

CHƯƠNG 2: BẢNG TÍNH ĐIỆN TỬ

Mục đích

Excel là một phần mềm lập bảng tính nằm trong bộ Office của hãng Microsoft. Chương này giới thiệu về Microsoft Excel 2016, tập trung giới thiệu tới người học một số vấn đề như:

- Tổng quan về Microsoft Excel 2016
- Cách thức quản lý Worksheet
- Các thao tác cơ bản trên các ô tính (cell)
- Định dạng bảng tính
- Các công thức Excel cơ bản
- Một số tính năng mở rộng của Excel.

Nội dung của chương

Chương này tập trung một số nội dung chính sau:

- Tổng quan về giao diện Excel
- Xử lý dữ liệu trong bảng tính
- Một số hàm thông dụng trong bảng tính
- Xử lý cơ sở dữ liệu
- Định dạng và in ấn bảng tính

Một số tính mới trong phiên bản Microsoft Excel 2016

Phiên bản Office 2016 với nhiều cải tiến. Tính năng và giao diện tương thích tốt với hầu hết các nền tảng, trong đó có windows 10, nâng cao khả năng tương tác và làm việc nhóm, đơn giản hóa việc chia sẻ file và tài liệu. Sử dụng Office 2016 nói chung và Excel 2016 nói riêng, giúp thay đổi hoàn toàn phong cách làm việc, đáp ứng nhu cầu đa dạng cũng như mang đến những giá trị tốt nhất.

Một số tính năng mới của Office 2016:

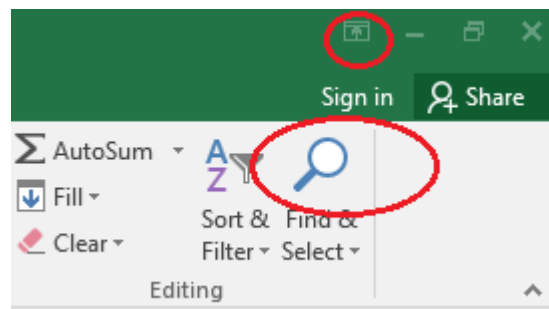
- Tích hợp tính năng Lync và Skype dành cho các doanh nghiệp.
- Công cụ soạn thảo, tạo bảng tính, trình chiếu, ... hỗ trợ tốt hơn trên Windows 10.
- Giao diện với thanh công cụ Ribbon.
- Hỗ trợ tối đa cho các thao tác trên màn hình cảm ứng.
- Cho phép nhập câu lệnh để mở và chia sẻ file.

Giao diện

Giao diện làm việc của Excel 2016 có một vài sự thay đổi nhỏ so với phiên bản Excel 2013. Điểm đầu tiên nhận thấy đó là biểu tượng của các công cụ Excel được bỏ đi. Thông thường, ở Office 2013 trở về trước biểu tượng này thường xuất hiện ở góc trên bên trái của file. Như vậy, trên góc này chỉ còn 3 tính năng là: save, undo và redo.

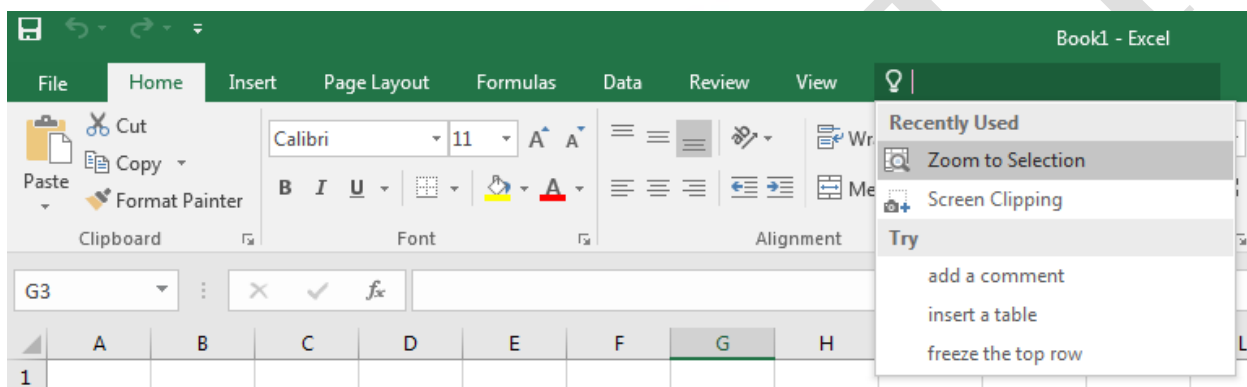


Góc phải giao diện được bổ sung tính năng Share. Với tính năng này, người dùng dễ dàng chia sẻ với tất cả mọi người. Một điểm nữa đó là biểu tượng Editing không còn là một chiếc ống nhòm như trước đây mà thay vào đó là một chiếc kính lúp.



Tính năng Tell me

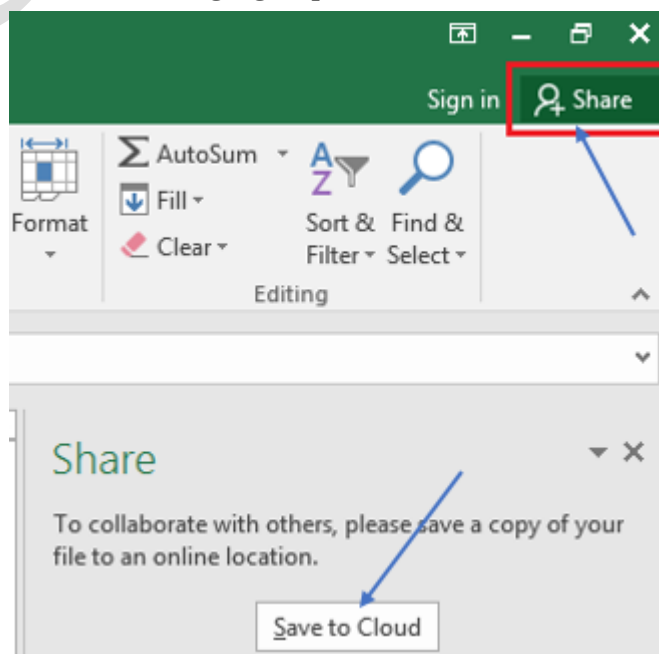
Tell me là tính năng mới tiếp theo của Office 2016. Tell me có mặt trong tất cả các công cụ Word, Excel, PowerPoint .. của Office 2016. Tell me giải đáp mọi yêu cầu từ người dùng, thông qua các từ khóa người dùng nhập vào, Tell me sẽ đề xuất các menu chính và menu con tương ứng có liên quan. Phím tắt để sử dụng tính năng Tell me đó là Alt+Q.

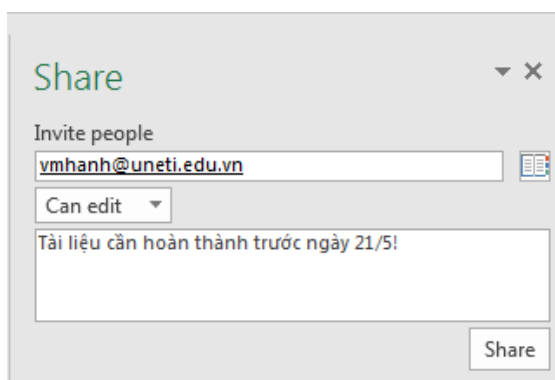


Tính năng chia sẻ tài liệu trực tuyến

Các công cụ Word, Excel, PowerPoint được Office 2016 tích hợp tính năng chia sẻ tài liệu trực tuyến. Khi thực hiện tính năng này, người dùng có thể chia sẻ tài liệu Office trên công cụ mà mình đang sử dụng với bạn bè hoặc đồng nghiệp của mình.

- Chọn *Share* → click *Save to Cloud* để lưu tài liệu lên One Drive bằng Account Microsoft của người dùng (Phải đảm bảo người dùng đã đăng ký tài khoản Microsoft, nếu chưa có, phải thực hiện bước đăng ký trước).





