

HTML5 웹 프로그래밍

김계희

jenni7@naver.com



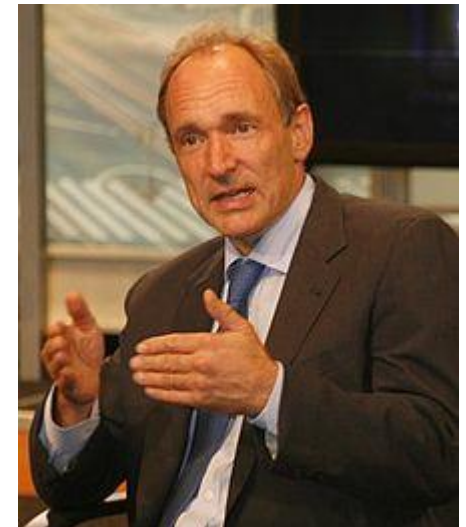
01. 웹 프로그래밍의 소개

- [1] HTML의 역사
- [2] 인터넷과 웹 환경
- [3] HTML5란 무엇인가?
- [4] HTML5의 특징



[1] HTML의 역사

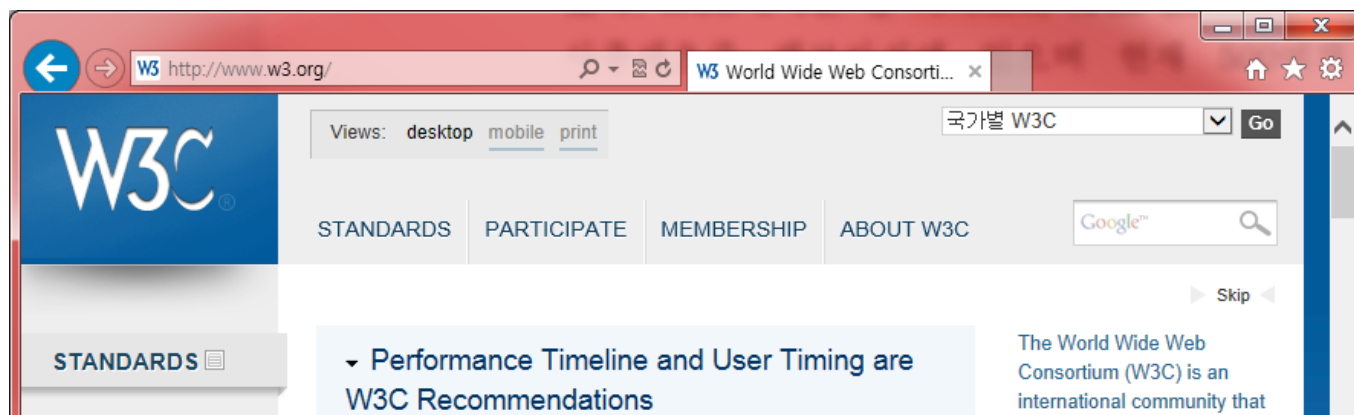
- 팀 버너스리(Tim Berners-Lee)에 의하여 개발
- 1989년 팀 버너스리는 CERN의 연구자들이 문서를 공유할 수 있는 월드 와이드 웹의 하이퍼텍스트 시스템을 고안하여 개발했다.
- 1990년 최초의 하이퍼텍스트 브라우저와 편집기를 개발
- **인터넷의 아버지**
- URL, HTTP, HTML 최초 설계
- 차세대 웹 기술인 시맨틱 웹 기술의 표준화 작업중





[1] HTML의 역사 - W₃C

- W3C란 World Wide Web Consortium의 약자
- 독립적인 기구로서 참여기관들이 협력하여 웹 표준을 개발하는 국제 컨소시엄
- 팀 버너스 리를 중심으로 1994년에 설립
- 웹의 [프로토콜](#)과 가이드라인을 개발
- 홈페이지는 <http://www.w3.org>



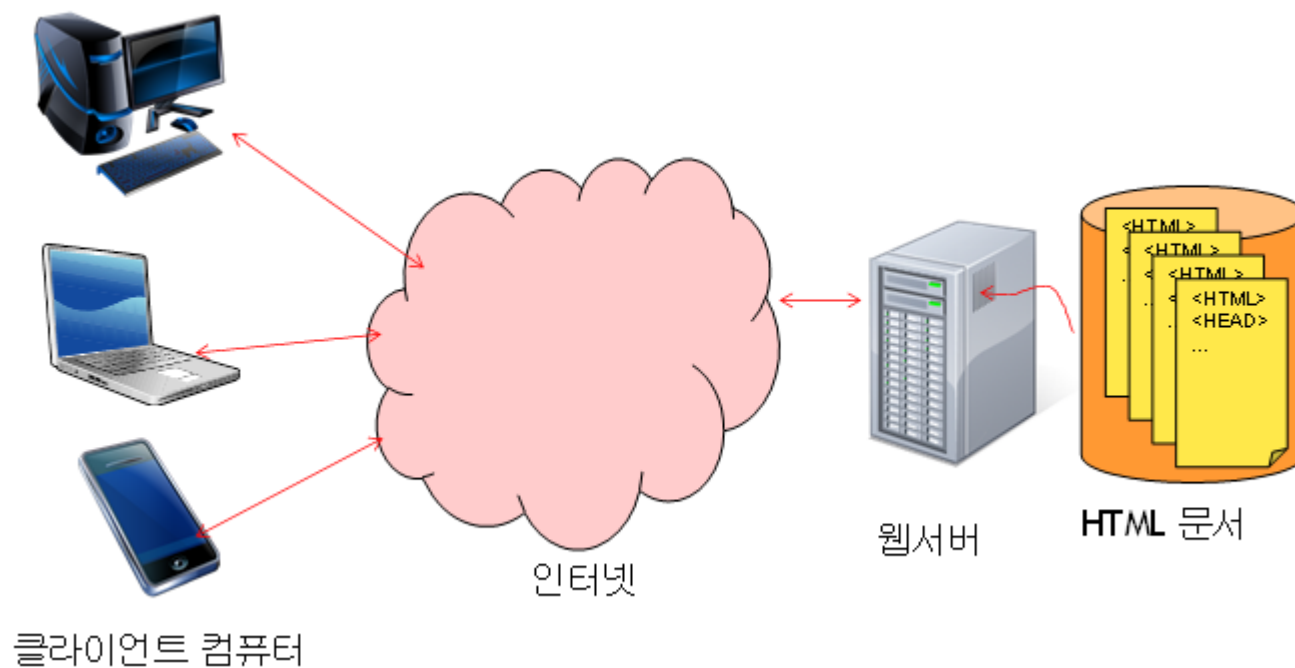


[1] HTML의 역사 - 버전

Version	Year
HTML	1991
HTML+	1993
HTML 2.0	1995
HTML 3.2	1997
HTML 4.01	1999
XHTML 1.0	2000
HTML5	2012
XHTML5	2013



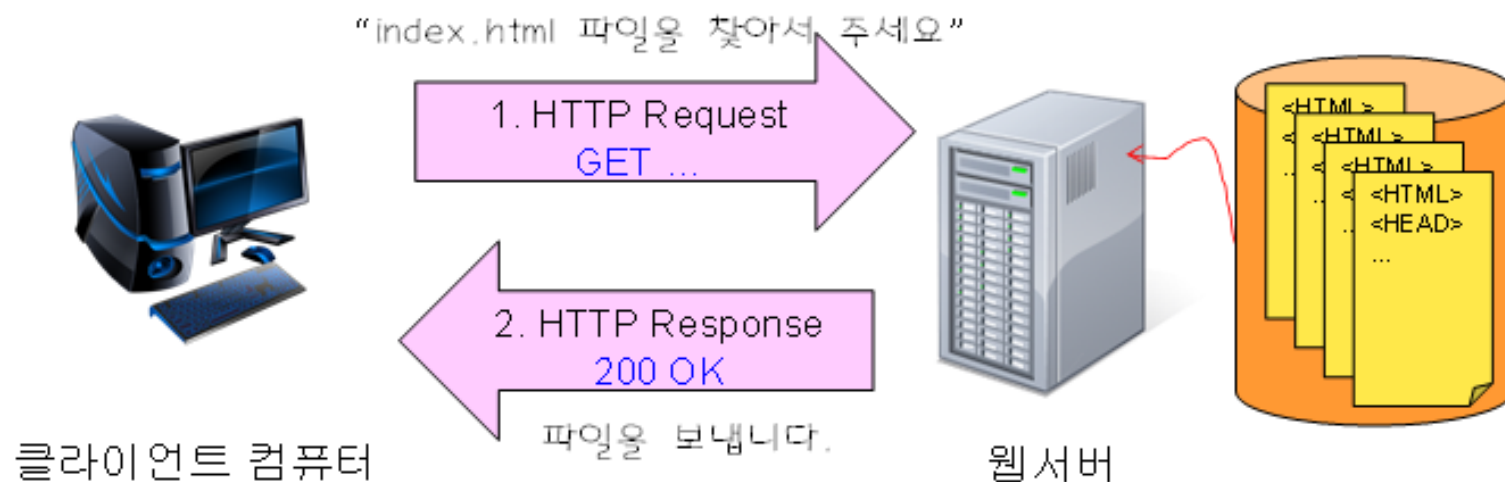
[2] 인터넷과 웹 환경



[그림1] WWW 동작원리

[2] 인터넷과 웹 환경

- 2가지의 기본 프로토콜
 - 특정한 파일을 요청하는 HTTP Request
 - 찾은 파일을 돌려주는 HTTP Response



[그림2] 클라이언트와 서버



[2] 인터넷과 웹 환경

- HTML 문서를 읽어서 눈에 보이는 웹 페이지를 만든다.

웹브라우저는 **HTML** 문서를 해석하여
화면에 웹페이지를 표시한다.

