웹표준과 HTML5

2012.05.30

㈜시도우 김도연

(doyeon.kim@cidow.com)

"웹은 모든 사람들이 손쉽게 정보를 공유할 수 있는 공간이며 어떤 장애도 없이 이를 이용할 수 있어야 한다" - 팀 버너스리 (WWW 창시자) -

"The power of the web is in its universality. Access by everyone regardless of disability is an essential aspect."

- Tim Berners-Lee



웹은 평등한가?

정보취약자 및 소수자의 평등한 정보 접근성 요구 증대

특정 플랫폼 종속적인 인터넷 환경에 대한 개선요구

- · ActiveX 종속적인 인프라(보안, 인증 등)에 대한 개선
- · 다양한 웹 브라우저에 대한 낮은 웹 상호운용성 문제

08년 4월11일부터 시행된 「장애인차별금지 및 권리구제 등에 관한 법률」 (이하 "장차법")제21조 및 동법 시행령 14조에 의거하여 공공 및 민간 웹 사이트의 접근성 준수가 의무화

Browser War

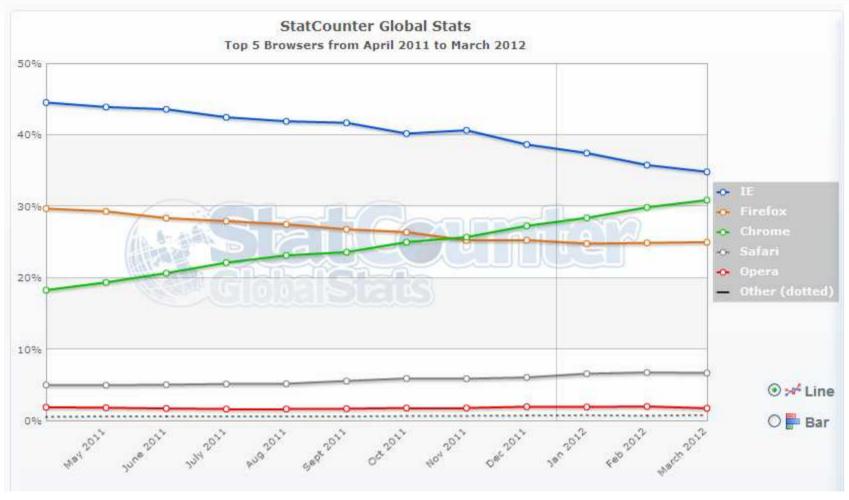
1차 브라우저 전쟁

- 1990년대 후반 Netspace사의 Netscape Navigator와 Microsoft사의 Internet Explorer의 사용자 확보 경쟁
- 서로의 점유율을 높이기 위해 W3C의 규정을 무시하고 기능 구현을 위한 비표준 기술 확산 - Active-X, Plug-in, javascript 등 동적기술의출현
- Internet Explorer의 완승으로 결론

2차 브라우저 전쟁

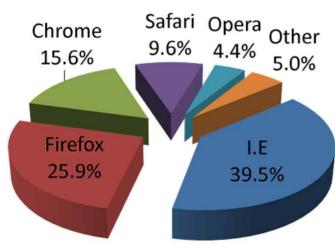
- IE의 보안문제가 발견, RSS리더/탭브라우저 기능의 취약성
- 웹표준을 기반으로 하는 Firefox 브라우저 등장
- W3C가 권고하는 웹표준에 부합하는 Firefox가 IE에 비해 우위
- 전세계적으로 IE 점유율이 지속적으로 낮아지고 (80% →38%), Firefox(25%). Chrome(27%) 등이 빠른 속도로 늘고 있음
- 스마트폰을 비롯한 MID 기기의 등장으로 인한 다양한 웹브라우징 화경 확산
- * http://en.wikipedia.org/wiki/Browser_wars_https://evolutionofweb.appspot.com/
- RSS: Really Simple Syndication or Rich Site Summary

해외 웹브라우저 시장 점유율

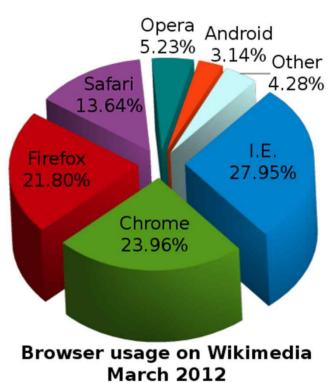


http://gs.statcounter.com/#browser-ww-monthly-201104-201203

해외 웹브라우저 시장 점유율



Browser Usage on Wikimedia May 2011

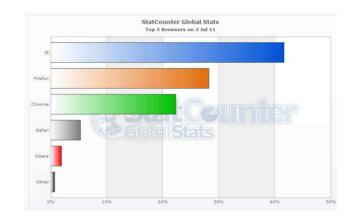


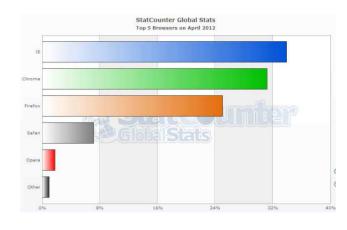
http://en.wikipedia.org/wiki/Browser_wars