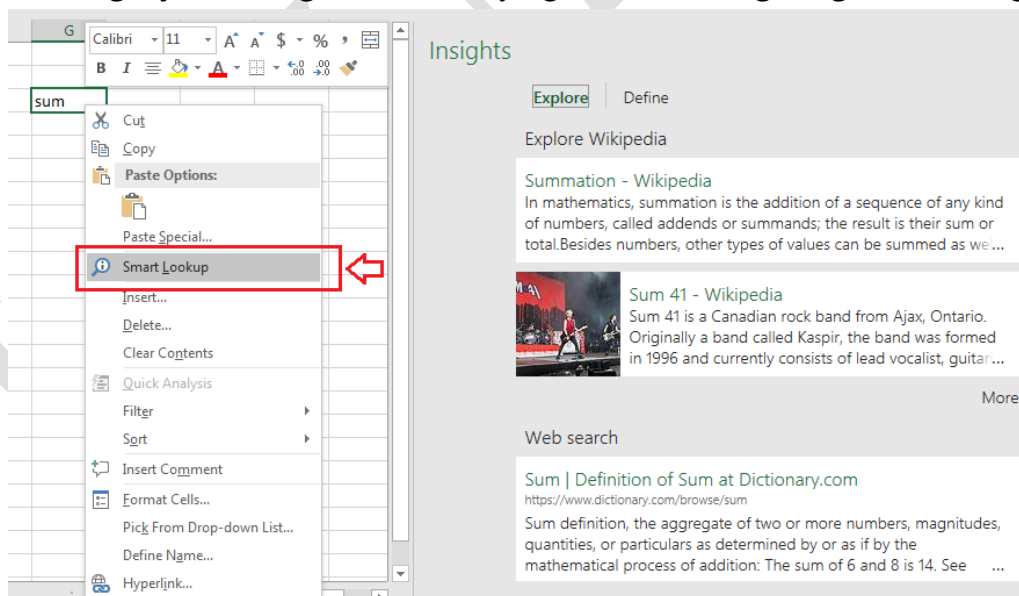
- Nhập thông tin đối tượng cần chia sẻ tài liệu tại *Invite people*. Có thể thay đổi quyền chỉnh sửa tài liệu hoặc thêm nội dung tin nhắn nếu muốn.
- Ấn *Share*.
- Người được chia sẻ vào Email mở file để xem hoặc chỉnh sửa văn bản tùy ý.

Một đặc điểm hữu ích là người được chia sẻ file, không cần có tài khoản Microsoft mà vẫn có thể xem và chỉnh sửa được nhờ tính năng Office Online trên One Drive. Tên hiển thị của người dùng sẽ là Khách (Guest). Khi có người chỉnh sửa hoặc xem bài, thông tin người đó sẽ hiển thị trên cửa sổ Share công cụ của Excel. Bạn có quyền thay đổi quyền cho các tài khoản đó như thay đổi quyền chỉnh sửa, quyền xem nội dung ...hoặc dừng chia sẻ bất kỳ lúc nào.



Tính năng Smart Lookup

Đây là tính năng khá bổ ích của Office 2016. Khi lựa chọn tính năng này, người dùng sẽ có trong tay một công cụ tìm kiếm ý nghĩa của từ bằng công cụ như Bing.



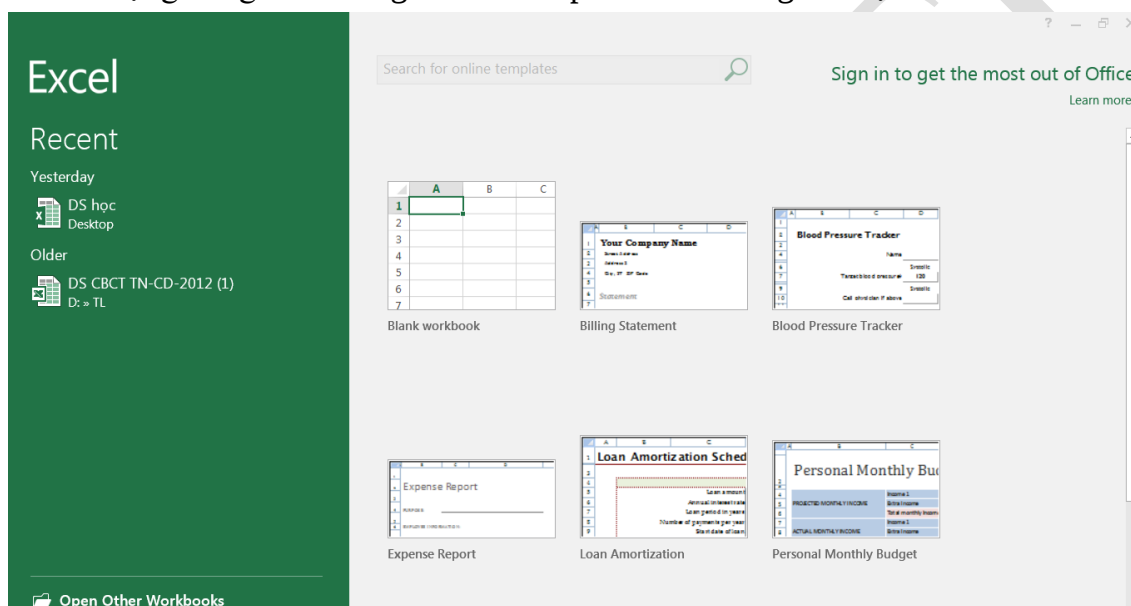
Với tính năng Smart Lookup, người dùng có thể tìm kiếm bất cứ thông tin về các từ, cụm từ hay thậm chí cả một đoạn văn trên công cụ tìm kiếm Bing thay vì phải sử dụng các trình duyệt web như Chrome, CocCoc hay Firefox để tìm kiếm. Có thể thấy Office 2016 đang tối ưu hóa rất nhiều tính năng hữu ích dành cho người dùng.

2.1 Tổng quan giao diện Excel 2016

2.1.1 Khởi động và thoát khỏi Excel

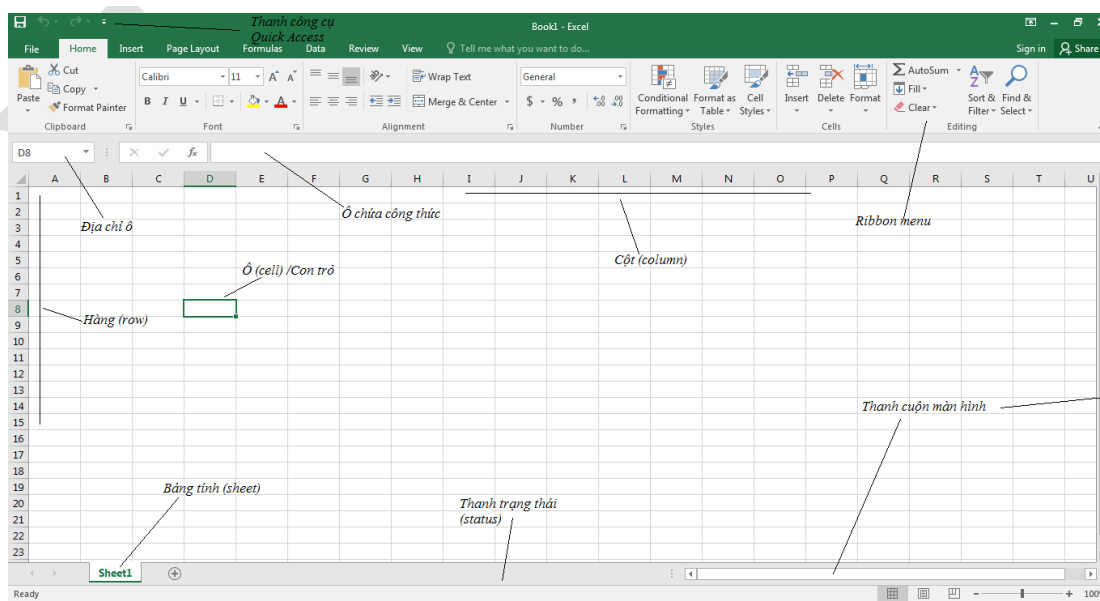
Để làm việc với Excel 2016, về cơ bản các thao tác làm việc với file excel khá tương đồng với các ứng dụng khác trong bộ Office của Microsoft (Xem thêm *Chương 1 - Cách khởi động và thoát khỏi Microsoft Word*). Người dùng có thể kích hoạt chương trình Microsoft Excel 2016 thông qua biểu tượng  chương trình. Lựa chọn một template đã được định dạng sẵn hoặc chọn *Blank workbook* để mở ra một giao diện mới chưa định dạng.

Để thoát khỏi môi trường làm việc của Excel, Chọn Ribbon File → Close, hoặc chọn biểu tượng đóng cửa sổ ở góc trên bên phải màn hình giao diện Excel.



