

Tổng số tiết : 30 tiết - Hình thức thi : thi thực hành tại phòng máy

**PHẦN 3 : ỨNG DỤNG EXCEL TRONG TÍNH TOÁN
THIẾT KẾ ĐƯỜNG(8 TIẾT)**

1. Mục đích môn học :

- Giới thiệu cho sinh viên những kiến thức cơ bản, thao tác cơ bản về phần mềm ứng dụng Excel của hãng Microsoft — Một phần mềm ứng dụng chuyên nghiệp về bảng tính hiện nay.
- Giới thiệu cho sinh viên một số ứng dụng nâng cao của Excel để tăng tính tự động, chuyên nghiệp hoá bảng tính; giải quyết được các công việc phức tạp trong tính toán, xử lý số liệu.

2. Yêu cầu đạt được :

- Sinh viên phải nắm được các khái niệm cơ bản về Excel.
- Sinh viên phải thao tác tốt khi sử dụng Excel.
- Sinh viên phải thông thạo một số hàm có sẵn thông dụng trong Excel để thiết lập được các bảng tính tự động theo định hướng của người sử dụng.
- Học viên phải sử dụng thành thạo chức năng vẽ biểu đồ, đồ thị trong Excel từ bước thiết lập biểu đồ, hiệu chỉnh biểu đồ, xác định tương quan giữa các đại lượng vẽ.
- Sinh viên phải sử dụng thành thạo chức năng tìm lời giải tối ưu bằng SOLVER để có thể giải quyết được các bài toán phải tìm lời giải theo phương pháp đúng đắn.

•

3. Các yêu cầu khác :

- Về phần mềm Excel : Excel 2000 — đủ chức năng đồ thị, Add — Ins & Solver.
- Về kiến thức của sinh viên : thành thạo về soạn thảo & có khái niệm về ngôn ngữ lập trình.
- Sinh viên nên có máy tính để đọc hiểu & làm trước ví dụ, bài tập tại nhà.

4. Phân phối số tiết học :

10 tiết học được phân phối thành 02 buổi lý thuyết + thực hành tại phòng máy.

5. Phương pháp giảng dạy, học tập :

- Bài giảng & bài tập được phát trước, sinh viên phải nghiên cứu trước bài giảng & phần bài tập ở nhà trước khi đi học & thực hành.
- Đọc bài giảng theo trình tự từ đầu tới cuối; vừa đọc vừa làm các ví dụ & bài tập theo các chương, mục từ dễ tới khó.
- Ví dụ, bài tập được thực hiện trong 1 sổ tính; Ghi toàn bộ nội dung vào 01 đĩa mềm 1,44 MB hoặc đĩa CD để giáo viên kiểm tra khi đi thực hành.
- Ghi chép các vấn đề chưa rõ cần giải thích thêm vào mặt trắng của tập bài giảng để giáo viên hướng dẫn, giải thích thêm trong quá trình học & thực hành.

5.1. Phần lý thuyết :

Chương 1 : Các khái niệm cơ bản (1 tiết LT + 1 tiết thực hành)

- 5.1.1. Mở đầu
- 5.1.2. Màn hình giao diện
- 5.1.3. Các khái niệm cơ bản
- 5.1.4. Các thao tác cơ bản
- 5.1.5. Công thức trong ô tính

Chương 2 : Sử dụng các hàm có sẵn trong Excel (1 tiết LT + 1 tiết thực hành)

- 5.1.6. Khái niệm
- 5.1.7. Phân loại hàm
- 5.1.8. Cấu trúc hàm
- 5.1.9. Phương pháp khai thác hàm
- 5.1.10. Một số hàm thông dụng trong Excel & các ví dụ, bài tập

Chương 3 : Tìm lời giải bằng Solver (1 tiết LT + 1 tiết thực hành)

- 5.1.11. Khái niệm về bài toán đúng dần
- 5.1.12. Mô hình bài toán đúng dần
- 5.1.13. Lập mô hình bài toán đúng dần trong Excel
- 5.1.14. Giải bài toán đúng dần bằng Solver
- 5.1.15. Các ví dụ minh họa, bài tập

Chương 4 : Biểu đồ - đồ thị trong Excel (1 tiết LT + 1 tiết thực hành)

- 5.1.16. Mở đầu
- 5.1.17. Trình tự xác lập biểu đồ
- 5.1.18. Xác lập chuỗi số liệu vẽ biểu đồ
- 5.1.19. Thiết lập biểu đồ
- 5.1.20. Hiệu chỉnh biểu đồ
- 5.1.21. Xác định tương quan giữa các đại lượng vẽ biểu đồ
- 5.1.22. Các ví dụ, bài tập

5.2. Phần bài tập :

5.2.1. Bài tập chương 1 :

5.2.2. Bài tập chương 2 :

5.2.3. Bài tập chương 3 :

5.2.4. Bài tập chương 4 :

Bài tập các chương đã được lồng ghép trong bài giảng ở các chương. Sau khi đã làm hết các bài tập, sinh viên nên tự tìm cách giải quyết các công việc của mình trong quá trình làm các đồ án môn học, đồ án tốt nghiệp bằng Excel để hiểu cặn kẽ thêm lý thuyết đã được trình bày.

CHƯƠNG 1: CÁC KHÁI NIỆM CƠ BẢN

1. Mở đầu

1.1. Khái niệm và lịch sử phát triển của Excel :

Excel là một ứng dụng trong bộ OFFICE của hãng MICROSOFT; Ứng dụng này chuyên nghiệp về xử lý bảng biểu, bảng tính . . .

Excel du nhập vào Việt Nam khoảng năm 1993 với phiên bản đầu tiên là Excel 4.0. Do một số hạn chế về nền MICROSOFT nhanh chóng nâng cấp phần mềm này lên Excel 5.0. So với Excel 4.0, phiên bản Excel 5.0 có điểm khác biệt nổi bật là ngôn ngữ tạo lập các thủ tục (Macro) và hàm (Function) của người dùng được sử dụng ngôn ngữ lập trình Visual Basic, và nội dung được chứa trong một trang tính riêng biệt (Module).

Vào các năm 1995, 1997, 2000, 2002 đều có các phiên bản Excel mới ngày càng được hoàn thiện, gần gũi với người sử dụng và phát triển các ứng dụng làm việc nhóm, tạo các siêu liên kết . . . Hiện nay đã có phiên bản Excel 2003 trong bộ OFFICE tương ứng.

Trong giáo trình này sẽ giới thiệu cơ bản trên nền Excel 2000 thuộc bộ OFFICE 2000.

1.2. Khả năng của Excel :

Excel được hiểu nôm na như một bảng tính điện tử (vì giao diện chính của nó bao gồm một bảng có nhiều hàng & cột). Excel có các khả năng sau đây :

- Khả năng soạn thảo : có thể sử dụng Excel như một phần mềm soạn thảo văn bản (Ví dụ : như Word), song nó đặc biệt mạnh về chức năng bảng biểu, đồ thị.
- Khả năng lập trình : có thể sử dụng Excel như một ngôn ngữ lập trình để giải quyết các công việc, bài toán trong lý thuyết cũng như trong thực tế (Ví dụ : như Pascal, V.B . .).
- Khả năng phân tích, xử lý, tổng hợp các cơ sở dữ liệu : Excel hỗ trợ các công cụ để có thể xử lý các cơ sở dữ liệu như Foxpro, Access . . .
- Ngoài ra Excel còn có một số chức năng đặc biệt như tạo các đồ thị, biểu đồ; tìm lời giải theo lý thuyết tối ưu; tạo các bảng biểu nhiều chiều . . .

Có thể nói hiện nay Excel là một ứng dụng không có đối thủ cạnh tranh (trước đây có Quattro, lotus).

1.3. Các ưu, nhược điểm của Excel :

1.3.1. Ưu điểm :

- *Rất dễ sử dụng* : giao diện của Excel rất gần gũi với người dùng, người dùng có thể sử dụng Excel tùy theo trình độ, tùy theo mức độ hiểu biết nhiều hay ít về Excel.
- *Trực quan* : các công thức, các hàm do người dùng thiết lập trong ô tính lập tức sẽ trả giá trị ngay sau khi được nhập; Vì vậy người dùng dễ dàng kiểm soát kết quả ngay trong quá trình thiết kế tính toán.
- *Định dạng đơn giản* : số liệu đầu vào, các kết quả tính toán trung gian được hiển thị ngay trong trang tính cho phép người dùng dễ dàng định dạng, trang trí trước khi kết xuất, in ấn.
- *Khả năng làm việc nhóm* : một sổ tính của Excel cho phép nhiều người có thể thiết kế, kiểm tra trong cùng một thời điểm.

1.3.2. Nhược điểm :

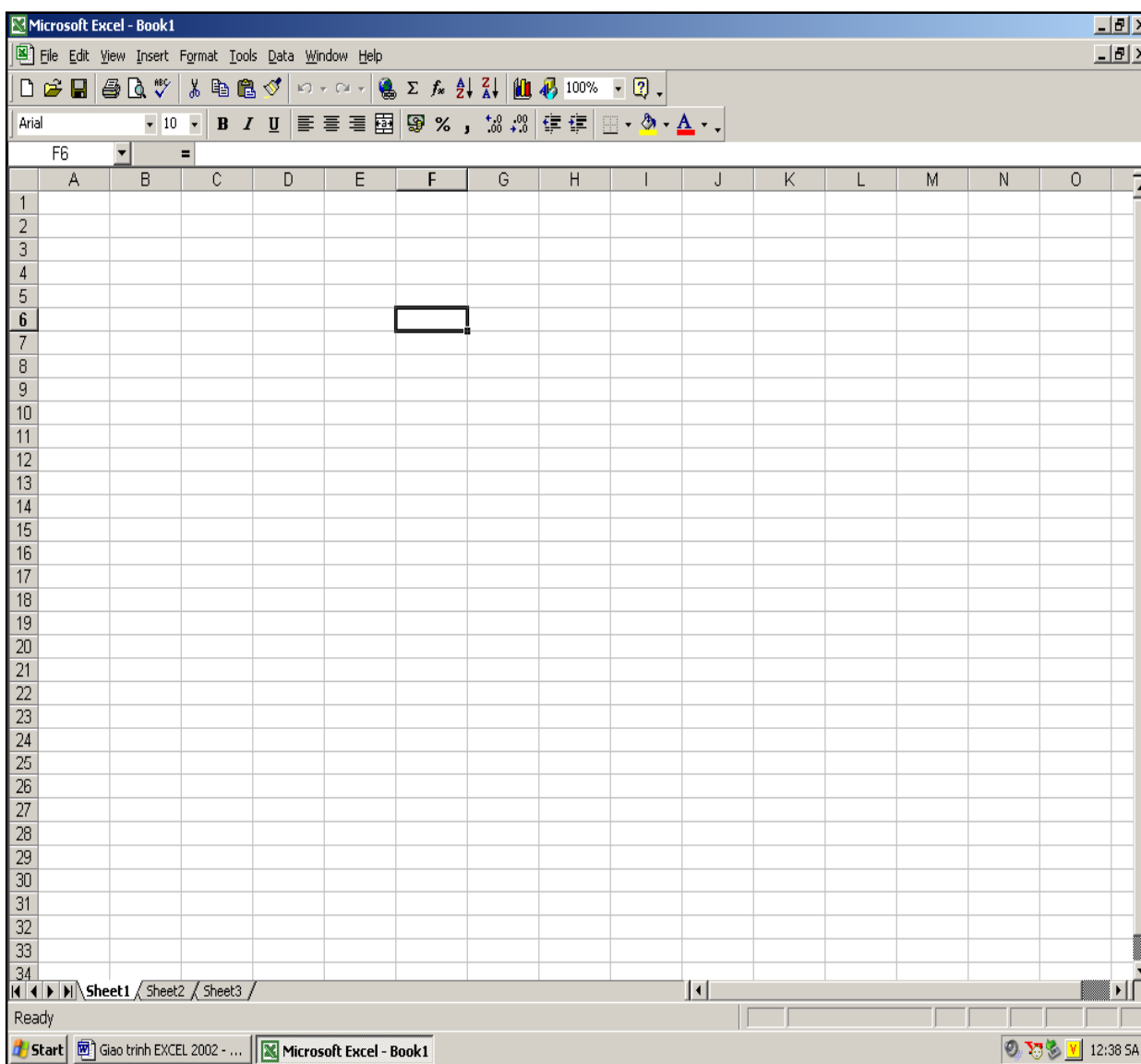
- *Đễ nhâm lẫn* : các công thức, các hàm do người dùng thiết lập trong ô tính khó kiểm soát cấu trúc, rất dễ bị xóa, bị sửa đổi trong quá trình thiết kế, sử dụng.
- *Khó bảo mật* : các trang tính, sổ tính khó che dấu, bảo vệ nếu có nhu cầu.
- *Bị khống chế kích thước* : do kích thước trang tính có giới hạn nên không thể sử lý các cơ sở dữ liệu có số cột hoặc hàng lớn hơn kích thước trang tính.

