

Chương 3

BẢNG TÍNH ĐIỆN TỬ MICROSOFT EXCEL 2016

Chương này sẽ cung cấp cho các bạn các kiến thức về thao tác với bảng tính, căn chỉnh bảng tính để tạo được một bản báo cáo. Ngoài ra các bạn còn được tìm hiểu ý nghĩa và cách sử dụng của các hàm cơ bản trong Excel và ứng dụng chúng vào trong những công việc thực tế qua những ví dụ và bài tập cụ thể.

3.1. Làm quen với Excel

3.1.1. Giới thiệu về Microsoft Excel

Excel là một chương trình xử lý bảng tính (spreadsheet) trong bộ ứng dụng Microsoft Office. Đây là một phần mềm được sử dụng rộng rãi nhất hiện nay trong lĩnh vực xử lý bảng tính, đặc biệt trong công tác kế toán. Ngoài các chức năng thực hiện tính toán trên các loại số liệu, Excel còn có thể vẽ biểu đồ, tổ chức các bảng dữ liệu, hay tự động hóa các tác vụ bằng Macro.

Một tài liệu (file) Excel được gọi là một sổ tính (workbook), đặc biệt là trong đó có thể chứa tới tối đa 256 trang tính (worksheet) có thể hoạt động độc lập hoặc tương tác với nhau. Mỗi trang tính có tới 1.048.576 dòng và 16.384 cột

cho thấy Excel có thể cung cấp cho người dùng một khả năng lưu trữ rất lớn.

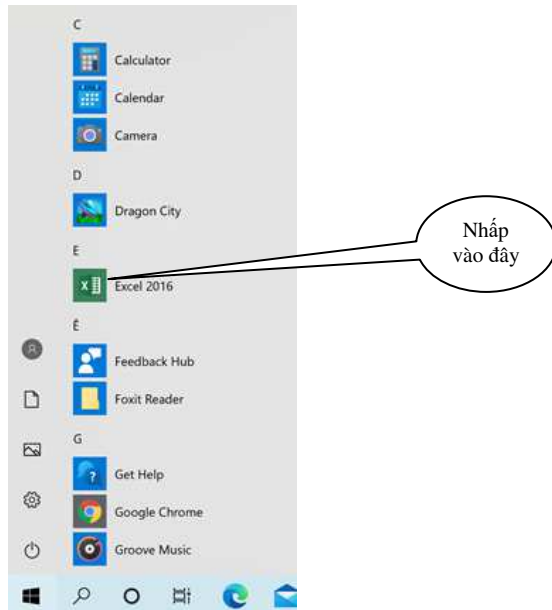
3.1.2. Khởi động và thoát Excel

Khởi động Excel

Có thể dùng các cách sau để khởi động Excel.

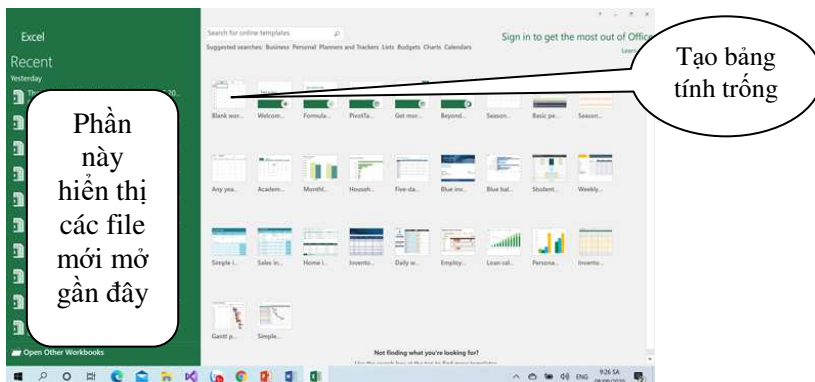
- *Cách 1:* Từ màn hình desktop, nhấp đúp chuột vào biểu tượng Excel 2016 có trên màn hình 

- *Cách 2:* Khởi động từ Start.



Sau khi khởi động chương trình Excel, bạn có thể tạo ra một sổ tính (file) mới dựa trên một tài liệu mẫu (template).

Excel 2016 cung cấp nhiều tài liệu mẫu khác nhau để bạn lựa chọn (có thể có sẵn hoặc có thể tải thêm về từ Internet). Bạn có thể tạo một bảng tính trống, chưa định dạng bằng cách chọn Blank workbook.



