



INTERNET, NETWORK, WEB

Giảng viên:

Buổi học: 9

- ❖ Lịch sử hình thành Internet
- ❖ Các dịch vụ cơ bản Internet
- ❖ Sự vận hành của Internet





INTERNET

- ❑ **Internet** là một hệ thống thông tin toàn cầu có thể được truy nhập công cộng gồm các **mạng máy tính** được liên kết với nhau. Hệ thống này truyền thông tin dựa trên một giao thức liên mạng đã được chuẩn hóa (giao thức IP).
- ❑ Internet mang theo một loạt các tài nguyên và dịch vụ thông tin, dùng ứng dụng siêu văn bản được liên kết với nhau theo chuẩn **World Wide Web**

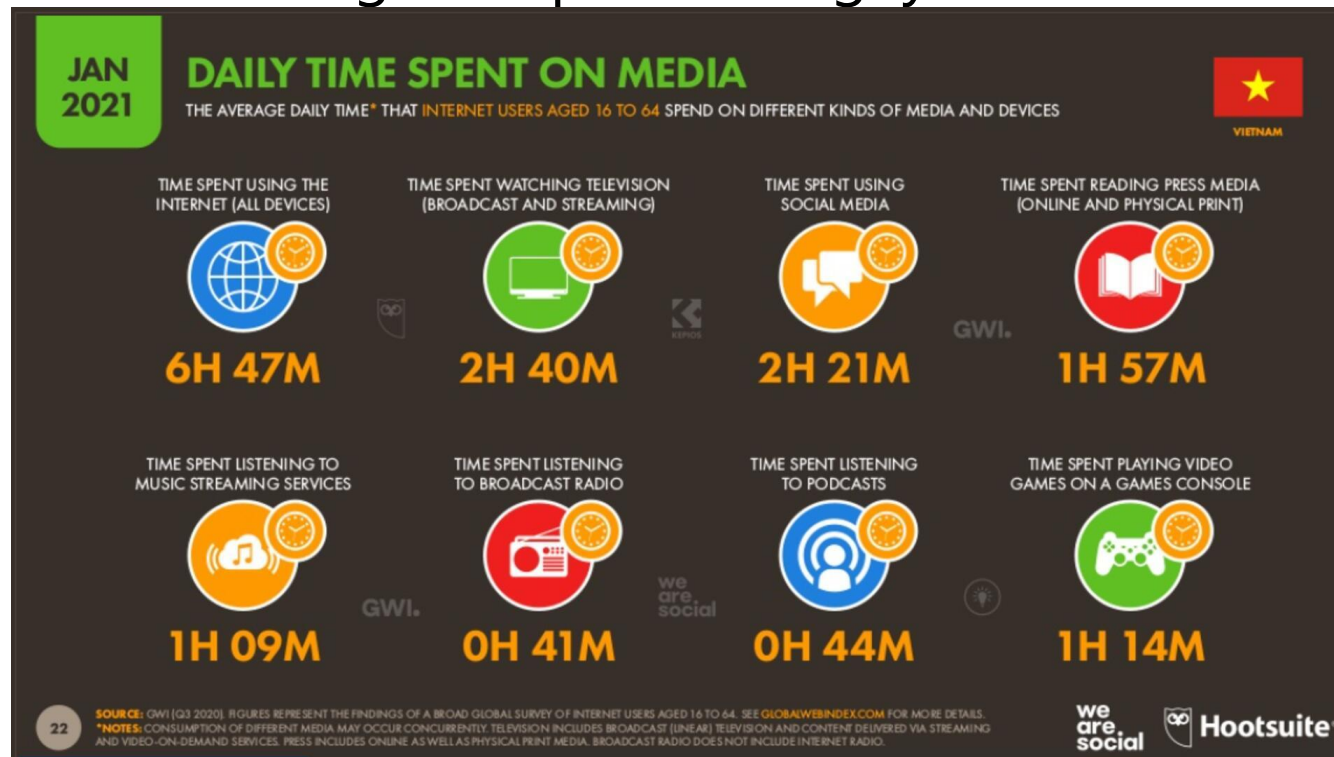
- ❑ Tiền thân của mạng Internet là mạng ARPANET thuộc bộ quốc phòng Mỹ ra đời vào năm 1969
- ❑ Thuật ngữ Internet ra đời vào năm 1974
- ❑ Năm 1991, World Wide Web (WWW) được Tim Berners Lee (Trung tâm nghiên cứu nguyên tử châu Âu) phát minh. Dấu mốc này mở ra một kỷ nguyên về siêu văn bản, giúp con người có thể truy cập và trao đổi thông tin dễ dàng hơn.

