

CHƯƠNG 1

Mở đầu về thiết kế web

T.VTC



Một số khái niệm

Phân loại trang web

Một số bước chính trong phát triển website

Duy trì website

Một số khái niệm



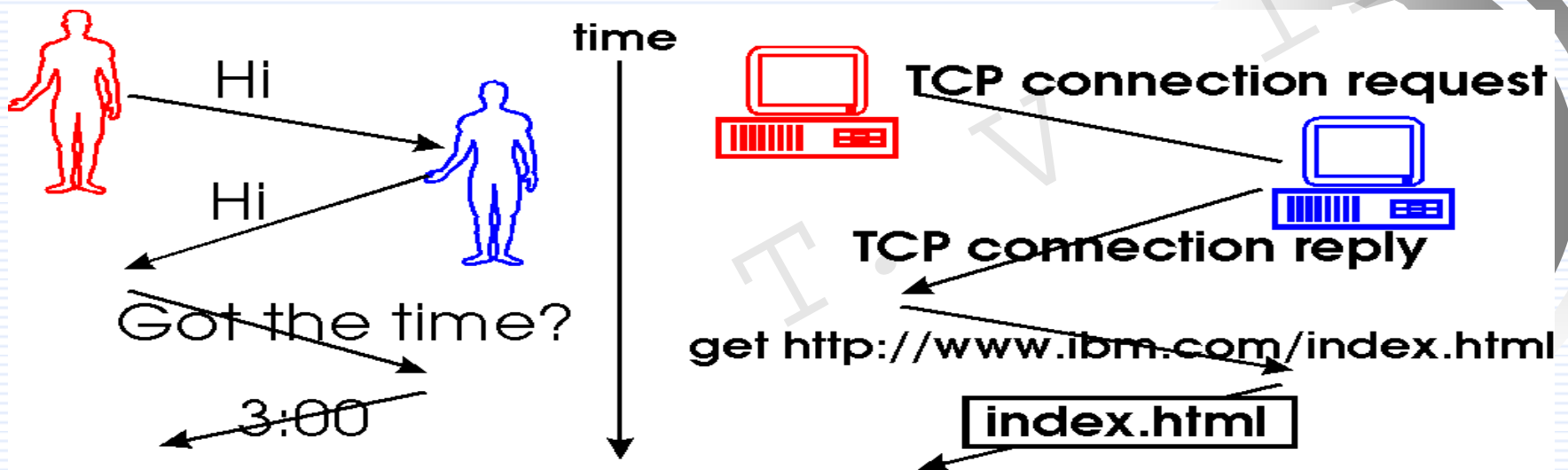
Mạng, giao thức, Internet

✓ **Mạng máy tính (Computer Network):** Hệ thống các máy tính được kết nối với nhau nhằm trao đổi dữ liệu.



✓ **Giao thức: Protocol:**

- Tập hợp các quy tắc được thống nhất giữa các máy tính trong mạng nhằm thực hiện trao đổi dữ liệu được chính xác
- Ví dụ: TCP/IP, **HTTP**, FTP,...



Các dịch vụ cơ bản trên Internet

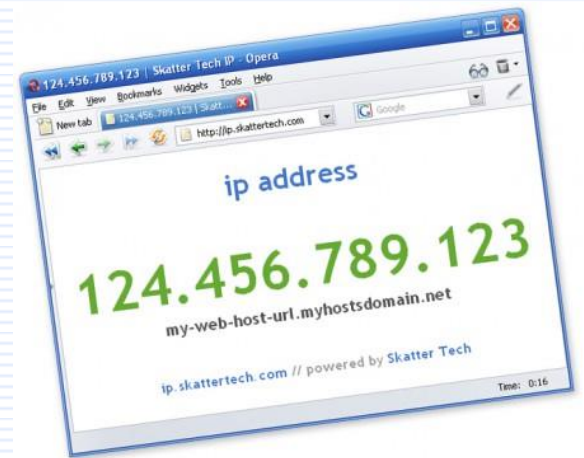
- ✓ **World Wide Web** : Truy cập, tìm kiếm thông tin
- ✓ **Email – Electronic Mail** : Trao đổi thông điệp, văn bản...
- ✓ **FTP – File Transfer Protocol** : Trao đổi tập tin, chương trình,...
- ✓ **Chat – Tán gẫu**: Người dùng trao đổi trực tiếp với nhau bằng văn bản, âm thanh, hình ảnh, ...