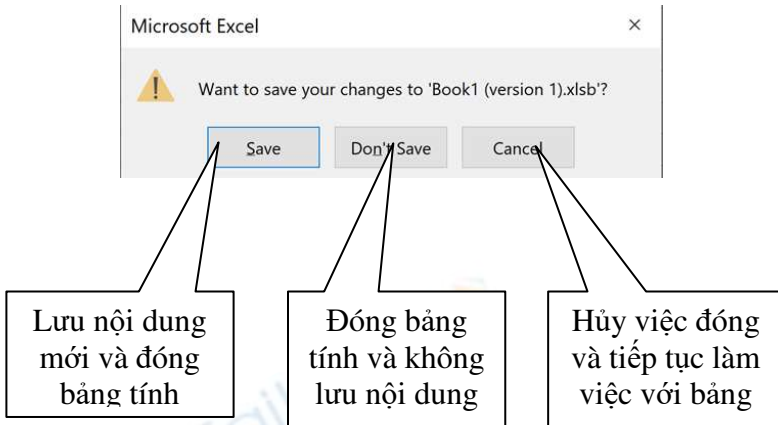
Đóng bảng tính

Sau khi hoàn tất làm việc với một bảng tính bạn có thể đóng bảng tính (lưu ý việc đóng bảng tính khác với lại thoát khỏi Excel).

- Đóng bảng tính mà không thoát khỏi Excel: chọn File → Close.

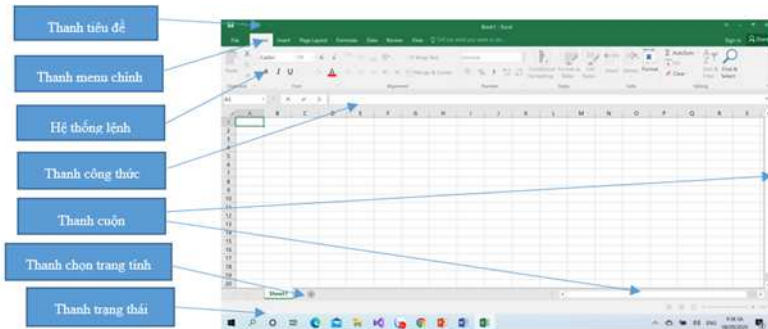
- Thoát khỏi Excel: nhấp chuột vào nút Close phía trên, bên phải thanh tiêu đề  (hoặc bấm tổ hợp phím Alt + F4).

Chú ý: Nếu bảng tính có nội dung chưa được lưu, Excel sẽ hiện hộp hội thoại cảnh báo.



3.1.3. Các thành phần trong cửa sổ làm việc của Excel

Khi mở một trang tính Excel 2016, giao diện của phần mềm gồm nhiều thành phần như sau:



- Thanh tiêu đề (Title bar)

Nằm phía trên cùng của cửa sổ chương trình và chứa:

- Thanh công cụ truy cập nhanh (Quick Access Toolbar).
- Tiêu đề tài liệu đang mở (Workbook title).

- Nút trợ giúp (Help button).
- Nút tùy chọn hiển thị Ribbon (Ribbon Display Option button).

Các nút điều khiển của sổ chương trình ứng dụng (Minimize, Restore Down/Maximize và Close).

- Hệ thống lệnh (Ribbon).

Nằm ngay dưới thanh tiêu đề gồm các thẻ lệnh và các nhóm lệnh.

- Thanh công thức (Formula bar)

Nằm phía dưới Ribbon, bạn có thể lấy công thức hoặc gõ lệnh trực tiếp vào đây khi xây dựng các công thức.

- Thanh chọn trang tính (Sheet Tabs)

Nằm phía dưới vùng lưới, hiển thị các trang tính hiện có trong cửa sổ tính.

- Thanh trạng thái (Status bar)

Nằm phía dưới cùng của màn hình ứng dụng, cung cấp các thông tin về tài liệu hiện hành và hỗ trợ một số chức năng cho chương trình ứng dụng.

- Thanh cuộn (Scroll bar)

Thanh cuộn ngang (Horizontal Scroll bar): cho phép dịch chuyển màn hình sang bên trái hoặc phải của tài liệu.

