng để dễ tìm và so sánh.

Chẳng hạn, để dễ tra cứu, tên các bạn trong bảng điểm lớp em thường được sắp xếp theo thứ tự của bảng chữ cái (h. 88).

	A	B	C	D	E	F	G
1	Bảng điểm lớp 7A						
2	Stt	Họ và tên	Toán	Vật lí	Ngữ văn	Tin học	Điểm trung bình
3	1	Đinh Văn Hoàng An	8	7	8	8	7.8
4	2	Lê Thị Hoài An	8	8	8	8	8.0
5	3	Lê Thái Anh	8	8	7	8	7.8
6	4	Phạm Như Anh	9	10	10	10	9.8
7	5	Vũ Việt Anh	8	6	8	8	7.5
8	6	Phạm Thanh Bình	8	9	9	8	8.5
9	7	Trần Quốc Bình	8	8	9	9	8.5
10	8	Nguyễn Linh Chi	7	6	8	9	7.5
11	9	Vũ Xuân Cường	8	7	8	9	8.0
12	10	Nguyễn Anh Duy	8	7	8	8	7.8

Hình 88

Em có thể sắp xếp lại bảng này theo điểm trung bình (h. 89):

	A	B	C	D	E	F	G
1	Bảng điểm lớp 7A						
2	Stt	Họ và tên	Toán	Vật lí	Ngữ văn	Tin học	Điểm trung bình
3	4	Phạm Như Anh	9	10	10	10	9.8
4	6	Phạm Thanh Bình	8	9	9	8	8.5
5	7	Trần Quốc Bình	8	8	9	9	8.5
6	2	Lê Thị Hoài An	8	8	8	8	8.0
7	9	Vũ Xuân Cường	8	7	8	9	8.0
8	1	Đinh Văn Hoàng An	8	7	8	8	7.8
9	3	Lê Thái Anh	8	8	7	8	7.8
10	10	Nguyễn Anh Duy	8	7	8	8	7.8
11	5	Vũ Việt Anh	8	6	8	8	7.5
12	8	Nguyễn Linh Chi	7	6	8	9	7.5

Hình 89

Ngoài ra em còn có thể chọn các bạn đạt điểm trung bình từ 8.0 trở lên như trên hình 90 dưới đây:



	A	B	C	D	E	F	G
1	Bảng điểm lớp 7A						
2	St	Họ và tên	Toán	Vật lí	Ngữ văn	Tin học	Điểm trung bình
3	4	Phạm Như Anh	9	10	10	10	9.8
4	6	Phạm Thanh Bình	8	9	9	8	8.5
5	7	Trần Quốc Bình	8	8	9	9	8.5
6	2	Lê Thị Hoài An	8	8	8	8	8.0
7	9	Vũ Xuân Cường	8	7	8	9	8.0



Hình 90

1. Sắp xếp dữ liệu

Sắp xếp dữ liệu là hoán đổi vị trí các hàng để giá trị dữ liệu trong một hay nhiều cột được sắp theo thứ tự tăng dần hay giảm dần. Mặc định, thứ tự của cột có dữ liệu kiểu kí tự là thứ tự theo bảng chữ cái tiếng Anh.

Để sắp xếp dữ liệu em thực hiện các bước sau:

1. Nháy một ô trong cột em cần sắp xếp dữ liệu.
2. Nháy nút  trên thanh công cụ để sắp xếp theo thứ tự tăng dần (hoặc nháy nút  để sắp xếp theo thứ tự giảm dần).

Lưu ý: Nếu em không nhìn thấy các nút lệnh  hay  trên thanh công cụ, hãy thực hiện các bước như minh họa trên hình 91 dưới đây để hiển thị chúng:




Hình 91. Hiển thị các nút lệnh sắp xếp

Ví dụ: Trang tính dưới đây là kết quả thi đấu của đoàn vận động viên các nước tham gia Sea Games 22 (h. 92).

	A	B	C	D	E	F
1	BẢNG THÀNH TÍCH SEA GAMES 22					
2	Stt	Nước	Vàng	Bạc	Đồng	Tổng cộng
3	1	Bru-nây	1	1	8	10
4	2	Cam-pu-chia	1	5	11	17
5	3	Đông Ti-mo	0	0	0	0
6	4	In-đô-nê-xi-a	55	68	98	221
7	5	Lào	1	5	15	21
8	6	Ma-lai-xi-a	44	42	59	145
9	7	Mi-an-ma	16	43	50	109
10	8	Phi-li-pin	48	54	75	177
11	9	Xin-ga-po	30	33	50	113
12	10	Thái Lan	90	93	98	281
13	11	Việt Nam	158	97	91	346

Hình 92

Để sắp xếp các nước theo tổng số huy chương đạt được, em có thể thực hiện như sau:

1. Nháy chuột chọn một ô trong cột F (ví dụ ô F3).
2. Nháy nút  trên thanh công cụ.

Em sẽ nhận được kết quả tương tự như minh hoạ trên hình 93.

	A	B	C	D	E	F
1	BẢNG THÀNH TÍCH SEA GAMES 22					
2	Stt	Nước	Vàng	Bạc	Đồng	Tổng cộng
3	11	Việt Nam	158	97	91	346
4	10	Thái Lan	90	93	98	281
5	4	In-đô-nê-xi-a	55	68	98	221
6	8	Phi-li-pin	48	54	75	177
7	6	Ma-lai-xi-a	44	42	59	145
8	9	Xin-ga-po	30	33	50	113
9	7	Mi-an-ma	16	43	50	109
10	5	Lào	1	5	15	21
11	2	Cam-pu-chia	1	5	11	17
12	1	Bru-nây	1	1	8	10
13	3	Đông Ti-mo	0	0	0	0

Hình 93

2. Lọc dữ liệu

Lọc dữ liệu là chọn và chỉ hiển thị các hàng thoả mãn các tiêu chuẩn nhất định nào đó.

Ví dụ, em muốn lọc ra các nước dành được 90 huy chương vàng (h. 97).

Kết quả lọc dữ liệu *không sắp xếp lại dữ liệu*; kết quả lọc được hiển thị theo thứ tự ban đầu, còn các hàng khác bị ẩn đi.

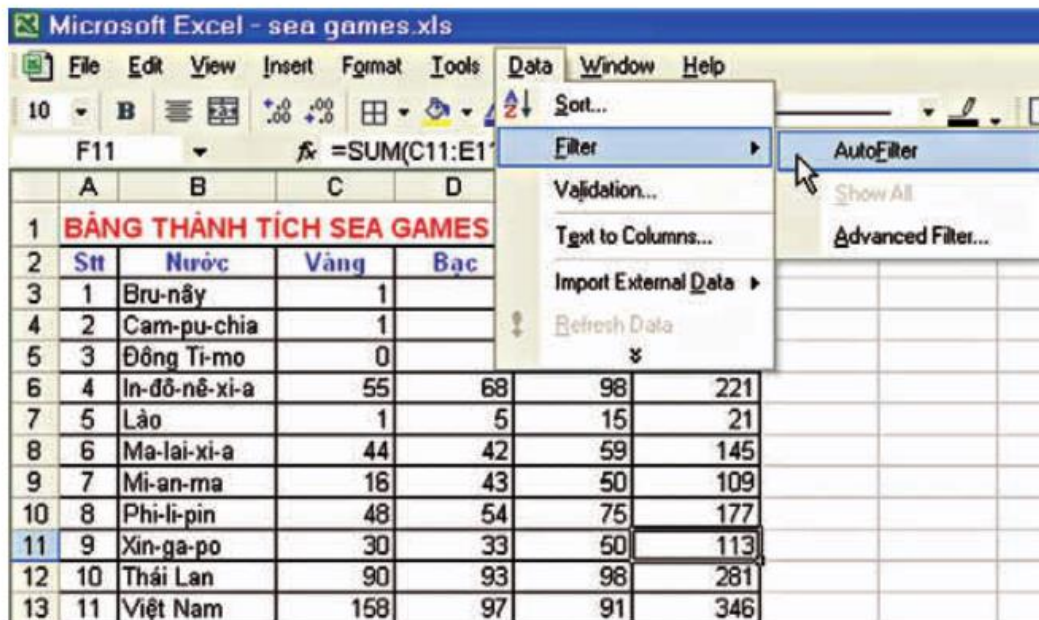
Để lọc dữ liệu, em sử dụng lệnh **Filter** trong bảng chọn **Data**.

