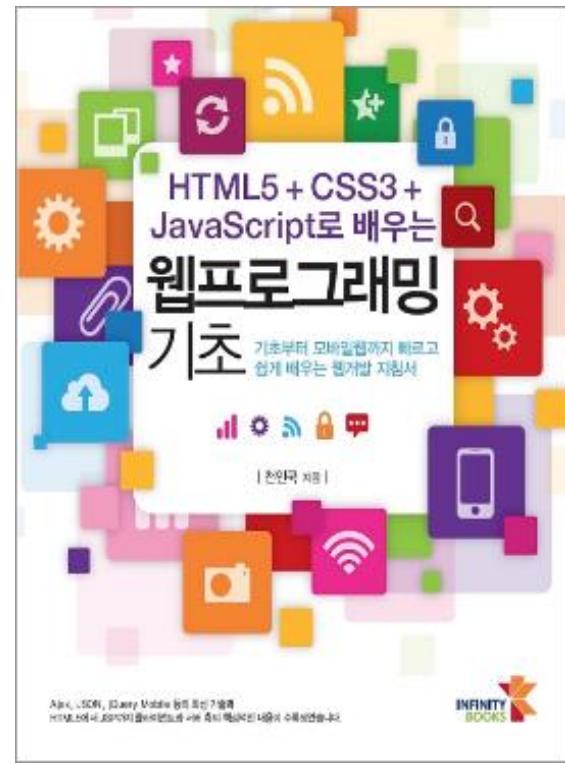
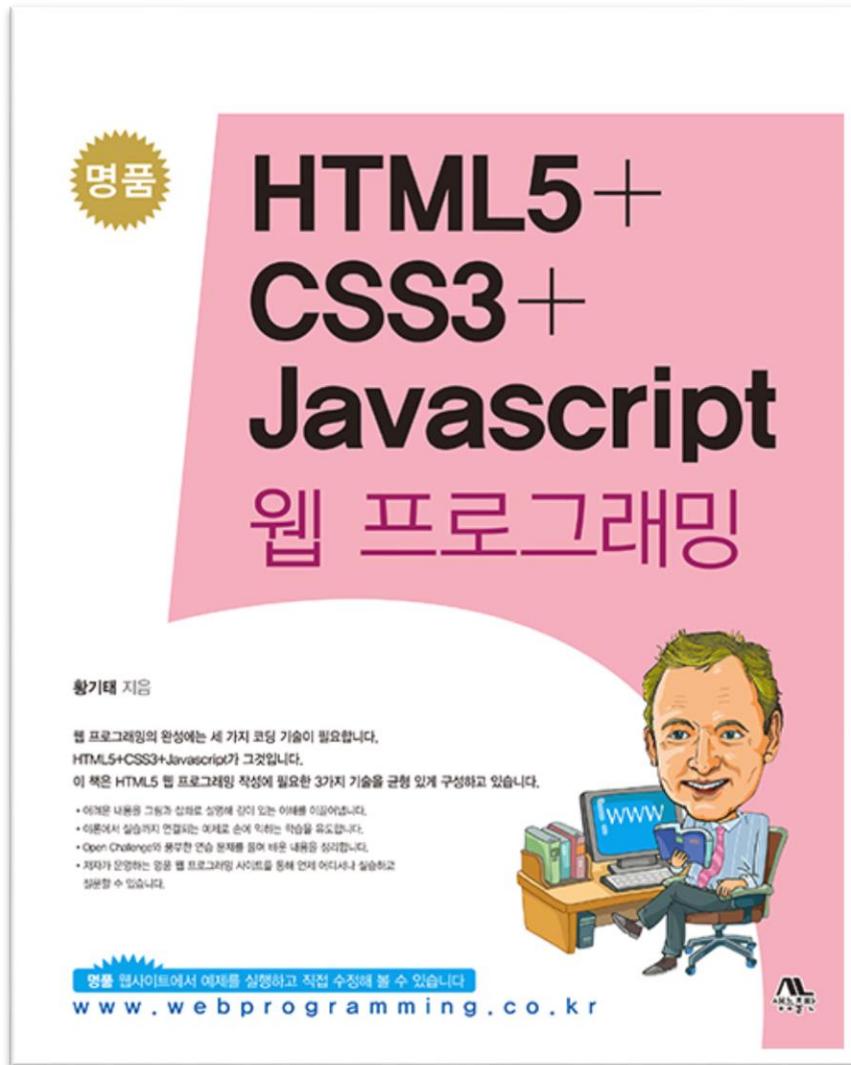


# HTML5

2018-1



# Weekly plan (HTML5, 1<sup>st</sup> semester 2018)

- **wk01 : Introduction to curriculum & current state of HTML5**
- **wk02 :**
- **wk03 :**
- **wk04 :**
- **wk05 :**
- **wk06 :**
- **wk07 :**
- **wk08 : Mid-term Exam.**
- **wk09 :**
- **wk10 :**
- **wk11 :**
- **wk12 :**
- **wk13 :**
- **wk14 :**
- **wk15 : Final exam.**

# HTML5 : 수업계획서-1

2018학년도 1학기

수업개설 정보			
교과목번호/분반	ASB089 / 1	교과목명	HTML 5
과정	학사과정	이수구분	전공선택
학점/강의시간/실습시간	3.0 / 2.0 / 2.0	시간/강의실	월6,7,8,9 E동323
개설학과	컴퓨터시뮬레이션학과		
수강제한			
선수과목			
사용언어	한국어		
수업방법	이론, 실험실습수업		

담당교수 정보			
소속	컴퓨터시뮬레이션학과	성명	이상훈
상담시간/장소	월요일 1교시 E319(헬스케어IT)	전화번호/E-MAIL	055-320-3210 / yish@inje.ac.kr

교과목 개요
웹브라우저와 특정 OS에 종속되지 않고 실행되는 웹표준 어플리케이션을 개발하는 HTML 5를 기초 개념 이해와 실습 위주로 교육한다. HTML, CSS, 자바스크립트를 이용하여 애플리케이션을 만들고 업그레이드하는 방법, 최신의 미디어 콘텐츠를 이용하는 방법, 웹서비스, 지오로케이션 등의 고급 기능을 활용하는 방법을 소개한다.

# HTML5 : 수업계획서-2

## 수업목표

웹브라우저와 OS에 종속되지 않고 실행되는 웹표준 어플리케이션을 개발하는 HTML5를 기초 개념 이해와 실습 위주로 수업한다. HTML, CSS3, 자바스크립트 및 DOM, BOM을 이용하여 웹 어플리케이션을 만들고 업그레이드하는 방법 등의 고급 기능을 활용하는 방법을 배운다.

## 성적평가방법

실습과제 - 중간고사 전(20.00%), 중간고사(30.00%), 기말고사(30.00%), 실습과제 - 중간고사 후(20.00%)

## 교재 및 참고문헌

구분	교재명	저자명	출판년도	출판사
주교재	HTML5+CSS3+Javascript 웹프로그래밍	황기태	2018	생능출판
부교재	HTML5+CSS3+Javascript로 배우는 웹프로그래밍	천인국	2013	인피니티북

## 기타 주의사항

4주 무단 결석하면 낙제(F).

# HTML5 : 수업계획서-3

주간계획서			
주차	수업방법	수업내용	과제물
1	이론	HTML5 교육과정 안내	
2	이론 및 실습	HTML5의 기본구조 - HTML 5 기본 문서 만들기	실습과제
3	이론 및 실습	HTML5 문서 구조화와 웹폼 - 구조화와 시맨틱 태그 - 웹 폼 만들기	실습과제
4	이론 및 실습	스타일시트 기초 I - css3의 기본 구조 - css3로 꾸미는 웹페이지	실습과제
5	이론 및 실습	스타일시트 기초 II - layout과 관련된 css - 리스트와 폼	실습과제
6	이론 및 실습	스타일시트 활용 - 사용자 입력 제어 - css3 애니메이션	실습과제
7	이론 및 실습	HTML5 프로젝트 I - css3 활용	실습과제
8	중간고사	중간고사	
9	이론 및 실습	자바스크립트 기초	실습과제
10	이론 및 실습	자바스크립트 코어 객체와 배열	실습과제
11	이론 및 실습	HTML DOM - Document object model	실습과제
12	이론 및 실습	자바스크립트 이벤트 기초 및 활용	실습과제
13	이론 및 실습	HTML BOM - Browser object model - window, location, navigator, screen objects	실습과제
14	이론 및 실습	HTML5 프로젝트 II - 자바스크립트 활용	실습과제
15	기말고사	기말고사	

# HTML5 : 강의 자료실

## <https://github.com/Redwoods/Lec>

The screenshot shows a GitHub profile page for the user 'Redwoods'. The profile picture is a stylized illustration of a person's head in profile, with a brain inside and a bicycle inside the brain.

The top navigation bar includes links for Pull requests, Issues, Marketplace, and Explore, along with a search bar and user notifications.

The main profile area displays the following statistics:

- Overview
- Repositories 5
- Stars 2
- Followers 0
- Following 0

The 'Pinned repositories' section contains the following entries:

- dht22-iot-project**: IoT project to monitor data streaming from DHT22 wired at Arduino. Tagged as HTML.
- Lec**: All lectures by Redwoods in Inje University. Tagged as HTML. This repository is highlighted with a red dashed border.
- arduino-nodejs-plotly-streaming**: This repo introduces a simple and efficient way to plot the streaming data from Arduino with Easy Pulse ppg sensor or DHT11 sensor. Tagged as HTML.
- hw-coding**: Resource for lecture of Hardware Programming (2017, Inje university). Tagged as Arduino.

On the left side of the profile, there is a bio section for 'Redwoods Yi' with fields for 'Add a bio', location 'GimHae, Republic of Korea', and email 'chaos21c@gmail.com'.

# HTML5 : 강의 자료실

## <https://github.com/Redwoods/Lec>

Redwoods / Lec

Unwatch ▾ 1

Code Issues 0 Pull requests 0 Projects 0 Wiki Insights Settings

All lectures by Redwoods in Inje University

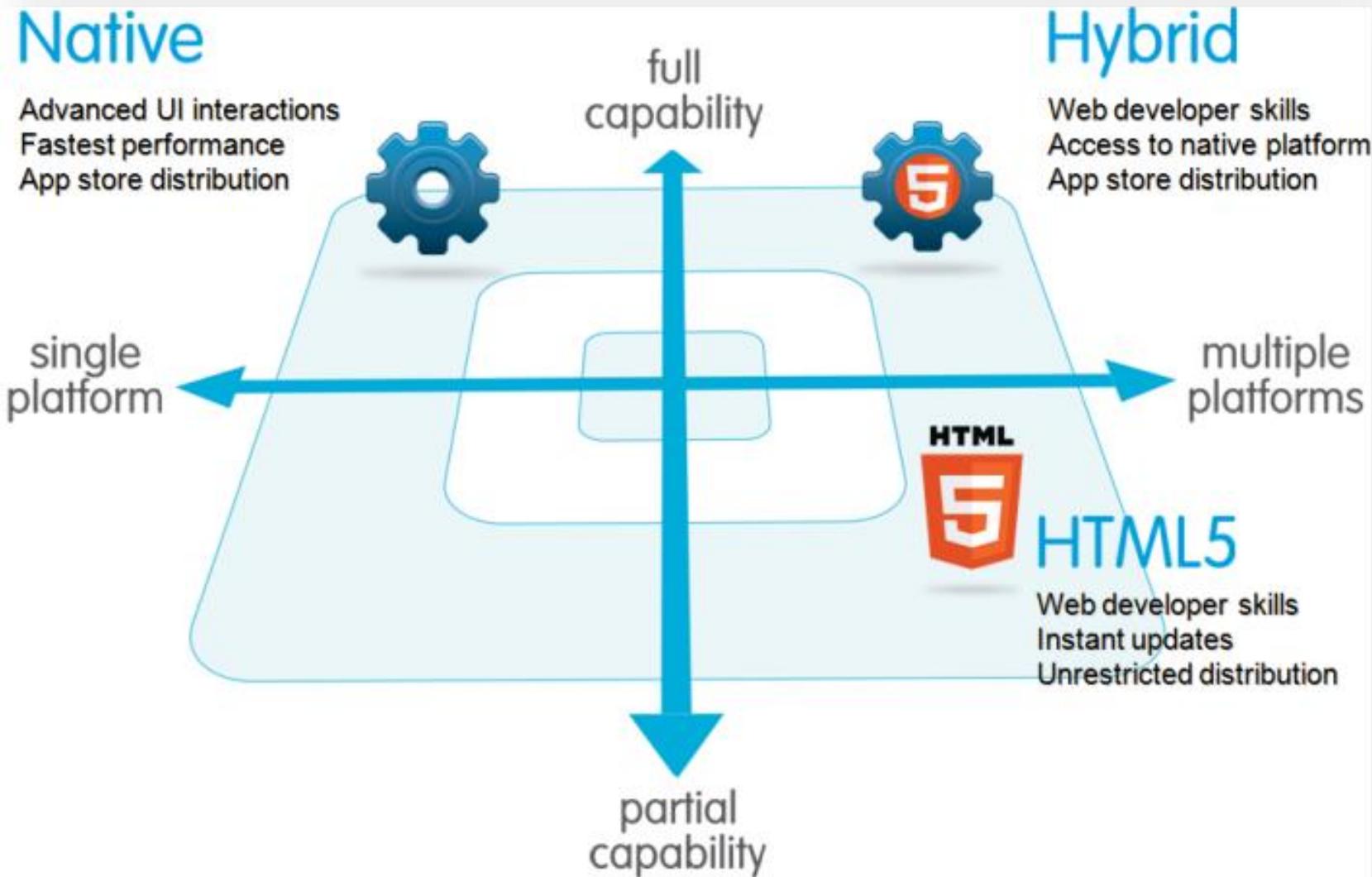
Add topics

79 commits 1 branch 0 releases

Branch: master ▾ New pull request Create new file Upload files

Redwoods 2018 wk01 upload	Lates
advanced-Arduino-iot	wk16 exam upload
ev3	wk16 final exam. answers
html5-basic	2018 wk01 upload
html5-mobile-simulation	wk15 lec upload
Lec.Rproj	2018 wk01 upload
README.md	wk03 upload and fix links

# 웹, 앱, HTML5, Native 앱, Hybrid 앱 ?



01

웹 프로그래밍과 HTML5 개요

# 강의 목표

1. 웹의 기본 개념과 구조를 이해한다.
2. 웹 서버와 웹 브라우저의 상호 관계를 이해한다.
3. 웹 문서와 기존의 전자 문서와의 차이점을 이해한다.
4. 웹 페이지를 구성하는 HTML, CSS, 자바스크립트의 3 요소를 이해한다.
5. HTML5의 목적과 기능을 안다.
6. HTML5로 웹 페이지를 작성하는 과정을 알고 필요한 도구를 안다.