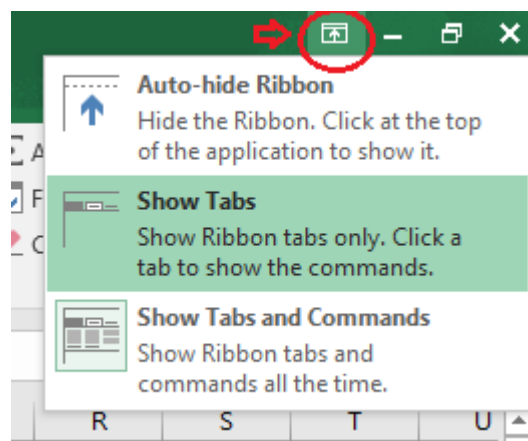
Hình 2.1. Màn hình khởi động Excel

2.1.2 Màn hình Excel 2016

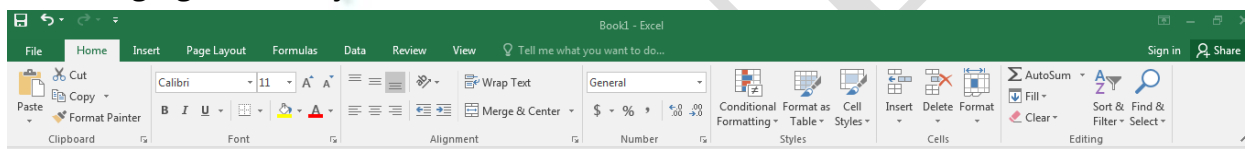


Hình 2.2 Giao diện cửa sổ Microsoft Excel 2016

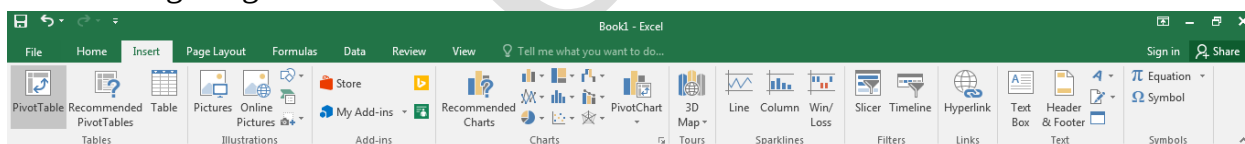
Ribbon menu: Ribbon là một thay đổi lớn trong các phiên bản từ Excel 2003 đến nay. Ribbon chứa tất cả các lệnh liên quan đến quản lý và làm việc với bảng tính (Spreadsheets). Ribbon được thiết kế để giúp người dùng nhanh chóng tìm kiếm các lệnh cần để thực hiện một nhiệm vụ nào đó. Các lệnh được tổ chức theo các nhóm logic, được tập hợp lại dưới các Tab. Mỗi Tab liên quan đến một loại hoạt động, chẳng hạn như định dạng hoặc hiển thị một trang. Để giảm sự lộn xộn, một số Tab chỉ được hiển thị khi cần. Ví dụ: tab Picture Tool chỉ được hiển thị khi hình ảnh được chọn. Ngoài ra có thể có thể tùy chỉnh chế độ hiển thị của Ribbon, các lệnh và các Tab.



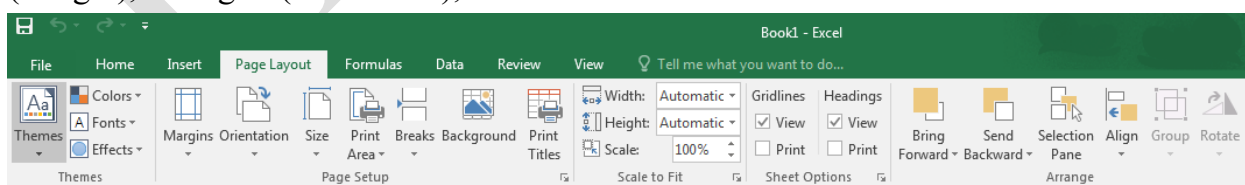
Tab Home: là tab được người dùng sử dụng nhiều nhất. Tab bao gồm các lệnh đặc trưng về định dạng ô (cell) và định dạng kí tự (text), ví dụ như thay đổi phông chữ cho đoạn văn bản, ... Tab Home cũng bao gồm những định dạng bảng tính cơ bản, như: wrap text, merging cell, và style cell.



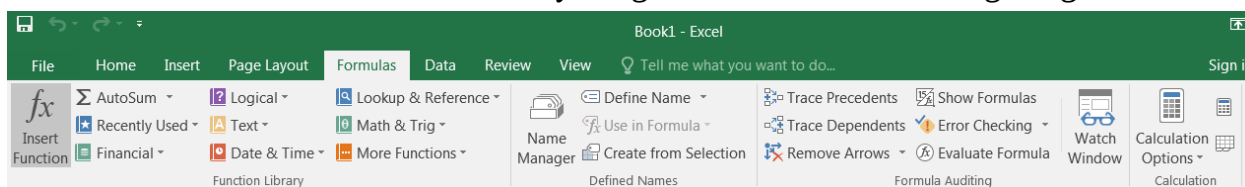
Tab Insert: Cung cấp khá đa dạng các mục mà người dùng có thể chèn vào trong một workbook, như: pictures, clip art, header and footer, đặc biệt là thao tác chèn các biểu đồ vào trong bảng tính ...



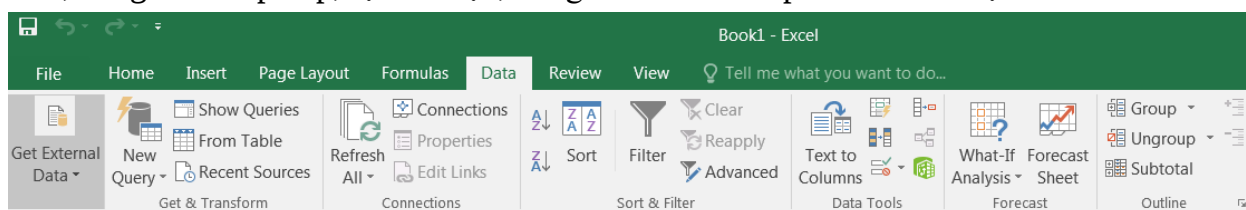
Tab Page Layout: Tab bao gồm các lệnh dùng để căn chỉnh trang như: chỉnh lề (margin), hướng in (orientation),...



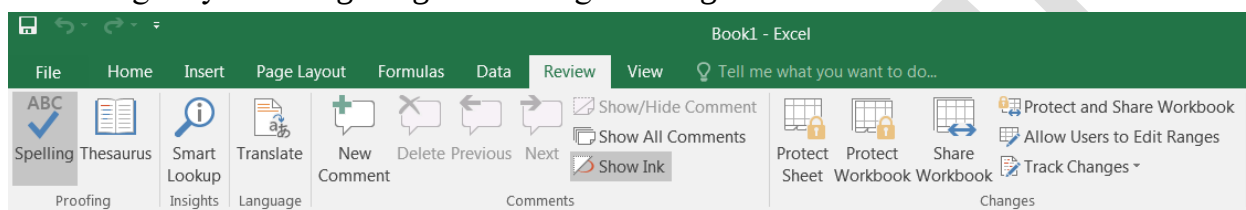
Tab Formulas: Tab có các lệnh sử dụng khi tạo Công thức. Tab này chứa một thư viện hàm lớn có thể hỗ trợ khi tạo bất kỳ công thức hoặc hàm nào trong bảng tính.



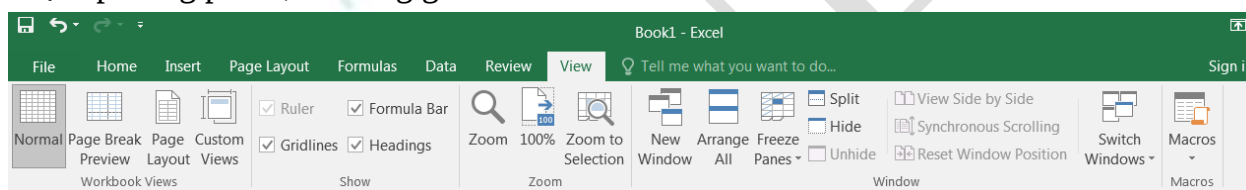
Tab Data: Tab cho phép người dùng chỉnh sửa một lượng lớn dữ liệu trong bảng tính, bằng cách sắp xếp, lọc dữ liệu, cũng như nhóm và phân tích dữ liệu.



Tab Review: Tab cho phép người dùng sửa chính tả, ngữ pháp cũng như thiết lập các chế độ bảo mật. Đồng thời cung cấp khả năng ghi chú (note) lại các đặc trưng và theo dõi những thay đổi trong bảng tính của người dùng.



Tab View: Cho phép người dùng thay đổi chế độ xem của sổ làm việc, như: freezing hoặc splitting panes, viewing gridlines và hide cells.



2.1.3 Thao tác với bảng tính

2.1.3.1 Cấu trúc của một Workbook

Workbook

Một tập tin của *Excel 2016* được gọi là một *Workbook* và có phần định dạng file mặc định là *.xlsx*. Một *Workbook* được xem như một tài liệu gồm nhiều trang gọi là sheet, một workbook có tối đa 255 sheet.

