

00

# HTML5의 개요

김근형 강사



1

www(world wide web)의 이해

2

웹의 역사

3

HTML의 정의/역사

4

웹 브라우저의 역사

5

ActiveX

6

Flash Player

7

WHATWG

8

웹 브라우저 표준 확인

# www(world wide web)의 이해

WWW이란 무엇일까요

WWW  
[world wide web]

- 월드 와이드 웹 : 인터넷에 연결된 컴퓨터를 통해 사람들이 정보를 공유할 수 있는 정보 공간.
- 1991년에 처음 등장

## www은 어떻게 태어났을까요?

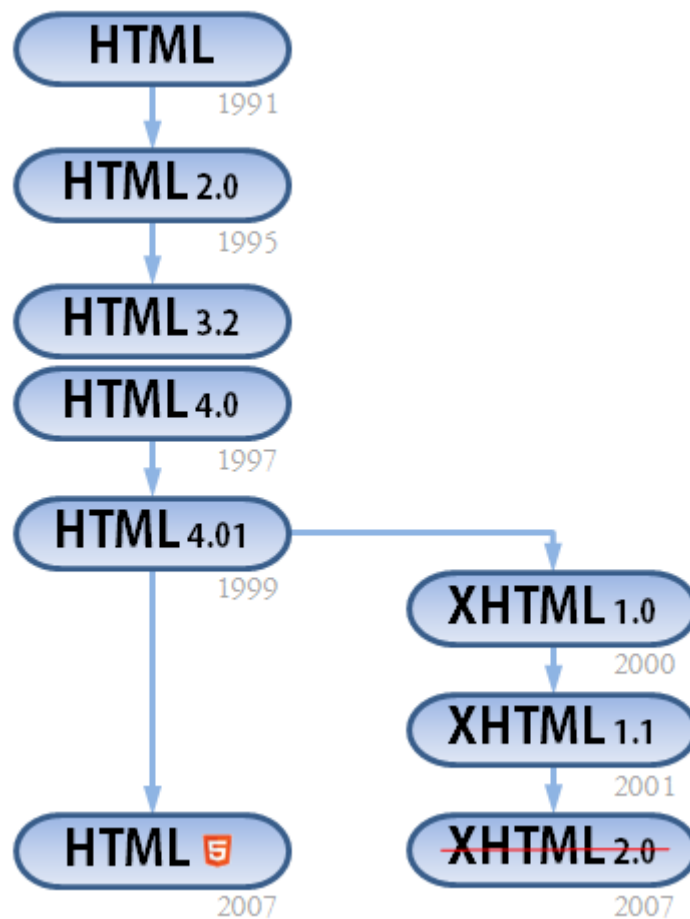
- 소련의 인공위성 실험이 성공
- 미국은 이에 위협을 느껴 새로운 기술을 연구하는 ARPA(Advanced Research Projects Agency)부서 창설되고 ARPANET이 개발됨(최초의 인터넷 망)
- ARPANET은 이후 ARPANET과 MILNET으로 나뉘어짐
- 인터넷 공간 안에서 문서가 서로 이동할 수 있는 방법을 고안 => 하이퍼링크
- 하이퍼링크의 기술을 이용해 월드 와이드 웹이 탄생
- 이후 월드 와이드 웹의 소스를 모두 공개
- W3C : 팀 버너스리에 의해 창설된 재단. 현재 웹 표준을 지정하는 기관이자 HTML표준을 재정하는 단체가 만들어짐

html이란 뭘까요?



- HTML은 하이퍼텍스트 마크업 언어(HyperText Markup Language)의 약자
- 웹 페이지를 구축하기 위한 지배적인 마크업 언어다.
- HTML은 여러 항목으로 구조적 문서를 만들 수 있는 방법을 제공한다.
- 이미지와 객체를 내장하고 대화형 양식을 생성하는 데 사용될 수 있다.