그러나 국내 웹의 현재…

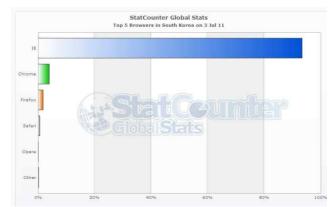
특정 운영체제(MS)와 특정 웹브라우저(IE)에 지나치게 종속적임

세계 브라우저 점유율





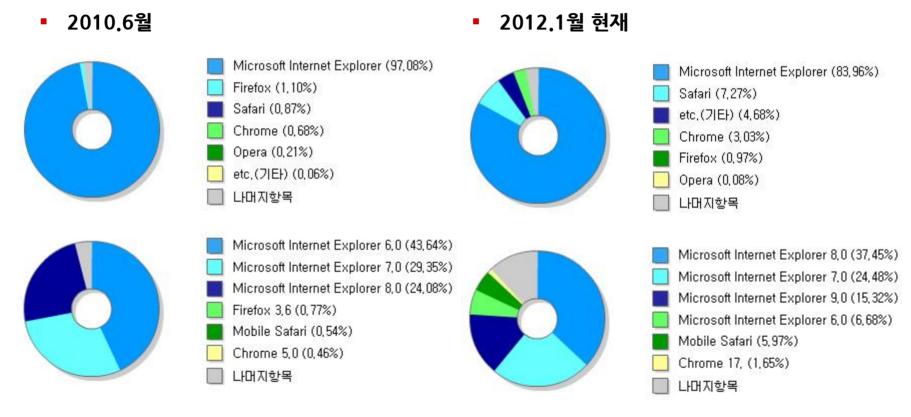
국내 브라우저 점유율





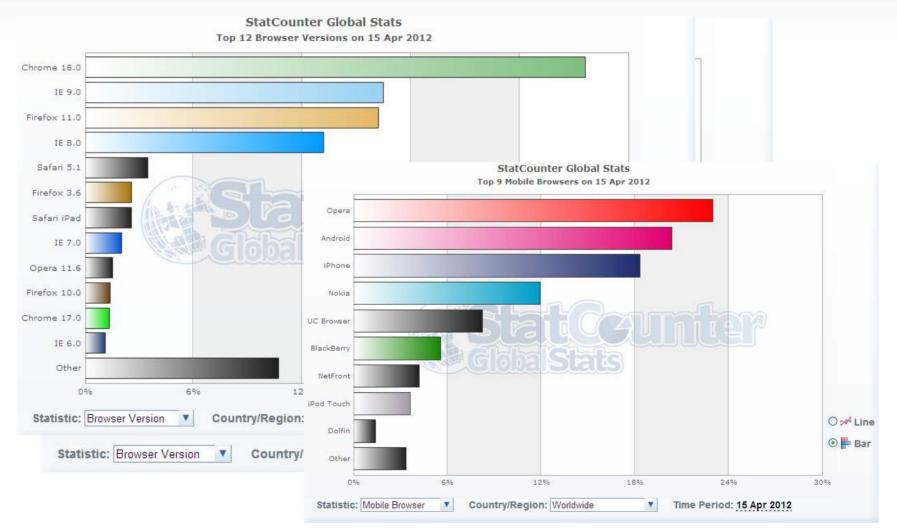
http://gs.statcounter.com/#browser-KR-monthly-201204-201204-bar

