

1장 HTML 기본 다지기

1.1 HTML과의 첫 만남

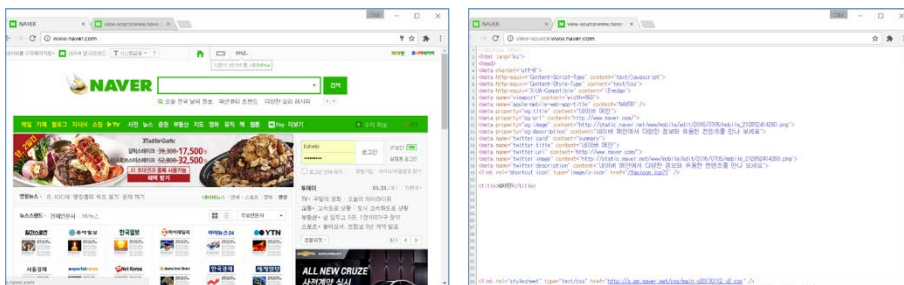
(1) HTML이란 무엇일까?

- 컴퓨터에서 사용하는 모든 파일에는 각각 고유의 형식이 있다.
- 웹에서는 웹에 맞는 형식인 *.html(또는 *.htm)로 문서를 저장해야 한다.
- 텍스트뿐만 아니라 이미지, 링크 등 여러 요소들을 다루고 표시할 수 있어야 한다.
- 웹에서 자유롭게 오갈 수 있는 웹 문서를 만드는 언어가 HTML



(2) HTML 소스 엿보기

- 실제로 우리가 자주 들어가는 웹 사이트도 사실 HTML과 CSS, Javascript로 이루어져 있다.



(3) 웹 표준이란 무엇일까?

- 웹 사이트를 만들 때 지켜야 하는 약속들을 정리한 것
- 웹 표준을 지켜 사이트를 제작하면 장소나 브라우저와 상관없이 쉽게 웹 사이트를 볼 수 있다.
- 웹 표준으로 문서 하나를 만들면 어떤 기기에서나 볼 수 있기 때문에 웹 개발자와 디자이너

의 시간 절약

- HTML5로 문서를 만드는 것 = 웹 표준을 지킨 문서를 만드는 것

(4) 왜 HTML5와 CSS3를 공부해야 할까?

- 최신 웹 표준에 맞는 웹 사이트 제작
 - HTML5와 CSS3를 사용하면 사용자가 접속한 기기에 따라 사이트 레이아웃을 다양하게 바꿀 수 있다.
- 앱 화면을 디자인하기 위한 기초
 - HTML5의 API를 사용해 ‘웹앱’을 만들 수도 있고, 앱 화면은 HTML5와 CSS3를 사용해 디자인
- 인터랙티브한 사이트 제작
 - 플러그인을 제작할 줄 몰라도 HTML5와 함께 CSS3를 이용하면 인터랙티브한 사이트 제작 가능
- 사이트와 블로그 수정이 쉽다
 - HTML5를 공부하면 사이트나 블로그 소스를 이해할 수 있고 사이트를 원하는 모습으로 바꿀 수 있다.

1.2 웹 브라우저와 웹 편집기

(1) 웹 브라우저 종류와 HTML5 지원 정도

브라우저 이름	제조사	특징
크롬 	구글	빠른 업데이트를 통해 HTML5 표준에 가장 잘 대응하고 있어 최근 가장 많이 사용되는 브라우저입니다.
파이어폭스 	모질라	일반 사용자들보다 개발자들이 자주 사용하는 웹 브라우저로 개발 도구와 부가 기능들이 뛰어납니다.
인터넷 익스플로러 	마이크로소프트	HTML5에 대한 지원은 취약하지만 아직까지 인터넷 익스플로러(IE)를 기준으로 하는 사이트가 많기 때문에 국내에서 많이 사용되고 있습니다. 윈도우 7 서비스팩1부터 지원하기 시작한 IE11을 마지막으로 더 이상 개발되지 않고 있습니다. ▶ 윈도우 10에서는 '보조 프로그램' 안에 'IE11'이 포함되어 있습니다.
엣지 	마이크로소프트	마이크로소프트에서 인터넷 익스플로러 대신 HTML5를 지원하기 위해 새로 개발해 윈도우 10에서 기본으로 사용하는 웹 브라우저입니다.

▶ 이외에도 애플의 '사파리'나 오페라 재단의 '오페라' 브라우저도 있습니다.