Thanh cuộn dọc (Vertical Scroll bar): cho phép dịch chuyển màn hình lên phía trên hoặc xuống phía dưới của tài liệu.

3.1.4. Nhập dữ liệu vào ô

Việc nhập dữ liệu vào trang tính là nhập dữ liệu trực tiếp cho từng ô.

Việc nhập dữ liệu có thể thực hiện tại ô hiện hành hoặc thông qua thanh công thức.

- Nhập dữ liệu trực tiếp vào ô: Khi nhập xong thì bấm phím Enter, khi đó mặc định con trỏ ô sẽ nhảy ngay xuống ô bên dưới.

- Nhập dữ liệu thông qua thanh công thức: đặt con trỏ vào thanh công thức, nhập dữ liệu và nhấn Enter để kết thúc, hoặc nhấp vào nút Enter  trên thanh công thức (trong trường hợp này con trỏ ô sẽ giữ nguyên tại vị trí ô vừa nhập liệu).

- Hủy nhập dữ liệu: Trong quá trình nhập liệu, nếu muốn hủy thao tác, bạn hãy bấm nút Cancel  trên thanh công thức.

- Sửa dữ liệu: đặt con trỏ ô tại ô cần sửa và bấm phím F2 hoặc nhấp đúp chuột tại ô khi đó con trỏ văn bản sẽ xuất hiện cho phép bạn sửa dữ liệu trong ô.

- Các kiểu dữ liệu

Excel phân biệt các kiểu dữ liệu khác nhau để có thể xử lý tính toán. Mỗi ô chỉ lưu trữ duy nhất một trong ba kiểu dữ liệu: văn bản (text); số (number); công thức (formulas).

Khi bạn nhập dữ liệu vào một ô, Excel sẽ tự nhận biết được kiểu dữ liệu.

Chú ý: một công thức tương tự như một biểu thức toán học, bắt đầu bởi dấu “=”, bao gồm các số hạng và các phép toán. Khi bạn nhập công thức vào ô và nhấn Enter, Excel sẽ tự động tính toán và hiển thị giá trị kết quả của công thức trong ô.

3.2. Các thao tác với bảng tính

3.2.1. Chọn ô, dòng, cột, bảng tính

Trong quá trình làm việc với trang tính, bạn sẽ thường xuyên phải chọn một hay nhiều vùng trong trang tính, mỗi vùng có thể nhiều ô. Để thực hiện điều đó bạn thực hiện như sau:

- Chọn một vùng
 - *Cách 1:* nhấp chuột vào ô đầu tiên của vùng, giữ và rê chuột để chọn vùng.
 - *Cách 2:* nhấp chuột vào ô đầu tiên của vùng, giữ phím Shift và dùng các phím mũi tên để mở rộng vùng chọn.
 - *Cách 3:* nhấp chuột vào ô đầu tiên của vùng, bấm phím F8, dùng phím mũi tên để mở rộng vùng chọn và kết thúc bấm F8 hoặc Esc.
- Chọn toàn bộ trang tính
 - *Cách 1:* Bấm vào nút Select All ở góc trên bên trái vùng lưới 
 - *Cách 2:* Dùng phím tắt Ctrl + A (tuy nhiên, nếu trang tính có chứa dữ liệu thì tổ hợp phím tắt này chỉ chọn vùng bao gồm tất cả các ô có chứa dữ liệu chứ không phải toàn bộ

trang tính. Để lựa chọn toàn bộ trang tính bạn bấm Ctrl + A hai lần).

- Chọn dòng hoặc cột
 - Nhấp chuột vào đầu dòng hoặc đầu cột.
 - Dùng tổ hợp phím Ctrl + Shift và phím mũi tên trái/ phải để chọn các ô trên dòng kể từ ô hiện hành đến đầu/ cuối của dòng.

Dùng tổ hợp phím Ctrl + Shift và phím mũi tên lên/ xuống để chọn các ô trên cột kể từ ô hiện hành đến đầu/ cuối của cột.

3.2.2. Chèn ô, dòng, cột vào bảng tính

Chèn một ô vào vị trí hiện hành: Home → Cell → Insert. Ô hiện hành sẽ được đẩy xuống dưới.