국내 웹브라우저 시장 점유율



※ 출처: http://internettrend.co.kr/

웹브라우저의 다양화



http://gs.statcounter.com/#mobile_browser-ww-daily-20120415-20120415-bar

웹브라우저의 다양화

v · d · e · h		웹 브라우저	[숨기기]
		비교 · 역사 · 목록 · 연대표 · 시장 점유율	
데스크톱	트라이던트 기반	AOL 익스플로러 · 아방트 · 디프넷 익스플로러 · 에니그마 · 그린브라우저 · IEs4Linux · 맥스톤 · 메뉴박스 · 네오플래! 넷스케이프 8 · 인터넷 익스플로러 (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10) · 미디어브라우저 · 슬레이프니르 · 슬림브라우저 · 스페이스타임 · 울트라브라우저 · 웹IE · ZAC 브라우저 · QQ 브라우저	닛 · <i>넷캡터</i>
	게코 기반	아미질라 · AT&T 포고 · 베오넥스 커뮤니케이터 · 카미노 · 클래실라 · 캉커러 · 에픽 · 에피파니 (2.26.3 이전) · 플로크 (3.0 이전) · 갈레온 · 고스트질라 · GNU 아이스캣 · 그누질라 · 골룸 브라우저 · K-멜레온 · 가제하카세 · 키릭스 스타라타 · 카일로 · 모질라 · 모질라 파이어폭스 · 넷스케이프 · 시몽키 · 스카이파이어 · 슬레이프니르 · 스위프스위프트위절 · 팀버올프 · 위조 · 제로뱅크 브라우저	트폭스・
	웹키트 기반	아로라 · 크롬 · 크로미엄 · 쿨노보 · 드래곤 · 에피파니 (2.28+) · <i>플로크 (3.0+)</i> · 폴루이드 · 아이캡 · 맥스톤 3 · 미도 옴니웹 · <mark>오리전 웹 브라우저 · 리캉 · 록멜트 ·</mark> 사파리 · 시이라 · SR웨어 아이언 · <mark>스팀 오버레이 · 스틸 · 티샤크 · 웹프</mark> 유즈블	
	프레스토 기반	오페라 · 닌텐도 3DS 인터넷 브라우저 · 인터넷 채널	
	자바 기반	<i>핫자바</i> ・로보・X-스마일	
	KHTML 기반	캉커러·스푸트니크	
	태즈먼 기반	맥용 인터넷 익스플로러 · <mark>맥용 MSN 메신저</mark>	
	텍스트 기반	이링크 \cdot 이맥스/W3 \cdot 라인 모드 브라우저 \cdot 링크 (A링크스) \cdot 링크스 \cdot 넷-테이머 \cdot w3m \cdot 웹IE	
	기타	38 · <i>아바코</i> · 어마야 · 아라크네 · <i>아레나</i> · 카론 · 딜로 · EG브라우저 · 가젤 · <i>IBM 홈 페이지 리더</i> · 아이브라우즈 · 유닉스용 인터넷 익스플로러 · KidZui · 루나스케이프 · 모자이크-CK · <i>모스라</i> · <i>넷포지티브</i> · <i>넷스케이프 커뮤니케이터</i> 오레가노 · VMS 모자이크	/· 넷서프 ·
	웹키트 기반	돌핀 브라우저 · S60 웹 브라우저 · 사파리 · 실크 · 스틸	
	프레스토 기반	닌텐도 DS 브라우저 · 오페라 미니 · 오페라 모바일	
모바일	기타	블레이저 · 볼트 브라우저 · 파이어폭스 모바일 · <i>갈리오</i> · 아이비스브라우저 · 인터넷 익스플로러 모바일 · 아이리스 브 캉커러 임베디드 · 마이크로B · <i>미니모</i> · 넷프론트 · 오비고 브라우저 · 픽소 · 선더호크 · UC 브라우저 · WinWAP · <i>달</i> JOCA · 스카이파이어 · 스크위저 · 티샤크 · 유자드 웹 · 비전	
오프라인 구독기	HTTrack		
기능	광고 필터링 · 중강 브라우징 · 다운로드 관리자 · 쿠키 · 패비콘 · 중분 검색 · 즐겨찾기 (복마클릿, 라이브 복마크, 스마트 복마크) · 개인정보 보호 모드 · 탭 브라우징 · 유니버셜 에디트 버튼		
웹 표준	Acid 테스트 · 종속형 시트 · HTML · HTML5 · OCSP · SVG · XHTML		
관련 문서	월드 와이드 웹 • 위젯 • 리치 인터넷 애플리케이션 • <mark>사이트 특화 브라우저</mark> • 인터넷 스위트 • <mark>모바일 웹</mark> • 넷 애플리케이션 • BrowserChoice.eu • Pwn2Own		
		<i>기울인</i> 글씨로 쓰인 것은 개발 중지를 의미	

10 31 May 2012

웹표준(Web Standards)이란?

다양한 접속환경을 가진 인터넷 사용자들이 정보에 소외되지 않고, 모두가 동등하게 정보를 이용할 수 있도록 하기 위해 글로벌 표준(Global Standard)에 따라 웹을 개발하는 것















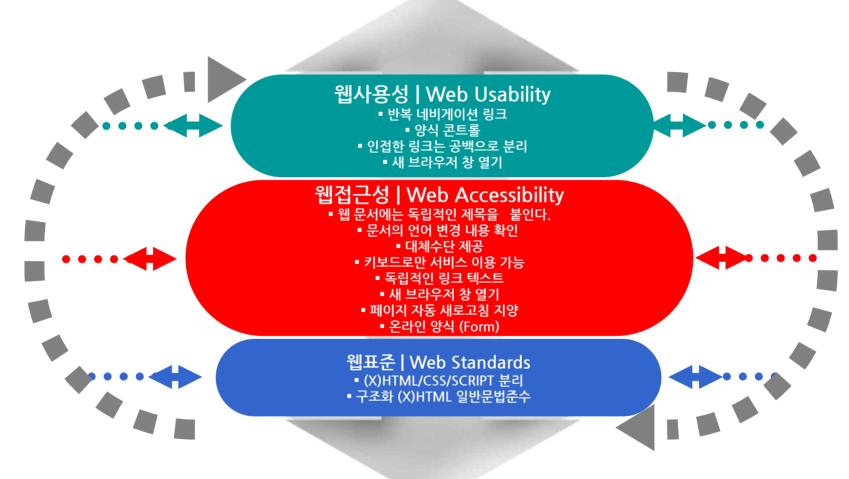
웹접근성(Web Accessibility)이란?

신체적, 환경적 조건에 관계없이 인터넷에 접속하여 웹서비스를 이용할 수 있어야 한다는 것

웹접근성을 지키기 위한 가장 기본적이면서 최선의 방법은?