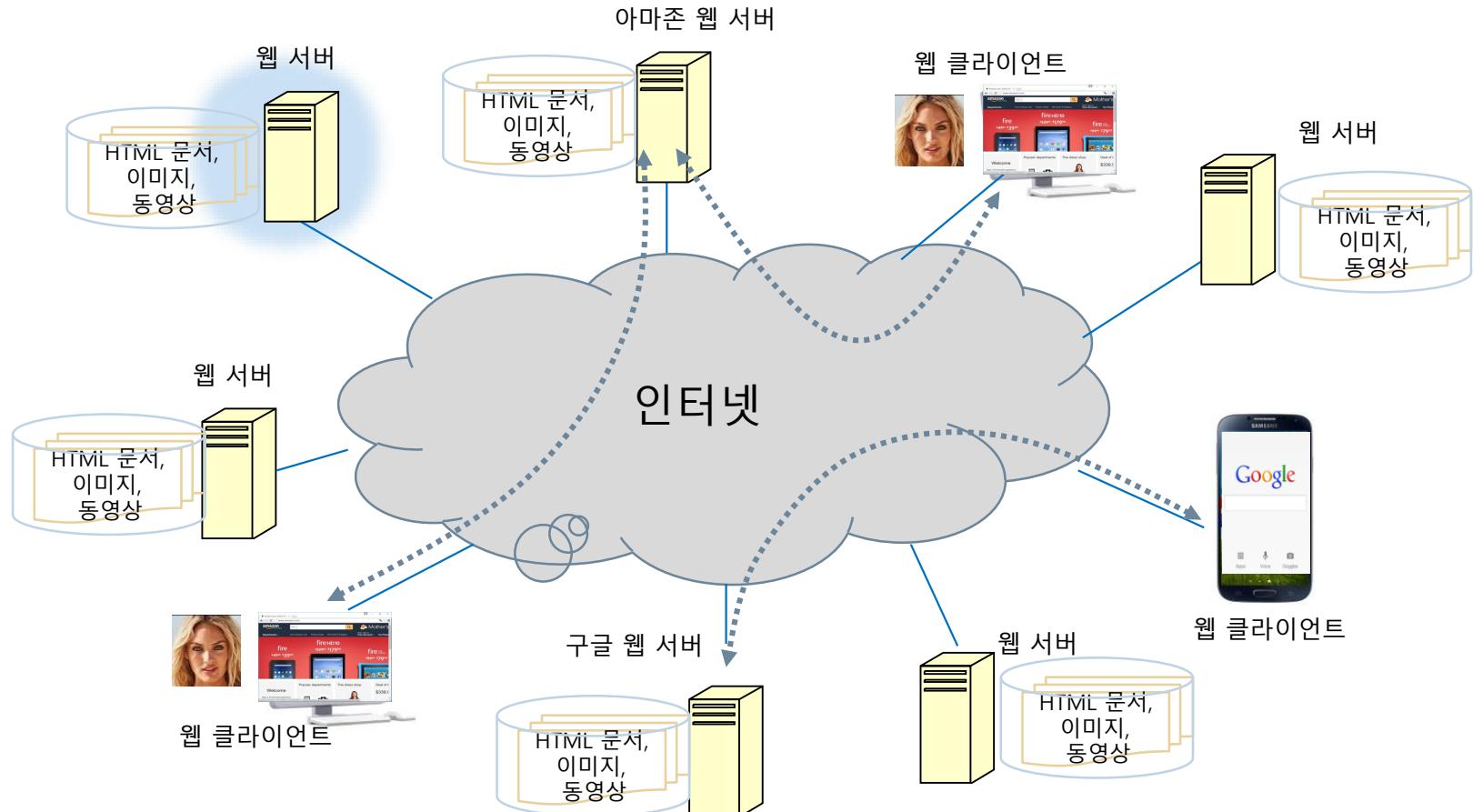
# 웹의 기본 목적과 구성

11

- 웹의 기본 목적
  - ▣ 다른 여러 컴퓨터에서 문서를 공유하거나 보는 목적
  - ▣ 웹에서 다루는 문서를 **웹 문서**라고 부름
- 웹의 구조
  - ▣ 인터넷을 활용하여 거미줄처럼 연결된 정보 소통 망, **World Wide Web**
    - 웹 문서를 인터넷 상의 컴퓨터들끼리 주고 받는 네트워크 시스템
- 웹의 구성
  - ▣ 웹 서버와 웹 클라이언트 컴퓨터들로 구성
  - ▣ 웹 서버
    - 웹 사이트를 탑재하는 컴퓨터. 구글([www.google.com](http://www.google.com)), 네이버([www.naver.com](http://www.naver.com)) 등
    - 웹 문서, 이미지, 동영상 등의 데이터 저장 관리
    - 웹 클라이언트의 요청을 받아 웹 문서 전송
    - 웹 서버로 작동하도록 하는 소프트웨어 실행
  - ▣ 웹 클라이언트
    - 사용자 인터페이스 담당
    - 웹 서버에 웹 문서를 요청하고 받아 사용자에게 출력

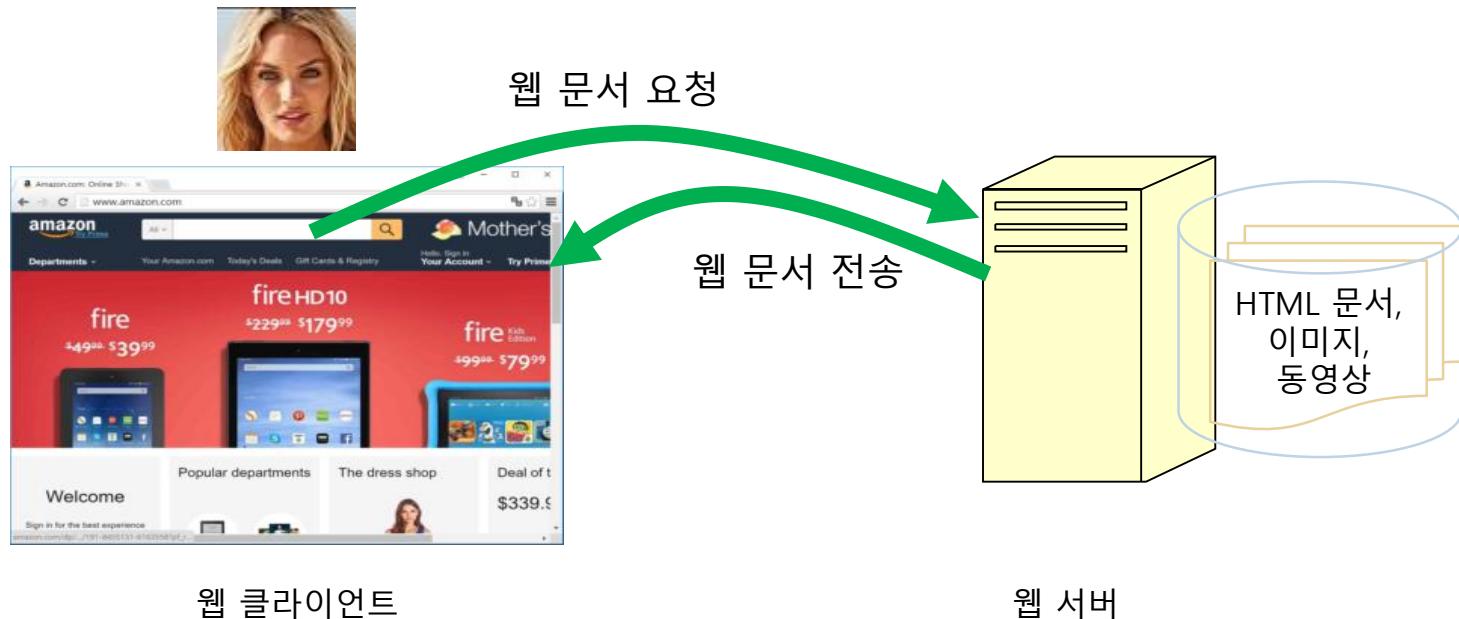
# 웹 서버와 웹 클라이언트로 이루어진 웹

12



# 웹 서버와 웹 클라이언트의 작동

13



# 인터넷과 웹은 다르다

14

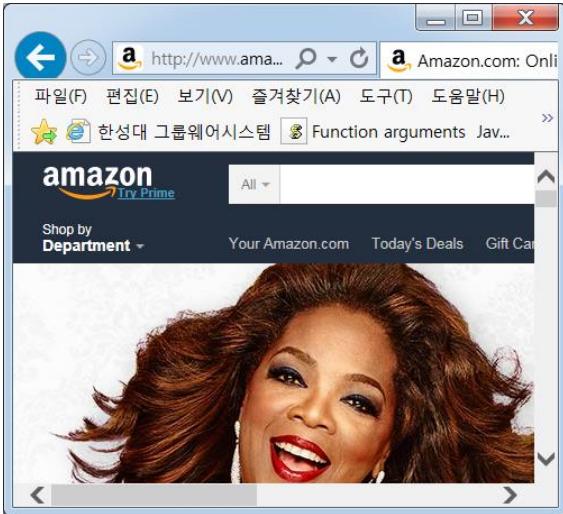
- 인터넷
  - ▣ 웹의 개념이 나오기 전부터 만들어진 컴퓨터 연결 네트워크
    - 1969년 미 국방성 고등 연구 계획국(ARPA)
    - 여러 대학들과 계약업체 사이의 컴퓨터 연결
  - ▣ 컴퓨터마다 고유한 주소(IP 주소, 113.198.80.208)를 부여하여 컴퓨터 구분
  - ▣ 인터넷을 활용하는 응용 서비스 사례
    - 전자우편(e-mail)
    - 뉴스(news)
    - 파일 전송(ftp)
    - 채팅(Internet Relay Chat)
    - 메신저(Messenger)
    - P2P(Peer to Peer)
    - 스트리밍 서비스(Streaming Service)
    - 인터넷 전화기(Internet Phone)
    - 월드 와이드 웹(World Wide Web)
- 월드 와이드 웹, 웹(WWW)
  - ▣ 인터넷을 활용하는 응용 서비스 중의 하나
  - ▣ 웹 서버와 웹 브라우저로 구성되는 정보 전달 및 공유 서비스
- 인터넷이 고속도로라면 웹은 고속도로 망을 이용한 물류 산업