- ❑ Ngày 19 tháng 11 năm 1997 là ngày đầu Việt Nam được hòa vào mạng Internet toàn cầu
- ❑ Trước đó, Rob Hurle, giáo sư tại Đại học Quốc gia Australia (ANU), trình bày ý tưởng của mình với các sinh viên Việt Nam đã từng du học tại Úc và mang một chiếc "modem" to bằng "cục gạch" sang Việt Nam năm 1991 để thử nghiệm
- ❑ Để truy cập được Internet, VNPT, Netnam và một số công ty khác đứng ra làm ISP (nhà cung cấp dịch vụ Internet) tại Việt Nam

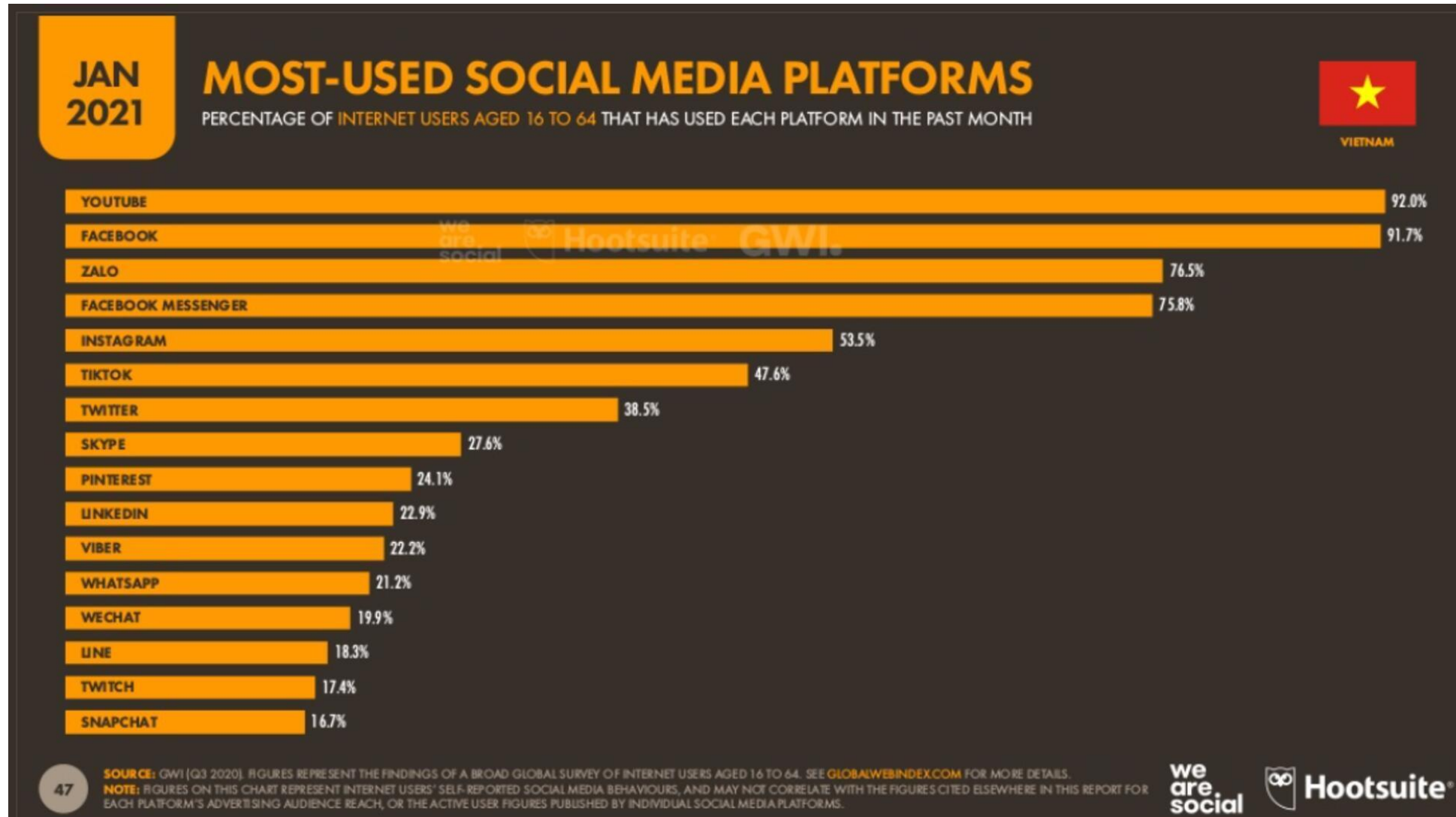
- ❑ Sau năm 1997, người dân Việt Nam bắt đầu sử dụng Internet ngày càng đông. Ban đầu là các chuyên gia trong lĩnh vực CNTT, dần dần phổ biến trong giới trẻ, và cả những người cao tuổi. Với đủ trình độ khác nhau
- ❑ Theo thống kê năm 2018 thì Việt Nam có đến hơn 49 triệu người sử dụng Internet ở Việt Nam, chiếm gần 50% dân số.