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <title>...</title>
</head>
<body>
  ...
</body>
</html>
```

HTML 문서



화면

[그림3] 웹 브라우저



[3] HTML5란 무엇인가?

- 마크업(markup) + 자바스크립트 API(javascript application programming interface) + CSS(cascade style sheet)의 결합이다. HTML5는 HTML의 새 버전으로 간단해진 태그와 새로 추가된 문법들 오디오와 비디오 등의 미디어(media) 요소 자바스크립트 라이브러리의 지원으로 웹 어플리케이션을 만들 수 있다.
- javascript가 기본 스크립트 언어가 되고 JScript, VBScript, 자바애플릿(applet) 등은 제외되었다.

[4] HTML5의 특징

- **인터넷익스플로러(IE)8에서는 HTML5를 지원하지 않는다.**
 - 윈도우XP에서는 IE8까지만 지원되고 그 이상의 버전은 지원되지 않는 관계로 윈도우7 이상의 운영체제로 PC를 업그레이드를 해야만 한다.
- **사용가능한 브라우저의 종류**
 - 파이어폭스, 사파리, 크롬, 모바일 웹킷(안드로이드, 아이폰의 오픈소스 브라우저 엔진), 오페라, IE9
- **스마트폰(안드로이드,아이폰)의 브라우저에서 HTML5를 지원 한다.**
- **자바언어나 C언어와 SDK를 가지고 앱을 굳이 안 만들어도 HTML만으로도 가능하다**

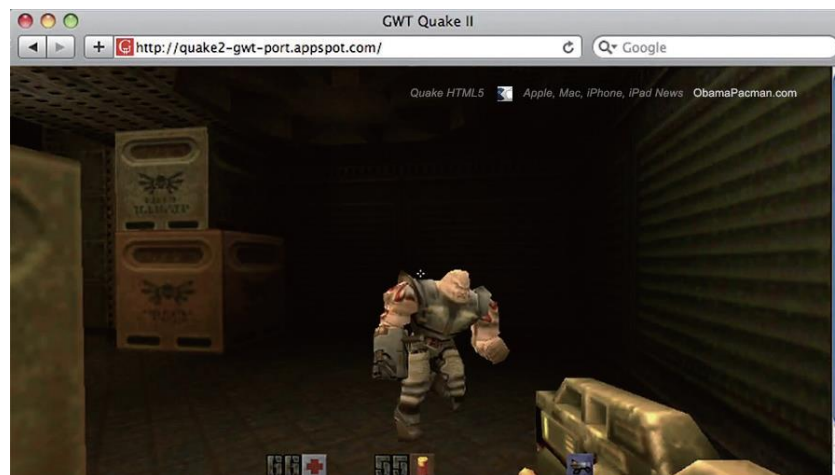
[4] HTML5의 특징

- **HTML5는 HTML의 새로운 표준**
 - 완전한 CSS3 지원
 - 비디오와 오디오 지원
 - 2D/3D 그래픽 지원
 - 로컬 저장소 지원
 - 로컬 SQL 데이터베이스 지원
 - 웹 애플리케이션 지원



[4] HTML5의 특징- 멀티미디어 지원

- 웹 브라우저에서 비디오나 오디오를 재생
 - 예전 방법: 어도비의 플래시
 - HTML5: <audio>, <video> 태그를 이용해서 지원
- 그래픽을 위한 캔버스 요소 지원
- 벡터 그래픽스를 지원하는 SVG(Scalable Vector Graphics)
- WebGL 3D를 이용하여 3차원 그래픽 지원





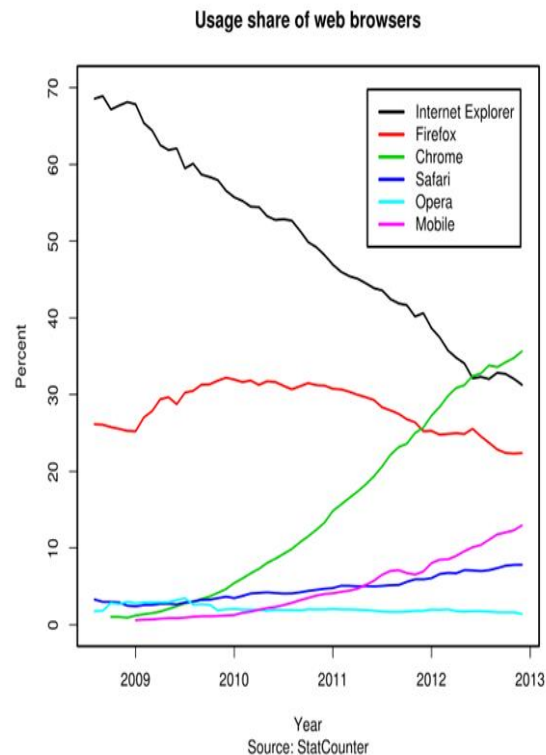
[4] HTML5의 특징 - 추가된 기능

- **오프라인 웹 애플리케이션**
 - 네트워크가 연결되지 않은 상태에서도 실행 가능
- **드래그 앤 드롭(Drag-and-drop)**
 - 요소들을 마우스로 끌어서 넣을 수 있음
- **웹 스토리지(Web Storage)**
 - 쿠키를 대체할 수 있는 웹 저장소 기능 제공
- **위치 정보(Geolocation) 제공**
 - 지도 기능
- **웹 SQL 데이터베이스(Web SQL Database)**
- **파일 API 지원**
 - 파일 업로드와 파일 관리 기능 제공
- **웹소켓(WebSocket) API 제공**
 - 서버와 브라우저 간의 양방향 통신 기능 제공



[4] HTML5의 특징 - 지원 여부

브라우저	HTML5 테스트 점수
Apple Safari 6.0	378/500 (+8)
Google Chrome 24	448/500 (+13)
Internet Explorer 10	320/500 (+6)
Maxthon 4.0	464/500 (+15)
Mozilla Firefox 18	393/500 (+10)
Opera 12.10	419/500 (+9)





02. HTML5기초

- [1] 개발도구 설치
- [2] DOM(Document Object Model)
- [3] HTML5 태그 구조
- [4] HTML5기본 문법



[1] 개발도구 설치

- 통합 개발환경 Sublime Text3 오픈 소스
- Window, Mac OS X, Linux등의 멀티플랫폼 지원
- <https://www.sublimetext.com/3> 에서 다운로드



[Sublime Text3설치]

<https://www.sublimetext.com/3>

[Home](#)[Download](#)[Buy](#)[Blog](#)[Forum](#)[Support](#)

Sublime Text 3

Download

Sublime Text 3 is currently in beta. The latest build is 3126.

- [OS X](#) (10.7 or later is required)
- [Windows](#) - also available as a [portable version](#)
- [Windows 64 bit](#) - also available as a [portable version](#)
- [Ubuntu 64 bit](#) - also available as a [tarball](#) for other Linux distributions.
- [Ubuntu 32 bit](#) - also available as a [tarball](#) for other Linux distributions.

Sublime Text may be downloaded and evaluated for free, however a license must be [purchased](#) for continued use. There is currently no enforced time limit for the evaluation.

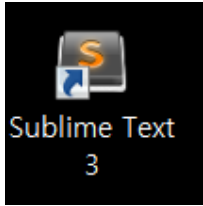
For notification about new versions, follow [sublimehq](#) on twitter.

Even more bleeding-edge versions are available in the [dev builds](#).

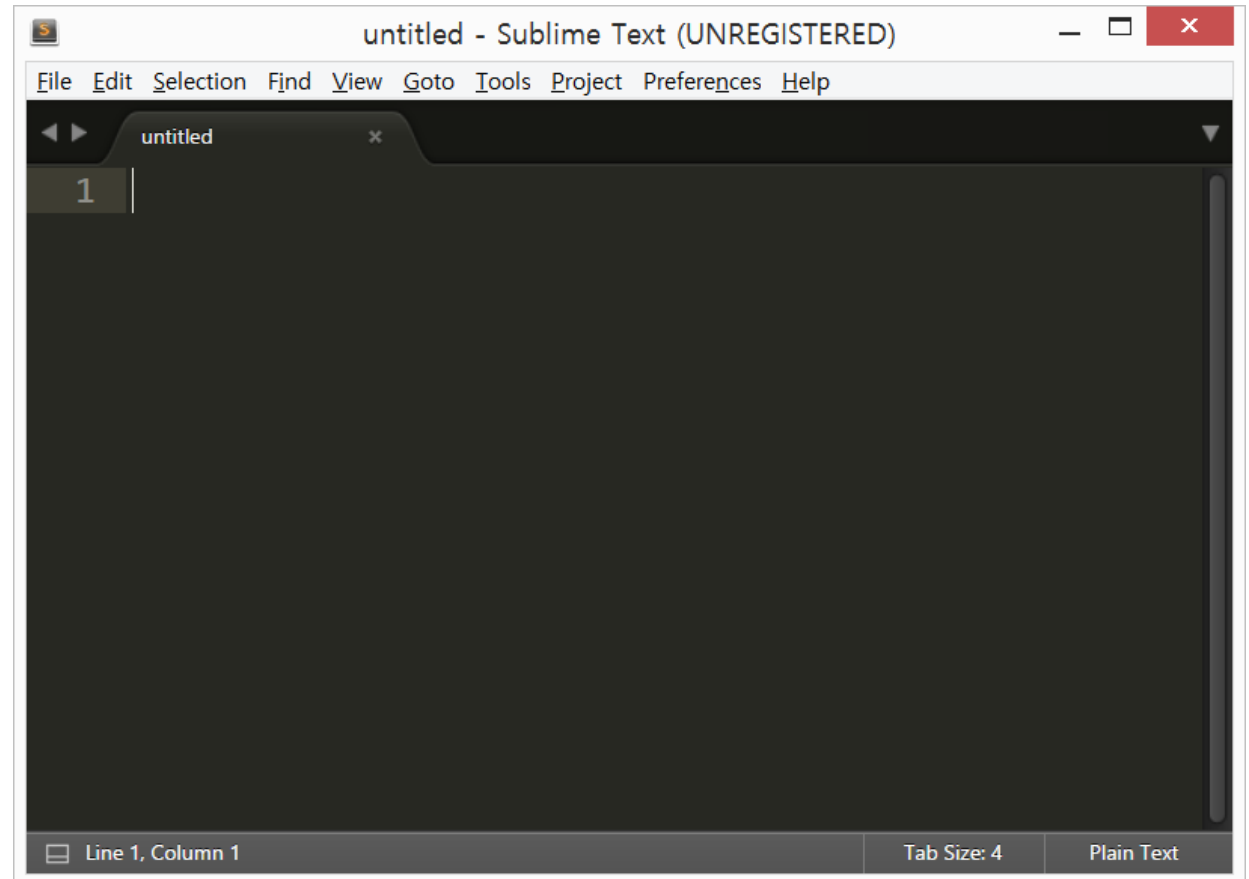
[Sublime Text 2](#) is also still available.



[Sublime Text3 실행]

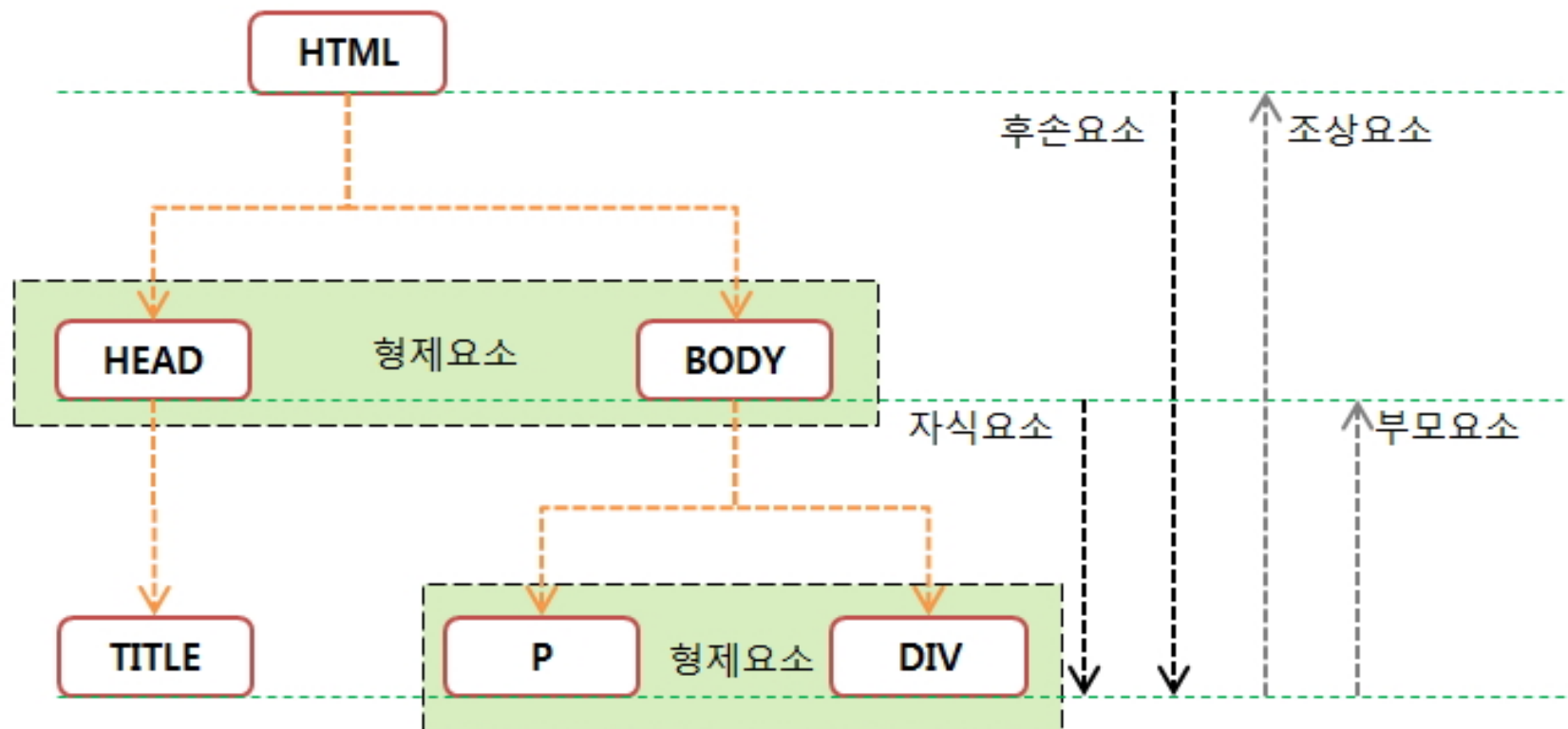


- 바탕화면에 단축아이콘
- 실행





[2] DOM(Document Object Model) 구조





[3] HTML5 태그 구조-`<!DOCTYPE>`선언

- 웹 페이지에 사용된 HTML의 종류와 버전을 지정

- HTML 5

```
<!DOCTYPE html>
```

- HTML 4.01

```
<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.01 Transitional//EN"  
"http://www.w3.org/TR/html4/loose.dtd">
```

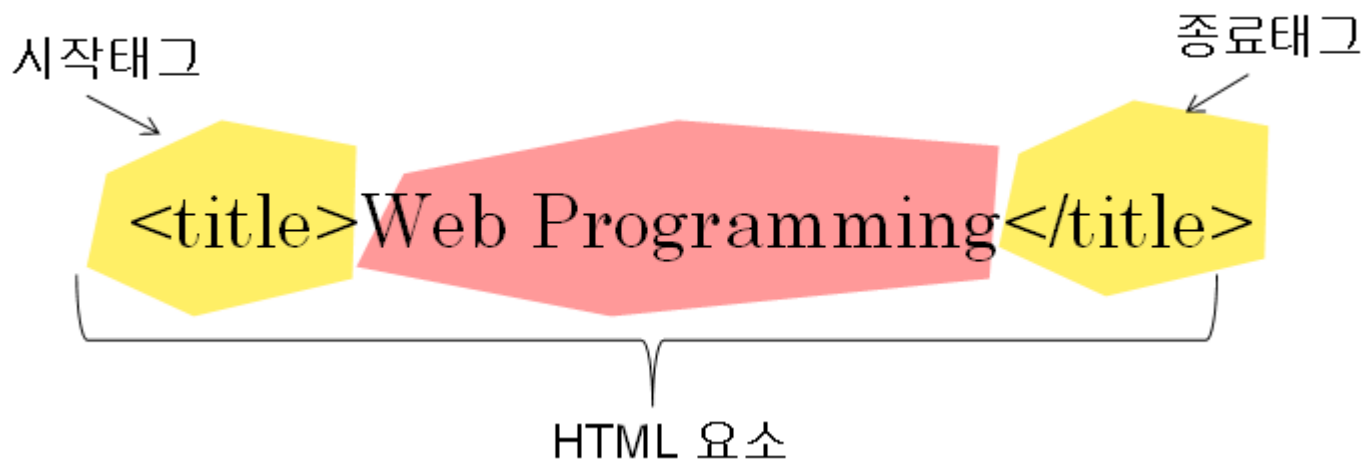
- XHTML 1.0

