



Mở đầu về thiết kế web

ThS. Nguyễn Duy Hải
PGĐ TT CNTT-ĐHSP Hà Nội

- ✓ Nhắc lại một số khái niệm
- ✓ Phân loại trang web
- ✓ Một số bước chính trong phát triển website
- ✓ Công bố website trên internet
- ✓ Một số nguyên tắc quan trọng trong thiết kế web
- ✓ Cấu trúc website và bố cục trang web
- ✓ Tiếng Việt trong trang web





Nhắc lại một số khái niệm

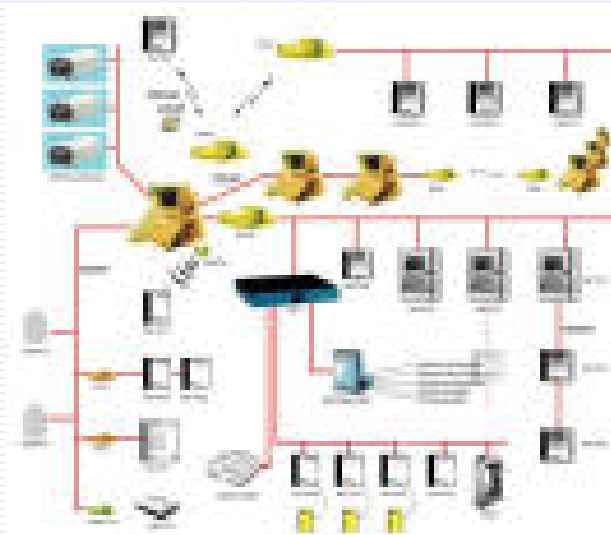
Mạng, giao thức

- ✓ **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,...



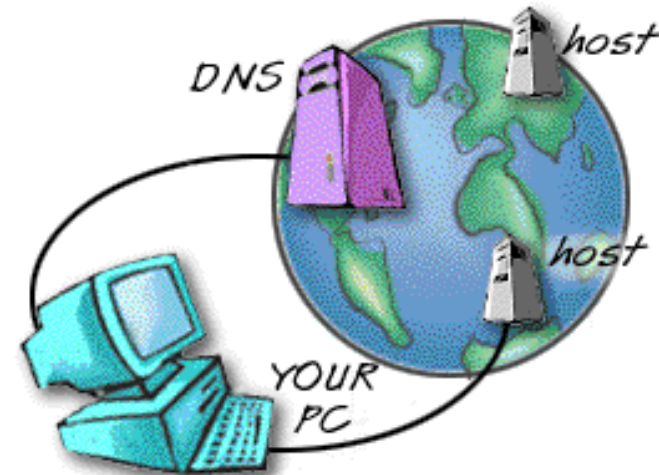
Địa chỉ IP: IP Address

- ✓ 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: *203.162.18.59*: địa chỉ máy chủ web của ĐHSP Hà Nội.
- ✓ 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: ***cntt.dhsphn.edu.vn*** gắn với ***203.162.18.59*** trong đó:
 - **vn**: Nước Việt Nam (Cấp 1)
 - **edu**: Tổ chức giáo dục (Cấp 2)
 - **dhsphn**: Tên cơ quan (Cấp 3)
 - **cntt**: 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