Quá trình lọc dữ liệu gồm hai bước.

1. Bước 1: Chuẩn bị

Em thực hiện các thao tác sau:

1. Nháy chuột chọn một ô trong vùng có dữ liệu cần lọc.
2. Mở bảng chọn **Data**, trở vào lệnh **Filter** và nháy chọn **AutoFilter** trên bảng chọn hiện ra (h. 94).



Hình 94

Sau bước này em sẽ thấy các mũi tên ▼ xuất hiện cạnh các tiêu đề cột (h. 95)

	A	B	C	D	E	F
1	BẢNG THÀNH TÍCH SEA GAMES 22					
2	S ▼	Nước ▼	Vàng ▼	Bạc ▼	Đông ▼	Tổng cộng ▼
3	1	Bru-nây	1	1	8	10
4	2	Cam-pu-chia	1	5	11	17
5	3	Đông Ti-mo	0	0	0	0
6	4	In-đô-nê-xi-a	55	68	98	221

Hình 95

2. Bước 2: Lọc

Đây là bước chọn tiêu chuẩn để lọc. Nháy vào nút ▼ trên hàng tiêu đề cột và chọn một giá trị trên danh sách hiện ra (h. 96):


	A	B	C	D	E	F
1	BẢNG THÀNH TÍCH SEA GAMES 22					
2	S ▼	Nước ▼	Vàng ▼	Bạc ▼	Đông ▼	Tổng cộng ▼
3	1	Bru-nây	(All)	1	8	10
4	2	Cam-pu-ch	(Top 10...)	5	11	17
5	3	Đông Ti-m	(Custom...)	0	0	0
6	4	In-đô-nê-xi	0	68	98	221
7	5	Lào	16	5	15	21
8	6	Ma-lai-xi-a	30	42	59	145
9	7	Mi-an-ma	44	43	50	109
10	8	Phi-li-pin	48	54	75	177
11	9	Xin-ga-po	55	33	50	113
12	10	Thái Lan	90	93	98	281
13	11	Việt Nam	158	97	91	346

Hình 96

Các hàng mà dữ liệu của ô tại cột đó đúng bằng giá trị đã chọn sẽ được hiển thị và tất cả các hàng khác bị ẩn đi. Tên của các hàng được chọn đổi thành màu xanh (h. 97).

Hình 97.
Kết quả lọc

	A	B	C	D	E	F
1	BẢNG THÀNH TÍCH SEA GAMES 22					
2	S	Nước	Vàng	Bạc	Đồng	Tổng số
12	10	Thái Lan	90	93	98	281
14						

Tiếp theo, em có thể nhấp nút  trên hàng tiêu đề của cột khác để lọc các hàng thoả mãn thêm các tiêu chí bổ sung.

Sau khi có kết quả lọc em có thể:

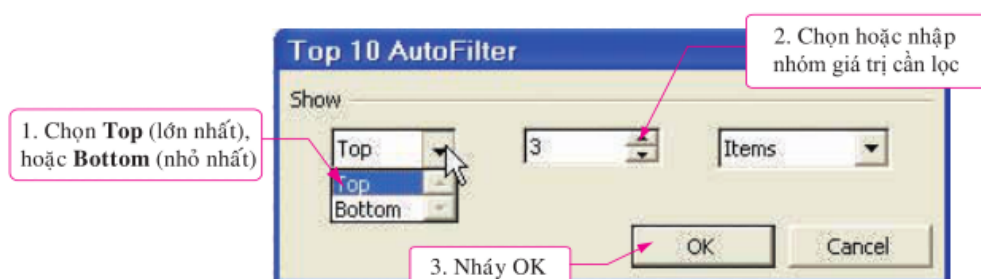
- Chọn lệnh **Data** → **Filter** → **Show All** (Hiện thị tất cả) để hiển thị toàn bộ danh sách mà vẫn tiếp tục làm việc với **AutoFilter**.
- Để thoát khỏi chế độ lọc, em chọn lại lệnh **Data** → **Filter** và nhấp chuột xoá đánh dấu **AutoFilter** trên bảng chọn con **Filter**.

Lọc các hàng có giá trị lớn nhất (hay nhỏ nhất)

Khi nhấp chuột ở mũi tên trên tiêu đề cột, phía trên danh sách chọn em còn thấy lựa chọn (**Top 10...**). Lựa chọn này dùng để lọc ra các hàng có dữ liệu thuộc nhóm các giá trị lớn nhất hay nhỏ nhất trong cột đó.

Chẳng hạn, em có thể lọc các hàng có dữ liệu thuộc nhóm 3 giá trị lớn nhất (hoặc nhỏ nhất).

Các bước thực hiện tiếp theo như sau (h. 98):



Hình 98

Kết quả sẽ hiển thị các hàng có giá trị dữ liệu thuộc nhóm 3 giá trị lớn nhất (hoặc nhỏ nhất) trong cột đó.

Ví dụ như em muốn lọc ra ba nước giành được nhiều huy chương vàng nhất (h. 99).

	A	B	C	D	E	F
1	BẢNG THÀNH TÍCH SEA GAMES 22					
2	S▼	Nước▼	Vàng▼	Bạc▼	Đông▼	Tổng cộng▼
3	11	Việt Nam	158	97	91	346
4	10	Thái Lan	90	93	98	281
5	4	In-đô-nê-xi-a	55	68	98	221

Hình 99. Lọc ba nước có số huy chương vàng nhiều nhất

Lưu ý rằng lựa chọn này không sử dụng được với các cột có dữ liệu kí tự.

CÂU HỎI

1. Để sắp xếp bảng dữ liệu em có thể sử dụng lệnh gì của Excel?
2. Lọc dữ liệu là gì? Hãy nêu một vài ví dụ thực tế.
3. Hãy nêu các bước cần thực hiện khi lọc dữ liệu.
4. Với các thao tác lọc đã học, em có thể lọc đồng thời các bạn có điểm 10 và điểm 6 môn Tin học được không?

Bài thực hành 8] AI LÀ NGƯỜI HỌC GIỎI ?

1. Mục đích, yêu cầu

- Biết và thực hiện được các thao tác sắp xếp dữ liệu.
- Biết và thực hiện được các bước để lọc dữ liệu.

2. Nội dung

BÀI TẬP 1. Sắp xếp và lọc dữ liệu

Khởi động chương trình bảng tính Excel. Mở bảng tính *Bang diem lop em* đã được lưu trong Bài thực hành 6.

- Thực hiện các thao tác sắp xếp theo điểm các môn học và điểm trung bình.
- Thực hiện các thao tác lọc dữ liệu để chọn các bạn có điểm 10 môn Tin học.
- Hãy lọc ra các bạn có điểm trung bình cả năm là một trong ba điểm cao nhất và các bạn có điểm trung bình là một trong hai điểm thấp nhất.