T.

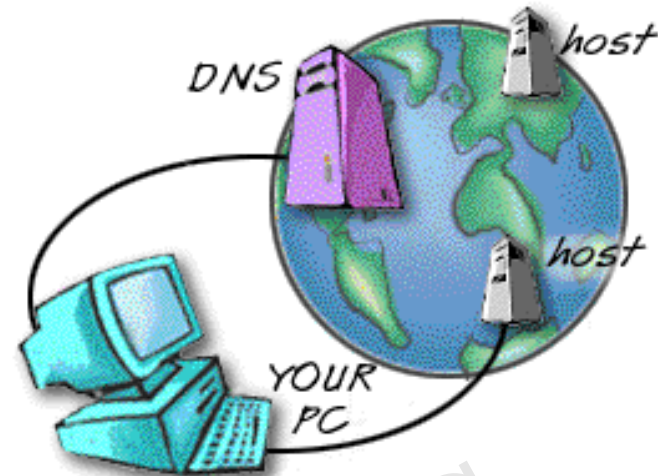
Địa chỉ IP: IP Address

- ✓ Xác định một máy tính trong mạng dựa trên giao thức TCP/IP. Hai máy tính trong mạng có 2 địa chỉ IP khác nhau
- ✓ Có dạng **x.y.z.t** ($0 \leq x, y, z, t \leq 255$)
- ✓ Ví dụ: **74.125.71.105**: địa chỉ máy chủ web của Google.com.
- ✓ Đặc biệt: địa chỉ: 127.0.0.1 (địa chỉ loopback) là địa chỉ của chính máy tính đang sử dụng dùng để thử mạng



Tên miền: Domain Name

- ✓ Là tên được “gắn” với 1 địa chỉ IP.
- ✓ Máy chủ **DNS** thực hiện việc “gắn” (ánh xạ)
- ✓ Ở dạng văn bản nên thân thiện với con người
- ✓ Được chia thành nhiều cấp, phân biệt bởi dấu chấm (.). Đánh số cấp lần lượt từ phải sang trái bắt đầu từ 1.
- ✓ Cấp lớn hơn là con của cấp nhỏ hơn
- ✓ Ví dụ: **it.itc.edu.vn** gắn với **203.162.18.59** trong đó:
 - **vn**: Nước Việt Nam (Cấp 1)
 - **edu**: Tổ chức giáo dục (Cấp 2)
 - **itc**: Tên cơ quan (Cấp 3)
 - **it**: đơn vị nhỏ trong cơ quan (Cấp 4)
- ✓ Đặc biệt: Tên **localhost** được gắn với **127.0.0.1**



Máy chủ (máy phục vụ): Server

- ✓ Là máy tính chuyên cung cấp tài nguyên, dịch vụ cho máy tính khác.
- ✓ Thường được **cài các phần mềm chuyên dụng** để có khả năng cung cấp
- ✓ Một máy chủ có thể dùng cho một hay nhiều mục đích. Tên máy chủ thường gắn với mục đích sử dụng.
Ví dụ:
 - *File server*
 - *Application server*
 - *Mail server*
 - **Web server**
- ✓ Thực tế: các máy chủ có cấu hình cao, khả năng hoạt động ổn định



Máy khách: Client

- ✓ Máy khai thác dịch vụ của máy chủ
- ✓ Với mỗi dịch vụ, thường có các phần mềm chuyên biệt để khai thác
- ✓ Một máy tính có thể vừa là client vừa là server
- ✓ Một máy tính có thể khai thác dịch vụ của chính nó.

