

THÔNG TIN GIẢNG VIÊN

- Trần Quang Đức
 - Bộ môn Truyền thông và Mạng máy tính
 - Viện Công nghệ thông tin và Truyền thông
 - E-mail: ductq@soict.hust.edu.vn
 - Địa chỉ: Phòng 405 nhà B1, ĐHBK Hà Nội

WINDOWS VÀ ỨNG DỤNG

TRẦN QUANG ĐỨC
BỘ MÔN TRUYỀN THÔNG VÀ MẠNG MÁY TÍNH
VIỆN CNTT & TT, ĐHBK HÀ NỘI

NỘI DUNG

- Windows và các thao tác
- Internet và các dịch vụ
- Web và thư điện tử

Hệ điều hành Windows

- Là hệ điều hành đa nhiệm: tại một thời điểm cho phép nhiều chương trình hoạt động cùng một lúc.
- Cung cấp giao diện đồ họa thân thiện: sử dụng menu (bảng chọn) và các icons.
- Hiện tại có nhiều phiên bản: Windows 9x, Win2K, WinXP,... → Giao tiếp và chức năng có thay đổi nhỏ.

Bố trí các thư mục

- Sau khi khởi động xong, windows thường tổ chức các thư mục sau:
 - Windows
 - Program Files
 - My Documents
 - Thùng rác (Recycle Bin)
 - Desktop

Thư mục Windows

- Trong thư mục này, khi cài đặt xong, windows chứa các thư mục cần thiết của mình như:
 - FONTS
 - SYSTEM
 - SYSTEM32
 - Và nhiều thư mục khác

Thư mục Program Files

- Đây là nơi sẽ chứa các chương trình được cài đặt và hoạt động trong môi trường windows:
 - OFFICE
 - VISUAL STUDIO
 - VIETKEY
 - Và nhiều chương trình khác.

Thư mục My Document

- Đây là nơi sẽ chứa (ngầm định) các tệp văn bản tạo ra bởi các ứng dụng:
 - WORD
 - EXCEL
 - POWER POINT
 - Nhiều chương trình soạn thảo khác.

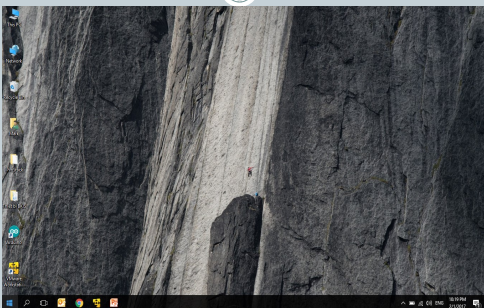
Thư mục thùng rác tái sinh

- Đây là một thư mục đặc biệt dùng để lưu trữ tạm thời các tệp hay các folder bị đánh dấu xoá.
- Người dùng có thể sẽ loại bỏ hẳn chúng khỏi máy tính hay sẽ khôi phục lại như cũ nếu cần.
- Thư mục hoặc tệp sau khi xoá vẫn có thể khôi phục được bằng các chương trình đặc biệt

Desktop

- Đây là màn hình làm việc đầu tiên của windows. Nó giống như bố trí bàn làm việc của một cán bộ.
- Thường trên màn hình này chỉ bố trí những ứng dụng cần thiết nhất.
- *Người dùng có thể bố trí lại (cá nhân hoá) nếu thấy cần thiết: có thể thêm các Shortcuts mà mình thường xuyên phải truy nhập. Không nên bố trí quá dày đặc.*
- Thanh nhiệm vụ (Task Bar)

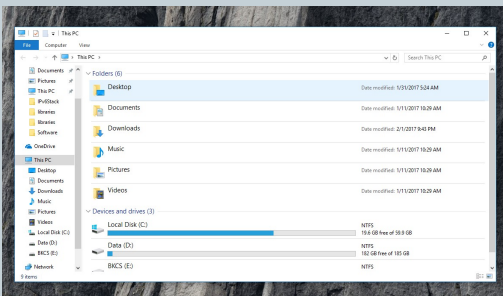
Desktop (Tiếp)



Giao tiếp trong Windows

- Hệ điều hành Windows cung cấp giao tiếp kiểu đồ họa thông:
 - Các biểu tượng (Icons): là hình ảnh thu nhỏ để biểu diễn đối tượng: tệp hay thư mục.
 - Bảng chọn (Menu): là hình thức liệt kê các nhiệm vụ mà ND có thể lựa chọn. Windows dùng khá nhiều dạng Menu: menu kiểu PullDown hay kiểu ngữ cảnh.
 - Thanh công cụ (Tools Bar): nhóm các biểu tượng phục vụ cho một mục đích cụ thể.

Giao tiếp trong Windows (Tiếp)



BM BM Truyền thông và Mạng máy tính

1-2017

Sử dụng File Explorer

- File Explorer là một chương trình quan trọng của Windows. Nó cho phép người dùng:
 - Quan sát nội dung của một ổ đĩa hay 1 thư mục
 - Tạo, sao chép hay xóa một thư mục
 - Tìm kiếm tệp hay thư mục trên máy trạm hay trên một mạng nếu được phép.
 - Kích hoạt một ứng dụng

BM BM Truyền thông và Mạng máy tính

1-2017

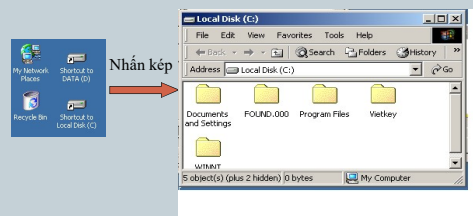
Sử dụng File Explorer (Tiếp)

- File Explorer có thể kích hoạt theo 2 cách:
 - Từ màn hình Desktop, muốn quan sát một thư mục nào, ta nhấn kép vào thư mục đó.
 - Hoặc từ Search Windows từ Taskbar

BM BM Truyền thông và Mạng máy tính

1-2017

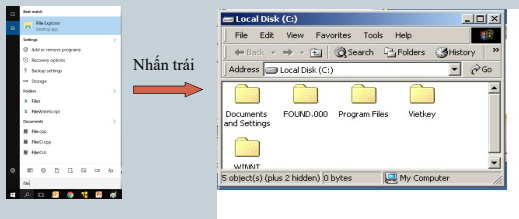
Sử dụng File Explorer (Tiếp)



BM BM Truyền thông và Mạng máy tính

1-2017

Sử dụng File Explorer (Tiếp)



BM BM Truyền thông và Mạng máy tính

1-2017

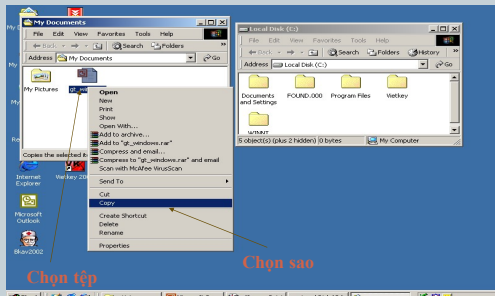
Sao một thư mục/tệp

- Để sao một thư mục/tệp, ta:
 - Chọn thư mục/tệp bằng cách đưa chuột lên đối tượng rồi nhấn phím phải
 - Chọn thao tác sao
 - Chọn nơi đến
 - Chọn thao tác dán (giống như thao tác sao)
- Ta có thể dùng cơ chế kéo thả.

BM BM Truyền thông và Mạng máy tính

1-2017

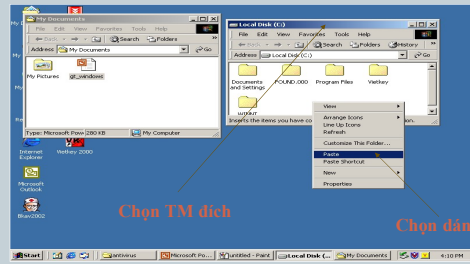
Sao một thư mục/tệp (minh họa)



BM BM Truyền thông và Mạng máy tính

1-2017

Sao một thư mục/tệp (minh họa)



BM BM Truyền thông và Mạng máy tính

1-2017

Xóa thư mục/tệp

- Để xóa một thư mục, ta có nhiều cách:
 - C1: Gấp đối tượng thả vào thùng rác
 - C2: Chọn đối tượng rồi nhấn phím Delete và trả lời Yes
 - C3: Chọn đối tượng, nhấn phím phải, chọn Delete rồi trả lời Yes

BM BM Truyền thông và Mạng máy tính

1-2017

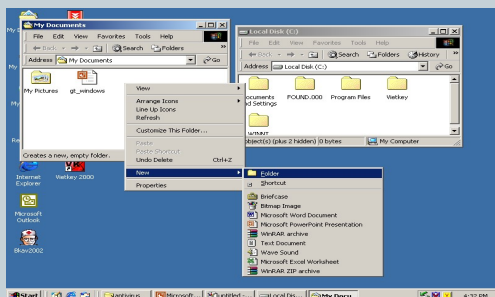
Tạo thư mục/tệp

- Để tạo một thư mục, ta thực hiện:
 - Chọn thư mục sẽ chứa thư mục mới
 - Nhấn phím chuột phải chọn New, tiếp theo là New Folder
 - Đặt tên cho thư mục mới
- Windows cho phép trực tiếp tạo một số tệp đặc biệt như Microsoft Word (.doc hoặc .docx), Microsoft PowerPoint (.ppt hoặc .pptx), Plain Text (.txt).
- Tên thư mục/tệp không được quá 255 ký tự và không được chứa một số ký tự đặc biệt như < > : " \ | ? *.

BM BM Truyền thông và Mạng máy tính

1-2017

Tạo thư mục (Minh họa)



BM BM Truyền thông và Mạng máy tính

1-2017

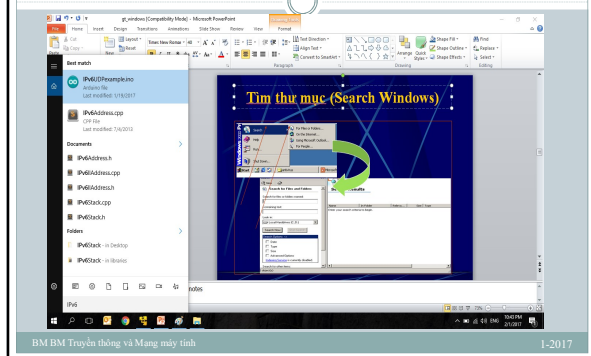
Tìm thư mục/tệp

- Dùng thực đơn Search Windows
 - Bước 1: Nhấn chuột vào Search Windows
 - Bước 2: Nhập tên Folder hay tệp
- Dùng công cụ trong File Explorer.
- Kết quả tìm kiếm nếu thấy sẽ có một cửa sổ hiển thị các TM / tệp; nếu không sẽ có thông báo "No file or folder found".
- Các ký tự đặc biệt được sử dụng cho mục đích tìm kiếm gồm ? (đại diện cho một ký tự không biết) hoặc * (đại diện cho một chuỗi ký tự không biết).

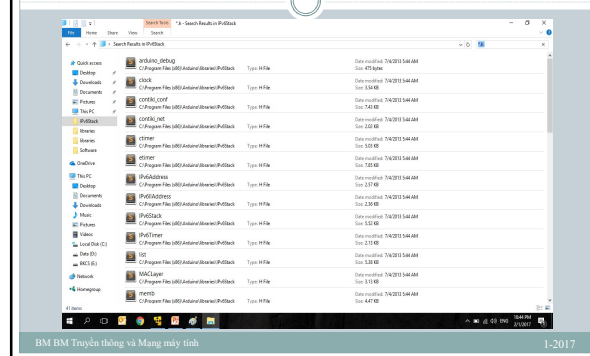
BM BM Truyền thông và Mạng máy tính

1-2017

Tìm thư mục/tệp (Minh họa)



Tìm thư mục/tệp (Minh họa)



Lưu ý

- Sau khi tìm thấy, ta có thể:
 - Nhấn phím dừng để kết thúc tìm
 - Nhập lại mẫu mới để tìm
 - Kích hoạt thư mục hay tệp tìm thấy
 - Sao chép về chỗ khác
- Trong khi tìm, ta có thể sử dụng các ký tự gộp *.? khi không nhớ rõ tên; cũng như có thể dùng các tùy chọn để tìm cho chính xác như ngày tháng, kích cỡ, vùng lựa chọn.

BM BM Truyền thông và Mạng máy tính

1-2017

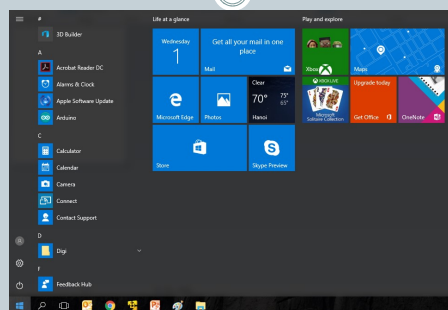
Trình đơn Start

- Trình đơn Start cho phép người dùng thao tác nhanh với windows:
 - Tìm và kích hoạt các chương trình cài trên máy (mục Program)
 - Chọn và soạn thảo nhanh các văn bản (Document)
 - Thiết lập máy in, bảng điều khiển và cá nhân hoá thanh Start
 - Tắt máy hay đăng nhập vào máy với người dùng khác

BM BM Truyền thông và Mạng máy tính

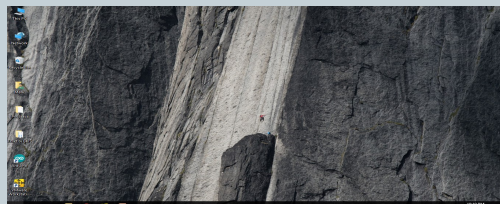
1-2017

Trình đơn Start (Tiếp)



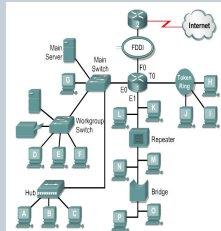
Sử dụng thanh trạng thái

Thanh nằm dưới đáy màn hình, chứa các biểu tượng các chương trình có trên Desktop hay các chương trình đang thực hiện. Ta có thể kích hoạt các chương trình từ thanh này.