```
<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Transitional//EN"  
"http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-transitional.dtd">
```



[3] HTML5 태그 구조 - 요소(element)

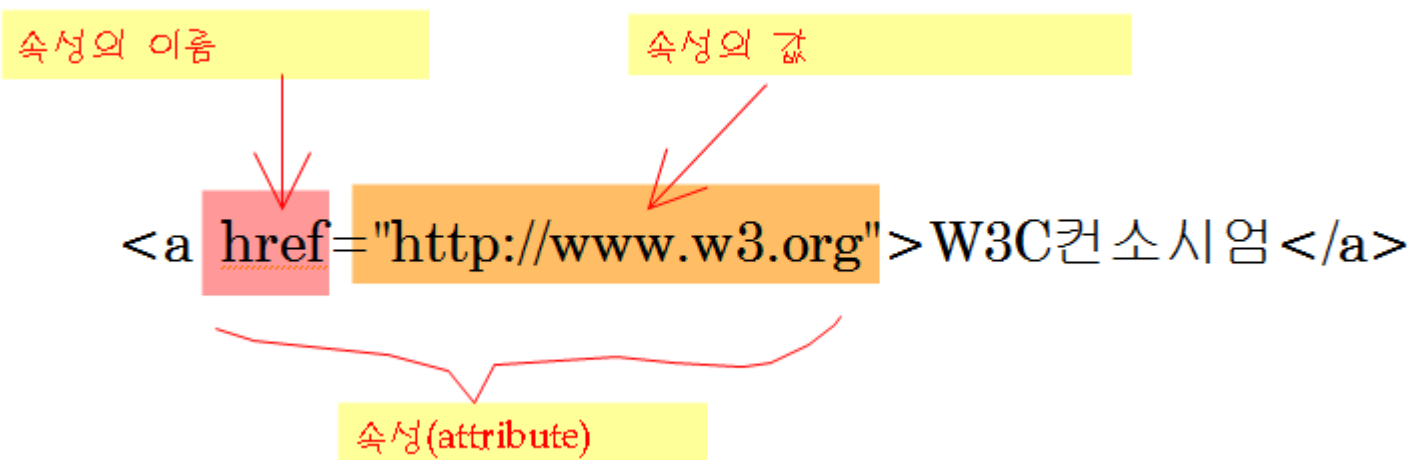
- HTML(Hyper Text Markup Language)은 웹 페이지를 기술하기 위한 마크업(markup) 언어
- 마크업 언어는 텍스트에 태그를 붙여서 텍스트가 문서의 어디에 해당하는지를 기술한 것
- 시작태그와 종료태그로 이루어진 문서의 구성 요소





[3] HTML5 태그 구조 - 속성

- 속성은 요소에 대한 추가적인 정보를 제공
- 속성은 항상 시작태그에 이름= “값” 형태로 기술된다.





[3] HTML5 태그 구조 - 주석

```
<!--여기에 주석을 표시합니다. -->
```

```
<!DOCTYPE html>
```

```
<html>
```

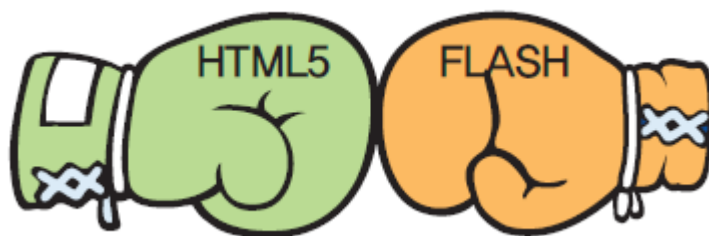
```
...
```

코드를 설명하는 글



[4] HTML5의 기본 문법

- 예전 방법: HTML 안에서는 <embed>나 <object> 태그를 사용하여야 했고 웹브라우저에는 플래시나 ActiveX를 설치
- HTML5: <audio>와 <video> 태그가 추가





[4] HTML5의 기본 문법 - 오디오

```
<audio src="old_pop.mp3" autoplay controls>
```

오디오 삽입 태그

오디오 소
스 파일
경로(URL)

자동 재생

화 면 에
제 어 기 를
보 일 것





[4] HTML5의 기본 문법 - <audio>

속성	설명
autoplay	이 속성이 존재하면 음악을 자동적으로 재생한다.
controls	이 속성이 존재하면 브라우저가 오디오 재생을 제어하는 제어기를 표시한다.
loop	이 속성이 존재하면 브라우저가 오디오를 반복하여 재생한다.
preload	사용자가 사용할 생각이 없더라도 오디오를 미리 다운로드한다.
src	재생할 오디오가 존재하는 URL을 지정한다.
volume	오디오의 재생 볼륨을 설정한다.(0.0부터 1.0까지)



[4] HTML5의 기본 문법 - 오디오 파일 형식

- MP3 – 'MPEG-1 Audio Layer-3'의 약자로 MPEG기술의 음성 압축 기술
- Wav - 윈도우에서 사용되는 표준 사운드 포맷
- Ogg - 특허권을 반대하고 보다 좋은 음질을 위하여 오픈 소스로 개발되었음.



[4] HTML5의 기본 문법 - 비디오

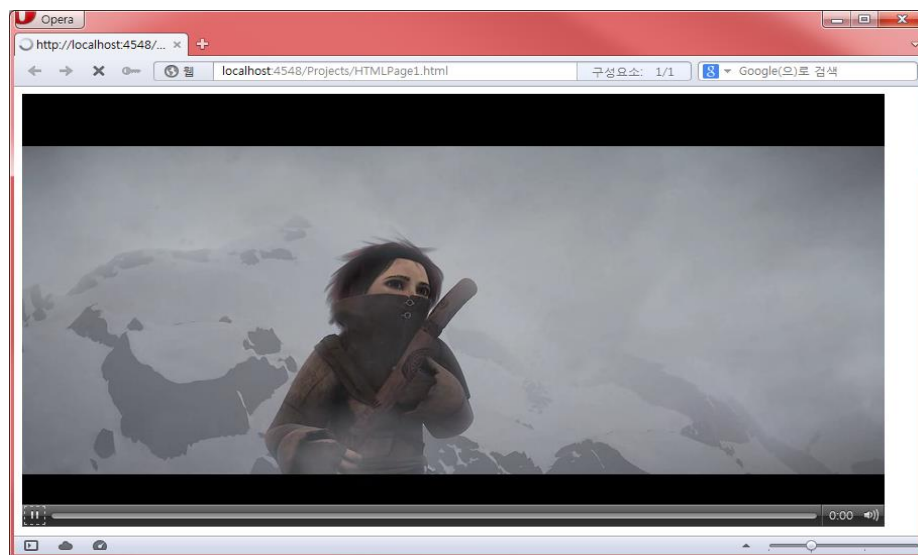
```
<video src="movie.mp4" autoplay controls>
```

비디오 삽입 태그

비디오 소
스 파일
경로(URL)

자동 재생

화 면 에
제 어 기 를
보 일 것





[4] HTML5의 기본 문법 -<video>

속성	설명
autoplay	이 속성이 존재하면 비디오를 자동으로 재생한다.
controls	이 속성이 존재하면 브라우저가 비디오 재생을 제어하는 컨트롤을 표시한다.
loop	이 속성이 존재하면 브라우저가 비디오를 반복하여 재생한다.
poster	비디오를 다운로드하는 중일 때 표시하는 이미지이다.
preload	사용자가 사용할 생각이 없더라도 전체 오디오를 다운로드한다.
muted	비디오의 오디오 출력을 중지한다.
src	재생할 오디오가 존재하는 URL을 지정한다.
width, height	비디오 재생기의 너비와 높이를 나타낸다.



[4] HTML5의 기본 문법 - 입력 양식

- 사용자가 입력한 내용을 서버로 보낼 때, 사용한다.

Name:

Email:

Place:

Request Information

First Name:

Last Name:

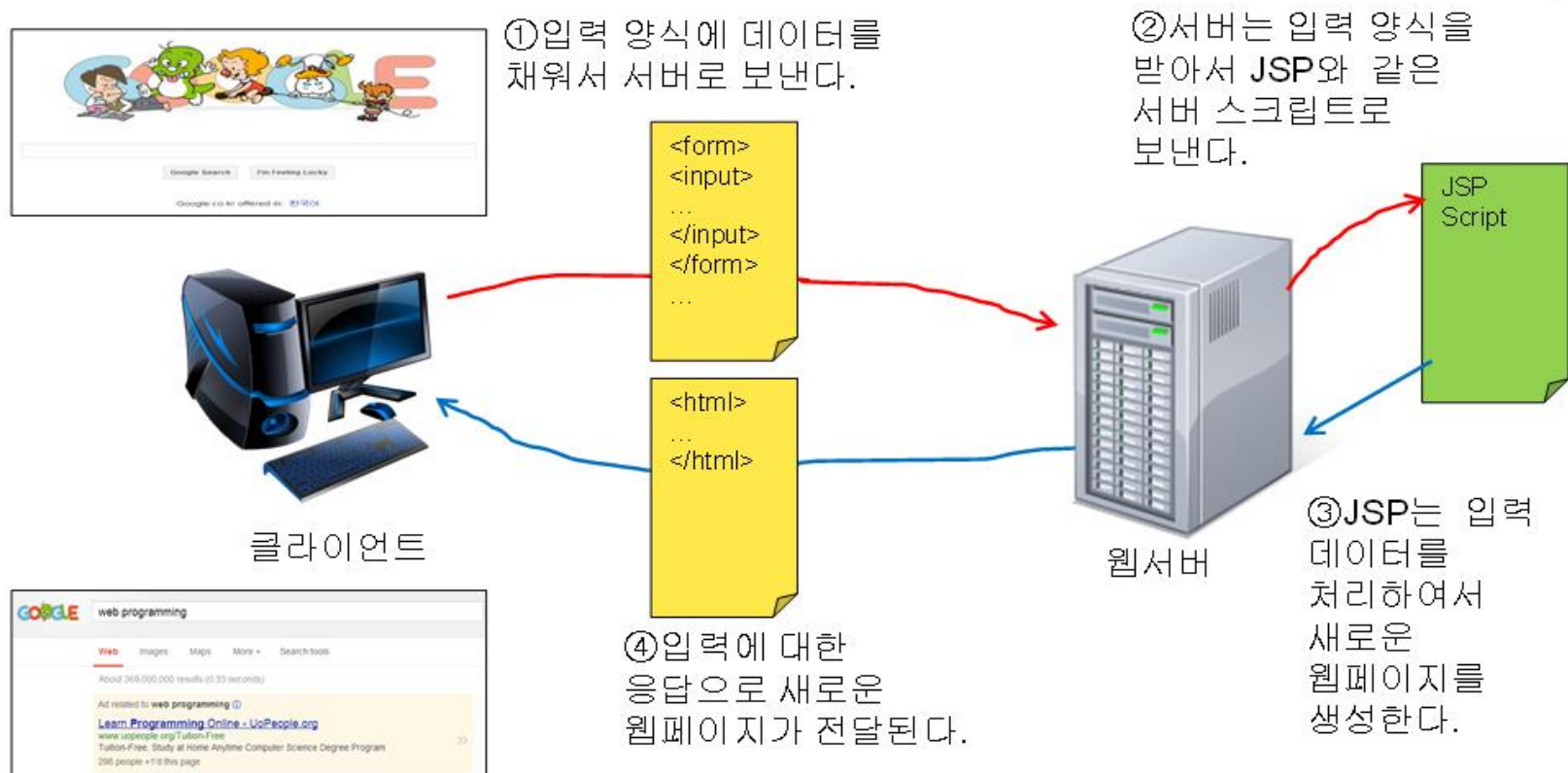
Login Email:

Password:

Confirm Password:



[4] HTML5의 기본 문법 - 작동 방식





[4] HTML5의 기본 문법 - type 속성값

type 속성값	설명
text	텍스트를 입력할 수 있는 한 줄짜리 필드 생성
password	비밀번호를 입력할 수 있는 한 줄짜리 필드 생성
radio	라디오 버튼 생성
checkbox	체크 박스 생성
file	파일 이름을 입력하는 필드 생성
reset	초기화 버튼 생성, 버튼을 누르면 모든 입력 필드가 초기화된다.
image	이미지를 전송 버튼으로 만든다.
hidden	사용자에게는 보이지 않지만 서버로 전송된다.
submit	제출 버튼 생성



[4] HTML5의 기본 문법 - 입력 요소

추가된 <input> type	설명
date	날짜를 입력할 수 있는 컨트롤
datetime	UTC 날짜/시간 형식을 이용한 날짜와 시간 표시 컨트롤
datetime-local	현지 날짜/시간
month	월/연도
time	시간
week	주와 연도를 선택할 수 있는 컨트롤
color	색상 코드를 입력할 수 있는 컨트롤
email	표준 이메일 주소를 입력받아서 검증하는 컨트롤
tel	전화번호를 입력받아서 검증하는 컨트롤
search	검색어 입력 양식을 생성
range	2개의 숫자 사이의 숫자를 선택할 수 있는 슬라이더 컨트롤
number	숫자만 입력받는 컨트롤
url	URL만 입력받는 컨트롤



[4] HTML5의 기본 문법-<input>의 속성

- autocomplete – 자동으로 입력을 완성한다.
- autofocus – 페이지가 로드되면 자동으로 입력 포커스를 갖는다.
- placeholder – 입력 힌트를 희미하게 보여 준다.
- readonly – 읽기 전용 필드
- required – 입력 양식을 제출하기 전에 반드시 채워져 있어야 함을 나타낸다.
- pattern – 허용하는 입력의 형태를 정규식으로 지정한다.



[4] HTML5의 기본 문법 - 날짜 입력

- date – 날짜 입력
- month – 월 입력
- week – 주 입력
- time – 시간 입력
- datetime – 날짜와 시간을 입력할 수 있는 양식 제공, 국제 표준 시간대
- datetime-local - 날짜와 시간을 입력할 수 있는 양식 제공, 지역 표준 시간대

생일 연도-월-일 제출

2013년 07월

일	월	화	수	목	금	토
30	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30	31	1	2	3