BÀI TẬP 2. Sắp xếp và lọc dữ liệu

a) Mở bảng tính *Cac nuoc DNA* đã được tạo và lưu trong Bài thực hành 6 với dữ liệu các nước trong khu vực Đông Nam Á như hình 100 dưới đây:

	A	B	C	D	E	F
1						
2	CÁC NƯỚC ĐÔNG NAM Á					
3						
4	Stt	Quốc gia	Diện tích	Đàn số	Mật độ	Tỉ lệ dân số thành thị
5			<i>(Nghìn km²)</i>	<i>(Triệu người)</i>	<i>(Người/km²)</i>	<i>(%)</i>
6	1	Bru-nây	6.0	0.4	67	74.0
7	2	Cam-pu-chia	181.0	13.3	73	15.0
8	3	Đông Ti-mo	15.0	0.9	60	8.0
9	4	In-đô-nê-xi-a	1919.0	221.9	116	42.0
10	5	Lào	237.0	5.9	25	19.0
11	6	Ma-lai-xi-a	330.0	26.1	79	62.0
12	7	Mi-an-ma	677.0	50.5	75	29.0
13	8	Phi-li-pin	300.0	84.8	283	48.0
14	9	Xin-ga-po	0.6	4.3	7167	100.0
15	10	Thái Lan	513.0	65.0	127	31.0
16	11	Việt Nam	329.3	83.1	252	27.0

Hình 100

b) Hãy sắp xếp các nước theo

- Diện tích tăng dần hoặc giảm dần.
- Dân số tăng dần hoặc giảm dần.
- Mật độ dân số tăng dần hoặc giảm dần.
- Tỷ lệ dân số thành thị tăng dần hoặc giảm dần.

c) Sử dụng công cụ lọc để:

- Lọc ra các nước có diện tích là một trong năm diện tích lớn nhất.
- Lọc ra các nước có số dân là một trong ba số dân ít nhất.
- Lọc ra các nước có mật độ dân số là một trong ba mật độ dân số cao nhất.

BÀI TẬP 3. Tìm hiểu thêm về sắp xếp và lọc dữ liệu

a) Sử dụng trang tính của Bài tập 2, hãy nhấp chuột tại một ô ngoài bảng dữ liệu. Thực hiện các thao tác sắp xếp hoặc lọc dữ liệu. Các thao tác đó có thực hiện được không? Tại sao?

b) Hãy chèn thêm ít nhất một hàng trống vào giữa hai nước Ma-lai-xi-a và Mi-an-ma. Nhấp chọn ô C3 và thực hiện một số thao tác sắp xếp và lọc dữ liệu. Quan sát kết quả nhận được và cho nhận xét.

c) Hãy chèn thêm ít nhất một cột trống vào giữa cột D và cột E. Thực hiện các thao tác sắp xếp và lọc dữ liệu tương tự như câu b). Cho nhận xét về kết quả nhận được.

Bài 9 TRÌNH BÀY DỮ LIỆU BẰNG BIỂU ĐỒ

1. Minh họa số liệu bằng biểu đồ

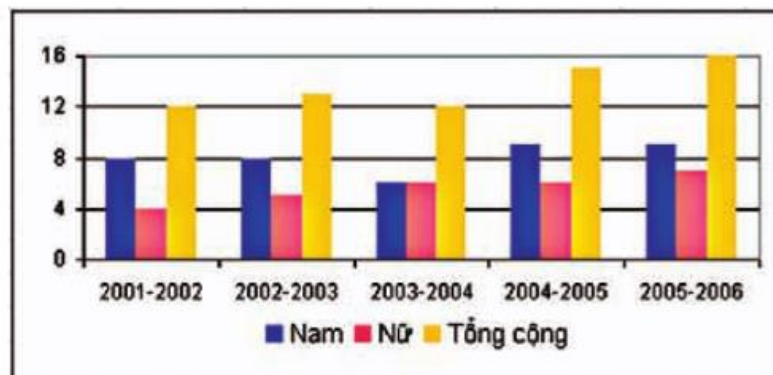
Giả sử số học sinh giỏi của một lớp qua từng năm học có trên trang tính như hình 101 dưới đây:

	A	B	C	D
1				
2	SỐ HỌC SINH GIỎI CỦA LỚP QUA TỪNG NĂM			
3	Năm học	Nam	Nữ	Tổng cộng
4	2001-2002	8	4	12
5	2002-2003	8	5	13
6	2003-2004	6	6	12
7	2004-2005	9	6	15
8	2005-2006	9	7	16

Hình 101

Nếu quan sát dữ liệu trên trang tính để thấy số học sinh giỏi (*Nam*, *Nữ*, *Tổng cộng*) tăng giảm theo từng năm như thế nào, rõ ràng em phải mất một thời gian nhất định. Đối với các trang tính có dữ liệu trong nhiều cột và nhiều hàng, điều đó lại càng khó khăn hơn.

Hình 102 dưới đây biểu diễn dữ liệu trong trang tính trên dưới dạng *biểu đồ*.



Hình 102

Với biểu đồ trên, từ lần quan sát đầu tiên, em dễ thấy sự thay đổi hàng năm của số học sinh giỏi, đặc biệt số học sinh giỏi nữ liên tục tăng,...

Có thể thấy biểu đồ là cách minh họa dữ liệu trực quan, giúp em dễ so sánh số liệu hơn, nhất là dễ dự đoán xu thế tăng hay giảm của các số liệu.

2. Một số dạng biểu đồ

Với chương trình bảng tính em có thể tạo các biểu đồ để biểu diễn dữ liệu. Dưới đây là một vài dạng biểu đồ phổ biến nhất.

- *Biểu đồ cột* (h. 103a): Rất thích hợp để so sánh dữ liệu có trong nhiều cột.
- *Biểu đồ đường gấp khúc* (h. 103b): Dùng để so sánh dữ liệu, đặc biệt là mô tả xu thế tăng hay giảm của dữ liệu.
- *Biểu đồ hình tròn* (h. 103c): Thích hợp để mô tả tỉ lệ của giá trị dữ liệu so với tổng thể.



a) Biểu đồ cột



b) Biểu đồ đường gấp khúc



c) Biểu đồ hình tròn

Hình 103


3. Tạo biểu đồ

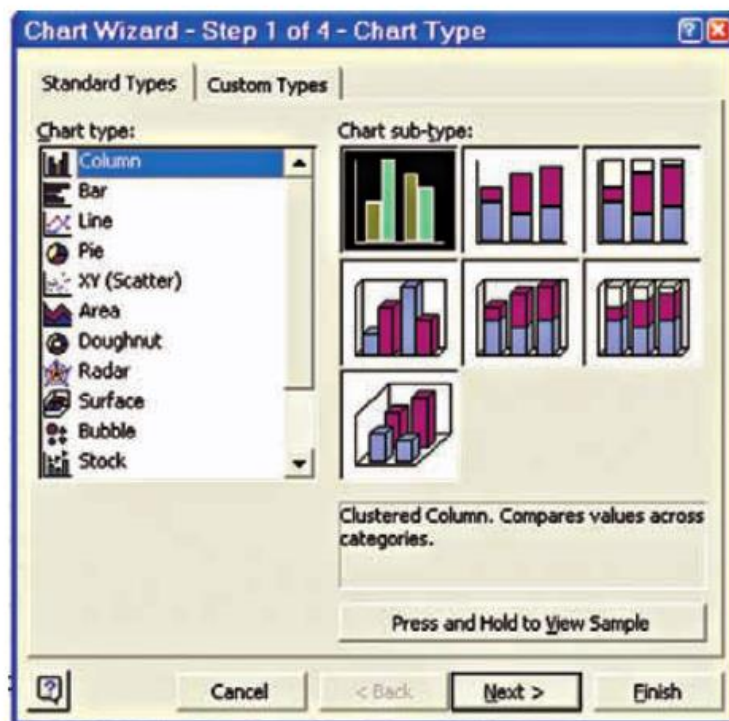
Trong chương trình bảng tính, biểu đồ được tạo từ dữ liệu trên trang tính. Giả sử với trang tính trên hình 104, để tạo biểu đồ, em hãy thực hiện các thao tác sau đây:

	A	B	C	D
1				
2	SỐ HỌC SINH GIỎI CỦA LỚP OUA TỪNG NĂM			
3				
4	Năm học	Tổng cộng		
5	2001-2002	12		
6	2002-2003	13		
7	2003-2004	12		
8	2004-2005	15		
9	2005-2006	16		