# 웹 브라우저의 종류

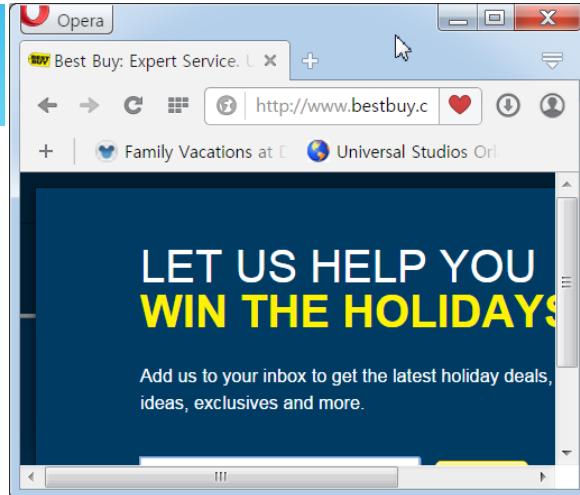
15



인터넷  
익스플로러



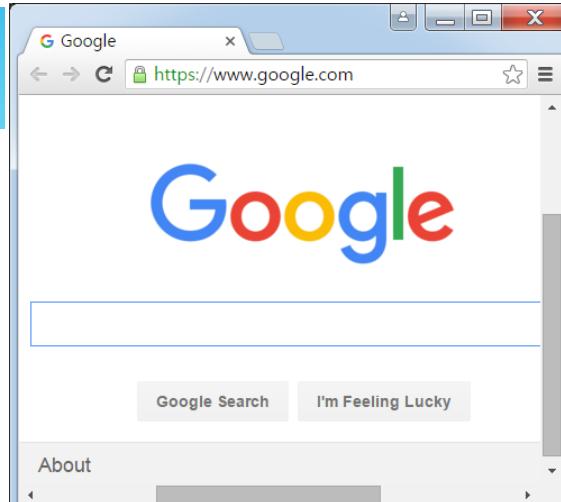
오페라



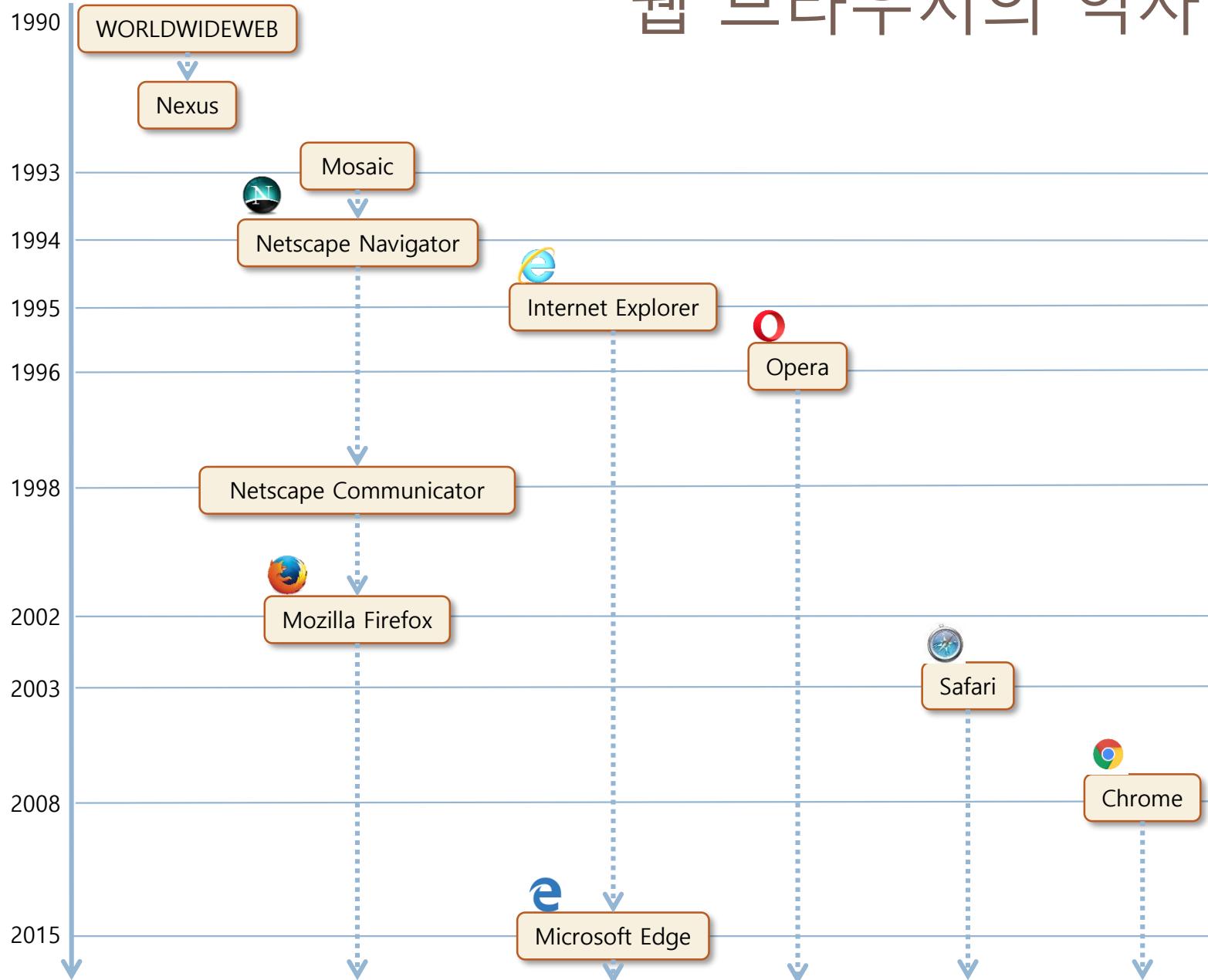
파이어폭스



크롬



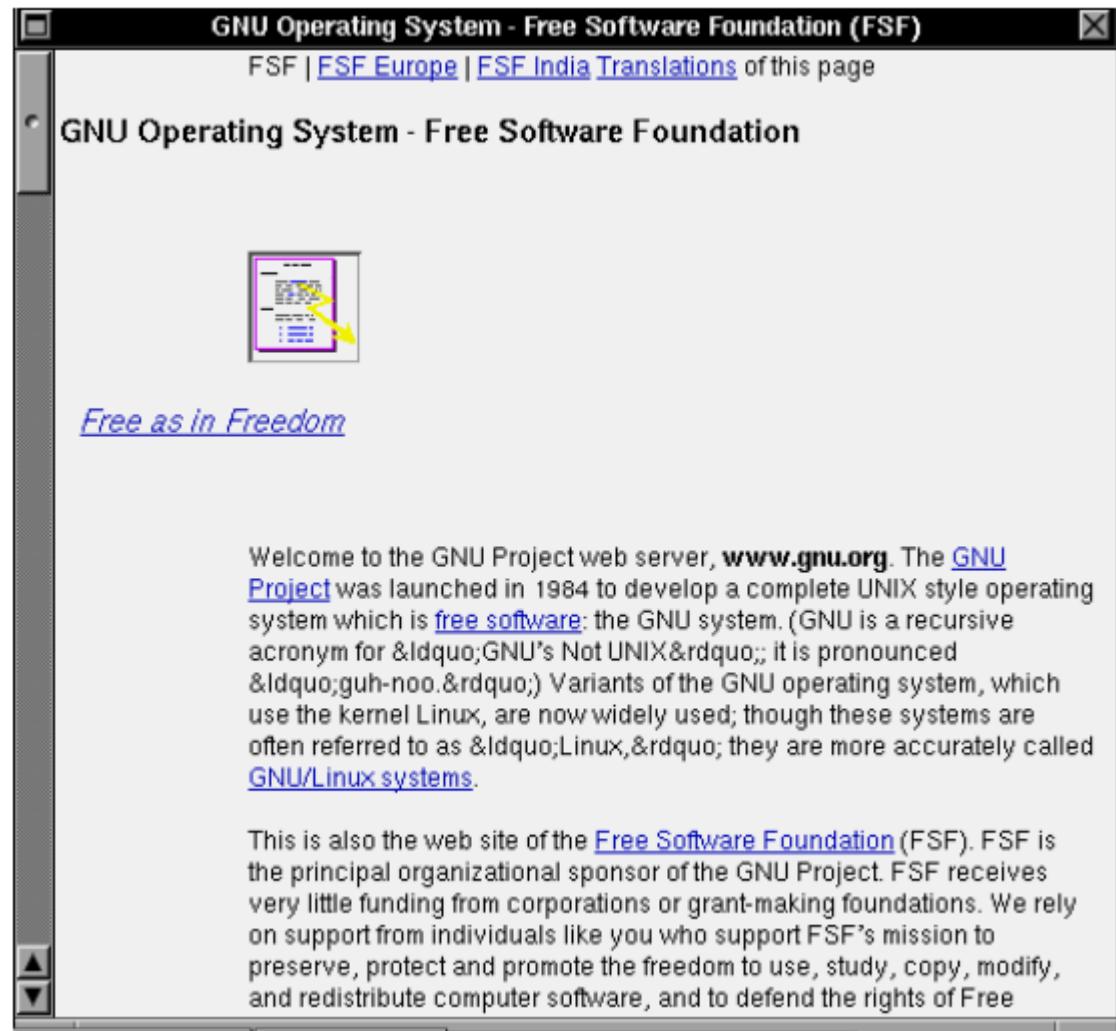
# 웹 브라우저의 역사



# 최초의 웹 브라우저, WorldWideWeb

17

- 웹 개념 창시자, Tim Berners-Lee가 개발
- 이후 Nexus로 개명



출처) Wikipedia

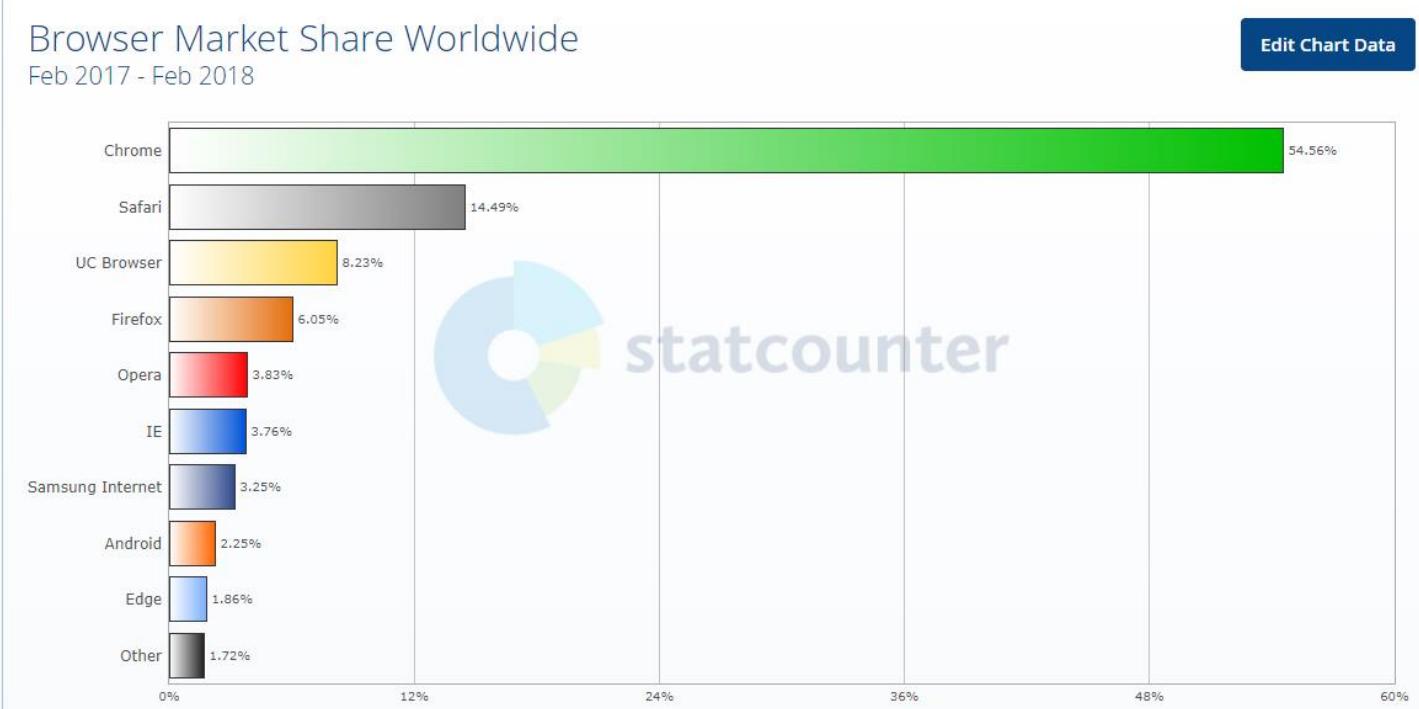
# 여러 웹 브라우저의 특징

18

- Netscape Navigator
  - ▣ 일반인도 쉽게 사용하도록 GUI를 갖춘 최초의 브라우저
  - ▣ 1993년 Marc Andreessen 개발. Netscape 사 창업
- Internet Explorer
  - ▣ 1995년 마이크로소프트에서 개발
  - ▣ 윈도우 운영체제에 끼워 배포하여 순식간에 Netscape 잠식
- Opera
  - ▣ 1994년 오페라 소프트웨어에서 개발. 1996년에 출시
  - ▣ 프로그램 크기 작고, 렌더링 속도 빠름. 사용 미미
- Safari
  - ▣ 2003년 애플에서 개발. Mac OS와 모바일 iOS에서 실행
- Mozilla Firefox
  - ▣ 2002년 Mozilla 재단에서 개발. W3C의 표준안에 가장 충실
    - Mozilla 재단은 Netscape 사가 브라우저 소스를 공개하고 만든 재단
- Google Chrome
  - ▣ 2008년 구글에서 개발. 새로운 강자. 현재 가장 많이 사용되고 있음
- Microsoft Edge
  - ▣ 2015년 마이크로소프트에서 개발
    - Internet Explorer 업그레이드 중단

# 2018년 기준 웹 브라우저의 시장 점유율 비교

19

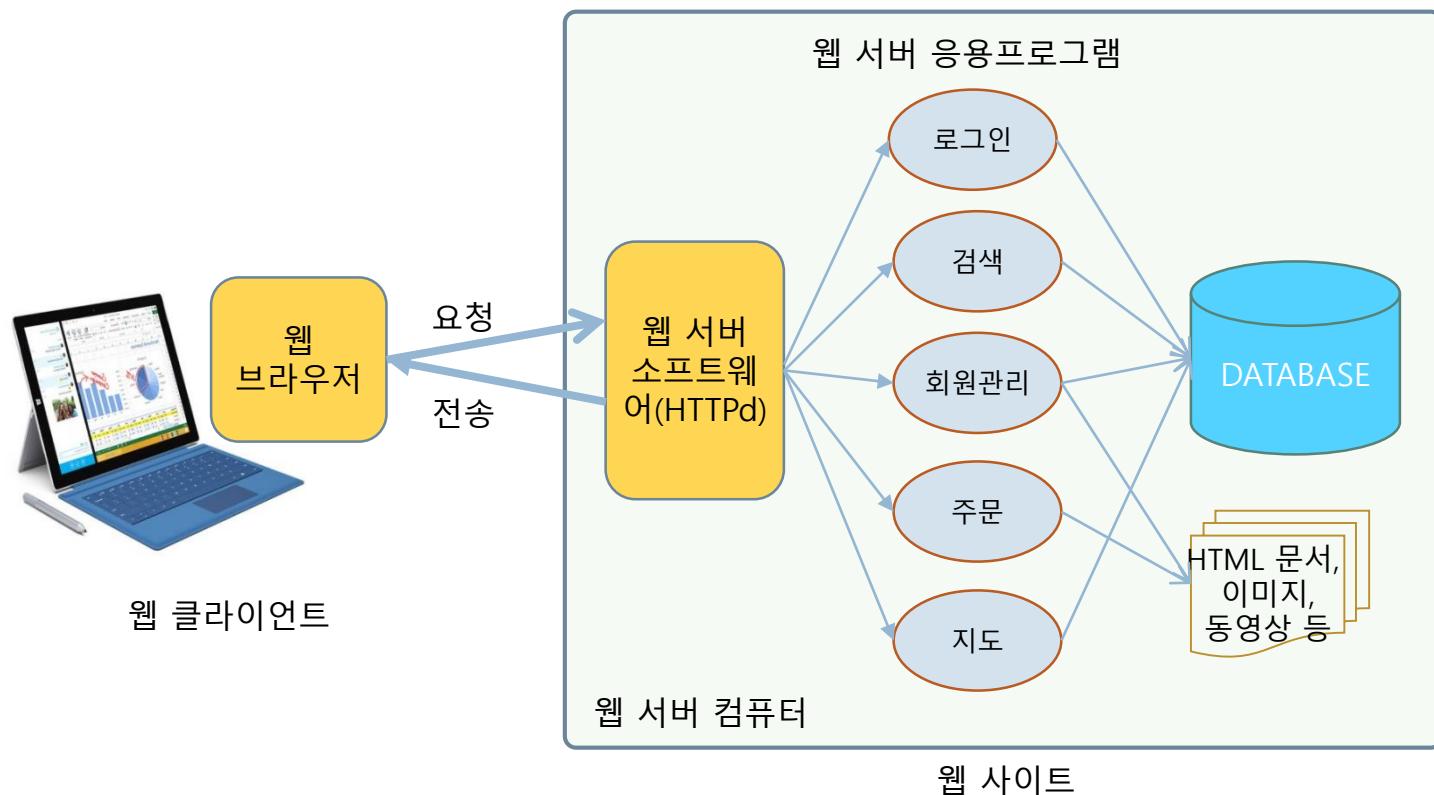


# 웹 사이트 구축

20

## □ 웹 사이트 구축

- 웹 서버로 사용할 컴퓨터에 웹 서버 소프트웨어 설치
- 웹 페이지, 동영상, 이미지 저장, 데이터베이스 설치
- 웹 서버 응용프로그램 개발 및 설치



# 웹 서버 소프트웨어

21

- 웹 서버 소프트웨어 기능
  - ▣ 웹 브라우저로부터 요청(웹 문서 혹은 검색) 해석
  - ▣ 필요한 웹 서버 응용프로그램 작동시키기
  - ▣ 웹 서버 응용프로그램의 실행 결과를 웹 브라우저로 전송
- 웹 서버 소프트웨어 종류
  - ▣ Apache 사에서 만든 **Apache**
  - ▣ 마이크로소프트 사에서 만들고 Windows NT에서만 실행되는 IIS
  - ▣ NGINX 사에서 만든 nginx
  - ▣ 구글에서 만들고 구글 사이트에서 실행되는 GWS(Google Web Server)

# 웹 서버 응용프로그램

22

- 웹 사이트의 목적을 이행하는 서버 측 소프트웨어
  - 예) 검색 사이트 – 검색 웹 서버 응용프로그램 필요
  - 예) 번역 사이트 – 번역 웹 서버 응용프로그램 필요
  - 예) 회원 관리 사이트 – 회원 관리 웹 서버 응용프로그램 필요
  - 예) 음성 비서 서비스 – Alexa, Google assistant, Siri, ...
- 웹 서버 응용프로그램 개발 언어
  - 서버용 자바스크립트 – **node.js**
  - JSP(Java Server Page) – Java의 스크립트 언어
  - Java – 자바 서블릿
  - C/C++
  - PHP, Perl, Python 등
  - DB – **MongoDB**, ...

# 웹 문서와 전자 문서

23

## 전자 문서

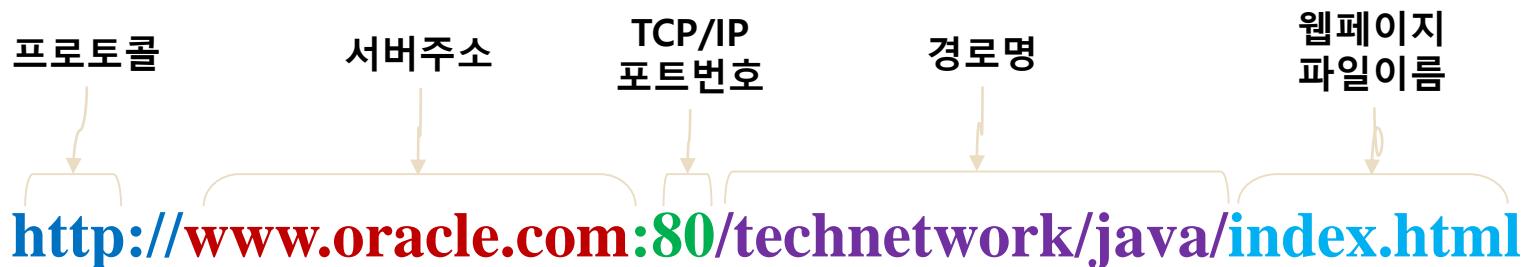
- ▣ 워드나 한글, 메모장 등으로 작성하고 볼 수 있는 문서
- ▣ 하나의 문서는 보통 하나의 파일로 저장
  - 페이지 별로 파일에 저장하지 않음
  - 텍스트 본문, 이미지, 오디오, 비디오 등을 모두 문서 내에 직접 저장

## 웹 문서

- ▣ HTML 언어로 작성/웹 브라우저로 보기
- ▣ 웹 문서는 페이지 단위로 파일에 분할하여 저장
  - 페이지마다 하나의 파일에 나누어 작성되고 저장 – 웹 페이지
  - 각 페이지는 하이퍼링크로 연결
- ▣ 웹 페이지
  - 텍스트만 저장 – 이미지, 그래픽, 동영상 등은 별도의 파일로 저장
  - 웹 페이지에 이미지, 그래픽, 동영상 파일의 이름으로 연결
- ▣ 웹 페이지들의 연결
  - **하이퍼링크(hyperlink)** – 다른 웹 페이지의 주소를 가진 텍스트 정보
  - 웹 페이지들은 하이퍼링크로 상호 연결됨
- ▣ 웹 문서를 읽는 순서는 사용자가 결정
  - 웹 문서는 사용자가 하이퍼링크를 따라 웹 페이지 선택 – 네비게이션
  - 전자 문서는 문서를 만드는 사람이 결정