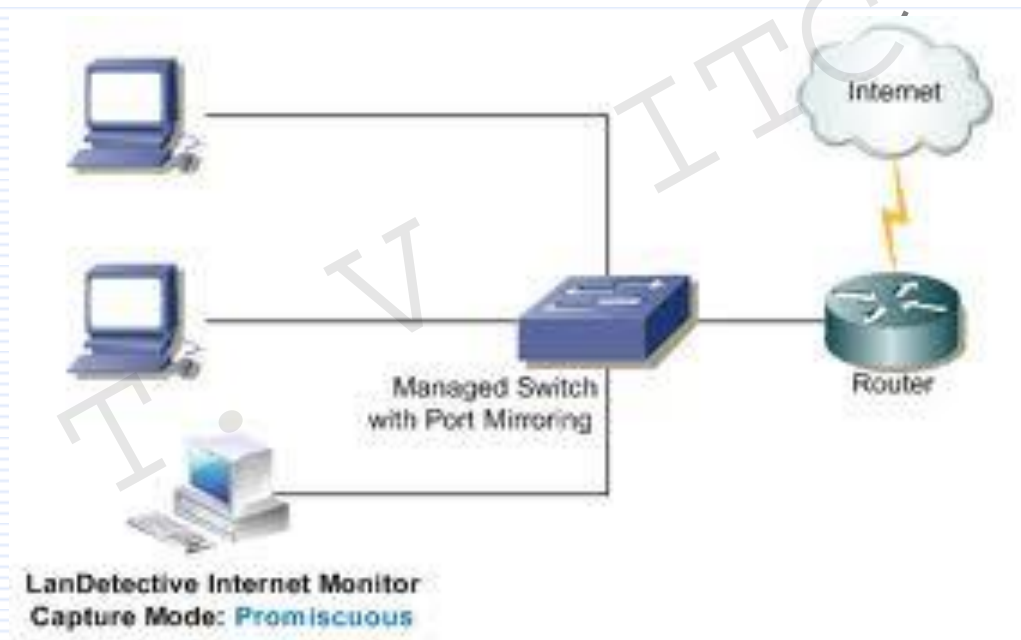


Cổng dịch vụ: Service Port

- Là số $\in [0; 65535]$ xác định dịch vụ của máy chủ
- 2 dịch vụ khác nhau chiếm các cổng khác nhau
- Mỗi dịch vụ thường chiếm các cổng xác định, ví dụ:

- **Web: 80**

- **FTP: 21**



Chuỗi định vị tài nguyên (địa chỉ): URL (Uniform Resource Locator)

- ✓ URL: Xác định vị trí và cách khai thác tài nguyên
- ✓ Tài nguyên: website, file, video, image,...
- ✓ Cấu trúc:

giao_thức://địa_chỉ_máy:cổng/đường_dẫn/tên_file

Ví dụ: <http://www.itc.edu.vn:8080/audio/hello.mp3>

- ✓ Trong trường hợp mặc định, nhiều thành phần có thể bỏ qua:
 - Giao thức, cổng: Được trình duyệt đặt mặc định
 - Tên file: được máy chủ đặt mặc định



Trang web, web site, World Wide Web

✓ Trang web (Web page):

- Là một trang nội dung
- Có thể được viết bằng nhiều ngôn ngữ khác nhau (HTML, ASP.NET, PHP,...) nhưng kết quả trả về client là HTML



✓ Website:

- Tập hợp các trang web có nội dung thống nhất phục vụ cho một mục đích nào đó



✓ World Wide Web (WWW): Tập hợp các website trên mạng internet.

Web server, Web browser

✓ Web server:

- Máy tính dùng lưu trữ các trang Web, có kết nối Internet, cung cấp thông tin cho người dùng
- Một số phần mềm web server chuyên dụng:
 - Apache: mã nguồn mở
 - Internet Information Services (IIS): Sản phẩm của Microsoft



✓ Web Browser:

- Phần mềm chạy trên client để khai thác dịch vụ web
- Một số Web browser:
 - Netscape
 - Mozilla Firefox
 - **Internet Explorer (IE)**: tích hợp sẵn trong windows
 - ...