Worksheet

Mỗi sheet là một bảng tính gồm các hàng và cột.

- Hàng: được đánh số thứ tự từ 1,2,3, ...
- Cột: được đánh số từ A, B, C, ...
- Ô: Là giao của cột và hàng, dữ liệu được chứa trong các ô, giữa các ô có lưới phân cách.
- Mỗi ô có một địa chỉ được xác định bằng tên của cột và số thứ tự hàng

<Tên cột> <Chỉ số hàng>

- Con trỏ ô: là một khung nét đôi, ô chứa con trỏ ô được gọi là ô hiện hành.

- Vùng: gồm nhiều ô liên tiếp nhau, mỗi vùng có một địa chỉ được gọi là địa chỉ vùng. Địa chỉ vùng được xác định bởi địa chỉ của ô góc trên bên trái và ô góc dưới bên phải. Giữa địa chỉ của 2 ô là dấu hai chấm (:)

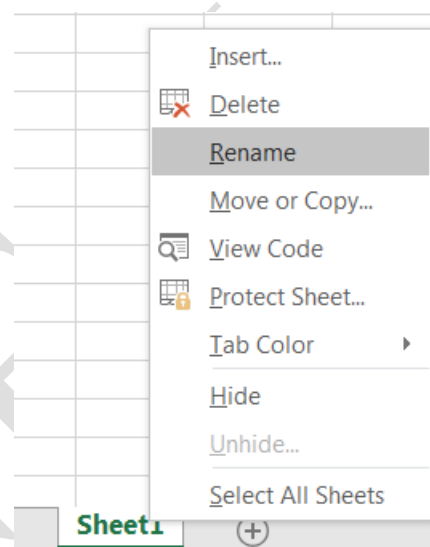
	A	B	C
1	Địa chỉ vùng A1:B3		
2			
3			

- Ví dụ: Địa chỉ vùng A1:B3

Gridline: Trong bảng tính có các lưới (Gridline) dùng để phân cách giữa các ô, các ô lưới này sẽ không xuất hiện khi in ấn. Muốn bật/ tắt Gridline, chọn lệnh View → (Group Show) → Gridlines.

2.1.3.2 Các thao tác trên WorkSheet

- Chọn Sheet làm việc: Click vào tên Sheet.
- Đổi tên Sheet: Double_Click ngay tên Sheet cần đổi tên, sau đó nhập tên mới cần đổi. Hoặc, chọn Sheet cần đổi tên → Right Click → chọn Rename → Đặt lại tên cho Sheet mới.
- Chèn thêm Sheet: Chọn lệnh Insert → WorkSheet. Hoặc, chọn biểu tượng dấu cộng (+) để thêm Sheet mới.
- Xóa Sheet: Chọn Sheet cần xóa, Right_Click → Delete.



2.2 Xử lý dữ liệu trong bảng tính

2.2.1 Các kiểu dữ liệu

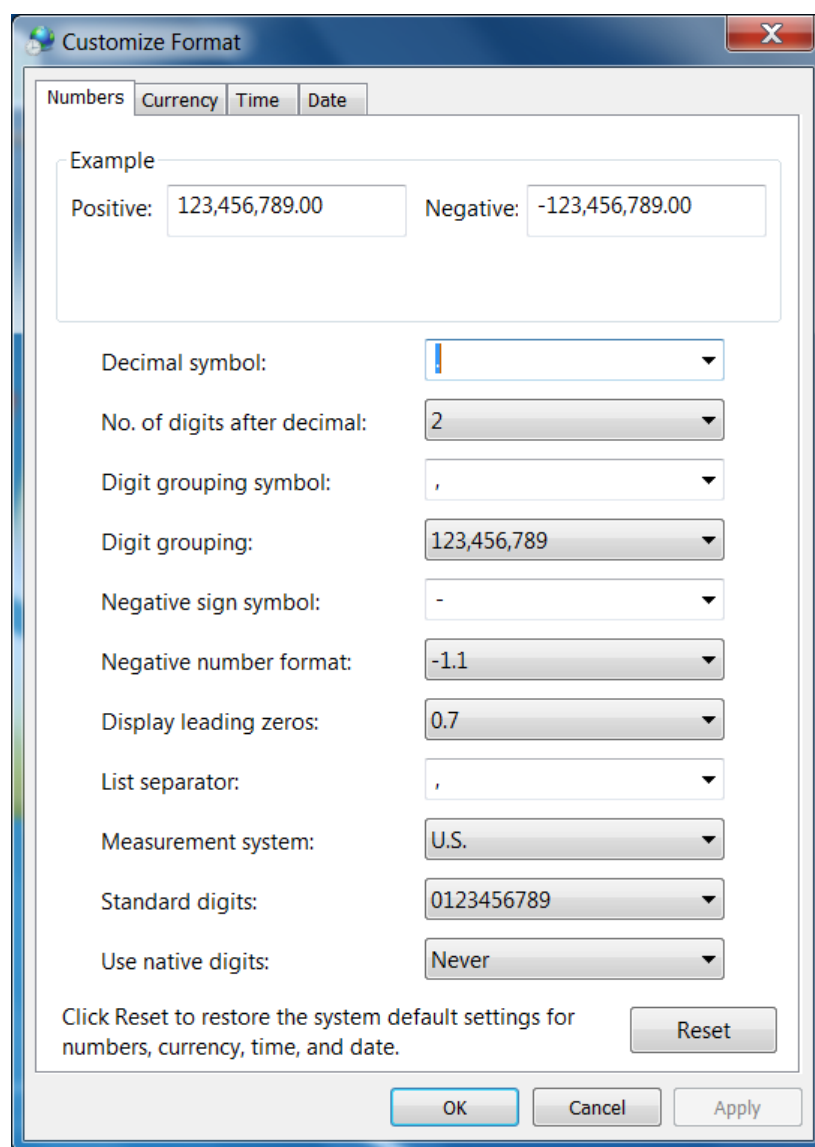
Kiểu dữ liệu số

Khi nhập vào số bao gồm 0, ..., 9; +, -, *, /, (,), E, %, \$, ngày và giờ, thì số theo đúng quy ước trong môi trường Windows sẽ **mặc định được căn lề phải trong ô**.

Để đặt quy định về cách nhập và hiển thị số trong Windows (Hình 2.2): chọn lệnh Start → Control Panel → Region and Language → Format → Additional Settings → Number.

Kiểu dữ liệu dạng số (Number)

- Decimal symbol: Quy ước dấu phân cách phần thập phân.
- No. of digits after decimal: Số chữ số thập phân.
- Digits grouping symbol: Dấu phân cách hàng nghìn.
- Digits grouping: Số số hạng trong group.
- Negative number format: Định dạng số âm
- List separator: Quy ước dấu phân cách nghìn.



Hình 2.3. Thiết lập cách nhập và hiển thị số trong Windows

Dữ liệu tiền tệ (Currency)

Excel cho phép người dùng định dạng cách hiển thị các loại tiền tệ khác nhau. Dấu chấm phân cách giữa các phần theo quy định của hệ thống như kiểu Number. Kiểu dữ liệu tiền tệ đúng sẽ được tự động căn phải.

Dữ liệu dạng ngày (Date)

Excel sẽ hiểu dữ liệu kiểu Date khi ta nhập vào đúng theo quy định của Windows, dữ liệu sẽ căn phải trong ô. Ngược lại, Excel sẽ hiểu là kiểu chuỗi.

Để kiểm tra và thay đổi quy định khi nhập dữ liệu kiểu Date cho Window: chọn Start → Control Panel → Regional and Language → Format → Additional Settings → Date.

Dữ liệu dạng giờ (Time)

Excel sẽ hiểu dữ liệu kiểu Time khi ta nhập đúng theo quy định của Windows, mặc định là giờ: phút: giây (hh: mm: ss AM/PM). Dữ liệu sẽ canh phải trong ô.

Dữ liệu kiểu chuỗi (Text)

Dữ liệu chuỗi bao gồm ký tự chữ và số. Khi nhập thì mặc định được căn thẳng trái trong ô.

Công thức (Formula)

Công thức bắt đầu bởi dấu bằng (=), giá trị hiển thị trong ô là kết quả của công thức, có thể là một trị số, một ngày tháng, một giờ, một chuỗi hay một thông báo lỗi.

