

TIN HỌC ĐẠI CƯƠNG

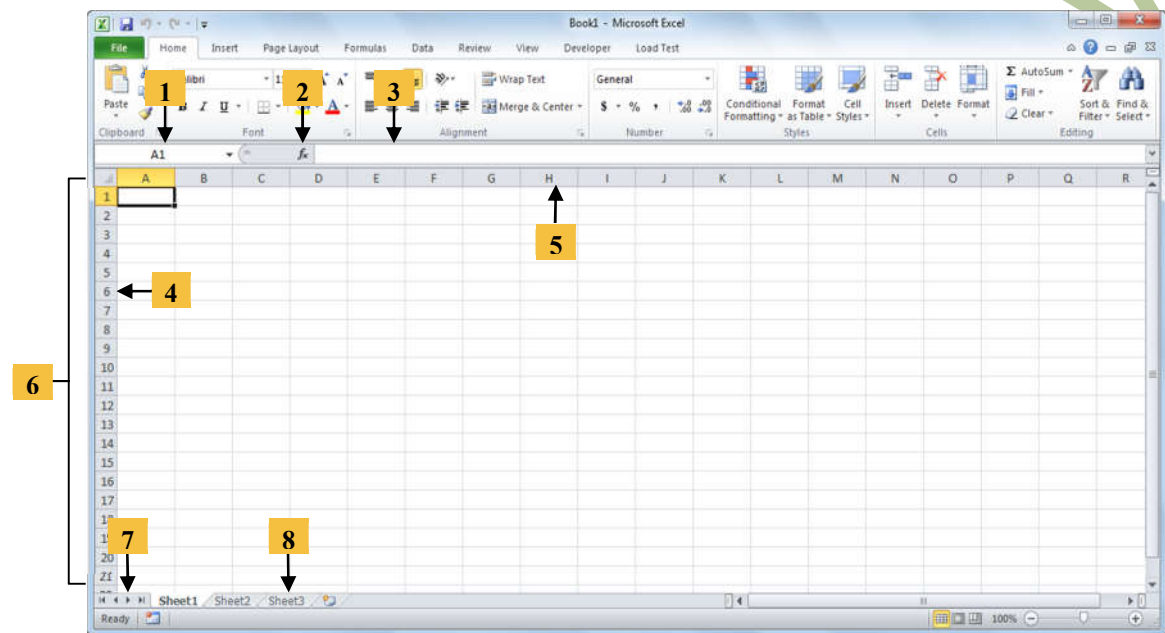
CHỦ ĐỀ 4: MICROSOFT EXCEL 2010

Với chủ đề 4, sinh viên cần nắm được các nội dung kiến thức trọng tâm sau:

- Vị trí, tên gọi, chức năng của một số thành phần cơ bản của màn hình làm việc;
- Các khái niệm cơ bản trên sổ tính;
- Các thao tác cơ bản với sổ tính;
- Các kiểu dữ liệu và thao tác trên dữ liệu.

TÓM TẮT LÝ THUYẾT

Nội dung 1: Một số thành phần cơ bản của màn hình làm việc



- | | | | | | | | |
|---|----------|---|-----------------|---|-----------------|---|--------------------|
| 1 | Hộp tên | 3 | Thanh công thức | 5 | Tiêu đề cột | 7 | Cuộn thẻ |
| 2 | Chèn hàm | 4 | Tiêu đề dòng | 6 | Cửa sổ tài liệu | 8 | Các thẻ trang tính |

Nội dung 2: Các khái niệm trên sổ tính

- 1. Sổ tính (Workbook):** là một file Excel gồm nhiều trang tính (worksheet). Tuy nhiên, khi mở mới một sổ tính thì mặc định có 3 trang tính: Sheet1, Sheet2, Sheet3.
- 2. Trang tính (worksheet):** là một trang hay một thẻ trong sổ tính, mặc định 1 file Excel mới có 3 trang tính (sheet); tên các trang tính chứa trên thanh thẻ tên trang tính.
- 3. Cột (Columns):** Trên một trang tính có 16.384 cột được đánh chỉ số (tên) bằng các chữ cái in hoa như A, B, C,...AA, AB,...
- 4. Hàng (Rows):** Trên một trang tính có 1.048.576 hàng được đánh chỉ số (tên) bằng các chữ số như 1, 2, 3...

5. Ô (Cells): Là giao của cột và hàng. Mỗi ô có một địa chỉ phân biệt dùng để xác định ô. Địa chỉ ô có dạng: **<Chỉ số cột><Chỉ số hàng>**. Ví dụ: A1, B2.