1.4. Ứng dụng Excel trong thực tế :

Mặc dù có một số nhược điểm như vừa nêu, song các ưu điểm của Excel vẫn là cơ bản, nó cho phép giải quyết được hầu hết các công việc, bài toán nhỏ và vừa trong thực tế học tập, sản xuất với thời gian thiết kế rất ngắn. Chính vì vậy, trong công tác tính toán, thiết kế các công trình cầu-đường hiện nay, hầu hết đều sử dụng Excel như một công cụ để tính toán, sử lý số liệu trong các khâu công tác như : tính toán thiết kế; lập khái toán, dự toán; lập hồ sơ dự thầu; kiểm toán kết cấu trong thi công; lập quyết toán; lập các phiếu kiểm định chất lượng vật liệu & cấu kiện . . .

2. Màn hình giao diện của Excel :

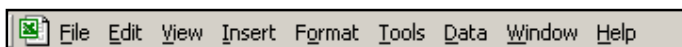
Sau khi khởi động Excel , màn hình giao diện thông thường như ở hình 1 :



2.1. Dòng tiêu đề (Title bar): chứa biểu tượng, tiêu đề của ứng dụng Microsoft Excel và tên sổ tính hiện hành đang làm việc (Book1).



2.2. Menu ngang (Menu bar):



Mỗi menu được thiết kế để thực hiện một nhóm công việc nào đó. Trong các menu này lại chứa các menu lệnh (menu item). Mỗi menu lệnh được chọn thực chất là việc gọi một thủ tục có sẵn trong Excel thực hiện. Cụ thể :

- **File** : chứa các menu lệnh quản lý tập tin, cài đặt trang in, in ẩn trang tính . . .
- **Edit** : chứa các menu lệnh hỗ trợ quá trình soạn thảo, thiết kế trang tính, sổ tính.
- **View** : chứa các menu lệnh quy định chế độ nhìn của cửa sổ soạn thảo, quản lý các đối tượng của cửa sổ nhìn.
- **Insert** : chứa các menu lệnh để chèn các đối tượng vào trang tính, sổ tính.
- **Format** : chứa các menu lệnh để định dạng các đối tượng trong trang tính, sổ tính.
- **Tools** : chứa các menu lệnh là các ứng dụng nâng cao của Excel, hoặc cho phép thay đổi lại các quy định có trước (các mặc định) trong Excel.
- **Data** : chứa các menu lệnh để quản lý các CSDL, các bảng nhiều chiều . . .
- **Window** : chứa các menu lệnh quản lý vùng soạn thảo, các sổ tính đang được mở . . .
- **Help** : Chứa các lệnh trợ giúp.

2.3. Các thanh công cụ (Tools bar): Excel thiết kế nhiều dải công cụ; Mỗi dải công cụ được thiết kế để thực hiện một nhóm công việc nào đó. Trong dải công cụ lại chứa các các nút lệnh. Mỗi nút lệnh được chọn thực chất là việc gọi một thủ tục có sẵn trong Excel thực hiện (giống như việc chọn một menu lệnh). Việc thiết kế các nút lệnh cho phép người sử dụng không cần nhớ tên các lệnh trên hệ menu mà chỉ cần nhớ biểu tượng của nút lệnh. Điều này cho phép người dùng sử dụng tốt các lệnh khi không am hiểu nhiều tiếng Anh. **Các thanh công cụ thông thường phải có bao gồm :**

- Thanh công cụ chuẩn (Standard) : chứa các nút lệnh về lưu trữ tập tin, hỗ trợ soạn thảo, in ấn . . .



- Thanh công cụ định dạng (Formatting) : chứa các nút lệnh về định dạng kiểu chữ, cỡ chữ, phong cách trình bày văn bản . . .



2.4. Thanh công thức(Formula bar) : Excel đặc biệt khác Word là ở chỗ trong màn hình giao diện có bố trí một thanh công thức.

Thanh công thức có 3 phần :

The diagram shows the formula bar with the following labels and callouts:

- Địa chỉ của ô tính hiện hành** (Address of the active cell): Points to the cell reference 'C1' on the left side of the formula bar.
- Công thức trong ô tính hiện hành** (Formula in the active cell): Points to the formula '=A1+B1' on the right side of the formula bar.
- Khung định vị xác định vị trí ô tính hiện hành** (Positioning frame to determine the position of the active cell): Points to the active cell 'C1' in the worksheet grid below the formula bar.

	A	B	C	D	E
1	5	2	7		
2					

- Phần bên trái : chứa địa chỉ của ô tính hiện hành, hoặc tên vùng địa chỉ hiện hành do người dùng đã định nghĩa.

- Phần ở giữa : chứa 1 dấu bằng cho phép người dùng nhập công thức hoặc hàm vào ô tính.
- Phần bên phải : hiển thị giá trị, công thức hoặc hàm người dùng đã nhập vào ô tính. Khi thiết kế trang tính, sổ tính bảo giờ cũng phải cho hiển thị thanh công thức để dễ dàng theo dõi các công thức, hàm đã nhập vào các ô tính.

2.5. Dòng trạng thái (Status bar) : bố trí ở đáy màn hình soạn thảo để theo dõi quá trình soạn thảo, chỉnh sửa dữ liệu, hiển thị các dòng trợ giúp khi soạn thảo . . .



2.6. Tiêu đề hàng, tiêu đề cột : vùng soạn thảo của Excel có rất nhiều hàng & cột, vì vậy để xác định địa chỉ các ô tính theo hàng & cột Excel cấu tạo dòng tiêu đề hàng ở cột đầu tiên của vùng soạn thảo, dòng tiêu đề cột ở hàng đầu tiên của vùng soạn thảo.

	A	B	C	D	E	F	G
1	5	2	7				
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							

Tiêu đề hàng

Khung định vị

Tiêu đề cột

Đường ô lưới

2.7. Đường ô lưới : dùng để phân chia phạm vi của các hàng, cột từ đó xác định được các địa chỉ các hàng, cột & ô tính hay vùng ô tính.

2.8. Khung định vị (KĐV) : là một khung sẫm màu viền quanh 1 ô tính, có thể di chuyển bằng các phím mũi tên hoặc trỏ chuột. **Khi KĐV nằm ở ô tính nào thì ô tính đó được xem là ô tính hiện hành.** Lúc này giá trị hoặc công thức trong ô tính sẽ được hiển thị ở vùng bên phải của thanh công thức.

2.9. Trỏ chuột : trong Excel khi trỏ chuột nằm trong vùng soạn thảo sẽ là 1 dấu thập màu trắng dùng để chọn đối tượng, di chuyển; Ngoài vùng soạn thảo trỏ chuột là một mũi tên như trong Word để chọn đối tượng hoặc chọn lệnh.

2.10. Gờ trang tính (Sheet tabs) :

là nơi chứa các tên trang tính (sheets) vì trong 1 sổ tính của Excel có nhiều trang tính.



2.11. Thanh trượt đứng, thanh trượt ngang : dùng để di chuyển vùng nhìn sang phải, trái; hoặc lên trên, xuống dưới vì trang tính của Excel rất rộng.

3. Các khái niệm cơ bản :

3.1. Sổ tính (Workbook) : Excel quản lý các File dưới dạng các sổ tính. Một sổ tính có tên mặc định là book1, book2 . . . Trong một sổ tính có tối đa 255 trang tính; Một sổ tính mới được mở sẽ có mặc định 3 trang tính Sheet1, Sheet2, Sheet3.

3.2. Trang tính (Sheet) : được cấu tạo như một bảng tính có nhiều hàng, nhiều cột. Một trang tính có 65536 hàng & 256 cột. Các hàng được đánh số từ 1 đến 65536, các cột thông thường được đánh số từ A, B . . . đến IU, IV.

3.3. ô tính (Cell) : đây là đơn vị cơ bản trong Excel dùng để chứa dữ liệu.

- Một trang tính sẽ chứa $65536 \times 256 \approx 4$ triệu ô tính;
- Một sổ tính sẽ chứa $255 \times 65536 \times 256 \approx 1$ tỉ ô tính.

Dữ liệu người dùng nhập vào ô tính có thể là :

- Giá trị : số, chuỗi . . .
- Địa chỉ;
- Công thức;
- Hàm.

Excel sẽ sử dụng dữ liệu trong các ô tính thông qua địa chỉ của ô tính đó.

4. Các thao tác cơ bản :

4.1. Mục tiêu chọn, đối tượng chọn :

Khi thao tác trong Excel, bao giờ cũng phải thực hiện nguyên tắc : chọn đối tượng trước khi xử lý đối tượng đó (Select then Action). Có nhiều cách chọn đối tượng, ở đây sẽ giới thiệu 2 cách cơ bản nhất : khi dùng trỏ chuột & khi dùng bàn phím .

4.1.1. Chọn 1 ô tính :

Di chuyển khung định vị đến ô tính đó bằng trỏ chuột hoặc bàn phím.

