

웹 표준에 맞는 HTML5 프로그래밍 강의 노트

제 1회차 HTML5 개요

■ 학습목표

- 웹 표준의 등장 배경과 정의에 대해 이해할 수 있다.
- 웹 개발 방법론의 변화를 파악할 수 있다.

■ 학습내용

- 웹 표준의 기본지식
- 웹 개발 방법론의 이해

1. 웹 표준의 기본지식

1) 웹의 역사

- 초창기 웹

- 목적 : 인터넷을 통한 정보(문서형태) 공유
- 네트워크 속도, 서버, PC 사양 등에 따라 제약을 받음
- 표현 범위 : **텍스트, 이미지**
- HTML의 태그 등을 이용하여 데이터의 구조를 명기
- **웹문서를 위한 마크업 언어 수준**

- 현재 웹

- 네트워크 속도, 서버, PC 사양 등의 제약 사항이 완화됨
- 표현 범위 : **텍스트, 이미지, 비디오, 음성 등**

- HTML5의 가치

- 시장의 요구(Market Demand)
- 비용절감의 효과
- 네이티브 앱 개발 대비 생산성의 증대

1. 웹 표준의 기본지식

2) 브라우저 전쟁

- **브라우저 전쟁** : 웹 브라우저 시장에서 웹 브라우저들이 점유율 경쟁을 하는 것

- 1차 브라우저 전쟁

- 1990년대 후반 Netspace사의 Netscape Navigator와 Microsoft사의 Internet Explorer의 사용자 확보 경쟁(Internet Explorer의 완승)
- 점유율을 높이기 위해 W3C 규정을 무시한 기능 구현 기술 확산
 - Active-X, Plug-in, javascript 등 동적 기술의 출현

- 2차 브라우저 전쟁

- **Internet Explorer의 보안 문제 발견**(RSS리더/탭브라우저 기능의 취약성)
- Firefox 및 Chrome 등 **웹 표준을 기반으로 하는 브라우저** 등장 (W3C가 권고하는 웹 표준에 부합하는 Firefox가 Internet Explorer에 비해 우위)
- 전 세계적으로 IE 점유율이 지속적으로 낮아지고 있으며(약 80% -> 28.96%), Chrome(40.44%), Firefox(25%) 등은 빠른 속도로 늘고 있음
- 스마트 폰을 비롯한 MID 기기의 등장으로 인한 **다양한 웹 브라우징 환경 확산**

3) 웹 표준

- **웹 표준** : 다양한 접속환경을 가진 인터넷 사용자들이 정보에 소외되지 않고, 동등하게 정보를 이용할 수 있도록 표준에 따라 웹을 개발하는 것 또는 웹을 구현하는데 있어 표준으로 사용되는 지침과 기술방식의 집합

- 웹 표준의 특징

- 제공하는 정보를 모든 사람이 접근하여 보다 **빠르고 즐겁게 웹 개발이 가능**
- 웹을 이용하기 위해서 특별한 요구를 갖는 사람들이 **보다 쉽게 웹을 이용할 수 있음**
- 보편적인 웹 표준을 유지함으로써 기술개발에 따른 **상위호환성을 확보**할 수 있음

- **웹 접근성** : 신체적, 환경적 조건에 관계없이 인터넷에 접속하여 웹 서비스를 이용할 수 있어야 한다는 것

1. 웹 표준의 기본지식

4) W3C(World Wide Web Consortium)

- W3C : World Wide Web Consortium(월드 와이드 웹 컨소시엄)

- 1994년 10월 웹의 창시자인 팀 버너스 리를 중심으로 창립된 **국제 컨소시엄**
- **웹을 위한 표준을 개발하고 장려**하는 조직
- 웹사이트에서 HTML, XML, CSS 등의 **웹 기술과 운영방식에 대한 정보를 제공**