# 웹 페이지의 주소, URL

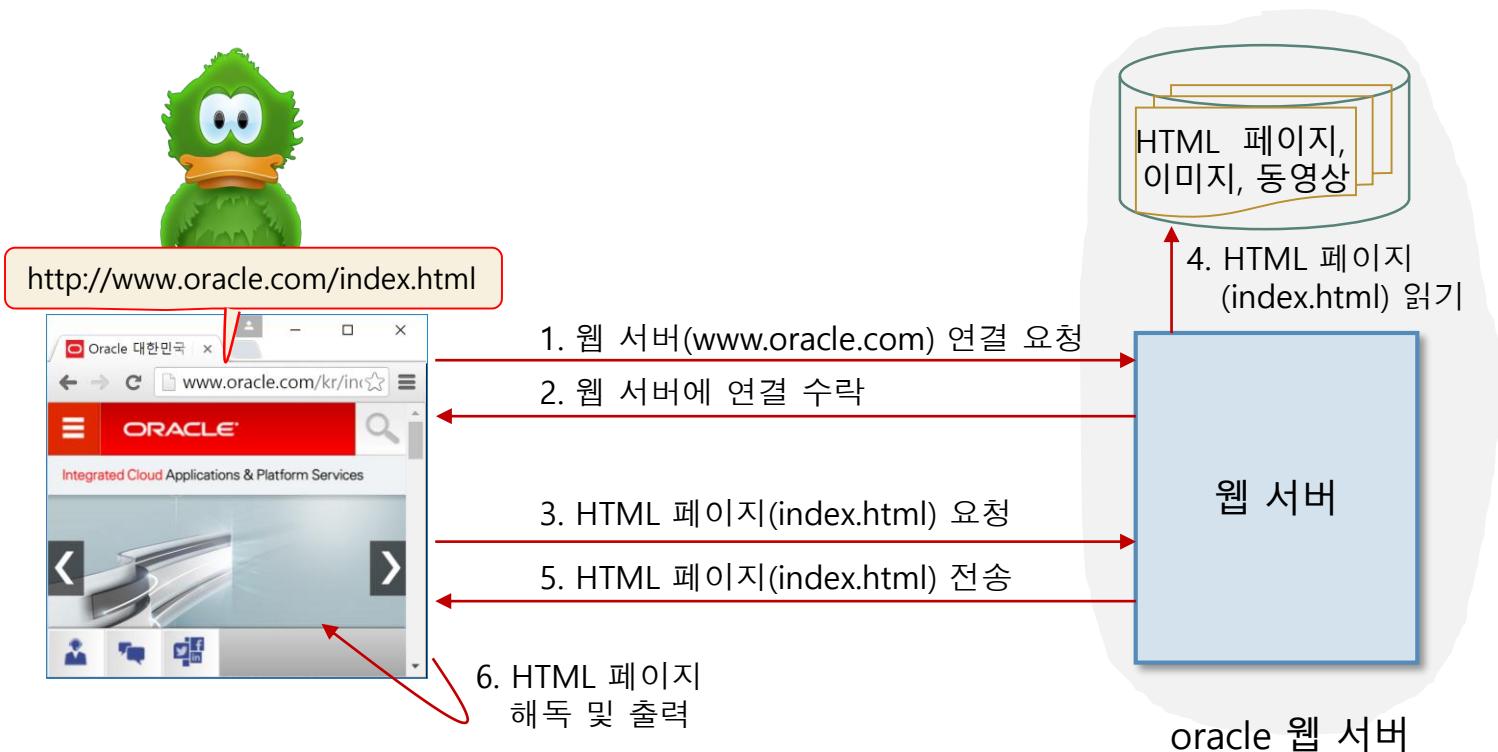
24



- **프로토콜** : HTTP, **https**, file, ftp, telnet, mailto, news 등
- **서버주소** : 웹 페이지를 가진 컴퓨터의 인터넷 주소, IP 주소
- **TCP/IP 포트 번호** : 서버가 브라우저로부터 접속을 기다리는 TCP/IP 포트 번호.  
프로토콜마다 다르며, HTTP의 경우 80, telnet은 23
- **경로명** : 웹 서버 내 웹 페이지 파일의 폴더 경로
- **파일이름** : 웹 페이지의 HTML 파일 이름

# 웹 브라우저와 웹 서버 사이의 통신, HTTP

25



1~5 사이의 과정 : HTTP 세션

# 웹의 시작

26

- Tim Berners-Lee의 아이디어에서 시작
  - 1989년 웹 개념 제안
  - 1990년 WorldWideWeb 프로젝트 시작
    - 서버-클라이언트로 동작하는 HTTP 모델 창시
    - HTML 언어 개발, 하이퍼링크 개념 구현
    - 세계 최초의 웹 서버와 웹 브라우저 개발

# Tim Berners-Lee가 CERN에서 사용하던 NeXT 컴퓨터

27



Tim Berners-Lee가 CERN에서 최초로 개발한 웹 서버 소프트웨어를 설치하고 운영한 NeXT 컴퓨터  
최초의 웹 브라우저 WorldWideWeb를 개발하는데 이용  
(참조 : [https://en.wikipedia.org/wiki/World\\_Wide\\_Web](https://en.wikipedia.org/wiki/World_Wide_Web))

# 웹의 성공

28

- 만들기 쉬운 웹 문서
  - 사용하기 쉬운 HTML 태그 언어, 단순하고 직관적
  - HTML 태그의 웹 페이지는 텍스트 문서
  - 아무 텍스트 편집기로 편집 가능
- 효율적인 HTTP 통신
  - 웹 브라우저가 웹 페이지를 모두 전송 받고 나면 웹 서버와의 접속을 끊는 방식
  - 웹 서버에 많은 웹 브라우저의 동시 접속에 따른 낮은 부담
- 웹 서버와 웹 브라우저의 작업 분담
  - 웹 서버는 웹 브라우저로부터 요청 받은 자원 전송 담당
  - 웹 문서를 출력하는 것은 브라우저의 몫
  - 웹 서버의 낮은 부하로 많은 동시 접속자 지원

# 모든 곳에 웹이 있다. (WEB everywhere !)

29

- 웹은 오늘날 정보 통신의 기본 플랫폼
- 다양한 기기에 웹 서버 설치
  - TV, 셋톱, 로봇, 가전 제품, 음성 비서, 장난감, 무선 공유기 등
- 웹은 장치를 제어하는 쉬운 방법
  - 무선 공유기 사례
    - 무선 공유기에는 키보드와 스크린 없음
    - 무선 공유기에 웹 서버 설치
    - 아무 브라우저를 이용하여 무선 공유기의 웹 서버와 접속
    - 브라우저를 이
- IOT
  - 80 Billion connected devices
    - Data driven business

# 웹 페이지 구성

30

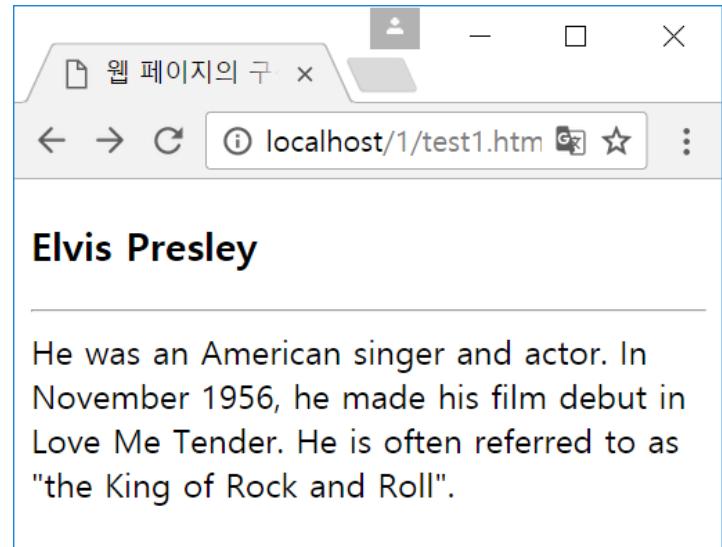
- 웹 페이지 구성 3 요소
  - 웹 페이지의 구조와 내용 - **HTML**
  - 웹 페이지의 모양 – **CSS** (Cascading Style Sheet)
  - 웹 페이지의 행동 및 응용 프로그램 – **Javascript**
- 웹 페이지는 3 요소를 분리하여 개발

# HTML, CSS, Javascript로 분리된 웹 페이지 만들기

31

## 1. HTML 태그로 문서의 구조와 내용 만들기

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<title>웹 페이지의 구성 요소</title>
</head>
<body>
<h3>Elvis Presley</h3>
<hr>
He was an American singer and actor. In November
1956, he made his film debut in <span>Love Me
Tender</span>. He is often referred to as
"<span>the King of Rock and Roll</span>".
</body>
</html>
```



HTML 태그로 구조와 내용만 있는 웹 페이지

# HTML,CSS,Javascript로 분리된 웹 페이지 만들기

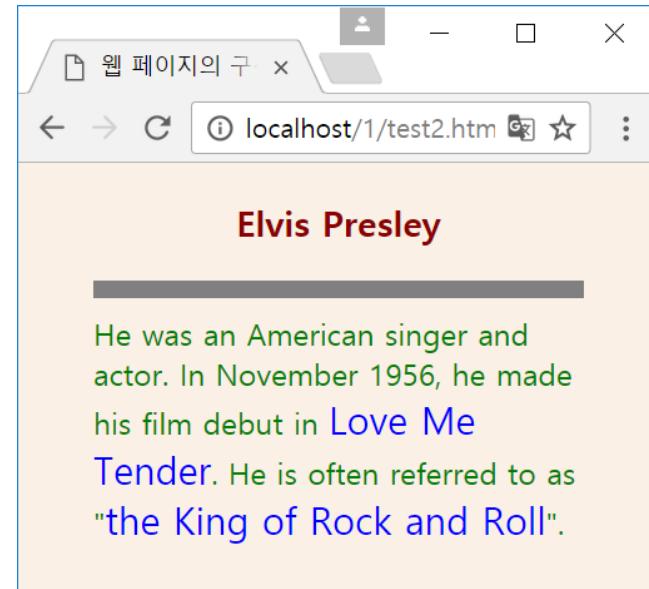
32

## 2. CSS 코드로 문서 모양 만들기

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<title>웹 페이지의 구성 요소</title>
<style>
    body { background-color : linen; color : green;
           margin-left : 40px; margin-right : 40px;}
    h3 { text-align : center; color : darkred;}
    hr { height : 5px; border : solid grey;
         background-color : grey }
    span { color: blue; font-size: 20px; }
</style>
</head>          CSS로 문서의 모양(스타일) 코딩
<body>
<h3>Elvis Presley</h3>
<hr>

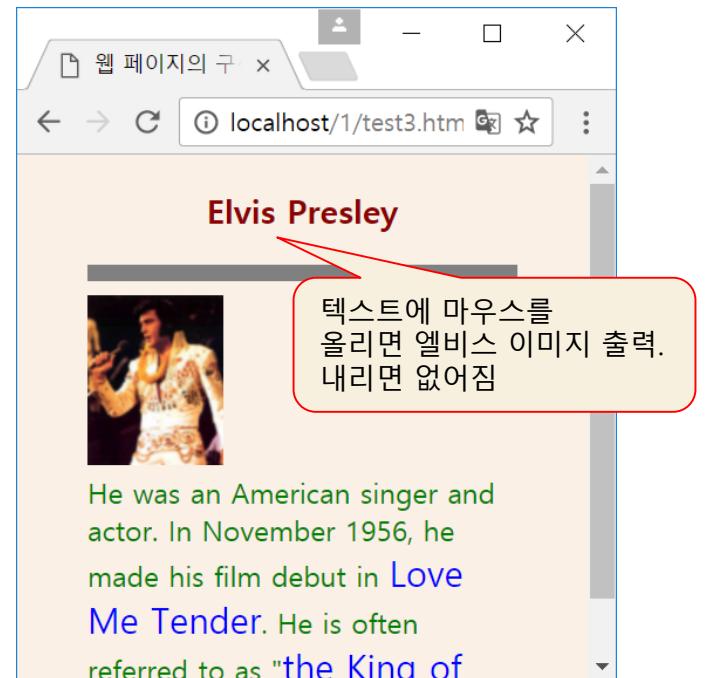
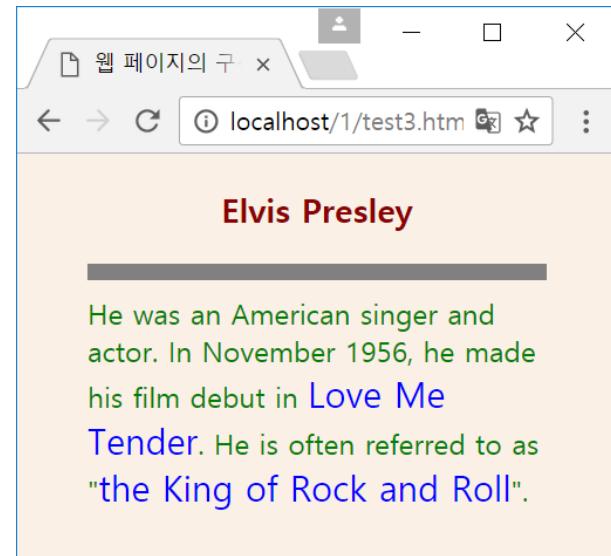

He was an American singer and actor. In November 1956, he made his film debut in <span>Love Me Tender</span>. He is often referred to as "<span>the King of Rock and Roll</span>".


</body>
</html>
```



### 3. Javascript 코드로 사용자 인터페이스 처리

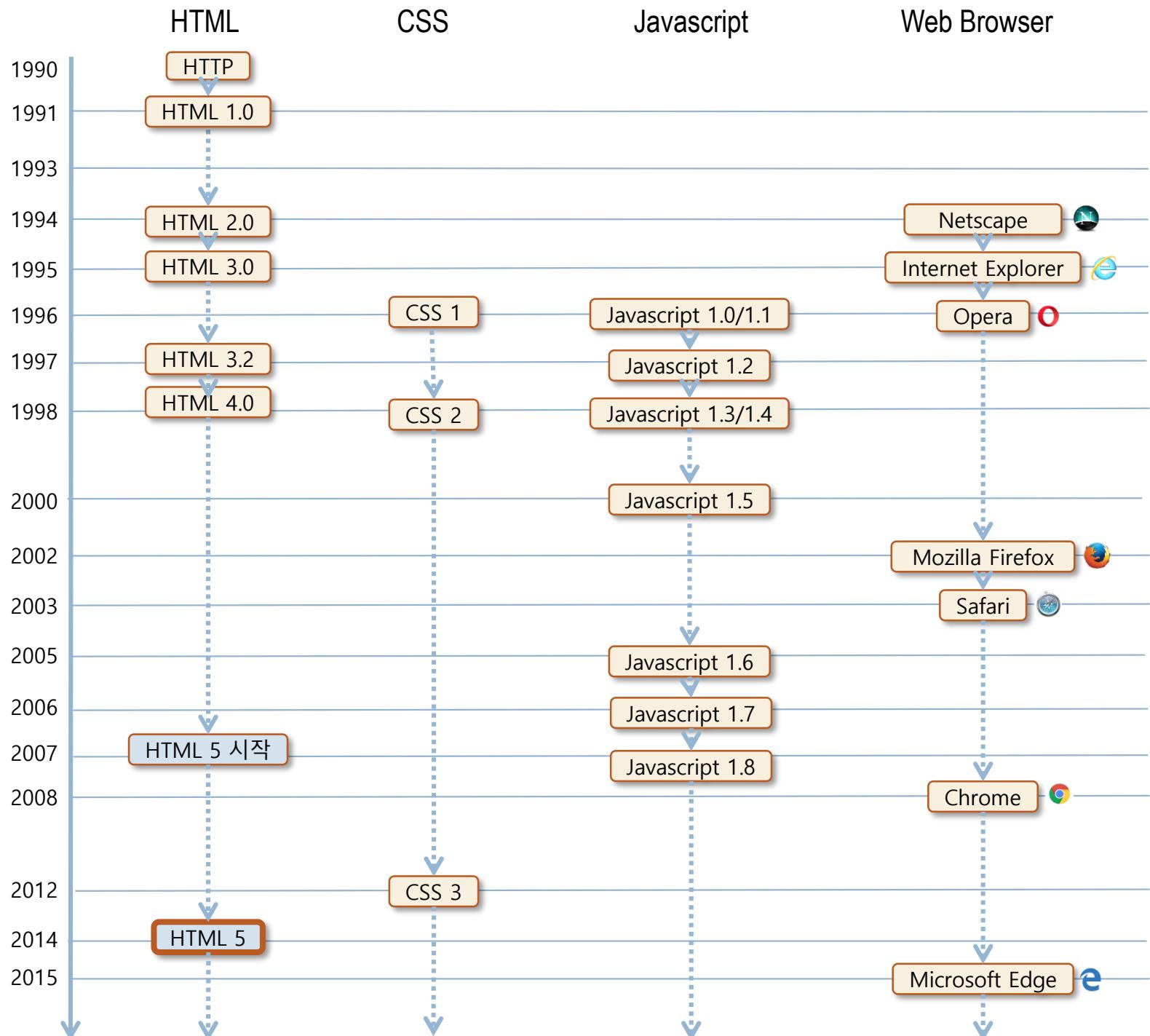
```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<title>웹 페이지의 구성 요소</title>
<style>
body { background-color : linen; color : green;
      margin-left : 40px; margin-right : 40px;}
h3 { text-align : center; color : darkred;}
hr { height : 5px; border : solid grey;
     background-color : grey }
span { color: blue; font-size: 20px; }
</style>
<script>
    자바스크립트 코드 추가
    function show() { // <img>에 이미지 출력
        document.getElementById("fig").src = "ElvisPresley.png"
    }
    function hide() { // <img>에 이미지 제거
        document.getElementById("fig").src= "";
    }
</script>
</head>
<body>
    텍스트에 마우스를 올리면 show() 함수 호출
    <h3 onmouseover="show()" onmouseout="hide()">
        Elvis Presley</h3>
    <hr>
    <div><img id="fig" src=""></div>
    He was an American singer and actor. In November
    1956, he made his film debut in <span>Love Me
    Tender</span>. He is often referred to as
    "<span>the King of Rock and Roll</span>".
</body>
</html>
```