❑ Thống kê năm 2021

- ❖ Số người dung: 68.72 triệu người, chiếm 70.3% dân số
- ❖ Xem TV Streaming trung bình 2 giờ 40 phút / 1 ngày
- ❖ Sử dụng nền tảng mạng xã hội trung bình 2 giờ 21 phút / 1 ngày
- ❖ Game online chiếm 1 giờ 14 phút / 1 ngày

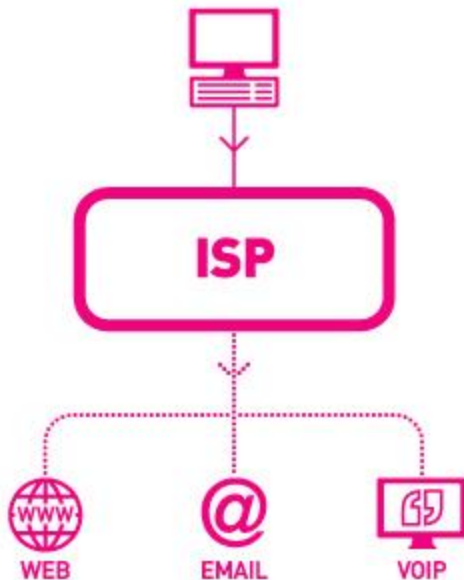


❑ Các nền tảng mạng xã hội có lượt người sử dụng nhiều nhất



❑ Có 2 hình thức kết nối cơ bản

- ❖ Đăng ký dịch vụ với ISP (Internet Service Providers), là các đơn vị cung cấp dịch vụ Internet như FPT, VNPT, Viettel, ...
- ❖ Sử dụng dịch vụ 4G, 5G: Sử dụng trên thiết bị di động có gắn SIM, và đăng ký với nhà cung cấp VinaPhone, MobiFone, Viettel, ...





CÁC DỊCH VỤ TRÊN INTERNET

Các dịch vụ trên Internet

- ☐ Dịch vụ web
- ☐ Dịch vụ email
- ☐ Dịch vụ chat
- ☐ Dịch vụ tìm kiếm
- ☐ Mạng xã hội
- ☐ Hội thảo trực tuyến
- ☐ Dịch vụ lưu trữ trực tuyến
- ☐ ...



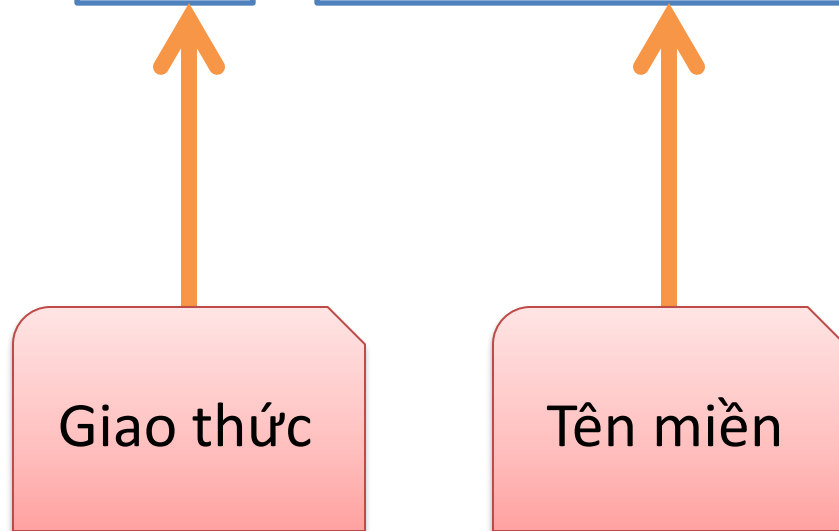
- ☐ Web là một trong những dịch vụ Internet được sử dụng phổ biến nhất hiện nay. Nó cho phép bạn xem các trang tài liệu siêu văn bản (trang web) trên Internet.
- ☐ Để xem trang web, máy tính của bạn cần có trình duyệt web

- ❑ Web là một trong những dịch vụ Internet đầu tiên và là dịch vụ được sử dụng phổ biến nhất hiện nay. Nó cho phép bạn xem các trang tài liệu siêu văn bản (trang web) trên Internet.
- ❑ Để xem trang web, máy tính của bạn cần có trình duyệt web



❑ Mỗi một website sẽ có một tên miền để truy cập bằng trình duyệt web

❑ Ví dụ: `https://caodang.fpt.edu.vn`



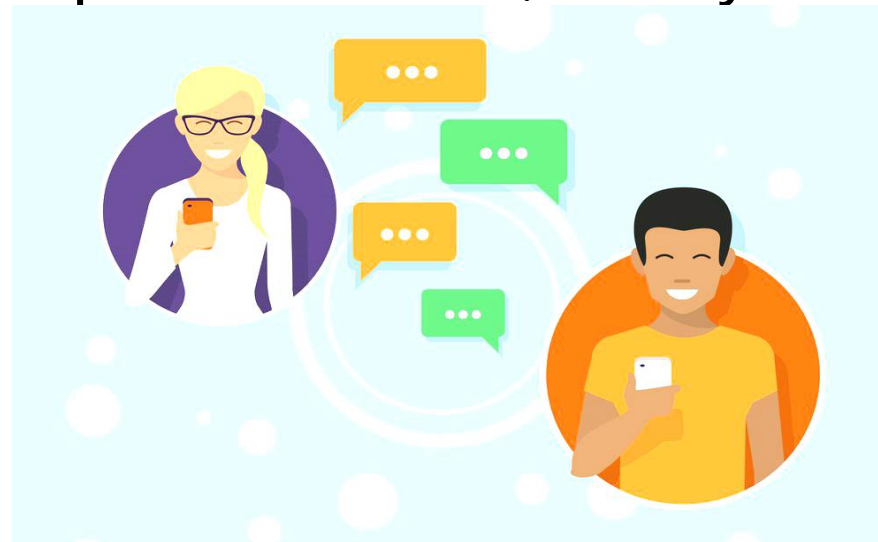
❑ Giao thức: http, https, ftp, ...