2.2.2 Các toán tử trong Excel

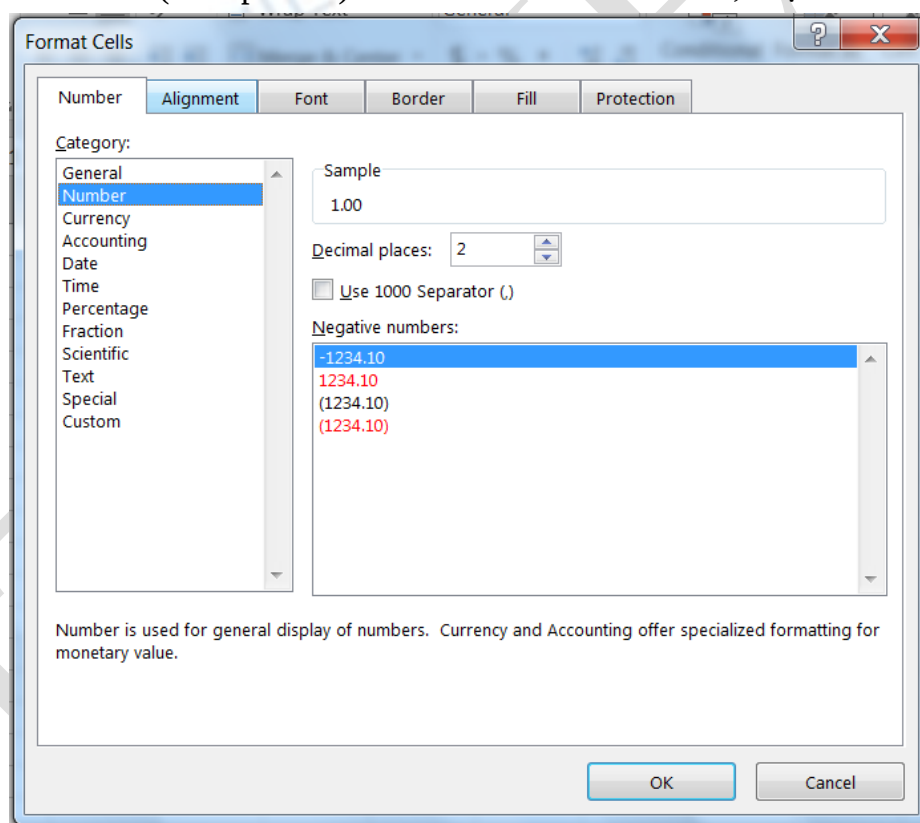
Công thức trong Excel là sự kết hợp giữa các toán tử và toán hạng

- Các toán tử như: +, -, *, /, &, ^, >, <, >=, <=, =, <>, :, ...
- Các toán hạng như: hằng, hàm, địa chỉ ô, địa chỉ vùng, ...

2.2.3 Định dạng dữ liệu

2.2.3.1 Định dạng dữ liệu số.

- Chọn vùng dữ liệu cần định dạng
- Chọn Home → (Group Cells) → Format → Format Cells, chọn thẻ Number



Hình 2.4. Hộp thoại Format Cells

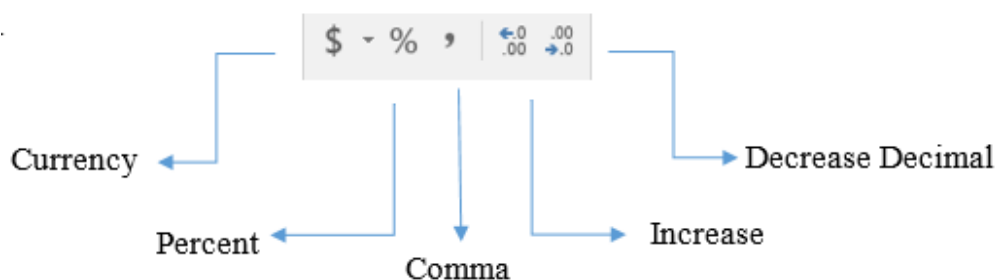
Dữ liệu số khi nhập vào một ô trên bảng tính phụ thuộc vào 2 thành phần: Loại (Category) và mã định dạng (Format code). Một số có thể hiển thị theo nhiều loại như Number, Date, Percentage, ... mỗi loại có nhiều cách chọn mã định dạng

Chọn loại thể hiện trong khung Category

LOẠI	CÔNG DỤNG	VÍ DỤ
General	Định dạng số mặc định, canh phải, giữ nguyên định dạng ban đầu như khi nhập vào	15.75 15234
Number	Định dạng số với dấu chấm động có thể hỗ trợ bằng các dấu phẩy, số chữ số thập phân tùy ý.	3.123456 (1,234.57)
Currency	Định dạng đơn vị tiền tệ	\$12.345 1234VNĐ
Accounting	Định dạng tiền tệ được thiết kế để canh các cột theo dấu thập phân của giá trị tiền tệ.	\$75.50 \$5.50
Date	Định dạng ngày tháng nói chung. Ngày tháng được hiển thị theo một số kiểu tiêu chuẩn	05/09/2019 Sep-12-19
Time	Định dạng giờ chung, giờ được hiển thị theo một số kiểu tiêu chuẩn	2:30 PM 15:09:30
Percentage	Một cách định dạng mà các giá trị trong các ô được chọn, nhân với 100 và kết quả hiển thị với biểu tượng %	100% 59.9%
Praction	Định dạng dưới dạng phân số	1/3
Scientific	Định dạng số khoa học, sử dụng số mũ cho các số có quá nhiều chữ số.	1.25E+3 2.3E-2
Text	Định dạng số như văn bản	123
Special	Các dạng đặc biệt Zip Code, Phone Number	9810-12345-35-56
Custom	Danh sách các dạng tiêu chuẩn hoặc các dạng tùy chọn	15/09/2019

Bảng 2-1 Các mẫu thể hiện dữ liệu

Ngoài ra có thể định dạng nhanh cách hiển thị số bằng cách dùng công cụ trên thanh Formatting.



Hình 2.5. Định dạng hiển thị số bằng công cụ Formatting

- Currency: Định dạng kiểu tiền tệ
- Percent Style: Định dạng kiểu phần trăm (%)
- Comma Style: Định dạng có dấu (,) phân cách
- Decrease Decimal: Giảm bớt một số sler phần thập phân

2.2.3.2 Định dạng đơn vị tiền tệ

Để kiểm tra, thay đổi định dạng cách hiển thị tiền tệ trong môi trường Windows, Chọn Start → Control Panel → Regional and Language → Additional Settings → Currency.

- Currency symbol: Nhập dạng ký hiệu tiền tệ
- Positive currency format: Chọn vị trí đặt ký hiệu tiền tệ.

2.2.4 Thao tác với khối

➤ Đặt tên cho vùng

Để thuận tiện cho việc thao tác trên dữ liệu, ta có thể đặt tên cho một vùng dữ liệu được chọn như sau:

- Chọn vùng dữ liệu cần đặt tên.
- Nhập tên vùng dữ liệu vào vùng Name box. Nhấn Enter.

Khi một vùng dữ liệu được đặt tên, người dùng có thể sử dụng tên vùng dữ liệu thay cho địa chỉ vùng dữ liệu.

The Name Box shows 'vung_test' selected. The table below illustrates the range A1:B3.

	A	B
1	1	4
2	2	3
3		
4	Tổng	10

The table below shows a formula using the named range 'vung_test' in cell B4.

	A	B	C
1	1	4	
2	2	3	
3			
4	Tổng	=SUM(vung_test)	

➤ Sao chép dữ liệu từ ô này sang ô khác và điền dữ liệu (Sử dụng chức năng Copy và Paste)

- Chọn vùng dữ liệu nguồn cần sao chép
- Chọn Home → (Group Clipboard) → Copy hoặc ấn Ctrl+C
- Di chuyển con trỏ ô đến ô đầu tiên của vùng đích
- Chọn Home → (Group Clipboard) → Paste hoặc nhấn Ctrl+V

➤ Tự động điền dữ liệu (Auto Fill)

- **Sử dụng tính năng AutoFill:** Khi Drag tại Fill handle xuống phía dưới hoặc sang phải. Auto Fill sẽ tạo ra dãy các giá trị tăng dần dựa theo mẫu trong dãy ô đã được chọn

The screenshot shows a table with a yellow fill handle in cell A4. The AutoFill dropdown menu is open, showing options: Copy Cells, Fill Series, Fill Formatting Only, Fill Without Formatting (selected), and Flash Fill.

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

- **Sử dụng tính năng Fill từ Ribbon:** Ngoài tính năng AutoFill, còn có thể sử dụng lệnh Fill từ Group Editing để thực hiện những sao chép đơn giản.

+ Đặt con trỏ tại ô muốn sao chép và Drag đến những ô muốn điền giá trị

- + Chọn Home → (Group Editing) → Fill, sau đó chọn lệnh Down, Right, Up, Left thích hợp với hướng muốn sao chép

- Sử dụng chức năng Copy và Paste Special

Chức năng Paste Special giúp người dùng có thể sao chép một thành phần nào đó của dữ liệu.