Mạng máy tính

- Là một **tập hợp** gồm nhiều **máy tính** hoặc thiết bị xử lý thông tin **được kết nối với nhau** qua các **đường truyền**.
- Mục đích
 - Trao đổi thông tin giữa các máy tính
 - Chia sẻ tài nguyên



Mạng máy tính (Tiếp)

- Kiến trúc mạng: gồm hình trạng (topology) và giao thức (protocol)
- **Hình trạng:** các thức kết nối các nút mạng (máy tính, thiết bị mạng)
- **Giao thức:** tập hợp các quy tắc về ngữ nghĩa của dữ liệu trao đổi và cách thức xử lý dữ liệu tại các nút mạng

Phân loại mạng máy tính

- Theo mối quan hệ giữa các máy
 - Mạng bình đẳng (peer-to-peer): Các máy có quan hệ ngang hàng.
 - Mạng khách/chủ (client/server): Một số máy là server (máy phục vụ/máy chủ) chuyên phục vụ; Các máy khác gọi là máy khách (client) hay máy trạm (workstation).
- Theo quy mô địa lý
 - LAN (Local Area Network)
 - MAN (Metropolitan Area Network)
 - WAN (Wide Area Network)

Internet

- Internet là mạng máy tính toàn cầu, không có điểm bắt đầu, điểm kết thúc.
- Hiện nay có hàng triệu máy tính nối vào internet.
- Internet không thuộc sở hữu của ai cả. Chỉ có các uỷ ban điều phối và kỹ thuật giúp điều hành Internet.
- Ban đầu là mạng ARPANET của Bộ Quốc phòng Mỹ (DoD)

Các dịch vụ

- Internet cung cấp khá nhiều dịch vụ, trong đó phải kể đến:
 - Hệ thống thư điện tử (*email*)
 - Trò chuyện trực tuyến (*chat*)
 - Máy truy tìm dữ liệu (*search engine*)
 - Các dịch vụ thương mại và chuyên ngân, và các dịch vụ về y tế giáo dục như là chữa bệnh từ xa hoặc tổ chức các lớp học ảo

Sự phát triển của Internet

The slide shows two historical network diagrams. The top diagram is titled 'THE ARPA NETWORK' and is dated 'SEPTEMBER 1969'. It shows a simple network with nodes labeled 'UCLA', 'SRI', 'UCSD', and 'Stanford'. The bottom diagram is titled 'NSFNET Backbone Network' and shows a map of the United States with a network backbone connecting major cities like San Diego, S.C., Houston, and New York. Below these diagrams is a world map showing the global expansion of the Internet network.

FIGURE 6.1 Drawing of September 1969 (Courtesy of Alex McKenzie)

Ý tưởng tại phòng thí nghiệm của ARPA (9/1969)

Sự phát triển của Internet (Tiếp)

- 1974: Khái niệm “Internet” xuất hiện
- 1983: ARPANET tách thành MILNET(quân đội) và NSFnet (nghiên cứu)
- 1987: NSFnet được mở cửa cho các cá nhân
- 1988: Internet hình thành
- 1997: Việt Nam kết nối Internet

BM BM Truyền thông và Mạng máy tính

1-2017

Kết nối Internet tại nhà

- Máy tính kết nối với Modem/Router/USB3G
- Có thuê bao kết nối Internet với tài khoản đăng ký với một nhà cung cấp dịch vụ (Internet Service Provider - ISP)
 - Hình thức: qua đường điện thoại, đường thuê riêng, đường truyền hình cáp
 - Nhà cung cấp dịch vụ Internet: VNN, Viettel, FPT, EVN, Truyền hình cáp Việt Nam/Hà Nội/TP HCM...
- Cài đặt các phần mềm Internet thông dụng
 - Trình duyệt Web như IE, Chrome, Cốc Cốc
 - Messenger của Facebook để chat trên mạng...

BM BM Truyền thông và Mạng máy tính

1-2017

Địa chỉ Internet

- Sử dụng để đánh địa chỉ (phân biệt) các máy tính trên mạng Internet
- Địa chỉ IP: là một chuỗi 32 bit, được các máy tính sử dụng khi trao đổi dữ liệu với nhau
- Tên miền: là một chuỗi ký tự để nhớ để người dùng truy cập vào các máy tính
 - Máy tính không dùng tên miền khi trao đổi dữ liệu với nhau
- Dịch vụ DNS: chuyển đổi tên miền thành địa chỉ IP và ngược lại

BM BM Truyền thông và Mạng máy tính

1-2017

Cơ bản về World Wide Web

- Gọi tắt là Web
- Là một hệ thống bao gồm các tài liệu siêu văn bản (hypertext) có thể truy cập qua Internet
- Các tài liệu có thể chứa các liên kết tới các tài liệu khác có thể trên máy tính khác ở bất kỳ nơi nào trên thế giới
- Là ứng dụng chạy trên Internet

BM BM Truyền thông và Mạng máy tính

1-2017

Cơ bản về World Wide Web (Tiếp)

- Ứng dụng phần mềm dùng để hiển thị siêu văn bản hay duyệt web
- Một số trình duyệt web phổ biến
 - Internet Explorer của Microsoft
 - Mozilla Firefox của Mozilla
 - Netscape Navigator của Netscape
 - Opera của Opera Software



BM BM Truyền thông và Mạng máy tính

1-2017

Cơ bản về World Wide Web (Tiếp)

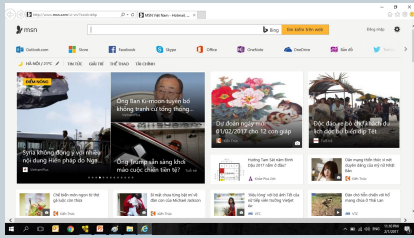
- Website: Tập hợp nhiều trang web (webpage) được đặt trên 1 máy tính trong mạng Internet và có chung một địa chỉ Internet.
 - Ví dụ: <http://www.truongcongnghe.vn/>
- Một trang web có một địa chỉ URL duy nhất
 - URL (Uniform Resource Locator):
 - Tham chiếu đến các tài nguyên trên Internet
 - Địa chỉ của các tài nguyên trên Internet

BM BM Truyền thông và Mạng máy tính

1-2017

Sử dụng IE

Để kích hoạt IE, ta nhấn kép vào biểu tượng Search Windows và tìm kiếm Internet Explorer.



BM BM Truyền thông và Mạng máy tính

1-2017

Sử dụng IE

Tiếp theo ta chọn địa chỉ trên Internet ta cần truy cập. Thí dụ chọn truy cập vào trang <http://vnexpress.net>.

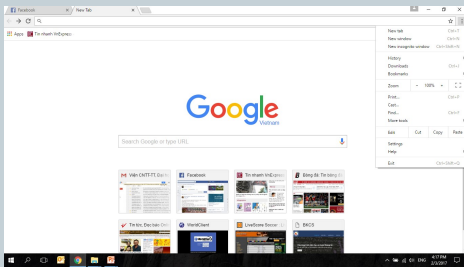


BM BM Truyền thông và Mạng máy tính

1-2017

Sử dụng Google Chrome

Tiếp theo ta chọn địa chỉ trên Google Chrome ta cần truy cập.



BM BM Truyền thông và Mạng máy tính

1-2017

Một số website phổ biến

- Mạng giáo dục:
 - <http://www.edu.net.vn>
- Thư điện tử:
 - <http://www.mail.yahoo.com>
 - <http://www.gmail.com>
 - <http://www.hotmail.com>
- Diễn đàn trao đổi (forum):
 - <http://www.edu.net.vn/forum>
 - <http://www.ttvnl.com/forum>

46

Một số website phổ biến

- Cung cấp các thông tin cập nhật hàng ngày về nhiều lĩnh vực khác nhau như xã hội, kinh tế, văn hóa, thể thao, ...
 - <http://www.vnexpress.net>
 - <http://www.vietnamnet.vn>
 - <http://www.dantri.com.vn>
 - www.24h.com.vn
 - <http://www.hanoimoi.com.vn>

47

Nghe nhạc, xem video trực tuyến

- Nghe nhạc trực tuyến
 - <http://mp3.zing.vn>
 - <http://www.nghenhac.info>
 - <http://www.nhacso.net>
 - <http://www.vnthuquan.net>
- Xem video trực tuyến
 - <http://www.youtube.com>
 - <http://clip.vn>

48

Chia sẻ dữ liệu trực tuyến

- Chia sẻ những dữ liệu lớn cho nhiều người
- Nếu dùng miễn phí
 - Dung lượng tối đa mỗi lần tải lên thường là 100MB
 - Thời gian chia sẻ tối đa thường là 7 đến 10 ngày
- Website phổ biến
 - <http://www.yousendit.com/>
 - <http://www.esnips.com/>
 - <http://www.box.net/>
 - www.rapidshare.com
 - www.megaupload.com

49

Tìm kiếm nhanh thông tin tài liệu

- Giúp tìm kiếm nhanh chóng những thông tin, tài liệu liên quan đến một hoặc một vài từ khóa hoặc một số tiêu chí khác
 - <http://www.google.com.vn>
 - <http://www.search.yahoo.com/>
 - <http://baamboo.com/>
 - <http://www.altavista.com/>

50

E-MAIL

- Thư tín điện tử - Email là một dịch vụ khá quen thuộc và ra đời sớm nhất. Dịch vụ này dùng để trao đổi thư tín trên mạng.
- Về cơ chế hoạt động: Email cũng hoạt động giống như thư thường. Nó chuyển thư từ người gửi đến người nhận.
- Để gửi hay nhận thư, người gửi và người nhận đều phải có địa chỉ thư điện tử.

51

E-MAIL (Tiếp)

- Địa chỉ thư do người quản trị hệ thống cung cấp và thường có dạng: <tên>@<tên miền>. Thí dụ: balm@it-hut.edu.vn là một địa chỉ hợp lệ với balm là tên người dùng, còn lại là tên miền.
- Có nhiều chương trình làm nhiệm vụ quản lý thư điện tử như IE, Netscape Navigator, Outlook Express,...
- Thùng thư của người dùng thường được đặt trên máy chủ MailServer.

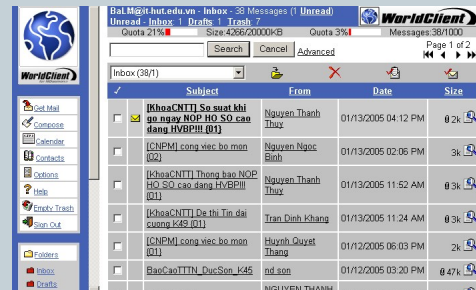
52

E-MAIL (Tiếp)

- Thùng thư này lại chia làm một số thùng thư nhỏ:
 - Inbox: Thùng thư đến
 - Sent: Lưu lại các thư đã gửi
 - Trash: Thùng thư lưu các thư bị xóa
- Chú ý:
 - Với các phần mềm quản lý thư khác nhau thì tên gọi các thùng thư có khác nhau, song ý nghĩa thì tương tự.
 - Người dùng có thể chuyển thư từ thùng thư này sang thùng thư khác hoặc xóa bỏ đi.

53

Gửi và nhận thư



54

Gửi thư

- Để gửi thư, người dùng chọn vào Compose. Tiếp sau cần điền các thông tin cần thiết:
 - TO: Địa chỉ người nhận
 - Subject: Chủ đề bức thư. Có thể không cần, song khuyến cáo nên có.
 - CC: gửi cho những người khác
 - BCC: gửi cho những người khác, song những người khác không biết mình được gửi cùng nhóm.

55

Gửi thư (minh họa)

Sau khi điền các thông tin cần thiết, ND tiến hành soạn thư. Có thể sử dụng tiếng Việt. Khuyến cáo nên dùng Unicode.

56

Gửi thư đính kèm tệp tin

- Người dùng khi gửi thư có thể ATTACH các file đính kèm. Số lượng tệp đính kèm không hạn chế, chỉ phụ thuộc vào dung lượng.
- Để đính kèm, người dùng nhấn vào ATTACH. Tiếp sau nhập tên tệp hay dùng Browse để chọn.
- Bước tiếp theo, nhấn vào Attach to message.
- Lập lại quá trình trên với các tệp đính kèm khác.
- Kết thúc, chọn Finished.
- Và để gửi thư, chọn Sendnow.

57

Gửi thư đính kèm tệp tin (minh họa)

58

Nhận thư và dọn dẹp

- Để nhận thư, sau khi kích hoạt, ND chọn get mail hay ngầm định, HT sẽ liệt kê các thư đã có. Thường các thư được xếp theo thứ tự nhận.
- Các thư chưa đọc sẽ có màu khác với thư đã đọc.
- Để xem thư ở các thùng khác như thùng đã gửi hay đã xóa, chọn thùng thư tương ứng.
- Để xóa thư, ta chọn (có thể chọn nhiều), rồi nhấn phím Delete.