# HTML5

34

- HTML 언어의 역사
  - 1990년 물리학자인 Tim Berners-Lee가 정의
  - 표준화된 **태그**로 웹 페이지를 작성하는 언어
    - <img>, <hr>, <p>, <table>, <li> 등
- HTML, CSS, Javascript, 웹 브라우저의 타임 라인
  - 다음 슬라이드



# HTML5 출현 배경

36

## 1. 비표준 기술의 혼재, 웹 브라우저의 비 호환성

- ▣ Active-X나 플러그인, 플래시 등 비표준 기술 난립
- ▣ 브라우저 사이에 HTML 문서와 웹 자원에 대한 심각한 비호환성

## 2. 인터넷 기기의 다양화

- ▣ PC, 모바일 단말기 등에서 모두 웹 사용
- ▣ 기존의 웹 페이지가 모바일 기기에서 작동하지 않음

## 3. 새로운 범용 웹 표준의 필요성

- ▣ 비표준 기술에 의존하는 PC 위주의 기존 웹 방식의 한계
  - 모바일 기기(스마트 폰과 태블릿 장치 등)를 수용할 수 없음
- ▣ 모바일과 PC에서 동시에 사용할 수 있도록 하는 범용 웹 표준 필요성 대두

▣ 새로운 웹 표준 -> HTML5

# 인터넷 접속 가능한 다양한 기기

37

모바일 기기



Galaxy



Bada



iPhone



Blackberry



Window Phone

태블릿 PC



스마트 TV,  
게임기 등  
다양한 기기



Gear VR



Play Station

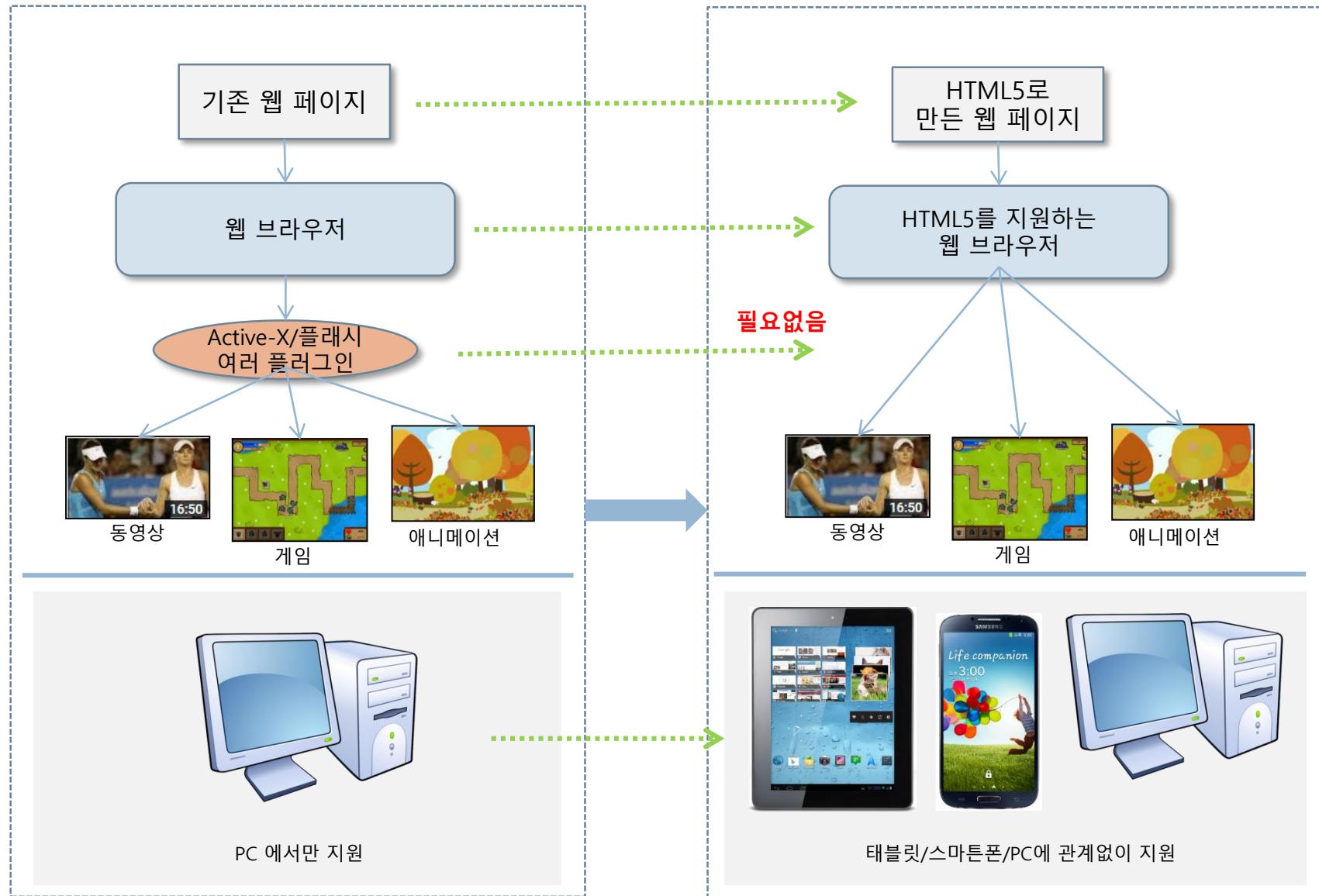


# HTML5 표준과 의의

38

- HTML5 표준 제정
  - W3C와 하이パーテ스트 워킹 그룹  
(WHAT WG, Web Hypertext Application Technology WorkingGroup)
- 표준에 담긴 내용
  - 웹 페이지의 구조는 HTML5 태그로, 웹 페이지의 모양은 CSS3로,  
웹 페이지의 행동은 javascript로 분리 개발
  - HTML 태그에서 문서의 모양과 관계된 태그나 속성 폐기
  - 웹 페이지의 플랫폼이나 장치 의존성 제거
    - HTML5로 개발된 웹 페이지나 웹 애플리케이션은 PC/모바일 등의 기기나, 운영체제에 관계없이 동일한 실행 확보
    - Active-X, 플래시 필요 없음
  - 문서 작성의 개념을 넘어 웹 애플리케이션 작성을 지원하는 자바스크립트 API 표준화

# HTML5 이전의 웹과 HTML5를 도입한 웹의 비교



# HTML5의 기능

40

- HTML5 전체 기능
  - 웹 문서 작성을 위한 HTML 태그 셋
  - 웹 애플리케이션 작성을 위한 API
- HTML5 기능 요약
  - 웹 폼(Web Form)
  - 오디오, 비디오
  - Canvas
  - SVG(Scalable Vector Graphic)
  - 웹 스토리지(Web Storage)
  - 웹 SQL 데이터베이스(Web SQL Database)
  - 인덱스 데이터베이스(Indexed Database API)
  - 파일 입출력(File I/O)
  - 위치 정보 API(Geolocation API)
  - 웹 음성 입출력 서비스 (voice assistant)
  - 웹 워커(Web Worker)
  - 웹 소켓(Web Socket)
  - 오프라인 웹 애플리케이션(Offline Web Application)

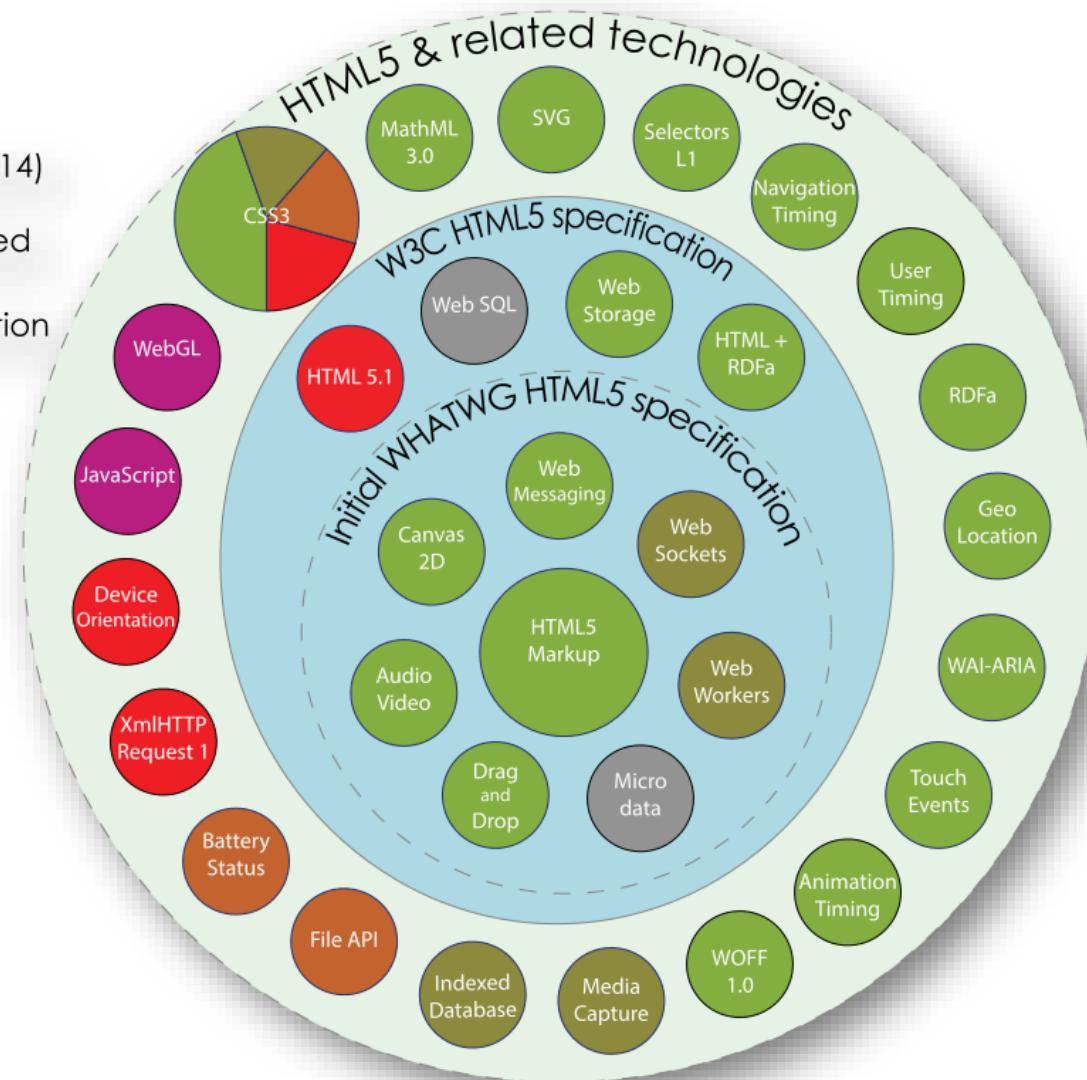
# HTML5의 기능

41

## HTML5

Taxonomy & Status (October 2014)

- Recommendation/Proposed
- Candidate Recommendation
- Last Call
- Working Draft
- Non-W3C Specifications
- Deprecated or inactive



# HTML5 문서 편집

42

## □ HTML5 문서 편집기

### ▣ 텍스트 편집기

- 메모장, 한글, 워드 등 아무 텍스트 편집기 가능
- .html인 텍스트 파일로 저장
- 텍스트의 기본 문자셋 – UTF-8
  - HTML 파일이나 CSS3, 자바스크립트 파일 모두 UTF-8 코드로 저장되어야 함

### ▣ WYSIWYG(What You See Is What You Get) 편집기

- Adobe의 Dreamweaver, CoffeeCup, FCKeditor 등
- HTML5 태그 정보 제공
- 출력되는 모습을 보면서 작성 가능
- 간단한 오류 체크

# HTML5 문서 편집기 사례 : 서브라임 텍스트

43



The screenshot shows a Sublime Text window with the title bar "C:\W\test2.html - Sublime Text (UNREGISTERED)". The menu bar includes File, Edit, Selection, Find, View, Goto, Tools, Project, Preferences, and Help. The main editor area displays the following HTML code:

```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html>
3 <head>
4 <title>웹 페이지의 구성 요소</title>
5 <style>
6   body { background-color : linen; color : green;
7         margin-left : 40px; margin-right : 40px; }
8   h3 { text-align : center; color : darkred; }
9   hr { height : 5px; border:solid grey;
10      background-color : grey; }
11  span {color : blue; font-size : 20px; }
12 </style>
13 </head>
14 <body>
```

The status bar at the bottom indicates "Line 1, Column 1" and "Tab Size: 4".

# HTML5 문서 편집기 사례 : Aptana studio 3

44

The screenshot shows the Aptana Studio 3 interface. On the left, the Project Explorer displays a file named 'start.html' under the 'Local Filesystem'. The main workspace contains the code for 'start.html':

```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html>
3 <head>
4 <title>웹 페이지의 구성 요소</title>
5 </head>
6 <body>
7 <h3>Elvis Presley</h3>
8 <hr>
9 He was an American singer and actor. In November
10 1956, he made his film debut in <span>Love Me
11 Tender</span>. He is often referred to as
12 "<span>the King of Rock and Roll</span>".
13 </body>
14 </html>
```

To the right, a 'Preview' window titled 'start.html' shows the rendered HTML. It features a heading 'Elvis Presley' and a paragraph below it:

Elvis Presley

---

He was an American singer and actor. In November 1956, he made his film debut in Love Me Tender. He is often referred to as "the King of Rock and Roll".

The bottom of the interface includes tabs for 'Console', 'Terminal', and 'Problems', along with various toolbars and status indicators.