```
...  
생일 <input type="date" name="dob">  
...
```



[4] HTML5의 기본 문법 - 색상 입력

...

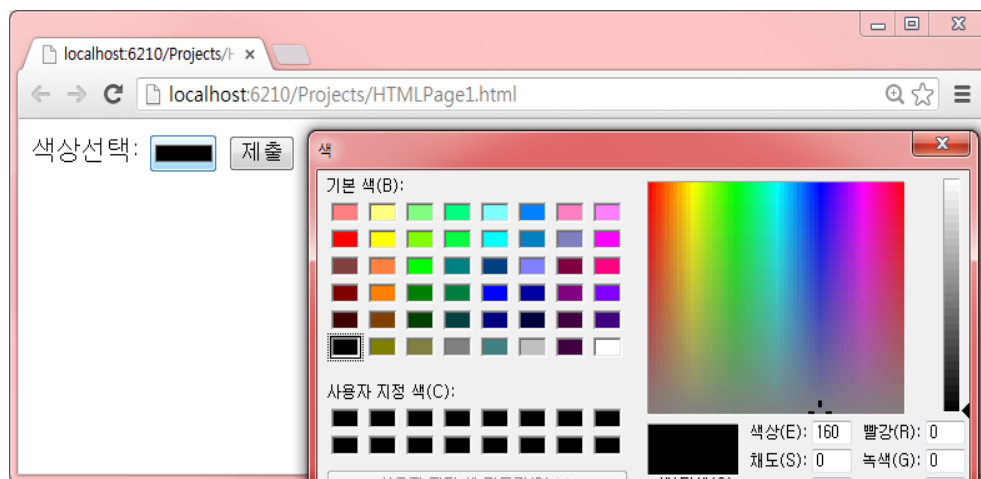
색상선택: `<input type="color" name="color"/>`

...



오페라

구글





[4] 문서 구조화의 필요성

- 웹 문서는 이전에는 웹 브라우저를 통해 사람에게 정보를 보여주고 전달하는 용도로 주로 사용
- 최근에는 검색엔진이나 장애인을 위한 스크린 리더와 같이 사람이 아닌 컴퓨터가 문서를 이해해야 하는 경우가 늘어나고 있음
 - 사람은 문장의 위치나 모양, 이미지 등을 통해 문서 내용을 이해할 수 있으나, 컴퓨터와 같은 기계는 단순 문장이나 문장 위치나 모양만으로 내용을 이해하기 힘들
- **문서 구조화**
 - 웹문서 안에 있는 문장의 의미를 특정 의미를 가진 요소를 사용하여 명확하게 나타내는 것



[4] 문서 구조

The screenshot shows a WordPress blog page titled "HTML5 Gamers". The page structure is annotated with red arrows and labels:

- <header> 요소**: Points to the top navigation bar containing the site name "HTML5 Gamers" and a tagline.
- <nav> 요소**: Points to the main navigation menu below the header.
- <article> 요소**: Points to the main content area, which includes a list of articles under the heading "[news] cocos2d-2.0-x-2.0.4".
- <section> 요소**: Points to a specific section within an article, such as "최근 글" (Recent Posts).
- <aside> 요소**: Points to the sidebar area on the right, which contains sections like "최근 글" (Recent Posts), "카테고리" (Categories), "RSS", and "태그" (Tags).
- <footer> 요소**: Points to the bottom bar of the page, which includes the WordPress logo and copyright information.

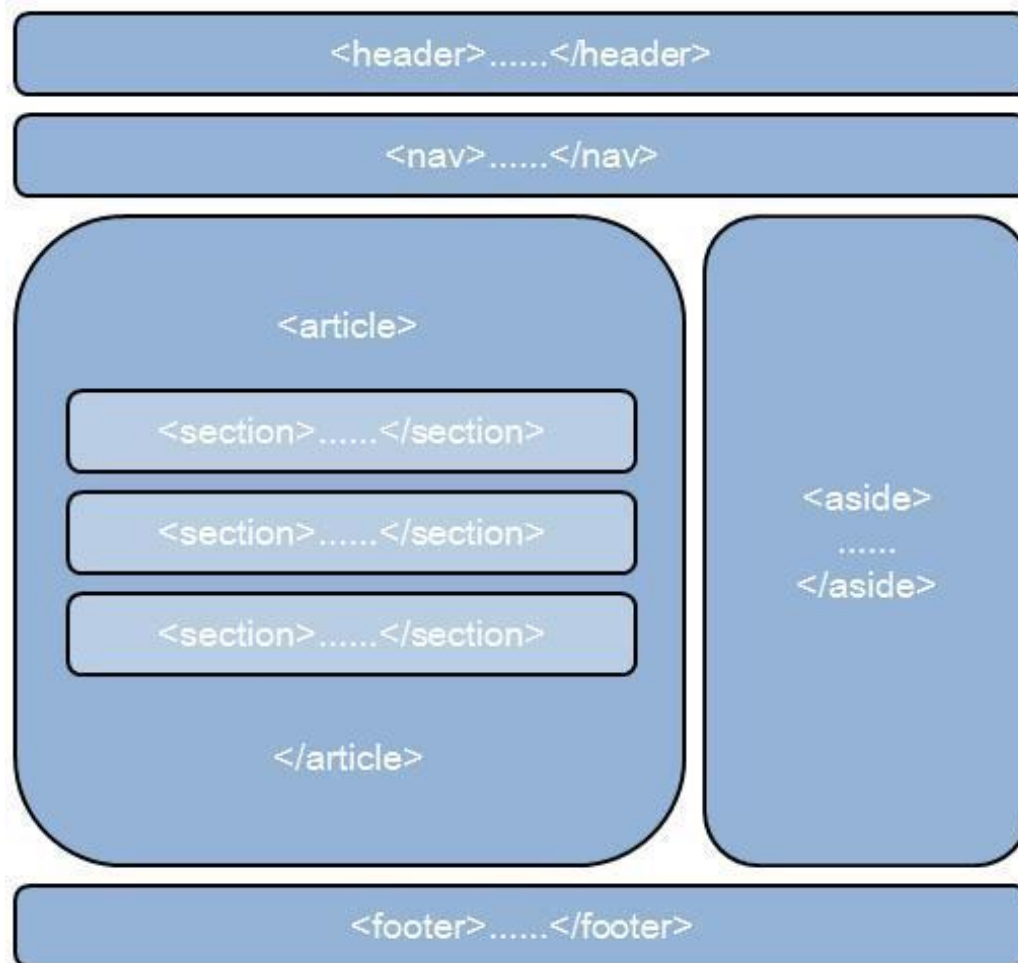


[4] 문서 구조화 요소 - 시멘텍 태그

- 웹 문서 구조화 요소
 - <header>와 <article>, <section>, <aside>, <footer>, <nav>와 같은 요소가 있음
 - 구조화 요소는 화면 상으로는 표시되지는 않지만, 구조화 요소에 포함된 다른 요소들의 용도와 성격을 나타내는 용도로 사용됨
 - HTML5에 새로 추가된 부분
 - 이전 HTML에서는 <div> 요소와 요소를 사용하여 문서의 영역을 구분하였음



[4] 문서 구조화 요소





[4] 문서 구조화 요소

- <header> 요소
 - 웹문서에서 머리말 영역을 나타낼 때 사용
 - 머리말 영역에는 제목, 제목 설명 문장 등을 나타내는 다른 요소를 포함함
- <nav> 요소
 - 웹 문서에서 다른 웹 문서나 문서내의 다른 부분으로 이동하는 부분을 나타내고자 할 때 사용
- <article> 요소
 - 웹 문서에서 주요 내용을 가진 본문을 나타낼 때 사용
 - 웹 문서에서 실제로 나타내고자 하는 내용을 가지고 있으므로, 기계에 의해 중요한 부분으로 인식되어 처리됨
 - 웹 문서에서는 여러 개의 <article> 요소가 나타날 수 있으며, 한 <article> 요소는 하나의 독립된 문서 내용을 나타냄

[4] 문서 구조화 요소

- <section> 요소
 - 비슷한 그룹이나 절 또는 문서를 묶기 위해서 사용
- <aside> 요소
 - 문서 내용과 관련된 여러 부수 정보를 나타내는데 사용
- <footer> 요소
 - 웹 문서의 저자 정보, 저작권 정보, 이용조건 등을 나타내기 위해서 사용



예제:문서구조화

```
<header>웹</header>
<nav>
  <ul>
    <li>html5</li>
    <li>css3</li>
    <li>javascript</li>
  </ul>
</nav>
<aside>
  <ul>
    <li>W3C</li>
    <li>ECMA</li>
    <li>IETF</li>
  </ul>
</aside>
<article>
<h1>html5 문서 기본</h1>
<p>기본 문서 만들기</p>
<p>문서 꾸미기</p>
<p>목록 나열하기</p>
<p>표 그리기</p>
<p>문서 특정부분 구분하기</p>
<p>문서 구조화하기</p>
</article>
<footer>CopyRight 2014</footer>
```





예제

```
<!DOCTYPE html>
```

```
<html>
```

```
<body>
```

```
<h3>이메일 전송화면</h3>
```

```
<form action="MAILTO:hong1234@gmail.com" method="post" ctype="text/plain">
```

```
이름: <input type="text" name="name" value=""> <br>
```

```
이메일 주소:<input type="email" name="mail" value=""> <br>
```

```
내용:<br>
```

```
<textarea name="comment" rows="5" cols="50"> </textarea> <br>
```

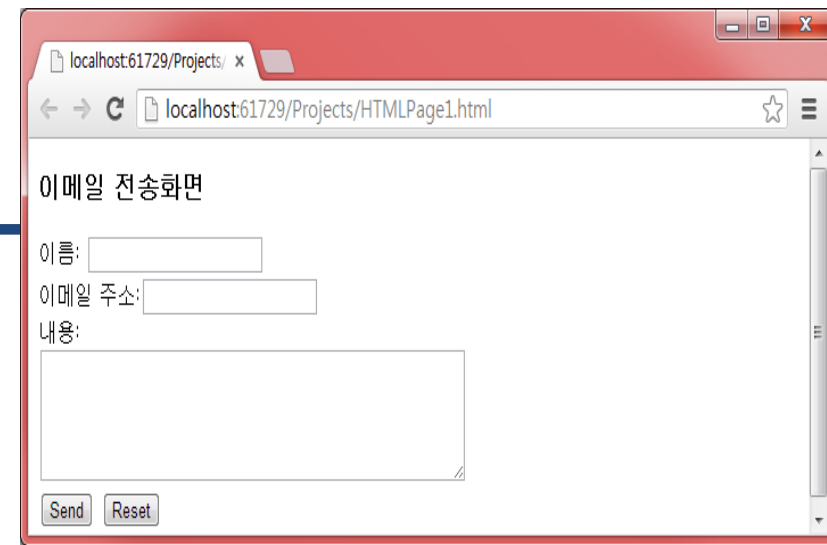
```
<input type="submit" value="Send" />
```

```
<input type="reset" value="Reset" />
```

```
</form>
```

```
</body>
```

```
</html>
```





예제

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<body>
  <h3>회원 가입 화면 </h3>
  <form action="adduser.jsp" method="post">
    <p>
      이름: <input type="text" name="name"> <br>
      주소: <input type="text" name="address"> <br>
      email: <input type="email" name="email" required > <br>
      <input type="radio" name="gender" value="Male"> Male <br>
      <input type="radio" name="gender" value="Female"> Female <br>
      <input type="submit" value="Send">
      <input type="reset">
    </p>
  </form>
</body>
</html>
```

localhost:61729/Projects/ x

localhost:61729/Projects/HTMLPage1.html

회원 가입 화면

이름: 홍길동

주소: 서울

email: hong1234@gmail.com

☒ Male
☐ Female

Send 재설정



[실습하기]

-



03. 자바스크립트(JavaScript)

- [1] 자바 스크립트 란?
- [2] 모바일 앱 개발환경과 자바스크립트의 위상
- [3] 자바 스크립트 특징
- [4] 자바 스크립트의 용도
- [5] 자바 스크립트의 위치

[1] 자바 스크립트 란?