5) 웹 표준 도입의 효과

- 비즈니스적 분석

- 버전관리 및 유지보수의 용이성
- 넓은 확장성과 신기술 도입이 용이
- 더 넓은 사용자층 확보

- 접근성 분석

- 멀티 브라우징 가능
- 멀티 플랫폼
- 다양한 사용자의 접근 가능

- 개발 지향적 분석

- 트래픽 컨트롤
- 확장성 및 신기술 도입 용이

- 디자인 지향적 분석

- 수정/변경의 자유로움
- 디자인 기간 단축

1. 웹 표준의 기본지식

6) 웹 2.0

- 개방과 참여, 공유로 대표되는 인터넷 환경
- 가벼워진 웹 S/W와 풍부한 사용자 경험이 바탕
- 참여구조에 의한 네트워크 효과

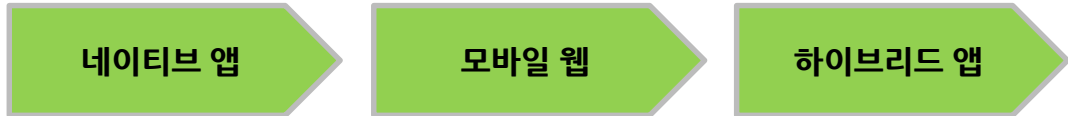
7) HTML5가 주목 받는 이유

- 애플사 사례 : Flash 기술을 버리고 HTML5기술을 선택
- 구글 사례 : Google Gears 개발 중단하고 HTML5로 방향 전환

2. 웹 개발 방법론의 이해

1) 네이티브 앱의 정의

- 웹 개발 방법의 종류



- 네이티브 앱

- 보편적으로 지칭하는 모바일 애플리케이션
- 특정한 플랫폼에서만 작동되는 앱
Ex) 아이폰 앱을 안드로이드 폰에서는 실행 불가
- App Store에서 판매, 배포가 이루어 짐

2) 모바일 웹의 정의

- 모바일 웹

- PC용 사이트의 구성을 모바일에 맞추어 표현한 웹
- 스마트 디바이스에 최적화 된 홈페이지

3) 하이브리드 앱

- 하이브리드 앱

- 웹 앱과 네이티브 앱이 융합된 방식
- 내부 : 앱(App) → 웹 기술을 이용하여 개발
- 외부 : 웹(Web) → 플랫폼에 맞게 컴파일

2. 웹 개발 방법론의 이해

4) HTML5의 설계원칙

- 호환성(Compatibility)

- **콘텐츠의 호환성** : HTML5 이전 버전으로 제작한 콘텐츠가 문제없이 구동되어야 함
- **이전 브라우저와의 호환성** : HTML5 가 지원되지 않는 이전 버전의 브라우저에서도 이용할 수 있어야 함
- **기능의 재사용** : 각 브라우저사들이 각자 브라우저에 구현해 놓은 서로 다른 기능들을 HTML5 라는 이름 아래 공통된 사양으로 정의하여 브라우저들간의 호환성을 가져야 함
- **이용방법의 호환성** : 기존에 사용하던 HTML Tag의 사용법을 그대로 사용할 수 있어야 함
- **혁신보다는 발전을 우선함** : HTML5의 Version UP은 새로운 Markup Language를 구현하는 것이 아닌 기존에 존재하던 HTML을 개량하는 것

- 실용성(Utility)

- 웹현장에서 필요로 하는 것들을 중점적으로 진행
- 우선순위 : ①사용자 -> ②개발자 -> ③브라우저 개발자 -> ④사양서 -> ⑤이론상의 순수함
- 보안성을 고려하여 새로운 사양을 개발

- 상호운용성(Interoperability)

- 웹 개발자가 브라우저의 차이를 인식하지 않더라도 HTML5를 적용한 브라우저라면 똑같이 동작하도록 가능한 쓸데없이 복잡한 것들을 없애야 하는 원칙
- HTML5로 작성된 프로그램은 간단히 작성하되, 어떠한 브라우저에서도 동작되어야 함

- 보편적 접근성(Universal Access)

- 다양한 조건의 환경 : 신체적 조건부터 외부 환경까지의 포함됨
- 다양한 장치 : 하드웨어와 소프트웨어를 포함
ex) 데스크 탑 환경의 웹 브라우징 장치, 모바일 기기, 장애인들이 사용하는 보조기 등

▣ 정리하기

1. 웹 표준의 기본지식

- 웹 표준의 등장배경 : 사용자의 구분 없이 누구나 인터넷에 접속하여 정보를 공유하고 웹을 개발하기 위함
- 웹 표준 : 웹을 구현하는데 있어 표준으로 사용되는 지침과 기술방식
- W3C : 웹의 창시자인 팀 버너리스가 이끌고 있는 국제 컨소시엄으로 웹을 위한 표준을 개발하고 장려하는 조직
- 1998년 웹 표준화 프로젝트에 의하여 웹 표준을 발표

2. 웹 개발 방법론의 이해

- 네이티브 앱 : 통상적으로 앱 이라 지칭하는 것으로 모바일 기기에 최적화 되어 있음
- 모바일 웹 : PC용 사이트를 모바일에 맞추어 표현한 사이트
- 하이브리드 앱 : 웹 앱과 네이티브 앱을 합친 개념으로 플랫폼에 상관없이 개발이 가능