# HTML5 태그 검사

(X)HTML5 validation results

Validator Input

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<title>웹 페이지의 구성 요소</title>
</head>
<body>
<h3>Elvis Presley</h3>
<hr>
<div id="fig"></div>
He was an American singer and actor. In November 1956,
he made his film debut in <span>Love Me Tender</span>.
He is often referred to as "<span>the King of Rock and Roll</span>".
</body>
</html>
```

Show Image Report  
 Show Source

Group Messages

1. **Error:** Stray end tag boody.  
[From line 13, column 1; to line 13, column 8](#)  
</span>".<boody></htm

# CSS3 스타일 시트 검사

W3C CSS 검사 서비스

www.css-validator.org/validator.html.ko#validate\_by\_input+with\_opti☆

## CSS Validation Service

캐스케이딩 스타일시트 (CSS) 와 스타일시트를 포함한 (X)HTML 문법검사

URI 파일 업로드 직접 입력

직접 입력을 통한 검사

검사할 CSS를 입력하여 주십시오 :

```
body { background-color : linen; color = green;
        margin-left : 40px; margin-right : 40px; }
h3 {text-align : center; color : darkred; }
hr {height : 5px; border:solid grey;
    background-color : grey; }
span {color : blue; font-size : 20px; }
```

‘:’ 위치에 '=' 를 잘못 사용한 오류

추가 설정

프로파일 : CSS 레벨 3 중간 : 전부

형식 : 자동 경고 : 일반 보고서

검사

The screenshot shows a web browser window displaying the W3C CSS Validator results. The title bar reads "W3C CSS 검사 결과 TextArea". The address bar shows the URL "www.css-validator.org/validator". The main content area has a blue header with the W3C logo and the text "W3C CSS 검사 서비스" and "W3C CSS 검사 결과 TextArea (CSS 레벨 3)". Below the header, there are three links: "이동: 오류 (1)" (Move: Error (1)), "경고 (4)" (Warning (4)), and "검사 된 css" (Checked CSS). A green section titled "W3C CSS 검사 결과 TextArea (CSS 레벨 3)" follows. A red box highlights the error message: "검사 결과, 다음과 같은 오류들이 발견되었습니다 (1)". Below it, a table lists the error: "URI : TextArea" and "1 body 잘못 된 값 : color 해석 오류 = green". Two callout boxes point to the error message: one pointing to "오류 라인은 1" (Error line is 1) and another pointing to "= 예 오류 있음" (= There is an error).

W3C CSS 검사 결과 TextArea (CSS 레벨 3)

검사 결과, 다음과 같은 오류들이 발견되었습니다 (1)

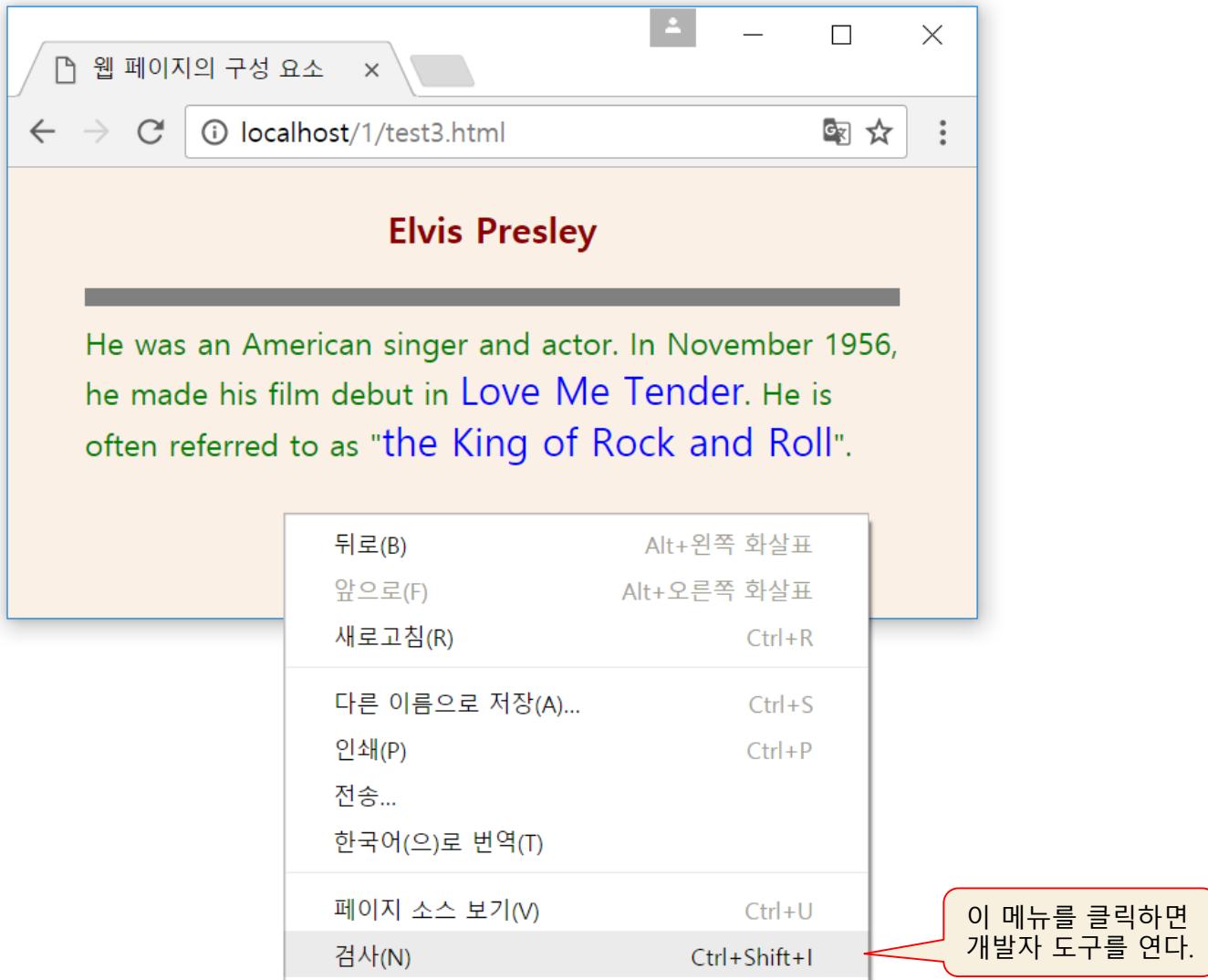
URI : TextArea

1	body	잘못 된 값 : <u>color</u> 해석 오류 = green
---	------	-------------------------------------

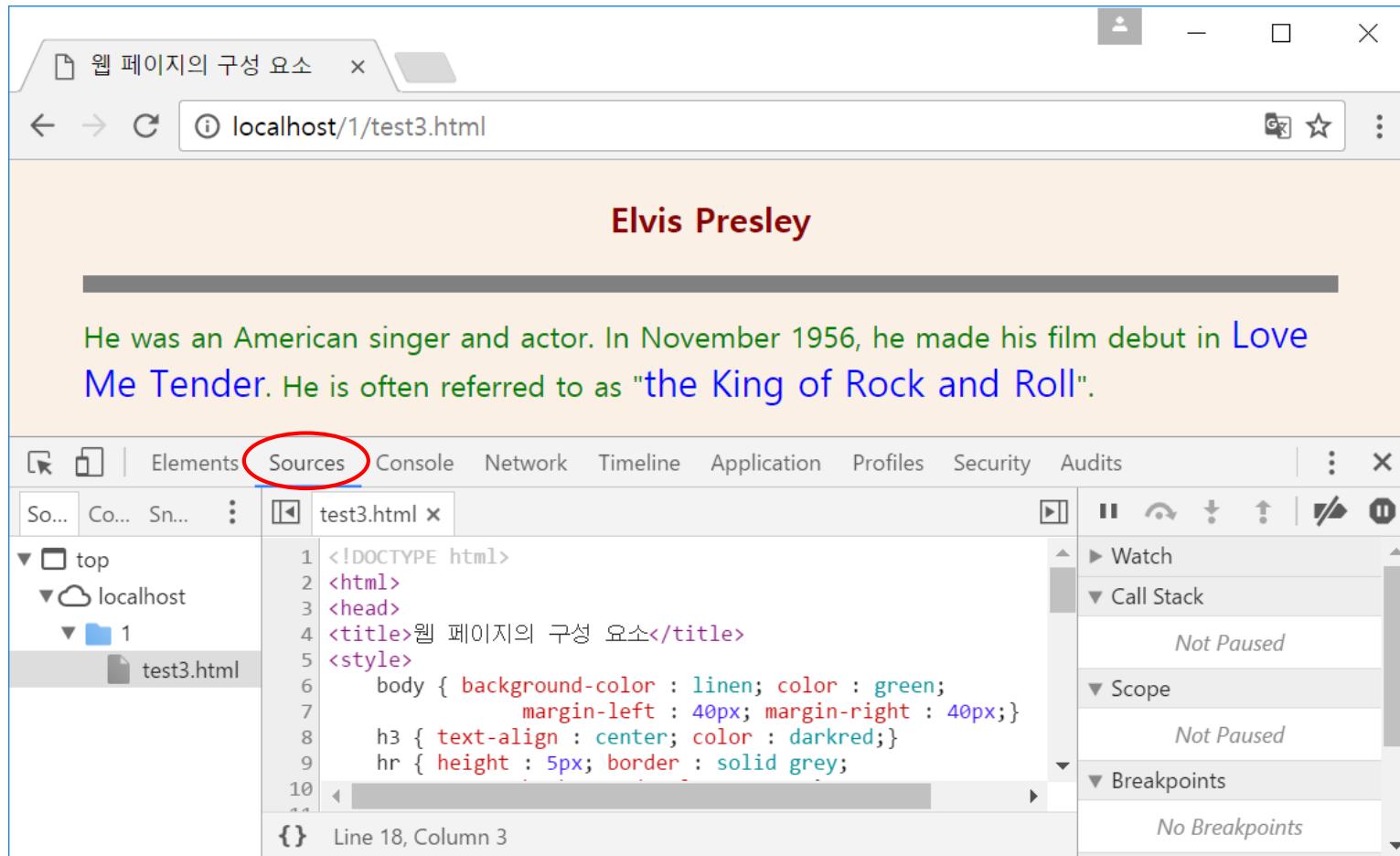
오류 라인은 1

= 예 오류 있음

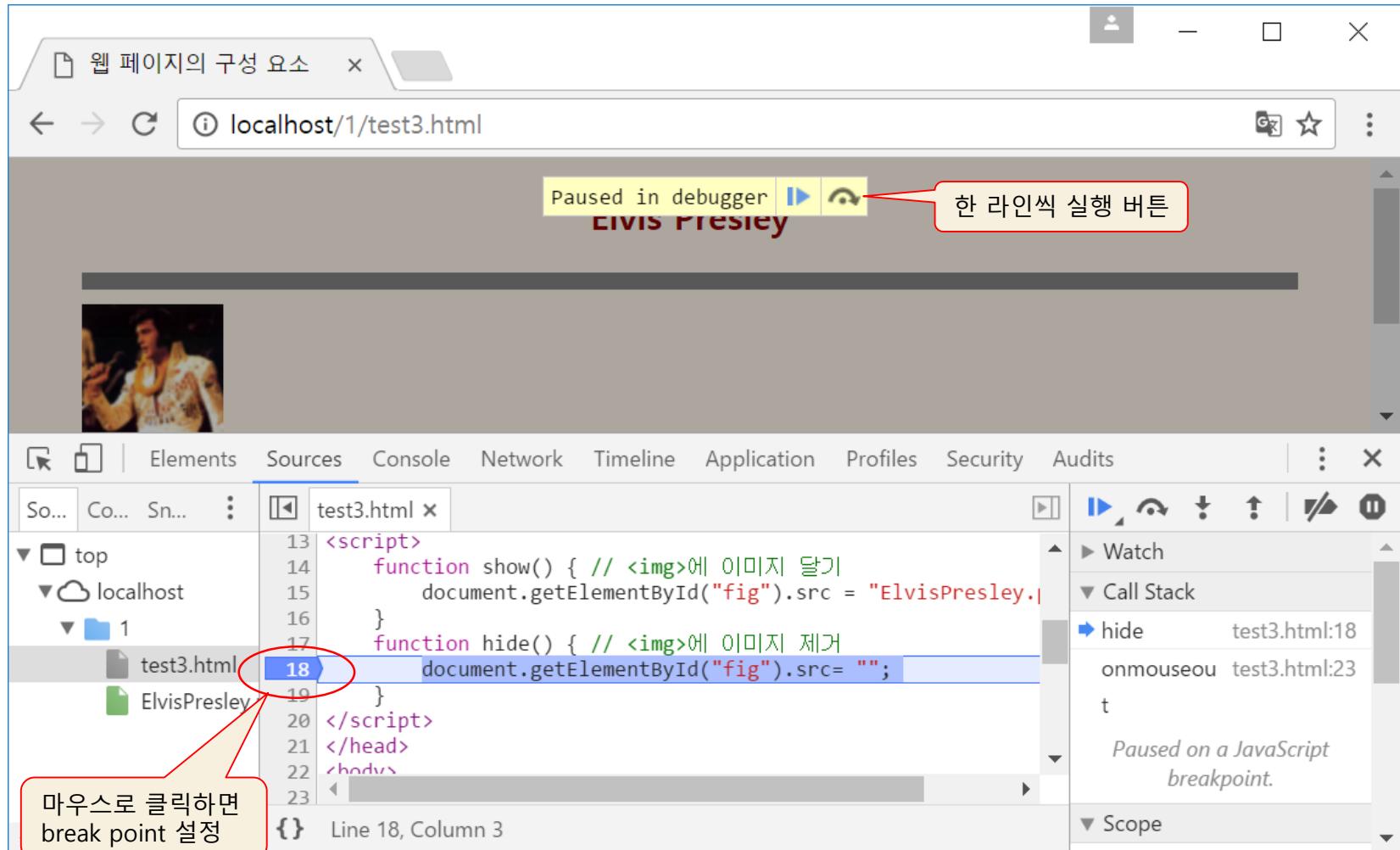
## 디버깅을 위한 개발자 도구 열기(크롬 브라우저 사례)



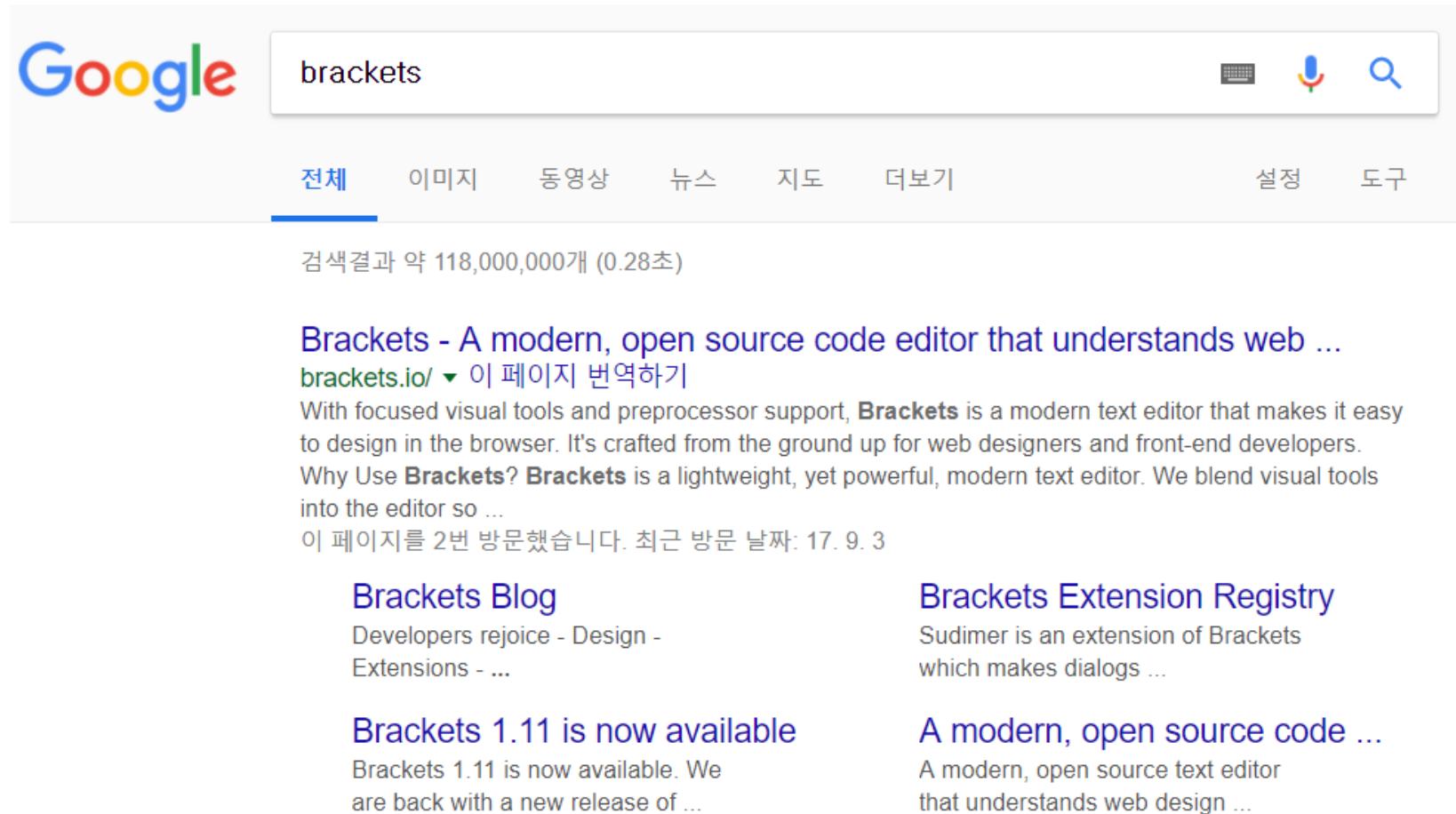
## '개발자 도구'에서 'Sources' 메뉴로 소스 보기



라인 18에 중단점(break point)를 설정하여 자바스크립트의 실행을 멈춘 화면



# 실습 준비하기 – Brackets HTML editor 설치 - 1



A screenshot of a Google search results page for the query "brackets". The search bar at the top contains the text "brackets". Below the search bar, there are navigation links: 전체 (selected), 이미지, 동영상, 뉴스, 지도, 더보기, 설정, and 도구. The search results section shows the following items:

- Brackets - A modern, open source code editor that understands web ...**  
[brackets.io/](http://brackets.io/) ▾ 이 페이지 번역하기  
With focused visual tools and preprocessor support, **Brackets** is a modern text editor that makes it easy to design in the browser. It's crafted from the ground up for web designers and front-end developers.  
Why Use **Brackets**? **Brackets** is a lightweight, yet powerful, modern text editor. We blend visual tools into the editor so ...  
이 페이지를 2번 방문했습니다. 최근 방문 날짜: 17. 9. 3
- Brackets Blog**  
Developers rejoice - Design - Extensions - ...
- Brackets 1.11 is now available**  
Brackets 1.11 is now available. We are back with a new release of ...
- Brackets Extension Registry**  
Sudimer is an extension of Brackets which makes dialogs ...
- A modern, open source code ...**  
A modern, open source text editor that understands web design ...