- 사용 중인 웹 브라우저가 HTML5를 얼마나 지원하는지 확인하려면 <http://html5test.com>

(2) 웹 편집기의 종류

편집기 종류	특징
텍스트 편집기	<p>적절한 프로그램은 아니지만 HTML 태그에 익숙하다면 윈도우의 메모장이나 매킨토시의 텍스트 편집기를 이용해서도 웹 문서를 작성할 수 있습니다. (물론 한글이나 워드에서도 웹 문서를 작성할 수 있죠) 사용자가 태그를 일일이 직접 입력해야 하기 때문에 HTML 태그와 속성을 알고 있어야 하고 입력할 때 오류가 발생하기 쉽습니다.</p>  메모장
웹 편집기	<p>사용하길 권하는 편집기로 웹을 위한 전용 편집기입니다. 태그와 속성, 일반 텍스트 등을 서로 다른 색으로 표시해주므로 소스를 읽기 쉽고 편집기에 따라 태그나 속성의 일부만 입력하더라도 전체를 완성해주기 때문에 오타로 인한 문제를 줄일 수 있습니다. 윈도우용 편집기로는 노트패드++(무료)나 에디트 플러스(유료) 등이 있고 맥용 편집기로는 텍스트메이트(Textmate)(무료)나 코다(Coda)(유료) 등이 있으며 드림위버(Dreamweaver)(유료)나 비주얼 스튜디오 코드(Visual Studio Code)(무료) 같은 편집기는 윈도우와 맥에서 모두 사용 가능합니다.</p> <p>▶ 이 책에서는 비주얼 스튜디오 코드를 이용해 소스 코드를 작성할 것입니다.</p>  노트패드++  에디트 플러스  텍스트 메이트  코다  드림위버  비주얼 스튜디오 코드
편집기 종류	특징
통합개발환경(IDE)	<p>웹을 개발할 때 대부분 단순히 HTML만 사용하는 것이 아니라 자바스크립트나 ASP.NET, PHP, node.js 등 여러 언어들을 함께 사용합니다. 웹 IDE는 웹 편집기의 편리함과 함께 사용자에게 필요한 개발 환경을 한꺼번에 구축하고 사용할 수 있게 해줍니다. 웹 IDE 프로그램에는 비주얼 스튜디오 2015(Visual Studio 2015)(무료, 유료), 웹스툼(Webstorm)(무료), 서브라임 텍스트(Sublime Text)(무료, 유료) 등이 있습니다.</p>  비주얼 스튜디오 2015  웹스툼  서브라임 텍스트
웹 기반 코드 편집기	<p>웹 기반 코드 편집기는 웹 상에서 소스 코드를 입력하고 결과를 바로 확인할 수 있는 편집기입니다. 웹 코딩을 위한 시스템 환경을 만들거나 별도의 편집기 프로그램을 이용하지 않고 브라우저 화면에 코드를 입력하고 결과를 볼 수 있다는 장점이 있으며 팀 작업을 하면서 여러 팀원들과 소스를 공유하는 데도 유용하고 초보자의 코딩 연습용으로도 적합합니다. Codepen(http://codepen.io/)이나 JSFiddle(https://jsfiddle.net/), Liveweave(http://liveweave.com/), Plunker(http://plnkr.co/) 등이 있습니다.</p>

(3) 통합개발환경(IDE) - 이클립스 소개

- 2003년 IBM에서 개발
- 자바 통합 개발 환경(IDE: Integrated Development Environments) 제공
- 프로젝트 생성 기능 제공
- 자동 코드 완성 기능 제공
- 디버깅 기능 제공
- 이클립스 연합(Eclipse Foundation) 설립 - 지속적 버전업과 배포

- 다양한 개발 환경을 구축할 수 있도록 플러그인(Plug-In) 설치 가능
- 안드로이드 개발 환경
- 스프링(Spring) 개발 환경
- C, C++ 개발 환경

[실습] 이클립스 설치하고 살펴보기

1. 자바 개발 도구(JDK) 설치

- JRE = JVM + 표준 클래스 라이브러리
- JDK = JRE + 개발에 필요한 도구
- 패스(path)설정
- 내컴퓨터 우클릭/속성/고급시스템설정/고급탭/환경 변수/시스템 변수/새로만들기/
변수이름 JAVA_HOME
변수값 C:\Program Files\Java\jdk버전
- path 편집/변수값 뒤에 (세미콜론);%JAVA_HOME%\bin

2. Apache Tomcat 설치

- 다운로드 사이트: <http://tomcat.apache.org/>

3. 이클립스 설치

- 이클립스는 자바 언어로 개발된 툴 - JDK 필요
- 다운로드 사이트: <https://www.eclipse.org/downloads/>
 - Eclipse IDE for Java Developers 버전: 순수 자바 학습용
 - Eclipse IDE for Java EE Developers 버전 (수업에서 사용하는 버전): 웹 애플리케이션 등의 Enterprise (Network) 환경에서 실행
 - CPU 사양에 맞게 다운로드
- Preferences 설정
 - 에디터의 인코딩 설정: Eclipse > Windows > Preferences > General/Workspace > Text file encoding > "Other: UTF-8" 선택
 - HTML 파일 인코딩 설정: Eclipse > Windows > Preferences > Web > HTML Files > "Encoding: ISO 10646/Unicode(UTF-8)" 선택
 - 웹 브라우저 변경: Window > Preferences > General > Web Browser > Use external web browser & Chrome 선택

1.3 HTML 기본 문서 구조

(1) 태그, 이건 꼭 알아두세요!

