

인터넷과 웹 서비스

인터넷(Internet)

□ 인터넷

- 전 세계 컴퓨팅 장치를 다양한 매체(유선, 무선 등)를 통해 연결한 네트워크
- 각 기관이나 업체가 운영하는 컴퓨터 네트워크를 연결한 네트워크
- 1969년 미 국방성 연구소(ARPA)에서 연구자료 공유를 위해 최초 설치 운영한 ARPANet이 시조



□ 인터넷에 대한 소개 동영상 - What is the Internet?

<https://www.youtube.com/watch?v=Dxcc6ycZ73M>

인터넷 서비스와 웹(web)

인터넷 서비스 종류

- 월드 와이드 웹(WWW)
- 전자우편(email)
- 인터넷 전화(Internet phone)
- 파일 전송(ftp)
- 채팅(chatting)
- 메신저(messenger)
- 스트리밍 서비스(Streaming service)
- 뉴스(news)
- P2P(Peer to Peer)

인터넷 → 도로망, 웹 → 도로망 사용하는 물류

웹에 대한 소개 동영상 - What is the WWW(World Wide Web)?

<https://www.youtube.com/watch?v=J8hzJxb0rpc>

웹(Web) 서비스

웹(Web) 서비스

- 인터넷에서 문서를 공유하기 위한 서비스
- HTML(Hyper-Text Markup Language)로 작성된 문서 연결
- 텍스트, 그래픽, 오디오, 비디오, 프로그램 파일 등 공유