# 실습 준비하기 – Brackets HTML editor 설치 - 2

The image shows two screenshots side-by-side. On the left is the official Brackets website at [brackets.io](http://brackets.io). It features a large central text area with the slogan "A modern, open source text editor that understands web design." Below this is a prominent blue button labeled "Download Brackets 1.12". Underneath the button is a link to "Other Downloads". At the top of the page is a navigation bar with links for "Brackets", "Contribute", "API Docs", "Blog", "Extensions", and "Support". On the right is a screenshot of the Brackets IDE application window. The window title is "index.html — Brackets". The main workspace shows an HTML file with code for a hero section and a CSS file with a rule for a "hero-cta-button". The sidebar on the left lists various files and folders, including "Working Files" like "index.html", "brackets.io", ".gitignore", "404.html", "blog.html", "CNAME", "contribute.html", and "docs", along with "CSS" and "img" folders containing "favicon.ico", "favicon.png", and "humans.txt". The status bar at the bottom right of the IDE window displays the text "[제목 없음]".

# 실습 준비하기 – Portable HTML editor 설치 - 3

A screenshot of a Google search results page. The search bar at the top contains the query "portable brackets", which is highlighted with a red dashed box. Below the search bar, there are several navigation links: 전체 (selected), 이미지, 동영상, 뉴스, 지도, 더보기, 설정, and 도구. The search results section shows a count of "검색결과 약 21,800,000개 (0.41초)". The first result is a link to "Brackets Portable download | SourceForge.net" with the URL "https://sourceforge.net/projects/bracketsportable/". The second result is a link to "GitHub - sagiegurari/brackets-portable: Windows portable version of ..." with the URL "https://github.com/sagiegurari/brackets-portable".

## Brackets Portable download | SourceForge.net

<https://sourceforge.net/projects/bracketsportable/> ▾ 이 페이지 번역하기

2017. 9. 30. - COM AT: <https://github.com/sagiegurari/brackets-portable> TO DOWNLOAD THE LATEST VERSION PLEASE GO TO: <https://github.com/sagiegurari/brackets-portable/releases/latest>  
**Brackets** is an open source code editor for web designers and front-end developers. With **brackets portable** you can now ...

## GitHub - sagiegurari/brackets-portable: Windows portable version of ...

<https://github.com/sagiegurari/brackets-portable> ▾ 이 페이지 번역하기

Overview. **Brackets** is an open source code editor for web designers and front-end developers. With **brackets portable** you can now 'install' it on a USB and have it with you at all times. This **portable** launcher (with **brackets** embedded) will not leave any file/registry leftovers in your PC and will store all information in the ...

# 실습 준비하기 – Portable HTML editor 설치 - 4

The screenshot shows the SourceForge website interface. At the top, there is a dark header bar with the "SOURCEFORGE" logo on the left and "Browse" and "Blog" links on the right. Below the header is an orange navigation bar with links for "Articles", "Cloud Storage", "Business VoIP", and "Internet Speed Test". The main content area features a large banner for the game "World of Warships" with the subtext "ACTION STATIONS". To the right of the banner is a detailed illustration of a battleship sailing on the ocean. Below the banner, the URL "Home / Browse / Development / Integrated Development Environments (IDE) / Brackets Portable" is visible. The main title "Brackets Portable" is prominently displayed in large white text, with a smaller text "Brought to you by: sagiegurari" underneath it. A blue square icon containing a white bracket symbol is positioned to the left of the title. At the bottom of the page, there are three buttons: "Get Updates", "Share This", and "Problems Downloading?". The file name "BracketsPortable\_Release\_1.11\_English.paf.exe" is listed at the very bottom.

Home / Browse / Development / Integrated Development Environments (IDE) / Brackets Portable

 Brackets Portable

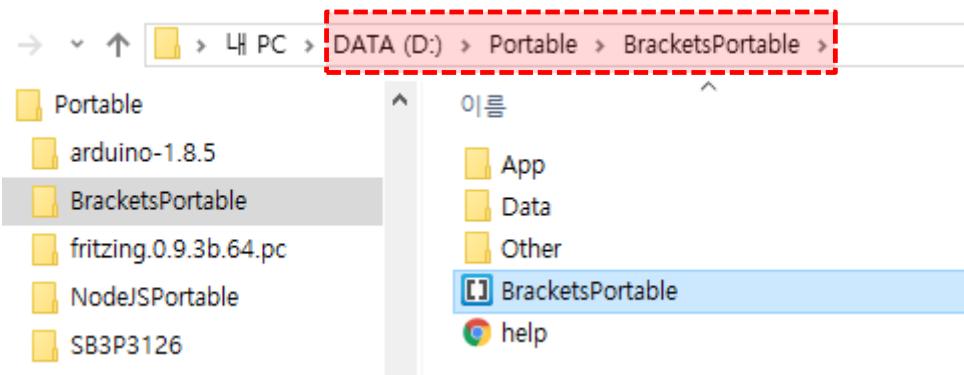
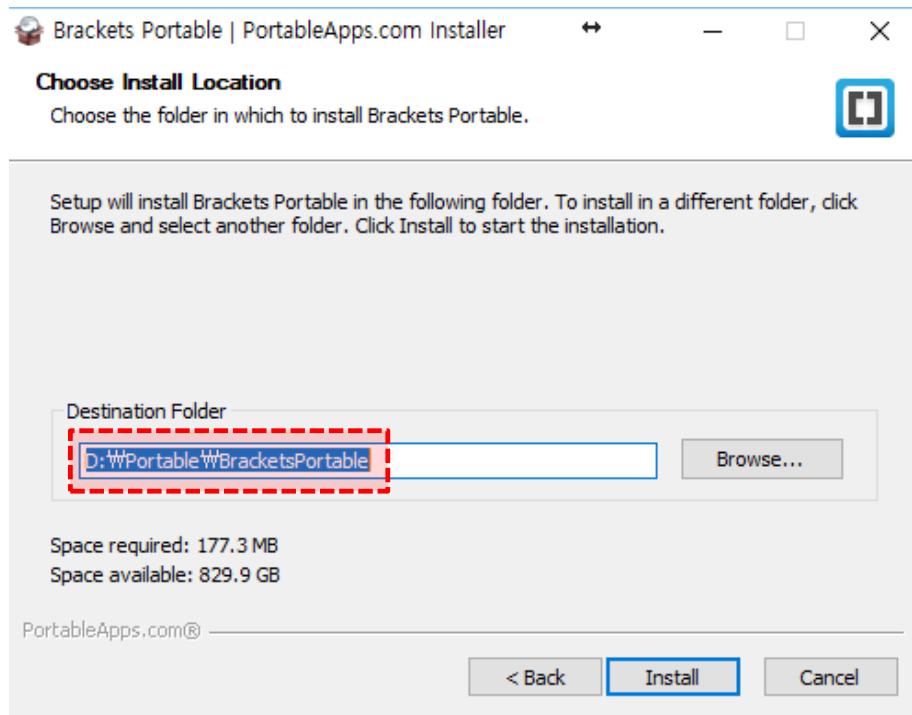
Brought to you by: [sagiegurari](#)