Hình 104

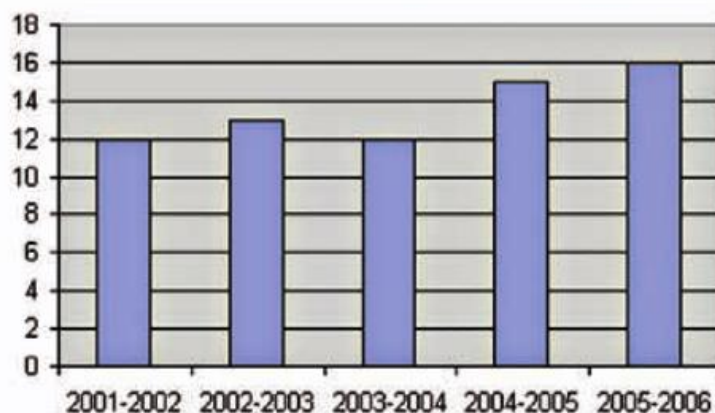
1. Chọn một ô trong miền có dữ liệu cần biểu diễn bằng biểu đồ, chẳng hạn ô B5.

2. Nháy nút **Chart Wizard** . Chương trình bảng tính sẽ hiển thị hộp thoại **Chart Wizard** đầu tiên (h. 105).



Hình 105

3. Nháy liên tiếp nút **Next** trên các hộp thoại và nháy nút **Finish** trên hộp thoại cuối cùng (khi nút **Next** bị mờ đi), em sẽ có kết quả là một biểu đồ tương tự hình 106 dưới đây.

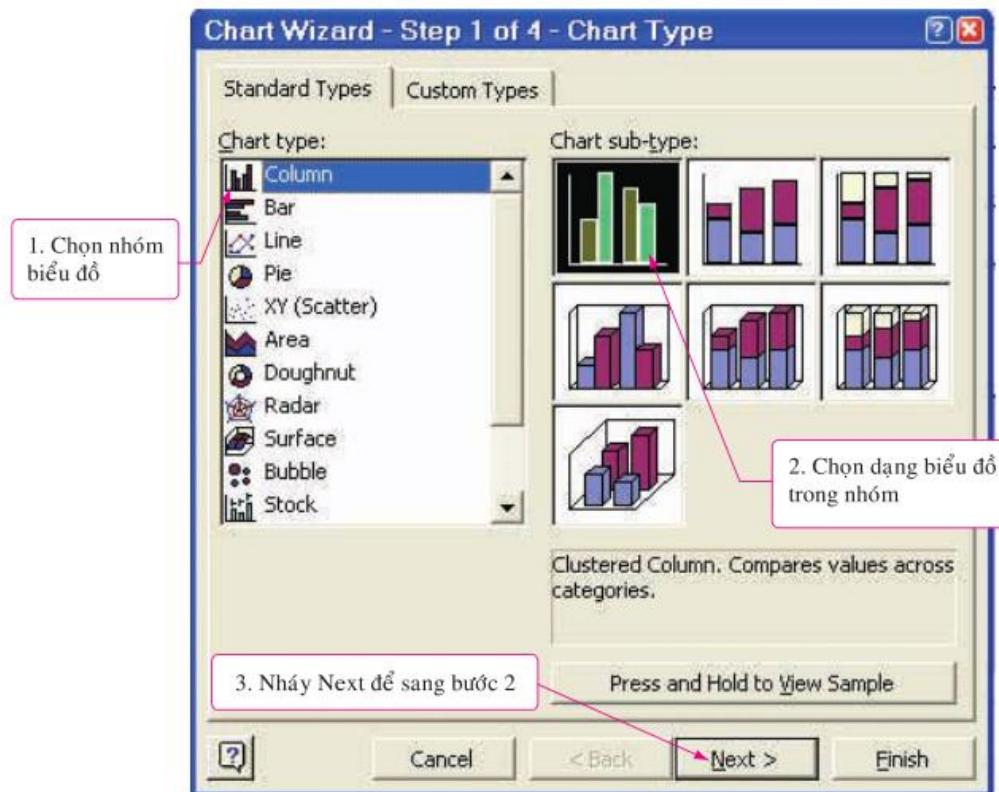


Hình 106

Qua ví dụ trên em thấy các bước cần thực hiện để tạo biểu đồ rất đơn giản. Tuy nhiên, để tạo được biểu đồ phù hợp, qua từng bước em cần cho thêm một số thông tin.

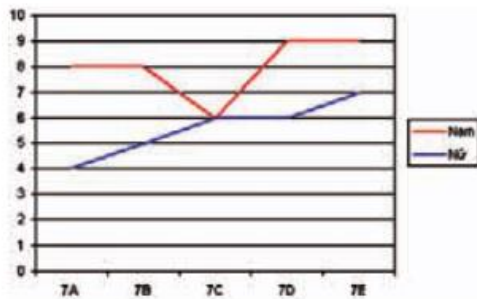
a) Chọn dạng biểu đồ

Sau khi nhấp nút **Chart Wizard** , em có thể chọn dạng biểu đồ trên hộp thoại đầu tiên như sau (h. 107):

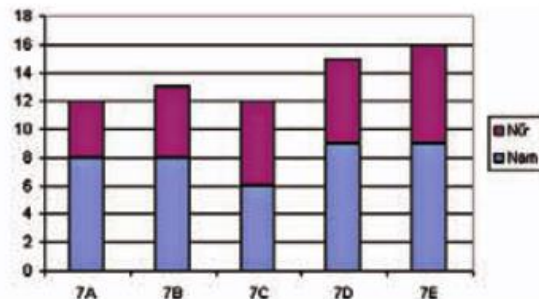


Hình 107. Chọn dạng biểu đồ

Việc chọn dạng biểu đồ thích hợp cũng góp phần minh họa dữ liệu một cách dễ hiểu hơn. Các hình dưới đây biểu diễn cùng bảng dữ liệu trên dưới dạng biểu đồ đường gấp khúc (h. 108) và với một dạng khác của biểu đồ cột (h. 109):



Hình 108



Hình 109

Em hãy quan sát hai hình 108, 109 và cho nhận xét về kiểu biểu đồ phù hợp.

b) **Xác định miền dữ liệu**

Sau khi nháy nút **Next**, hộp thoại tiếp theo cho thấy địa chỉ của bảng dữ liệu được chọn để tạo biểu đồ. Ngắm định chương trình bảng tính sẽ chọn tất cả bảng dữ liệu. Nếu chỉ cần tạo biểu đồ với một phần dữ liệu trong bảng đó, em có thể xác định lại miền dữ liệu theo các bước sau:

Lớp	Nam	Nữ
7A	8	4
7B	6	6
7C	6	6
7D	9	6
7E	9	7

Hình 110. Xác định miền dữ liệu để vẽ biểu đồ

Trong ô **Data Range** em sẽ thấy địa chỉ của khối dữ liệu được biểu đồ minh họa và một đường viền quanh khối đó trên trang tính (h. 110). Để thay đổi địa chỉ khối dữ liệu, em kéo thả chuột trên trang tính để chọn khối dữ liệu cần thiết.

Sau khi chọn miền dữ liệu em nhấn **Next** để sang hộp thoại tiếp theo.