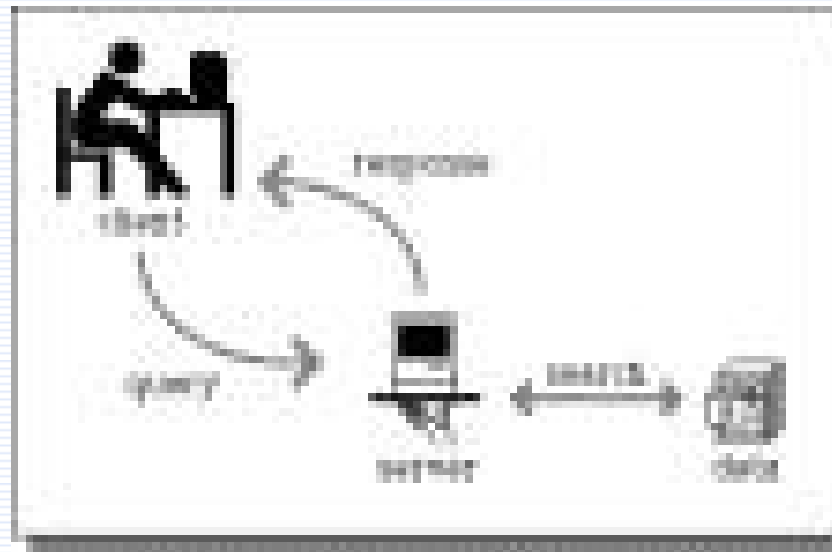
Máy khách: Client

- ✓ 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)

- ✓ Tài nguyên: file trên mạng
- ✓ URL: Xác định vị trí và cách khai thác file
- ✓ Cấu trúc:

giao_thức://địa_chi_máy:cổng/đường_dẫn/tên_file

- ✓ Ví dụ: *http://www.hnue.edu.vn:80/html/test.htm*
- ✓ 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 nhưng kết quả trả về client là HTML

✓ **Web site:**

- 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 web site trên mạng internet.



Web server, Web browser

✓ Web server:

- Máy phục vụ web
- 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
 - ...





Phân loại trang web

Phân loại trang web

✓ Dựa vào công nghệ phát triển, có 2 loại:

– Web tĩnh:

- Dễ phát triển
- Tương tác yếu
- Sử dụng HTML
- Người làm web tĩnh thường dùng các công cụ trực quan để tạo ra trang web

– Web động:

- Khó phát triển hơn
- Tương tác mạnh
- Sử dụng nhiều ngôn ngữ khác nhau
- Thường phải viết nhiều mã lệnh





Một số bước chính trong phát triển website

- ✓ Tương tự với phân tích và thiết kế hệ thống.
 - Đặc tả
 - Phân tích
 - Thiết kế
 - Lập trình
 - Kiểm thử



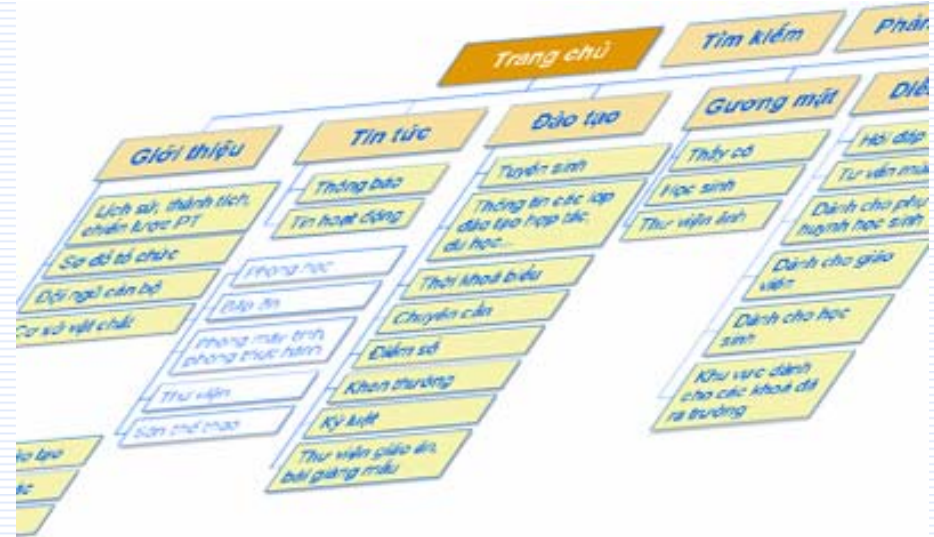
Một số điều cần chú ý

✓ 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?