- 태그는 소문자로 쓴다
예)
- 여는 태그와 닫는 태그를 정확히 입력한다 (닫는 태그가 없는 태그도 있다)
- 적당하게 들여쓰다

- 태그는 속성과 함께 사용된다
예)
- 인코딩 방식은 utf-8로 한다
예) <meta charset="utf-8">

(2) HTML 문서 기본 구조 살펴보기



- ① <!doctype html> - 현재 문서가 HTML5 언어로 작성된 웹 문서라는 뜻입니다.
- ② <html> ~ </html> - 웹 문서의 시작과 끝을 나타내는 태그입니다. 웹 브라우저가 <html> 태그를 만나면 </html>까지의 소스를 읽어 HTML 문법에 맞추어 브라우저에 표시합니다.
- ③ <head> ~ </head> - 웹 브라우저가 웹 문서를 해석하기 위해 필요한 정보들을 입력하는 부분입니다. 여기에 있는 정보는 실제 문서 내용이 아니기 때문에 문서 제목만 브라우저 창에 표시되고 나머지는 웹 브라우저 화면에 표시되지 않습니다. 스타일 및 스크립트 등이 포함되기도 합니다.
- ④ <body> ~ </body> - 실제로 웹 브라우저 화면에 나타날 내용입니다. 앞으로 우리가 공부하게 될 HTML 태그들은 대부분 <body> 태그 안에 들어갑니다.

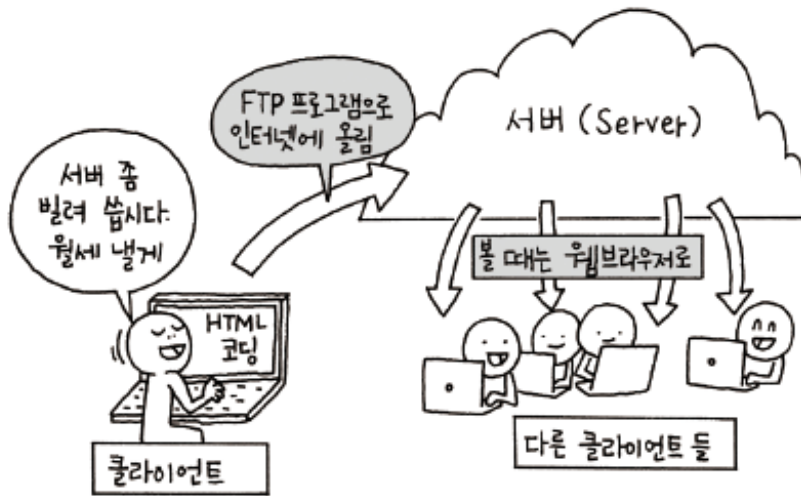
(3) <!doctype> - 문서 유형을 지정하는 선언문

- <!doctype> - 웹 브라우저에게 '이제부터 처리할 문서는 HTML 문서이고 어떤 유형을 사용했으니 그 버전에 맞는 방법으로 해석하라.' 라고 알려주는 것
- 기본형: <!DOCTYPE html> 또는 <!doctype html>

(4) <html> 태그 - 웹 문서 시작을 알리는 태그

- 실제 문서 정보와 내용이 시작되고 끝나는 것을 표시하는 태그
- lang이라는 속성을 사용해 문서에서 사용할 언어 지정 가능. 예) <html lang="ko">

- 웹 서버를 직접 구입하고 관리하기 어렵기 때문에 매달 혹은 몇 년마다 일정 금액을 내고 사용하는 호스팅 서비스를 이용한다.



(2) FTP 프로그램 설치하기

- FTP 프로그램 : 사용자 컴퓨터에서 작성한 웹 문서와 각종 파일을 서버로 업로드(upload)하거나 서버에서 다운로드(download)할 수 있도록 해주는 프로그램

[실습] FTP 프로그램 FileZilla 설치하고 서버에 접속하기

[실습] 내가 만든 문서 웹 서버에 올리고 확인하기