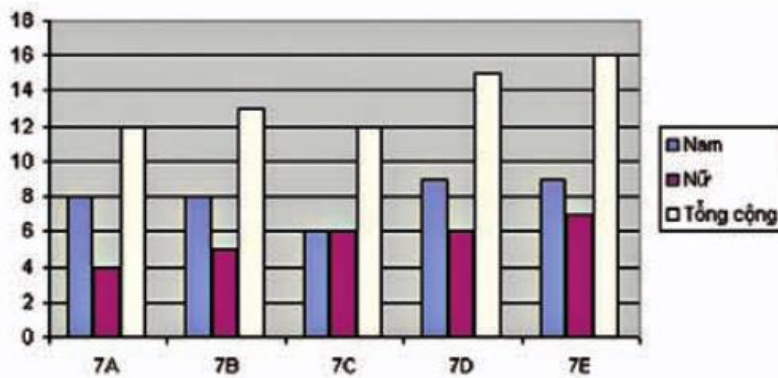
Trong trường hợp có nhiều dữ liệu (nhiều cột hoặc nhiều hàng), việc lựa chọn dữ liệu để minh họa là bước chuẩn bị quan trọng để có biểu đồ đơn giản, nhưng vẫn phản ánh được nội dung chính của dữ liệu. Diện tích miền vẽ của biểu đồ có giới hạn, do vậy không nên biểu diễn quá nhiều thông tin chi tiết.

Ví dụ: Hình 111 sau đây là trang tính ghi lại số học sinh giỏi của các lớp trong khối 7.

	B	C	D	
1				
2	SỐ HỌC SINH GIỎI KHỐI 7			
3				
4	Lớp	Nam	Nữ	Tổng cộng
5	7A	8	4	12
6	7B	8	5	13
7	7C	6	6	12
8	7D	9	6	15
9	7E	9	7	16

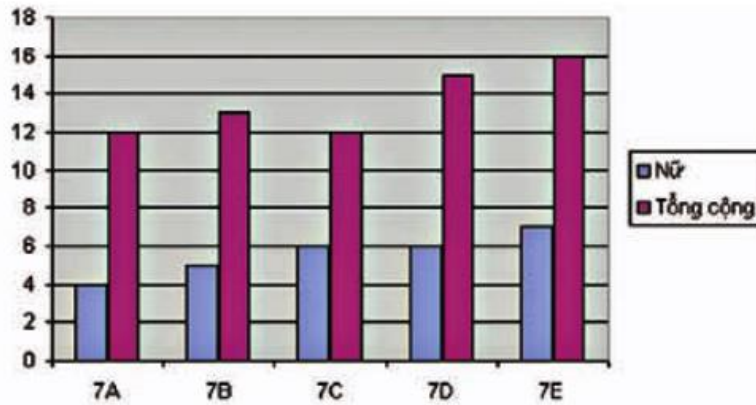
Hình 111

Nếu em tạo biểu đồ cột trên cơ sở các dữ liệu này, kết quả nhận được sẽ là biểu đồ rất nhiều cột như hình 112.



Hình 112

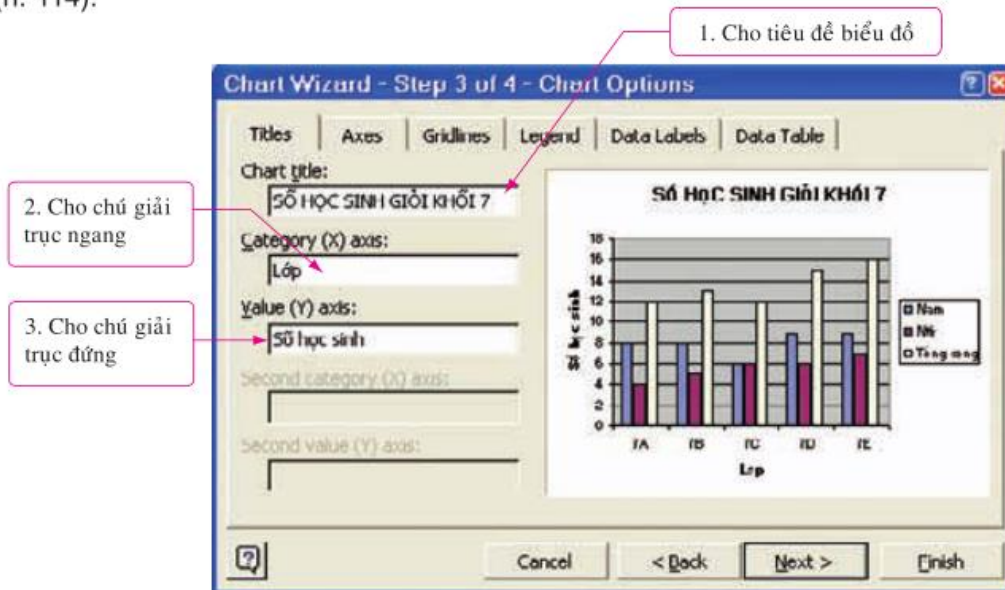
Rõ ràng trong số ba dãy dữ liệu học sinh giỏi nam, học sinh giỏi nữ và tổng cộng học sinh giỏi của từng lớp, em chỉ cần hai dãy dữ liệu là có thể suy ra dãy thứ ba, ví dụ như hình 113 dưới đây:



Hình 113

c) Các thông tin giải thích biểu đồ

Hộp thoại này gồm nhiều trang để em có thể cho các nội dung giải thích biểu đồ. Ví dụ trên trang **Titles** (Tiêu đề), các thao tác cho thông tin trên biểu đồ như sau (h. 114):



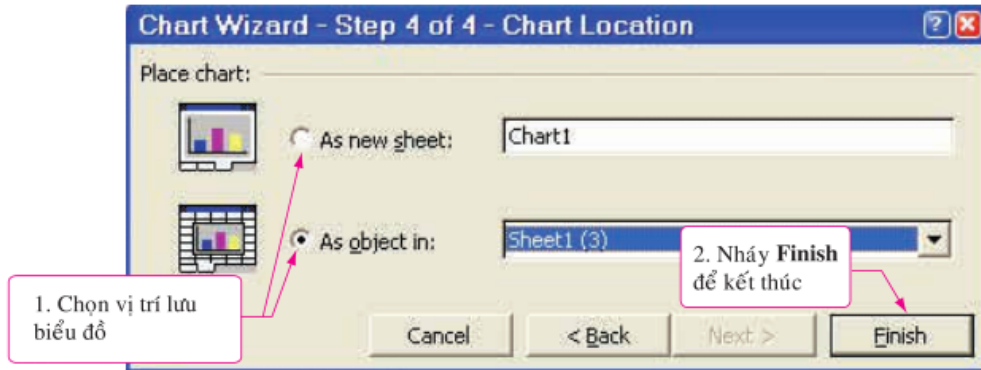
Hình 114. Thêm các thông tin giải thích biểu đồ

Lưu ý: Với các trang khác các thao tác cũng tương tự. Dưới đây là các trang thường được sử dụng và mục đích sử dụng chúng:

- Trang **Axes**: Hiển thị hay ẩn các trục;
- Trang **Gridlines**: Hiển thị hay ẩn các đường lưới;
- Trang **Legend**: Hiển thị hay ẩn chú giải; chọn các vị trí thích hợp cho chú giải.

d) *Vị trí đặt biểu đồ*

Sau khi cho thông tin chú giải cần thiết, em nháy **Next** để hiển thị hộp thoại cuối cùng. Có thể đặt biểu đồ ngay trên trang tính có dữ liệu hay trên một trang biểu đồ riêng biệt. Các thao tác cần thực hiện như sau (h. 115):



Hình 115. Xác định vị trí đặt biểu đồ

Thông thường nên chấp nhận lựa chọn ngầm định để tạo biểu đồ trên trang tính chứa dữ liệu. Nếu nháy chọn **As new sheet** (Trên trang tính mới), một trang tính mới được tạo và biểu đồ được chèn vào trang đó.