4.1.2. Chọn 1 vùng ô liên tục :

Dùng trỏ chuột : chọn ô tính ở góc trên bên phải của vùng cần chọn, giữ nút trái chuột khi di chuyển trỏ chuột đến ô tính ở góc dưới bên trái của vùng.

Dùng bàn phím : di chuyển KĐV đến góc trên bên phải của vùng cần chọn, giữ phím **Shift** khi di chuyển KĐV đến ô tính ở góc dưới bên trái của vùng.

Vùng ô được chọn sẽ chuyển sang màu đen, riêng ô tính hiện hành vẫn sẽ có màu trắng.

Ví dụ hình bên vùng ô A1:C3 được chọn có màu sẫm, ô tính A1 là ô tính hiện hành nên có màu sáng

	A	B	C	D
1				
2				
3				
4				
5				
6				

4.1.3. Chọn vùng ô gián đoạn :

Dùng trỏ chuột : chọn vùng ô tính đầu tiên, đề giữ phím **Ctrl** khi chọn các vùng ô tính tiếp theo.

Dùng bàn phím : chọn vùng ô tính đầu tiên, nhấn tổ hợp phím **Shift + F8**, chọn vùng ô tính tiếp theo . . .

Kết quả chọn nhiều vùng ô xem hình bên.

Lưu ý: Việc chọn nhiều vùng ô tính trước khi định dạng sẽ cho phép giảm bớt số lượng các thao tác khi thiết kế trang tính, sổ tính.

	A	B	C	D	E
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					

4.1.4. Chọn hàng, nhiều hàng :

Dùng trỏ chuột : chọn số thứ tự hàng trong cột tiêu đề hàng; Nếu muốn chọn nhiều hàng giữ nút trái chuột khi di chuyển trỏ chuột đến các hàng tiếp theo.

Dùng bàn phím : chuyển KĐV đến 1 ô tính bất kỳ trong hàng cần chọn, nhấn tổ hợp phím **Shift + SpaceBar** để chọn hàng. Nếu muốn chọn nhiều hàng giữ phím **Shift** khi di chuyển trỏ chuột đến các hàng tiếp theo.

4.1.5. Chọn cột, nhiều cột :

Dùng trỏ chuột : chọn số thứ tự cột trong hàng tiêu đề cột; Nếu muốn chọn nhiều cột giữ nút trái chuột khi di chuyển trỏ chuột đến các cột tiếp theo.

Dùng bàn phím : chuyển KĐV đến 1 ô tính bất kỳ trong cột cần chọn, nhấn tổ hợp phím **Ctrl + SpaceBar** để chọn hàng. Nếu muốn chọn nhiều hàng giữ phím **Shift** khi di chuyển trỏ chuột đến các cột tiếp theo.

4.1.6. Chọn trang tính, nhiều trang tính :

Di chuyển trỏ chuột đến tên trang tính, nhấn nút trái chuột chọn tên trang tính trong Sheet Tabs (xem mục 2.10); Muốn chọn nhiều trang tính để giữ phím Ctrl khi chọn các trang tính kế tiếp.

4.1.7. Chọn các đối tượng khác :

Di chuyển trỏ chuột đến đối tượng, nhấn nút trái chuột để chọn đối tượng.

4.2. Di chuyển trong trang tính, giữa các trang tính, giữa các sổ tính :

4.2.1. Di chuyển trong trang tính :

Dùng các phím mũi tên hoặc trỏ chuột để di chuyển khung định vị .

4.2.2. Di chuyển giữa các trang tính :

Tại 1 thời điểm, Excel chỉ làm việc với 1 trang tính, trang tính này được gọi là trang tính hiện hành. Muốn chuyển sang làm việc với 1 trang tính khác dùng trỏ chuột chọn tên trang tính trong Sheet Tabs hoặc nhấn tổ hợp phím Ctrl+Page Up (để tới trang tính trước) hoặc Ctrl + Page Down (để tới trang tính sau).

4.2.3. Di chuyển giữa các sổ tính :

Nếu có nhiều sổ tính được mở đồng thời, tại 1 thời điểm, Excel cũng chỉ làm việc với 1 sổ tính, sổ tính này cũng được gọi là sổ tính hiện hành. Muốn chuyển sang làm việc với 1 sổ tính khác chọn Menu Window, chọn tên trang tính cần chuyển tới trên Menu.

4.3. Đặt tên :

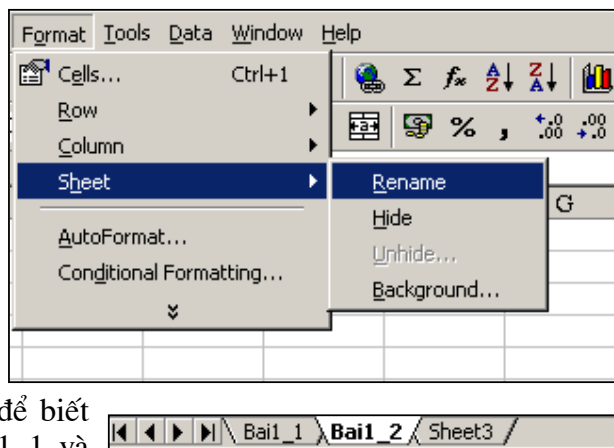
4.3.1. Đặt tên cho sổ tính :

Chọn Menu File — Save hoặc nhấn tổ hợp phím Ctrl+S để vào chế độ đặt tên. Nhập tên sổ tính vào mục File name rồi nhấn OK hoặc ENTER.

4.3.2. Đặt tên cho trang tính :

Chọn Menu Format — Sheet- Rename hoặc nhấp đúp vào tên trang tính trên Sheet Tabs để vào chế độ đặt tên. Nhập tên trang tính rồi nhấn ENTER.

Tên trang tính nên đặt theo cách đặt tên của DOS và phải thể hiện được ý nghĩa của trang tính. Như ví dụ bên, trang tính 1 & 2 được đặt tên để biết chúng chứa nội dung bài tập 1_1 và 1_2.



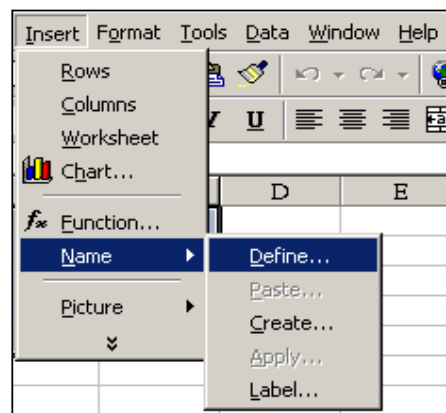
Lưu ý : không nên dùng dấu gạch ngang (-) mà nên dùng dấu nối dưới (_) khi đặt tên.

4.3.3. Đặt tên cho vùng ô tính :

Một vùng ô tính liên tục có thể được đặt thành một tên cho dễ sử dụng hoặc truy cập dữ liệu.

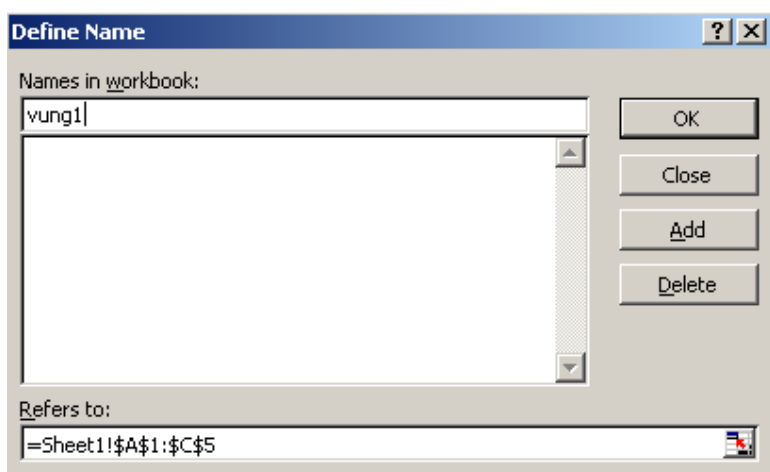
Cách đặt tên : Chọn vùng ô, gọi Menu Insert-Name-Define; Nhập tên vùng ô vào mục Names in workbook & nhấn nút Add trong hộp thoại (xem hình trang sau).

Lưu ý : cũng nên đặt tên cho vùng ô tính theo nguyên tắc đặt tên của DOS để tránh các phiền phức sau này.



Một tên đặt nhầm có thể xóa bỏ.

Cách xóa : gọi Menu Insert-Name-Define; Chọn tên vùng ô trong mục Names in workbook & nhấn nút Delete trong hộp thoại.



4.4. **Nhập dữ liệu vào ô tính :**

Di chuyển đến ô tính cần nhập dữ liệu, nhập dữ liệu rồi xác nhận bằng cách nhấn phím ENTER hoặc TAB. Nhấn ENTER để nhập dữ liệu theo cột, nhấn TAB để nhập dữ liệu theo hàng.

Khi dữ liệu đã được nhập, Excel sẽ tự động nhận diện dữ liệu. Trong mọi trường hợp Excel sẽ diễn dịch dữ liệu ra dưới dạng số (Number) để hạn chế số lượng bộ nhớ phải quản lý dữ liệu trong các ô tính (kiểu dữ liệu số có số byte nhỏ nhất).

	A	B	C	D	E	F
1	12345678,9	12345678,9	5/9/2004	25/05/2004	1:00:00 AM	Excel
2			38116		0.0416667	
3						
4						

Khi dữ liệu nhập vào ô tính diễn dịch được ra dạng số Excel sẽ tự động căn lề dữ liệu ở bên phải của ô tính như ở ô A1, C1, E1.

Khi dữ liệu nhập vào ô tính không thể diễn dịch được ra dạng số Excel sẽ hiểu đó là 1 chuỗi & tự động căn lề dữ liệu ở bên trái của ô tính như ở ô B1, D1, F1.

Trong Excel kiểu định dạng mặc định là kiểu Mỹ (English-United States), vì vậy ô B1 nhập vào 12345678,9 sẽ được hiểu là dạng chuỗi vì định dạng kiểu Mỹ dùng dấu chấm (.) để ngăn cách phần nguyên & phần thập phân chứ không phải dấu phẩy (,); Tương tự, định dạng ngày theo kiểu Mỹ là tháng/ngày/năm (M/D/Y) vì vậy nếu nhập dữ liệu như ở ô D1 Excel sẽ hiểu đó là 1 chuỗi, không phải một ngày (vì trong năm không có tháng 25).

Ngày 9 tháng 5 năm 2004 như đã nhập ở ô C1 được Excel xử lý dưới dạng số là 38116 (vì ngày gốc — ngày đầu tiên được định nghĩa — ngày thứ 1 — là ngày 01 tháng 01 năm 1900). Theo cách định nghĩa này thì ngày 01 tháng 01 năm 1901 là thứ 367, ngày 9 tháng 5 năm 2004 là ngày thứ 38116.

1:00:00 AM ở ô E1 sẽ được Excel diễn dịch ra số 0,0416667 để xử lý như ở ô E2 (0,0416667 = 1/24).