Learn more: [check out screenshots, reviews, and more. We'll take you there in a few moments.](#)

[Get Updates](#) [Share This](#) [Problems Downloading?](#)

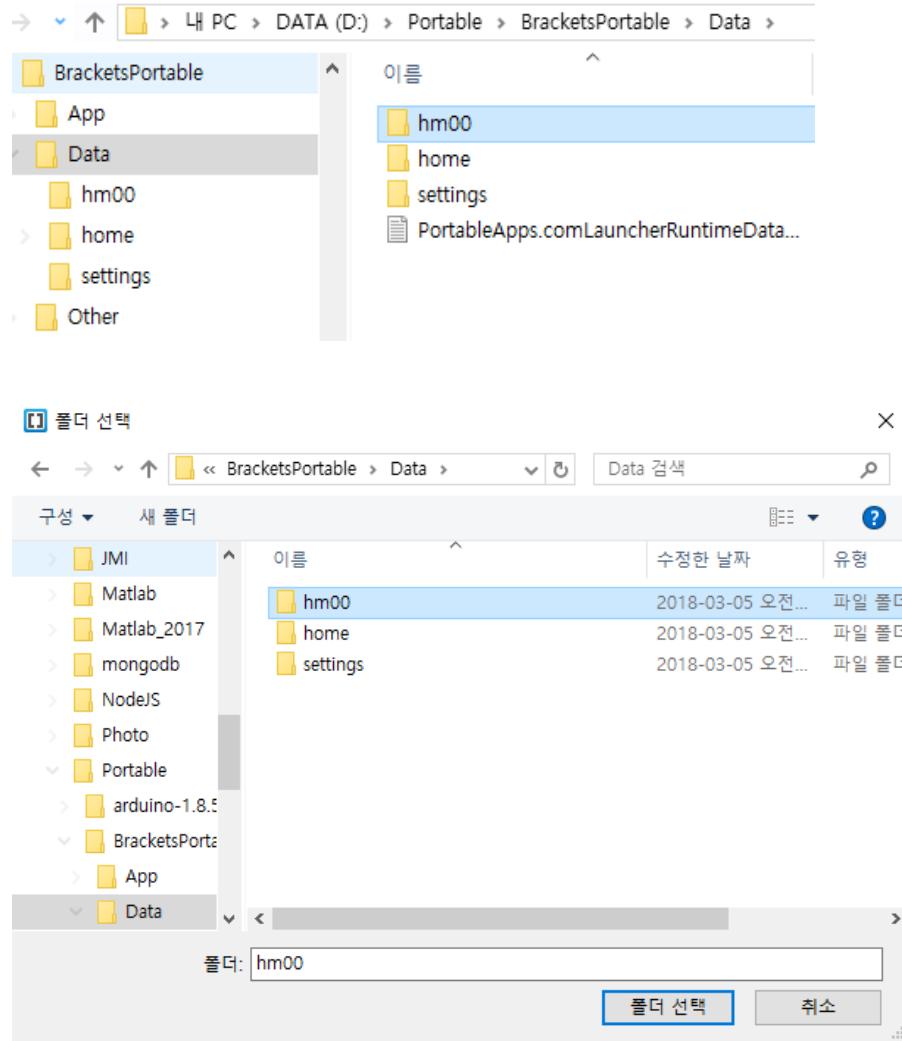
BracketsPortable\_Release\_1.11\_English.paf.exe

# 실습 준비하기 – Portable HTML editor 설치 - 5



# 실습 준비하기 – Portable HTML editor 설치 – 6

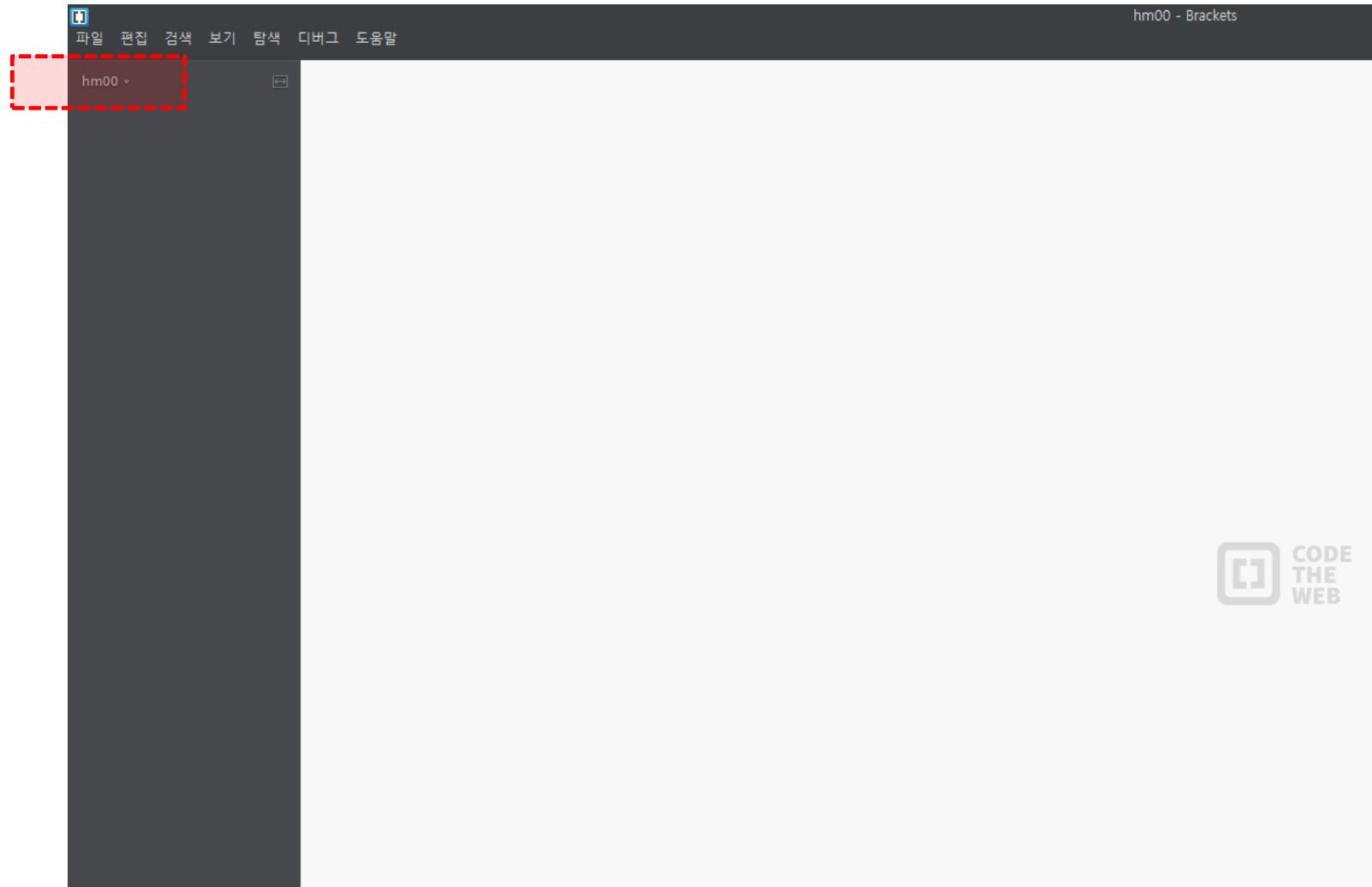
## 나의 작업 폴더 : hmxx



Brackets 메뉴에서  
파일> 폴더 열기

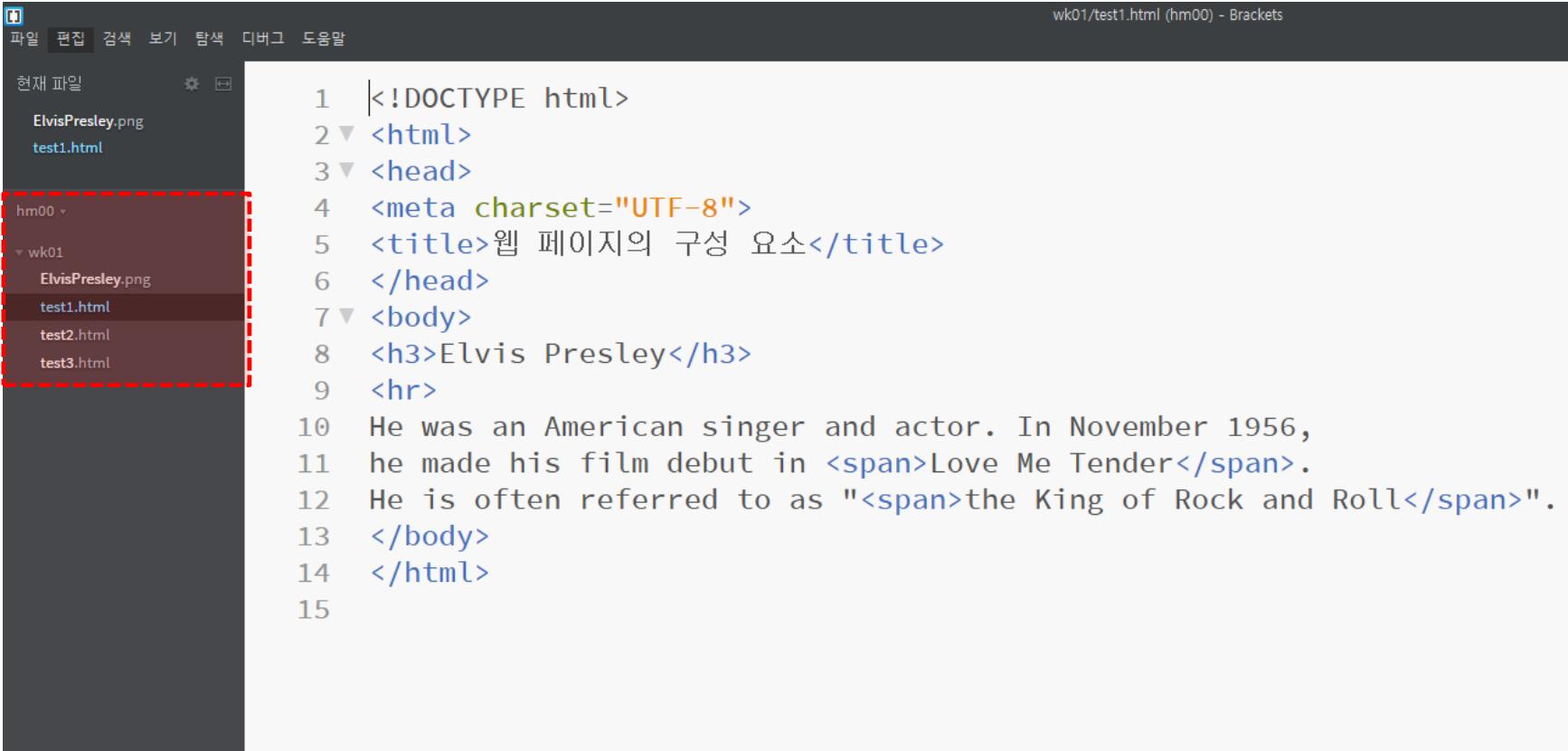
# 실습 준비하기 – Portable HTML editor 설치 – 7

나의 작업 폴더 : **hm00**



# 실습 준비하기 – Portable HTML editor 설치 – 8

## 나의 작업 폴더 : hm00



The screenshot shows the Brackets IDE interface. The top menu bar includes '파일', '편집', '검색', '보기', '탐색', '디버그', and '도움말'. The title bar indicates 'wk01/test1.html (hm00) - Brackets'. The left sidebar displays the file structure:

- 현재 파일
- ElvisPresley.png
- test1.html
- hm00 ▾
  - wk01
    - ElvisPresley.png
    - test1.html
    - test2.html
    - test3.html

A red dashed box highlights the 'wk01' folder and its contents. The main editor area shows the following HTML code:

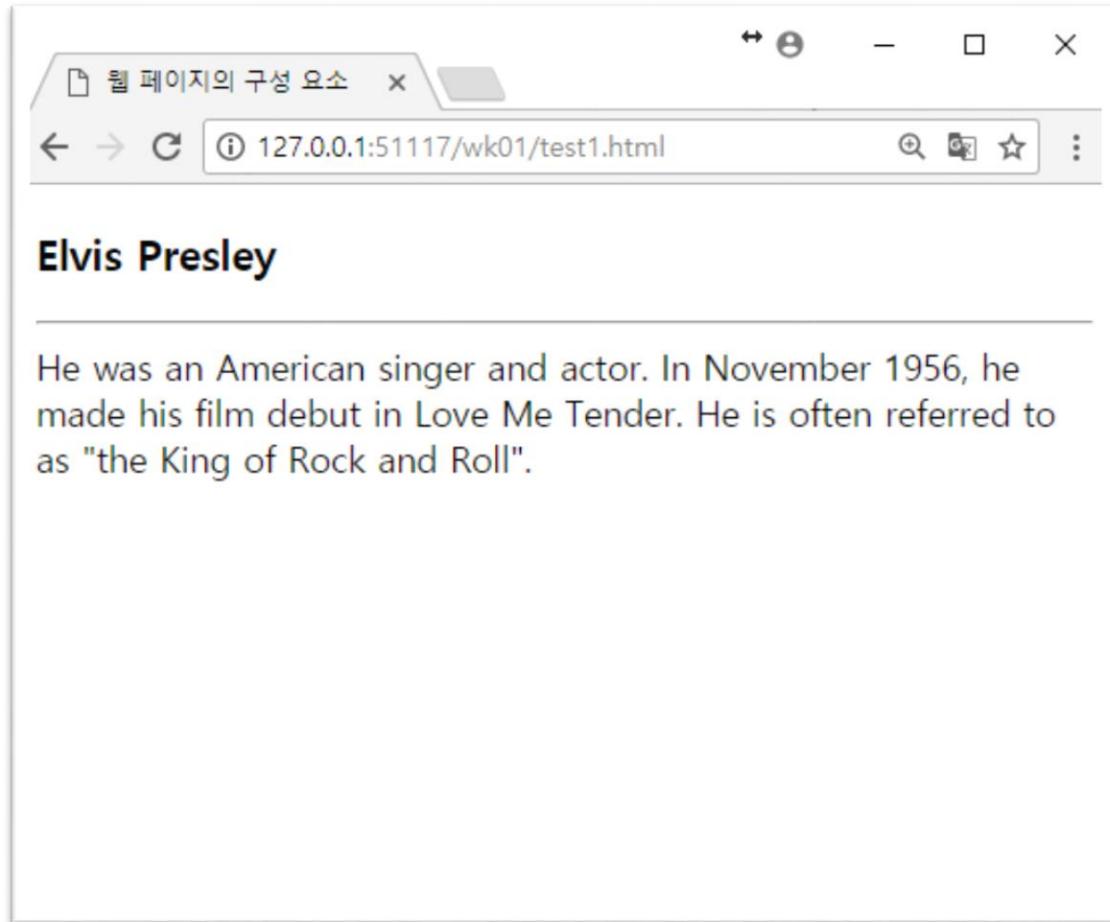
```
1 <!DOCTYPE html>
2 ▼ <html>
3 ▼ <head>
4 <meta charset="UTF-8">
5 <title>웹 페이지의 구성 요소</title>
6 </head>
7 ▼ <body>
8 <h3>Elvis Presley</h3>
9 <hr>
10 He was an American singer and actor. In November 1956,
11 he made his film debut in <span>Love Me Tender</span>.
12 He is often referred to as "<span>the King of Rock and Roll</span>".
13 </body>
14 </html>
15
```

4개의 파일을 wk01 폴더에 복사한다.

# 실습 준비하기 – Portable HTML editor 설치 – 9

나의 작업 폴더 : **hm00**

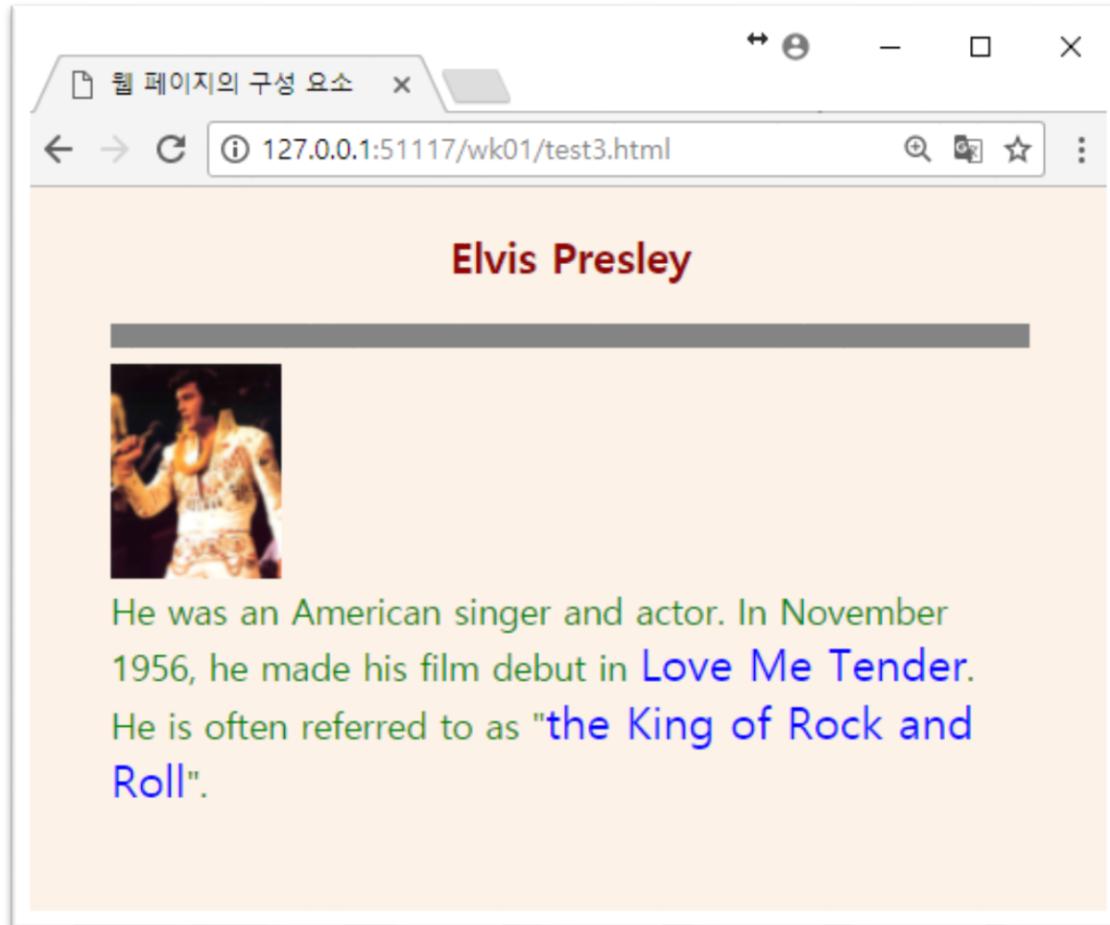
**기본 웹브라우저로 확인**



# 실습 준비하기 – Portable HTML editor 설치 – 10

나의 작업 폴더 : **hm00**

**기본 웹브라우저로 확인**



# 교재 WEB 강의 소개



◀ ▶ G ⓘ webprogramming.co.kr ☆

**명품 웹 프로그래밍**

**HTML5 + CSS3 + Javascript**

**웹 프로그래밍**

Home Introduction Notice Board Support Code

HTML5로 여러분의 무한한 상상력을 표현해 보세요!

Sir Tim Berners-Lee (1955.6.8 ~ )

명품 웹 프로그래밍 소개

“웹 프로그래밍을 가장 쉽게 익힐 수 있는 책”

처음 웹 프로그래밍을 공부하는 입문자들도 모든 주제를 직관적으로 이해하고 빠르게 파악할 수 있습니다.

자세히보기 →



강력한 Q&A 피드백 제공

“빠르고, 간결하고, 정확한 저자의 직접적인 답변”

‘이거 이해가 잘 안되는데.. 물어볼 사람도 없고..’  
더이상 고민하지 마세요.  
명품 웹 프로그래밍 홈페이지에서는  
누구나 저자가 직접 답변해주는  
Q&A 게시판을 이용할 수 있습니다.

자세히보기 →



즉석 실행 가능한 예제 프로그램

“백문이 불여일견, 백견이 불여일타(打)!”

코드로만 설명되어 있는 예제들,  
결과 화면이 있어도 이해가 잘 안되시죠?  
예제 소스를 바탕으로, 내맘대로 수정한  
코드를 즉석으로 웹 페이지로  
변환해주는 예제 프로그램을 통해  
모든 코드를 빠르고 쉽게  
이해할 수 있습니다.



자세히보기 →

Notice

Test

2017-01-16 15:32

Know-How

Test

2017-01-17 14:04 관리자

# 관련 WEB 강의 소개 – w3schools.com

The screenshot shows the homepage of w3schools.com. At the top, there's a navigation bar with links for TUTORIALS, REFERENCES, and EXAMPLES. Below the navigation, there are three main sections: HTML, CSS, and JavaScript.

**HTML Section:** This section is titled "HTML: The language for building web pages". It features a "LEARN HTML" button and a "HTML REFERENCE" button. A code example is shown:

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<title>HTML Tutorial</title>
<body>

<h1>This is a heading</h1>
<p>This is a paragraph.</p>

</body>
</html>
```

A "Try it Yourself" button is located at the bottom of this section.

**CSS Section:** This section is titled "CSS: The language for styling web pages". It features a "LEARN CSS" button and a "CSS REFERENCE" button. A code example is shown:

```
body {
    background-color: lightblue;
}
h1 {
    color: white;
    text-align: center;
}
p {
    font-family: verdana;
    font-size: 20px;
}
```

A "Try it Yourself" button is located at the bottom of this section.

**JavaScript Section:** This section is titled "JavaScript: The language for programming web pages". It features a "LEARN JAVASCRIPT" button and a "JAVASCRIPT REFERENCE" button. A code example is shown:

```
<script>
function myFunction() {
    var x = document.getElementById("demo");
    x.innerHTML = "Hello";
}
```

<http://www.w3schools.com>