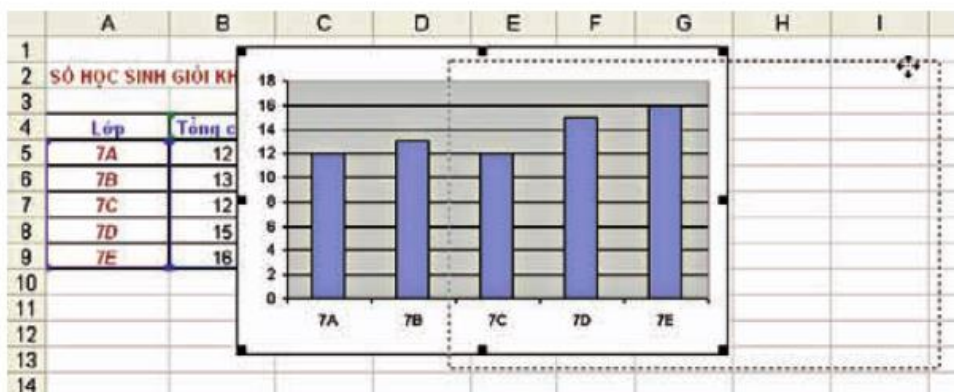
Lưu ý:

- Trên các hộp thoại có vùng minh họa biểu đồ. Xem minh họa để biết các thông tin đưa vào có hợp lý không;
- Tại mỗi bước, nếu em nháy nút **Finish** (Kết thúc) khi chưa ở bước cuối cùng thì biểu đồ cũng được tạo. Khi đó các nội dung hay tính chất bị bỏ qua (ở các bước sau) sẽ được đặt theo ngầm định;
- Trên từng hộp thoại, nếu cần em có thể nháy nút **Back** (Quay lại) để trở lại bước trước.

4. Chỉnh sửa biểu đồ

a) *Thay đổi vị trí của biểu đồ*

Biểu đồ được tạo với vị trí và kích thước ngầm định. Để thay đổi *vị trí* của biểu đồ, em hãy nháy chuột trên biểu đồ để chọn và kéo thả đến vị trí mới (h.116).

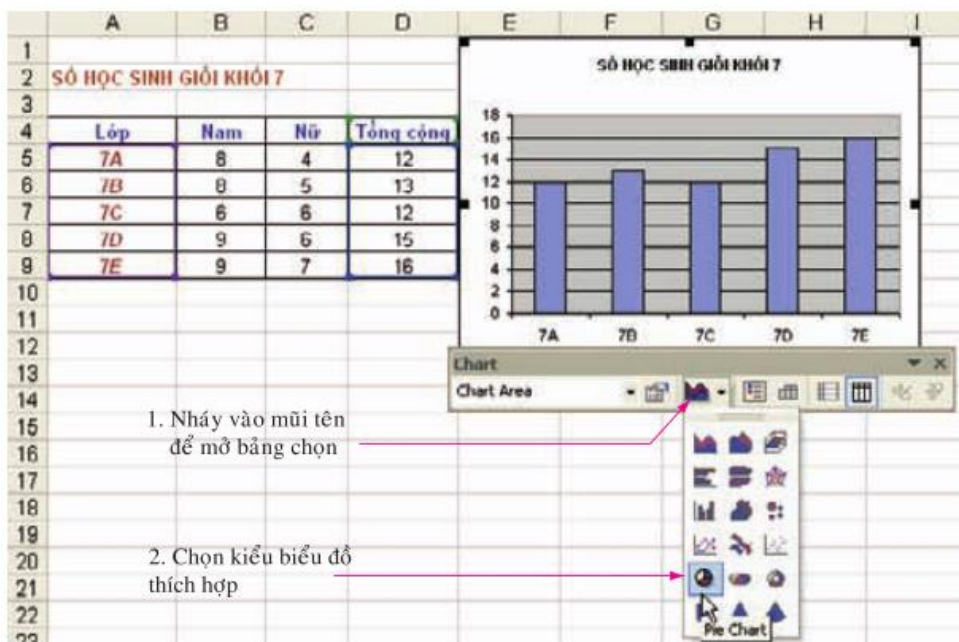


Hình 116. Thay đổi vị trí của biểu đồ

b) **Thay đổi dạng biểu đồ**

Có thể dạng biểu đồ đã tạo chưa phải là thích hợp nhất để minh họa dữ liệu. Em không nhất thiết phải xóa biểu đồ và lặp lại các bước tạo biểu đồ như trên mà chỉ cần thay đổi dạng biểu đồ.

Để thay đổi dạng biểu đồ em hãy nháy chọn biểu đồ. Thanh công cụ **Chart** (Biểu đồ) xuất hiện. Các bước tiếp theo được minh họa trên hình 117:



1. Nháy vào mũi tên để mở bảng chọn

2. Chọn kiểu biểu đồ thích hợp



Hình 117. Thay đổi dạng biểu đồ

c) **Xoá biểu đồ**


Để xoá một biểu đồ, em nhấp chuột trên biểu đồ và nhấn phím **Delete**.

d) **Sao chép biểu đồ vào văn bản Word**

Muốn sao chép một biểu đồ đã tạo trên trang tính vào văn bản Word, em thực hiện:

1. Nhấp chuột trên biểu đồ và nhấp nút lệnh **Copy** .
2. Mở văn bản Word và nhấp nút lệnh **Paste**  trên thanh công cụ của Word.

CÂU HỎI

1. Em hãy cho biết mục đích của việc sử dụng biểu đồ.
2. Hãy nêu một vài dạng biểu đồ thường được sử dụng nhất.
3. Nêu các bước cần thực hiện để tạo biểu đồ từ một bảng dữ liệu.
4. Khi tạo biểu đồ, em nhấp nút **Finish** ngay từ khi hộp thoại hiện ra. Khi đó:
 - a) không có biểu đồ nào được tạo;
 - b) biểu đồ được tạo với các thông tin ngầm định.Hãy chọn phương án ghép đúng.
5. Muốn thay đổi dạng biểu đồ đã được tạo ra, em
 - a) nhấp nút  trên thanh công cụ **Chart** và chọn dạng thích hợp;
 - b) phải xoá biểu đồ cũ và thực hiện lại các thao tác tạo biểu đồ.Hãy chọn phương án ghép đúng.

TẠO BIỂU ĐỒ ĐỂ MINH HOẠ

1. Mục đích, yêu cầu

Thực hiện được các thao tác tạo biểu đồ đơn giản.

2. Nội dung

BÀI TẬP 1. Lập trang tính và tạo biểu đồ

a) Khởi động chương trình bảng tính Excel và nhập dữ liệu vào trang tính như hình 118 (em có thể nhập các số liệu khác hoặc thêm nhiều lớp hơn trong cột A).

b) Tạo biểu đồ cột trên cơ sở dữ liệu của khối A4:D9.

c) Thực hiện các thao tác cần thiết để có trang tính như hình 119.

d) Tạo biểu đồ cột trên cơ sở dữ liệu của khối A4:C9.

BÀI TẬP 2. Tạo và thay đổi dạng biểu đồ

a) Tạo mới một biểu đồ đường gấp khúc trên cơ sở dữ liệu của khối A4:C9.

b) Nháy chọn lại biểu đồ cột đã tạo trong mục d) của Bài tập 1 và đổi dạng biểu đồ thành biểu đồ đường gấp khúc. So sánh với kết quả nhận được ở mục a).