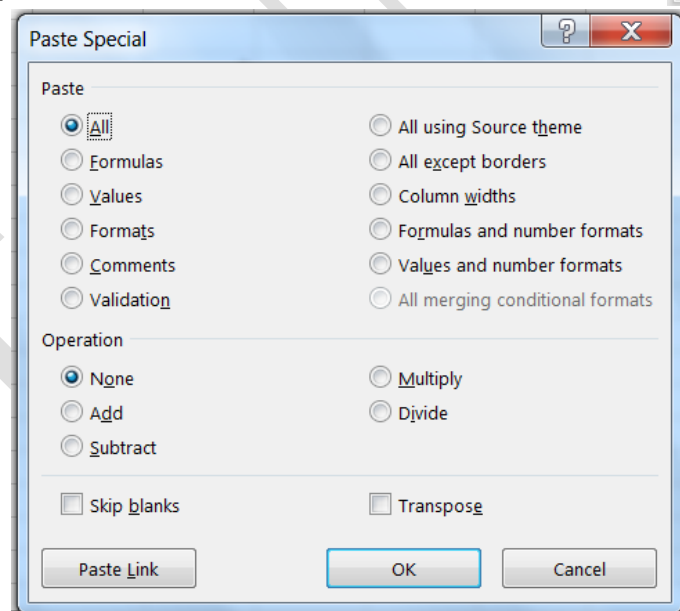
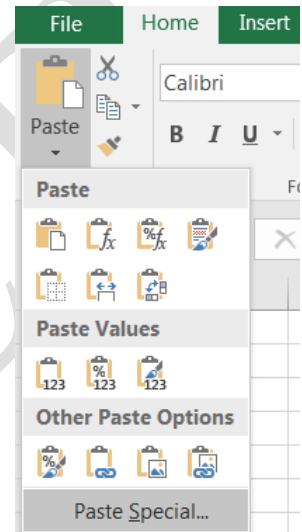
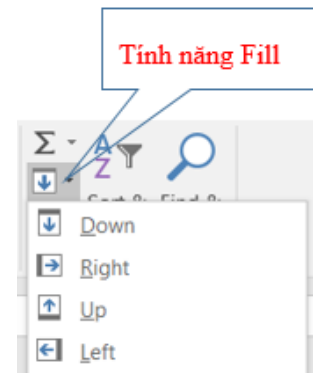
+ Chọn dữ liệu cần sao chép

+ Chọn Home → (Group Clipboard) → Copy

+ Chọn vị trí cần sao chép đến

+ Chọn tab Home → (Group Clipboard) → Paste → Paste Special

+ Xuất hiện hộp thoại Paste Special. Chọn dạng sao chép phù hợp



Hình 2.6. Hộp thoại Paste Special

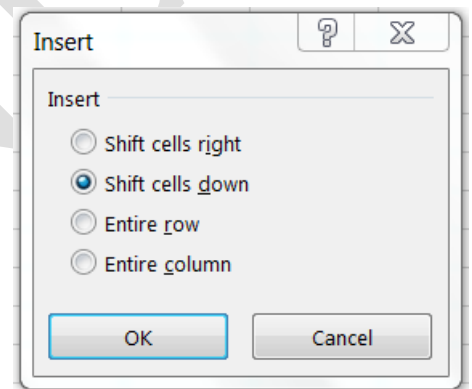
- Formulas: Chỉ sao chép công thức
- Values: Chỉ sao chép định dạng
- Comments: Chỉ sao chép chú thích
- Validation: Sao chép kiểm tra tính hợp lệ dữ liệu
- All except Borders: Sao chép tất cả ngoại trừ đường viền

- Column widths: Sao chép độ rộng cột
- Formulas and number formats: Sao chép công thức và định dạng dữ liệu số
- Values and number formats: Sao chép giá trị và định dạng dữ liệu số
- Operation: Add, Subtract, Multiply, Divide. Sao chép đồng thời thực hiện phép toán cộng, trừ, nhân, chia.

2.2.5 Thao tác trên hàng và cột, ô

- Thêm hàng
 - Chọn các hàng mà tại đó muốn chèn thêm hàng mới vào
 - Vào Home → (Group Cells) → Insert Sheet Rows hoặc R-Click, chọn Insert.
- Thêm cột
 - Chọn các cột mà tại đó muốn chèn thêm cột mới vào
 - Vào Home → (Group Cells) → Insert Sheet Columns hoặc R_Click, chọn Insert
- Thêm ô mới
 - Chọn các ô hoặc đưa con trỏ đến ô mà tại đó muốn chèn các ô trống vào.
 - Chọn Home → (Group Cells) → Insert Cells hoặc R_Click, chọn Insert.

Xuất hiện hộp thoại sau:



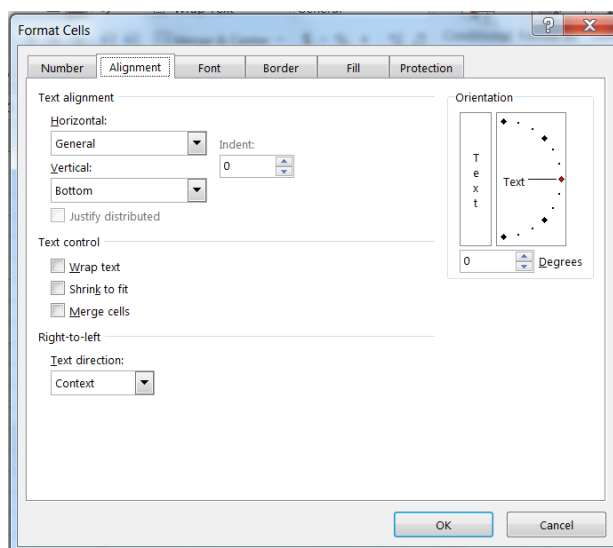
- Shift cells right: Dữ liệu trong ô hiện tại bị đẩy sang phải
- Shift cells down: Dữ liệu trong ô hiện tại bị đẩy xuống dưới.
- Entire row: Chèn cả dòng mới
- Entire column: Chèn cả cột mới
- Xóa hàng, cột, ô
 - Xóa hàng/ cột: Chọn các hàng/cột cần xóa. Chọn Home → Group Cells → Delete → Delete Rows Delete Sheet Columns hoặc R_click chọn Delete.
 - Xóa ô: Chọn các ô cần xóa. Chọn Home → Group Cells → Delete → Delete Rows hoặc R_click chọn Delete.
- Thay đổi độ rộng của cột và chiều cao của hàng

Có thể thay đổi độ rộng của cột hoặc chiều cao của hàng bằng cách đưa chuột đến biên giữa tên cột/ hàng sau đó drag chuột để thay đổi kích thước.

- Home → (Group Cells) → Format
- Chọn Row Height để thay đổi chiều cao của hàng (hoặc chọn Column Width để thay đổi độ rộng của cột)
- Chọn AutoFit Row Height AutoFit Colum Width để tự động điều chỉnh kích thước vừa với dữ liệu.

- Canh lề dữ liệu trong ô

Chọn Home → (Group Cells) → Format → Format Cells → Aligment



Hình 2.7. Hộp thoại Format Cell / Alignment

Text Alignment: Canh lề cho dữ liệu trong ô.

- Horizontal: Canh lề theo chiều ngang (Left/ Right/ Center/ Justified/ Center Across Selection/ Distributed/ Fill)
- Vertical: Canh lề theo chiều đứng (Top/ Center/ Bottom/ Justify/ Distributed)

Orientation: Chọn hướng cho dữ liệu (Nhập số đo góc quay trong ô Degrees)

Text Control: Điều chỉnh dữ liệu

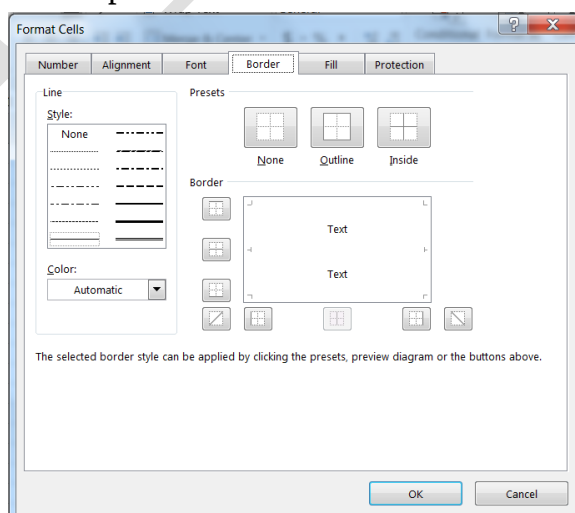
- Wrap text: Dữ liệu tự động xuống dòng khi gặp lề phải của ô.
- Shrink to fit: Dữ liệu tự động thu nhỏ kích thước cho vừa với ô
- Merge cells: Kết hợp các ô thành 1 ô.