59

Microsoft Outlook

- Chọn File → Add Account
- Chọn Manual configure server settings or additional server types
- Chọn Internet E-mail
- Điền thông tin Your name, E-mail Address
- Account Type: Chọn IMAP
- Incoming mail server: imap.gmail.com
- Outgoing mail server: smtp.gmail.com
- Nhập User Name và Password

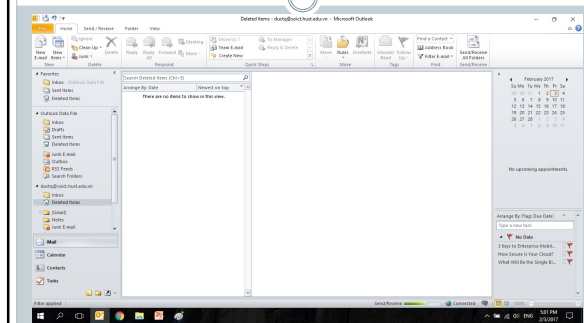
BM HM Truyền thông và Mạng máy tính

1-2017

Microsoft Outlook (Tiếp)

- Chọn More Settings
- Chọn thẻ Outgoing Server → Tích vào ô My outgoing server (SMTP) requires authentication
- Chọn thẻ Advanced:
 - Incoming server (IMAP): 993
 - Outgoing server (SMTP): 465
 - Chọn Use the following type of encryption connection: SSL
- Chọn OK
- Kiểm tra bằng cách ấn Test Account Settings
- Hoàn thành quá trình thiết lập

Microsoft Outlook (Tiếp)



MICROSOFT WORD

TRẦN QUANG ĐỨC
BỘ MÔN TRUYỀN THÔNG VÀ MẠNG MÁY TÍNH
VIỆN CNTT & TT, ĐHBK HÀ NỘI

NỘI DUNG

- Một số khái niệm cơ bản
- Sử dụng bộ gõ tiếng Việt
- Soạn thảo và trang trí văn bản
- Soạn thảo nâng cao

CHƯƠNG I: GIỚI THIỆU CHUNG

- Microsoft Word là chương trình soạn thảo và xử lý văn bản cao cấp. Microsoft Word là một ứng dụng trong bộ Microsoft Office.
- Các chức năng cơ bản gồm:
 - Soạn thảo nội dung văn bản
 - Định dạng và in ấn văn bản
 - Các thao tác với dữ liệu bảng
 - Các thao tác xử lý văn bản

Các khái niệm cơ bản

- **Văn bản:** Là sự kết hợp của text, hình ảnh... và được tạo ra bởi một hệ sinh thái văn bản. Thí dụ như một hợp đồng, một hóa đơn, một giáo trình.
- **Từ:** Là một chuỗi các ký tự liên tiếp và được phân với các từ khác bởi một hoặc nhiều dấu cách.
- **Câu:** Là tập các từ đơn kết thúc bằng dấu ngắt câu.
- **Dấu ngắt dòng mềm:** Là ký tự đơn chèn vào cuối dòng.
- **Dấu ngắt dòng cứng:** Là khi người dùng nhấn Enter
- **Dấu ngắt trang:** Dấu chèn cuối trang khi hết giới hạn trang hoặc khi người dùng ấn Ctrl+Enter

Các khái niệm cơ bản (Tiếp)

- **Đoạn:** Gồm một hoặc nhiều câu đơn, bắt đầu và kết thúc bởi dấu ngắt dòng cứng.
- **Soạn văn bản:** Là quá trình tạo ra một văn bản gồm các bước:
 - Tạo văn bản nhập
 - Định dạng văn bản
 - Hoàn thiện văn bản
 - In ấn

Sử dụng tiếng Việt

- Để soạn thảo văn bản tiếng Việt cần có bộ gõ tiếng Việt và đầy đủ các kiểu chữ (Font) tương ứng.
- Các bộ gõ tiếng Việt gồm Unikey, Vietkey...
- Về cơ bản cách gõ tiếng Việt trong những bộ gõ trên là giống nhau. Có nhiều cách gõ song nên dùng TELEX.
 - f: dấu huyền s: dấu sắc j: dấu nặng
 - x: dấu ngã r: dấu hỏi
 - aa: â aw: ã dd: đ
 - oo: ô ow: ơ

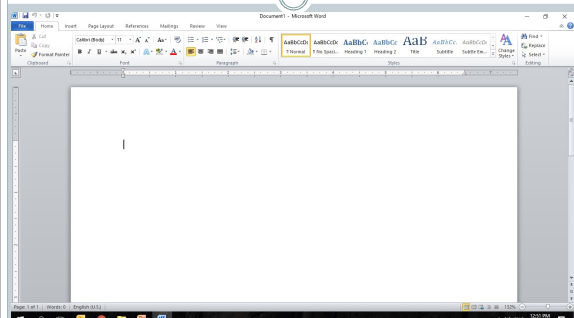
Sử dụng tiếng Việt (Tiếp)

- Dấu có thể gõ sau khi nguyên âm có dấu hoặc cuối từ.
- Khi gõ nhầm dấu có thể gỡ lại
- Chuyển từ tiếng Anh sang tiếng Việt hoặc ngược lại trong bộ gõ Unikey: **Ctrl+Shift**.

CHƯƠNG II: SOẠN THẢO VĂN BẢN

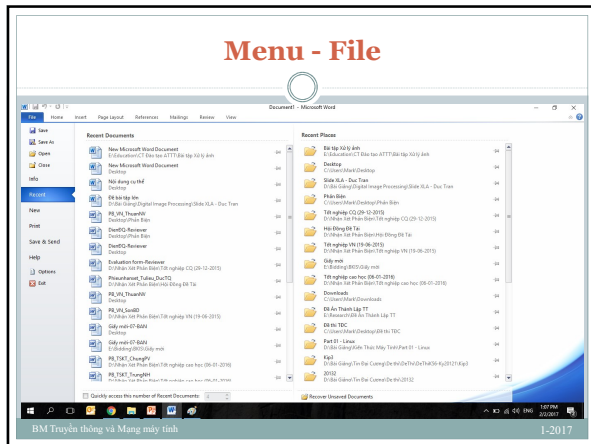
- Khởi động Microsoft Word bằng cách:
 - Tìm kiếm trên Search Windows
 - Start → Microsoft Office → Microsoft Word
 - Nhấn đúp vào biểu tượng trên màn hình Desktop nếu có

Giao diện chương trình



Menu

- Menu bao gồm nhiều mục, mỗi mục gồm nhiều mục con (các lệnh). Trong mục con có nhiều lệnh khác. Menu là một cấu trúc nhiều tầng.
 - File: gồm các chức năng mở, lưu trữ, in ấn văn bản
 - Home: Các chức năng cơ bản
 - Insert: Chèn các đối tượng vào văn bản
 - Page Layout: Định dạng văn bản
 - References: Chèn các liên kết
 - Mailing: Các chức năng hỗ trợ soạn thảo e-mail
 - Review: Các chức năng hỗ trợ kiểm tra chính tả, chỉnh sửa văn bản
 - View: Các chức năng hỗ trợ xem văn bản



Menu – File (Tiếp)

- **Save:** Lưu văn bản dưới tên hiện tại (Nếu văn bản mở ra lần đầu, chương trình sẽ yêu cầu đặt tên cho văn bản).
- **Save As:** Lưu văn bản dưới một tên khác.
- **Open:** Mở một văn bản
- **Close:** Đóng văn bản, nếu văn bản có thay đổi, chương trình sẽ yêu cầu lưu sự thay đổi trước khi đóng
- **Recent:** Các văn bản được sử dụng gần nhất
- **New:** Tạo một văn bản mới

BM Truyền thông và Mạng máy tính 1-2017

Menu – File (Tiếp)

- **Save and Send:** Lưu và gửi văn bản dưới các hình thức:
 - Send Using E-mail: Gửi Email dưới dạng văn bản đính kèm
 - Save to Web: Hỗ trợ truy cập từ bất cứ máy tính nào. Yêu cầu đối với chức năng này phải có Windows Live ID (recommended).
 - Save to SharePoint: Lưu vào SharePoint, hỗ trợ làm việc nhóm
 - Change File Type: Thay đổi định dạng lưu văn bản. Các kiểu định dạng gồm: Plain Text, Rich Text Format, Word 97-2003 Document
 - Create PDF Document: Tạo văn bản dưới dạng PDF (recommended)

BM Truyền thông và Mạng máy tính 1-2017

Menu – File (Tiếp)

- **Print:** Chức năng in ấn

BM Truyền thông và Mạng máy tính 1-2017

Menu – File (Tiếp)

- **Printer:** Chọn máy in (trường hợp máy in đã được cài đặt và có nhiều máy in khác nhau).
- **Settings:** Print All Pages, Print Current Page, Print Custom Range, Only Print Odd Pages, Only Print Even Pages.
- **Print One Sided, Print on Both Sides**
- **Collated:** Định nghĩa cách in (1,2,3 hoặc 1,1 2,2 3,3)
- **Portrait Orientation hoặc Landscape Orientation**
- **Định nghĩa kiểu giấy in và hiệu chỉnh trang (Margin)**

BM Truyền thông và Mạng máy tính 1-2017

Menu - Home

- **Format Painters:** Sao chép định dạng từ một vị trí và áp dụng ở một vị trí khác.
- **Chọn kiểu chữ, định dạng kiểu chữ và kích thước**
- **Chọn chữ to, chữ nhỏ, viết hoa, viết thường**
- **Chọn màu sắc và đánh dấu văn bản**
- **Chọn cách thức căn lề (trái, phải, chính giữa...)**

BM Truyền thông và Mạng máy tính 1-2017

Menu – Home (Tiếp)

- Chọn cách thức và kiểu đánh dấu đề mục
- Chọn cách lùi dòng trên các đề mục và đề mục con.
- Chức năng sắp xếp tự động (ví dụ sắp xếp theo ABC hoặc ngược lại). Có thể áp dụng trong sắp xếp tự động đối với các cột trong một bảng
- Chức năng hiển thị các dấu ngắt xuống dòng cứng
- Chức năng bôi màu nền cho một văn bản

BM Truyền thông và Mạng máy tính

1-2017

Menu – Home (Tiếp)

- Chọn cách thức và kiểu đánh dấu đề mục
- Chọn cách lùi dòng trên các đề mục và đề mục con.
- Chức năng sắp xếp tự động (ví dụ sắp xếp theo ABC hoặc ngược lại). Có thể áp dụng trong sắp xếp tự động đối với các cột trong một bảng
- Chức năng hiển thị các dấu ngắt xuống dòng cứng
- Chức năng bôi màu nền cho một văn bản

BM Truyền thông và Mạng máy tính

1-2017

Menu – Home (Tiếp)

- Chức năng dẫn dòng giữa các đoạn văn bản
- Chức năng định dạng các đoạn văn bản định sẵn (Định nghĩa kiểu chữ, màu sắc, cách thức cách dòng v.v...)
 - Normal: Kiểu đoạn văn bản bình thường
 - No Spacing: Không có khoảng cách giữa các đoạn
 - Heading 1, Heading 2, Title, Subtitle, Subtitle Emphasis
 - Lưu ý: Các định dạng văn bản mặc định có thể thay đổi bằng cách ấn vào Change Styles

BM Truyền thông và Mạng máy tính

1-2017

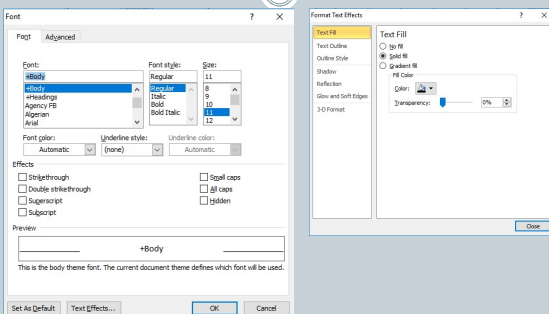
Menu – Home (Tiếp)

- Chức năng tìm kiếm ký tự hoặc một đoạn văn bản.
- Chức năng thay thế ký tự hoặc đoạn văn bản bằng ký tự hoặc một đoạn văn bản khác.
- Chức năng lựa chọn như Select All (Ctrl+A)
- Lưu ý: Font, Paragraph, Clipboard có thể mở rộng. Clipboard là tập của đối tượng được lưu lại khi ấn Ctrl+C dùng trong Copy (Cut) và Paste.

BM Truyền thông và Mạng máy tính

1-2017

Menu – Home (Font)

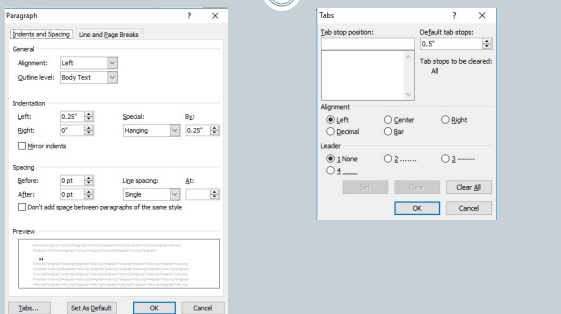


Font dialog box showing font settings (Calibri, size 11, Regular) and text fill options (Solid fill, Gradient fill, No fill).