"웹표준 - Web Standards"

웹표준 및 웹접근성 구현



※ 모든 사용자의 웹접근성을 보장하면서, 웹 사용성까지 개선하는 작업

W3C (World Wide Web Consortium, 1994 설립)

웹의 창시자인 팀 버너스리가 이끌고 있는 국제 컨소시엄으로,
 약 400개에 달하는 회원 조직들과 70명 이상의 정규직
 직원들로 구성되어 있음



- 웹을 위한 표준을 개발하고 장려하는 조직
- 웹사이트에서 HTML(HyperText Markup Language), XML(Extensible Markup Language), CSS(Cascading Style Sheets), SVG(Scalable Vector Graphics) 등의
 웹 기술과 W3C의 사명, 그리고 W3C의 운영 방식등에 대한 정보를 제공
- W3C는 미국의 메사추세츠 공과대학(MIT), 유럽의 정보수학유럽연구컨소시움(ERCIM),
 그리고 일본의 게이오 대학의 세곳의 대륙에 호스트를 가지고 있음
- 각국의 W3C 사무국인 지역 조직과의 파트너 프로그램을 가지고 있고, W3C 사무국은
 W3C와의 연락을 위한 지역 거점 역할을 수행하며, 또한 W3C의 기술 명세를 자국에 전파하게 됨
- * www.w3c.org / www.w3c.or.kr 참조

The Web Standards Project (1998)

- 1998년 웹표준화 프로젝트에 의하여 "웹표준"을 발표
- 웬 제작에 사용되는 규약과 기술을 표준화 항
- 웹 컨텐츠를 가능한 많은 사람이 사용 할 수 있도록 하고자 함
- 브라우저와 기기의 구성요소에 의해 정확한 지원이 될수 있도록 조정
- 웬이 브라우저 벤더에 종속되면서 개발이 복잡해지고 비용이 증가
 - => W3C의 권고안을 준수하는 개발 운동 전개
 - => W3C의 "권고" 기술 스펙 -> "표준"으로 발전
- 브라우저 벤더 저작도구 개발사들에게 표준 준수를 요구
- 통찰력 없는 '솔루션'에 의한 개발 시간과 개발비용의 낭비요소를 제거
- "개발-사용-재구축"의 소모적 반복성 제거 방안 제시



웹표준 (Web Standards)

- 웹표준: 웹을 구현하는데 있어 표준으로 사용되는 지침과 기술 방식
- 제공하는 정보를 모든 사람이 접근할 수 있도록 하며, 보다 빠르고 즐거운 웹 개발을 가능
- 표준 준수는 웹을 이용하기 위해서 특별한 요구를 갖는 사람들이 보다 쉽게 웹을 이용할 수 있도록 함
- 보편적인 웹 표준을 유지함으로써. 기술 개발에 따른 상위호화성을 확보할 수 있음
- 웹표준 준수의 효용성
 - →마크업 용량 감소에 따른 사이트의 효율적 개선
 - →컨텐츠와 CSS의 분리를 통한 운영 및 관리 효율성 증대
 - →검색엔진에 대한 효율적 인덱싱 지원으로 최적화 가능
 - →웹개발 과정의 중복적 업무를 제거하여 개발의 효율성 증대
 - →상위호환성과 하위호환성의 증대
 - →웹접근성 향상

웹표준 도입의 효과

•트래픽 컨트롤 • 버전관리 , 유지보수의 용이성 비즈니스 분석 • 더 넓은 확장성, 신기술 도입 용이 • 더 넓은 사용자층 확보 • 장애인, 노인 등을 위한 서비스 제공에 따라 기업 이미지 제고에 도움 • 멀티 브라우징 • 멀티 플랫폼 접근성 분석 • 장애인 • 저연령/고연령층 •특정질병, 저소득층, 학습능력이 낮은 사람, 기타 특수 환경/조건 •트래픽 컨트롤 • 버전관리,유지보수의 용이성 개발지향적 분석 •더 넓은 확장성, 신기술 도입 용이 • dhtml / ajax / rich internet application / semantic web •디자인 기간 단축 디자인지향적 분석 • 수정/변경의 자유로움 •재활용 가능한 디자인

웹표준의 주요내용

W3C 웹표준

- · HTML4.01
- XHTML1.0
- · CSS1,2
- · DOM Level1,2,3 (IE5부터 지원)
- ECMA Script
- · HTML5 (예정)

