

웹 표준에 맞는 HTML5 프로그래밍 강의 노트

제 02회차
HTML5 기초

■ 학습목표

- HTML과 XHTML에 대해서 설명할 수 있다.
- HTML과 XHTML의 차이를 설명할 수 있다.
- HTML5 표준 문서들을 파악할 수 있다.

■ 학습내용

- HTML과 XHTML
- HTML5 표준문서

1. HTML과 XHTML

1) HTML 정의와 특징

- HTML의 정의

- Hyper Text Markup Language의 약어
- Hyper Text기능을 포함한 텍스트와 이미지 등을 웹 브라우저에 표시하는 역할을 함

- HTML의 특징

- 웹 문서의 표준 포맷
- Markup 언어
- ASCII코드로 구성된 일반적인 텍스트파일
- 컴퓨터 시스템이나 운영체제에 독립적

2) HTML의 구성요소

- 요소(Elements)

- HTML에서 시작 태그와 종료 태그로 이루어진 모든 명령어들

- 태그(Tag)

- 요소의 하나로서 시작태그와 종료태그로 나뉨

`<p> 대한민국 파이팅 </p>`

시작태그

종료태그

1. HTML과 XHTML

2) HTML의 구성요소

- 속성(Attributes)

- 조금 더 구체화된 명령어로서, 요소의 시작태그 안에서 사용

```
<p align="center"> 대한민국 파이팅 </p>
```

시작태그 안에 "중앙정렬" 속성을 사용하여 문장을 가운데로 정렬

- 변수(Arguments)

- 속성과 관련된 값을 의미함

```
<p align="center"> 대한민국 파이팅 </p>
```

속성을 align으로 정의하였고, 속성에 대한 변수로 center를 사용

3) XHTML이란?

- **XHTML** : eXtensible HyperText Markup Language의 약어로 HTML을 대체하기 위한 목적으로 만들어진 언어

- XHTML의 주요 특징

- 종료태그가 없는 빈(empty)태그는 스스로 종료함
- 빈 태그를 제외한 모든 태그는 반드시 종료태그를 사용해야 함
- 코드를 작성할 때 소문자로 입력
- 속성태그를 사용했다면 반드시 값을 입력해야 함
- 속성값은 반드시 " " 안에 작성

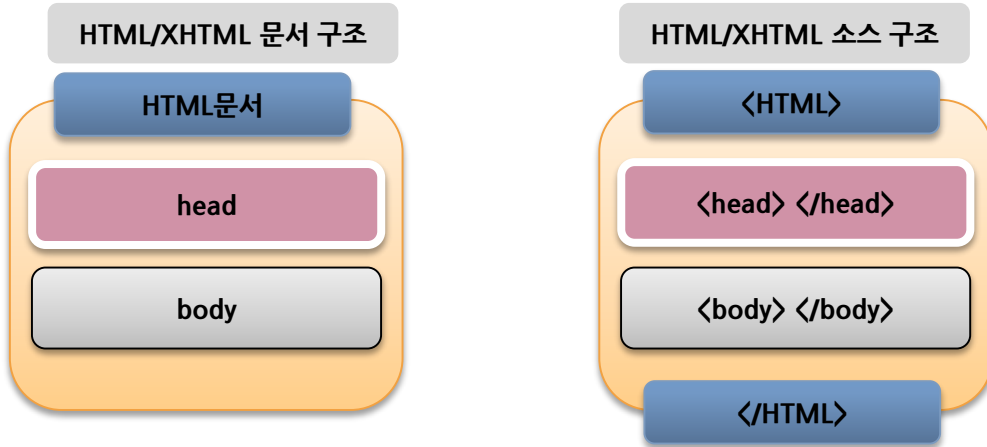
- XHTML을 사용해야 하는 이유

- 호환성 및 확장 가능성
- 유지 비용의 감소 및 재생산성 확대
- 경량화를 통한 로딩 속도 향상

1. HTML과 XHTML

4) HTML/XHTML 기본구조

- 기본적인 구조는 동일하나 **문법에서 약간의 차이점**이 있음



5) HTML과 XHTML의 차이점

구분	HTML	XHTML
종료태그	종료태그가 없는 것을 허용	반드시 종료태그를 사용해야 함
잘못된 중첩	이상 없음	직접적인 영향을 미침
소문자 표기	대소문자 구분 안 함	대소문자 구분
속성값의 따옴표	사용하지 않아도 됨	반드시 따옴표를 사용해야 함
속성 값의 단축 표기	허용	허용하지 않음

1. HTML과 XHTML

6) XHTML 일반 문법 준수

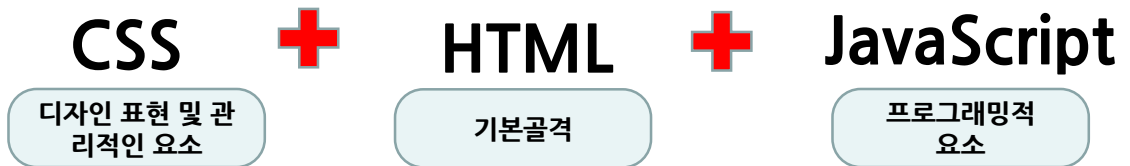
- 정확한 문서 구조 준수 : 문서의 루트 요소는 HTML이 되어야 하며, 이 HTML요소는 **XHTML 네임 스페이스를 지정**해야 함
- 모든 요소는 완벽하게 중첩되어야 함 : 모든 요소들이 완벽하게 내포 되어야 하는 것은 필수적이나, 중첩이 부적합함에도 불구하고 **기존 웹 브라우저들에게는 관대하게 사용**되기도 함
- 모든 속성 값은 인용 부호(“ ”)로 묶여야 함 : 코드를 생성하거나 XHTML을 정리할 때 코드에서 **속성 값을 인용 부호(“ ”)로 묶음**
- 모든 요소와 속성은 소문자만 사용 : HTML 요소 및 속성의 **이름을 소문자로 강제 설정**
- 모든 요소는 닫아야 함 : 모든 요소에는 종료 태그가 포함되어야 함
- 모든 속성값은 속성이 함께 선언 : 모든 **속성은 최소화되어 표기** 되면 안됨
- 모든 script 및 style 요소에는 type 속성이 포함됨 : HTML 4 이후로는 **script 요소의 type 속성을 반드시 지정**해야 함
- 모든 img 및 area 요소에는 alt 속성이 포함 : 코드를 생성하거나 XHTML을 정리할 때 코드에서 이들 속성을 설정

2. HTML5 표준문서

1) HTML5란?