Lưu ý : để đổi kiểu định dạng số, ngày - theo kiểu Việt Nam tiến hành như sau :

- Nhấn nút Start để khởi động Menu Start của Window;
- Chọn Settings — Control panel — Regional and Language Options;
- Trong mục Regional Options đổi kiểu English (United States) thành Vietnamese hoặc French (France) rồi nhấn nút Apply.

4.5. **Chỉnh sửa dữ liệu trong ô tính :**

Dữ liệu đã nhập vào ô tính có thể có các sai sót cần phải chỉnh sửa. Cách chỉnh sửa dữ liệu có các bước như sau :

- Chọn ô tính cần chỉnh sửa;
- Vào chế độ chỉnh sửa (Edit) bằng các cách :
 - o Nhấn phím F2;
 - o Nhấp đúp nút trái chuột;
 - o Nhấp chuột nút trái chuột vào vùng bên phải của thanh công thức;
- Thực hiện các thao tác chỉnh sửa dữ liệu (giống các thao tác soạn thảo trong Word).
- Xác nhận việc chỉnh sửa bằng cách nhấn ENTER hoặc TAB; Huỷ bỏ việc chỉnh sửa bằng cách nhấn phím ESC.

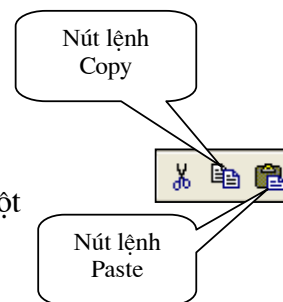
Lưu ý : Khi đang thực hiện việc chỉnh sửa dữ liệu trong ô tính, dòng trạng thái sẽ hiển thị chữ Edit; Lúc này khi chọn hệ Menu, chỉ có một số lệnh liên quan đến công tác soạn thảo mới có hiệu lực; các lệnh khác sẽ bị mờ đi; muốn gọi các lệnh này bắt buộc phải xác nhận việc chỉnh sửa dữ liệu.

4.6. Thao tác sao chép :

Công tác sao chép cho phép người dùng có thể rút ngắn quá trình thiết kế trang tính, sổ tính trong Excel.

Để sao chép nội dung trong 1 ô tính hoặc vùng ô tính đến vị trí mới, trình tự thực hiện như sau :

- 1 Chọn ô tính hoặc vùng ô tính (ô tính nguồn);
- 2 Thực hiện thao tác chép nội dung (Copy) bằng các cách :
 - o Nhấn tổ hợp phím Ctrl + C;
 - o Gọi Menu Edit — chọn lệnh Copy;
 - o Nhấn nút lệnh Copy trên thanh công cụ chuẩn
 - o Đưa trỏ chuột vào trong vùng chọn, nhấn nút phải chuột rồi chọn lệnh Copy trên Menu rút gọn;
- 3 Di chuyển KĐV đến vị trí cần sao chép dữ liệu tới;
- 4 Thực hiện thao tác dán (Paste) bằng các cách :
 - o Nhấn phím Enter hoặc tổ hợp phím Ctrl + V;
 - o Gọi Menu Edit — chọn lệnh Paste;
 - o Nhấn nút lệnh Paste trên thanh công cụ chuẩn;
 - o Đưa trỏ chuột vào trong vùng chọn, nhấn nút phải chuột rồi chọn lệnh Paste trên Menu rút gọn;



Ghi chú :

① Để sao chép 1 nội dung đến nhiều địa chỉ, thực hiện các bước ① - ②; ở bước ③ chọn vùng ô sẽ được sao chép nội dung tới rồi thực hiện bước ④

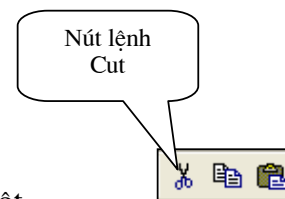
② Nếu vùng ô tính nguồn kề liền vùng ô tính đích có thể dùng chức năng Fill Hand để sao chép. Fill Hand là một nút nhỏ màu đen nằm ở góc dưới cùng bên trái của ô tính hiện hành hoặc của vùng chọn. Khi trỏ chuột vào vị trí này thì trỏ chuột sẽ trở thành một dấu + màu đen (thay vì thông thường là màu trắng). Giữ nút trái chuột trong khi kéo nội dung của vùng chọn đến các vị trí mới. Nếu ô tính đích là 1 số, nhấn nút Ctrl trong quá trình sao chép, sau đó nhả nút trái chuột trước, nhả phím Ctrl sau các giá trị khi sao chép sẽ được tăng 1 đơn vị. Cách này thường được dùng để đánh số thứ tự.

H	I	J
Vđào	Vđắp	
412.50	24.00	
391.50	46.00	
370.50	6.00	

Fill Hand

4.7. *Thao tác cắt dán :*

- ❶ Chọn ô tính hoặc vùng ô tính (ô tính nguồn);
- ❷ Thực hiện thao tác cắt (Cut) bằng các cách :
 - Nhấn tổ hợp phím Ctrl + X;
 - Gọi Menu Edit — chọn lệnh Cut;
 - Nhấn nút lệnh Cut trên thanh công cụ chuẩn
 - Đưa trỏ chuột vào trong vùng chọn, nhấn nút phải chuột rồi chọn lệnh Cut trên Menu rút gọn;
- ❸ Di chuyển KĐV đến vị trí cần sao chép dữ liệu tới;
- ❹ Thực hiện thao tác dán (Paste) tương tự như trên;



4.8. *Thao tác di chuyển :*

Thường được sử dụng khi muốn di chuyển 1 vùng ô tính đã nhập dữ liệu đến vị trí mới.


4.8.1. *Di chuyển bằng cách cắt-dán :* thực hiện như thao tác cắt-dán.

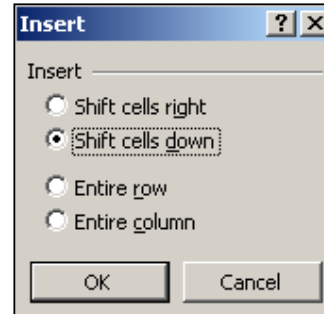
4.8.2. *Di chuyển bằng cách rê-thả :*

- ❶ Chọn ô tính hoặc vùng ô tính;
- ❷ Đưa trỏ chuột vào 1 trong 4 đường biên của vùng ô cho đến khi nó trở thành 1 mũi tên. Giữ nút trái chuột trong quá trình “ RÊ “ vùng ô đến vị trí mới rồi “THẢ” chuột. Vùng chọn sẽ đề lên vị trí mới. Muốn vùng chọn chèn vào vị trí mới, giữ thêm phím Shift trong quá trình rê-thả.

4.9. *Thao tác chèn, xoá :*

4.9.1. *Chèn thêm ô tính :*

- ❶ Chuyển KĐV đến vị trí cần chèn thêm ô tính;
- ❷ Gọi thủ tục chèn ô tính bằng cách : Gọi Menu Insert — Cell  hoặc nhấp phải chuột chọn lệnh Insert.
- ❸ Chọn một trong các tùy chọn ở hộp thoại Insert :
 - Shift cells right - ô tính hiện hành sẽ dịch sang phải.
 - Shift cells right - ô tính hiện hành sẽ dịch xuống dưới.
 - Entire row — chèn thêm 1 hàng, hàng hiện hành sẽ dịch xuống dưới.
 - Entire column — chèn thêm 1 cột, cột hiện hành sẽ dịch sang phải.



4.9.2. *Chèn thêm hàng :*

Cách 1 : như trên — chọn Entire row.

Cách 2 : ❶ Chọn hàng (hoặc nhiều hàng);

❷ Gọi thủ tục chèn hàng bằng cách : Gọi Menu Insert — Row hoặc nhấp phải chuột chọn lệnh Insert.

4.9.3. *Chèn thêm cột :*

Cách 1 : như trên — chọn Entire column.

Cách 2 : ❶ Chọn cột (hoặc nhiều cột);

❷ Gọi thủ tục chèn cột bằng cách : Gọi Menu Insert — Column hoặc nhấp phải chuột chọn lệnh Insert.

4.9.4. *Chèn thêm trang tính :*

❶ Chọn trang tính cần chèn thêm 1 trang tính trước nó;

❷ Gọi thủ tục chèn trang tính bằng cách : Gọi Menu Insert — Worksheet hoặc nhấp phải chuột vào tên trang tính chọn lệnh Insert — chọn Worksheet - OK.

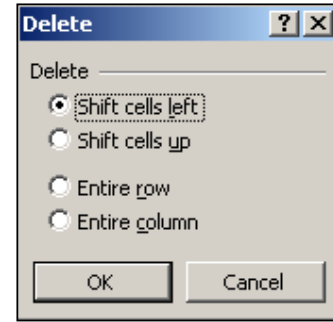
4.9.5. *Xoá ô tính :*

❶ Chuyển KĐV đến vị trí cần xoá ô tính hoặc chọn vùng ô tính cần xoá khỏi trang tính;

❷ Gọi thủ tục xoá bằng cách : Gọi Menu Edit — Delete ☐ hoặc nhấp phải chuột chọn lệnh Delete ☐

❸ Chọn một trong các tùy chọn ở hộp thoại Delete :

- Shift cells left - ô tính bên trái sẽ dịch đến ô tính hiện hành.
- Shift cells up - ô tính phía dưới sẽ dịch đến ô tính hiện hành.
- Entire row — xoá cả hàng hiện hành, hàng dưới dịch lên.
- Entire column — xoá cả cột hiện hành, cột phải dịch sang.



Lưu ý : cách trên để xoá cả ô tính, phải rất thận trọng khi dùng thao tác này. Trong trường hợp chỉ cần xoá nội dung trong ô tính thì thao tác hoàn toàn khác :

❶ Chuyển KĐV đến vị trí cần xoá ô tính hoặc chọn vùng ô tính cần xoá nội dung;

❷ Gọi thủ tục xoá bằng cách : Nhấn nút Delete hoặc gọi Menu Edit ☐ Clear ☐ All hoặc nhấp phải chuột chọn Clear contents ☐

4.9.6. Xoá hàng :

Cách 1 : như trên — chọn Entire row.

Cách 2 : ❶ Chọn hàng (hoặc nhiều hàng);

❷ Gọi thủ tục xoá hàng bằng cách : Gọi Menu Edit — Delete... hoặc nhấp phải chuột chọn lệnh Delete...

4.9.7. Xoá cột :

Cách 1 : như trên — chọn Entire column.

Cách 2 : ❶ Chọn cột (hoặc nhiều cột);

❷ Gọi thủ tục xoá bằng cách : Gọi Menu Edit — Delete... hoặc nhấp phải chuột chọn lệnh Delete...

4.9.8. Xoá trang tính :

❶ Chọn trang tính hoặc nhiều trang tính cần xoá;

❷ Gọi thủ tục xoá bằng cách : Gọi Menu Edit — Delete Worksheet hoặc nhấp phải chuột vào tên trang tính chọn lệnh Delete... sau đó xác nhận bằng cách nhấn nút OK.