- Ô hiện thời: là ô mà con trỏ ô đang trỏ vào, có đường viền đậm.
- Con trỏ ô: là con trỏ chuột trong trang tính có dạng hình chữ thập.

6. Vùng (Ranges): gồm nhiều ô liên tiếp nhau theo dạng hình chữ nhật, được xác định bởi địa chỉ vùng. Địa chỉ vùng có dạng:

<địa chỉ của ô góc trên bên trái>:<địa chỉ ô góc dưới bên phải>

Ví dụ C5:F10 là một vùng chữ nhật định vị bằng ô đầu tiên là C5 và ô cuối là F10.

Nội dung 3: Các thao tác cơ bản với sổ tính

1. Tạo sổ tính mới

- Khi bạn khởi động excel, sổ tính mới hiển thị và tự động đặt tên là Book1. Khi tạo thêm sổ tính mới đồng thời, Excel lần lượt đặt tên mặc định là: Book2, Book3... Khi thoát Excel và mở lại sau đó thì sổ tính đánh số lại là Book1.

- Đang mở Excel có thể tạo một sổ tính mới như sau:

- + Nhấn vào thẻ **File**, chọn New, chọn **Blank workbook** và nhấn Create;
- + Hoặc nhấn **Ctrl** + **N**.

- Để tạo ra sổ tính từ mẫu đang có sẵn, Nhấn vào thẻ **File**, chọn **New**, chọn **Templates**, và chọn mẫu có sẵn.

2. Mở sổ tính

- Để làm việc với một sổ tính đã có, trước tiên phải mở sổ tính như sau:

- + Nhấn nút thẻ **File**, chọn **Open**, chọn file và nhấn Open;
- + Hoặc nhấn **Ctrl** + **O**.

- Có thể mở một hay nhiều sổ tính cùng 1 lúc.

- Nhấn vào thẻ **File**, mục **Recent** để hiển thị các tệp tin được sử dụng gần đây nhất, nhấp vào tên để chọn file.

3. Lưu sổ tính

- Để sử dụng file lần nữa, cần phải lưu sổ tính như sau:

+ Nhấn thẻ **File**, chọn **Save** (hoặc **Save as**); hoặc nhấn vào biểu tượng đĩa mềm ; hoặc nhấn **Ctrl** + **S**;

+ Sau đó chọn đường dẫn và đặt tên file.

- Để lưu các thay đổi trong file có sẵn (đã đặt tên): Nhấn thẻ **File**, chọn **Save**; hoặc nhấn vào biểu tượng đĩa mềm ; hoặc nhấn **Ctrl** + **S**.

- Để lưu sổ tính có sẵn với tên mới, hoặc vị trí khác trên bộ nhớ ngoài:

+ Nhấn thẻ **File**, chọn **Save as** hoặc F12

+ Sau đó nhập tên và chọn đường dẫn.

4. Đóng sổ tính

- Nếu bạn không dùng đến sổ tính đang mở nữa, lưu những thay đổi và đóng nó để bảo vệ khỏi những nguy cơ thay đổi tự động từ hệ thống:

+ Nhấn thẻ **File** và chọn **Exit**;

+ Hoặc nhấn nút Close ;

+ Hoặc nhấn Alt + F4.

5. Chuyển đổi giữa các sổ tính

- Khi mở đồng thời nhiều sổ tính trên màn hình, bạn có thể chuyển đổi giữa các sổ tính (tài liệu) như sau:

+ Trong thẻ View, nhóm Window, chọn Switch Windows và chọn tên file;

+ Hoặc Chọn tên file cần chuyển đổi trên thanh Taskbar;

+ Hoặc nếu các cửa sổ đang ở dạng thu nhỏ thì kích chuột vào cửa sổ tương ứng.

Nội dung 4: Các kiểu dữ liệu trong Excel

1. Dữ liệu kiểu số:

- Dữ liệu số gồm các dạng: Số ở các định dạng: Số thông thường (Number), tiền tệ (Currency), phần trăm (Percentage), phân số (Fraction), khoa học (Scientific); Kiểu số ở dạng ngày (Date); Kiểu số ở dạng giờ (Time).

- Khi nhập vào các giá trị số mặc định căn lề phải ô.

- Nếu số nhập vào quá lớn so với độ rộng ô, Excel sẽ tự động chuyển sang số dạng khoa học (dùng chữ E để biểu diễn) hoặc hiển thị lỗi #####.

2. Dữ liệu kiểu logic:

- Là kiểu dữ liệu nhận một trong hai giá trị là TRUE (đúng) hoặc FALSE (sai).