❑ Tên miền: Có đuôi .com, .vn, .com.vn, .net, edu.vn, ...

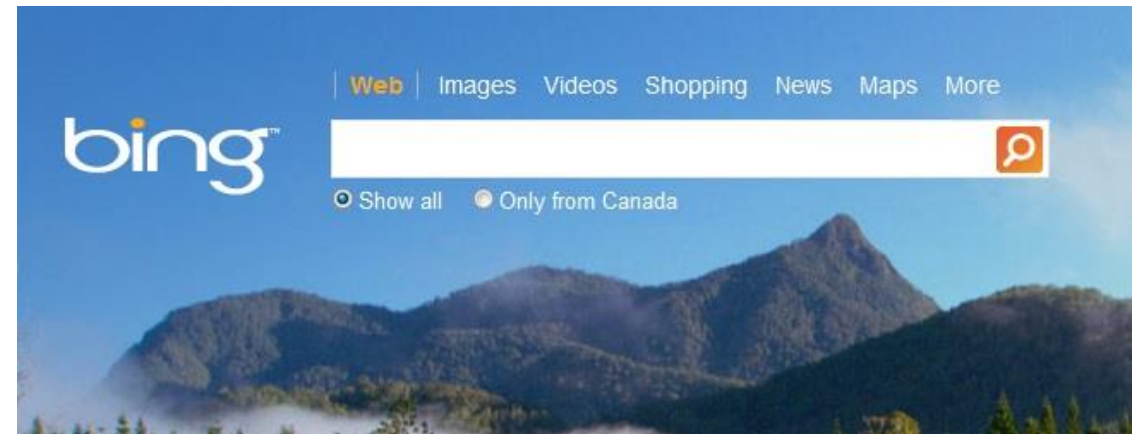
- ❑ Email là từ viết tắt của Electronic Mail, có nghĩa là Thư điện tử. Đây là một phương thức trao đổi (gửi – nhận) thư từ thông qua mạng internet
- ❑ Email được tạo ra lần đầu tiên vào những năm thập niên 60 nhưng chỉ sử dụng rất hạn chế. Khi mạng internet phát triển hơn thì nhu cầu về thư điện tử cũng tăng cao



- ❑ Online chat (trò chuyện trực tuyến) hiểu đơn giản là "hành động trao đổi thông tin giữa hai người hoặc nhóm người, từ máy tính đến máy tính cùng lúc, qua mạng (LAN, WAN, Internet).
- ❑ Hệ thống online chat đầu tiên được biết đến là Talkomatic, được xây dựng bởi Doug Brown và David R. Woolley vào năm 1973 trên hệ thống mạng máy tính tại Đại học Illinois, Mỹ
- ❑ Các dịch vụ chat phổ biến hiện nay: Zalo, Viber, Facebook Messenger, ...



- ❑ Đây là dịch vụ mở ra kho tri thức lớn trên Internet.
- ❑ Thật khó khăn để bạn có thể nhớ được hết tất cả các website chứa thông tin hoặc tra cứu thông tin đến từng trang con chi tiết
- ❑ Rất may, các công cụ đã hỗ trợ chúng ta các công việc này.
- ❑ Các công cụ tìm kiếm
 - ❖ Google
 - ❖ Bing
 - ❖ Yahoo
 - ❖ Baidu
 - ❖ Yandex
 - ❖ ...



- ❑ Dịch vụ mạng xã hội là dịch vụ nối kết các thành viên cùng sở thích trên Internet lại với nhau với nhiều mục đích khác nhau không phân biệt không gian và thời gian.
- ❑ Những người tham gia vào dịch vụ mạng xã hội được gọi là cư dân mạng.
- ❑ Các mạng xã hội nổi tiếng:
 - ❖ Facebook, Twitter: Mạng xã hội giao lưu kết nối bạn bè.
 - ❖ LinkedIn: Mạng xã hội kết nối công việc, việc làm.
 - ❖ Youtube: Mạng xã hội video.
 - ❖ *Pinterest*: Mạng xã hội ảnh đặc biệt dành cho dân thiết kế.
 - ❖ Instagram: Mạng xã hội thiên về hình ảnh, bản quyền ảnh.
 - ❖ ...



- ❑ Dịch vụ hội nghị trực tuyến (HNTT) của VISHIPEL là dịch vụ sử dụng hạ tầng mạng Internet để truyền dẫn tín hiệu hình ảnh và âm thanh giữa hai hoặc nhiều điểm ở các vị trí địa lý khác nhau
- ❑ Trong bối cảnh đại dịch covid đầu năm 2020, hội thảo trực tuyến lại nổi lên như là một giải pháp hoàn hảo cho các doanh nghiệp, cơ sở giáo dục. Có thể triển khai hội họp, hội thảo và dạy học
- ❑ Các nền tảng hội thảo trực tuyến
 - ❖ Google Meet
 - ❖ Zoom
 - ❖ CISCO Webex Meetings
 - ❖ Skype
 - ❖ ...