- 자바스크립트(javascript)
 - 동적인 웹 페이지를 작성하기 위하여 사용되는 언어
- 웹의 표준 프로그래밍 언어
- 모든 웹브라우저들은 자바스크립트를 지원
- 넷스케이프의 브렌던 아이크(Brendan Eich)가 개발
- 처음에는 라이브스크립트(LiveScript)
- 최신 버전은 자바스크립트 1.8.5
- ECMA(European Computer Manufacturer's Association)이 ECMAScript라는 이름으로 표준을 제정-> ECMA-262





[2] 모바일 앱 개발환경과 자바스크립트의 위상

- 2007년 아이폰의 등장과 함께 시작된 스마트폰의 열풍
- 엄청난 모바일 앱 시장의 성장
- 스마트폰 플랫폼의 다양성이 바로 문제의 발단
 - 개발비용의 증가, 유지보수비용의 증가
- 모바일 웹 브라우저의 신속한 HTML5지원
- jQuery Mobile, Sencha Touch와 같은 모바일 웹앱개발 프레임워크 등장
- 모바일 웹 앱(mobile web app) – 속도의 한계
- 하이브리드 모바일 앱(hybrid mobile app) 대안
- 모바일 시대의 앱 개발에 있어 자바스크립트의 중요성이 날로 높아짐



자바 vs 자바 스크립트

특징	자바 언어	자바스크립트
언어 종류	소스 파일을 컴파일하여 실행하는 컴파일 언어이다.	브라우저가 소스 코드를 직접 해석하여 실행하는 인터프리트 언어이다.
실행 방식	자바 가상 기계 위에서 실행한다.	브라우저 위에서 실행된다.
작성 위치	별도의 소스 파일에 작성	HTML 파일 안에 삽입 가능
변수 선언	변수의 타입을 반드시 선언해야 함	변수의 타입을 선언하지 않아도 사용 가능



[3] 자바 스크립트 특징

- 인터프리터 언어
- 동적 타이핑(dynamic typing)
- 구조적 프로그래밍 지원
- 객체 기반
- 함수형 프로그래밍 지원
- 프로토타입-기반(prototype-based)



[4] 자바 스크립트의 용도

- 이벤트에 반응하는 동작을 구현
- AJAX
- HTML 요소들의 크기나 색상을 동적으로 변경
- 게임이나 애니메이션
- 사용자가 입력한 값들을 검증



[5] 자바 스크립트의 위치

- 내부 자바스크립트
- 외부 자바스크립트
- 인라인 자바스크립트



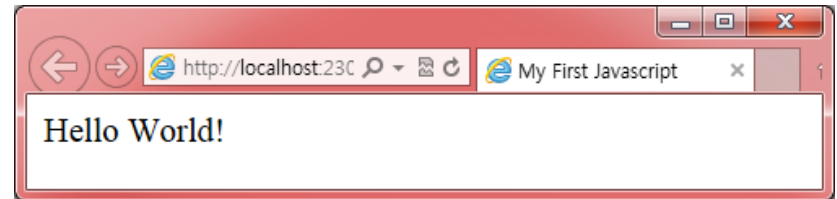
내부 자바 스크립트

```
<!DOCTYPE HTML>
<html>
<head>

  <title>My First Javascript </title>

  <script>
    document.write("Hello World!");
  </script>

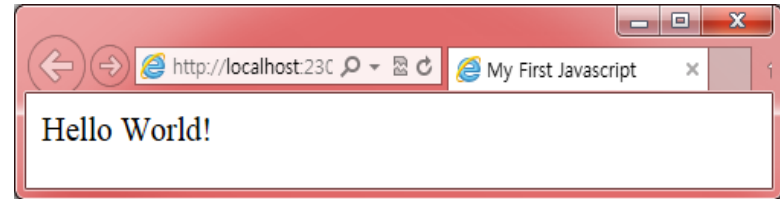
</head>
<body></body>
</html>
```





외부 자바 스크립트

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <script src="myscript.js"></script>
</head>
<body>
</body>
</html>
```



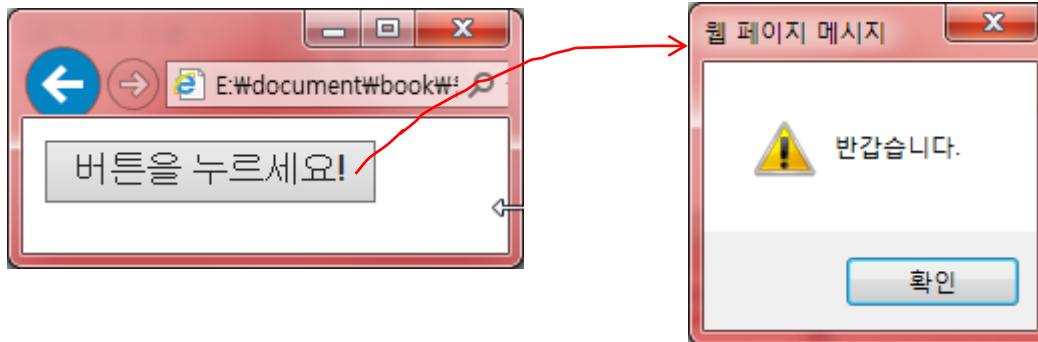
myscript.js

```
document.write("Hello World!");
```



인라인 자바 스크립트

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<body>
  <button type="button" onclick="alert('반갑습니다.')">버튼을 누르세요!</button>
</body>
</html>
```



문장처리

- 자바스크립트 문장(statement)들은 웹 브라우저에게 내리는 명령

1. 문서에 "Hello World!"를 추가하시오.
2. 화면에 경고창을 띄우시오.
3. 변수를 하나 만드시오.
4. ...



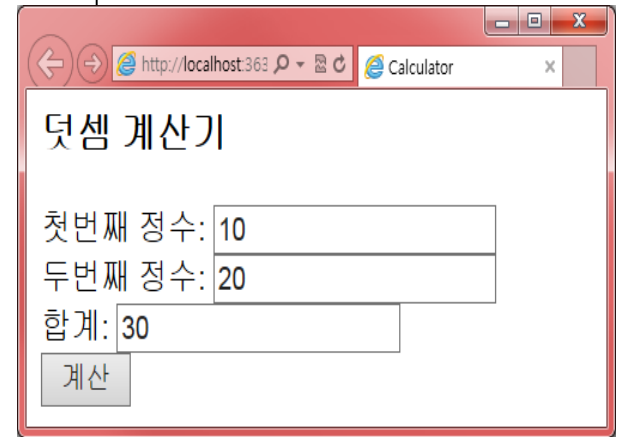
```
document.write("Hello World!");  
alert("warning!!");  
var count;  
...
```

↓
순차적
으로
실행된
다.

예제

```
<html>
<head>
  <title>Calculator</title>
  <script>
    function calc() {
      var x = document.getElementById("x").value;
      var y = document.getElementById("y").value;
      var sum;

      sum = parseInt(x) + parseInt(y);
      document.getElementById("sum").value = sum;
    }
  </script>
</head>
```



The screenshot shows a web browser window with the address bar displaying 'http://localhost:363'. The page title is 'Calculator'. The main content area has the heading '덧셈 계산기' (Addition Calculator). Below the heading, there are three input fields: '첫번째 정수:' (First integer) with the value '10', '두번째 정수:' (Second integer) with the value '20', and '합계:' (Sum) with the value '30'. A button labeled '계산' (Calculate) is positioned below the input fields.

```
<body>
  <h3>덧셈 계산기</h3>
  <form name="myform">
    첫번째 정수: <input id="x" ><br >
    두번째 정수: <input id="y" ><br >
    합계: <input id="sum"><br>
    <input type="button" value="계산" onclick="calc();" >
  </form>
</body>
</html>
```



-



04. CSS3(Cascade Style Sheet)

- [1] CSS(Cascade Style Sheet)란 ?
- [2] CSS의 특징
- [3] CSS3의 장점
- [4] CSS3의 기능
- [5] CSS3의 문법



[1] CSS(Cascade Style Sheet)란 ?

- 웹페이지에 자주 적용되는 부분들은 미리 정리하고 조합하여 정의한 후 페이지 내부에서 필요할 때마다 해당부분을 적용하는 스타일시트중 하나
- HTML로는 부족한 레이아웃이나 폰트등에 다양성을 부여한다
- 폰트 크기는 지정하는 수치에 따라 마음대로 조절가능
- 자간/행간 배치가 자유로워 가독성을 높인다
- 링크상의 밑줄 변형이 자유롭다.
- 페이지의 여백을 원하는 만큼 만들어 줄 수 있다



[1] CSS₃(Cascade Style Sheet)란 ?

<CSS를 만드는 방법 3가지>

1. <head> </head> 사이 기술
2. <body> 안에서 직접 기술
3. *.css(파일)로 따로 저장

[2] CSS₃의 특징

- 기존의 HTML기능을 확장해서 사용할 수 있다.
- 한번의 지정으로 웹문서 모든 곳에 적용할 수 있다.
- CSS는 상위의 기능을 상속받을 수 있다.
- 복잡하지 않고 쉽게 파악할 수 있어 관리가 용이하다.

[2] CSS₃의 특징

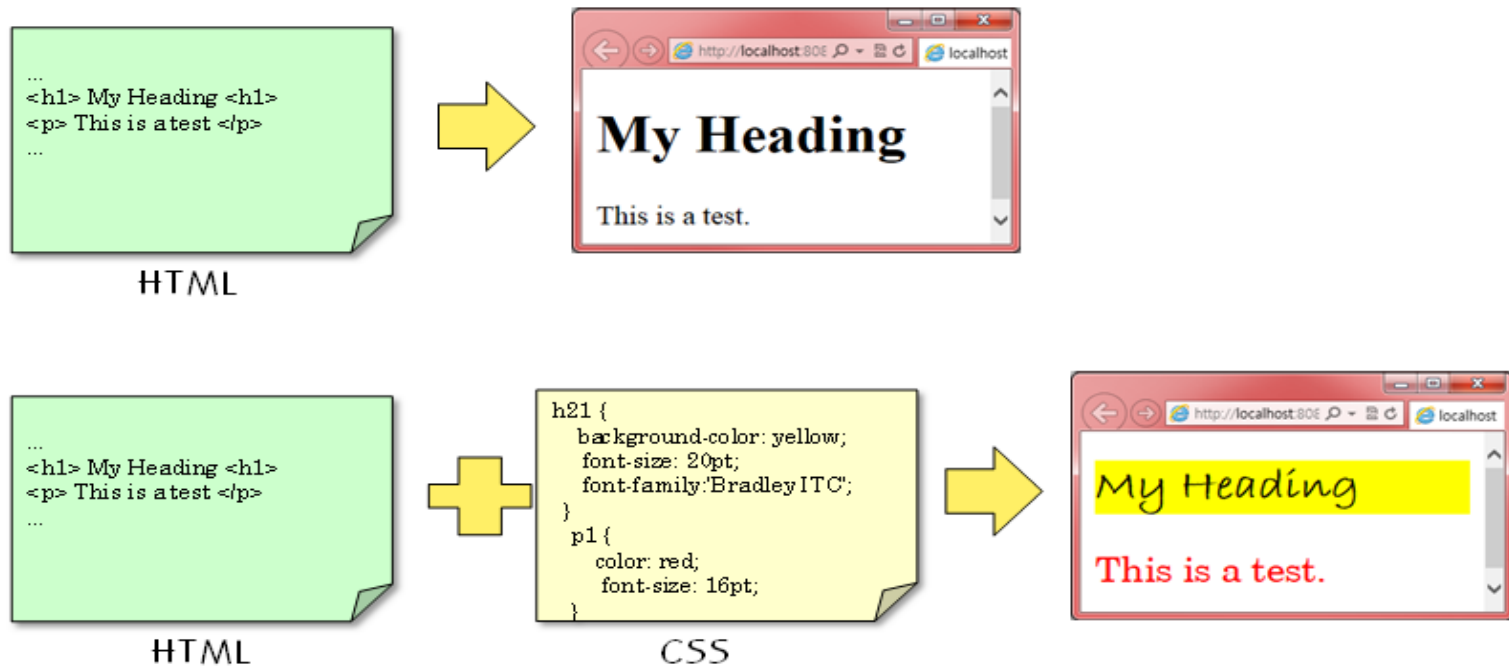
- 만약 CSS가 없다면

문서의 스타일 삭제



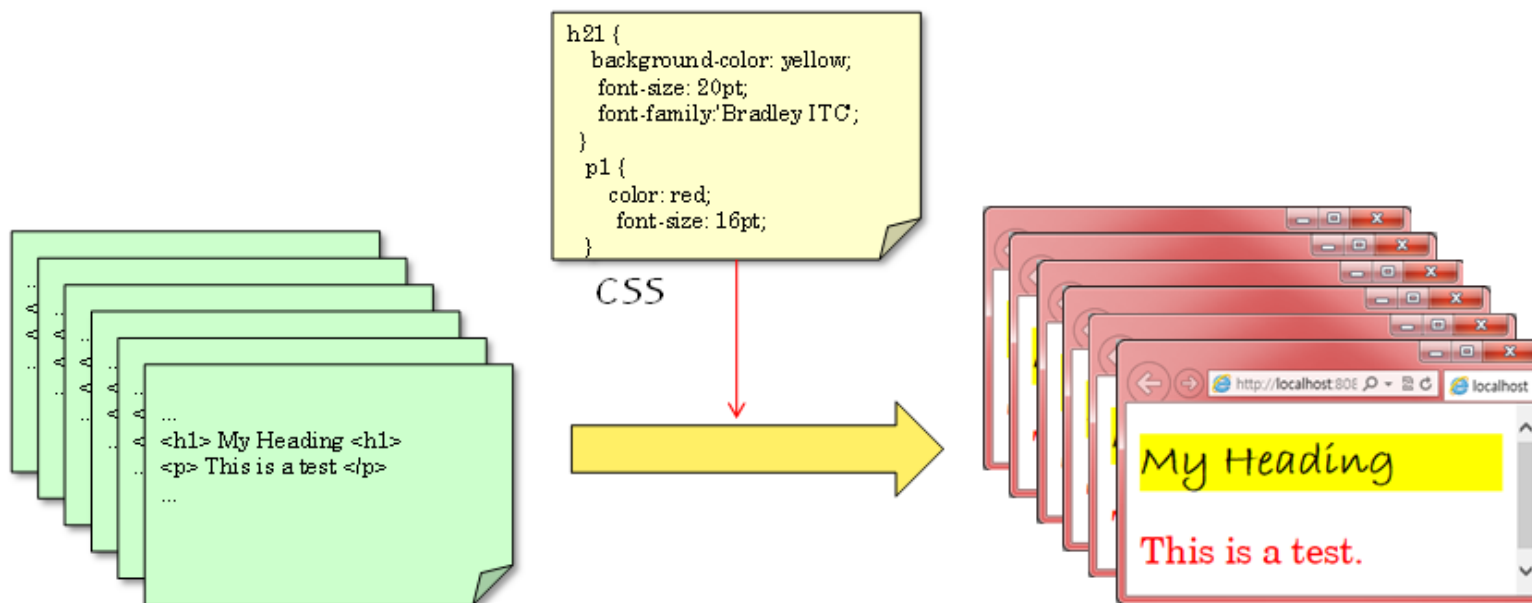
[2] CSS₃의 특징

- CSS(Cascading Style Sheets): 문서의 스타일을 지정한다.