- Mặc định dữ liệu logic nhập vào được căn giữa ô.

3. Dữ liệu kiểu chuỗi (Text):

- Khi nhập vào bao gồm các ký tự chữ và chữ số. Theo mặc định dữ liệu kiểu chuỗi sẽ được canh trái trong ô.

- Nếu độ rộng $\leq$ độ rộng của ô thì hiển thị bình thường; Ngược lại, có 2 khả năng xảy ra: Nếu ô kế tiếp rộng dữ liệu sẽ tràn qua, nếu ô kế tiếp không rộng dữ liệu sẽ bị che khuất.

4. Dữ liệu kiểu công thức (Formula):

- Microsoft Excel sẽ hiểu dữ liệu kiểu công thức khi ta nhập vào bắt đầu bằng dấu =, sau dấu bằng là biểu thức có sự kết hợp của các toán hạng và các toán tử.

- Các toán hạng là các giá trị tham gia vào tính toán, có thể là: hằng, hàm, địa chỉ ô, địa chỉ vùng, tên vùng.

- Các toán tử và độ ưu tiên: Toán tử số: +, -, *, /, ^, %, lấy dấu âm (-); Toán tử chuỗi: & - cộng xâu; Toán tử so sánh: >, <, >=, <=, =, <>.

+ Độ ưu tiên của các toán tử:

ĐỘ ƯU TIÊN	TOÁN TỬ	Ý NGHĨA
1	()	Dấu ngoặc đơn
2	^	Luỹ thừa
3	-	Dấu cho số âm
4	*, /	Nhân/ chia
5	+, -	Cộng/ trừ
6	=, <>	Bằng nhau, khác nhau
	>, >=	Lớn hơn, lớn hơn hoặc bằng
	<, <=	Nhỏ hơn, nhỏ hơn hoặc bằng
7	NOT	Phủ định
8	AND	Và (điều kiện đồng thời)
9	OR	Hoặc (điều kiện không đồng thời)
10	&	Toán tử ghép chuỗi

Chú ý:

- Nếu trong công thức có nhiều dấu ngoặc thì quy tắc tính như sau: Ngoặc trong tính trước, ngoặc ngoài tính sau; Trong ngoặc tính trước, ngoài ngoặc tính sau; Ưu tiên cao tính trước, ưu tiên thấp tính sau; Bên trái tính trước, bên phải tính sau.

- Nếu muốn nhập chuỗi số (ví dụ: số điện thoại) thì thực hiện một trong 2 cách:

Cách 1: Nhập dấu nháy đơn (') trước khi nhập dữ liệu

Cách 2: Định dạng khối cần nhập dữ liệu thành kiểu chuỗi (Text): Thẻ Home, nhóm Cell, chọn lệnh Format\ Format Cells (hoặc Chuột phải\ Format Cells), chọn Number\ Text.

- Chuỗi xuất hiện trong công thức thì phải trong cặp dấu nháy kép (" ").

- Độ dài tối đa của một ô chứa công thức là 8.192 ký tự.

Nội dung 5: Thao tác trên dữ liệu

1. Di chuyển con trỏ trên trang tính: để di chuyển trên trang tính ta có thể thực hiện như sau

- Dùng các phím mũi tên;
- Home: Di chuyển đến cột A của dòng đang thực hiện;
- Ctrl + Home: Di chuyển đến ô tính A1;
- Ctrl + End: Di chuyển đến ô cuối cùng của vùng dữ liệu;
- Ctrl + G (hoặc F5): Xuất hiện hộp thoại Go to để di chuyển nhanh nhất đến ô cần thiết;

- PageUp: Lên 1 trang màn hình;
- PageDown: Xuống 1 trang màn hình;
- Tab: sang ô bên phải;
- Shift + Tab: sang ô bên trái;
- Thanh cuộn: Nhấn vào mũi tên để di chuyển thanh cuộn theo hàng hay cột. Nhấn vào hộp cuộn để di chuyển đến một vị trí trong trang tính.

2. Nhập dữ liệu vào trang tính:

- Dữ liệu trong Excel có thể là giá trị số, chuỗi, logic và công thức. Khi nhập dữ liệu vào 1 ô thì di chuyển con trỏ ô đến ô cần nhập, dùng bàn phím hoặc chuột để đưa dữ liệu vào, sau đó nhấn Enter (hoặc nhấn phím di chuyển con trỏ) để đưa con trỏ ô sang ô khác đồng thời ghi nhận dữ liệu vào ô.