4.10. **Định dạng ô tính :**

Khi nhập dữ liệu vào ô tính, như chúng ta đã biết Excel sẽ tự động nhận diện dữ liệu đồng thời cũng tự động định dạng dữ liệu. Dữ liệu trong 1 ô tính chứa tới 6 nội dung định dạng :

- Number - định dạng kiểu dữ liệu;
- Alignment - định dạng, căn chỉnh lề;
- Font - định dạng kiểu chữ;
- Border - định dạng đường viền;
- Patterns - định dạng nền;
- Protection - định dạng thuộc tính bảo vệ.

Để định dạng 1 ô tính hoặc vùng ô tiến hành như sau :

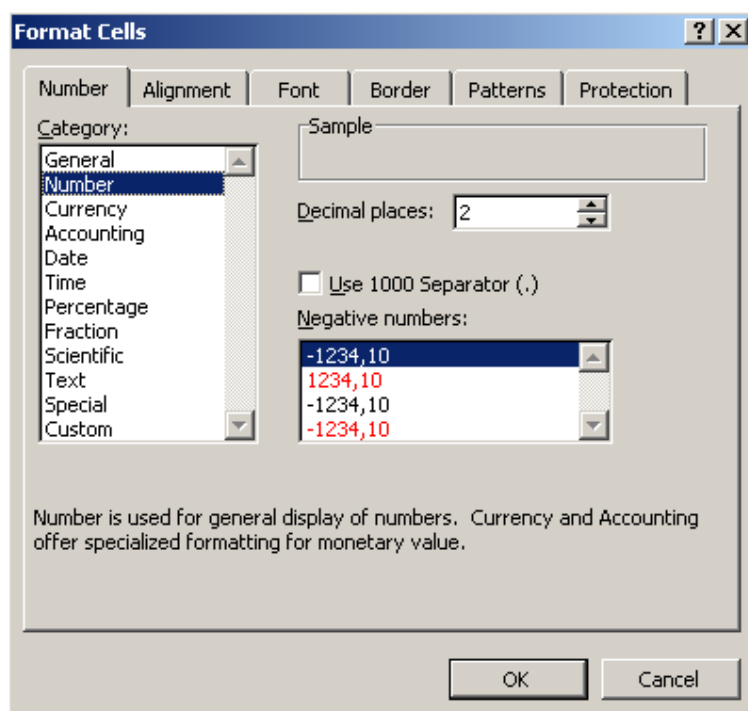
❶ Chọn ô tính (hoặc vùng ô tính);

❷ Gọi chế độ định dạng (Format) bằng cách : gọi Menu Format — Cell ☐ hoặc nhấp phải chuột — chọn lệnh Format Cell;

❸ Thực hiện các nội dung định dạng rồi nhấn OK;

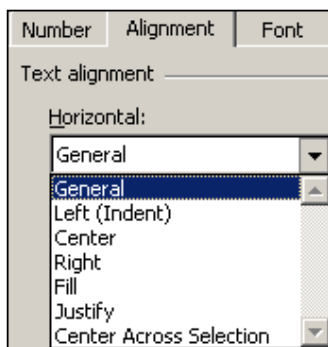
4.10.1 Định dạng kiểu dữ liệu trong ô tính (Number) : nhấn chọn Number gờ chọn.

- **General** □ kiểu tổng quát;
- **Number** □ kiểu số; trong đó : Decimal place quy định việc hiển thị số số lẻ thập phân, Use 1000 Separator quy định việc dùng dấu chấm ngăn cách hàng nghìn, triệu, tỉ . . .
- **Currency** □ kiểu tiền tệ;
- **Accounting** □ kiểu thanh toán;
- **Date** □ kiểu ngày;
- **Time** □ kiểu giờ;
- **Percentage** □ kiểu phần trăm;
- **Fraction** □ kiểu diện tích;
- **Scientific** □ kiểu khoa học;
- **Text** □ kiểu chuỗi;
- **Special** □ kiểu đặc biệt;
- **Custom** □ kiểu người dùng tự định nghĩa.



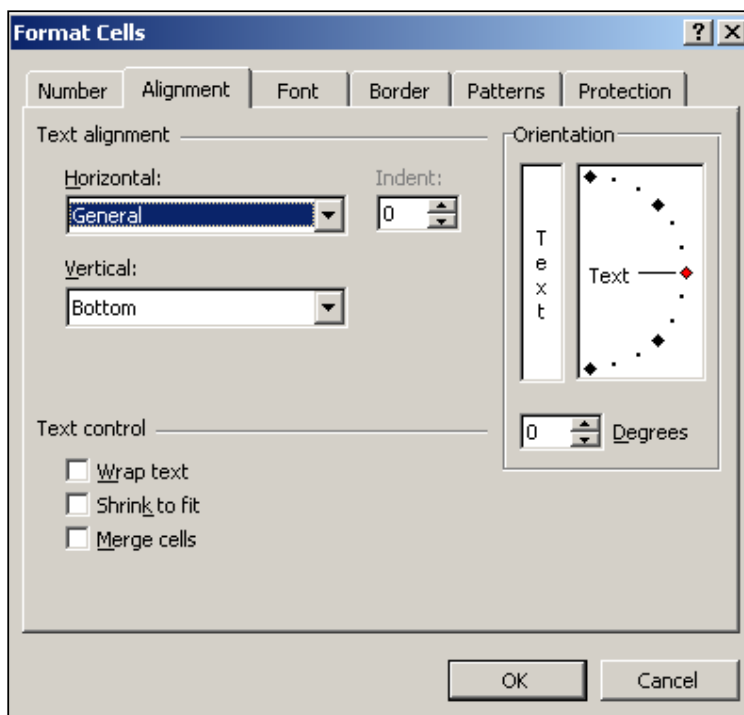
4.10.2 Định dạng lề dữ liệu trong ô tính (Alignment) :

- **Horizontal** □ căn chỉnh theo chiều ngang ô tính. Khi nhấn nút tam giác bên phải sẽ có thực đơn lựa chọn :



- . **Left** □ căn lề trái;
- . **Center** □ căn giữa;
- . **Right** □ căn lề phải;
- . **Fill** □ làm đầy nội dung vùng chọn bằng cách lặp đi lặp lại dữ liệu gốc trong ô tính;
- . **Justify** □ tự động xuống hàng khi dữ liệu dài quá chiều rộng ô tính;

- . **Center Across Selection** □ Đưa nội dung ở ô tính đầu tiên của vùng chọn vào chính giữa;

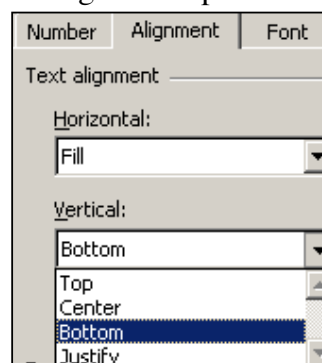


- **Vertical** ☐ căn chỉnh theo chiều đứng ô tính. Khi nhấn nút tam giác bên phải sẽ có thực đơn lựa chọn :

- . **Top** ☐ dữ liệu nằm ở đỉnh ô tính;
- . **Center** ☐ dữ liệu nằm ở giữa ô tính;
- . **Bottom** ☐ dữ liệu nằm ở đáy ô tính;
- . **Justify** ☐ tự động xuống hàng khi dữ liệu dài quá chiều rộng ô tính;

Ngoài ra còn có các hộp kiểm tra :

- **Wrap text** ☐ tự động xuống hàng & căn lề 2 bên;
- **Shring to Fit** — tự động thay đổi cỡ chữ cho vừa đúng chiều ngang ô tính;
- **Merge cell** ☐ gộp các ô tính trong vùng chọn thành 1 ô tính duy nhất.



Thuộc tính Orientation cho phép trình bày dữ liệu trong ô tính theo hướng thẳng đứng hoặc xiên góc (thông thường là nằm ngang).

Bài tập 1.1 : Soạn thảo 1 trang tính có nội dung như hình dưới :

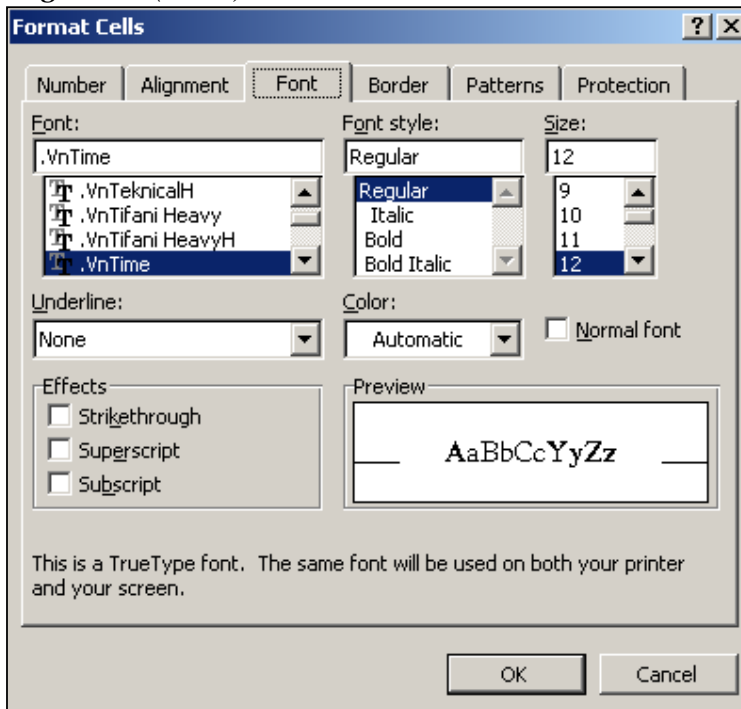
	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	Bảng tính khối lượng đào đắp phương án 1								
2	STT	Tên cọc	K.cách	Fđào	Fđắp	Ftđào	Ftđắp	Vđào	Vđắp
3	1	A=KM0		4,23	0,13				
4	2	H1	100,00	4,02	0,35	4,13	0,24	412,50	24,00
5	3	H2	100,00	3,81	0,57	3,92	0,46	391,50	46,00
6	4	H3	100,00	3,60	0,79	3,71	0,68	370,50	68,00
7	5	H4	100,00	3,39	1,01	3,50	0,90	349,50	90,00
8	6	H5	100,00	3,18	1,23	3,29	1,12	328,50	112,00
9	7	H6	100,00	2,97	1,45	3,08	1,34	307,50	134,00
10	8	H7	100,00	2,76	1,67	2,87	1,56	286,50	156,00
11	9	H8	100,00	2,55	1,89	2,66	1,78	265,50	178,00
12	10	H9	100,00	2,34	2,11	2,45	2,00	244,50	200,00
13	11	KM1	100,00	2,13	2,33	2,24	2,22	223,50	222,00
14	12	H1	100,00	1,92	2,55	2,03	2,44	202,50	244,00
15	13	H2	100,00	1,71	2,77	1,82	2,66	181,50	266,00
16	14	H3	100,00	1,50	2,99	1,61	2,88	160,50	288,00
17	15	H4	100,00	1,29	3,21	1,40	3,10	139,50	310,00
18	16	H5	100,00	1,08	3,43	1,19	3,32	118,50	332,00
19	17	H6	100,00	0,87	3,65	0,98	3,54	97,50	354,00
20	18	H7	100,00	0,66	3,87	0,77	3,76	76,50	376,00
21	19	H8	100,00	0,45	4,09	0,56	3,98	55,50	398,00
22	20	H9	100,00	0,24	4,31	0,35	4,20	34,50	420,00
23	21	KM2	100,00	0,03	4,53	0,14	4,42	13,50	442,00

- Nhập chuỗi : Bảng tính khối lượng đào đắp phương án 1 vào ô tính A1;
- Chọn vùng ô A1:I1 & B3:B23; Gọi Menu Format — Cell — Alignment — Horizontal - Center Across Selection — OK;
- Nhập số liệu vào các ô A2:I2;
- Chọn vùng ô A2:I2; Gọi Menu Format — Cell — Alignment — Horizontal — Center- OK;
- Nhập số 1 vào ô A3; Chọn ô A3; dùng Fill Handle để sao chép dữ liệu đến các ô A4:A23 — Khi sao chép nhấn thêm phím Ctrl để dữ liệu tự tăng giá trị.