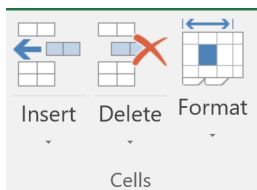
Chèn cột/ dòng vào bảng tính.

- *Cách 1:* Đặt con trỏ ô vào một ô bất kỳ của dòng phía trên dòng mới/ cột bên phải cột mới → Trong thẻ Home, nhóm lệnh Cell, nhấp chuột vào mũi tên của nút lệnh Insert, chọn Insert Sheet Rows/ Columns.

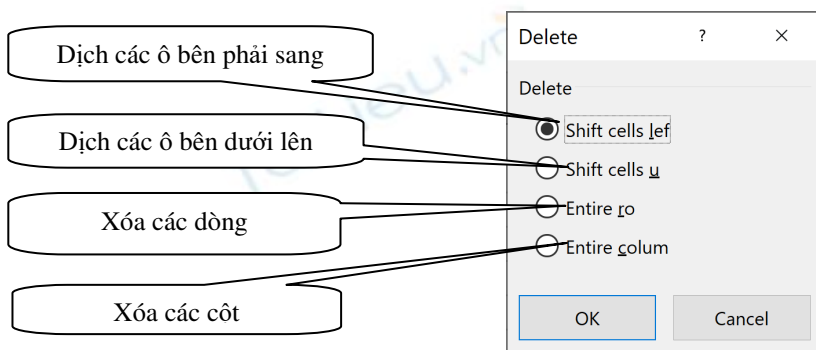
- *Cách 2:* Nhấp chuột vào đầu dòng/ cột bên dưới/ phải của dòng/ cột mới để chọn toàn bộ dòng/ cột đó → bấm tổ hợp phím Ctrl + Shift + “+”. Mỗi lần bấm chèn thêm một dòng/ cột.

3.2.3. Xóa ô, dòng, cột khỏi bảng tính

Xóa ô hiện hành hoặc các ô được chọn: Home → Cell → Delete. Các ô bên dưới sẽ được dịch chuyển lên.



Để dịch chuyển các ô xung quanh sau khi xóa, bạn nhấp chuột vào nút mũi tên của Delete và chọn Delete Cell...



Xóa cột/dòng trong bảng tính

- *Cách 1:* Đặt con trỏ ô vào một ô bất kỳ của dòng/ cột cần xóa → Trong thẻ Home, nhóm lệnh Cell, nhấp chuột vào mũi tên của nút lệnh Delete, chọn Delete Sheet Rows/ Columns.

- *Cách 2:* Nhấp chuột vào đầu dòng/ cột cần xóa để chọn toàn bộ dòng/ cột đó → bấm tổ hợp phím Ctrl + “-”. Mỗi lần bấm chèn thêm một dòng/ cột.

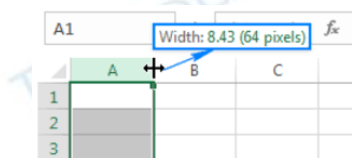
3.2.4. Hiệu chỉnh kích thước dòng và cột

Khi nhập một văn bản dài, bạn có thể dùng tổ hợp phím Alt + Enter để ngắt dòng, hoặc định dạng tự động cuộn dòng

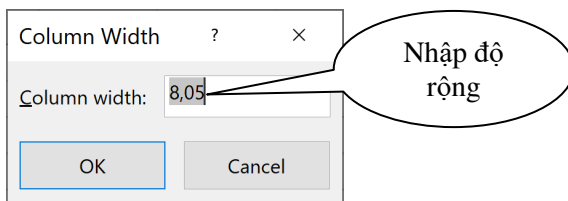
bằng lệnh Wrap Text. Ngoài ra ta có thể sử dụng các lệnh để điều chỉnh độ rộng và chiều cao của ô cho phù hợp với dữ liệu.

Hiệu chỉnh độ rộng cột

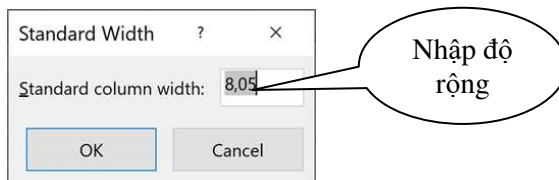
- Hiệu chỉnh độ rộng cột tùy ý: định vị con chuột tại biên phải của Column heading, rê chuột và thay đổi độ rộng của cột.