➤ Định dạng ký tự trong ô

- Chọn Home → Group Cells → Format → Format Cell → Font: Chọn kiểu định dạng. (Hoặc bấm chuột phải vào ô dữ liệu cần định dạng chọn lệnh Format Cells)

➤ Kẻ khung cho bảng tính

- Chọn Home → Group Cells → Format → Format Cells → Border.



Hình 2.8 Hộp thoại Format Cell / Border

Presets: Chọn kiểu đường kẻ khung.

- None: Bỏ kẻ khung
- Inside: Kẻ các đường trong
- Outside: Kẻ đường viền xung quanh

Border: Cho phép chọn đường kẻ trực quan theo yêu cầu.

Line: Chọn kiểu và màu đường kẻ khung

- Style: Chọn kiểu của đường kẻ
- Color: Màu của đường kẻ

➤ Tô nền cho bảng tính

Chọn Home → (Group Cells) → Format → Format Cells → Fill

- Pattern Color: Chọn màu nền
- Pattern Style: Chọn các mẫu nền

Có thể tô nhanh bằng cách Click nút Fill Color ở Group Font

Lưu ý: Có thể mở hộp thoại Format Cells bằng cách chọn vùng dữ liệu, R_click chọn Format Cells trong Shortcut menu.

2.3 Một số hàm thông dụng trong Excel

2.3.1 Quy tắc sử dụng hàm

Cú pháp chung:

=TÊN HÀM ([Danh sách các đối số])

Đa số các hàm của Excel đều có đối số, nhưng cũng có những hàm không có đối số. Nếu hàm có nhiều đối số thì giữa các đối số phải được phân cách nhau bằng ký hiệu phân cách. Các ký hiệu phân cách được quy định trong Control Panel. Trong Excel mặc định ký hiệu phân cách là dấu phẩy (,).

2.3.2 Cách nhập hàm

Nếu công thức bắt đầu là một hàm thì phải có dấu bằng (=), hoặc dấu @, hoặc dấu cộng (+) ở phía trước. Nếu hàm là đối số của một hàm khác thì không cần nhập các dấu trên. Có 2 cách nhập hàm

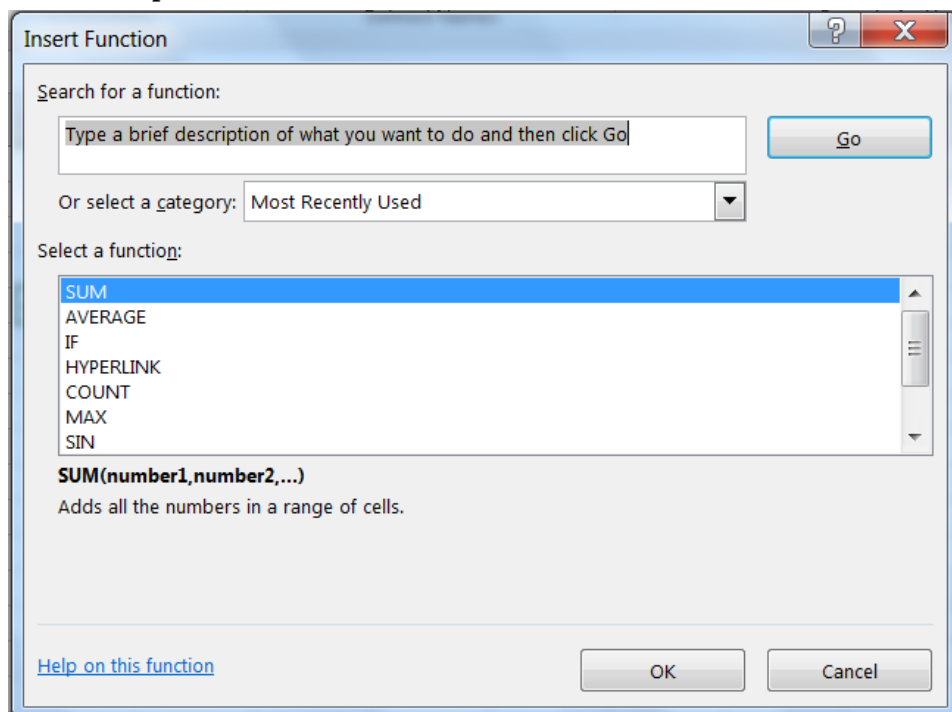
➤ **Cách 1:** Nhập trực tiếp từ bàn phím

- Đặt con trỏ chuột tại ô muốn nhập hàm
- Nhập dấu bằng (=) hoặc dấu @ hoặc dấu cộng (+)
- Nhập tên hàm cùng các đối số theo đúng cú pháp
- Nhấn Enter để kết thúc.

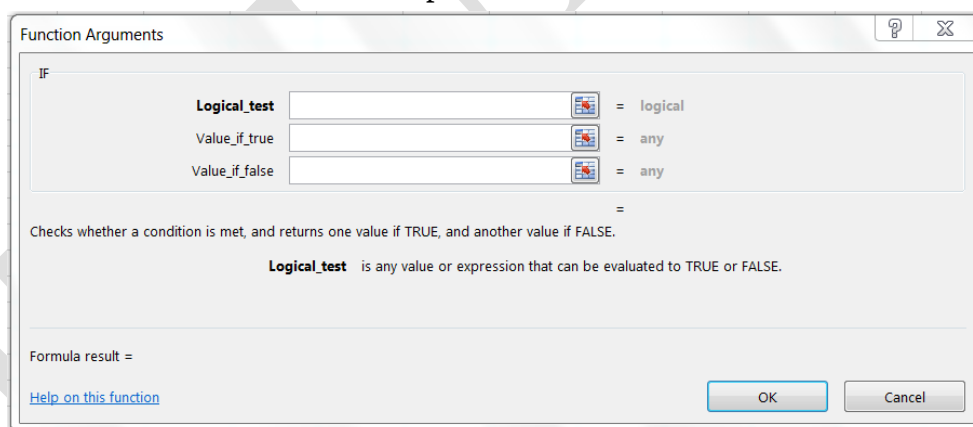
➤ **Cách 2:** Thông qua hộp thoại Insert Function

- Đặt con trỏ chuột tại ô muốn nhập hàm
- Chọn ribbon Formulas, chọn Insert Function  hoặc Shift+F3
- Chọn Group hàm trong danh sách Function category.

- Chọn hàm cần sử dụng trong mục Select a function
- Click OK để chọn hàm
- Tùy theo hàm được chọn. Excel sẽ mở hộp thoại kế tiếp cho phép nhập các đối số (nhập hoặc quét chọn). Tiến hành nhập các đối số. Ví dụ danh sách các đối số cần nhập của IF.



Hình 2.9 Hộp thoại Insert Function



Hình 2.10 Hộp thoại Function Arguments

Các loại địa chỉ và các thông báo lỗi thường gặp

Địa chỉ tương đối

Là địa chỉ tự động cập nhật theo sự thay đổi của địa chỉ ô nguồn khi thực hiện thao tác Copy công thức để bảo toàn mối quan hệ tương đối giữa các ô trong công thức.

Quy ước: Địa chỉ tương đối của ô có dạng

<Tên cột> <Chỉ số hàng>

Ví dụ: Địa chỉ ô C3 được tự động cập nhật theo địa chỉ của ô nguồn C2.

	A	B	C
1	Số lượng	Đơn giá	Thành tiền
2	10	100	=A2*B2
3	5	150	750
4	20	80	1600
5	15	200	3000

	A	B	C
1	Số lượng	Đơn giá	Thành tiền
2	10	100	1000
3	5	150	=A3*B3
4	20	80	1600
5	15	200	3000

Địa chỉ tuyệt đối

Là địa chỉ không tự động thay đổi theo địa chỉ của ô nguồn khi copy công thức.

Quy ước: Địa chỉ tuyệt đối của ô có dạng

\$<Tên cột>\$ <Chỉ số hàng>

Ví dụ: Địa chỉ ô C1 không bị thay đổi khi copy công thức

	A	B	C
1		Tỷ giá	25000
2	USD	VNĐ	
3	100	=A3*\$C\$1	
4	50	1250000	
5	30	750000	

Địa chỉ tuyệt đối

	A	B	C
1		Tỷ giá	25000
2	USD	VNĐ	
3	100	2500000	
4	50	=A4*\$C\$1	
5	30	750000	

Địa chỉ tuyệt đối

Địa chỉ hỗn hợp

Mà địa chỉ mà nó chỉ thay đổi một trong hai thành phần (hàng hoặc cột) khi copy công thức.