BM Truyền thông và Mạng máy tính

1-2017

Menu – Home (Paragraph)



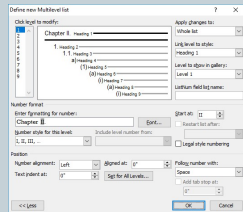
Paragraph dialog box showing indentation and spacing settings (Left: 0.25", Right: 0", Hanging: 0.25") and tab stop settings (Tab stop position: 0.5", Alignment: Left).

BM Truyền thông và Mạng máy tính

1-2017

Tạo danh sách mới

- Trong mục Home → Multilevel List
- Chọn Define New Multilevel List
- Thay đổi định dạng, cách đánh số đối với Heading 1 đến 9

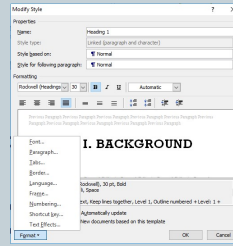


Trong mục Styles sẽ xuất hiện Heading 1. Khi Heading 1 được chọn sẽ xuất hiện Heading 2. Khi Heading 2 được chọn sẽ xuất hiện Heading 3...

Follow number with: Chọn Space

Tạo danh sách mới (Tiếp)

- Thay đổi kiểu định dạng của Heading bằng cách nhấn phải chuột vào Heading và chọn Modify.



Có thể thay đổi kiểu chữ, cách dòng, đánh số và hiệu ứng

Menu – Insert

- Cover Page: Gồm một số định dạng trang bìa.
- Blank Page: Trang trắng (Bìa lót).
- Page Break: Sang trang tự động.
- Picture và Clip Art: Chèn hình ảnh.
- Shapes: Chèn các đối tượng như hình vuông, đoạn thẳng.
- Smart Art: Chèn các diagram từ đơn giản đến phức tạp.
- Chart: Chèn đồ thị với dữ liệu lấy từ một tệp Excel.

Menu – Insert (Tiếp)

- Screenshot: Chèn hình chụp màn hình.
- Hyperlink: Chèn liên kết đến một Website, văn bản, hoặc thư mục khác. Thông thường Hyperlink được sử dụng để liên kết đến một Website.
- Bookmark: Một dạng liên kết cho phép đánh dấu một vị trí trong văn bản phục vụ cho việc tìm kiếm nhanh.
- Cross-reference: Tạo liên kết nhanh đến chương, mục hoặc bookmark.

Menu – Insert (Tiếp)

- Header, Footer, Text Box.
- Page Number: Chèn số trang vào văn bản.
- WordArt: Chèn các ký tự nghệ thuật. Có thể bổ sung thêm một số thuộc tính như Text Fill (Chèn nền chữ bằng hình ảnh, màu sắc), Text Outline (Định nghĩa màu viền chữ), Text Effects (Chèn hiệu ứng), Shadow...
- Cross-reference: Tạo liên kết nhanh đến chương, mục hoặc bookmark.

Menu – Insert (Tiếp)

- Date & Time: Chèn ngày tháng năm.
- Symbol: Chèn các biểu tượng đặc biệt.
- Equation: Chèn các công thức
- Object: ví dụ như Microsoft Equation 3.0 hỗ trợ viết các công thức toán học khác nhau trong tự như Equation. Microsoft Equation được dùng phổ biến với các phiên bản Microsoft Word 97-2003.

Thao tác với bảng biểu

- Chọn Table → Insert Table
- Chọn số hàng và số cột
- AutoFit to contents: Tự động căn cột để phù hợp nội dung
- AutoFit to window: Tự động căn cột để phù hợp trang in
- Có thể thay đổi sau khi tạo bảng → Bôi đen bảng → Ấn phải chuột vào vùng chọn → Chọn AutoFit

Thao tác với bảng biểu (Tiếp)

- Mục Design cho phép định nghĩa Table Style, màu nền và đường kẻ bảng.
- Draw Borders cho phép thay đổi kích thước và kiểu đường kẻ.

Thao tác với bảng biểu (Tiếp)

- Mục Layout cung cấp công cụ thao tác trên bảng.
- Delete: Xóa bảng
- Insert Above/Below/Left/Right: Chèn thêm hàng hoặc cột.
- Merge Cells: Hợp hai hoặc nhiều ô nằm kế nhau được chọn bằng cách bôi đen.
- Split Cells: Phân ô thành nhiều ô nhỏ
- Công cụ thay đổi cách hiển thị trong ô được chọn
- Formula: Cho phép thực hiện các công thức đơn giản

Thao tác với công thức

- Tạo bảng gồm 2 cột (1 dòng) với và xóa các dòng kẻ
- Căn chỉnh kích thước của các cột cho phù hợp
- Gõ công thức vào cột thứ nhất. Công thức tự động căn chỉnh vào giữa.
- Ở cột thứ hai, chọn căn lề phải. Chọn Insert → Quick Parts → Field... → Kéo chuột chọn Seq → Gõ SEQ Eq.
- Chọn OK để đánh số cho công thức.
- Để tạo công thức mới, copy bảng đã tạo và dán vào vị trí mới. Thay đổi nội dung của công thức. Ấn phải chuột vào vị trí của số → Chọn **Update Field** (số tự động tăng)

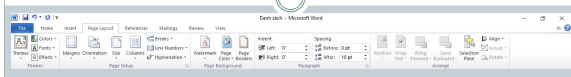
Thao tác với công thức (Tiếp)

- Bôi đen số vừa tạo ra, chọn Insert → Bookmark. Tạo ra một danh sách nhớ cho công thức. Ví dụ: Công thức thứ nhất chọn Eq1, công thức thứ hai chọn Eq2.
- Để tạo liên kết đến các công thức, chọn References → Cross-reference → Chuyển sang Bookmark → Chọn Eq1 hoặc Eq2 → Chọn OK.

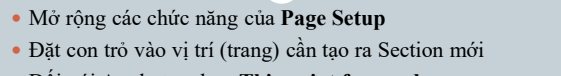
Trộn hai hoặc nhiều văn bản

- Chọn Insert → Object → Text from File...
- Chọn văn bản cần trộn. Nội dung văn bản sẽ được hiển thị tại vị trí con trỏ của văn bản hiện tại.
- Trộn văn bản giúp đơn giản hóa việc quản trị nội dung. Ví dụ các chương thuộc một quyển sách có thể được soạn thảo với nhiều văn bản kích thước nhỏ, khác nhau.

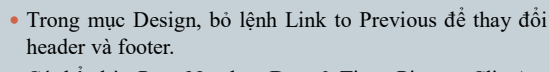
Menu – Page Layout

- 
- Themes: Chọn kiểu định dạng đối với văn bản. Có thể thay đổi màu sắc, kiểu chữ và hiệu ứng.
 - Margin: Thực hiện căn lề trái, phải, trên, dưới (Căn lề trái 3 cm để phù hợp với in ấn và đóng quyển).
 - Orientation: Portrait hoặc Landscape Orientation.
 - Size: Chọn kích thước trang văn bản.
 - Columns: Chọn số cột trình bày văn bản. Các bài báo thường được trình bày với hai cột.

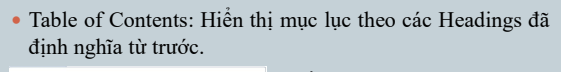
Cách tạo Section

- 
- Mở rộng các chức năng của **Page Setup**
 - Đặt con trỏ vào vị trí (trang) cần tạo ra Section mới
 - Đối với Apply to, chọn **This point forward**
 - Chọn **OK**
 - Khi ấn vào header hoặc footer ta sẽ thấy Section mới xuất hiện.
 - Chú ý: Số trang sẽ liên tục từ điểm đánh dấu (Số thứ tự đầu tiên có thể thay đổi). Header và footer trong một Section là không đổi, nhưng các section có thể có header và footer khác nhau.

Cách tạo Section (tiếp)

- 
- Trong mục Design, bỏ lệnh Link to Previous để thay đổi header và footer.
 - Có thể chèn Page Number, Date & Time, Picture, Clip Art
 - Khi thay đổi xong ấn **Close Header and Footer**.

Menu - References

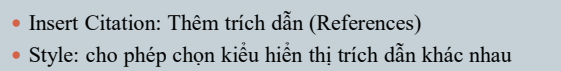
- 
- Table of Contents: Hiện thị mục lục theo các Headings đã định nghĩa từ trước.
- Ấn phải chuột vào Contents, chọn Update Fields. Các tùy chọn gồm Update page number only và Update entire table.

Menu – References (Tiếp)

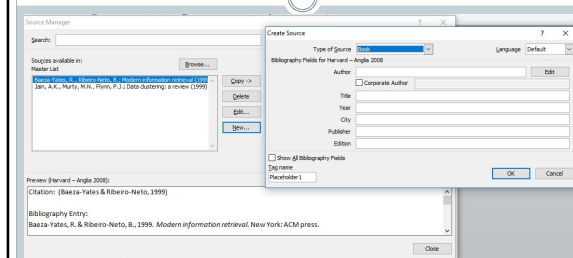
- 
- Insert Footnote: Thêm Footnote để chú thích cho một từ hoặc một đoạn văn bản.

¹ Proof can be found in (Baeza-Yates & Ribeiro-Neto, 1999)

Menu – References (Tiếp)

- 
- Insert Citation: Thêm trích dẫn (References)
 - Style: cho phép chọn kiểu hiển thị trích dẫn khác nhau
 - Manage Sources: Quản lý danh sách của các tài liệu trích dẫn. Danh sách được sắp xếp theo thứ tự ABC.
 - Search: Thực hiện tìm kiếm tài liệu nằm trong danh sách
 - New: Tạo thêm tài liệu mới
 - Edit: Thay đổi thông tin của các tài liệu đã có

Menu – References (Tiếp)

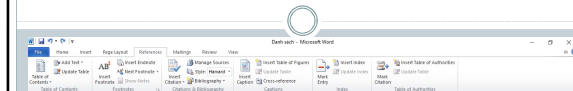


- Chọn kiểu tài liệu và thông tin liên quan đến tài liệu

Menu – References (Tiếp)

- Để thêm tài liệu tham khảo vào văn bản: Để con trỏ vào vị trí cần thêm tài liệu → Chọn Insert Citation → Chọn tài liệu.
- Chọn Biography → Insert Biography: Thêm danh sách toàn bộ tài liệu tham khảo vào cuối của văn bản.

Menu – References (Tiếp)



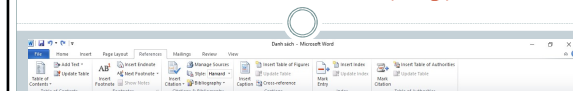
- Insert Caption tạo ra liên kết mới thuộc các dạng (1) Figure (Hình vẽ) hoặc (2) Table (Bảng biểu) hoặc (3) Equation (Công thức). Có thể định nghĩa nhãn mới như nhãn bằng tiếng Việt bằng cách ấn New Label...
- Ví dụ tạo ra nhãn Bảng. Về mục Home → Styles, thay đổi kiểu định dạng của nhãn mới.

Menu – References (Tiếp)



- Để tạo liên kết đến bảng, chọn Cross-reference → Table.
- Entire caption: Tất cả thông tin bao gồm nhãn, số thứ tự và caption.
- Only label and number: Chỉ nhãn và số thứ tự.
- Only caption text: Chỉ gồm caption
- Page number: Đường dẫn đến số trang

Menu – References (Tiếp)



- Thực hiện các bước tương tự để tạo liên kết đến các Figure, Equation hoặc một nhãn mới được định nghĩa bởi người dùng.

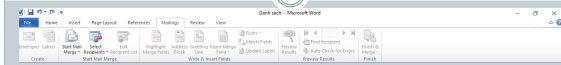
Menu - Mailing



- Mail Merge: Thư được tự động tạo ra nhiều lần, mỗi lần gửi đến người dùng khác nhau. Thông tin người dùng được lưu trong một Bảng thuộc một văn bản đã khởi tạo trước đó. Ví dụ:

STT	Danh xưng	Họ và tên	Địa chỉ
1	Ông	Nguyễn Khánh Vân	Đống Đa, Hà Nội
2	Ông	Trần Quang Đức	Ba Đình, Hà Nội

Menu – Mailing (Tiếp)

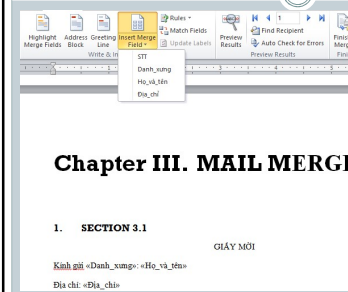


- Chọn Select Recipients → Use Existing List → Chọn tệp lưu danh sách.
- Edit Recipient List: Thay đổi thông tin trong danh sách
- Insert Merge Field: Chèn các trường trong bảng danh sách vào vị trí thích hợp thuộc danh sách.
- Rules: Cho phép thiết lập một số luật cơ bản.

BM Truyền thông và Mạng máy tính

1-2017

Menu – Mailing (Tiếp)



Chọn Preview Results để xem trước danh sách

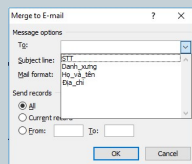
Chọn Finish & Merge để hoàn tất quá trình trộn.