- Nhập dữ liệu vào các ô tính còn lại;
- Chọn vùng ô C3:I23; Gọi Menu Format — Cell — Number- Decimal place chọn 2 để hiển thị 2 số lẻ thập phân; Nhấn trái chuột để bật hộp kiểm tra phía trước Use 1000 Separator để xác nhận quy định việc dùng dấu chấm ngăn cách hàng nghìn, triệu, tỉ.
- Đổi tên trang tính thành BT1_1

4.10.3 Định dạng kiểu chữ trong ô tính (Font) :

- **Font** : chọn kiểu chữ;
- **Font style** : chọn phong cách chữ (thông thường, nghiêng, đậm, vừa nghiêng vừa đậm);
- **Size** : chọn kiểu chữ;
- **Underline** : chọn kiểu gạch dưới chữ;
- **Color** : chọn màu sắc chữ;
- **Strikethrough** : Ghi chú loại bỏ chữ;
- **Superscrip** : chọn chữ thành chỉ số trên;
- **Subscrip** : chọn chữ thành chỉ số dưới.

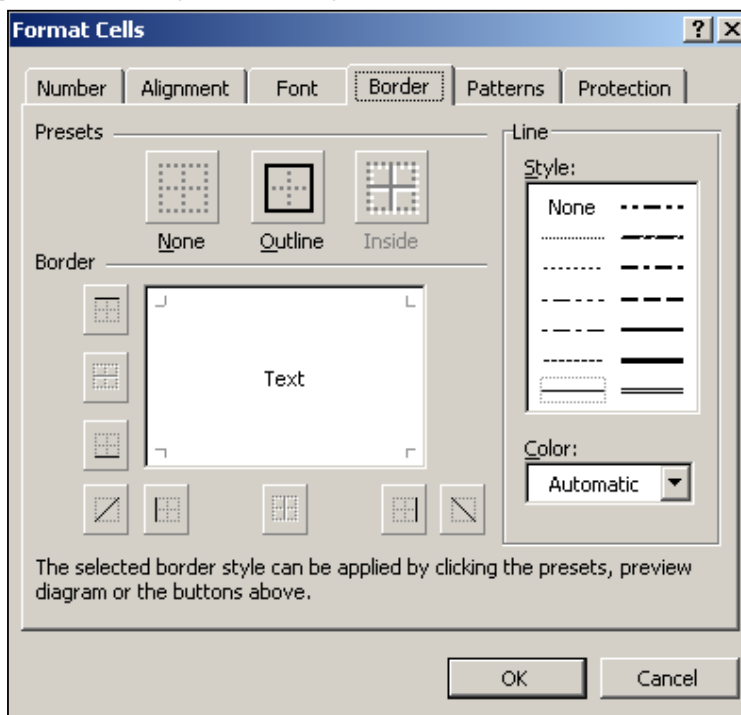


4.10.4 Định dạng đường viền ô tính (Border) :

Các đường lưới (Gridline) thường không được hiển thị khi in ấn trang tính; vì vậy để viền quanh trang tính phải định dạng kiểu đường viền.

- **None** : không viền vùng chọn;
- **Outline** : chỉ viền nét xung quanh vùng chọn;
- **Inside** : chỉ viền các nét bên trong vùng chọn;
- **Line Style** : xác lập kiểu đường viền;
- **Color** : xác lập màu của đường viền.

Nguyên tắc chung : bao giờ cũng xác định màu đường viền trong Color trước; Xác định kiểu đường viền trong Line Style và cuối cùng xác định viền ở đâu trong Presets hoặc Border bằng cách bật tắt các nút biểu tượng.



Bài tập 1.2 : Soạn thảo 1 trang tính có nội dung như hình dưới :

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	Bảng tính độ ẩm khi thí nghiệm đầm nén tiêu chuẩn mẫu đất								
2	Lần đầm nén	Lần thí nghiệm	Số hiệu hộp	Khối lượng hộp Gh (g)	Khối lượng hộp và đất ẩm Gw (g)	Khối lượng hộp và đất khô Gk (g)	Khối lượng đất khô (Gk-Gh) (g)	Khối lượng nước (Gw - Gk) (g)	Độ ẩm (%)
3	I	1	2	19,32	126,52	116,21	96,89	10,31	10,64
4		2	6	19,25	132,41	121,37	102,12	11,04	10,81
5		Trung bình							10,73
6	II	1	3	19,34	128,68	116,01	96,67	12,67	13,11
7		2	7	19,33	131,22	118,31	98,98	12,91	13,04
8		Trung bình							13,07
9	III	1	4	19,36	134,13	118,22	98,86	15,91	16,09
10		2	10	19,31	138,99	122,32	103,01	16,67	16,18
11		Trung bình							16,14
12	IV	1	11	19,36	129,01	110,98	91,62	18,03	19,68
13		2	13	19,32	130,22	112,02	92,70	18,20	19,63
14		Trung bình							19,66
15	V	1	15	19,34	132,08	111,56	92,22	20,52	22,25
16		2	18	19,37	138,02	116,39	97,02	21,63	22,29
17		Trung bình							22,27
18	VI	1	21	19,30	135,01	111,66	92,36	23,35	25,28
19		2	23	19,28	134,44	111,32	92,04	23,12	25,12
20		Trung bình							25,20

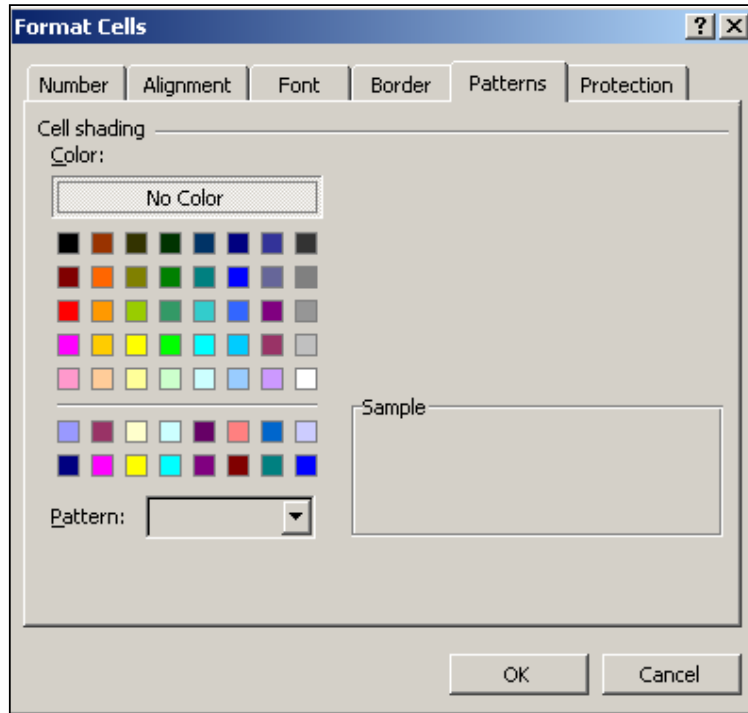
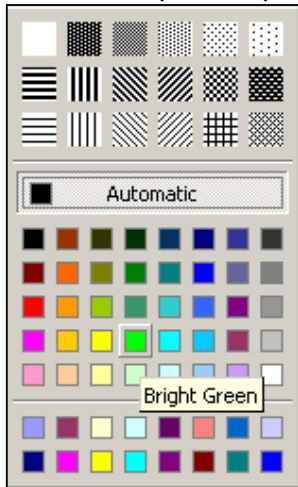
- Nhập chuỗi vào ô A1; Định dạng để chuỗi vào giữa vùng ô A1:I1;
- Nhập hàng tiêu đề A2:I2; Nhớ rằng khi cần xuống hàng trong 1 ô tính thì nhấn tổ hợp phím Alt+Enter;
- Nhập ký tự I vào ô A3; chọn vùng ô A3:A5; Gõ Format — Cell — Alignment — Merge Cell đồng thời định dạng căn chỉnh cho chuỗi vào giữa ô tính theo cả chiều ngang & chiều đứng;
- Nhập & định dạng các dữ liệu trong vùng ô B3:I4 & ô I5;
- Nhập chuỗi : “Trung bình” vào ô A5; định dạng căn chỉnh lề để có kết quả như trên;
- Chọn vùng ô A3:I5; Định dạng đường viền (bật cả nút Outline & Inside);
- Quan sát trang tính trên nhận thấy : các vùng dữ liệu phía dưới giống vùng dữ liệu vừa nhập, vì vậy để nhanh chóng ta dùng thủ tục sao chép bằng cách :
 - o Chọn vùng ô A3:I5;
 - o Thực hiện thao tác sao chép;
 - o Chọn vùng ô : A6:I20;
 - o Thực hiện thao tác dán;
- Sửa hoặc nhập lại dữ liệu trong vùng ô tính vừa sao chép cho đúng với bài tập.

4.10.5 Định dạng nền ô tính (Patterns) :

Để trang trí ô tính, nhấn mạnh các ô tính quan trọng có thể định dạng nền ô tính.

- **Color** : xác định màu nền của ô tính;

- **Pattern** : xác định kiểu tô nền khi nhấn vào nút tam giác bên phải, chọn các kiểu tô nền bằng cách nhấn nút trái chuột để chọn.