	A	B	C	D
1				
2	SỐ HỌC SINH GIỎI KHỐI 7			
3				
4	Lớp	Nam	Nữ	Tổng cộng
5	7A	8	4	12
6	7B	8	5	13
7	7C	6	6	12
8	7D	9	6	15
9	7E	9	7	16

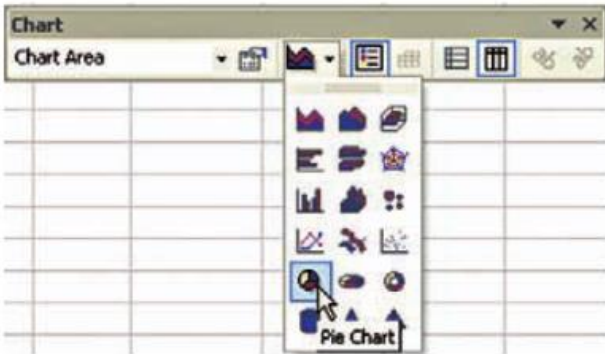
Hình 118

	A	B	C
1			
2	SỐ HỌC SINH GIỎI KHỐI 7		
3			
4	Lớp	Nữ	Tổng cộng
5	7A	4	12
6	7B	5	13
7	7C	6	12
8	7D	6	15
9	7E	7	16

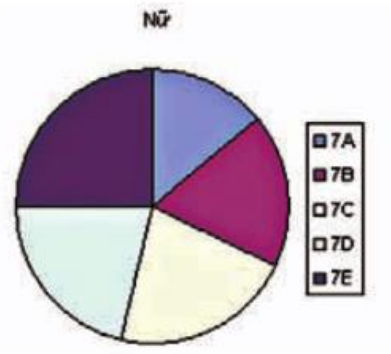
Hình 119

c) Đổi dạng biểu đồ vừa nhận được ở mục b) thành biểu đồ hình tròn bằng cách nháy nút  trên thanh công cụ **Chart** và chọn biểu tượng  (h. 120).

Lưu ý: Tại vị trí của nút  có thể là biểu tượng biểu đồ khác.



Hình 120



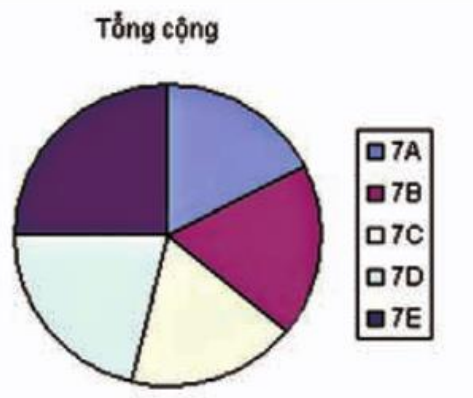
Hình 121

Em sẽ thấy rằng chỉ có số học sinh nữ được biểu diễn trên biểu đồ (h.121). Từ đây có thể rút ra kết luận rằng biểu đồ hình tròn chỉ có thể biểu diễn được một cột (hay một hàng) dữ liệu.

d) Thực hiện thao tác xóa cột để có trang tính như hình 122 dưới đây:

	A	B
1		
2	SỐ HỌC SINH GIỎI KHỐI 7	
3		
4	Lớp	Tổng cộng
5	7A	12
6	7B	13
7	7C	12
8	7D	15
9	7E	16

Hình 122



Hình 123

e) Tạo biểu đồ hình tròn trên cơ sở dữ liệu của khối A4:B9. Kết quả của em sẽ tương tự như hình 123. Đổi biểu đồ nhận được thành biểu đồ đường gấp khúc và sau đó thành biểu đồ cột.

g) Lưu bảng tính với tên *Học sinh giỏi khối 7*.

BÀI TẬP 3. Xử lý dữ liệu và tạo biểu đồ

Mở bảng tính *Bang diem lop em* đã được lưu trong Bài thực hành 6.

a) Sử dụng hàm thích hợp, hãy tính điểm trung bình theo từng môn học của cả lớp vào hàng dưới cùng của danh sách dữ liệu.

b) Tạo biểu đồ cột để minh họa điểm trung bình các môn học của cả lớp.

Gợi ý: Để tạo được biểu đồ thích hợp, em chỉ cần các dữ liệu ở hàng trên cùng (*Toán, Vật lí, Ngữ văn, Tin học*) và các dữ liệu tương ứng ở hàng dưới cùng (*các điểm trung bình*). Muốn chương trình nhận biết chính xác dữ liệu để tạo biểu đồ, em cần chọn các vùng dữ liệu đó trước khi nhấp nút **Chart Wizard**.

Trên trang tính này dữ liệu nằm ở hai hàng tách biệt nhau. Nhớ lại rằng em có thể thực hiện thao tác chọn đồng thời hai khối dữ liệu này bằng cách nhấn giữ phím **Ctrl**.

c) Hãy sao chép biểu đồ tạo được trên trang tính vào văn bản Word.

1. Mục đích, yêu cầu

Thực hành tổng hợp các kiến thức và kĩ năng đã học.

2. Nội dung

BÀI TẬP 1. Lập trang tính, định dạng, sử dụng công thức và trình bày trang in

a) Khởi động chương trình Excel và nhập dữ liệu vào trang tính như trong hình 124 dưới đây:

	A	B	C	D
1	Danh sách ủng hộ các bạn vùng bão lụt			
2	Tổ 1			
3	Stt	Loại	Đơn vị	Số lượng
4	1	Sách giáo khoa		
5	2	Vở học		
6	3	Bút		
7	4	Quần áo		
8	5	Giày, dép		
9	6	Mũ		

Hình 124

b) Nhập dữ liệu vào bảng, thực hiện các điều chỉnh hàng và cột cần thiết, sau đó định dạng trang tính để có kết quả như hình 125.

	A	B	C	D
1	Danh sách ủng hộ các bạn vùng bão lụt			
2				
3	Tổ 1			
4	Stt	Loại	Đơn vị	Số lượng
5	1	Sách giáo khoa	Quyển	21
6	2	Vở học	Quyển	35
7	3	Bút	Chiếc	52
8	4	Quần áo	Chiếc	8
9	5	Giày, dép	Đôi	10
10	6	Mũ	Chiếc	5

Hình 125

c) Thực hiện các thao tác sao chép và chỉnh sửa dữ liệu, định dạng để có trang tính như hình 126.

	A	B	C	D
1	Danh sách ủng hộ các bạn vùng bão lụt			
2				
3	Tổ 1			
4	Stt	Loại	Đơn vị	Số lượng
5	1	Sách giáo khoa	Quyển	21
6	2	Vở học	Quyển	35
7	3	Bút	Chiếc	52
8	4	Quần áo	Chiếc	8
9	5	Giày, dép	Đôi	10
10	6	Mũ	Chiếc	5
11				
12	Tổ 2			
13	Stt	Loại	Đơn vị	Số lượng
14	1	Sách giáo khoa	Quyển	34
15	2	Vở học	Quyển	50
16	3	Bút	Chiếc	19
17	4	Quần áo	Chiếc	13
18	5	Giày, dép	Đôi	12
19	6	Mũ	Chiếc	7
20				
21	Tổng cộng			
22	Stt	Loại	Đơn vị	Số lượng
23	1	Sách giáo khoa	Quyển	55
24	2	Vở học	Quyển	85
25	3	Bút	Chiếc	71
26	4	Quần áo	Chiếc	21
27	5	Giày, dép	Đôi	22
28	6	Mũ	Chiếc	12

Hình 126

d) Lập công thức để tính tổng số hiện vật quyên góp ủng hộ các bạn vùng bão lụt vào cột *Số lượng* trong bảng *Tổng cộng*.

e) Sử dụng nút lệnh **Print Preview** để xem trước khi in.

BÀI TẬP 2. *Lập trang tính, định dạng, sử dụng công thức hoặc hàm để thực hiện các tính toán, sắp xếp và lọc dữ liệu*

Giả sử chúng ta có số liệu thống kê thu nhập bình quân theo đầu người của các xã trong một vùng được cho trong bảng sau đây (h. 127):

Thu nhập bình quân theo đầu người (USD)						
STT	Tên xã	Nông nghiệp	Công nghiệp	Tiểu thủ công	Thương mại	Tổng cộng
1	An Bình	50	62	66	78	
2	Thành Lợi	45	95	78	92	
3	Trung Chính	72	55	82	73	
4	Mỹ Đình	36	97	89	103	
5	Nhân Hậu	80	60	85	92	
6	Hoàng Long	58	89	57	56	
7	Bình Tín	78	45	52	55	
8	Thanh Hà	69	47	77	79	
Trung bình chung						

Hình 127

- a) Khởi động chương trình bảng tính Excel và nhập dữ liệu như hình trên vào trang tính.
- b) Sử dụng các công thức hoặc hàm thích hợp và thực hiện thao tác sao chép công thức để tính:
- Tổng thu nhập bình quân theo đầu người của từng xã ghi vào các ô tương ứng trong cột *Tổng cộng*;
 - Thu nhập trung bình theo từng ngành của cả vùng ghi vào hàng *Trung bình chung*;
 - Tổng thu nhập trung bình của cả vùng ghi vào ô bên phải, hàng dưới cùng.
- c) Chỉnh sửa và chèn thêm các hàng, định dạng văn bản và số để có trang tính tương tự như hình 128.