Chọn Print Document để in văn bản sau khi trộn.

BM Truyền thông và Mạng máy tính

1-2017

Menu – Mailing (Tiếp)



Chọn Send E-mail messages để thực hiện gửi thư.

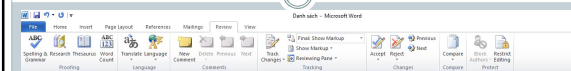
To: chọn trường trong danh sách có chứa địa chỉ E-mail

Lưu ý: Chức năng này chỉ hoạt động khi hộp thư được thiết lập trong Microsoft Outlook. Có thể gửi tất cả hoặc một số thành viên thuộc danh sách.

BM Truyền thông và Mạng máy tính

1-2017

Menu - Review

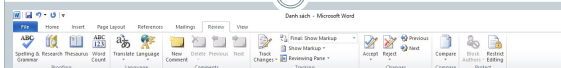


- Spelling & Grammar: Cho phép kiểm tra lỗi chính tả và ngữ pháp. Đúng với ngôn ngữ tiếng Anh (Không phù hợp với tiếng Việt)
- Word Count: Đếm số từ có trong văn bản
- Translate: Hỗ trợ dịch văn bản (Not recommended)
- New Comment: Cho phép thêm các chú thích vào một hoặc một vài đoạn văn bản.

BM Truyền thông và Mạng máy tính

1-2017

Menu - Review

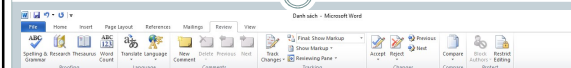


- Khi Track Changes được chọn, toàn bộ sự thay đổi sẽ được lưu lại. Thích hợp cho việc review văn bản.
- Người dùng sau khi nhận được văn bản đã review có thể chấp nhận (Accept) hoặc từ chối (Reject) những đoạn đã bị thay đổi.
- Có thể Accept/Reject All Changes in Documents.

BM Truyền thông và Mạng máy tính

1-2017

Menu - Review

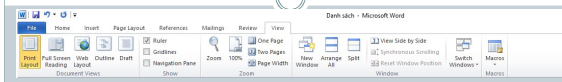


- Compare: So sánh hai văn bản để tìm ra những sự sai khác trong quá trình chỉnh sửa
- Combine: Tích hợp những sự thay đổi thực hiện bởi nhiều người dùng khác nhau vào một văn bản đơn nhất.

BM Truyền thông và Mạng máy tính

1-2017

Menu - View



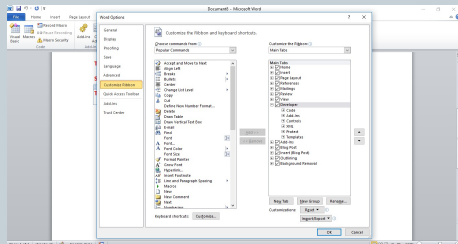
- Hỗ trợ người dùng xem văn bản.
- Print Layout: Xem dưới dạng trang in
- Full Screen Reading: Xem toàn màn hình
- Zoom: Phóng to thu nhỏ văn bản

LƯU Ý TRONG SOẠN THẢO VĂN BẢN

- Thường xuyên lưu văn bản để tránh mất mát
- Liên kết cần thực hiện một cách tự động để tránh sai sót trong quá trình soạn thảo văn bản
- Công thức cần gõ lại, không chụp hình và sao chép.
- Sơ đồ khối, hình vẽ có thể vẽ trực tiếp trong Microsoft Word. Hạn chế sử dụng các chương trình khác như Microsoft Visio.
- Đồ thị có thể vẽ trong Excel và sao chép vào văn bản.
- Các hình vẽ khi đưa vào văn bản phải có độ phân giải cao. Khuyến khích sử dụng các hình vẽ có định dạng *.emf.

Developer - Form

- Chọn File → Option → Customize Ribbon
- Chọn Developer trong Main Tabs



Developer – Form (Tiếp)

- Chọn New → Forms → Download dạng Form phù hợp
- Chọn New → Blank documents → Developer
 - Chọn Design Mode
 - Rich Text Content Control: Có thể chèn nhiều đoạn văn bản
 - Plain Text Content Control: Chèn chỉ một đoạn văn bản
 - Tạo Combo Box Content Control → Chọn Properties để đặt tên cho Combo Box và thêm các tùy chọn.
 - Tạo Drop-down List Content Control → Chọn Properties để đặt tên cho Combo Box và thêm các tùy chọn.
 - Date Picker Content Control
 - Check Box Content Control

MICROSOFT EXCEL

TRẦN QUANG ĐỨC
BỘ MÔN TRUYỀN THÔNG VÀ MẠNG MÁY TÍNH
VIỆN CNTT & TT, ĐHBK HÀ NỘI

NỘI DUNG

- Excel cơ bản
- Công thức và hàm
- Công thức mảng trong Excel
- Khai thác cơ sở dữ liệu
- Đồ thị trong Excel
- Định dạng Trang và In bảng tính

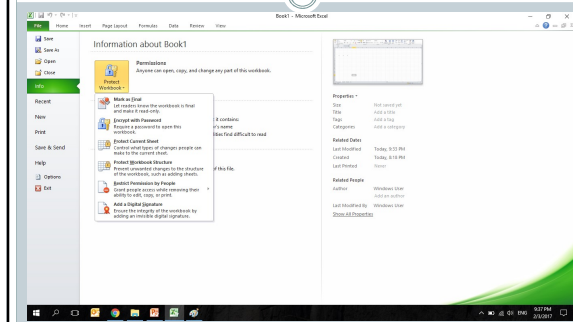
Phần 1 – Excel cơ bản

- Microsoft Excel là một phần mềm bảng tính cho phép thực hiện:
 - Tính toán đại số, phân tích dữ liệu
 - Lập bảng biểu, tổ chức danh sách
 - Truy cập các nguồn dữ liệu khác nhau
 - Vẽ đồ thị và các sơ đồ
 - Tự động hóa các công việc bằng macro

Một số khái niệm cơ bản

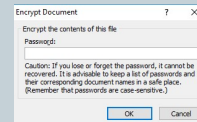
- Workbook: Là tập tin dùng để lưu trữ dữ liệu, mỗi workbook chứa nhiều sheet (bảng tính) giúp tổ chức, lưu trữ nhiều loại thông tin có liên quan với nhau trong một tập tin.
- Worksheet: gọi tắt là sheet, là nơi lưu trữ và làm việc với dữ liệu. Worksheet có nhiều ô và được tổ chức thành các cột và dòng.
- Chartsheet: Là sheet trong workbook chứa đồ thị.
- Sheet tabs: các sheet nằm ở góc dưới bên trái cửa sổ workbook.

Thao tác với Workbook



Thao tác với Workbook (Tiếp)

- Tổ hợp phím:
 - Ctrl + O: Mở workbook
 - Ctrl + S: Lưu workbook
- Nhập password để bảo vệ workbook. Có thể sử dụng chức năng tương tự để bảo vệ sheet, cấu trúc của sheet...



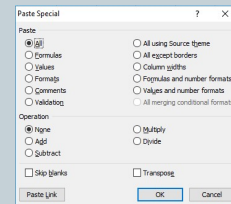
Thao tác với ô và vùng

- Mỗi ô được xác định bởi tiêu đề của cột và số thứ tự của dòng. Địa chỉ của một ô: <tên cột><số dòng> (ví dụ: A4)
- Chọn vùng bằng cách:
 - Giữ trái chuột và bôi đen vùng cần chọn
 - Chọn ô đầu tiên, giữ phím Shift và di chuyển phím lên, xuống, trái, phải đến ô cuối cùng của vùng cần chọn
- Sao chép và di chuyển dùng
 - Chọn vùng → Home → nhóm Clipboard → Copy hoặc Cut
 - Di chuyển chuột đến vị trí mới → Home → Paste
 - Có thể nhấn phải chuột để chọn Copy, Cut hoặc Paste

Thao tác với ô và vùng (Tiếp)

- Paste Special:

- Cung cấp thêm một số tùy chọn mới như: All (Tất cả), Formula (Bao gồm cả công thức), Values (Chỉ gồm giá trị), Formats (Giữ nguyên định dạng).
- Operation ví dụ như add (Cộng giá trị ô sao chép với giá trị ô hiện tại)



- Đặt tên cho vùng được chọn bằng cách: Formulas → Defined Names → Define Name. Ở hộp thoại New Name, nhập tên cho vùng, chú thích và nhấn OK.

Thao tác với ô và vùng (Tiếp)

- Thêm chú thích vào ô:
 - Review → Comments → New Comment và nhập chú thích. Chú thích chỉ xuất hiện khi chuột di chuyển qua ô đã chú thích.
 - Nhấp phải chuột vào ô cần chú thích, chọn New Comment
- Di chuyển giữa các chú thích bằng cách
 - Review → Comments → Next hoặc Previous
- Xóa chú thích bằng cách chọn ô đã chú thích:
 - Review → Comments → Delete
 - Nhấp phải chuột, chọn Delete Comment
- Hiệu chỉnh chú thích với Edit Comment

BM Truyền thông và Mạng máy tính

1-2017

Thao tác với ô và vùng (Tiếp)

- Chèn ô trống:
 - Home → Cells → Insert → Insert Cells...
 - Chọn lựa chọn phù hợp trong hộp thoại Insert
 - × Shift cells right: Dịch sang phải (chèn ô trống vào phía bên trái)
 - × Shift cells down: Dịch xuống dưới (chèn ô trống vào phía trên)
 - × Entire row: Dịch xuống một dòng (chèn dòng trống phía trên)
 - × Entire column: Dịch cột sang phải (chèn cột trống phía bên trái)
- Xóa ô:
 - Home → Cells → Delete → Chọn lựa chọn phù hợp
 - Chọn Delete Sheet để xóa sheet hiện tại

BM Truyền thông và Mạng máy tính

1-2017

Thao tác với ô và vùng (Tiếp)

- Thay đổi độ rộng:
 - Home → Cells → Format
 - × Row Height: thay đổi chiều cao của dòng
 - × AutoFit Row Height: tự động hiệu chỉnh chiều cao của dòng
 - × Column Width: thay đổi độ rộng của cột
 - × AutoFit Column Width: tự động hiệu chỉnh độ rộng của cột
 - × Default Width: độ rộng mặc định
- Nối nhiều ô thành một ô
 - Chọn các ô cần nối
 - Home → Alignment → Merge & Center
 - Để canh chỉnh, chọn nút canh chỉnh trong nhóm Alignment

BM Truyền thông và Mạng máy tính

1-2017

Thao tác với ô và vùng (Tiếp)

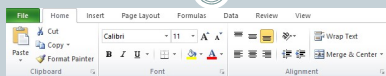


- Vẽ vạch chia ô:
 - Chọn Home → Font → More Border
- Căn chỉnh đối với ô:
 - Excel cho phép căn chỉnh theo cả chiều ngang và chiều dọc. Ngoài ra có thể hiển thị nội dung của một ô với nhiều cách khác nhau.
 - Wrap Text: Chính kích thước để hiển thị đầy đủ nội dung của ô

BM Truyền thông và Mạng máy tính

1-2017

Thao tác với ô và vùng (Tiếp)



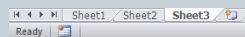
- Vẽ vạch chia ô:
 - Chọn Home → Font → More Border
- Căn chỉnh đối với ô:
 - Excel cho phép căn chỉnh theo cả chiều ngang và chiều dọc. Ngoài ra có thể hiển thị nội dung của một ô với nhiều cách khác nhau.
 - Wrap Text: Chính kích thước để hiển thị đầy đủ nội dung của ô

BM Truyền thông và Mạng máy tính

1-2017

Thao tác với ô và vùng (Tiếp)

- Chuyển một ô đã nối về lại nhiều ô
 - Chọn ô đang bị nối
 - Home → Alignment → Chọn Merge & Center hoặc Unmerge Cells
- Di chuyển giữa các sheet
 - Sử dụng <Ctrl + Page Up> hoặc <Ctrl + Page Down>

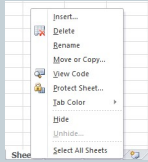


BM Truyền thông và Mạng máy tính

1-2017

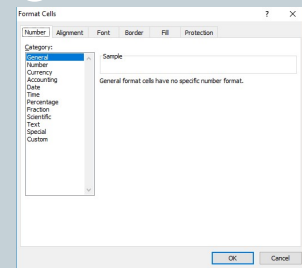
Thao tác với ô và vùng (Tiếp)

- Insert: Thêm sheet mới
- Delete: Xóa sheet
- Rename: Thay đổi tên cho sheet
- Move or Copy: Di chuyển hoặc sao chép
- Protect Sheet: Bảo vệ sheet bằng mật khẩu
- Select All Sheets: Chọn tất cả các sheet



Chỉnh định dạng cho ô

- Nhấp chuột phải vào ô cần chọn
- Chọn Format Cells...
- Thẻ Number: Kiểu dữ liệu
- Thẻ Alignment: Căn lề
- Thẻ Font: Kiểu chữ
- Fill: Tô màu nền
- Protection: Bảo vệ cells