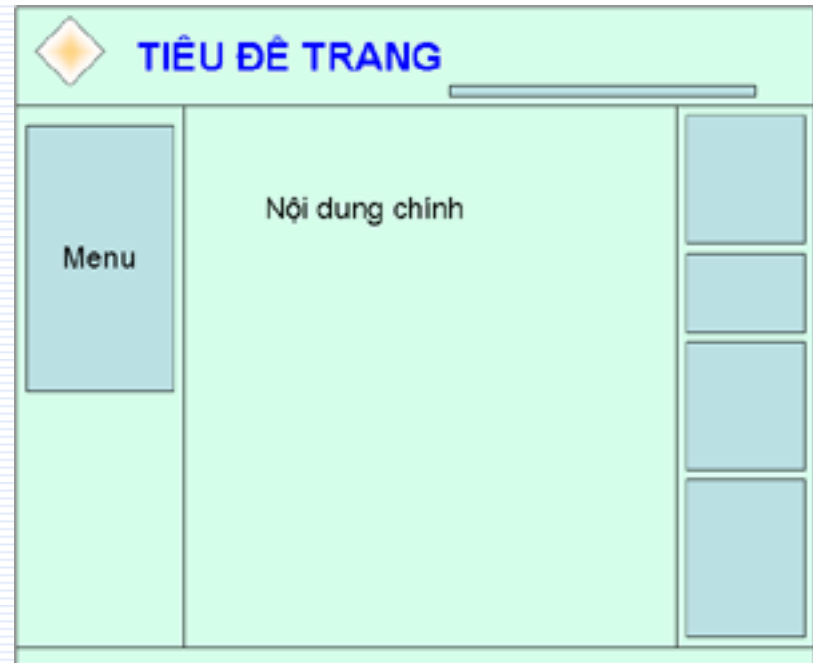
Một số điều cần chú ý (tt)

✓ 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
 - 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



Xây dựng website

✓ Thông tin “tĩnh” hay “động”

- Web tĩnh
- Web động
- Portal

✓ Giá thành

- Web tĩnh: Tính theo các kiểu trang
 - Trang đơn giản: 70 – 150.000đ/trang
 - Trang hiệu ứng hình ảnh tốt: 150 – 350.000đ/trang
- Web động: Tính theo các mục, các khối chức năng
 - Thiết kế CSDL
 - Các chức năng phía user: đưa tin, phân loại, tìm kiếm...
 - Các chức năng phía Admin: Đăng nhập, xem/thêm/sửa/xóa tin bài, báo cáo, thống kê...
 - Tóm lại: Từ 5 triệu trở lên. (Thông dụng: 10-30 triệu)



Phân tích

- ✓ Có nên đăng ký tên miền, thiết kế và duy trì website hay không?
- ✓ Nếu có, đăng ký tên miền với tên thể nào, thể loại gì, theo hệ thống của Việt Nam hay theo các hệ thống tên miền bên ngoài
- ✓ Có tự Host website của mình không?
- ✓ Để phục vụ website, có các phương án dành cho?
 - Nhân sự
 - Kinh phí
 - Cơ chế tổ chức, hoạt động
 - Quy trình làm việc



Đăng ký tên miền

- ✓ Xác định tên
 - Tên tiếng Việt
 - Tên giao dịch tiếng Anh
 - Tên viết tắt
- ✓ Xác định nơi đăng ký
- ✓ Đăng ký tên miền càng sớm càng tốt
 - Thủ tục đơn giản, nhanh chóng
 - Kinh phí rẻ
 - Việt Nam: 450.000+480.000/năm
 - Nước ngoài: 8 – 12USD



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 bằng 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 phát triển Website

- Tự động hoá dần các chức năng của Website.
- Biến Website thành một môi trường kinh doanh thực sự hiệu quả 24/24 trên Internet.





Một số nguyên tắc quan trọng trong thiết kế web



Cấu trúc website và bố cục trang web



Tiếng Việt trong trang web