- ❑ Ngày nay, việc lưu trữ dữ liệu trên máy tính đã không còn an toàn.
- ❑ Để dữ liệu được an toàn, người sử dụng Internet có nhiều giải pháp để lưu trữ dữ liệu của mình trên Internet.
- ❑ Lưu trữ dữ liệu trên Internet đảm bảo
 - ❖ Truy cập mọi lúc mọi nơi
 - ❖ Truy cập trên nhiều nền tảng khác nhau
 - ❖ Không lo bị mất dữ liệu
 - ❖ Làm việc cộng tác (nhiều người xử lý trên 1 file)
- ❑ Nhược điểm: Lưu trữ online có khả năng bị hacker tấn công và đánh cắp dữ liệu

❑ Các dịch vụ lưu trữ trực tuyến

- ❖ Google Drive
- ❖ Dropbox
- ❖ One Drive
- ❖ Mega
- ❖ Box
- ❖ iCloud
- ❖ ...





INTERNET, NETWORK, WEB

Giảng viên:

Buổi học: 10

- ❖ Mạng máy tính
- ❖ Các thiết bị để truy cập mạng
- ❖ Hướng dẫn sử dụng trình duyệt web





MẠNG MÁY TÍNH

Mạng máy tính là gì?

- ❑ Hệ thống mạng hay mạng máy tính là sự kết hợp các máy tính lại với nhau thông qua các thiết bị nối kết mạng và phương tiện truyền thông (giao thức mạng, môi trường truyền dẫn) theo một cấu trúc nào đó
- ❑ Bản chất là giúp các máy tính trao đổi thông tin qua lại với nhau.

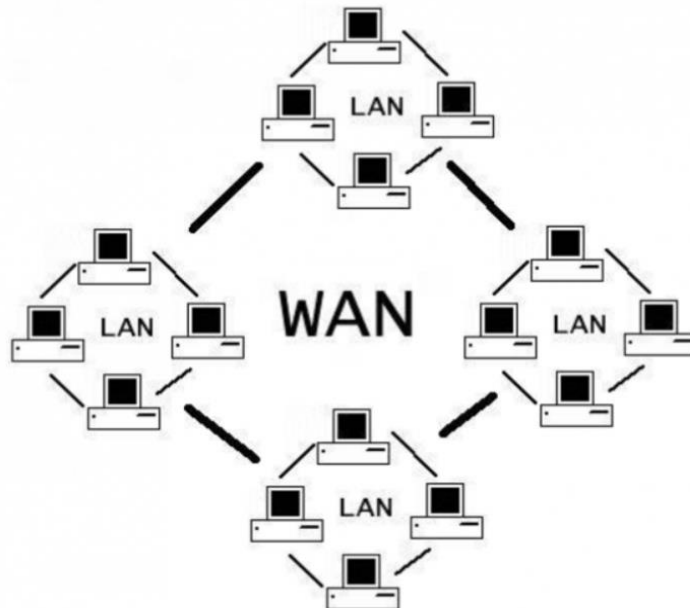
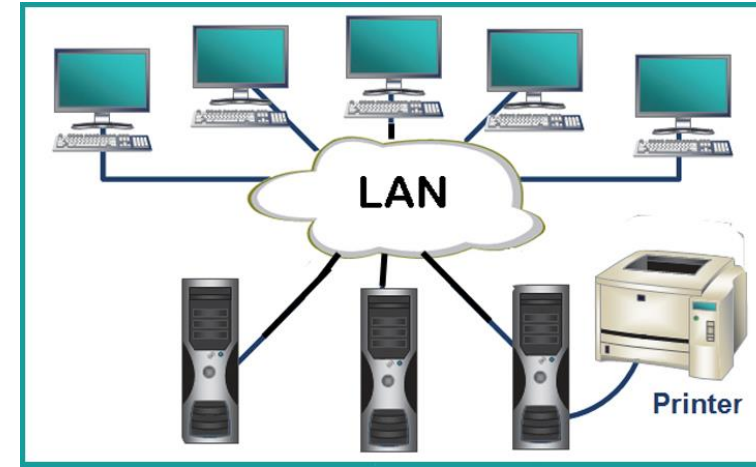


- ❑ Chia sẻ tập tin của bạn cho những người dùng khác
- ❑ Sử dụng chung tài nguyên trong một hệ thống. Tiết kiệm được tài nguyên cho hệ thống
 - ❖ Ví dụ: Một công ty chỉ cần sử dụng 1 máy in mạng mà cả công ty đều có thể sử dụng để in ấn
- ❑ Trung tâm các tài nguyên từ các máy khác. Giúp rút ngắn khoảng cách về vị trí địa lý