Các kiểu định dạng

- Number: Định dạng kiểu số
 - Decimal places: Số lượng số biểu diễn phần thập phân (có làm tròn)
 - Use 1000 Separator (,): Sử dụng dấu (,) để chia số theo đơn vị 1000
- Currency: Định dạng hiển thị tiền tệ
 - Symbol: Đơn vị tiền tệ
- Date/Time: Định dạng hiển thị thời gian
- Percentage: Quy đổi về đơn vị %
- Fraction: Hiển thị theo dạng tỷ số
- Scientific: Hiển thị theo quy tắc dấu chấm động
- Text: Hiển thị dưới dạng văn bản

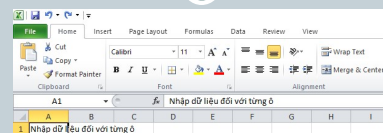
Thao tác với ô và vùng (Tiếp)

- Normal: Xem ở chế độ bình thường
- Page Layout: Xem ở khuôn dạng in, cho phép bổ sung thêm Header và Footer
- Page Break Preview: Xem ở chế độ phân trang
- Full Screen: Xem toàn màn hình
- Zoom: Phóng to, thu nhỏ, chức năng này cũng có ở góc dưới bên phải

Thao tác với ô và vùng (Tiếp)

- New Window: Mở và thao tác trên một cửa sổ mới. Thay đổi trên cửa sổ này sẽ ảnh hưởng đến cửa sổ khác
- Freeze Panes: Cho phép giữ dòng đầu hoặc cột đầu khi trang bị thay đổi
- Split: Chia cửa sổ để thuận tiện cho việc thao tác và quan sát kết quả tính toán
- Hide: Ẩn workbook; Unhide để hiển thị trở lại

Nhập dữ liệu đối với ô



- Cách 1: Nhấp đúp chuột vào ô để nhập dữ liệu
- Cách 2: Chọn ô và nhập dữ liệu ở phía trên
- Lưu ý: Để xuống dòng khi nhập dữ liệu, ấn Alt + ENTER

Phần 2 – Công thức và hàm

- Công thức giúp bảng tính trở nên hữu ích, nếu không có công thức và hàm thì bảng tính cũng giống như soạn thảo văn bản.
- Công thức trong Excel được nhận dạng bắt đầu bằng dấu =, sau đó kết hợp với các toán tử, trị số, địa chỉ tham chiếu và hàm.
- Hàm trong Excel được lập trình sẵn, hoặc tự lập trình dùng để tính toán và thực hiện một chức năng nào đó.
- Để xem hàm chọn Formulas → Insert Function

BM Truyền thông và Mạng máy tính

1-2017

Phân loại tham chiếu

- Tham chiếu địa chỉ tương đối: Dòng và cột tham chiếu thay đổi khi thực hiện sao chép hoặc di chuyển. Ví dụ: A5
- Tham chiếu địa chỉ tuyệt đối: Dòng và cột tham chiếu không đổi khi thực hiện sao chép hoặc di chuyển. Ví dụ: \$A\$5.
- Tham chiếu hỗn hợp: Kết hợp giữa tham chiếu địa chỉ tuyệt đối và tương đối. Ví dụ: A\$5. Cột A tương đối nhưng dòng 5 tuyệt đối.

BM Truyền thông và Mạng máy tính

1-2017

Hàm Logic

- AND/OR(Logical1,Logical2,...): Đối số Logical1, Logical2 là các biểu thức điều kiện. Hàm trả về giá trị TRUE hoặc FALSE.
 - Đối số phải có giá trị logic (FALSE ⇔ 0 và TRUE ⇔ ≠0)
 - Đối số là text thì giá trị sẽ bị bỏ qua
 - Vùng tham chiếu không chứa giá trị thì hàm báo lỗi #VALUE
 - Ví dụ: AND(D7>0,D7<100)
- NOT(Logical): Đối số Logical. Hàm trả về giá trị là giá trị phủ định của Logical.

BM Truyền thông và Mạng máy tính

1-2017

Hàm toán học

- ABS(Number): Lấy giá trị tuyệt đối của một số.
- POWER(Number, Power): Tính lũy thừa của một số.
- PRODUCT(Number1, Number2,...): Thay thế cho toán tử * của một dãy số.
- MOD(Number, pisor): Lấy giá trị dư của phép chia, trong đó Number là số bị chia và pisor là số chia.
- ROUNDUP/ROUNDDOWN(Number, Num_digits): Hàm làm tròn lên/tròn xuống một số. Number là một số thực, Num_digits là bậc số thập phân cần làm tròn.

BM Truyền thông và Mạng máy tính

1-2017

Hàm thống kê

- SUM(Number1, Number2,...): Tính tổng tất cả các số hoặc một vùng dữ liệu được chọn. Ví dụ: SUM(A1:A7), SUM(2,7).
- SUMIF(Range, Criteria, Sum_range): Tính tổng của các ô được chỉ định bởi những điều kiện đưa vào. Range là vùng dữ liệu so sánh với điều kiện Criteria, Sum_range là vùng dữ liệu cần tính tổng. Điều kiện so sánh có thể sử dụng ký tự đặc biệt như ? Hoặc *.

BM Truyền thông và Mạng máy tính

1-2017

Hàm thống kê (Tiếp)

- AVERAGE(Number1, Number2,...): Tính trung bình tất cả các số hoặc một vùng dữ liệu được chọn. Ví dụ: AVERAGE(A1:A7), AVERAGE(2,7).
- SUMPRODUCT(Array1, Array2,...): Tính tổng của tích của các dãy dữ liệu. Các dãy phải cùng chiều và số lượng phần tử, nếu không sẽ trả về giá trị lỗi #VALUE.
- MAX/MIN(Number1, Number2,...): Tìm giá trị max và min của các số hoặc một vùng dữ liệu.
- LARGE(Array, k): Tìm số lớn thứ k trong dãy được nhập.

BM Truyền thông và Mạng máy tính

1-2017

Hàm thống kê (Tiếp)

- **AVERAGE(Number1, Number2,...):** Tính trung bình tất cả các số hoặc một vùng dữ liệu được chọn. Ví dụ: **AVERAGE(A1:A7), AVERAGE(2,7).**
- **SUMPRODUCT(Array1, Array2,...):** Tính tổng của tích của các dãy dữ liệu. Các dãy phải cùng chiều và số lượng phần tử, nếu không sẽ trả về giá trị #VALUE.
- **MAX/MIN(Number1, Number2,...):** Tìm giá trị max/min của các số hoặc một vùng dữ liệu.
- **LARGE/SMALL(Array, k):** Tìm số lớn/nhỏ thứ k trong dãy được nhập.

BM Truyền thông và Mạng máy tính

1-2017

Hàm thống kê (Tiếp)

- **COUNT(Value1, Value2,...):** Đếm các ô chứa dữ liệu kiểu số trong vùng dữ liệu.
- **COUNTA(Value1, Value2,...):** Đếm các ô chứa dữ liệu trong vùng dữ liệu.
- **COUNTIF(Range, Criteria):** Đếm các ô chứa giá trị thỏa mãn điều kiện cho trước. Ví dụ: **COUNTIF(A1:A5,">6").**

BM Truyền thông và Mạng máy tính

1-2017

Hàm chuỗi

- **LEFT/RIGHT(Text, Num_chars):** Trích các ký tự bên trái/bên phải chuỗi nhập vào. Text là chuỗi văn bản, Num_chars là số ký tự muốn trích. Ví dụ: **LEFT("Tomatoes",3)=Tom.**
- **MID(Text, Start_num, Num_chars):** Trích các ký tự bắt đầu từ số thứ tự Start_num. Num_chars là số ký tự muốn trích dẫn. Ví dụ: **MID("Tomatoes", 2, 3)=oma.** Lưu ý dấu cách được tính là ký tự rỗng.

BM Truyền thông và Mạng máy tính

1-2017

Hàm chuỗi (Tiếp)

- **UPPER/LOWER(Text):** Đổi chuỗi nhập thành chữ hoa/chữ thường. Ví dụ: **UPPER("Tomatoes") = TOMATOES.**
- **PROPER(Text):** Đổi ký tự đầu tiên trong chuỗi thành chữ hoa. Ví dụ: **PROPER("tomatoes") = Tomatoes.**
- **TRIM(Text):** Cắt bỏ các ký tự trắng ở đầu hoặc cuối chuỗi. Ví dụ: **TRIM(" Tomatoes ") = Tomatoes.**

BM Truyền thông và Mạng máy tính

1-2017

Hàm thời gian

- **DATE(year, month, day):** trả về chuỗi trình bày kiểu ngày, tháng, năm đặc thù.
- **DAY/MONTH/YEAR(Serial_num):** Trả về ngày, tháng, năm từ Serial_num. Serial_num có kiểu dữ liệu DATE.
- **TODAY:** Trả về ngày hiện thời trong hệ thống
- **WEEKDAY(Serial_num, Return_type):** Trả về số chỉ thứ trong tuần. Return_type chỉ định kiểu dữ liệu trả về.
- **TIME(Hour, Minute, Second):** Trả về chuỗi thời gian.
- **HOUR/MINUTE/SECOND(Serial_num):** Trả về giờ, phút, giây từ Serial_num (kiểu TIME).

BM Truyền thông và Mạng máy tính

1-2017

Hàm dò tìm dữ liệu

- **VLOOKUP(Lookup value, Table array, Col idx num, [range lookup]):** Tìm giá trị khác trong một hàng bảng cách so sánh nó với giá trị trong cột đầu tiên của bảng nhập vào.
 - **Lookup value:** Giá trị cần đem ra so sánh để tìm kiếm
 - **Table array:** Bảng chứa dữ liệu cần so sánh. Vùng dữ liệu phải là tham chiếu tuyệt đối
 - **Col idx num:** số chỉ cột dữ liệu được trả về sau khi so sánh
 - **Range lookup:** Giá trị sai số được chỉ định trong phép VLOOKUP. Các giá trị được sắp xếp theo thứ tự tăng dần và trả về giá trị nhỏ hơn so với Lookup value. Nếu tất cả giá trị lớn hơn Lookup value thì hàm sẽ trả về giá trị #N/A

BM Truyền thông và Mạng máy tính

1-2017

Hàm dò tìm dữ liệu (Tiếp)

- HLOOKUP(Lookup value, Table array, Row idx num, [range lookup]): Tìm giá trị khác trong một cột bằng cách so sánh nó với giá trị trong hàng đầu tiên của bảng nhập vào.
 - Lookup value: Giá trị cần đem ra so sánh để tìm kiếm
 - Table array: Bảng chứa dữ liệu cần so sánh. Vùng dữ liệu phải là tham chiếu tuyệt đối
 - Row idx num: số chỉ hàng dữ liệu được trả về sau khi so sánh
 - Range lookup: Giá trị sai số được chỉ định trong phép HLOOKUP. Các giá trị được sắp xếp theo thứ tự tăng dần và trả về giá trị nhỏ hơn so với Lookup value. Nếu tất cả giá trị lớn hơn Lookup value thì hàm sẽ trả về giá trị #N/A

BM Truyền thông và Mạng máy tính

1-2017

Hàm dò tìm dữ liệu (Tiếp)

- INDEX(Array, Row_num, Col_num): Trả về giá trị trong phạm vi vùng dữ liệu dựa trên chỉ số hàng Row_num và chỉ số cột Col_num.
 - Array: Vùng dữ liệu phải là tham chiếu tuyệt đối
 - Nếu chỉ số sau hàm sẽ báo lỗi và trả về #REF

BM Truyền thông và Mạng máy tính

1-2017

Hàm tài chính

- PV(Rate, Nper, Pmt, Fv, Type): Tính khoản đầu tư hiện tại để nhận được số tiền không đổi hàng tháng với giá thiết tỷ lệ lãi suất không đổi.
- FV(Rate, Nper, Pmt, Pv, Type): Tính số tiền tương lai của một khoản đầu tư với giá thiết số tiền đầu tư và tỷ lệ lãi suất mỗi giai đoạn là không đổi.
- PMT(Rate, Nper, Pv, Fv, Type): Tính số tiền phải trả cố định hàng tháng cho khoản vay với giá thiết tỷ lệ lãi suất không đổi.

BM Truyền thông và Mạng máy tính

1-2017

Công thức mảng trong Excel

- Mảng có thể là một chiều (hàng, cột) hoặc hai chiều (bảng).
- Một công thức mảng có thể trả về kết quả là một hoặc nhiều ô. Để thực hiện công thức mảng, sau nhập xong công thức ta ấn Ctrl + Shift + ENTER.
- Ví dụ: {=SUM(B2:B3*C2:C3)} ⇔ B2*C2+B3*C3.
- Công thức mảng giúp giải quyết các công việc thống kê với điều kiện phức tạp, đảm bảo sự chính xác về kết quả.

BM Truyền thông và Mạng máy tính

1-2017

Công thức mảng trong Excel (Tiếp)

- Ví dụ 1:
 - Cho dãy {3, 2, 3, 4, 5, 4, 6, 7}. Hỏi có bao nhiêu số chẵn, bao nhiêu số lẻ? Gợi ý: Sử dụng các hàm SUM, IF, MOD.
 - IF(Logical_test, [Value if true], [Value if false]).
- Ví dụ 2:
 - Cho dãy (B25_45, B26_49, B27_30, B28_112): Ba ký tự đầu là số hiệu lớp. Các ký tự sau là số sinh viên. Tính tổng số sinh viên của toàn danh sách.
 - Gợi ý: Sử dụng các hàm SUM, RIGHT, VALUE. Hàm VALUE chuyển dữ liệu về dạng số.