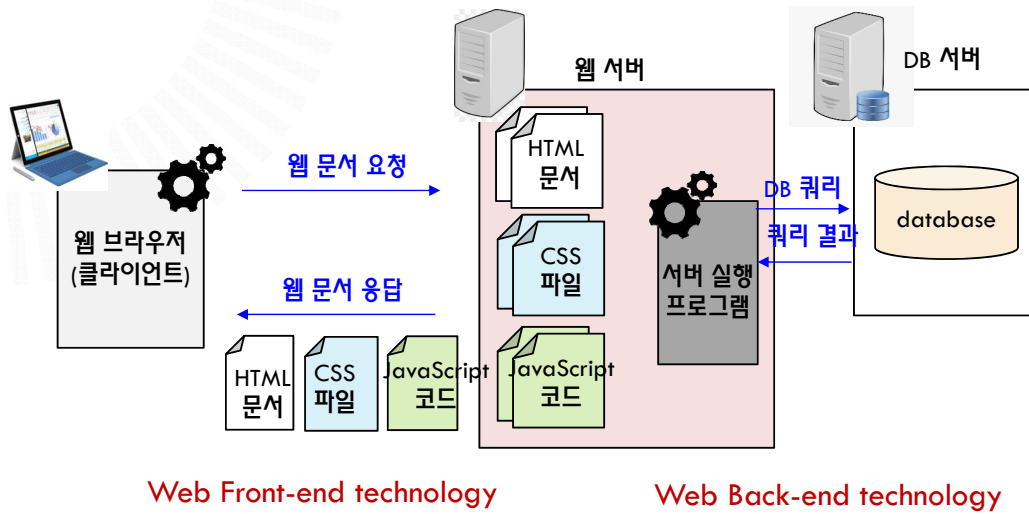
웹 클라이언트

- MS 익스플로러, 구글 크롬, firefox 등의 웹 브라우저
- 웹 서버에 웹 문서를 요청하고 문서를 사용자에게 보여주는 기능

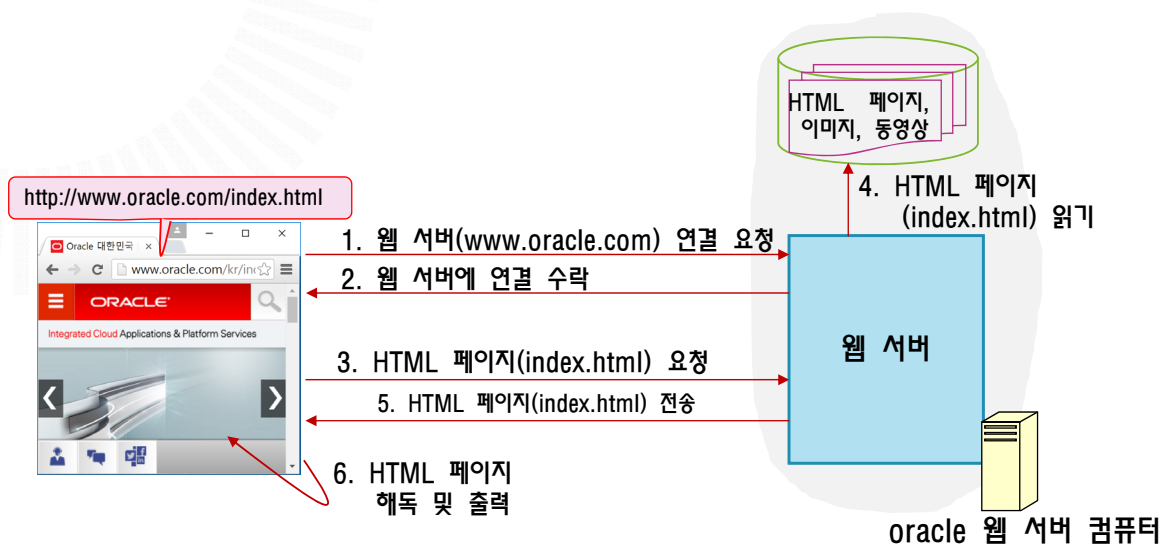
웹 서버

- 다양한 웹 문서, 이미지, 오디오, 비디오 등의 멀티미디어 콘텐츠를 가지는 웹 사이트를 탑재
- 웹 서비스를 제공하기 위한 웹 서버 소프트웨어 실행
- 웹 클라이언트의 요청을 받아 웹 문서 전송

웹 서비스의 구조



웹 서비스 요청 및 응답



전자 문서와 웹 문서

□ 전자 문서

- 워드, 아래아 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
 - 페이지 마다 하나의 파일에 나누어 작성되고 저장 – 웹 페이지
 - 각 페이지는 하이퍼링크로 연결
- 웹 페이지
 - 텍스트 만 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 – 내비게이션
 - 전자 문서는 문서를 만드는 사람이 결정

웹 문서(페이지)의 관련 기술 요소

□ 웹 문서(페이지) 구성 3 기술 요소

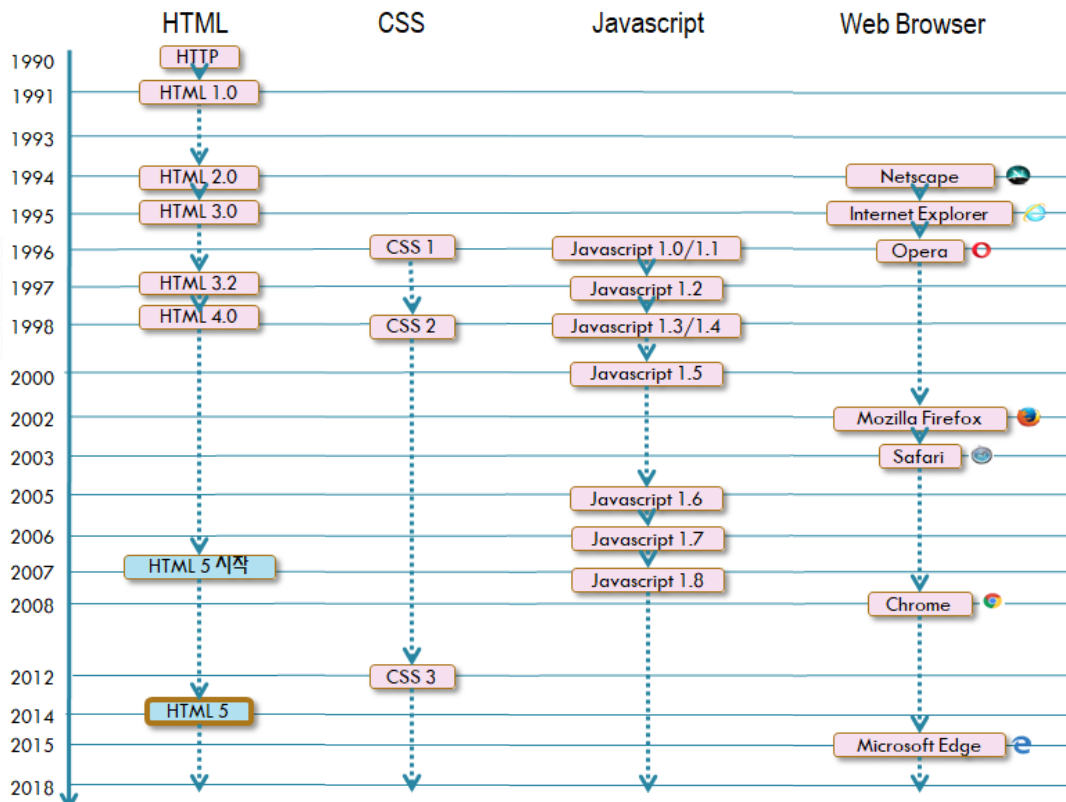
- 웹 문서의 구조와 내용 - **HTML**
- 웹 문서의 포맷과 모양 - **CSS(Cascading Style Sheet)**
- 웹 문서의 동적 움직임 및 응용 프로그램 – **Javascript**