- · 한국형 웹 콘텐츠 접근성 지침2.0(KWCAG2.0)
- · W3C 웹 콘텐츠 접근성 지침 2.0



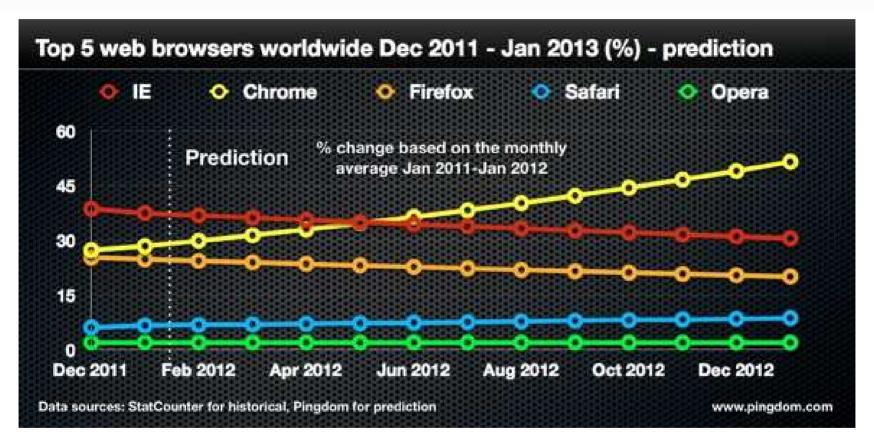
Cross Browsing

- Internet Explorer
- Firefox
- Opera
- Safari
- Chrom

- CSS Layout
- · HTML 구조화
- · 디자인(CSS)과 자바스 크립트 HTML과 분리

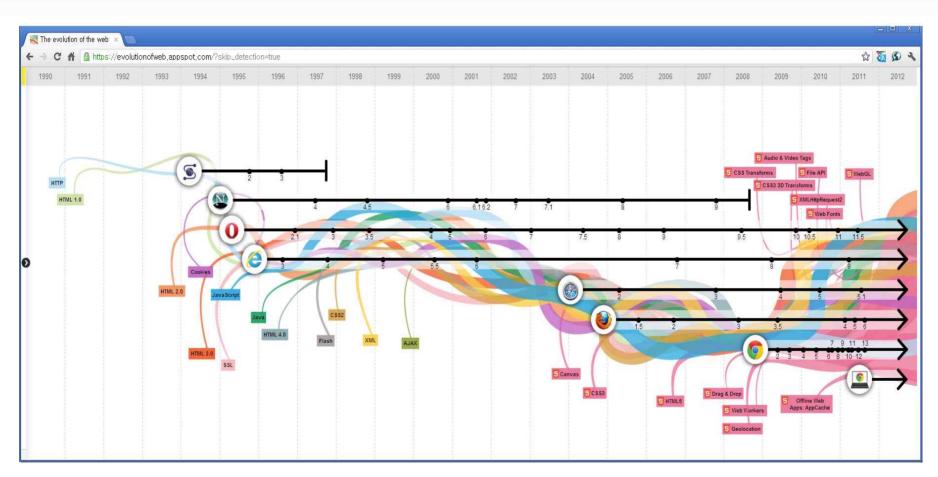
구조,표현, 동작의 분리

Browser War Continues



http://royal.pingdom.com/2012/02/09/google-chrome-could-exceed-50-market-share-by-end-of-2012-study/

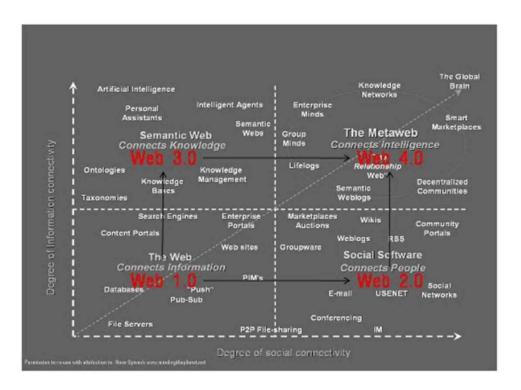
Evolution of Web



https://evolutionofweb.appspot.com/

시맨틱 웹(Semantic Web)

현재의 인터넷과 같은 분산환경에서 리소스(웹 문서, 각종 화일, 서비스 등)에 대한 정보와 자원 사이의 관계-의미 정보(Semanteme)를 컴퓨터가 처리할수 있는 온톨로지형태로 표현 하고,이를 자동화된 컴퓨터가 처리하도록 하는 프레임워크이자 기술 (팀 버너스리, 1998년)



http://ko.wikipedia.org/wiki/%EC%8B%9C%EB%A7%A8%ED% 8B%B1 %EC%9B%B9

Web 2.0

- 웹 애플리케이션을 제공하는 하나의 완전한 플랫폼으로의 발전 (O'Reilly Media, 2003년)



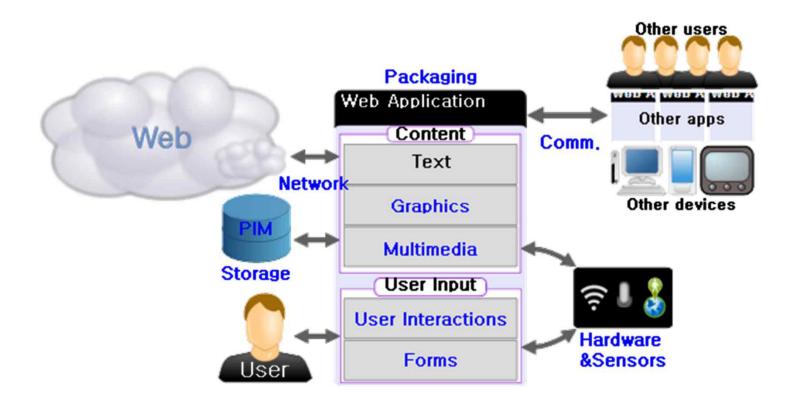
http://ko.wikipedia.org/wiki/%EC%9B%B9_2.0