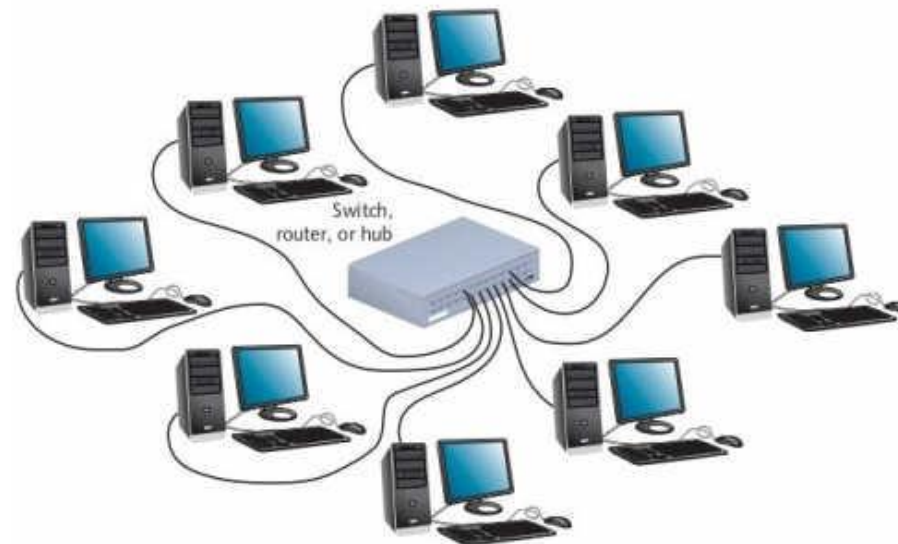


❑ Có 4 loại chính

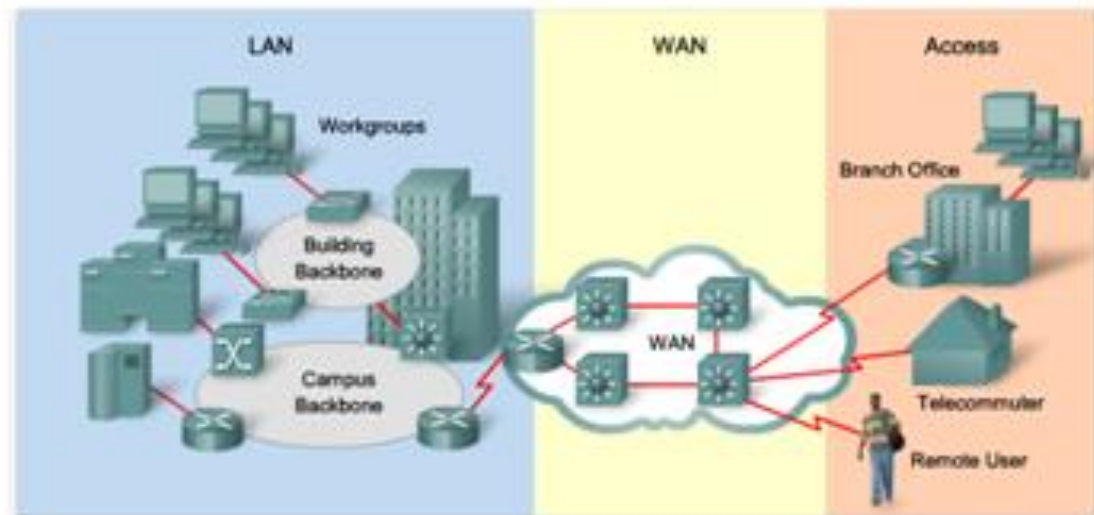
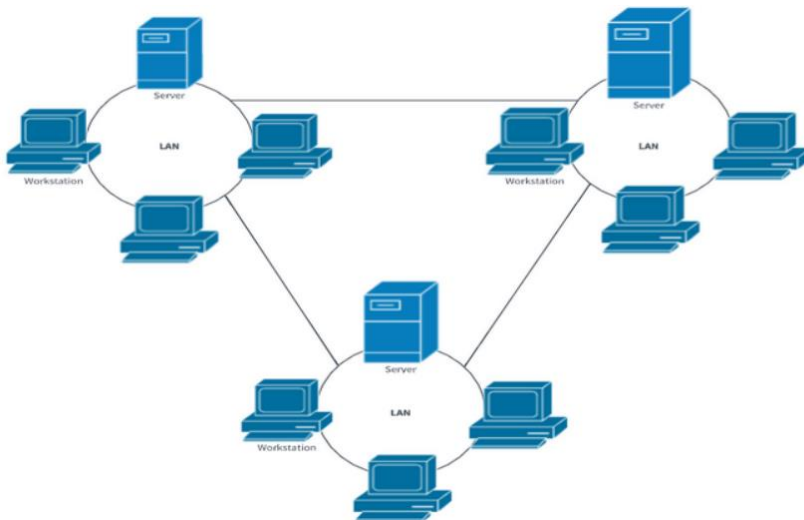
- ❖ Local Area Network
- ❖ Wide Area Network
- ❖ Intranet
- ❖ Internet
- ❖ ...