BM Truyền thông và Mạng máy tính

1-2017

Phần 3 – Khai thác cơ sở dữ liệu

- Cơ sở dữ liệu là một bảng gồm nhiều trường (field).
- Tên trường là duy nhất trong sheet, phải nhập cho từng ô riêng và không là ô trống.
- Cơ sở dữ liệu phải tách biệt so với phần còn lại trong sheet.

BM Truyền thông và Mạng máy tính

1-2017

Sắp xếp trong cơ sở dữ liệu

- **Cách 1:**
 - Chọn một ô trong cột cần sắp xếp
 - Chọn Data → nhóm Sort & Filter → nhấn nút AZ hoặc ZA để xếp theo thứ tự tăng dần hoặc giảm dần
- **Cách 2:**
 - Chọn một ô trong cột cần sắp xếp
 - Chọn Home → Editing → Sort & Filter → Sort A to Z hoặc Z to A.

BM Truyền thông và Mạng máy tính

1-2017

Sắp xếp trong cơ sở dữ liệu (Tiếp)

- **Cách 3:**
 - Chọn cơ sở dữ liệu (Bảng dữ liệu)
 - Chọn Data → Sort & Filter → Sort hoặc Custom Sort theo Cách 2 để xuất hiện hộp thoại
 - Sort by: Chọn cột để sắp xếp
 - Sort on: Xếp thứ tự theo giá trị (Values), màu ô (Cell Color), màu ký tự (Font Color) hoặc biểu tượng trong ô (Cell Icon)
 - Order: Xếp tăng dần hoặc giảm dần theo A to Z hoặc Largest to Smallest
 - Nút Add Level để thêm một cấp sắp xếp nếu giá trị giống nhau ở cấp đầu

BM Truyền thông và Mạng máy tính

1-2017

Trích lọc dữ liệu

- **Lọc tự động:**
 - Trỏ chuột vào ô trong vùng cơ sở dữ liệu cần lọc
 - Data → Sort & Filter → Filter hoặc Home → Editing → Sort & Filter → Filter
 - Xuất hiện nút xỏ xuống ở mỗi cột trong cơ sở dữ liệu
- **Lọc nâng cao**
 - Data → Sort & Filter → Advanced → Xuất hiện hộp thoại Advanced Filter
 - List range: vùng danh sách, có thể là một phần cơ sở dữ liệu
 - Criteria range: vùng tiêu chuẩn (vùng điều kiện cần lọc)
 - Copy to: vùng trích lọc, lưu kết quả thực hiện

BM Truyền thông và Mạng máy tính

1-2017

Trích lọc dữ liệu (tiếp)

Mã số	Họ tên	Ngày sinh	Phòng	LCB
NV001	Nguyễn Thanh Phong	1/1/1987	A	1250000
NV002	Lê Trần Thanh	4/21/1986	B	2000000
NV003	Huỳnh Minh Tu	8/12/1980	C	1250000
NV004	Nguyễn Ngọc Nga	11/15/1985	A	3000000
NV005	Lê Thành Đạt	2/1/1979	B	2500000

- Ví dụ 1: Lọc ra các nhân viên thuộc Phòng A và B
- Ví dụ 2: Lọc ra các nhân viên thuộc Phòng A, B và có LCB > 1500000
- Ví dụ 3: Lọc ra các nhân viên sinh năm 1986

BM Truyền thông và Mạng máy tính

1-2017

Tạo báo cáo từ cơ sở dữ liệu

- **Công cụ subtotal: Tổng hợp từng nhóm dữ liệu của các cột kiểu số trong cơ sở dữ liệu. Kết quả tổng hợp được đặt trên hoặc dưới mỗi nhóm**
 - Chọn lệnh Data → Outline → Subtotal → Xuất hiện hộp thoại Subtotal
 - At each change in: chọn tên cột để xếp thứ tự
 - Use function: chọn hàm dùng để tổng hợp dữ liệu
 - Add subtotal to: Đánh dấu cột kiểu số cần đưa ra kết quả tổng hợp
 - Summary below data: Hiện kết quả tổng hợp bên phía dưới

BM Truyền thông và Mạng máy tính

1-2017

Tạo báo cáo từ cơ sở dữ liệu (tiếp)

Mã đơn hàng	Họ tên	Ngày sinh	Phòng	Số tiền
HD001	Nguyễn Thanh Phong	1/1/1987	A	1250000
HD004	Nguyễn Thanh Phong	11/15/1985	A	3000000
HD002	Lê Trần Thanh	4/21/1986	B	2000000
HD005	Lê Trần Thanh	2/1/1979	B	2500000
HD003	Huỳnh Minh Tu	8/12/1980	A	1250000

- Ví dụ 1: Tính doanh số theo từng phòng
- Ví dụ 2: Tính doanh số theo từng nhân viên

BM Truyền thông và Mạng máy tính

1-2017

Tạo báo cáo từ cơ sở dữ liệu (Tiếp)

- Công cụ consolidate: Cho phép hợp nhất dữ liệu từ nhiều nguồn khác nhau và hiển thị trong vùng dữ liệu đích.
 - Một công ty có ba cửa hàng. Mỗi cửa hàng có báo cáo doanh thu. Công ty cần tổng hợp các báo cáo trên thành báo cáo của công ty.

Cửa hàng số 1

Mặt hàng	Tháng 1	Tháng 2	Tháng 3	Tháng 4
Xăng	14	14	11	20
Chai	15	15	20	20
Nhớt	14	15	13	10

Cửa hàng số 2

Mặt hàng	Tháng 1	Tháng 2	Tháng 3	Tháng 4
Xăng	14	17	20	10
Chai	16	15	10	20
Nhớt	14	15	13	11

Cửa hàng số 3

Mặt hàng	Tháng 1	Tháng 2	Tháng 3	Tháng 4
Xăng	13	17	11	20
Chai	15	17	10	11
Nhớt	14	15	13	10

Consolidate

Function: Sum

Reference: I

All references: Consolidate \$A\$10:\$E\$13, Consolidate \$A\$17:\$E\$20, Consolidate \$A\$5:\$E\$6

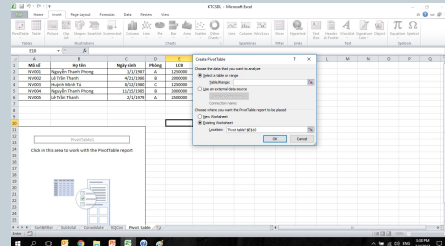
Use labels in: Top row, Left column, Create links to source data

BM Truyền thông và Mạng máy tính

1-2017

Tạo báo cáo từ cơ sở dữ liệu (Tiếp)

- Công cụ pivot table: tạo bảng dữ liệu tổng hợp từ một hay nhiều nguồn cơ sở dữ liệu.



BM Truyền thông và Mạng máy tính

1-2017

Tạo báo cáo từ cơ sở dữ liệu (Tiếp)

- Insert → PivotTable
 - Select a table or range: Chọn vùng dữ liệu để thực hiện báo cáo
 - Xác định nơi để hiển thị báo cáo
 - Chọn OK → Xuất hiện của sổ PivotTable
- Nhấp chuột vào cửa sổ
 - Thay đổi PivotTable Field List

PivotTable Field List

Choose fields to add to report:

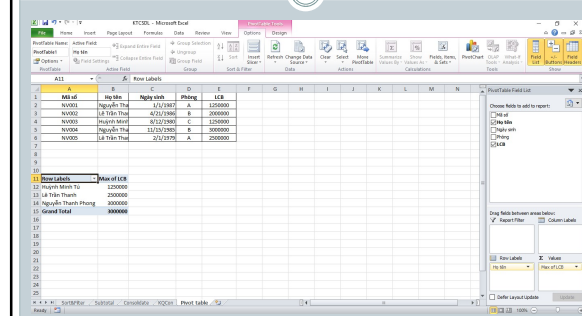
Report Filter: Row Labels, Values

Row Labels: X, Values: X

BM Truyền thông và Mạng máy tính

1-2017

Tạo báo cáo từ cơ sở dữ liệu (Tiếp)



BM Truyền thông và Mạng máy tính

1-2017

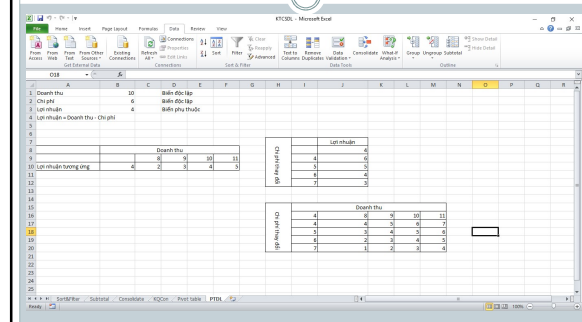
Phân tích dữ liệu

- What-If Analysis là phương pháp cơ bản để phân tích dữ liệu trong bảng tính.
 - Lợi nhuận = Doanh thu - Chi phí
 - Doanh thu và Chi phí là biến độc lập
 - Lợi nhuận là biến phụ thuộc
 - Data → What-If Analysis → Data Table
 - Data Table hỗ trợ phân tích dữ liệu một chiều hoặc hai chiều

BM Truyền thông và Mạng máy tính

1-2017

Phân tích dữ liệu (Tiếp)



BM Truyền thông và Mạng máy tính

1-2017

Phân tích dữ liệu (Tiếp)

- Ví dụ: Một người muốn mua nhà có giá \$100,000 sau 5 năm. Biết lãi suất tiền gửi là 5%. Hỏi mỗi năm người đó cần gửi bao nhiêu vào ngân hàng.
- Data → Data Tools → What-If Analysis → Goal Seek
- Set cell: A6; To value: 100000; By changing cell: A4
- Chọn OK

BM Truyền thông và Mạng máy tính

1-2017

Phân tích dữ liệu (Tiếp)

- Đường cung: $3P-2Q=6$
- Đường cầu: $P+Q=30$
- Tìm điểm hòa vốn?

BM Truyền thông và Mạng máy tính

1-2017

Hàm Solver

- Hàm Solver giúp tìm lời giải cho các bài toán tối ưu.
- Hàm mục tiêu: $f(x)=2x_1+8x_2-5x_3+15x_4 \rightarrow \text{MAX}$
- Ràng buộc: $3x_1-x_2+x_3+10x_4 = 5$
 $x_1+2x_2+x_3+5x_4 \geq 9$
 $2x_1+10x_2+2x_3-5x_4 \leq 26$
 $x_i \geq 0, i=1, \dots, 4$

BM Truyền thông và Mạng máy tính

1-2017

Hàm Solver (Tiếp)

- Solver Add-in
- Go...
- Solver Add-in
- OK
- Data → Solver

BM Truyền thông và Mạng máy tính

1-2017

Hàm Solver (Tiếp)

BM Truyền thông và Mạng máy tính

1-2017

Bài tập (Hàm Solver)

Tìm phương án vận chuyển tối ưu từ nhà kho tới các trạm sao cho tổng chi phí vận chuyển là nhỏ nhất?

	Chi phí vận chuyển					Dự trữ
	Trạm 1	Trạm 2	Trạm 3	Trạm 4	Trạm 5	
Kho 1	30	27	26	9	23	4
Kho 2	13	4	22	3	1	6
Kho 3	3	1	5	4	24	10
Kho 4	16	30	17	10	16	10
Như cầu TT	7	7	7	7	7	2

Tìm phương án sản xuất để tối ưu hóa lợi nhuận thu được?

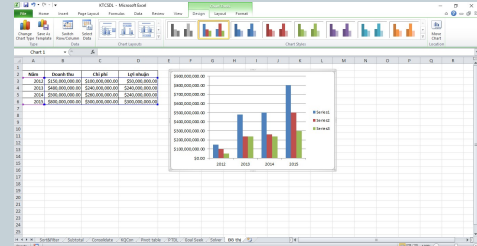
	S1	S2	S3	S4	S5	Dự trữ
	NVL1	2	5	6	8	
NVL2	3	1	5	6	1	800
NVL3	7	5	4	5	2	2000
NVL4	8	5	7	9	1	1865
Lợi nhuận	300	250	500	150	320	

BM Truyền thông và Mạng máy tính

1-2017

Phần 4 – Đồ thị trong Excel

- Đồ thị trong Excel cho phép trình bày dữ liệu kho khan thành hình ảnh trực quan, dễ hiểu.



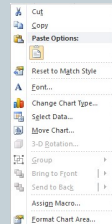
BM Truyền thông và Mạng máy tính

1-2017

Vẽ đồ thị trong Excel

- Để vẽ đồ thị chọn Insert → Charts

- Change Chart Type: Thay đổi kiểu đồ thị
- Select Data: Lựa chọn dữ liệu
- Move Chart: Di chuyển đồ thị
- Format Chart Area: Thay đổi định dạng đồ thị (Viền, nền...)