## html 표준의 발전 역사

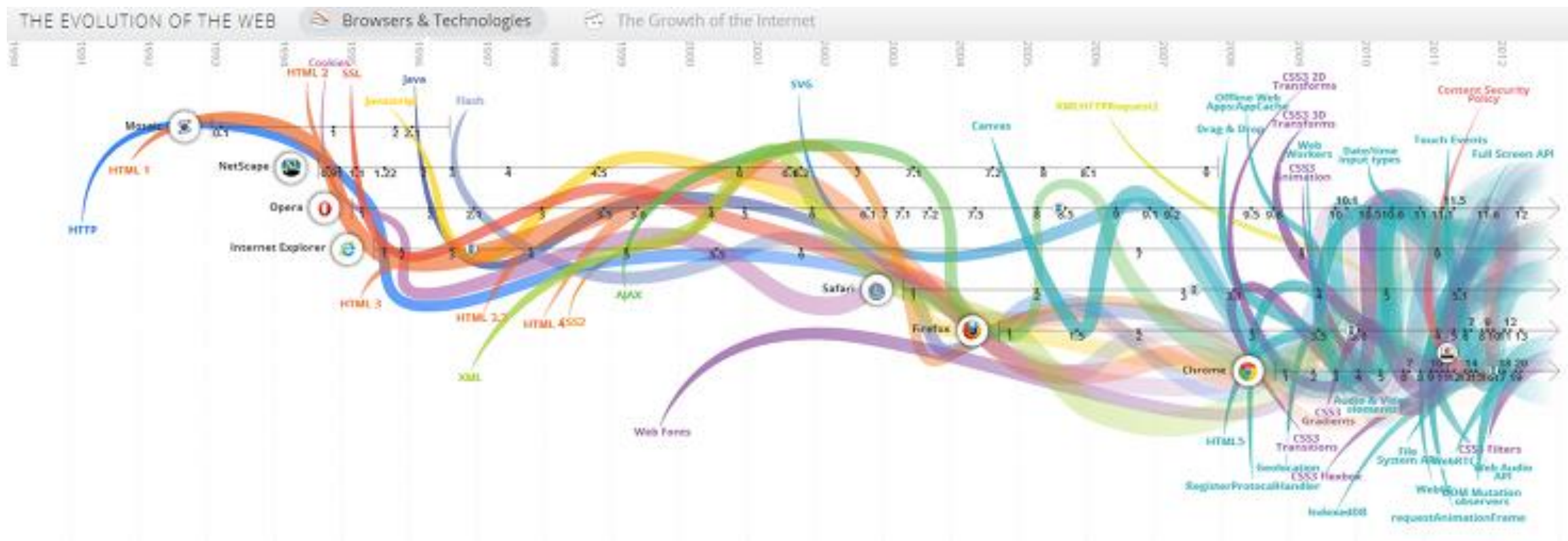


## 00-4

# 웹 브라우저의 역사

# Web Browser의 역사

- <http://www.evolutionoftheweb.com/?hl=en>





## ActiveX란 무엇일까요?



- 마이크로소프트에서 만든 COM(컴포넌트 오브젝트 모델)과 OLE(오브젝트 링킹 앤 임베딩) 기술 두 개를 합쳐서 이름을 새로 붙여준 것.
- 대부분 좁은 의미로 Internet Explorer에서 애드온으로 사용되는 ActiveX Control들을 말한다.
- 1996년에 소개된 이 기술은 기본적으로는 윈도우에 종속되는 것은 아니지만, 실제적으로 액티브X 컨트롤은 x86 CPU에서 컴파일된 코드를 가지고 있었기 때문에 결국은 작동 시 윈도우 또는 윈도우 에뮬레이터를 필요로 한다.



## ActiveX는 어떤 특징이 있었을까요?

- 웹 브라우저의 역할을 넘어서 여러 가지 기능을 자유롭게 수행할 수 있다.
- OLE2.0이 복잡하고 MFC에서 COM을 거의 지원하지 않자 이것들을 더 단순하게 만들어 액티브X를 내놓았다. 거기에 인터넷 익스플로러 3.0을 결합하여 HTML 안에 액티브 X 컨트롤을 관리할 수 있는 지원을 추가하게 되었다.
- 덕분에 브라우저가 OBJECT 태그를 통하여 액티브X 컨트롤을 발견하면 사용자의 간섭 없이도 액티브X 컨트롤을 자동으로 내려받아 설치하였다.
- 덕분에 개발자는 마이크로소프트의 수많은 개발 자원을 고스란히 이용하여 웹사이트에 붙일 수 있게 되었다. COM을 따르기만 한다면 어떠한 언어로도 개발한 프로그램을 붙일 수가 있었고 어떠한 기능이든 마음대로 붙일 수가 있었다.

## ActiveX의 단점은 무엇일까요



- 운영체제와 웹 브라우저 차별
- 인터넷 익스플로러에서의 버전 간 호환성 관련 문제
- 낮은 접근성
- 액티브X 설치 시 웹 브라우저 강제 종료
- 브라우저 속도 저하 및 다운 문제
- 악성코드의 온상

## Flash Player에 대해 알아봅시다

- Adobe사의 웹 지원 프로그램
- .gif 파일
- 동적인 오브젝트를 웹에서 보여주기 위해 지원한 기술
- 액션스크립트 3.0(AS 3.0)가 나오면서 웬만한 프로그래밍 언어 수준의 능력을 갖춘 무서운 도구(툴)이 되어 버렸다.
- 이후 플래시 게임 등 웹 전반에 걸쳐서 많은 기여를 함.