- Hiệu chỉnh độ rộng cụ thể: đặt con trỏ vào ô hoặc cột cần điều chỉnh, chọn Home → Cell → Format → hộp thoại Column Width..., sau đó nhập độ rộng trên hộp thoại Column Width và chọn OK.



- Tùy chỉnh độ rộng mặc định: Home → Cells → Format → Default Width..., nhập độ rộng trên hộp thoại Standard Width và chọn OK.



- Các thao tác được làm tương tự với việc điều chỉnh chiều cao dòng (Row Height).

Sử dụng AutoFit

AutoFit là chức năng tự động điều chỉnh độ rộng của cột hoặc chiều cao của dòng, sao cho vừa đủ chứa dữ liệu cho ô hiện hành. Có hai cách thực hiện sau:

- Home → Cells → Format → AutoFit Column Width/ Row Height.

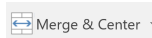
- Định vị chuột tại biên phải của Column heading hoặc biên dưới của Row heading rồi bấm đúp chuột.

Chú ý: Các bạn có thể chọn nhiều dòng/ cột để thực hiện lệnh AutoFit cùng lúc.

3.2.5. Trộn, tách ô trong bảng tính

Trong quá trình thao tác với bảng tính, đôi khi ta phải trộn và tách ô để thiết lập dạng của bảng tính.

Lựa chọn vùng cần trộn/ tách, kích chuột vào biểu tượng Merge & Center trong vùng Alignment

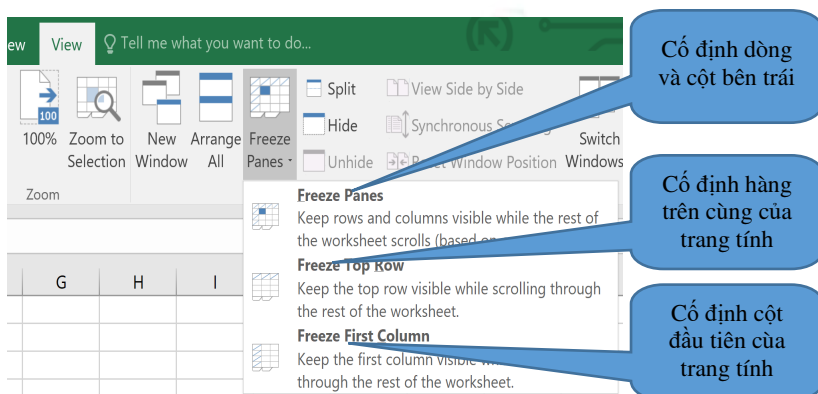


3.2.6. Cố định dòng, cột

Đôi khi trong quá trình thực hiện thao tác đối với các vùng dữ liệu trong bảng tính mà bảng tính quá dài và rộng,

khó quan sát do di chuyển bị mất dòng hoặc cột tiêu đề, Excel cho phép ta cố định dòng và cột tiêu đề trong bảng tính.

Để cố định dòng và cột trong bảng tính, ta thực hiện thao tác sau: đặt chuột vào ô bên dưới dòng và bên phải cột cần cố định, lựa chọn thẻ View → Freeze Panes.

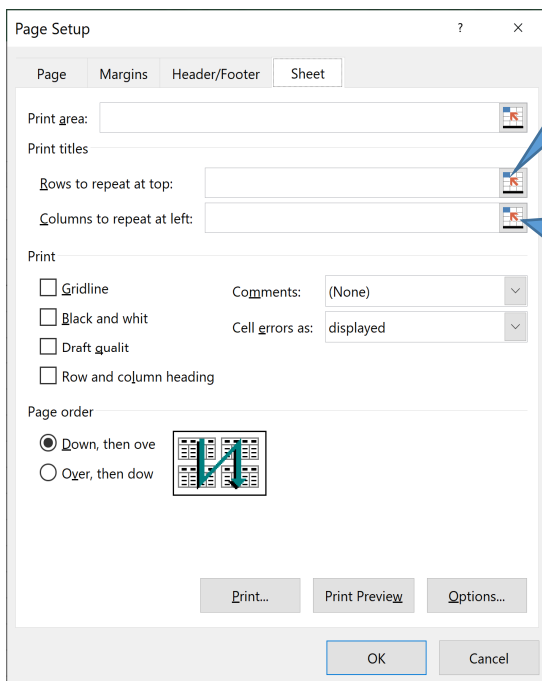


3.2.7. Cố định tiêu đề của bảng tính cho các trang

Khi in ra bảng tính quá dài hoặc quá rộng, Excel cho phép ta hiển thị cố định các tiêu đề ở tất cả các trang in để tiện theo dõi thông tin trên bảng tính.