Mô hình hoạt động website



Trang chủ nằm ở đâu em ?



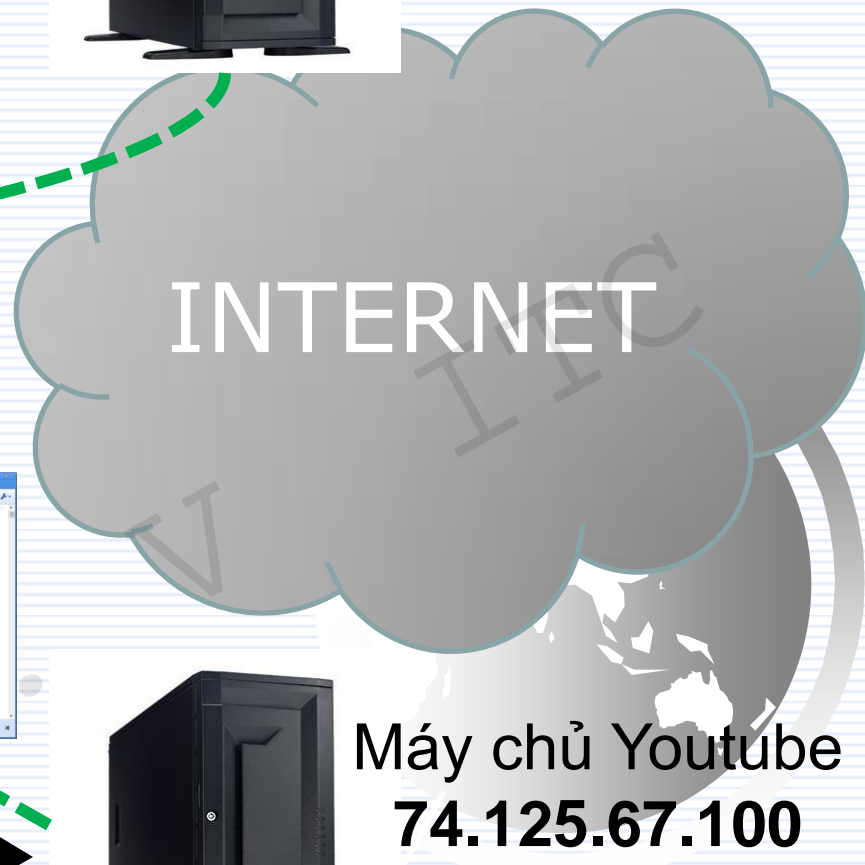
Máy chủ DNS

Đã 74.125.67.100 anh

http://youtube.com



Đưa đây trang chủ ?