## Flash Player의 몰락



- HTML5의 표준을 따라가지 않음
- 자원의 소모가 심함
- 일부 환경에서 지원이 안됨
- **보안에 취약**
- adobe사에서 2020년까지 지원을 중단, Flash -> Animate 라는 프로그램으로 바뀜

## WHATWG의 탄생

- Web Hypertext Application Technology Working Group
- HTML5 표준의 시발점
- 애플, 모질라 재단, 오페라 소프트웨어의 참가
- 마이크로소프트는 참가하지 않음
- HTML표준에 맞추어 표준을 재정의 함
- ActiveX와 Flash의 문제로 인한 새로운 표준안인 HTML5와 XHTML 2.0을 작성
- XHTML 2.0은 표준과 너무 동떨어져 개발자들이 사용하지 않음
- 결국 WHATWG이 제안한 웹 표준이 HTML5로 정착, XHTML 2.0은 폐기됨

WHATWG

**WHATWG**

Web Hypertext Application Technology Working Group




00-8

# 웹 브라우저 표준 확인

## HTML5 표준에 부합되는 브라우저 확인

<http://html5test.com/>

YOUR BROWSER SCORES **520** OUT OF 555 POINTS

  
Click here for GoJS


You are using Chrome Dev 64.0.3282.186 on Windows 10

Save results

Compare to...

Share

Donate


 semantics

Parsing rules5

<!DOCTYPE html> triggers standards modeYes ✓

HTML5 tokenizerYes ✓

HTML5 tree buildingYes ✓

 multimedia

Video29/33

video elementYes ✓

SubtitlesYes ✓

Audio track selectionNo ✗

## HTML5 특징

- **멀티미디어** : 기존 웹페이지에서는 스스로 동영상이나 음악을 재생할 수 없어 플래시의 도움을 받았지만, HTML5는 플러그인의 도움없이 스스로 음악과 동영상을 재생할 수 있다. 스마트폰도 HTML5를 지원하므로 플래시의 도움없이 동영상을 재생할 수 있다.
- **그래픽** : HTML5는 하드웨어 가속을 받아 2차원과 3차원 그래픽을 구현할 수 있다.

2차원	SVG태그를 사용한 2차원 벡터 그래픽	자바스크립트 캔버스를 사용한 2차원 래스터 그래픽
3차원	CSS3를 사용한 3차원 구현	자바스크립트 WebGL을 사용한 3차원 구현



## HTML5 특징

- **통신** : HTML5는 서버와 소켓통신을 할 수 있다. 이전의 HTML페이지는 서버에 요청을 하고 서버에 데이터를 받아오는 단방향 방식으로 구현됐지만, HTML5는 실시간으로 서버와 양방향통신을 할 수 있습니다. (예: 웹 실시간 채팅, 웹 온라인 게임)
- **장치접근** : 네이티브 앱 처럼 하드웨어의 정보를 가져오고 컨트롤 할 수 있다. 스마트폰의 내장기능을 사용하는 어플리케이션을 웹으로 만들 수 있다.
- **오프라인 및 저장소** : HTML5는 인터넷이 연결되지 않은 상태에서도 어플리케이션이 동작 할 수 있다. 인터넷이 연결되지 않아도 웹페이지를 사용할 수 있다는 것은 HTML5를 어플리케이션의 중심으로 사용하는 운영체제의 등장을 의미한다. (예 : 구글크롬의 오프라인 G메일, 오프라인 게임)

## HTML5 특징

- **HTML5 시멘틱 태그** : 새로 추가된 태그로 검색 엔진과 같은 프로그램이 정보의 의미를 분석하고 자료를 검색 및 처리하여 제공하는 지능형 웹을 의미한다.
- **CSS3 시트** : CSS3를 완벽하게 지원하여 3차원 변환은 물론 애니메이션 효과를 적용할 수 있다.
- **성능 및 통합** : 8가지 추가된 기능을 사용해 웹&스마트폰에서 사용성능을 극대화 한다.(Semantics, Offline&Storage - (Js), Device Access - (Js), Connectivity(Web Socket) - (Js), MultiMedia, Graphics Effects(WebGL, Svg, CSS3), Performance&Interaction - (Js), CSS3)