[3] CSS의 장점

- 거대하고 복잡한 사이트를 관리할 때에 필요
- 모든 페이지들이 동일한 CSS를 공유
- CSS에서 어떤 요소의 스타일을 변경하면 관련되는 전체 페이지의 내용이 한꺼번에 변경





[4] CSS₃의 기능

- 선택자(selectors)
- 박스 모델(Box Model)
- 배경 및 경계선(Backgrounds and Borders)
- 텍스트 효과(Text Effects)
- 2차원 및 3차원 변환(2D/3D Transformations)
- 애니메이션(Animations)
- 다중 컬럼 레이아웃(Multiple Column Layout)
- 사용자 인터페이스(User Interface)

[5] CSS3의 문법

- 선택자(selector) { 속성: 값; }
- 끝에 반드시 ;을 적어 준다.

```
p { background-color: yellow; }
```

↑ ↑ ↑
선택자(selector) 속성(property) 값(value)

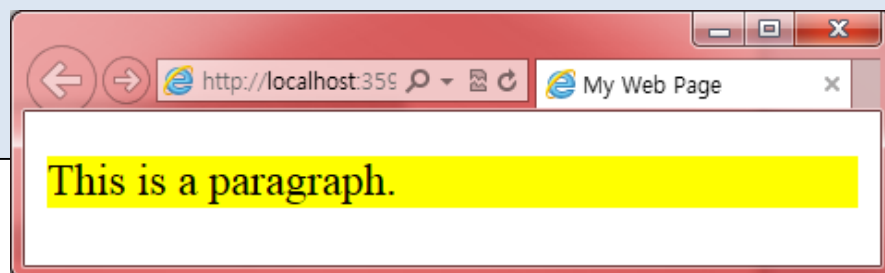
- 주석: /* ... */



[5] CSS₃의 문법 - 작성위치

```
<!doctype html>
<html>
<head>

  <title>My Web Page</title>
  <style>
    p { background-color: yellow; }
  </style>
</head>
<body>
  <p>This is a paragraph.</p>
</body>
</html>
```





예제

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <title>My Web Page</title>
  <style>
    h1 {
      background-color: yellow;
      border: 2px solid red;
    }
  </style>
</head>
<body>
  <h1>This is a heading.</h1>
</body>
</html>
```





[5] CSS3의 문법 - 선택자

- 선택자(selector): HTML 요소를 선택하는 부분

```
p { color: blue; }
```

↑ ↑ ↑
선택자(selector) 속성(property) 값(value)

- 선택자는 jQuery에서도 사용



[5] CSS₃의 문법 - 선택자의 종류

- 타입 선택자(type selector)
- 전체 선택자(universal selector)
- 클래스 선택자(class selector)
- 아이디 선택자(ID selector)
- 속성 선택자(attribute selector)
- 의사 선택자(pseudo-class)



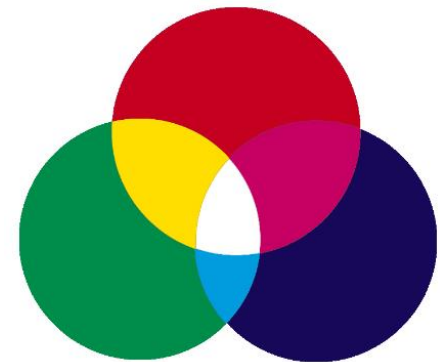
[5] CSS3의 문법 - 속성

특성	설명
color	텍스트 색상
font-weight	볼드체 설정
padding	요소의 가장자리와 내용간의 간격
font-size	폰트의 크기
background-color	배경색
border	요소를 감싸는 경계선
font-style	이탤릭체 설정
background-image	배경 이미지
text-align	텍스트 정렬
list-style	리스트 스타일



[5] CSS₃의 문법 - 색상

방법	설명
이름으로 표현	“red“
16진수로 표현	#FF0000
10진수로 표현	rgb(255, 0, 0)
퍼센트로 표현	rgb(100%, 0%, 0%)





[5] CSS3의 문법 -16진수로 색상 나타내기

- 16진수 코드는 빨간색, 녹색, 청색 값을 각각 2자리의 16진수로 표시한 것

16진수 코드는 항상
#으로 시작한다.

ff 00 00
red green blue

빨간색 성분이 ff, 녹색 성분이 00,
청색 성분이 00이므로 이것을 합친
색상은 빨간색이다.

```
body
{
  background-color: #ffd800;
}
```



[5] CSS3의 문법 - 폰트

속성	설명
<u>font</u>	한줄에서 모든 폰트 속성을 설정할 때 사용
<u>font-family</u>	폰트 패밀리 설정
<u>font-size</u>	폰트의 크기 설정
<u>font-style</u>	폰트 스타일 설정
<u>font-weight</u>	폰트의 볼드체 여부 설정



[5] CSS3의 문법 - 폰트 지정

```
body {  
  font-family: "Times New Roman", Times, serif;  
}
```

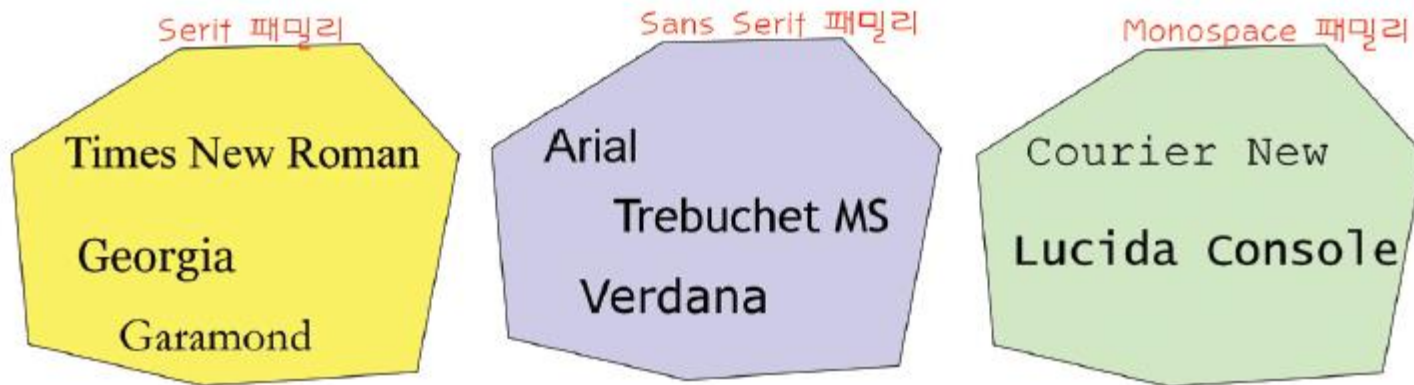
가장 선호하는 폰트
↑
폰트의 종류 속성
↑
마지막에는 항상 일반
적인 폰트를 지정해야
한다.

Arial
Arial (Bold)
Arial (Italic)
Arial (Bold Italic)
Arial Black
Comic Sans MS
Comic Sans MS (Bold)
Courier New
Courier New (Bold)
Courier New (Italic)
Courier New (Bold Italic)
Georgia
Georgia (Bold)
Georgia (Italic)
Georgia (Bold Italic)
Impact
Times New Roman
Times New Roman (Bold)
Times New Roman (Italic)
Times New Roman (Bold Italic)



[5] CSS₃의 문법 - 폰트 패밀리

- serif 폰트는 우아하고 전통적인 느낌
- sans-serif은 깔끔하고 가독성이 좋다.
- monospace는 타자기 서체
- cursive와 fantasy 폰트는 장난스러우며 스타일리쉬한 느낌





[5] CSS3의 문법 - 폰트 크기 설정

- 폰트의 단위
 - pt – 포인트
 - px - 픽셀
 - % - 퍼센트
 - em – 배수(scale factor)
 - 키워드 – xx-small, x-small, small, medium, large, x-large, xx-large

```
body {
```

```
    font-size: 20pt;
```

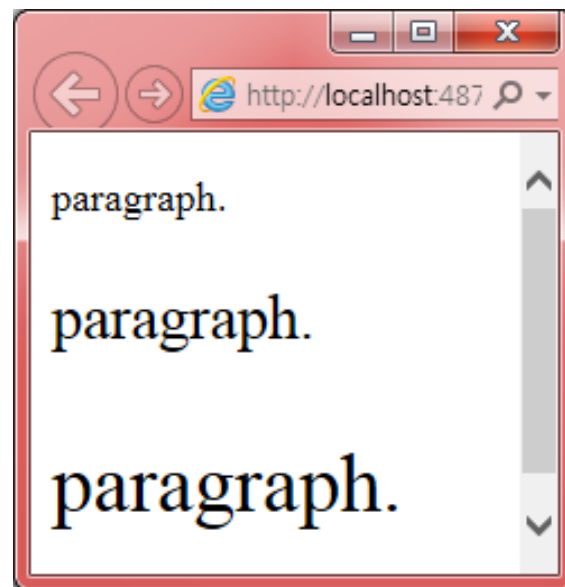
```
}
```

↑
폰트 크기를 나타내는 속성

↑
20포인트를 의미한다.

예제

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <style>
    body {          font-size: medium;
    }
    p#t1 {          font-size: 1.0em;    }
    p#t2 {          font-size: 1.5em;    }
    p#t3 {          font-size: 2.0em;    }
  </style>
</head>
<body>
  <p id="t1">paragraph.</p>
  <p id="t2">paragraph.</p>
  <p id="t3">paragraph.</p>
</body>
</html>
```





[5] CSS3의 문법 - 폰트 속성

- font-weight – 볼드체 여부(normal, bold)
- font-style – 이탤릭체 여부(normal, italic, oblique)

```
h1#s1 { font-weight: normal; }  
h1#s2 { font-weight: bold; }
```

↑
볼드체로 설정

heading 1

heading 1

```
h1#s1 { font-style: normal; }  
h1#s2 { font-style: italic; }
```

↑
이탤릭체로 설정

heading 1

heading 1



[5] CSS3의 문법 - 텍스트 스타일

속성	설명
<u>color</u>	텍스트의 색상을 지정한다.
<u>direction</u>	텍스트 작성 방향을 지정한다. (가로쓰기, 세로쓰기)
<u>letter-spacing</u>	글자간 간격을 지정한다.
<u>line-height</u>	텍스트 줄의 높이를 지정한다.
<u>text-align</u>	텍스트의 수평 정렬을 지정한다.
<u>text-decoration</u>	텍스트 장식을 지정한다.
<u>text-indent</u>	텍스트의 들여쓰기를 지정한다.
text-shadow	그림자 효과를 지정한다.
<u>text-transform</u>	대소문자 변환을 지정한다.



[결론] HTML5+CSS3+Javascript

- 웹 페이지의 내용은 HTML5로 작성
- 웹 페이지의 스타일은 CSS3로 지정
- 웹 페이지의 상호작용은 자바스크립트로 작성





-



05. jQuery와 jQuery Mobile

- [1] jQuery소개 및 장점
- [2] jQuery가 하는 일
- [3] jQuery 특징
- [4] jQuery의 버전
- [5] jQuery와 jQuery Mobile의 라이브러리 설치
- [6] jQuery 사용법
- [7] jQuery 문장의 구조
- [8] jQuery Mobile이란?



[1] jQuery 소개 및 장점

- **jQuery**
 - JavaScript와 HTML 사이의 상호작용을 강조하는 경량화된 일종의 자바스크립트 라이브러리
- jQuery는 John Resig에 의해 2006년 1월 BarCamp NYC에서 발표
- CSS가 디자인 특성을 HTML로 부터 분리한 것처럼, 행위 특성을 HTML로 부터 분리하고자 함
- MIT, GNU의 GPL 듀얼 라이선스이며 Open Source Software(무료)



[1] jQuery 소개 및 장점

- 더 적은 코딩으로 많은 일을 할 수 있는 경량의 자바 스크립트 라이브러리
- 간편한 Ajax 처리 및 selector를 이용 DOM조작 용이
- 일관된 이벤트 연결을 쉽게 구현
- 수많은 플러그인을 가지고 있으며 또한 만들 수 있음
- 배우기 쉽고 빠르게 개발 가능



자바스크립트	jQuery
<code>document.getElementById("myPara").innerHTML = "안녕하세요?"</code>	<code>\$("#myPara").html("안녕하세요?");</code>

↑ id가 myPara인 요소를 찾아서 내용을 변경한다.



[2] jQuery가 하는 일

- HTML / DOM 조작
- CSS 조작
- HTML 이벤트 처리
- 효과 및 애니메이션
- Ajax



[3] jQuery 특징

1. CSS Selector

- Html문서의 구조를 명료 하면서도 읽기 쉬운 형태로 표현 및 사용
- CSS 에서 정의된 selector와 jQuery 정의 selector를 지원
- DOM 배열 형태(wrapper)에 jQuery가 정의한 메서드를 적용

2. Plugin Architecture

- 중복되는 기능과 코드가 엉키는 등의 Feature Creep을 피하고 창의적인 산출물의 공유가 가능하며, 이미 개발된 많은 플러그인을 쉽고 빠르게 이용 할 수 있다

3. Method Chain

- 여러 개의 동작(기능)을 한 줄에 나열하여 임시변수의 사용을 최소화 하여 불필요한 코드의 반복을 피할수 있다

4. Cross Browsing

- 각각의 브라우저에 발생하는 이벤트, 객체 처리방법에 따라 여러 개의 함수 또는 여러 번의 분기가 없이 jQuery에서 제공하는 함수 또는 문장으로 간단히 해결 할 수 있다

[4] jQuery의 버전

- jQuery 1.X
 - IE8 이하버전에서도 잘 동작
 - 2014년 1월 현재 1.10.2 배포중
 - IE8 이하버전이 거의 사라질 때 까지 계속 버전업 예정
- jQuery 2.X
 - 2013년 발표
 - HTML5에서 추가된 기능을 지원함
 - IE8 이하 버전을 지원하지 않음



[5] jQuery와 jQuery Mobile의 라이브러리 설치

http://jquery.com

jQuery
write less, do more.