Web 2.0

- 개방과 참여, 공유로 대표되는 인터넷 환경
- 가벼워진 웹 S/W와 풍부한 사용자 경험이 바탕
- 플랫폼으로서의 웹
- 집단지성의 원동력이 되는 데이터.
- 참여 구조(architecture of participation)에 의한 네트워크 효과
- (오픈 소스 개발과 같이) 여러 시공간에 흩어져 있는 독립적인 개발자들이 공동으로 참여해 혁신하는 시스템이나 사이트
- 콘텐츠와 서비스 신디케이션을 통한 가벼운 비즈니스 모델 (lightweight business model)
- 기존의 소프트웨어 개발 사이클과는 다른 "영원한 베타(the perpetual beta)"
- 롱테일의 힘을 극대화시키는 소프트웨어 (하나의 장치에서만 동작한다는 기존의 소프트웨어 관념을 뛰어넘어 여러 이기종(異機種) 장치에서 하나의 소프트웨어로서 구동됨

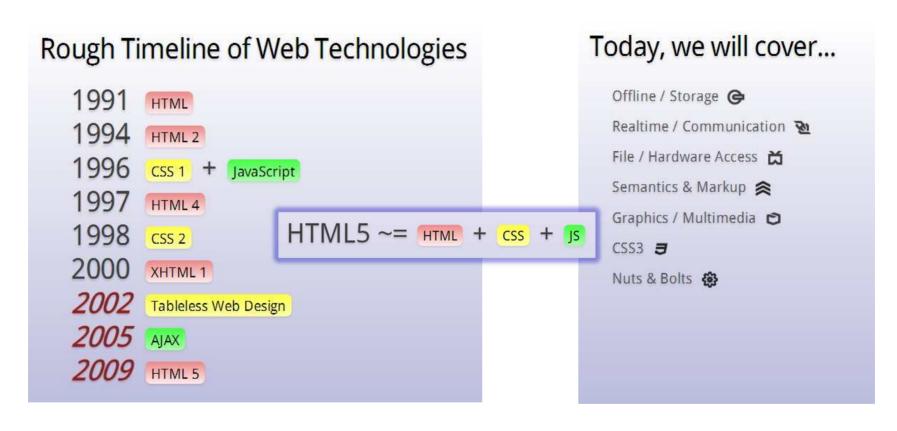
http://ko.wikipedia.org/wiki/%EC%9B%B9_2.0

The Web as an application development platform



http://www.w3.org/2012/02/mobile-web-app-state

HTML5, Web Development to the next level



http://slides.html5rocks.com/

HTML5 개요

- W3C에서 만들고 있는 차세대 웹표준 (2014년 완성 예정)
- HTML5는 정의의 집합체이며 좁은 의미로 기존의 그 어떤 브라우저도 완벽하게 지원하지 못하지만 모든 주요 브라우저가 부분적으로 지원하고 있는 기술, 좀더 광범위하게 보자면, HTML5는 HTML 표준뿐만이 아니라 공조하는 관련된 CSS3(Cascadint Style Sheets), 자바스크립트(JavaScript), 멀티미디어 코덱, SVG(Scalable Vector Graphics) 등을 포함하며 새로운 HTML 정의의 대부분을 구성 http://www.itworld.co.kr/common/print/news/75243
- Markup Language -> Platform -> Web App 으로 진화
- 서비스와 기기를 통합하는 플랫폼으로 개방적이고 쉽게 활용 가능
- 효율적 구조적 마크업 지원 및 XHTML에 대한 하위호환성 확보
- 태그의 확장 및 API 사용으로 다양한 기능의 구현 및 응용개발이 가능
- 멀티미디어 기능이나 네트워크 등 속도 향상

HTML5의 주요 특징과 세부 내용

HTML5의 주요 특징	세부 내용
HTML, XML 문법으로 작성된 HTML5 문법	개발자들이 웹 문서 작업 시 겪는 문제점을 해결하고, 실질적인 도 움을 주기 위해 하위 HTML 문법들을 최대한 지원하고 점차적으 로 축소하는 전략을 취함
상호운용을 향상시키기 위한 세부 작업 모델	상호운용성을 확보하기 위해 새로운 인코딩 방식, 문서 형식 방식을 제공하고, 다양한 타입 속성 등을 개선하여 이미 정의된 유효한 형식과 유효성 검증 기능을 제공
새로운 문서 구성을 위한 마크업 기능	새로운 웹 문서 구성에 편의성을 높이기 위해 header, footer, nav, section 등 기존에 HTML에서 자주 사용하던 id들을 표준화시켜서 코드 복사 등을 통해 웹 문서 이해가 용이해짐
웹 애플리케이션 등의 개발을 위한 마크업 및 API	2D 그래픽, 3D 그래픽, 미디어(오디오, 비디오), 위치정보, 웹 브라우저에 DB 엔진 및 스토리지 기능 등 웹 애플리케이션 개발을 위해 새로운 마크업, API 추가

http://www.kisdi.re.kr/kisdi/fp/kr/publication/selectResearch.do?cmd=fpSelectResearch&sMenuType=2&curPage=1&searchKey=TITLE&searchValue=&sSDate=&sEDate=&controlNo=12214&langdiv=1