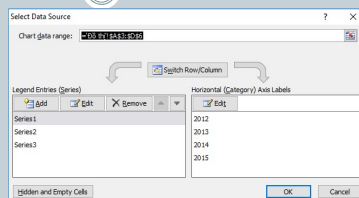


BM Truyền thông và Mạng máy tính

1-2017

Vẽ đồ thị trong Excel (Tiếp)

- Select Chart



- Edit Series



BM Truyền thông và Mạng máy tính

1-2017

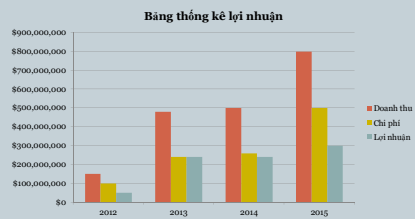
Vẽ đồ thị trong Excel (Tiếp)

- Chart Title: Thay đổi tên đồ thị
- Axis Title: Thay đổi tên của trục tọa độ
- Legend: Thay đổi cách hiển thị tên dữ liệu
- Data Labels: Hiện thị cụ thể thông tin của từng cột đồ thị
- Data Table: Hiện thị toàn bộ dữ liệu đồ thị

BM Truyền thông và Mạng máy tính

1-2017

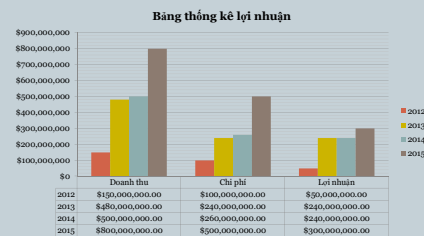
Vẽ đồ thị trong Excel (Tiếp)



BM Truyền thông và Mạng máy tính

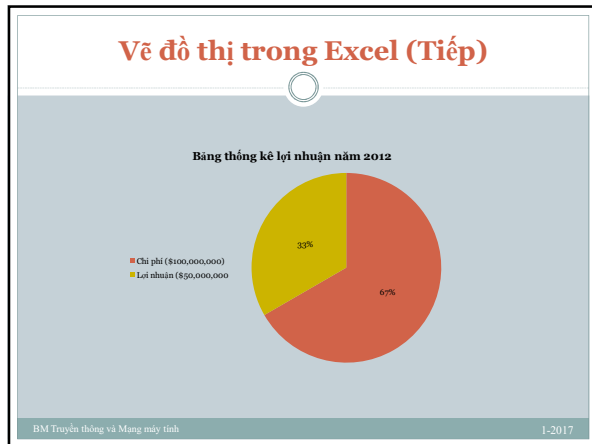
1-2017

Vẽ đồ thị trong Excel (Tiếp)



BM Truyền thông và Mạng máy tính

1-2017



Phần 5 – Định dạng và in bảng tính

- Tất cả các tùy chọn thiết lập thông số trang in có tại nhóm Page Layout.
 - Margin: Căn lề trang in
 - Orientation: Chọn kiểu in; In trang dọc (Portrait) hoặc trang ngang (Landscape)
 - Size: Chọn khổ giấy trang in
 - Print Area: Thiết lập vùng in bằng cách bôi đen vùng in và chọn Set Print Area

BM Truyền thông và Mạng máy tính 1-2017

Phần 6 – Macro

- Macro là công cụ cho phép ghi lại các thao tác của người sử dụng dưới dạng danh sách các lệnh. Khi Macro được gọi, các thao tác sẽ thực hiện một cách tự động.
- Để làm việc với Macro, chọn File → Option → Customize Ribbon → Tích vào Developer
- Để thiết lập Macro, File → Option → Trust Center → Trust Center Settings → Macro Settings → Enable all macros → Tích Trust access to the VBA project object model → OK

BM Truyền thông và Mạng máy tính 1-2017

Làm việc với Macro

- **Tạo Macro**
 - Developer → Code → Record macro
 - Đặt tên cho Macro, chọn phím OK
 - Thực hiện các thao tác muốn ghi lại
 - Bấm nút Stop Recording để kết thúc
- **Chạy Macro**
 - Developer → Code → Macros
 - Chọn Macro muốn thực thi, bấm nút Run
 - Để xóa Macro, bấm nút Delete

BM Truyền thông và Mạng máy tính 1-2017

POWERPOINT

TRẦN QUANG ĐỨC
BỘ MÔN TRUYỀN THÔNG VÀ MẠNG MÁY TÍNH
VIỆN CNTT & TT, ĐHBK HÀ NỘI

BM Truyền thông và Mạng máy tính 1-2017

NỘI DUNG

- Tạo bài thuyết trình đơn giản
- Hiệu ứng, Hoạt cảnh

BM Truyền thông và Mạng máy tính 1-2017

Giới thiệu chung

- PowerPoint là phần mềm dùng để tạo các bài trình bày dùng trong các hội nghị, hội thảo, các bài giảng sử dụng máy chiếu.
- Cung cấp các chức năng để thiết kế, trình diễn, đóng gói các slide.
- Có thể tích hợp văn bản, đồ họa, hình ảnh, hoạt hình, video và âm thanh trong slide để tạo các hiệu ứng cần thiết, sinh động.

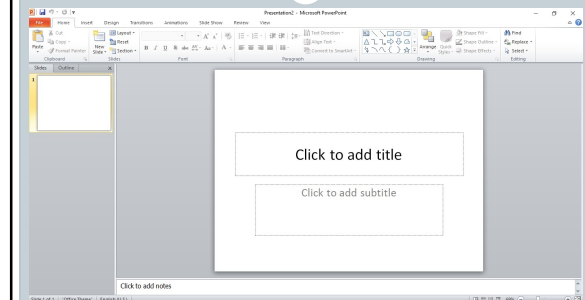
Một số khái niệm cơ bản

- **Slide:** Là một “trang” (Page) riêng biệt của một bài giảng hay một báo cáo. Mỗi slide chứa các đối tượng (object) cơ bản như tiêu đề (title), văn bản, danh sách các bullet, bảng, đồ thị, biểu đồ tổ chức, các đối tượng hình ảnh, âm thanh và các đối tượng đồ họa khác.
- **Handout:** Gồm nhiều slide nhỏ (có thể có 2, 3 hoặc 6 slide trên một trang). Có thể đánh số trang trên từng trang handout. Người ta tạo handout như một tài liệu phát cho khán giả.

Một số khái niệm cơ bản (Tiếp)

- **Notes:** Các chú thích liên quan đến trình diễn, dùng để nhắc nhở về những điều sẽ trình bày, tạo tóm tắt cho nội dung trình diễn. Notes bao gồm hai dạng:
- **Outline:** Là chế độ cho phép xem các tiêu đề và các văn bản chính trong trình diễn.
- **Object:** Đối tượng được đặt vào trong mỗi slide (văn bản, hình ảnh, biểu đồ, âm thanh,...). Mỗi object đều có các thuộc tính riêng.
- **Layout:** Cách trình bày slide, còn gọi là cách kết xuất.

Màn hình làm việc



Phần 1 – Tạo bài thuyết trình đơn giản

- **Tạo bài thuyết trình:** File → New
 - Blank presentation: Bài thuyết trình rỗng
 - Sample templates: Bài thuyết trình với mẫu có sẵn
 - Office.com templates: Bài thuyết trình với mẫu từ Office.com
 - My templates: Bài thuyết trình với mẫu tự thiết kế
 - New from Existing: Bài thuyết trình với mẫu từ một bài có sẵn
- **Lưu bài thuyết trình**
 - Ctrl + S
 - File → Save hoặc Save As

Chế độ hiển thị slide

- **Chọn thẻ View → Presentation Views**
 - Normal: Hiển thị ở dạng bình thường
 - Slide Sorter: Hiển thị slide theo dạng lưới, được dùng cho việc sắp xếp các slides
 - Notes Page: Hiển thị slide gồm phần nội dung và phần ghi chú
 - Reading View: Hiển thị slide dưới dạng đọc sách
- **Thiết kế Layout**
 - Chọn chế độ Normal View
 - Home → Slides → Layout

Thiết kế Layout

- Chọn chế độ Normal View
- Home → Slides → Layout
 - Title Slide: Tiêu đề chính và một tiêu đề phụ (slide đầu tiên)
 - Title and Content: Gồm tiêu đề và một cột nội dung
 - Two Content: Gồm tiêu đề và hai cột nội dung
 - Content with Caption: Nội dung có phần chú thích
 - Picture with Caption: Hình ảnh có phần chú thích

Định dạng slide

- Design → Themes
 - Nhấp chuột trái vào mẫu định dạng phù hợp
 - Colors: Lựa chọn màu sắc định dạng
 - Fonts: Lựa chọn kiểu chữ
- Design → Background
 - Background Styles: Lựa chọn nền có sẵn cho slide
 - Background Styles → Format Background: Thay đổi nền phù hợp
- Design → Page Setup
 - Slide Orientation: Chọn hướng quay cho slide
 - Page Setup: Thiết lập kích thước slide và đánh số trang

Slide Master

- Slide Master là chức năng dùng để thay đổi định dạng của bài thuyết trình, áp dụng chung cho tất cả slide.
- View → Slide Master
- Vùng danh sách gồm:
 - Slide Master (trên cùng)
 - Các Slide Layout (nằm dưới Slide Master)
 - Trên mỗi slide là các Placeholder chứa nội dung của bài thuyết trình
- Khi hoàn tất quá trình chỉnh sửa, đóng Slide Master bằng cách nhấp nút Close Master View tại nhóm Close.

Slide Master (tiếp)

- Mỗi Placeholder cho mỗi slide đều có kích thước, vị trí và cách định dạng xác định. Tuy nhiên chúng vẫn có thể bị thay đổi bằng cách:
 - Di chuyển Placeholder: Giữ chuột trái và di chuyển đến vị trí mới
 - Tùy chỉnh kích thước: Di chuyển chuột đến góc, giữ chuột trái và tăng giảm kích thước của Placeholder.
 - Định dạng font, màu sắc, kích thước chữ, khoảng cách đoạn, chiều chữ, canh lề.
- Định dạng màu nền
 - Home → Drawing → Quick Styles
 - Home → Drawing → Shape Fill

Slide Master (tiếp)

- Định dạng đường viền Placeholder
 - Home → Drawing → Shape Outline
- Định dạng hiệu ứng của Placeholder
 - Home → Drawing → Shape Effect
 - Preset: Hiệu ứng cài đặt sẵn
 - Shadow: Hiệu ứng đổ bóng
 - Reflection: Hiệu ứng gương
 - Glow: Hiệu ứng phát sáng
 - Bevel: Hiệu ứng nổi
 - 3-D Rotation: Hiệu ứng 3D

Slide Master (tiếp)

- Chèn Slide Layout
 - Slide Master → Edit Master → Insert Layout
- Đổi tên Slide Layout
 - Nhấp chuột phải vào Layout muốn đổi tên → Rename Layout
- Xóa Slide Layout
 - Nhấp chuột phải vào Layout muốn xóa → Delete Layout
- Chèn và xóa Slide Master
 - Slide Master → Edit Master → Insert Slide Master
 - Nhấp chuột phải vào Slide Master muốn xóa → Nhấn phím Delete

Slide Master (tiếp)

- Thay đổi theme và nền cho Slide Master
 - Slide Master → Themes
 - Slide Master → Background
- Thiết lập kích thước và chiều cho Slide Master
 - Slide Master → Page Setup → Page Setup

Chèn và hiệu ứng các đối tượng

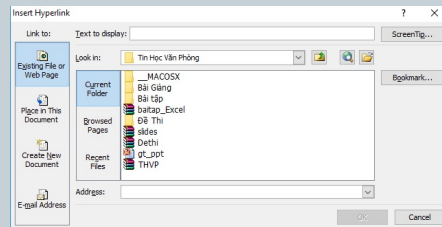
- Chèn và hiện đối tượng Table
- Chèn và hiện đối tượng Picture, Clip Art, Screenshot
- Chèn và hiện đối tượng Photo Album
 - Chọn danh sách các ảnh → Create. Album sẽ hiện lên và các bức ảnh tự động thêm vào mỗi slide với hiệu ứng, màu nền và theme.
- Chèn Shapes, SmartArt và Chart

Chèn và hiệu ứng các đối tượng

- Chèn Text Box, Header & Footer, WordArt, Date & Time, Slide Number và Object (Microsoft Equation 3.0)
- Chèn Equation, Symbol, Video và Audio

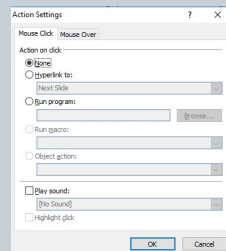
Chèn và hiệu ứng các đối tượng

- Chèn liên kết đến một Web Page, một vị trí trong bài trình bày, để tạo một tài liệu mới hoặc gửi E-mail.



Chèn và hiệu ứng các đối tượng

- Chèn Action
 - Tạo một đối tượng
 - Chọn đối tượng
 - Insert → Action
 - ✦ Không thực hiện gì
 - ✦ Liên kết đến một slide
 - ✦ Chạy một chương trình
 - ✦ Phát âm thanh khi thực hiện



Hiệu chỉnh đối tượng media

- Chức năng hiệu chỉnh media áp dụng với các định dạng .avi, .wmv và .wav.
- Chọn Playback → Trim Audio hoặc Trim Video
 - Start Time và End Time: Thời gian bắt đầu và kết thúc của đoạn audio/video cần trích ra.
- Chọn Volume để chỉnh âm thanh to nhỏ. Audio/Video có thể bắt đầu từ động hoặc sau khi nhấp chuột lên biểu tượng audio/video.
- Loop until Stopped: Audio/Video được lặp đi lặp lại cho đến khi được tắt hẳn bởi người dùng.