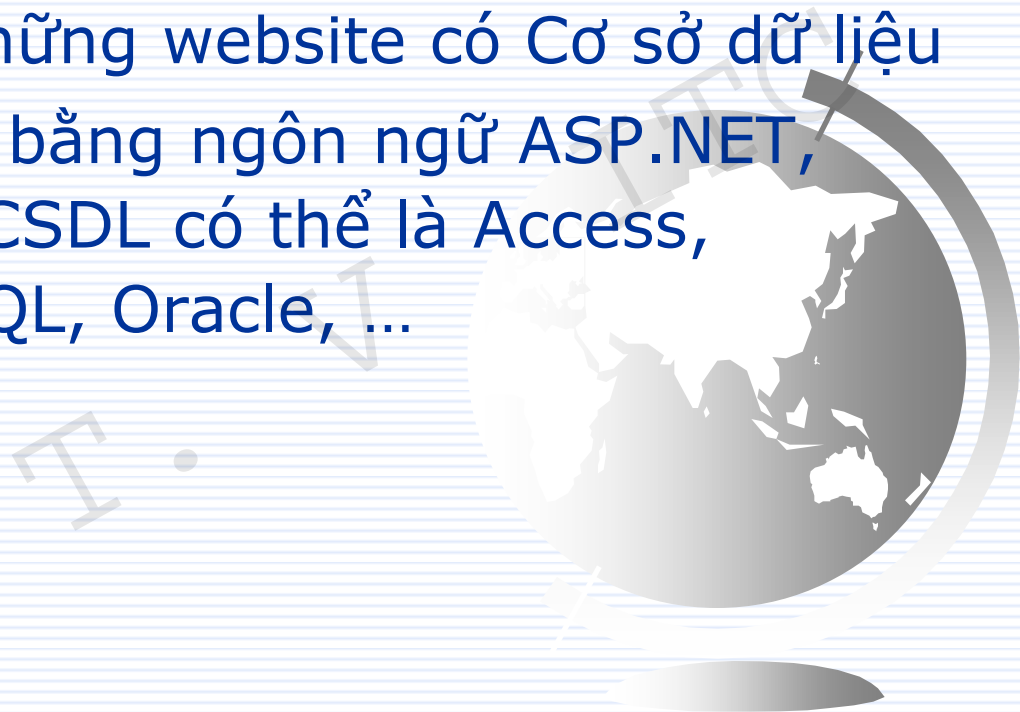
Máy chủ Youtube
74.125.67.100

Phân loại trang web



Phân loại trang web

- ✓ Dựa vào công nghệ phát triển, có 2 loại:
 - **Web tĩnh:** Thường được viết bằng ngôn ngữ HTML kết hợp JavaScript.
 - **Web động:**
 - Thường để chỉ những website có Cơ sở dữ liệu
 - Có thể được viết bằng ngôn ngữ ASP.NET, PHP, JSP, ... với CSDL có thể là Access, SQLServer, MySQL, Oracle, ...



WEB TĨNH

– Ưu Điểm:

- Thiết kế đồ họa đẹp, ấn tượng, ...
- Tốc độ truy cập nhanh
- Chi phí đầu tư thấp, dễ phát triển, ...

– Khuyết điểm:

- Khó khăn trong thay đổi, cập nhật thông tin
- Thông tin cố định, không mang tính linh hoạt
- Khó tích hợp, nâng cấp, mở rộng.
- Tương tác yếu





ASP.NET

WEB ĐỘNG



– Ưu Điểm:

- Thông tin được cập nhật nhanh chóng, liên tục => tạo sự thu hút
- Tương tác người dùng mạnh mẽ
- Thực hiện các tác vụ phức tạp với độ bảo mật cao như : mua bán, thanh toán trực tuyến,...
- Ít tốn công sức cập nhật thông tin

– Khuyết điểm:

- Tốc độ truy cập chậm (do kết nối CSDL và có xử lý tính toán phức tạp)
- Chi phí đầu tư cao, ...



JSP

Một số bước chính trong phát triển website



Các bước

✓ Tương tự với phân tích và thiết kế hệ thống.

1. Đặc tả
2. Phân tích
3. Thiết kế
4. Lập trình
5. Kiểm thử



Một số điều cần chú ý

✓ **Đặc tả:**

- Web để làm gì?
- Ai dùng?
- Trình độ người dùng?
- Nội dung, hình ảnh?

✓ **Phân tích**

- Mối liên quan giữa các nội dung?
- Thứ tự các nội dung?



T.

