

# Phần 1

## BẢNG TÍNH ĐIỆN TỬ

### Bài 1 CHƯƠNG TRÌNH BẢNG TÍNH LÀ GÌ ?

#### 1. Bảng và nhu cầu xử lí thông tin dạng bảng

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

**Ví dụ 1:** Sử dụng bảng điểm tất cả 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.

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 em

**Ví dụ 2:** Giả sử điểm tổng kết môn học được tính theo nguyên tắc 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).

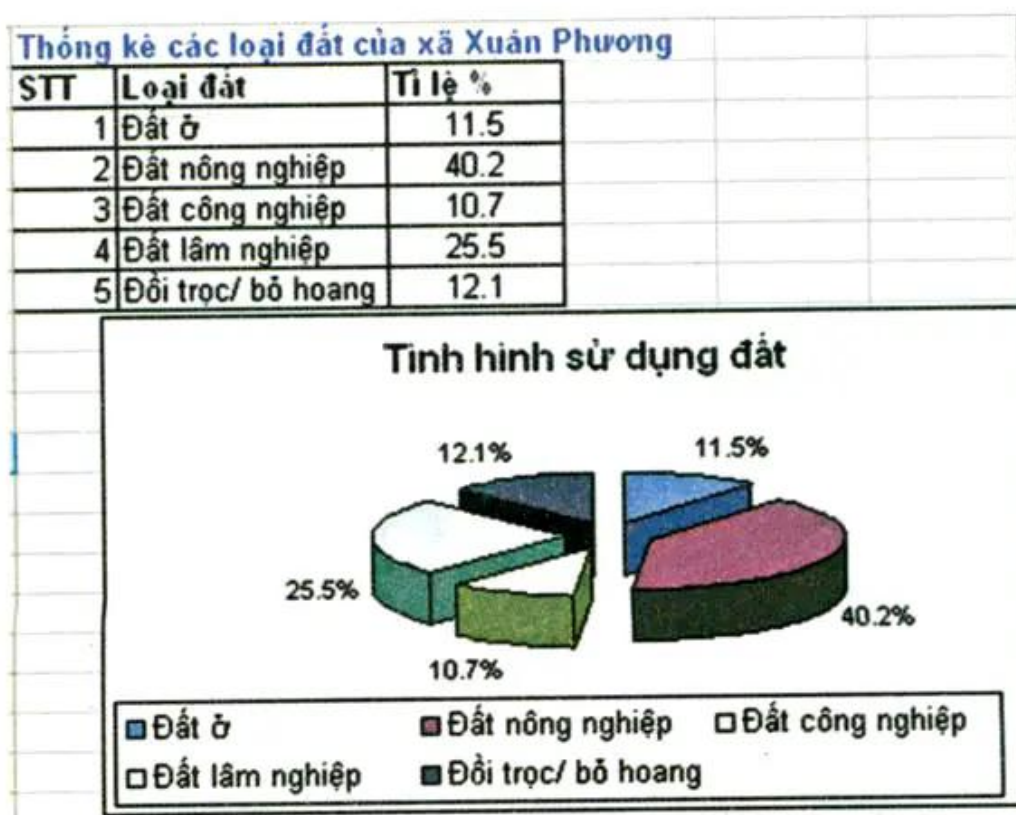
Em có thể lập bảng để theo dõi kết quả học tập của riêng em như ở hình 2.

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 trực quan, cô đọng và dễ so sánh, nhu cầu 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 điện tử.