- ❑ Local Area Network, thường được gọi là mạng LAN
- ❑ Được dùng trong khu vực giới hạn nhất định, tốc độ truyền tải cao.
- Ví dụ: Mạng gia đình, trong cùng một tòa nhà, một công ty...
- Các máy tính sẽ kết nối có dây hoặc không dây đến 1 thiết bị gọi là Switch

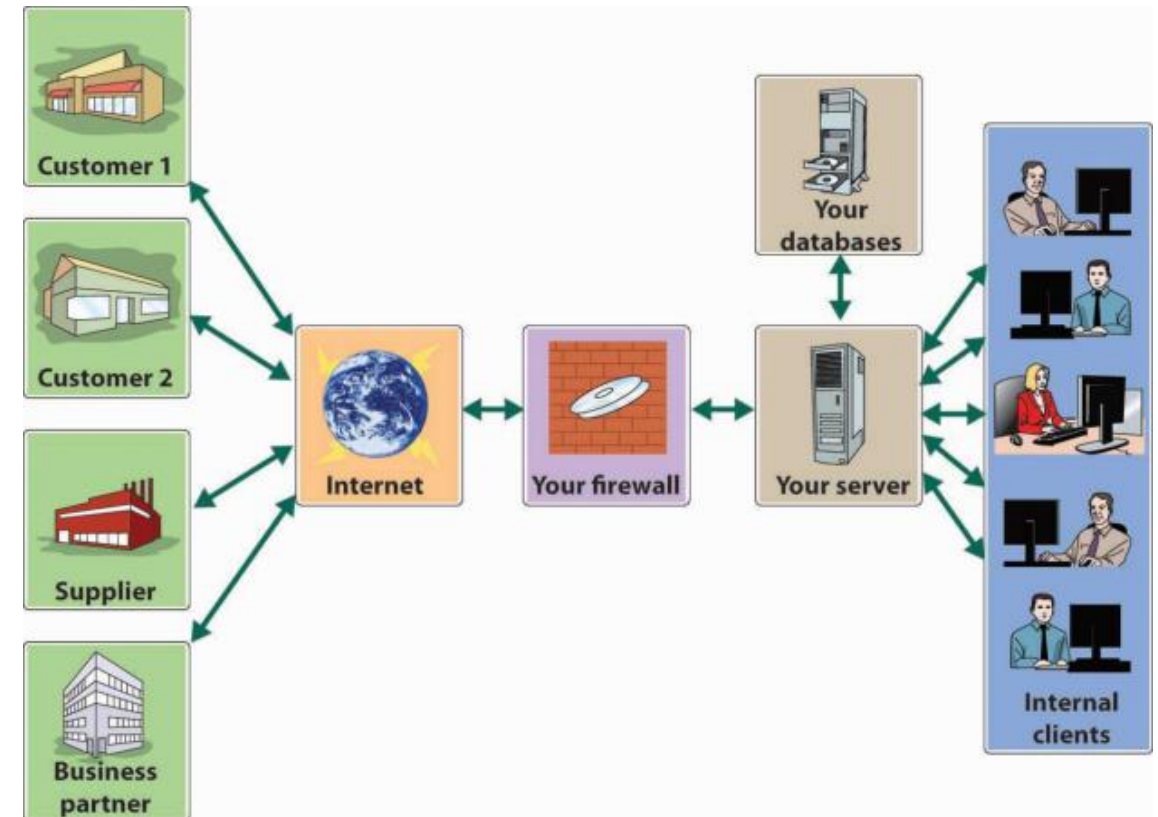


- ❑ Wide Area Network thường được gọi là mạng WAN
- ❑ WAN là mạng diện rộng kết nối các máy tính trong phạm vi giữa các tòa nhà, các thành phố hay một quốc gia, một vùng lãnh thổ hoặc giữa các vùng lãnh thổ trong một châu lục bằng đường viễn thông hoặc tín hiệu vệ tinh.
- ❑ Đặc điểm của mạng WAN là phải đi thuê đường truyền của nhà cung cấp dịch vụ để đấu nối giữa nhiều địa điểm lại với nhau



Các hình thái mạng máy tính

- ❑ Intranet là một mạng nội bộ để các nhân viên trong một công ty hay một tổ chức xây dựng và chia sẻ thông tin nội bộ cho nhau
- ❑ Mạng Intranet cần có độ bảo mật cao do toàn bộ thông tin là bảo mật, thường dùng cho các tập đoàn lớn, tổ chức chính phủ.
- ❑ Intranet là mạng riêng sử dụng giao thức Internet, kết nối mạng