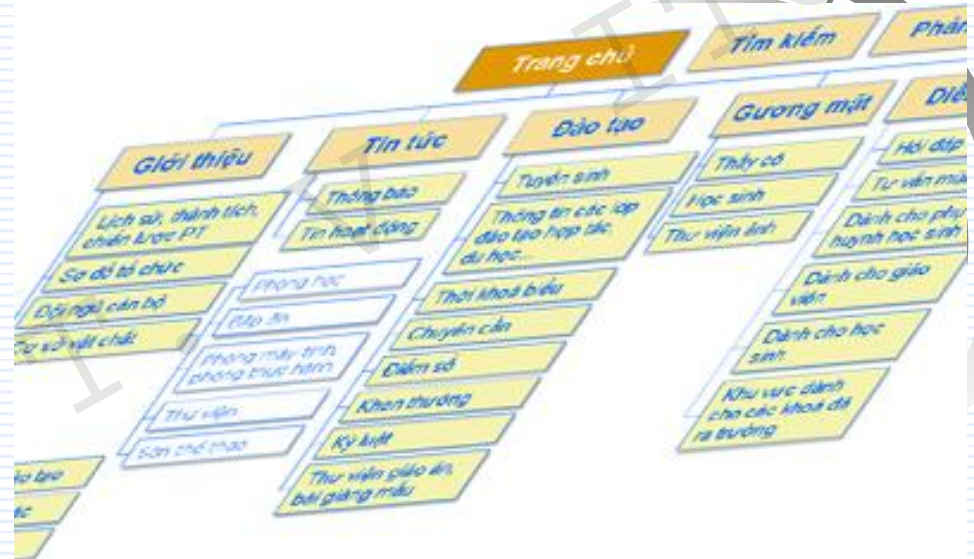
Một số điều cần chú ý (tt)

✓ Thiết kế

- Sơ đồ cấu trúc website
- Giao diện
- Tĩnh hay động
- CSDL
- Nội dung từng trang
- Liên kết giữa các trang

✓ Xây dựng

- Cấu trúc thư mục
- Các modul dùng chung
- ...



Một số điều cần chú ý (tt)

✓ Kiểm thử

- Kiểm tra trên nhiều trình duyệt
- Kiểm tra trên nhiều loại mạng
- Kiểm tra tốc độ
- Kiểm tra các liên kết
- Thử các lỗi bảo mật
- ...



Công bố website trên Internet



Các điều kiện cần thiết

- ✓ Xây dựng website
- ✓ Quyền sử dụng hợp pháp
- ✓ Domain (tên miền)
 - Sử dụng tên miền con miễn phí
 - Đăng ký tên miền riêng
- ✓ Hosting
 - Sử dụng miễn phí
 - Thuê không gian riêng
 - Tự host website của mình
- ✓ Duy trì và phát triển và quảng bá website



Hosting

✓ Xác định môi trường vận hành của website

- Máy chủ Windows
 - Support ASP, PHP..., SQL Server, MySQL...
 - Đắt hơn máy chủ Linux
- Máy chủ Linux
 - Support PHP, JSP..., MySQL...
 - Rẻ hơn máy chủ Windows

✓ Xác định dung lượng thực tế của website, khả năng sẽ mở rộng

✓ Xác định băng thông, các dịch vụ đảm bảo an toàn, an ninh, backup dữ liệu...



Duy trì website

✓ Cập nhật thông tin

– Web tĩnh:

- Upload Webpage thông qua Web Browser
- Upload Webpage thông qua FTP program (Cute FTP, FTP Voyager,...)

– Web động

- Form cập nhật CSDL nếu Site có kết nối CSDL



Phát triển website

✓ Các chiến lược marketing

- Sử dụng thư điện tử
- Đầu tư quảng cáo 1 đợt trên các phương tiện truyền thông (Báo, đài, Tivi...)

✓ Liên kết với các site cùng loại

- Trao đổi banner
- Giới thiệu lẫn nhau.



Quảng bá website

✓ Quảng bá Website

- Đăng ký Website vào các máy tìm kiếm trong nước và thế giới (search engine)
 - Vietnam Searchengine: Panvietnam, vinaseek...
 - Global Searchengine: google, altavista, hotboot...
- Nâng cao vị trí của Website trong hệ thống xếp hạng Website thế giới.
 - Google rank (the important of website: 1-10)
 - Alexa rank: Traffic ranking of website.



Nâng tầm website

✓ **Nâng tầm Website**

- Tự động hoá dần các chức năng của Website.
- Bảo mật web
- Phát triển các chức năng phức tạp như : mua bán, thanh toán trực tuyến,...
- Biến Website thành một môi trường kinh doanh thực sự hiệu quả 24/24 trên Internet.