□ 웹 문서는 3 기술 요소를 분리하여 개발

- HTML5 : 문서의 구조와 내용 작성
- CSS3 : 문서 포맷과 모양 지정
- Javascript: 문서 컴포넌트들에 대한 (사용자 요청에 따른) 동적 처리



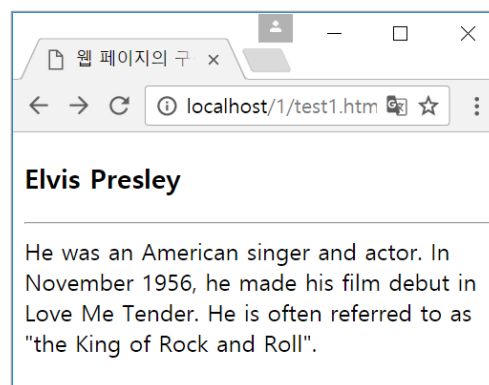
웹 문서 관련 3 기술 요소의 발전



웹 문서 작성 - 1. 문서의 구조와 내용 만들기(HTML5)

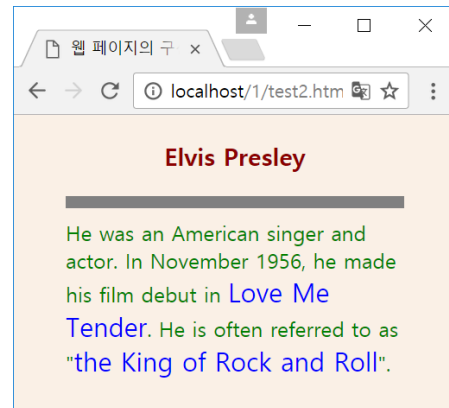
```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<title>웹 페이지의 구성 요소</title>
</head>
<body>
<h3>Elvis Presley</h3>
<hr>
He was an American singer and actor. In November 1956, he
made his film debut in <span>Love Me Tender</span>. He
is often referred to as "<span>the King of Rock and
Roll</span>".
</body>
</html>
```

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".



웹 문서 작성 - 2. 문서 포맷과 모양 만들기(CSS3)

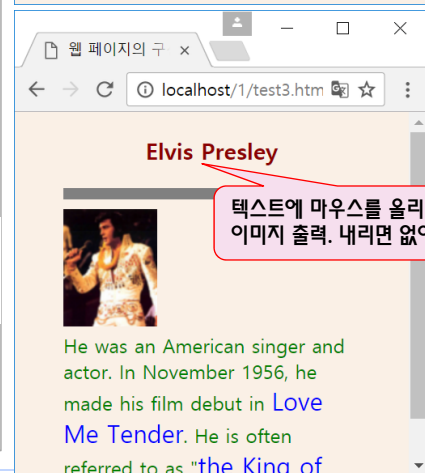
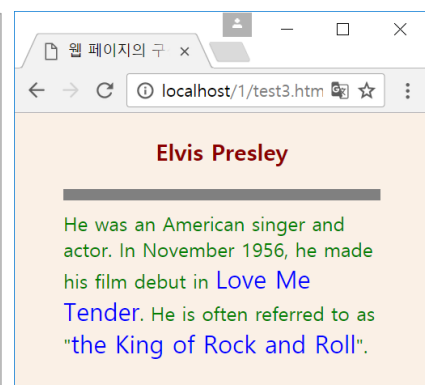
```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<title>웹 페이지의 구성 요소</title>
<style>
  body { background-color : linen; color : green;
        margin-left : 40px; margin-right : 40px;}
  h3 { text-align : center; color : darkred;}
  hr { height : 5px; border : solid grey;
        background-color : grey }
  span {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



웹 문서 작성 - 3. 동적 효과 처리(Javascript)

```
<!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>
  function show() { // <img>에 이미지 달기
    document.getElementById("fig").src = "ElvisPresley.png" }
  function hide() { // <img>에 이미지 제거
    document.getElementById("fig").src = ""; }
</script>
</head>
<body>
<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>
```

텍스트에 마우스를 올리면 show() 함수 호출



텍스트에 마우스를 올리면 이미지 출력. 내리면 없어짐