JQUERY UK 2015
OXFORD, UK
6 MARCH
TICKETS

Download API Documentation Blog Plugins Browser Support

Download jQuery
v1.11.1 or v2.1.1

View Source on GitHub →
How jQuery Works →

Lightweight Footprint
Only 32kB minified and gzipped. Can also be included as an AMD module.

CSS3 Compliant
Supports CSS3 selectors to find elements as well as in style property manipulation.

Cross-Browser
IE, Firefox, Safari, Opera, Chrome, and more.

What is jQuery?
jQuery is a fast, small, and feature-rich JavaScript library. It makes things like HTML document traversal and manipulation, event handling, animation, and Ajax much simpler with an easy-to-use API that works across a multitude of browsers. With a combination of versatility and extensibility, jQuery has changed the way that millions of people write JavaScript.

Corporate Members

IBM deque maxcdn intel

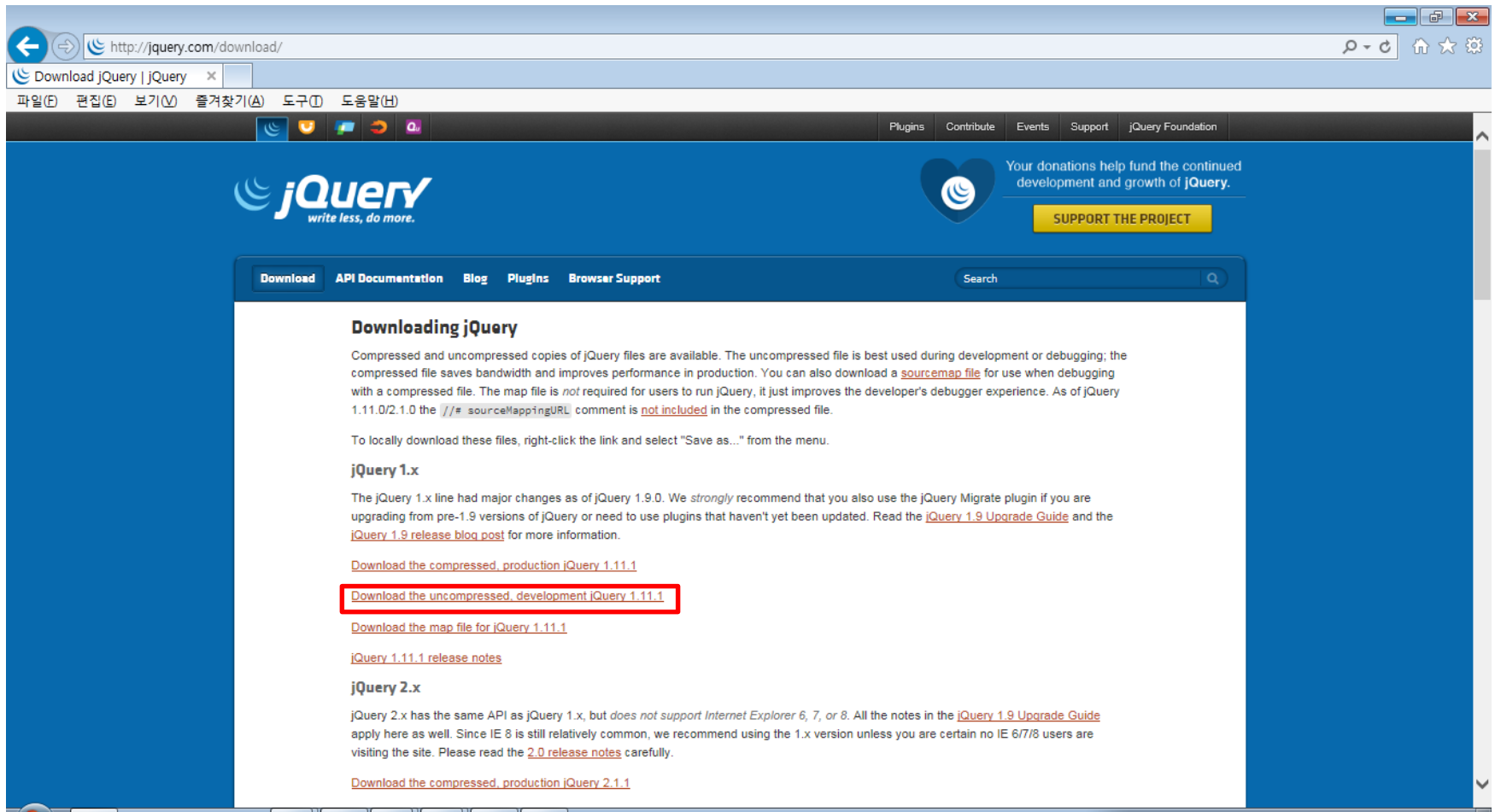
Resources

- jQuery Core API Documentation
- jQuery Learning Center
- jQuery Blog
- Contribute to jQuery
- About the jQuery Foundation
- Browse or Submit jQuery Bugs

TRY jQuery
Learn jQuery in your browser!



Download the uncompressed, development jQuery 1.11.1



The screenshot shows a web browser window with the address bar displaying <http://jquery.com/download/>. The page title is "Download jQuery | jQuery". The browser's address bar also shows "Download jQuery | jQuery" and a search bar. The page features the jQuery logo with the tagline "write less, do more." and a navigation menu with links: "Download", "API Documentation", "Blog", "Plugins", and "Browser Support". A search bar is located in the top right corner of the page. The main content area is titled "Downloading jQuery" and contains the following text:

Compressed and uncompressed copies of jQuery files are available. The uncompressed file is best used during development or debugging; the compressed file saves bandwidth and improves performance in production. You can also download a [sourcemap file](#) for use when debugging with a compressed file. The map file is *not* required for users to run jQuery, it just improves the developer's debugger experience. As of jQuery 1.11.0/2.1.0 the `//# sourceMappingURL` comment is *not included* in the compressed file.

To locally download these files, right-click the link and select "Save as..." from the menu.

jQuery 1.x

The jQuery 1.x line had major changes as of jQuery 1.9.0. We *strongly* recommend that you also use the jQuery Migrate plugin if you are upgrading from pre-1.9 versions of jQuery or need to use plugins that haven't yet been updated. Read the [jQuery 1.9 Upgrade Guide](#) and the [jQuery 1.9 release blog post](#) for more information.

[Download the compressed, production jQuery 1.11.1](#)

[Download the uncompressed, development jQuery 1.11.1](#)

[Download the map file for jQuery 1.11.1](#)

[jQuery 1.11.1 release notes](#)

jQuery 2.x

jQuery 2.x has the same API as jQuery 1.x, but *does not support Internet Explorer 6, 7, or 8*. All the notes in the [jQuery 1.9 Upgrade Guide](#) apply here as well. Since IE 8 is still relatively common, we recommend using the 1.x version unless you are certain no IE 6/7/8 users are visiting the site. Please read the [2.0 release notes](#) carefully.

[Download the compressed, production jQuery 2.1.1](#)



API Documentation

The screenshot shows the jQuery API Documentation website. The top navigation bar has links for [Download](#), [API Documentation](#) (highlighted with a red box), [Blog](#), [Plugins](#), and [Browser Support](#). The main content area is titled **jQuery API** and lists various methods with their descriptions and categories:

- .add()** (Traversing > Miscellaneous Traversing): Create a new jQuery object with elements added to the set of matched elements.
- .addBack()** (Traversing > Miscellaneous Traversing): Add the previous set of elements on the stack to the current set, optionally filtered by a selector.
- .addClass()** (Attributes | Manipulation > Class Attribute | CSS): Adds the specified class(es) to each of the set of matched elements.
- .after()** (Manipulation > DOM Insertion, Outside): Insert content, specified by the parameter, after each element in the set of matched elements.
- .ajaxComplete()** (Ajax > Global Ajax Event Handlers): Register a handler to be called when Ajax requests complete. This is an AjaxEvent.
- .ajaxError()** (Ajax > Global Ajax Event Handlers):

The sidebar on the left contains a table of contents with categories like Ajax, Attributes, Core, CSS, Data, Deferred Object, and Deprecated.



http://jquerymobile.com/

The screenshot shows the jQuery Mobile website with a green header. The main content area has a dark background with the text "A Touch-Optimized Web Framework" and a description of the framework. A red box highlights the "Latest stable" button under the "Download jQuery Mobile" section, with a red arrow pointing to it from the text "jquery.mobile-1.4.5.zip 다운로드".

jquery.mobile-1.4.5.zip 다운로드

Download jQuery Mobile

- Custom download
- Latest stable**
Version 1.4.5
jQuery 1.8 - 1.11 / 2.1

Seriously cross-platform with HTML5

jQuery Mobile framework takes the "write less, do more" mantra to the next level: Instead of writing unique applications for each mobile device or OS, the jQuery Mobile framework allows you to design a single HTML5-based responsive web site that will work on all popular smartphone, tablet, and desktop platforms.

[Graded Browser Support](#)

Developer Links

- [Source Code \(GitHub\)](#)
- [jQuery Mobile Git \(WIP Build\)](#)
 - [JavaScript](#)
 - [CSS](#)
- [Report an issue](#)
- [Supported platforms](#)
- [Changelogs](#)
- [Upgrade Guides](#)
- [Roadmap](#)
- [Discussion Forum](#)
 - [jQuery Mobile](#)



API Documentation

jQuery Mobile API Docum... x

파일(F) 편집(E) 보기(V) 즐겨찾기(A) 도구(D) 도움말(H)

Plugins Contribute Events Support jQuery Foundation

jQuery mobile

JQUERY UK 2015 OXFORD, UK
6 MARCH
The UK's largest front-end developer conference **TICKETS**

Demos Download **API Documentation** Themes Resources Blog About

Search

jQuery Mobile 1.4 API Documentation

jQuery Mobile is the easiest way to build sites and apps that are accessible on all popular smartphone, tablet and desktop devices.

If you are new to jQuery Mobile, the introduction to the framework in the [Demos](#) would be a good place to start.

This site provides API documentation for jQuery Mobile 1.4

To get started, use the search at the top of the page, view the [full listing of entries](#), or browse by category from the sidebar.

jQuery Mobile 1.4 supports jQuery 1.8 and newer.

See the [supported platforms](#) page for a list of all operating systems and browsers that are supported by this version of jQuery Mobile.

Can't find what you're looking for?

Perhaps one of the following sites will help:

- [jQuery Mobile 1.3 API Documentation](#)
- [jQuery Core API Documentation](#)
- [jQuery UI API Documentation](#)
- [jQuery Learning Center](#)

[6] jQuery 사용법

- jQuery 사용방법
 - 첫번째 방법 : jquery.com 에서 라이브러리를 다운로드 받은 후 사용
 - 두번째 방법 : Google 과 같은 CDN(Content Delivery Network)으로 부터 링크를 걸어서 사용
- jQuery 제공 CDN
 - Google CDN
 - Microsoft CDN
 - jQuery CDN

```
<head>  
<script src="http://ajax.googleapis.com/ajax/libs/jquery/1.10.2/jquery.min.js">  
</script>  
</head>
```

```
<head>  
<script src="http://ajax.aspnetcdn.com/ajax/jquery/jquery-2.0.3.min.js">  
</script>  
</head>
```

```
<head>  
<script src="http://code.jquery.com/jquery-1.10.2.min.js">  
</script>  
</head>
```




[7] jQuery 문장의 구조

- 구문

- 기본 사용방법은 Selector를 이용하여 dom을 검색하고 함수를 사용합니다.
- \$(selector).action();
- 예) \$("p").hide() ; //p Tag를 모두 검색하여 화면상에서 모두 숨긴다.
- \$는 jQuery의 축약어임

```
$([selector]).[action]();
```

jQuery 기본 구문

- Document Ready 이후 jQuery 작업

- jQuery 는 document를 검색하기 위해 document.onready 이후 작업을 해야 하는데 이를 지원하는 두 가지 방법이 있음
- javascript의 onload()와 비슷한 역할을 함

```
$(document).ready(function(){  
  
    // jQuery method go here...  
  
});
```

jQuery method1

```
$(function(){  
  
    // jQuery method go here...  
  
});
```

jQuery method2



예제

- jQuery를 이용한 간단한 사용예제

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<script type="text/javascript"
    src="http://ajax.aspnetcdn.com/ajax/jquery/jquery-2.0.3.min.js">
</script>
<script type="text/javascript">
    $(document).ready(function(){
        $("button").click(function() {
            $("p").hide();
        });
    });
</script>
</head>

<body>
<h2>이 부분은 타이틀입니다.</h2>
<p>이 부분은 단락입니다.</p>
<p>이 부분은 또다른 단락입니다.</p>
<button>Click me</button>
</body>
</html>
```



[7] jQuery 문장의 구조 - 선택자

형식	설명
<code>\$("*")</code>	모든 요소를 선택한다.
<code>\$(this)</code>	현재 요소를 선택한다.
<code>\$("p.myClass")</code>	<code><p></code> 요소 중에서 <code>class="myClass"</code> 인 요소
<code>\$("p:first")</code>	첫 번째 <code><p></code> 요소
<code>\$("div span")</code>	<code><div></code> 안에 포함된 <code></code> 요소
<code>\$(":button")</code>	버튼과 버튼 타입 요소를 모두 선택, 즉 <code><button></button></code> 혹은 <code><input type="button" /></code> 이 모두 선택된다.



[7] jQuery 문장의 구조 - 구조

DOM을 의미한다.

준비가 되면

함수 정의

