

[웹] HTML5 표준 개발 현황

현재 W3C는 차세대 HTML 표준인 HTML5에 대한 표준 개발을 진행하고 있으며 이는 기존 웹 환경에 커다란 지각변동을 몰고 올 것으로 예상된다. HTML5는 새로운 마크업 추가를 통해 의미 표현을 강화했을 뿐 아니라 사용자 인터페이스 등 사용자와의 상호작용 개선, HTTP 기반의 효율적인 실시간 통신 기능, 웹 응용의 오프라인 지원 기능, 디바이스의 위치 정보 접근 기능 등 상당히 많은 기능을 포함하고 있다. 또한 현재 HTML5 WG에는 웹 브라우저를 개발하고 있는 주요 회사들이 적극적으로 참여하고 있으며, HTML5의 일부 기능은 이미 브라우저에 적용되어 배포되고 있다. 본 고에서는 간단한 HTML의 역사, HTML5 표준의 범위, 표준 개발 일정 그리고 앞으로 HTML5가 갖는 의미에 대해서 알아본다.

HTML 표준의 역사

HTML(HyperText Markup Language)은 1989년에 팀 버너스리(Tim Berners-Lee)에 의해서 처음으로 개발된 이후 HTML 2.0, HTML 3.2 그리고 1999년의 HTML 4.01까지 인터넷 산업을 폭발적으로 확장시키며 빠르게 발전해 왔다. 그러나 2002년에 제정된 XHTML 1.0 표준 이후 XHTML 2.0 표준 개발에 대한 시도가 시장으로부터 외면을 받았다. 이러한 시점에 W3C와 생각이 다른 주요한 브라우저 업체인 애플, 모질라 그리고 오페라는 2004년에 WHATWG(Web Hypertext Application Technology Working Group)을 결성해서 리치 웹 응용의 실용적 플랫폼에 목적을 둔 HTML, CSS, DOM 및 자바스크립트 개선 표준 개발을 시작하였다. 2007년부터 W3C가 WHATWG의 결과물을 인계를 받아 현재까지 표준 개발을 진행하고 있다.

HTML5 표준

HTML5 표준은 기존의 HTML 표준의 한계를 극복하기 위한 차세대 HTML 표준으로 추가적인 플러그인 없이 리치 웹 응용을 가능하게 하는 것을 목적으로 한다. HTML5 표준의 내용은 크게 문서구조와 마크업 표준 부분과 API 표준으로 구성되어 있는데, 이와 같은 마크업과 API 부분의 혼재와 많은 분량에서 발생하는 혼란스러움과 표준 개발의 효율성을 높이기 위해 2009년 4월 이후에 표준안이 여러 개의 문서로 분리되어 개발되고 있다. 또한 이에 대한 표준 개발은 HTML WG 이외에도 웹 응용(Web Application) WG, Geolocation WG 등에서도 관련된 표준을 개발하고 있다.

HTML5 표준의 범위

HTML5 표준이 기존의 HTML 표준의 한계를 넘어 리치 웹 응용의 개발까지 가능하게 하는 것을 목적으로 한다고 가정할 때 HTML5 표준의 범위를 정의하는 것은 다소 애매한 부분이 있으나 HTML5 표준의 주요 부분들은 다음과 같이 정리할 수 있다.

- [HTML 5 :A vocabulary and associated APIs for HTML and XHTML](#)

가장 기본적인 HTML5 표준안으로 표준 전체에 공통적인 부분에 대한 내용과 마크업 부분에 대한 표준

- [HTML Microdata](#)

HTML 문서에서 시맨틱 마크업을 간단히 내장시키기 위한 메커니즘에 대한 표준

- [Canvas 2D API](#)

웹에서 즉시모드(immediate mode)로 2차원 그래픽을 그리기 위한 2D Canvas Drawing API 표준

- [HTML Canvas 2D Context](#)

Canvas 태그 내 각종 객체를 회전, 변환하고 그레디언트, 이미지 생성 등 각종 효과를 주는 기능에 대한 표준

- [Server-Sent Events](#)

서버가 데이터를 웹 페이지로 푸쉬하기 할 때 사용하기 위한 EventSource 인터페이스에 대한 표준

- [Web Storage](#)

웹 클라이언트에서 키와 값이 쌍으로 구성된 데이터를 영구적으로 저장하기 위한 API 표준

- [HTML5 Communications](#)

소스 도메인과 상관없이 문서들 간에 커뮤니케이션을 가능하게 하는 메시징 메커니즘 표준

- [Web Workers](#)

웹 응용 개발자가 쓰레드와 같은 개념으로 백그라운드 워커를 생성할 수 있도록 하는 API 표준

- [Web SQL Database](#)

다양한 SQL을 사용해 질의할 수 있는 데이터베이스에 저장된 데이터를 위한 API 표준

- [Web Sockets API](#)

웹 응용이 서버 측의 프로세스와 직접적인 양방향 통신을 위한 API 표준

- [WebSimpleDB API](#)

트랜잭션 데이터베이스에서 정렬된 키와 값이 쌍으로 구성된 데이터를 저장하거나 검색하기 위한 API

- [Geolocation API](#)

디바이스의 지리적 위치 정보를 제공하는 API 표준

- [File API](#)

웹 응용이 파일 정보, 파일 리스트에 대한 정보 접근 그리고 파일 자체의 데이터를 읽기 위한 API 표준

HTML5 표준 개발 일정

W3C HTML WG에서 현재까지 진행되고, 계획하고 있는 HTML5 표준에 대한 일정은 아래와 같다. HTML5 표준 초안 최종본은 2010년 1월까지 완료될 계획이었으나 아직 마무리되지 않았다. 따라서 전체적인 일정도 다소 늦어질 것으로 예상된다.

- 2008년 2월 : HTML5 첫번째 표준 초안 (First Public Working Draft)
- 2010년 1월 : HTML5 표준 초안 최종본 (Working Draft Last Call)
- 2010년 12월 : HTML5 후보 표준안 (Candidate Recommendation)
- 2012년 1월 : HTML5 제안 표준안 (Proposed Recommendation)
- 2012년 3월 : HTML5 최종 표준안 (Recommendation)

결론

HTML5 표준의 향후 웹 환경에 다시 한번 지각변동을 일으킬 것으로 예상된다. 최근 개최된 MWC(Mobile World Congress) 2010에서 최고의 화두 중 하나가 모바일 플랫폼의 분열(fragmentation) 문제였으며, HTML5는 이를 해결할 수 있는 웹 표준 플랫폼의 핵심적인 표준이 될 것으로 예상된다. 또한 기존의 ActiveX로 구현된 기능을 HTML5를 이용하여 대체할 수 있을 것으로 기대되며, 어도비의 플래시나 마이크로소프트의 실버라이트와 같은 업체 종속적인 RIA 플랫폼 기능이 HTML5로 대체될 것으로 예상된다. 이와 같이 향후 HTML5가 인터넷 산업의 전체적인 환경에 영향을 주는 표준인 만큼 지금부터 국내 관련 업체들의 관심과 준비가 필요할 것으로 사료된다.

이원석 (한국전자통신연구원 표준연구센터 선임연구원, wslee@etri.re.kr)