Để hiển thị cố định tiêu đề bảng tính cho các trang in, ta tiến hành các thao tác sau:

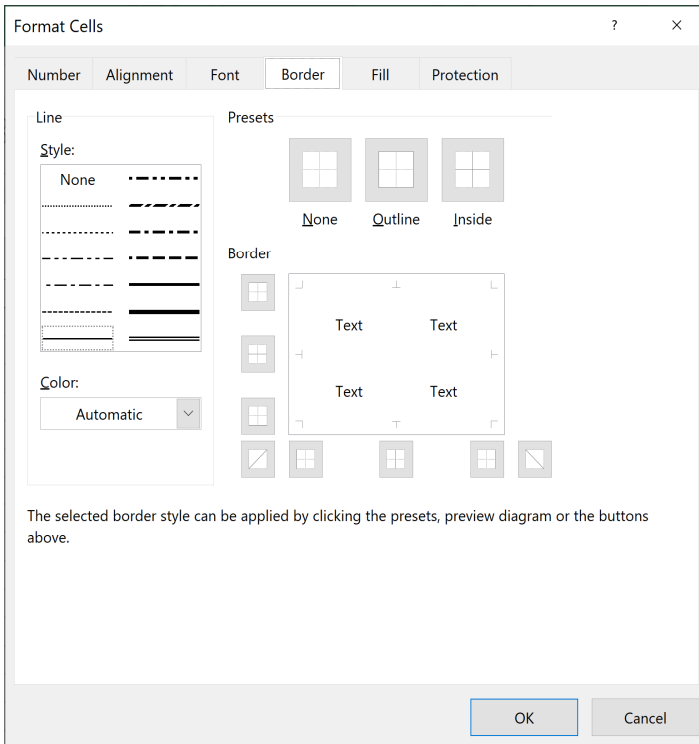
Page Layout → Page Setup → Print Titles → Rows to repeat at top/ Columns to repeat at left, rồi lựa chọn dòng và cột cần cố định ở các trang in.



3.2.8. Tạo và hủy bỏ đường viền trong bảng tính

Trong Excel, dữ liệu được thể hiện trong các bảng bố trí theo các hàng và cột, nhưng khi in ra các bảng biểu chưa có đường viền bảng, để tạo đường viền bảng ta tiến hành các thao tác sau:

- *Bước 1:* Chọn vùng cần tạo viền bảng.
- *Bước 2:* Chọn Home → Font → Format Cells → Border, rồi chọn Style (kiểu đường viền); Color (màu sắc viền); Preset, Border (vị trí các viền), rồi bấm OK.

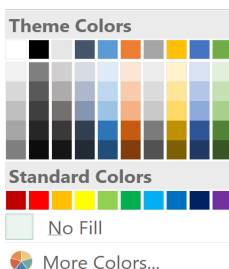


3.2.9. Tô màu nền cho bảng tính

Để trình bày bảng biểu trong bảng tính cho sinh động, ta có thể tô màu cho các ô trong bảng tính.

Để tô màu nền cho các ô trong bảng biểu, ta tiến hành các thao tác sau:

- *Bước 1:* Chọn vùng cần tô màu.
- *Bước 2:* Chọn Home → Font → Kích vào mũi tên của biểu tượng Theme Color  → Lựa chọn màu muốn tô.



3.2.10. Sao chép, di chuyển, xóa dữ liệu trong bảng tính

Cắt, sao chép và dán dữ liệu

Khi bạn sao chép (copy) hay cắt (cut) dữ liệu từ một nguồn nào đó, dữ liệu sẽ được đưa vào bộ nhớ đệm (clipboard) dùng chung cho các chương trình ứng dụng. Từ đó bạn có thể dán (paste) dữ liệu trong bộ nhớ đệm vào các ô.

