

# What is Web?

daybreaker@sparcs.kaist.ac.kr

2007. 4. 1.

# Prerequisites

---

- What is Computer Networks?
- What is TCP/IP?
- What is Server/Client?

# Contents

---

- A Brief History of Web
- Web Browsers
- Web Servers
- Introduction to HTTP
- Introduction to HTML
  - Briefing of HTML/Javascript/CSS
  - XHTML/W3C

# A Brief History of Web

- 오늘날의 인터넷 = 웹?
  - No! 인터넷(TCP/IP)는 웹과 다르다!
  - 웹의 비중이 그만큼 크다!
- WWW : World-Wide Web
  - 웹 브라우저를 통해 텍스트, 이미지 등 다양한 정보 전달

# A Brief History of Web

- Who invented the web?
  - Tim Berners Lee.  
(CERN 입자물리 연구소)
  - 왜? 연구자들끼리 자료  
교환 쉽게 하려고.
  - 최초의 웹브라우저 Mosaic 개발
  - HTTP, HTML 창안



# A Brief History of Web

- 국내의 인터넷 연구 시작 : 1980년대 후반
- 웹의 보급 시작 : 1990년대 중후반
- IT 벤처 열풍 : 2000년대 초
  
- 지금은?
  - 컴퓨터할 때 인터넷이 안 되면??

# Web Browsers

- '인터넷을 켜다' = Internet Explorer 6.0?
- 운영체제 : Windows vs Linux
- 웹브라우저 : IE vs Firefox?
  - Mozilla Firefox 2.0
  - Opera 9.0
  - Apple Safari
  - Netscape Navigator



# Web Browsers

- Web server로부터 받아온 내용을 표시
  - HTML + Image + Javascript + CSS +  $\alpha$ ?
- Web 세상에 대한 사용자 인터페이스 제공
- Web server에 대한 client 역할



# Web Servers

- 기본 개념
  - Web browser가 요청한 문서를 보내준다.
- IIS vs Apache
  - Tomcat
  - lighttpd
  - AOLServer
  - NCSA Server
  - CERN Server

# Web Servers

- 단순히 문서만 보여주면 재미가 없잖아
  - CGI
  - php
  - Ruby on Rails
  - Python Django
  - *Server-side Scripts*
- Rich Web Application?

# Introduction to HTTP

- Server/Client가 통신할 때 필요한 것들
  - 네트워크 -\_-;
  - 나는 한국어를 쓰는데 너는 영어를 쓰면?
- 통신 방법을 지정하는 약속(*protocol*) 필요
  - Web을 위한 프로토콜 : *Hypertext* Transfer Protocol

# Introduction to HTTP

---

- Hypertext
  - 링크가 걸린 텍스트
  - 연관된 다른 문서로 순식간에 이동
  - "Text is Linear"
    - <http://www.youtube.com/watch?v=6gmP4nk0EOE>

# Introduction to HTTP

- Request - Response
- (일반적으로) 텍스트 메시지를 주고받는다.
  - Header + Content 구조
  - Header : Method, Location, Browser/OS, ...
  - Content : Text, HTML, Image, CSS, Javascript, Form data, File, ...
- 서버 응답
  - 200 OK
  - 404 Not Found, 403 Forbidden
  - 500 Internal Server Error
- 예제 : "Live HTTP Headers" (Firefox 확장기능)

# Introduction to HTTP

- Form data
  - 로그인, 회원가입, 게시판 글쓰기
  - 웹브라우저가 웹서버로 정보를 보내고 싶을 때 사용한다.
  - GET/POST
    - GET : 주소의 일부로 전달
    - POST : http 메시지의 content로 전달

# Introduction to HTTP

- Cookie
  - 와~ 매점 가자~~
  - 웹서버가 개별 사용자를 구분하고 싶을 때?
    - 웹브라우저 종류?
    - IP 주소?
  - 개별 웹브라우저에 웹서버가 정보를 저장한다.
    - Session! (OpenID 세미나 기억나죠? -\_-)

# Introduction to HTML

---

- What is HTML?
  - "너 html 태그 쓸 줄 아니?"
  - hypertext를 표현하기 위한 방법
  - Web browser가 해석해서 보여준다.



# Introduction to HTML

- 기본 문법
  - `<tagname attributename="value">text</tagname>`
- 기본 구조
  - <http://sparcs.kaist.ac.kr/~daybreak/example.html>
- 태그 실습은 나중에 합시다~ =3=3

# Introduction to HTML

- Javascript ( $\neq$  Java)
  - HTML을 좀더 동적이게(dynamic) 하고 싶다.
  - 웹브라우저가 제공하는 것만으로는 답답해.
  - 웹브라우저가 실행하는 스크립트 언어
    - HTML 태그 조작 가능
    - 사용자가 발생시킨 이벤트에 대한 응답 (마우스 클릭, 키 누르기, 폼 전송 등)
    - 타이머 등으로 애니메이션을 만들 수도 있다.
  - *Client-side Script*

# Introduction to HTML

- CSS?
  - Cascading Style Sheets
  - HTML은 문서의 구조를 표현한다.
    - 그림 디자인은?
  - CSS로 디자인을 정의한다.
  - 자세한 건 나중에 배워요~ =3

# Introduction to HTML

- XHTML 어쩌구 하던데?
  - HTML을 XML 문법에 맞게 고친 것
  - 문서 구조 표현이 더 엄격해짐
    - 문서의 검색, 조작이 더욱 쉬워짐
    - SEO : Search Engine Optimization
    - 다양한 웹브라우저에 대한 호환성이 보다 높음

# Introduction to HTML

- 웹표준 권고안
  - HTML/CSS 해석을 일치시키기 위한 것
- W3C
  - 웹표준들을 관리하는 국제 기구
  - 팀버너스리가 의장을 맡고 있다.
  - HTML 4.01 Transitional, XHTML 1.0 Strict, ...

The End

고맙습니다