- HTML5의 정의

- HTML의 기본 기능을 넘어 다양한 콘텐츠와 어플리케이션을 브라우저에 표현하고 실행하기 위해 만들어지고 있는 언어
- 확장 가능한 형태의 HTML

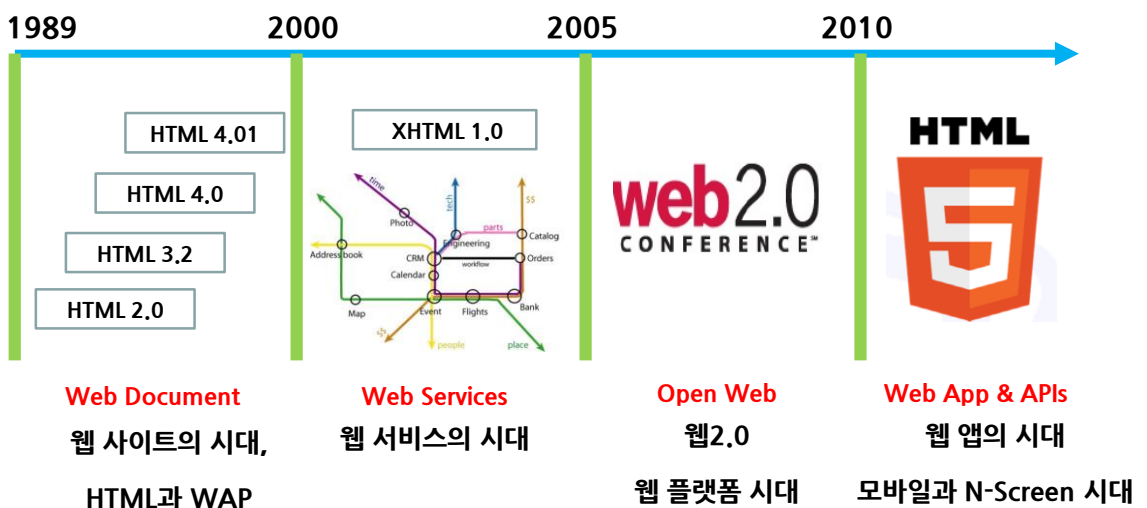


2) HTML5의 등장 배경

- HTML5가 등장하게 된 가장 큰 이유 : 모바일 인터넷의 확장

- 기존 HTML의 한계

- 다양한 서비스를 제공함과 동시에 많은 기능을 추가할 수 없는 상황
- 다양한 스마트폰마다 웹 브라우저가 다름



2. HTML5 표준문서

3) HTML5의 주요 특징

- 임베디드 오디오 및 비디오 지원

- 여러 종류의 디바이스에서 오디오 및 비디오를 실행할 수 있는 환경을 마련

- 미디어 쿼리(Media queries)

- 스크린 사이즈(뷰포인트), 방향 또는 해상도를 기반으로 페이지에 특정 Style Sheet를 적용하기 위한 사용하는 명세
- 스크린 사이즈, 해상도 등에 따라 CSS 코드를 분기하여 최적화된 UX(User Experience) 제공

- CSS3

- 모듈 기반으로 개발되고 있으며 구현이 쉬움
- 그래픽 효과를 가지는 모듈이 추가되어 있음
- 각종 효과를 제공해주어 포토샵과 자바스크립트 및 서버측 기술에 일부를 대체

- 위치정보(Embedded geolocation)

- HTML5에서는 별도의 IP위치정보 서비스를 이용하지 않고도 위치 정보를 파악할 수 있음
- 브라우저가 IP 주소 또는 주위의 무선 공유기 정보 등을 파악하여 제공하기 때문

- 캔버스(Canvas drawing)

- 브라우저에서 2D 그래픽을 지원하는 기능으로 SVF와는 다르게 픽셀 단위로 2D 그래픽을 그릴 수 있는 기능

▣ 정리하기

1. 웹 표준의 기본지식

- HTML : HyperText Markup Language의 약자로 **HyperText기능을 가진 문서를** 만드는 언어
- HTML문서의 구성요소 : **요소(Elements), 태그(Tag), 속성(Attributes), 변수(Arguments)**
- XHTML : eXtensible HyperText Markup Language의 약자로 **확장 가능한 형태의 HTML**을 의미함
- XHTML은 HTML과 달리 모든 태그는 **반드시 종료태그를 사용**해야 하며, **대소문자를 구분**

2. HTML5 표준문서

- HTML5 : 웹 표준 기구인 W3C에서 만들고 있는 차세대 웹 표준안
- 웹 브라우저의 **호환성**, 구조적이고 의미있는 **Markup** 및 **편리한 웹 폼 기능**을 제공
- 주요특징 : 임베디드 오디오/비디오 지원, 미디어 쿼리(Media queries), CSS3(Cascading Style Sheets), 위치정보(embedded geolocation), 캔버스(Canvas drawing)