Để sao chép hoặc di chuyển dữ liệu bạn thực hiện thao tác theo thứ tự sau: chọn ô/vùng chứa dữ liệu nguồn → trong thẻ Home (nhóm lệnh Clipboard) chọn lệnh Copy  (phím tắt Ctrl + C) hoặc Cut  (phím tắt Ctrl + X) → chọn ô/ vùng đích → chọn lệnh Paste  (phím tắt Ctrl + V).

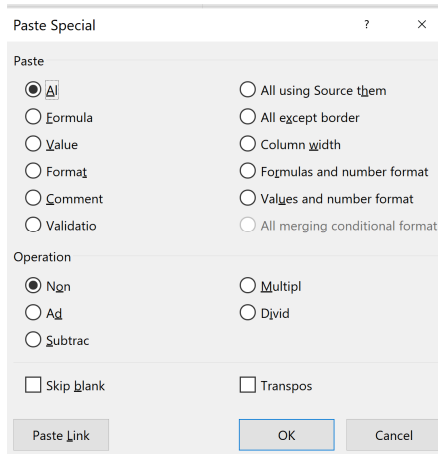
Sử dụng Paste Special

Đây là tính năng dán đặc biệt của Excel, cho phép bạn sao chép công thức, giá trị và kiểu format cho vùng dữ liệu.

Để mở Paste Special bạn có thể thực hiện một trong hai cách sau:

- Trong thẻ Home, nhóm lệnh Clipboard, nhấp chuột vào mũi tên của lệnh Paste, chọn Paste Special.

- Kích phải chuột, chọn Paste Special.



Trong vùng Paste

All: dán toàn bộ dữ liệu nguồn.

Formula: dán công thức.

Value: dán giá trị.

Format: dán định dạng.

Comment: dán ghi chú.

Validation: dán các luật kiểm tra dữ liệu hợp lệ.

All using source theme: dán toàn bộ dữ liệu nguồn cùng với mẫu định dạng được áp dụng cho dữ liệu nguồn.

All except borders: dán toàn bộ, ngoại trừ định dạng khung viền.

Column widths: chỉ dán độ rộng của cột.

Formulas and Number Formats: dán công thức và những định dạng về số của dữ liệu nguồn.

Values and Number Formats: dán giá trị và những định dạng về số của dữ liệu nguồn.

All merging conditional formats: dán các luật định dạng theo điều kiện của dữ liệu nguồn.

Trong vùng Operation

Add: cộng giá trị dữ liệu nguồn vào dữ liệu đích.

Subtract: trừ giá trị dữ liệu nguồn từ dữ liệu đích.

Multiply: nhân giá trị dữ liệu nguồn với dữ liệu đích.

Divide: chia giá trị dữ liệu đích cho dữ liệu nguồn.

Các tùy chọn còn lại

Skip blank: chỉ dán những ô nguồn có chứa dữ liệu.

Transpose: khi dán một vùng, Excel sẽ chuyển vị trí cột thành dòng và dòng thành cột.

Paste link: dán dữ liệu nguồn đồng thời liên kết với dữ liệu đích, khi dữ liệu nguồn thay đổi thì dữ liệu đích cũng thay đổi theo.

3.2.11. Định dạng kiểu dữ liệu cho các trường (cột) trong bảng tính

Các kiểu dữ liệu

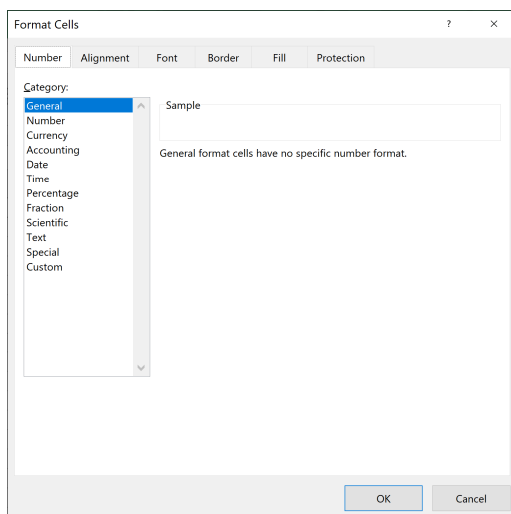
Excel phân biệt các kiểu dữ liệu khác nhau để có thể xử lý tính toán. Mỗi ô chỉ lưu trữ duy nhất một trong ba kiểu dữ liệu: văn bản (text); số (number); công thức (formulas).