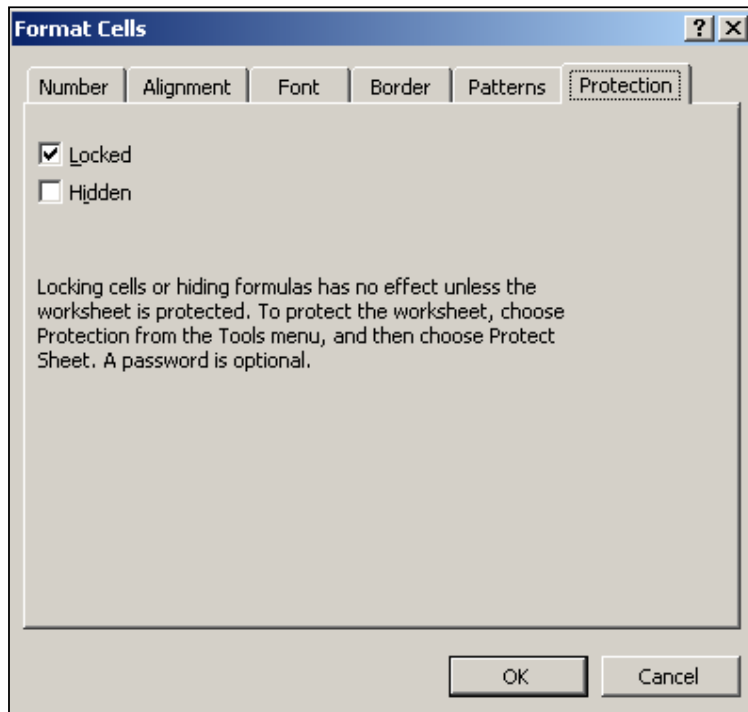


4.10.6 Định dạng thuộc tính bảo vệ ô tính (Protection) :

Các ô tính quan trọng thường sẽ được đặt thuộc tính bảo vệ sau khi trang tính, sổ tính đã được thiết kế xong.

- **Locked** : thuộc tính bảo vệ; Các ô tính được đặt thuộc tính này sẽ không được phép chỉnh sửa khi trang tính đã được bảo vệ;

- **hidden** : thuộc tính ẩn công thức; Các ô tính được đặt thuộc tính này sẽ không hiển thị công thức khi trang tính đã được bảo vệ.



Bài tập 1.3 : Soạn thảo 1 trang tính có nội dung như hình dưới :

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM NÉN BÊ TÔNG								
2	Đơn vị đề nghị : Công ty công trình giao thông Đà Nẵng						Phương pháp thử : TCVN 3118 - 1993		
3	Công trình : Cầu Thuận Phước						Mác Bê tông : 350#; Phụ gia SIKAR4		
4	Hạng mục : Bê tông cọc khoan nhồi						Ngày nêu : 17/03/04		
5	STT	Ký hiệu mẫu	Kích thước	Ngày đúc	Tuổi mẫu	Lực phá hoại (KN)	Cường độ R (daN/cm ²)	Quy định R28 (daN/cm ²)	Ghi chú
6	1	Cọc C1	15x15x15	18/02/04	28	1429	635,11		
7		Mô M6	15x15x15	18/02/04	28	1431	636,00		
8		(BT đầu cọc)	15x15x15	18/02/04	28	1432	636,44		
9						Trung bình	635,85		
10	2	Cọc C2	15x15x15	19/02/04	27	1422	632,00		
11		Mô M6	15x15x15	19/02/04	27	1413	628,00		
12		(BT thân cọc)	15x15x15	19/02/04	27	1417	629,78		
13						Trung bình	629,93		
14	3	Cọc C3	15x15x15	20/02/04	26	1409	626,22		
15		Mô M6	15x15x15	20/02/04	26	1401	622,67		
16		(BT mũi cọc)	15x15x15	20/02/04	26	1411	627,11		
17						Trung bình	625,33		
18	4	Cọc C4	15x15x15	21/02/04	25	1400	622,22		
19		Mô M5	15x15x15	21/02/04	25	1380	613,33		
20		(BT thân cọc)	15x15x15	21/02/04	25	1379	612,89		
21						Trung bình	616,15		
22	5	Cọc C5	15x15x15	22/02/04	24	1366	607,11		
23		Mô M5	15x15x15	22/02/04	24	1345	597,78		
24		(BT mũi cọc)	15x15x15	22/02/04	24	1341	596,00		
25						Trung bình	600,30		

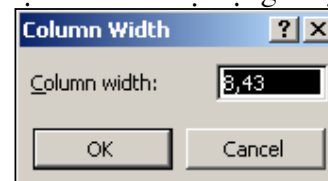
- Nhập số liệu;
- Định dạng đường viền để trang tính có kết quả giống như hình;
- Tắt thuộc tính đường viền bằng cách : gọi Menu Tools — Options ☐ - View - tắt hộp kiểm tra Gridline — OK.
- Chọn ô tính G5 — nhấn phím F2 để vào chế độ Edit Cell — quét chọn số 2 trong chuỗi (daN/cm²) - gọi Menu Format — Cell — bật hộp kiểm tra Superscrip — OK để số 2 trở thành chỉ số trên - (daN/cm²);
- Thực hiện tương tự ở ô tính H5.

4.11. Định dạng chiều cao hàng :

Cách 1 : Đưa trỏ chuột về đáy số thứ tự của hàng trên cột tiêu đề hàng; giữ nút trái chuột & kéo lên trên hoặc xuống dưới để thay đổi chiều cao hàng. Cách này chỉ thay đổi được chiều cao 1 hàng duy nhất. Có thể nhấp đúp trái chuột để Excel tự động thay đổi chiều cao hàng cho phù hợp với dữ liệu trong hàng.

Cách 2 : Dùng để thay đổi chiều cao nhiều hàng :

- 1 Chọn các hàng cần thay đổi chiều cao ;
- 2 Gọi Menu Format — Row — Height — nhập chiều cao hàng mới — OK.



4.12. Định dạng độ rộng cột :

Cách 1 : Đưa trỏ chuột về bên phải số thứ tự của cột trên hàng tiêu đề cột; giữ nút trái chuột & kéo sang phải hoặc sang trái để thay đổi độ rộng cột. Cách này chỉ thay đổi được chiều cao 1 cột duy nhất. Có thể nhấp đúp trái chuột để Excel tự động thay đổi độ rộng cột cho phù hợp với dữ liệu trong cột.

Cách 2 : Dùng để thay đổi độ rộng nhiều cột :

- ❶ Chọn các cột cần thay đổi độ rộng;
- ❷ Gọi Menu Format — Column — Width — nhập độ rộng cột mới - OK



4.13. Quản lý cửa sổ nhìn :

4.13.1. Chia cắt cửa sổ nhìn :

Khi trang tính quá rộng hoặc dài, nếu di chuyển KĐV xuống dưới hoặc sang phải sẽ không quan sát được dữ liệu ở bên trên hoặc bên trái, đặc biệt là các hàng hoặc cột tiêu đề. Để cố định 1 phần bên trên & bên trái cửa sổ có thể làm theo cách sau:

Cách 1 : di chuyển KĐV đến vị trí cần cố định phần bên trên & bên trái; Gọi Menu Window — Chọn Freeze panes để “ Hoá đá “ cửa sổ nhìn;

Cách 2 : Gọi Menu Window — Chọn lệnh Split để chia cắt cửa sổ nhìn bằng 1 dây chữ thập; Có thể di chuyển dây chữ thập bằng trỏ chuột để thay đổi các phần của cửa sổ nhìn.

Muốn huỷ bỏ các lệnh trên gọi lại Menu Window ☐ Unfreeze panes hoặc (Remove Split)

4.13.2. Nhìn 2 hoặc nhiều sổ tính trong cùng 1 cửa sổ :

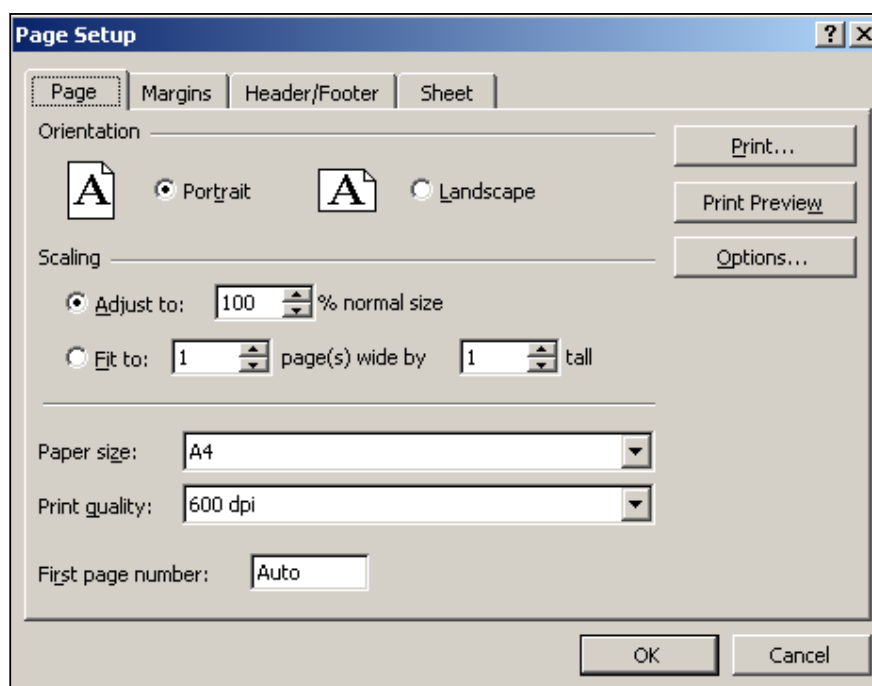
- Mở các sổ tính;
- Gọi Menu Window — chọn Arrange - OK

4.13.3. Nhìn 2 hoặc nhiều trang tính của 1 sổ tính trong cùng 1 cửa sổ :

- Mở sổ tính;
- Gọi Menu Window — New Window để tạo thêm 1 cửa sổ nhìn mới cho sổ tính;
- Gọi Menu Window — chọn Arrange - OK

4.14. In ấn trang tính, sổ tính :

4.14.1. Định dạng trang in : gọi Menu File — Page Setup sẽ có hộp thoại như

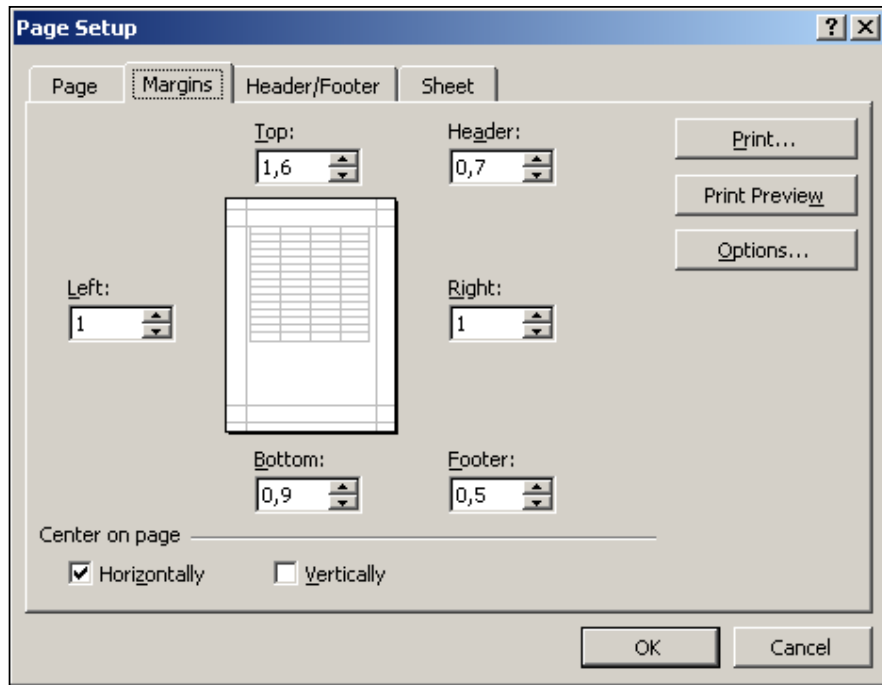


sau:

- **Page** : Chọn trang in;
- . *Portrait*: in dọc;
- . *Landscape* : in ngang;
- . *Adjust to*: định tỉ lệ khi in;
- . *Fit to*: tự điều chỉnh kích thước để in trong số trang chỉ định;
- . *Paper size*: đặt khổ giấy in;
- . *Print quality* : đặt mật độ in;
- . *First page number*: đặt số trang đầu tiên.