- Sửa dữ liệu trong ô: Di chuyển con trỏ ô tới ô cần sửa rồi nhấn phím F2 hoặc Click đúp vào ô cần sửa dữ liệu, sau đó tiến hành hiệu chỉnh dữ liệu, nhấn Enter hoặc đưa con trỏ sang ô khác để ghi nhận.

3. Nhập dữ liệu ngày tháng:

- Khi nhập ngày, có thể nhập dưới dạng số hay chữ. Định dạng mặc định của ngày phụ thuộc vào thiết lập của hệ thống. Có thể thay đổi mặc định này trong Control Panel như sau:

- + Mở Control Panel: Start\ Control Panel;
- + Chọn **Clock, Language and Region\ Region and Language**: thiết lập trong hộp thoại Region and Language.

- Giá trị ngày tháng không nhất thiết phải đầy đủ ngày, tháng, năm; Excel cố gắng hết sức để hiểu ngày mà bạn nhập vào. Nếu Excel không thể hiểu giá trị ngày thì nó sẽ hiển thị dưới dạng chuỗi (Text), và sẽ gây rắc rối nếu giá trị này có mặt trong công thức nào đó của trang tính.

4. Thao tác chọn (bôi đen)

- Trước khi thực hiện một thao tác, bạn phải chỉ ra vùng hay phần nào của bảng tính chịu ảnh hưởng của thao tác đó, có thể là 1 ô, 1 vùng hay cả bảng tính. Những ô đã chọn sẽ được tô đậm đến khi hủy chọn bằng cách nhấn chuột vào ô khác hay nhấn một phím mũi tên.

- Các trường hợp chọn như sau:
 - + Một ô tính: Nhấn vào ô tính đó hoặc di chuyển con trỏ ô tới ô đó;
 - + Chọn 1 vùng: Nhấn vào ô đầu tiên và kéo đến hết phạm vi cần thiết, hoặc nhấn vào ô đầu tiên, giữ Shift và nhấn vào ô cuối cùng;
 - + Toàn bộ hàng: Nhấn vào chỉ số hàng khi xuất hiện →;

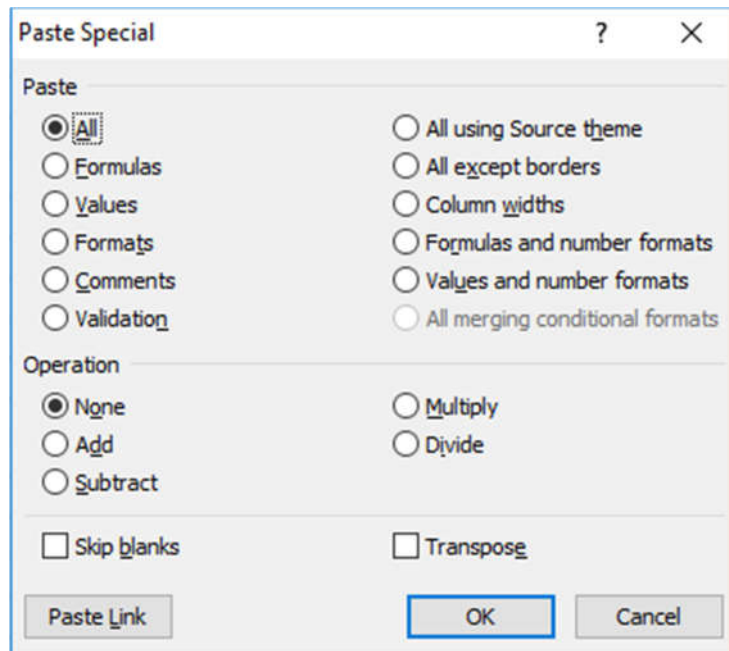
- + Toàn bộ cột: Nhấn vào tiêu đề cột khi xuất hiện mũi tên hướng xuống;
- + Toàn bộ trang tính: Nhấn nút Select All (là nút giao giữa hàng tiêu đề và cột chỉ số);
- + Cả vùng dữ liệu: Ctrl + A;
- + Các ô, vùng không liên kế nhau hoặc các cột hay các hàng không liên kế: chọn ô, vùng, cột hay dòng đó, giữ phím Ctrl, chọn các ô, vùng, các dòng hay cột tiếp theo;
- + Nhiều dòng: Chọn dòng đầu tiên và kéo xuống các dòng tiếp theo;
- + Nhiều cột: chọn cột đầu tiên và kéo đến các cột tiếp theo.

5 Xóa dữ liệu:

- Chọn vùng dữ liệu muốn xóa;
- Nhấn phím Delete hoặc trên thẻ Home, nhóm Editing, chọn Clear\ Clear Contents.