Khi bạn nhập dữ liệu vào một ô, Excel sẽ tự nhận biết được kiểu dữ liệu.

Chú ý: một công thức tương tự như một biểu thức toán học, bắt đầu bởi dấu “=”, bao gồm các số hạng và các phép toán. Khi bạn nhập công thức vào ô và nhấn Enter, Excel sẽ tự động tính toán và hiển thị giá trị kết quả của công thức trong ô.

Để định dạng lại kiểu dữ liệu cho các vùng trong bảng tính, ta thực hiện các thao tác sau:

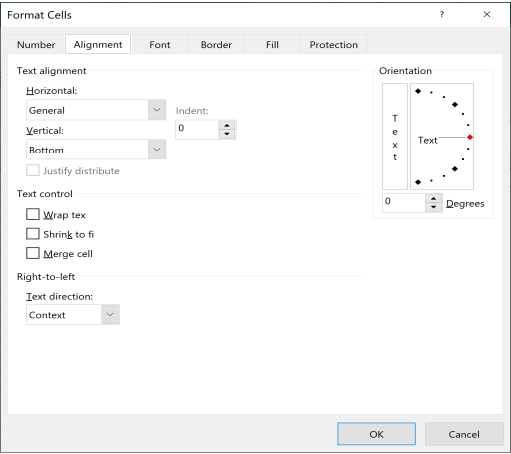
- Bước 1: Chọn vùng dữ liệu cần định dạng.
- Bước 2: Home → Format Cells → Number → lựa chọn các kiểu dữ liệu phù hợp.



3.2.12. Căn chỉnh lề cho dữ liệu trong ô

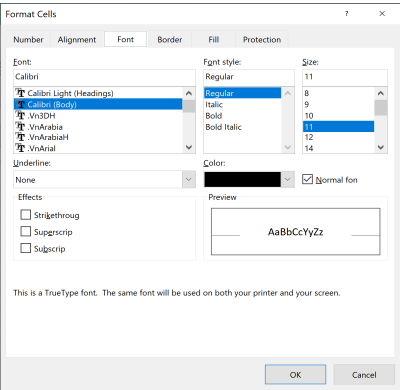
Để căn chỉnh lề cho dữ liệu trong một vùng, ta thực hiện các thao tác sau:

- *Bước 1:* Chọn vùng cần căn chỉnh.
- *Bước 2:* Home → Font → Fomat Cells → Alignment → Lựa chọn cách căn lề phù hợp.



3.2.13. Định dạng văn bản trong bảng tính

Để định dạng văn bản trong bảng tính ta chọn thẻ Home → Font → Fomat Cells → Font → từ đó chọn kiểu chữ, cỡ chữ và font chữ cho phù hợp.



3.2.14. Điền dữ liệu tự động cho bảng tính

Excel cho phép ta điền dữ liệu tự động trong bảng tính bởi tính năng cho phép tự động nhận diện và thiết lập công thức.

Để thực hiện điền số thứ tự tự động ta thực hiện các thao tác sau:

- *Bước 1:* Tạo hai ô thứ tự đầu tiên.
- *Bước 2:* Dùng chuột chọn vùng hai ô đó, di chuyển con chuột tới nút điều khiển (góc dưới, bên phải của vùng đã chọn)  rồi kéo đến hết vùng cần điền, Excel sẽ tự động điền các ô còn lại theo đúng vết ta đã tạo cho hai ô đầu.

Để điền ngày, tháng tự động ta cần gõ dữ liệu cho ô đầu tiên và thực hiện thao tác kéo nút điều khiển như cách trên.

Khi cần ta có thể lựa chọn Tùy chọn tự động điền  ngay sau khi kéo nút điều khiển để thay đổi cách điền tự động.

3.2.15. Tạo tiêu đề đầu trang, tiêu đề cuối trang

Trong Excel, ta cũng có thể tạo tiêu đề đầu trang và tiêu đề cuối trang cho trang in.

Để tạo tiêu đề đầu trang và cuối trang cho trang in ta thực hiện các thao tác sau:

- *Bước 1:* Chọn thẻ View → Page Layout.