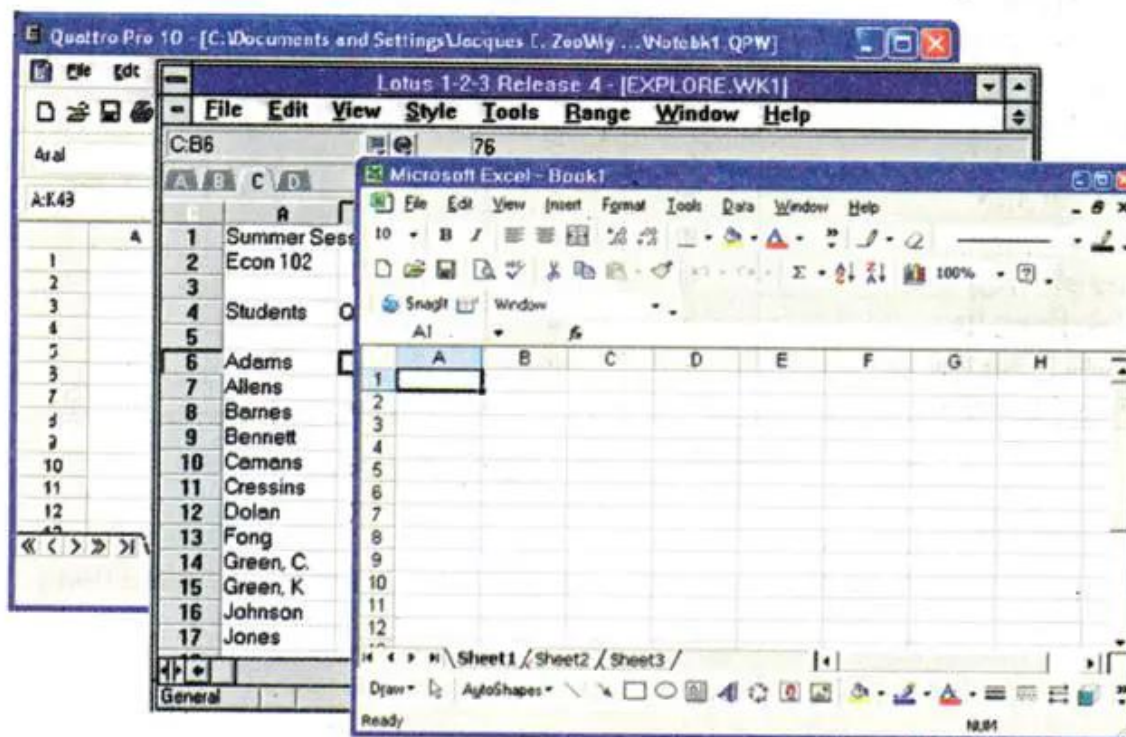
**Chương trình bảng tính là phần mềm được thiết kế để giúp ghi lại và trình bày thông tin dưới dạng bảng, thực hiện các tính toán cũng như xây dựng các biểu đồ biểu diễn một cách trực quan các số liệu có trong bảng.**

## 2. Chương trình bảng tính

Hiện nay có nhiều chương trình bảng tính khác nhau. Tuy nhiên chúng đều có một số đặc trưng chung.

### a) Màn hình làm việc

Trên màn hình làm việc của các chương trình bảng tính thường có các bảng chọn, các thanh công cụ, các nút lệnh thường dùng và cửa sổ làm việc chính. Đặc trưng chung của các chương trình bảng tính là dữ liệu (số, văn bản) và các kết quả tính toán luôn luôn được trình bày dưới dạng *bảng* trong cửa sổ làm việc.



**Hình 4.** Màn hình làm việc của một số chương trình bảng tính thông dụng

### b) Dữ liệu

Chương trình bảng tính có khả năng lưu giữ và xử lý nhiều dạng dữ liệu khác nhau, trong đó có dữ liệu số (ví dụ *Điểm kiểm tra*), dữ liệu dạng văn bản (ví dụ *Họ và tên*).

### c) Khả năng tính toán và sử dụng hàm có sẵn

Với chương trình bảng tính, em có thể thực hiện một cách tự động nhiều công việc tính toán, từ đơn giản đến phức tạp. Khi dữ liệu ban đầu thay đổi thì kết quả tính toán được cập nhật tự động mà không cần phải tính toán lại. Ngoài ra, các hàm có sẵn rất thuận tiện để sử dụng khi tính toán, ví dụ như hàm tính tổng hay tính trung bình cộng các số.

### d) Sắp xếp và lọc dữ liệu

Nếu sử dụng chương trình bảng tính để lập bảng điểm của lớp, giáo viên có thể sắp xếp học sinh theo các tiêu chuẩn khác nhau (ví dụ theo *Điểm từng môn học* hay theo *Điểm trung bình*) một cách nhanh chóng. Giáo viên cũng có thể lọc riêng nhóm học sinh giỏi, học sinh khá...