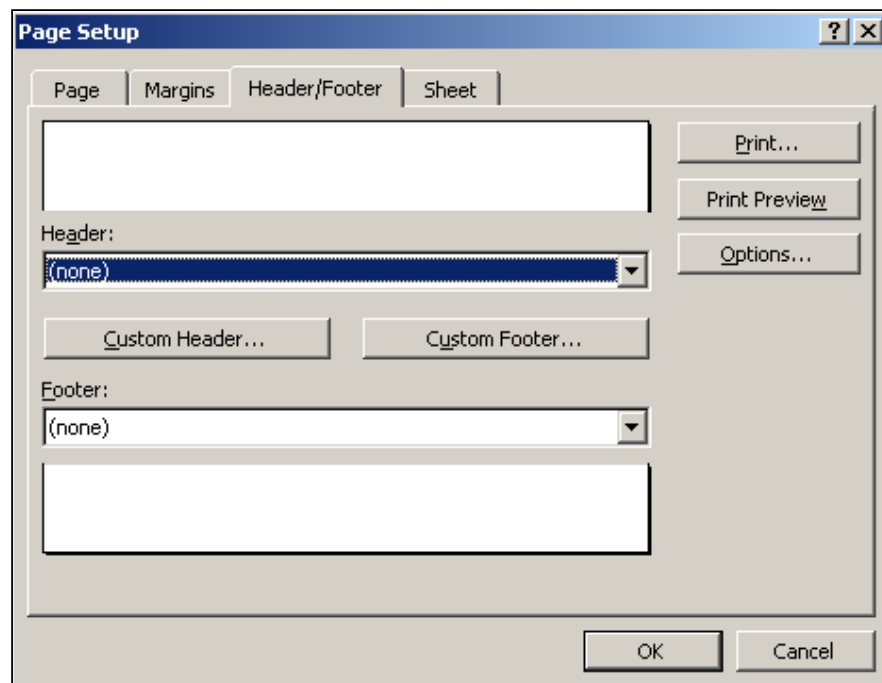
- **Margins** : Căn chỉnh lề trang in.

- . *Top*: lề trên;
- . *Bottom*: lề dưới;
- . *Left*: lề trái;
- . *Right*: lề phải;
- . *Header*: lề của tiêu đề đỉnh trang in;
- . *Footer*: lề của chân trang đáy trang in;
- . *Horizontally*: căn dữ liệu chính giữa theo chiều ngang trang in;
- . *Vertically*: căn dữ liệu chính giữa theo chiều đứng trang in;

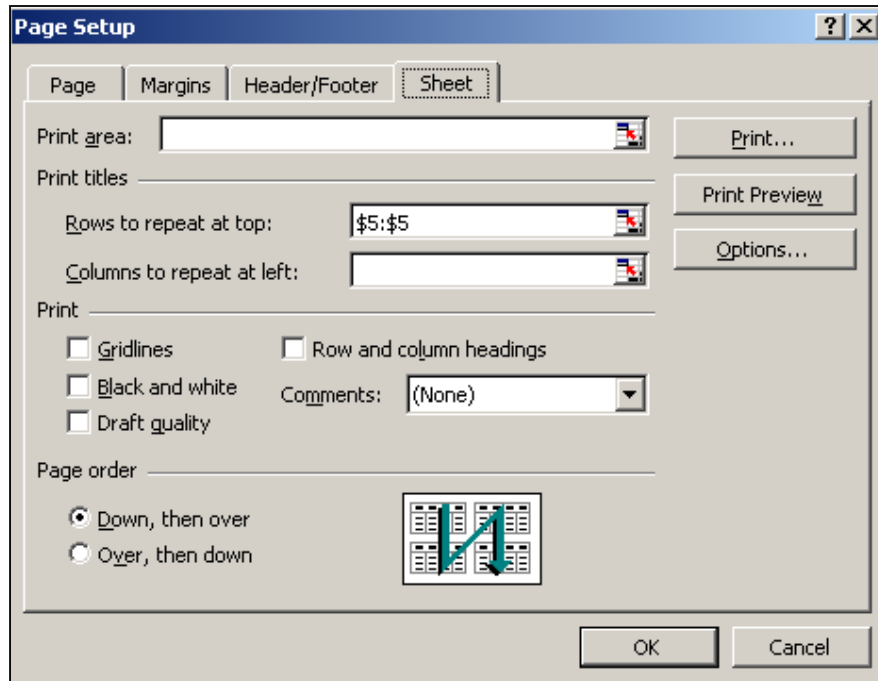


- **Header/Footer**: Đặt tiêu đề & chân trang cho trang in.

- . *Header*: đặt tiêu đề trang in; Nếu muốn đặt theo ý mình nhấn Custom Header và cài đặt lại.
- . *Footer*: đặt chân trang của trang in; Nếu muốn đặt theo ý mình nhấn Custom Footer và cài đặt lại.



- **Sheet:** bảng điều khiển in (hình trang sau);
- . **Print area:** đặt vùng in (nhập địa chỉ vùng ô tính cần in nếu thấy cần thiết)
- . **Row to repeat at top:** đặt dòng đầu tiên cho mỗi trang in nếu thấy cần thiết (nhập trực tiếp các hàng hoặc chọn trên trang tính);
- . **Column to repeat at left:** đặt cột ngoài cùng bên trái cho mỗi trang in nếu thấy cần thiết (nhập trực tiếp các cột hoặc chọn trên trang tính);
- . **Gridline:** Nếu hộp kiểm tra này được bật thì các đường lưới sẽ được hiển thị khi in;
- . **Black and White:** Nếu hộp kiểm tra này được bật thì chỉ in 2 màu đen & trắng;
- . **Draft quality:** Nếu hộp kiểm tra này được bật thì sẽ bật chế độ in nháp ;
- . **Row and column heading:** Nếu hộp kiểm tra này được bật thì hàng & cột tiêu đề sẽ được in cùng bảng dữ liệu;
- . **Down, then over:** In từ trên xuống dưới, từ trái sang phải cho đến khi hết các ô tính có chứa dữ liệu;
- . **Over, then down:** In từ từ trái sang phải , từ trên xuống dưới cho đến khi hết các ô tính có chứa dữ liệu;



4.14.2. Xem trang trước khi in :

Nên kiểm tra trang in trước khi in để đảm bảo tính đúng đắn, hợp lý của trang in vì trang tính của Excel rất rộng (1 Sheet thông thường chứa trên 500 trang in A4).

Gọi Menu File — Print preview hoặc nhấn nút lệnh Print preview trên thanh công cụ chuẩn.

Trong cửa sổ này có thể định trực tiếp các lề in bằng cách nhấn nút Margins, sau đó dùng chuột để điều chỉnh lề trên, dưới, phải trái.

Để in ấn, nhấn nút Print, để thoát khỏi cửa sổ nhấn nút Close.

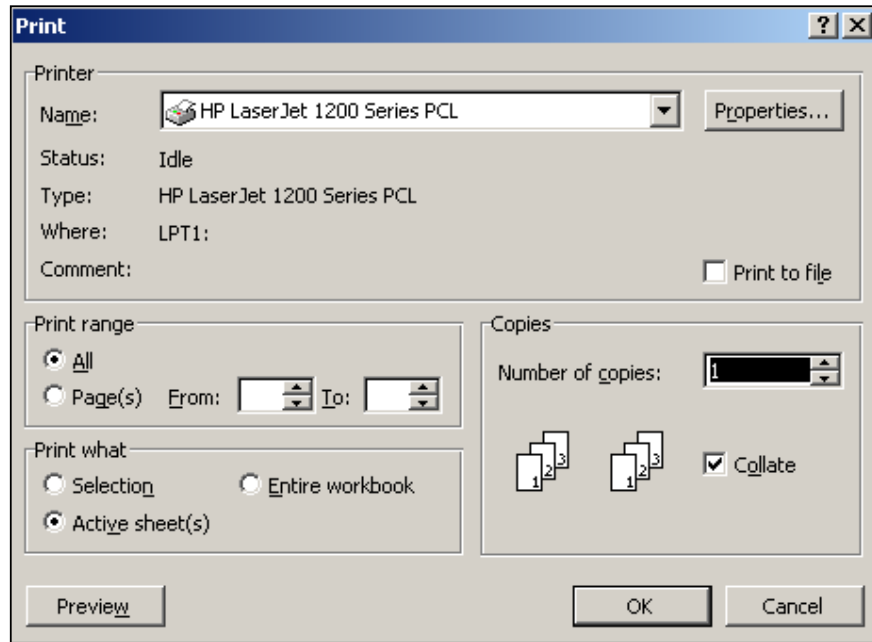
4.14.3. In ấn trang tính :

Gọi Menu File — Print hoặc nhấn tổ hợp phím Ctrl + P hoặc nhấn nút lệnh Print trên thanh công cụ chuẩn.

. **Name** : chọn tên máy in cho phù hợp;

. **Print range** : chọn *All* để in tất cả các trang; chọn *Pages From . . . To* để in từ trang . . . đến trang. . .

. **Print what** : chọn *Selection* để chỉ in vùng chọn; *Active sheets* để in cả trang tính hiện hành; *Entire workbook* để in tất cả các trang tính trong sổ tính;



. **Copies** : chọn số lượng bản in trong *Number of copies*; Tắt *Collate* nếu muốn các bản in không như chỉ định trên hộp thoại.

. **Print to File** : Trường hợp không có máy in, để tránh tình trạng mang File đến máy khác lại không in được do Excel khác Version có thể bật thuộc tính **Print to File** sau đó đặt tên cho File chứa nội dung in & sao chép File ấy đi in ở một máy tính khác.

Cuối cùng nhấn OK để bắt đầu in.

Lưu ý : - Trước khi in phải kiểm tra chính xác xem máy in đã sẵn sàng chưa ?
- Trường hợp in trên mạng, phải xác định rõ tên máy in cần in, tránh tình trạng muốn in ra ở máy này, song máy in ở phòng khác lại thực hiện công tác in ấn.