HTML5의 주요 기능

- Canvas를 통한 그래픽 드로잉(drawing) 지원
 - : Canvas element로 Web에서 비디오를 제어 가능
 - : Javascript로 드로잉, 컬러링, 게임 구현 가능
- Geolocation API 표준화
 - : 브라우저에서 위치정보 사용 가능 (장치 API와 브라우저 인터페이스 표준화)
 - : 웹브라우저에서 사용자 현재 위치 확인 가능
- Video 코덱 표준화
 - : 코덱 표준화로 동영상 플러그인 없이 웹에서 시청 가능
 - : 비디오 객체를 Javascript로 핸들링 하여 개발 가능
- Local Storage 지원
 - : 로컬 디스크 특정 영역에 DB형태로 저장 가능
 - : 애플리케이션에서 오프라인 작업 지워 가능
- Multi thread 지원
 - : Web worker를 이용한 Multi thread 지원
 - : 부드러운 UI 렌더링, 백그라운드 프로세스를 이용한 로컬 데이터 업데이트 등이 가능

HTML5 APIs and Related Technologies

Web technology makes it possible!







Manageable



Easy Deploy



Secure

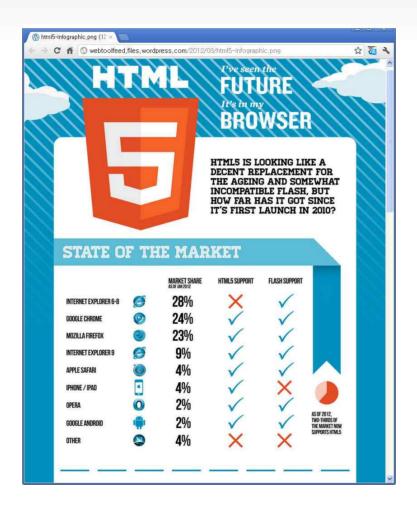


Cheap

HTML5 APIs and Related Technologies

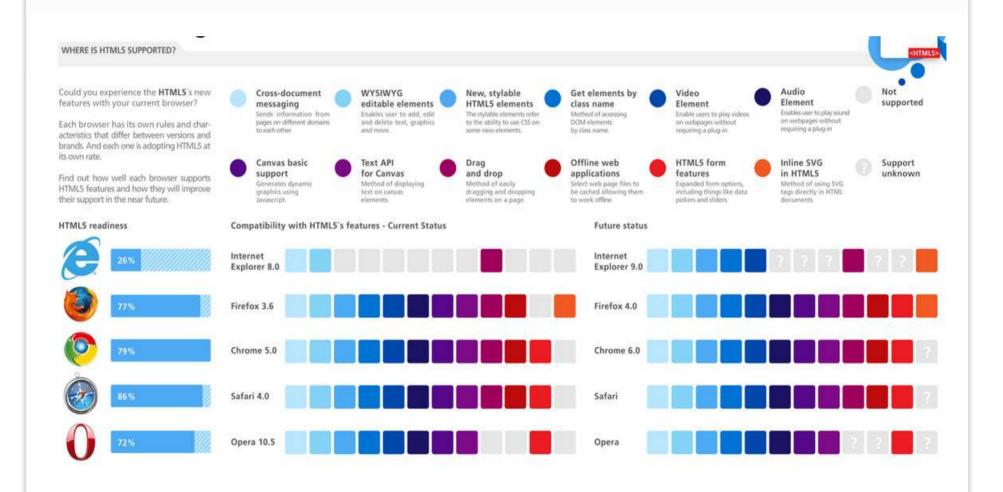


The Current State Of HTML5



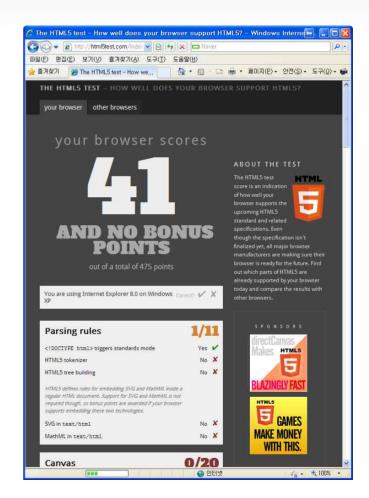
http://webtoolfeed.files.wordpress.com/2012/03/html5-infographic.png

HTML5 브라우저 지원 현황



HTML5 TEST





http://html5test.com/index.html

HTML5 .vs. Flash/Silverlight

	HTML5	FLASH / Silverlight
Propert y	+ Open source	- Proprietary (Adobe).
Prevalence	- not yet implemented everywhere.	+ Flash present on almost every computers.
Multimedia	+ no need for embed code - Dose not use a specific format.	 need for embed code use default for mat (FLV,MP3).
Browse rs	 not need for external plugins. no browser fully support for HTML5. 	 need for external plugins. Crashes browser. Not support for navigation keys like Back button.
Capacity/load	+ faster	- Slower - Take much requirements on CPU.
SEO	+ friendly with search engines.	- Not friendly with search engines.

