

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 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. 82).

	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 82

Em có thể sắp xếp lại bảng này theo điểm trung bình (h. 83):

	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 83

Ngoài ra em còn có thể lọc ra các bạn đạt điểm trung bình cao nhất như trên hình 84 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 84

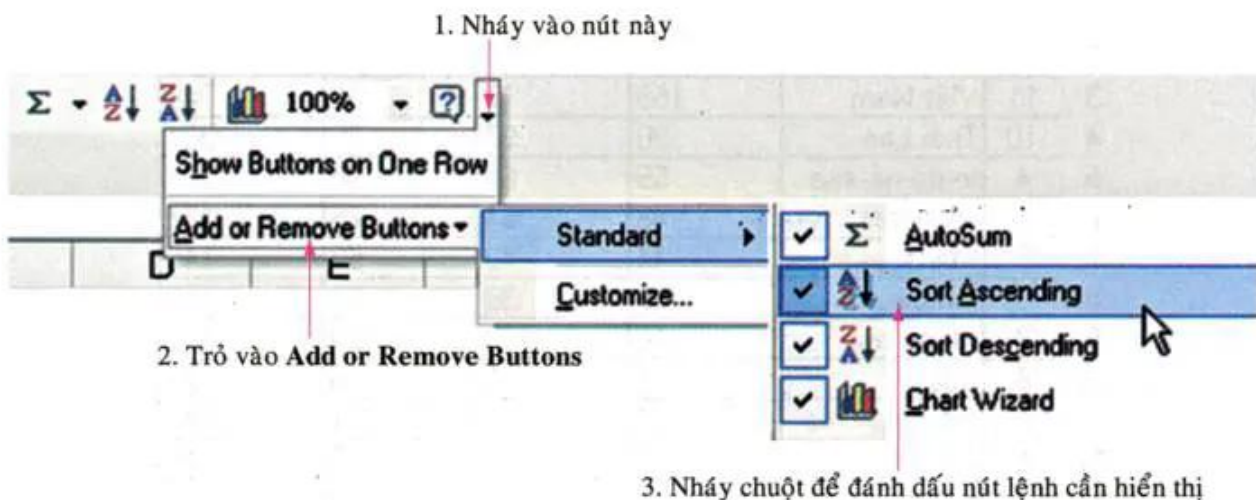
1. Sắp xếp dữ liệu

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 chuột chọn 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 85 dưới đây để hiển thị chúng:




Hình 85. 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. 86). Để sắp xếp thứ hạng các nước theo tổng số huy chương đạt được, em có thể thực hiện như sau:

	A	B	C	D	E	F
1	BẢNG THÀNH TÍCH SEA GAMES 22					
2	Stt	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
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 86

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 họa trên hình 87.

	A	B	C	D	E	F
1	BẢNG THÀNH TÍCH SEA GAMES 22					
2	Stt	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
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 87

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 như em muốn lọc ra ba nước giành được nhiều huy chương vàng nhất,... (h. 88).

	A	B	C	D	E	F
1	BẢNG THÀNH TÍCH SEA GAMES 22					
2	S	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

Hình 88

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.

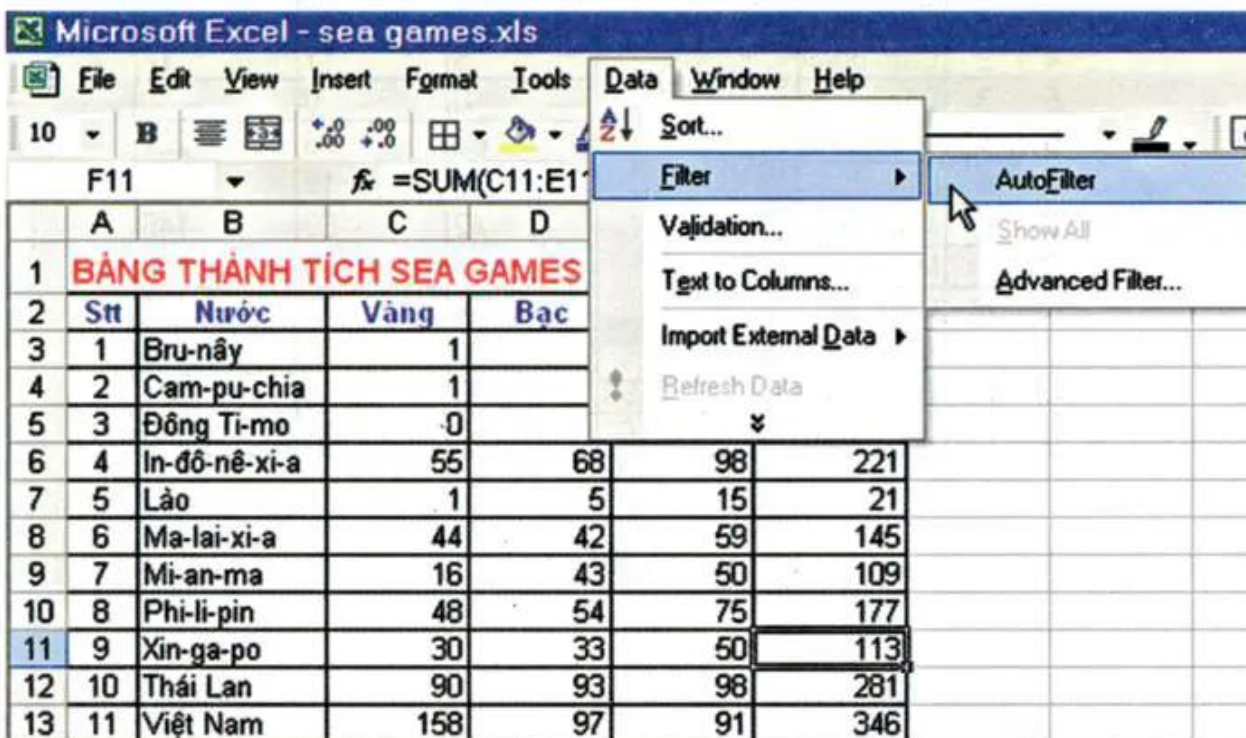
Để lọc dữ liệu, em sử dụng lệnh **Filter** trong bảng chọn **Data**.