Stt	Họ và tên	Toán	Vật lí	Ngữ văn	Tin học	Điểm trung bình
4	Phạm Như Anh	9	10	10	10	9.8
6	Phạm Thanh Bình	8	9	9	8	8.5
7	Trần Quốc Bình	8	8	9	9	8.5
2	Lê Thị Hoài An	8	8	8	8	8.0
9	Vũ Xuân Cường	8	7	8	9	8.0
1	Đình Vạn Hoàng An	8	7	8	8	7.8
3	Lê Thái Anh	8	8	7	8	7.8
10	Nguyễn Anh Duy	8	7	8	8	7.8
5	Vũ Việt Anh	8	6	8	8	7.5
8	Nguyễn Linh Chi	7	6	8	9	7.5
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 5.** Bảng điểm ở hình 1 đã được sắp xếp lại

### e) Tạo biểu đồ

Các chương trình bảng tính còn có công cụ tạo biểu đồ (một trong những dạng trình bày dữ liệu cô đọng và trực quan).

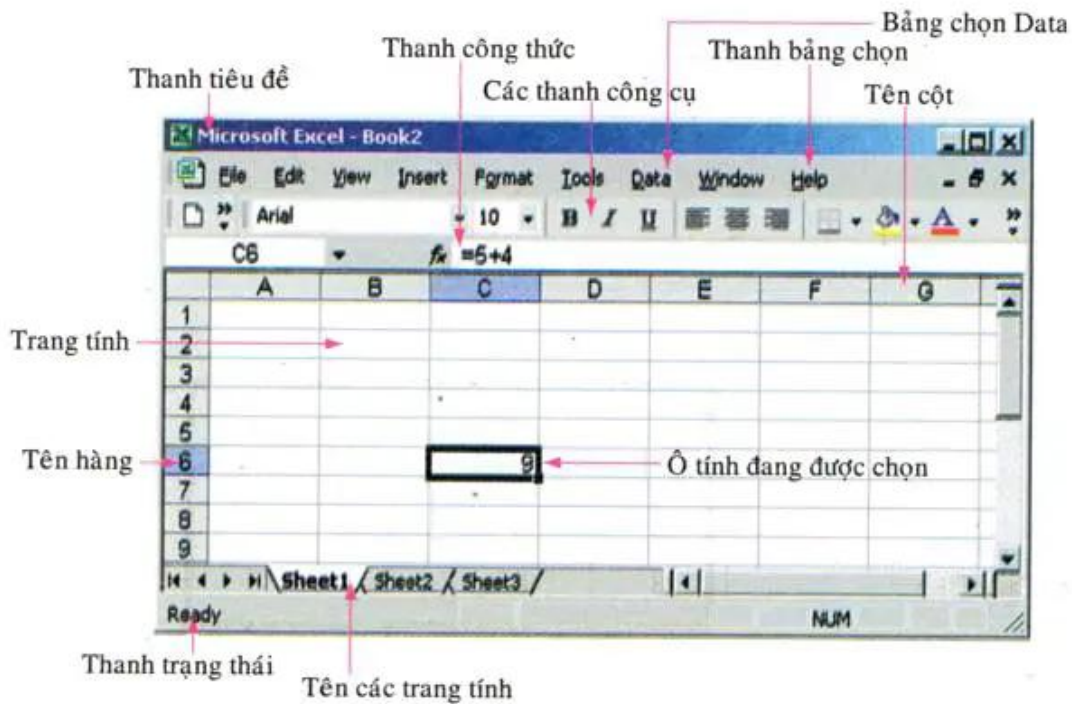
Ngoài ra, với chương trình bảng tính em có thể *trình bày* dữ liệu dạng bảng theo nhiều cách khác nhau (chọn phông chữ, căn chỉnh hàng, cột,...). Em cũng có thể dễ dàng sửa đổi, sao chép nội dung các ô, thêm hoặc xóa các hàng, cột,...



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

### 3. Màn hình làm việc của chương trình bảng tính

Màn hình làm việc của chương trình bảng tính Excel được mô tả như hình 6.



**Hình 6.** 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. 6).
- **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,...

*Khối* là tập hợp các ô tính liền nhau tạo thành một vùng hình chữ nhật. *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 C3:E7 là khối gồm các ô là giao của các cột C, D, E và các hàng 3, 4, 5, 6, 7 (h. 7).

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

Hình 7. Khối C3:E7 được chọn

## 4. 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 đưa dữ liệu (số hoặc kí tự,...) vào từ bàn phím. Để kết thúc việc nhập dữ liệu cho ô đó 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. 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 chữa tương tự như khi soạn thảo văn bản.

Các tệp do chương trình bảng tính tạo ra thường được gọi là *các bảng tính*.

## 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 nhấp 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. Giả sử ô A1 đang được kích hoạt. Hãy cho biết cách chọn ô H50.
5. Ô tính đang được kích hoạt có gì khác biệt so với các ô tính khác?