Các hình thái mạng máy tính

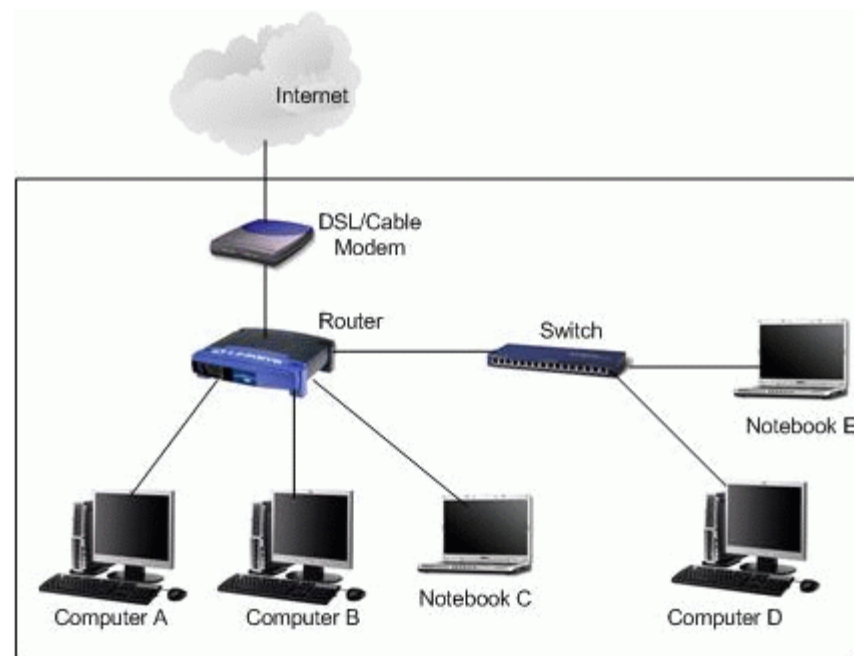
- ❑ Internet là một mạng lưới lớn nhất toàn cầu, được truy cập công cộng, gồm các mạng máy tính nhỏ kết nối lại với nhau
- ❑ Internet không có tổ chức quản trị tập trung duy nhất nào trong việc thực hiện công nghệ hoặc chính sách cho truy cập và sử dụng
- ❑ Hiện nay, số lượng người sử dụng mạng Internet vào khoảng 4,66 tỉ người



THIỆT BỊ MẠNG

- ❑ Để các máy tính liên lạc với nhau thì cần phải có các thiết bị mạng.
- ❑ Các thiết bị này giúp các máy tính liên kết với nhau và truy cập Internet
 - ❖ Switch
 - ❖ Router
 - ❖ Modem
 - ❖ Access Point

- ❑ Switch: có khả năng kết nối được nhiều hơn tùy thuộc vào số cổng có trên thiết bị này. Chức năng chính của thiết bị Switch đó là chuyển dữ liệu từ máy này sang máy khác và chuyển tín hiệu lên Modem.



- ❑ Router: là thiết bị định tuyến hoặc bộ định tuyến dùng để chuyển các gói dữ liệu qua một liên mạng đến các thiết bị đầu cuối, thông qua một tiến trình được gọi là định tuyến



- ❑ Modem: được gọi là cụm modulator and demodulator, nó có nghĩa là bộ điều giải, là một thiết bị phần cứng cho phép máy tính gửi và nhận dữ liệu qua đường dây điện thoại, kết nối cáp hoặc vệ tinh
- ❑ Modem chính là thiết bị giao tiếp với mạng lưới của các nhà cung cấp dịch vụ Internet (ISP)
- ❑ Hầu hết các modem độc lập chỉ có 2 cổng, một cổng kết nối với mạng Internet từ ISP và 1 giắc Ethernet để kết nối với máy tính hoặc router

- ❑ Access Point: là một thiết bị tạo ra một mạng không dây cục bộ,, thường trong một văn phòng hoặc tòa nhà lớn.
- ❑ Một điểm truy cập access point là một trạm truyền và nhận dữ liệu.
- ❑ Có thể gọi chúng là bộ thu phát wifi.





TRÌNH DUYỆT WEB

❑ Trình duyệt web có thể hiểu là một phần mềm hoặc ứng dụng cho phép người sử dụng xem và tương tác với các nội dung trên website bao gồm văn bản, hình ảnh, video, các hiệu ứng ...

❑ Các trình duyệt web phổ biến

- ❖ Chrome
- ❖ Cốc Cốc
- ❖ Safari
- ❖ Firefox
- ❖ Edge
- ❖ Opera
- ❖ Internet Explorer
- ❖ ...



Opera



Google Chrome



Safari



Mozilla Firefox



Internet Explorer



Microsoft Edge

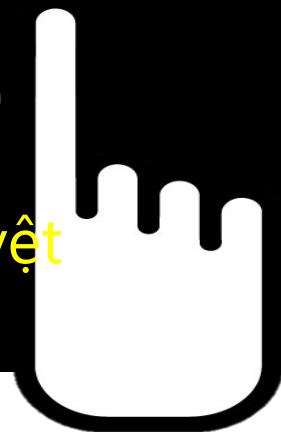
❑ Các chức năng trên trình duyệt web

- ❖ Duyệt web
- ❖ Xem lại lịch sử
- ❖ Lưu lại các địa chỉ trang web, xem sau
- ❖ Thiết lập trang chủ mặc định cho trình duyệt
- ❖ Xóa lịch sử, cookies, cache
- ❖ Quản lý mật khẩu đăng nhập
- ❖ Cài đặt các extensions
- ❖ ...



DEMO

Demo các tính năng trên trình duyệt web



- ❖ Tổng quan về môn học
 - ❖ Syllabus
 - ❖ Assignment
 - ❖ Cấu trúc đánh giá
- ❖ Tổng quan về ngành Công nghệ thông tin
 - ❖ Giới thiệu
 - ❖ Lịch sử hình thành
 - ❖ Các nhóm lĩnh vực chính của Công nghệ thông tin





FPT POLYTECHNIC

Thank you