6. Sao chép và di chuyển dữ liệu:

- Excel cho phép sao chép hoặc di chuyển nội dung từ vị trí này sang vị trí khác sử dụng các lệnh như sau:
 - + Cut: Xóa nội dung của phạm vi chọn và đưa vào Office Clipboard (bộ nhớ tạm thời);
 - + Copy: Sao chép nội dung của phạm vi chọn vào Office Clipboard;
 - + Paste: Dán bất kỳ nội dung nào đó từ Office Clipboard vào vị trí đã chọn;
 - + Paste Special: Điều chỉnh lựa chọn dán.
- Lựa chọn các lệnh trên bằng cách:
 - + Trên thẻ Home, chọn trong nhóm Clipboard;
 - + Hoặc nhấn chuột phải, sau đó chọn lệnh tương ứng;
 - + Hoặc dùng phím tắt: Ctrl + X, Ctrl + C, Ctrl + V.
- Thực hiện sao chép hoặc di chuyển như sau:
 - + Chọn phạm vi cần copy hoặc di chuyển;
 - + Chọn lệnh Copy hoặc Cut;
 - + Di chuyển tới vị trí mới;
 - + Chọn lệnh Paste hoặc Paste Special. Nếu chọn Paste Special (chuột phải\ Paste Special) thì có hộp thoại Paste Special cho phép điều chỉnh lựa chọn dán:



Mục Paste: Chọn một trong các kiểu sao chép

- All: sao chép tất cả các yếu tố liên quan đến ô
- Formulas: sao chép công thức
- Values: sao chép giá trị
- Formats: sao chép sự định dạng
- Comments: sao chép chú thích
- Validation: sao chép biểu thức quy định tính hợp lệ của dữ liệu nhập
- All except borders: sao chép tất cả trừ đường viền

Mục Operation: sao chép có sử dụng toán tử

- None: Không dùng toán tử
- Add: Sao phép cộng, kết quả = ô đích + ô nguồn
- Subtract: Sao phép trừ, kết quả = ô đích – ô nguồn
- Multiply: Sao nhân, kết quả = ô đích * ô nguồn
- Divide: Sao phép chia, kết quả = ô đích / ô nguồn

Skip blanks: bỏ qua những ô rỗng

Transpose: sao chép chuyển vị (đổi vị trí cột dòng)

Paste link: sao chép có liên kết (ô đích sẽ là một công thức: =<địa chỉ ô nguồn>)

7. Sử dụng lệnh Undo và Redo

- Lệnh Undo cho phép hủy thao tác vừa thực hiện trên trang tính:

- + Thực hiện: Nhấn vào nút  trên thanh công cụ hoặc Ctrl + Z.
- + Excel có thể Undo tối đa 100 lệnh sử dụng gần nhất.
- + Undo không có tác dụng với lệnh lưu trữ tệp tin.

- Lệnh Redo cho phép làm lại thao tác vừa hủy:
 - + Thực hiện: Nhấn vào nút  trên thanh công cụ hoặc Ctrl + Y hoặc nhấn F4.
 - + Excel ghi lại tối đa 100 thao tác cuối cùng bị hủy để có thể thực hiện Redo.

8. Sử dụng lệnh Fill:

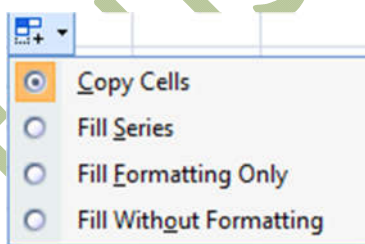
- Sử dụng lệnh Fill để điền dữ liệu tự động dựa trên dữ liệu ban đầu và theo một xu thế cụ thể.

- Sử dụng thẻ Home, nhóm Editing, nhấn vào nút Fill để thực hiện như sau:

- + Nhập dữ liệu ban đầu;
- + Bôi đen vùng cần điền dữ liệu;
- + Nhấn nút Fill và chọn chiều phù hợp.

Hoặc:

- + Nhập dữ liệu cho các ô ban đầu;
- + Bôi đen các ô dữ liệu ban đầu;
- + Đặt chuột vào góc dưới cùng bên phải, khi có dấu cộng màu đen thì kéo xuống dưới hoặc sang ngang tới đủ số ô mình cần;
- + Sau khi kéo chuột, xuất hiện biểu tượng  (nút Auto Fill Option); nhấn vào biểu tượng này để chọn lựa chọn phù hợp.



- Có thể nhập dữ liệu giống nhau cho 1 vùng bằng cách:

- + Bôi đen vùng;
- + Nhập giá trị;
- + Nhấn Ctrl + Enter.

(To be continued...)