Quá trình lọc dữ liệu gồm hai bước chính.

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. 89).



Hình 89

Sau bước này em sẽ thấy các mũi tên xuất hiện cạnh các tiêu đề cột (h. 90)

	A	B	C	D	E	F
1	BẢNG THÀNH TÍCH SEA GAMES 22					
2	S▼	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

Hình 90

2. Bước 2: Lọc

Là bước chọn tiêu chuẩn để lọc. Nháy vào nút ▼ trên hàng tiêu đề cột (h. 91):

	A	B	C	D	E	F
1	BẢNG THÀNH TÍCH SEA GAMES 22					
2	S▼	Nước▼	Vàng▼	Bạc▼	Đồng▼	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	1	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 91

Danh sách hiện ra khi em nháy vào nút ▼ chỉ hiển thị các giá trị khác nhau của dữ liệu trong cột.

Các hàng mà dữ liệu của ô tại cột đó đúng bằng giá trị chọn sẽ được hiển thị và tất cả các hàng khác bị giấu đi. Tên của các hàng được chọn đổi thành màu xanh (h. 92).

Hình 92.
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						

Sau khi có kết quả lọc theo giá trị trong một cột, em có thể chọn cột khác để tiếp tục lọc các hàng thoả mãn thêm các tiêu chuẩn bổ sung.

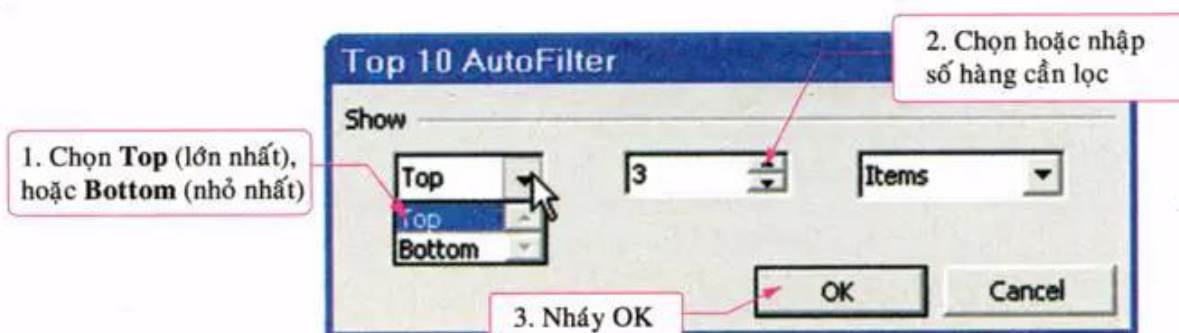
Sau khi có kết quả lọc em có thể:

- Chọn lệnh **Data** → **Filter** → **Show All** (Hiển 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 nháy chuột xoá đánh dấu **AutoFilter** trên bảng chọn con **Filter**.

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

Khi nháy 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 các hàng có giá trị dữ liệu thuộc một số giá trị (ví dụ 3 hoặc 5 hàng) lớn nhất hay nhỏ nhất trong cột đó. Chẳng hạn em có thể lọc các hàng có dữ liệu thuộc 3 giá trị lớn nhất hoặc 5 giá trị nhỏ nhất.

Khi chọn lựa chọn này, các bước thực hiện tiếp theo như sau (h. 93):



Hình 93

Kết quả sẽ hiển thị các hàng (đã được lọc) có giá trị dữ liệu lớn nhất (hoặc nhỏ nhất) trong cột đó:

	A	B	C	D	E	F
1	BẢNG THÀNH TÍCH SEA GAMES 22					
2	S▼	Nước ▼	Vàng▼	Bạc ▼	Đồng▼	Tổng cộng ▼
6	4	In-đô-nê-xi-a	55	68	98	221
12	10	Thái Lan	90	93	98	281
13	11	Việt Nam	158	97	91	346
14						

Hình 94. 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 danh sách 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?