Quy ước: Địa chỉ hỗn hợp có dạng

Giữ cố định cột khi copy công thức

\$<Tên cột> <Chỉ số hàng>

Giữ cố định hàng khi copy công thức

<Tên cột>\$ <Chỉ số hàng>

Ví dụ: Khi copy công thức từ ô D3 sang ô F3 thì cột B vẫn không thay đổi (do cột B đã được cố định bởi dấu tương đối \$).

	A	B	C	D	E	F
1			Đơn vị 1		Đơn vị 2	
2	Mặt hàng	Đơn giá	Số lượng	Thành tiền	Số lượng	Thành tiền
3	A	100	5	=C3*\$B3	15	1500
4	B	120	10	1200	5	600
5	C	150	15	2250	10	1500

	A	B	C	D	E	F
1			Đơn vị 1		Đơn vị 2	
2	Mặt hàng	Đơn giá	Số lượng	Thành tiền	Số lượng	Thành tiền
3	A	100	5	500	15	=E3*\$B3
4	B	120	10	1200	5	600
5	C	150	15	2250	10	1500

Cách chuyển đổi giữa các địa chỉ

Sử dụng phím chức năng F4 để thực hiện chuyển đổi nhanh giữa các loại địa chỉ

Ví dụ: A1 $\xrightarrow{F4}$ \$A\$1 $\xrightarrow{F4}$ A\$1 $\xrightarrow{F4}$ \$A1 $\xrightarrow{F4}$ A1

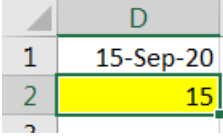
Các thông báo lỗi thường gặp trong Excel

Khi không tính được công thức thì Excel sẽ thông báo lỗi. Lỗi được ký hiệu bắt đầu bằng dấu #. Một số thông báo lỗi thường gặp:

Thông báo lỗi	Nguyên nhân
#DIV/0!	Trong công thức có phép tính chia cho 0.
#N/A	Công thức tham chiếu đến ô có giá trị không tìm thấy hoặc nhập hàm thiếu đối số.
#NAME?	Trong công thức có tên hàm hoặc tên ô sai.
#NULL	Xảy ra khi xác định giao giữa 2 vùng nhưng vùng giao nhau là rỗng.
#NUM!	Dữ liệu số bị sai.
#REF!	Xảy ra khi trong công thức có tham chiếu đến một địa chỉ không hợp lệ.
#VALUE!	Trong công thức có các toán hạng và toán tử sai kiểu.

Bảng 2-2 Các lỗi thường gặp trong Excel

2.3.3 Nhóm hàm xử lý ngày tháng

CÚ PHÁP	CÔNG DỤNG
TODAY()	Trả về ngày hiện hành của hệ thống Ví dụ: =TODAY()
NOW()	Trả về ngày và giờ hiện hành của hệ thống Ví dụ: =NOW()
DAY(date)	Trả về giá trị ngày trong tháng của biểu thức ngày date Ví dụ: =DAY(D1) 
MONTH(date)	Trả về giá trị tháng của biểu thức ngày date Ví dụ: =MONTH(D1) → 9
YEAR(date)	Trả về giá trị năm của biểu thức ngày date Ví dụ: =YEAR(D1) → 2020
WEEKDAY(date)	Trả về số thứ tự ngày trong tuần của biểu thức date Giá trị trả về là 1 (Sunday), 2 (Monday), ..., 7 (Saturday) Ví dụ: =WEEKDAY(D1) → 1
DATE(year, month, day)	Trả về giá trị dạng Date theo quy định của hệ thống

CÚ PHÁP	CÔNG DỤNG
	Ví dụ: = DATE(2020,09,15) → 15/09/2020
TIME(hour, minute, second)	Trả về giá trị dạng Time Ví dụ: = TIME(8, 25, 28) → 8:25:28 AM

Bảng 2-3 Các hàm ngày và giờ

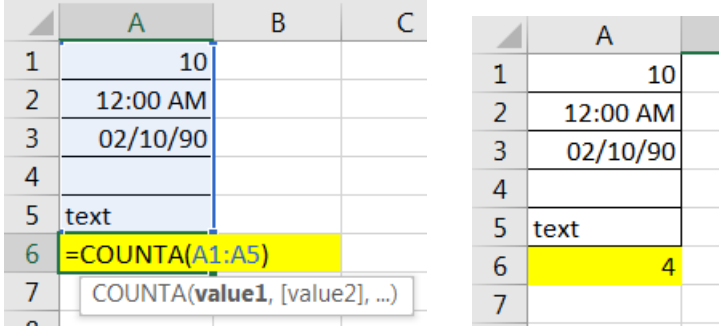
2.3.4 Nhóm hàm xử lý ký tự

CÚ PHÁP	CÔNG DỤNG
LEFT(text, num_chars)	Trả về num_chars ký tự bên trái chuỗi text. Ví dụ: =LEFT(“ĐẠI HỌC KINH TẾ KỸ THUẬT CÔNG NGHIỆP”, 7) → “ĐẠI HỌC”
RIGHT(text, num_chars)	Trả về num_chars ký tự bên phải chuỗi text. Ví dụ: = RIGHT(“ĐẠI HỌC KINH TẾ KỸ THUẬT CÔNG NGHIỆP”, 11) → “CÔNG NGHIỆP”
MID(text,start_num, num_chars)	Trả về chuỗi ký tự có độ dài num_chars bắt đầu từ vị trí start_num của chuỗi text. Ví dụ: = MID (“ĐẠI HỌC KINH TẾ KỸ THUẬT CÔNG NGHIỆP”,9,7) → “KINH TẾ”
UPPER(text)	Chuyển chuỗi text thành chữ in hoa Ví dụ: = UPPER(“Đại Học Kinh Tế Kỹ Thuật Công Nghiệp”) → ĐẠI HỌC KINH TẾ KỸ THUẬT CÔNG NGHIỆP
LOWER(text)	Chuyển chuỗi text thành chữ thường Ví dụ: = LOWER(“Đại Học Kinh Tế Kỹ Thuật Công Nghiệp”) → đại học kinh tế kỹ thuật công nghiệp
PROPER(text)	Đổi các ký tự đầu của mỗi từ trong chuỗi text thành chữ in hoa, còn lại đều là chữ thường. Ví dụ: PROPER(“ĐẠI HỌC KINH TẾ KỸ THUẬT CÔNG NGHIỆP”) → Đại Học Kinh Tế Kỹ Thuật Công Nghiệp.
TRIM(text)	Cắt bỏ các ký tự trống vô ích trong chuỗi text Ví dụ: = TRIM(“ Đại Học Kinh Tế Kỹ Thuật Công Nghiệp ”) → “Đại Học Kinh Tế Kỹ Thuật Công Nghiệp”
LEN(text)	Trả về độ dài của chuỗi text

CÚ PHÁP	CÔNG DỤNG
	Ví dụ: = LEN(“Đại Học Kinh Tế Kỹ Thuật Công Nghiệp”) → 35

Bảng 2-4 Các hàm xử lý chuỗi

2.3.5 Nhóm hàm thống kê

CÚ PHÁP	CÔNG DỤNG
MIN(number1, number2,...)	Trả về giá trị nhỏ nhất của các giá trị số trong danh sách tham số. Ví dụ: = MIN (1,2,3,5) → 1
MAX(number1, number2,...)	Trả về giá trị nhỏ lớn nhất của các giá trị số trong danh sách tham số. Ví dụ: = MAX (1,2,3,5) → 5
AVERAGE(number1, number2,...)	Trả về giá trị trung bình của các giá trị số trong danh sách tham số. Ví dụ: = AVERAGE (1,2,3,5) → 2.75
RANK(number, ref, [order])	Trả về thứ hạng của number trong ref, với order là cách xếp hạng. Nếu order =0 hoặc được bỏ qua thì ref được hiểu là có thứ tự giảm dần Nếu order <> 0 thì ref được hiểu là có thứ tự tăng dần
COUNT(value1, value2,...)	Đếm số các giá trị số trong danh sách tham số Ví dụ: = COUNT (2, “hai”,4,-6) → 3
COUNTA(value1, value2,...)	Đếm số các ô không rỗng trong danh sách tham số Ví dụ: =COUNTA(A1:A5) → 4  The screenshot shows two parts of an Excel spreadsheet. On the left, a range A1:A5 contains the values 10, 12:00 AM, 02/10/90, and text. Cell A6 contains the formula =COUNTA(A1:A5) which returns 4. On the right, a similar range A1:A5 is shown with the same values, and cell A6 shows the result 4.
COUNTBLANK(range)	Đếm số các ô rỗng trong vùng range Ví dụ: =COUNTBLANK (B1:B5)