HTML5 주요 기술 및 아키텍처



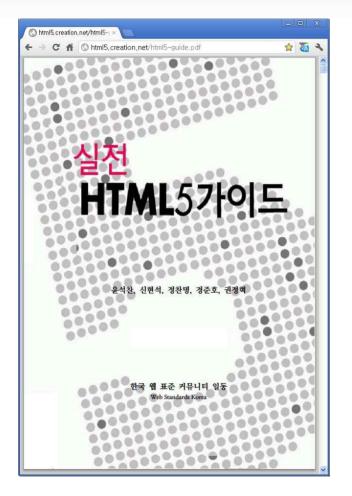
http://msittrend.com/html5.html

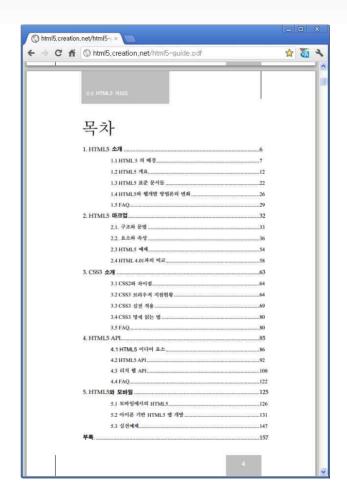
How HTML5 will change the Web

- HTML5 will reduce the importance of plug-ins
- HTML5 will enable more interactive graphics
- HTML5 will allow applications to tap local file storage
- HTML5 will simplify scraping with cyborg data
- HTMI 5 will add location to the mix
- HTML5 will smooth the way to Web video
- HTML5 will produce chattier widgets
- HTML5 will improve security (maybe)
- HTML5 will simplify Web development

http://www.infoworld.com/d/application-development/howhtml5-will-change-the-web-080?page=0.0

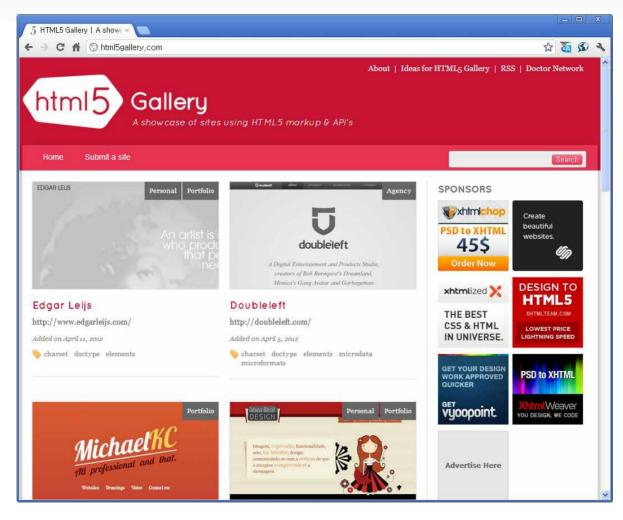
실전 HTML5 가이드





http://html5.creation.net/html5-guide.pdf

HTML5 Gallery (http://html5gallery.com)

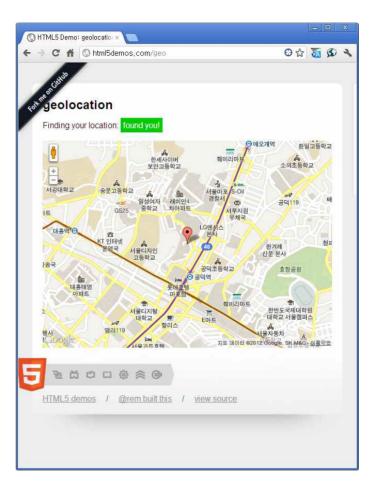


http://html5gallery.com/

HTML5 Demos and Examples (http://html5demos.com/)



http://html5demos.com/



http://html5demos.com/geo

HTML5 관련 참고사이트

- Channy's Blog (http://channy.creation.net/blog/776)
- 차세대 웹 표준 HTML5의 탄생과 미래 (http://www.skyventure.co.kr/insight/web/view.asp?Num=17119&NSLT=Y)
- HTML 5 Demos and Examples (http://html5demos.com/)
- HTML5 그 놈이 온다 (http://www.iamcorean.net/187)
- HTML5 Gallery (http://html5gallery.com)
- HTML5 and the Future of the Mobile Web
 (http://www.slideshare.net/wonsuk73/html5-and-the-future-of-the-mobile-web)
- HTML5 examples
 (http://www.phpguru.org/html5-examples#html5.canvas.examples)
- 15 HTML5 Demos Showcasing Prowess of HTML5 Over Adobe Flash (http://www.techdrivein.com/2010/08/15-html5-demos-showcasing-prowess-of.html)

감사합니다.

This material is proprietary to CiDOW Corp. It contains trade secrets and confidential information which is solely the property of CiDOW n Corp. This material is solely for the Client's internal use. This material shall not be used, reproduced, copied, disclosed, transmitted, in whole or in part, without the express consent of CiDOW Corp © 2012

CiDOW Corp © All rights reserved