	A	B	C	D	E	F	G
1							
2	Thu nhập bình quân theo đầu người						
3							<i>Đơn vị tính: USD</i>
4	STT	Tên xã	Nông nghiệp	Công nghiệp	Tiểu thủ công	Thương mại	Tổng cộng
5	1	An Bình	50	62	66	78	256
6	2	Thành Lợi	45	95	78	92	310
7	3	Trung Chính	72	55	82	73	282
8	4	Mỹ Đình	36	97	89	103	325
9	5	Nhân Hậu	80	60	85	92	317
10	6	Hoàng Long	58	89	57	56	260
11	7	Bình Tín	78	45	52	55	230
12	8	Thanh Hà	69	47	77	79	272
13	Trung bình chung		61.00	68.75	73.25	78.50	281.50

Hình 128

d) **Sắp xếp các xã theo:**

- Tên xã, với thứ tự theo bảng chữ cái;
- Thu nhập bình quân về *nông nghiệp*, với thứ tự giảm dần;
- Thu nhập bình quân về *công nghiệp*, với thứ tự giảm dần;
- Tổng thu nhập bình quân, với thứ tự giảm dần.

e) **Lọc ra các xã:**

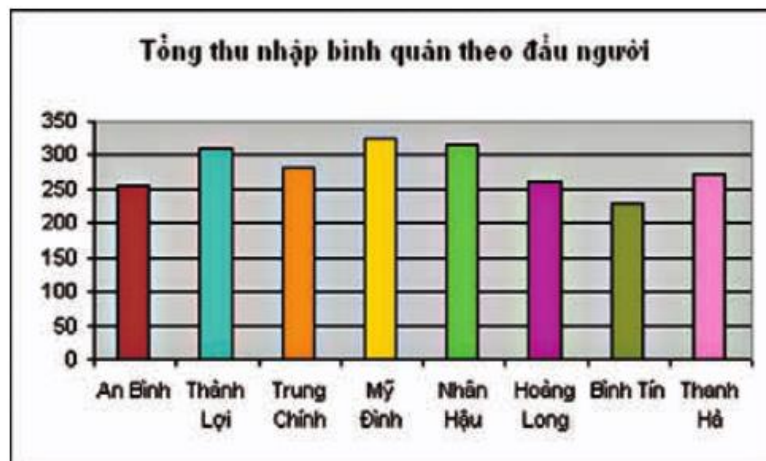
- Có thu nhập bình quân về nông nghiệp thuộc nhóm ba giá trị cao nhất;
- Có thu nhập bình quân về công nghiệp thuộc nhóm ba giá trị cao nhất;
- Có thu nhập bình quân về thương mại thuộc nhóm ba giá trị thấp nhất;
- Có tổng thu nhập bình quân theo đầu người thuộc nhóm hai giá trị cao nhất.

Thoát khỏi chế độ lọc và lưu trang tính với tên *Thong ke*.

BÀI TẬP 3. Tạo biểu đồ và trình bày trang in

Sử dụng trang tính *Thong ke* được tạo và lưu trong Bài tập 2.

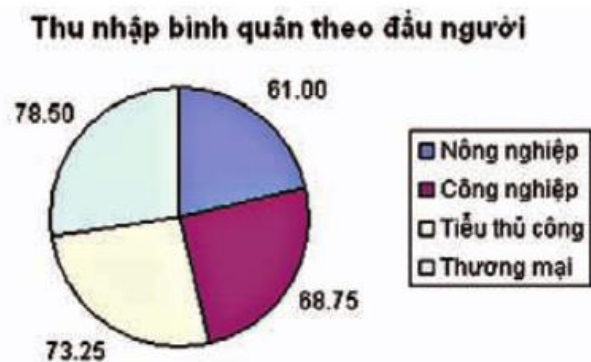
a) Chọn cột B và cột G của trang tính và tạo biểu đồ cột minh họa tổng thu nhập bình quân theo đầu người của từng xã trong vùng trên cơ sở dữ liệu đã được chọn. Kết quả của em sẽ tương tự như hình 129 dưới đây:



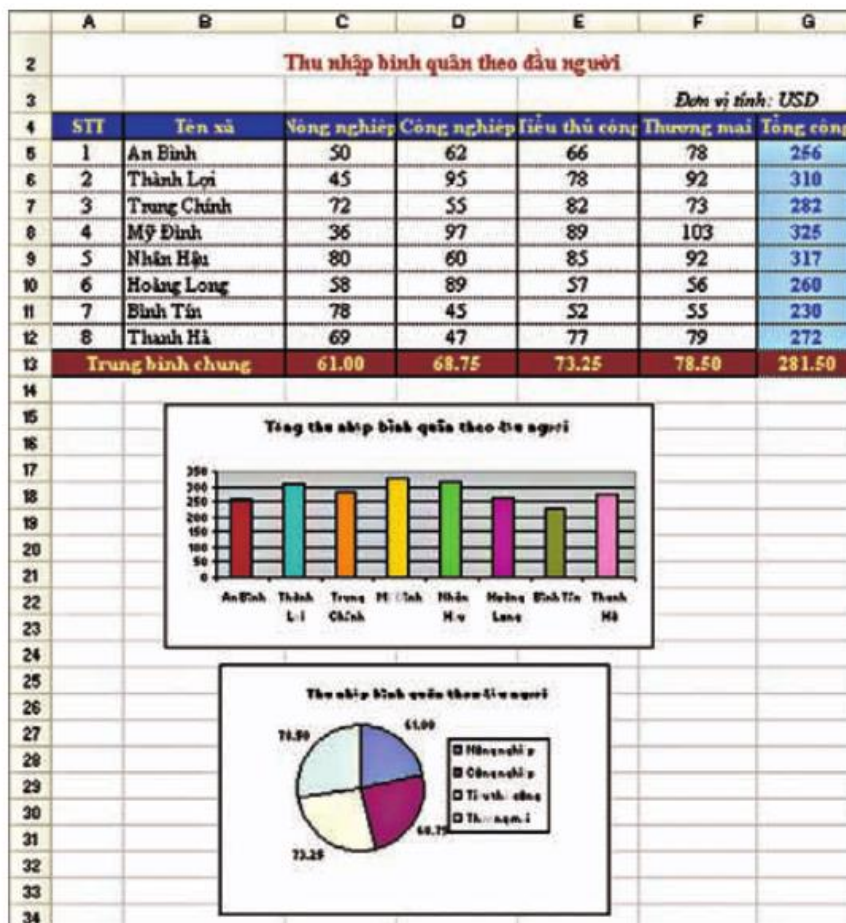
Hình 129

b) Chọn hàng 4 và hàng 13 của trang tính và tạo biểu đồ hình tròn minh họa tổng thu nhập trung bình của cả vùng theo từng ngành. Kết quả của em sẽ tương tự như hình 130:

Hình 130



c) Di chuyển các biểu đồ xuống dưới vùng có dữ liệu. Xem trước khi in trang tính, thiết đặt lề, điều chỉnh nếu cần, để có thể in hết vùng dữ liệu và các biểu đồ trên một trang giấy (h. 131). Cuối cùng lưu bảng tính.



Hình 131