```
$(document).ready( function(){
```

```
// DOM이 로딩되어서 준비가 되면 작업을 시작한다.
```

```
// 구체적으로 jQuery 메소드들을 호출한다.
```

```
});
```



[7] jQuery 문장의 구조 - 이벤트 처리

id가 button1인 요소
에

클릭 이벤트가 발생
하면

```
$("#button1").click(function()  
{  
    $("#box").show();  
})
```

id가 "box"인 요소를
찾아서 화면에 표시
한다.



[7] jQuery 문장의 구조 - 애니메이션

- show()와 hide()

```
$(selector).show( duration, complete );
```

선택자

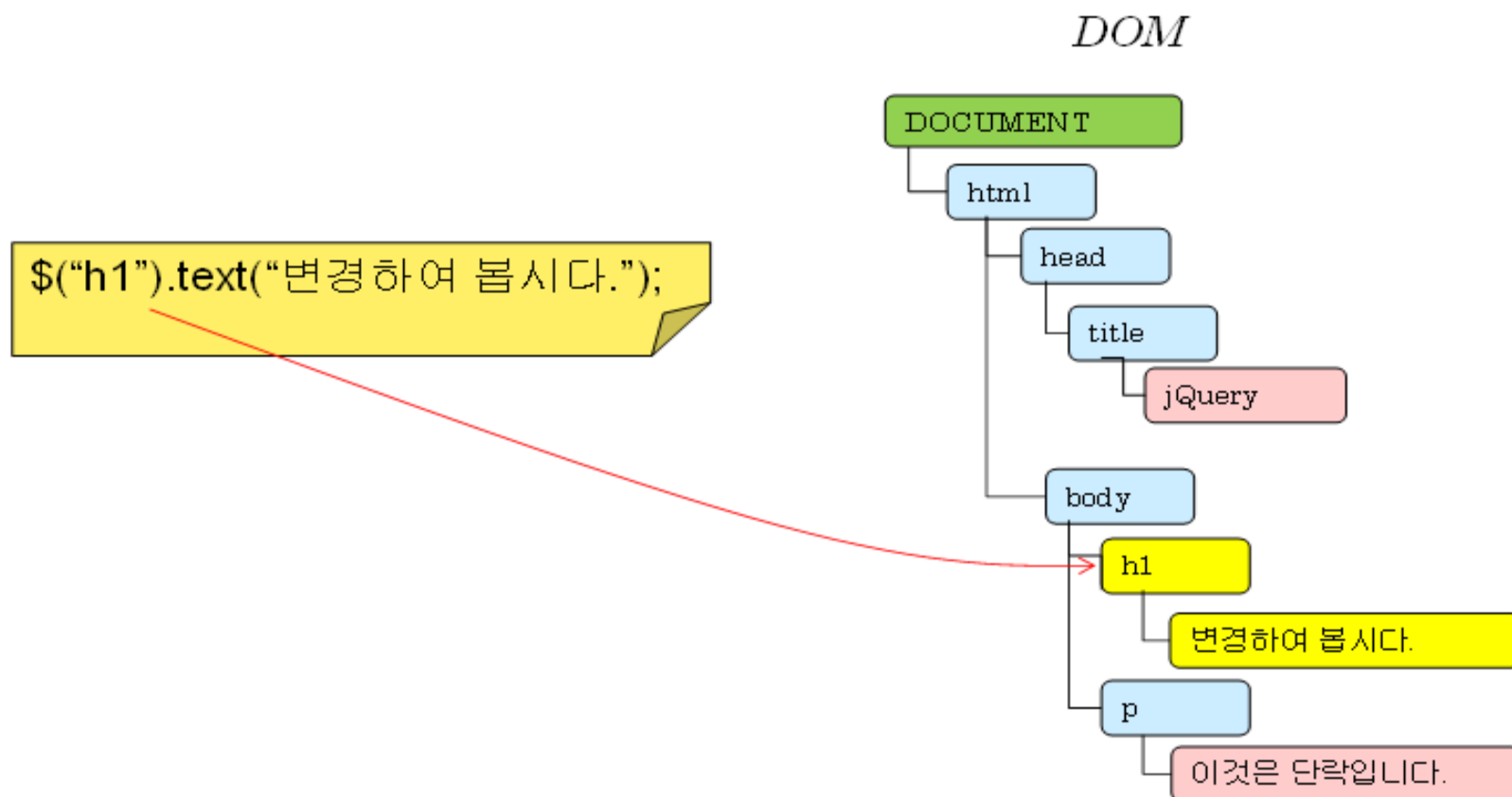
요소를 표시한
다.

duration은 "slow", "fast",
또는 밀리초 단위로 지정
할 수 있다.

complete는 콜백함수로서 show() 메
소드가 완료된 후에 호출되는 메소
드를 지정한다.



[7] jQuery 문장의 구조 - DOM 변경





[7] jQuery 문장의 구조 - DOM 변경

함수	설명
<i>text()</i>	선택된 요소의 텍스트를 반환한다.
<i>html()</i>	선택된 요소의 HTML 태그들이 포함된 <u>컨텐츠</u> 를 반환한다.
<i>val()</i>	입력 필드의 값을 반환한다.
<i>css()</i>	요소의 스타일 속성을 반환한다.
<i>attr()</i>	요소의 속성을 반환한다.
<i>position()</i>	요소의 위치를 반환한다.



[7] jQuery 문장의 구조 - CSS 조작

- `css()` - 선택된 요소의 스타일 속성을 설정하거나 반환한다.
- `addClass()` - 선택된 요소에 하나 이상의 클래스를 추가한다.
- `removeClass()` - 선택된 요소에 하나 이상의 클래스를 삭제한다.

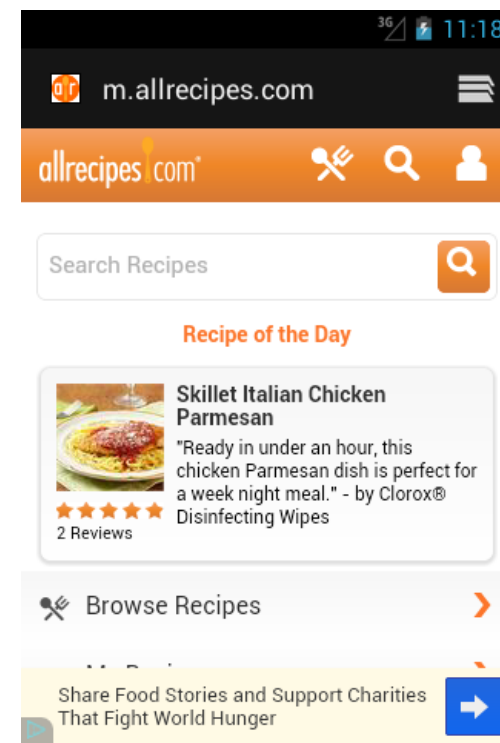


-



[8] jQuery Mobile이란 ?

- jQuery Mobile은 모바일 프레임워크 중의 하나
- jQuery Mobile 터치
 - 기반의 HTML5 UI 프레임워크
- jQuery Mobile로 작성한 웹앱은 모든 종류의 스마트폰, 태블릿, 데스크탑에서 소스의 변경없이 동일한 모습으로 실행될 수 있다.





[8] jQuery Mobile이 란 ?

- 2010년 8월 프로젝트를 공식 발표함
- jQuery Mobile스마트 디바이스 프레임워크는 현재 가장 많은 스마트 디바이스 지원범위를 가지는 프레임워크
- jQuery Mobile은 IOS 휴먼인터페이스 가이드라인의 흐름을 적용한 스마트용 프레임워크로 폭넓은 스마트 디바이스 지원과 더불어 시멘텍 웹의 HTML을 전제로 설계되어 있기 때문에 높은 접근성을 제공
- Mark-up기반의 개발 스타일을 채택하고 있어서 복잡한 자바스크립트 코드 없이 HTML태그의 속성 조작 만으로도 간단한 웹 앱 제작이 가능



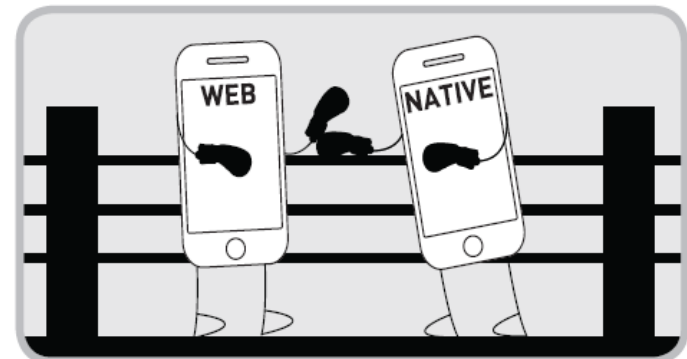
[8] jQuery Mobile이 란?

- HTML5와 CSS3기반의 사용자 인터페이스, 페이지 이동, 애니메이션,AJAX통신 지원들 스마트 디바이스에 최적화된 기능을 제공
- jQuery 기능을 활용하면 좀 더 고급스러운 기능을 가진 웹 앱을 구현 할 수 있음



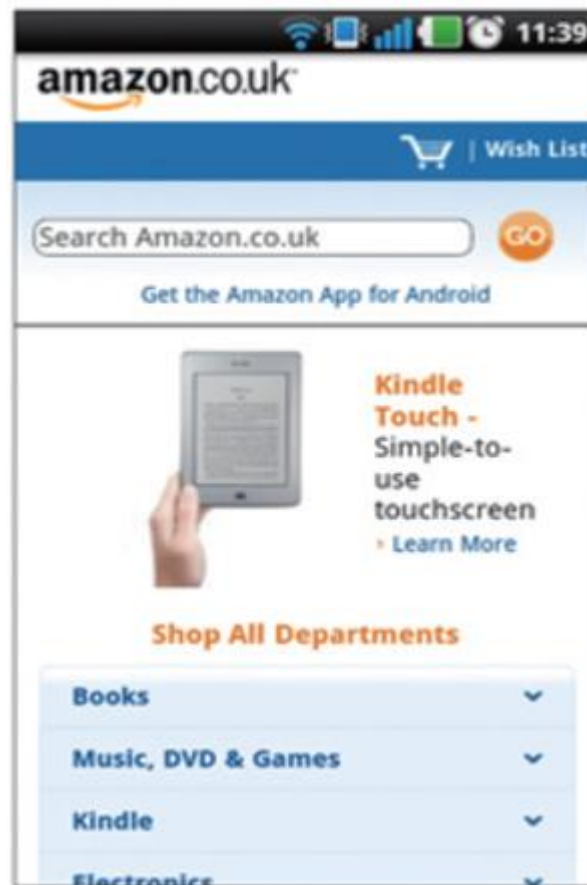
Native App 과 Web App

	Native App.	Web App.
실행속도	빠름	일반적으로 느림
플랫폼	플랫폼마다 제작하여야 함	하나의 버전으로 모든 플랫폼에서 실행 가능
배포	앱 마켓을 통한 배포	배포할 필요가 없음
버전 업데이트	상당한 시간이 걸림	즉시 반영된다.
오프라인시	사용가능	약간의 기능 사용 가능





Native App 과 Web App



데스크탑 웹과 모바일 웹

- 모바일 장치는 데스크탑에 비하여 화면의 크기가 작고 처리능력이 떨어진다.
- 모바일 웹 브라우저는 상당히 다양하다.
- 모바일 장치와 데스크탑은 사용자 인터페이스가 서로 다르다. 모바일 장치는 터치 방식을 주로 사용하지만 데스크탑은 아직까지도 마우스와 키보드를 주로 사용한다.





모바일 테스트[실습]

<http://troy.labs.daum.net/>

Troy - Responsive web test

← → ↻ troy.labs.daum.net

Troy

↻ http://m.naver.com

멀티스크린 모드

Samsung

- Galaxy Note4
360 x 640
1440 x 2560
CSS Pixel-Ratio : 4
- Galaxy S5, Note3
360 x 640
1080 x 1920
CSS Pixel-Ratio : 3
- Galaxy S3, Note2
360 x 640
720 x 1280
CSS Pixel-Ratio : 2
- Galaxy Note1
400 x 640
800 x 1280
CSS Pixel-Ratio : 2
- Galaxy S2, S1
320 x 533
480 x 800
CSS Pixel-Ratio : 1.5
- Galaxy Tab S
800 x 1280

Galaxy Note4

NAVER

뉴스 연예 스포츠 라이프 FUN 쇼핑 컬처

국회, 새해 예산안 논의 계속..내일 본회의 처리

이번엔 입법전쟁... '공무원연금 사자방 국조'..

오늘부터 원 위안화 직거래 시장 가동

이희호 여사, '건강 문제'로 방북 내년으로 연기

날씨 출근길 수도권 눈..오후부터 강풍 한파

실시간급상승 6 슈퍼맨이 돌아왔다 +54

추워지면 '돈 먹는 열선' 작동... 꼼꼼히 관리해야

범인 잡고 범죄 예측? IT 신기술로 범죄 해결



o6. 반응형 웹

[1] 반응형 웹디자인



반응형 웹디자인

- 반응형 웹페이지 디자인(responsive web design: RWD)
 - 웹페이지가 사용자의 환경을 읽어서 적절하게 반응하는 페이지
- By 웹디자이너 에단 마르코트(Ethan Marcotte)

