비 개발자를 위한 웹 개발 기초

인터넷은 무엇인가?

- 사용자가 원하는 정보를 얻기 위해 직접 먼 곳을 가지 않고도 언제 어디서든지 접근이 가능하게 하는 기술
 - 과거 : 서울에서 광주의 맛집을 알기 위해서는 **직접** 여기저기 돌아다녀야함
 - 현재 : 네이버와 같은 검색포털을 이용하여 맛집 블로그를 둘러보고 **간접체험**을 통해 지식을 습득.

웹은 무엇인가?

- 인터넷을 이용하여 원거리에 있는 문서들을 열람하는 공간
 - 해당 문서들은 웹 브라우저가 해석 가능한 특정 형식으로 작성되어 있음

웹 브라우저는 무엇인가?

- 웹에 있는 문서들을 사용자가 보기 편하게 표시해주는 소프트웨어
- URL (Uniform Resource Locator) 을 통해 해당 문서에 접근이 가능하도록 구성되어있음

웹은 어떻게 돌아갈까?

- 1. 웹 브라우저에 사이트 주소(URL) 입력
- 2. 입력한 주소의 서버에서 해당 정보를 찾음
- 3. 해당 정보를 브라우저 화면에 표시
- 4. 사용자가 해당 사이트 내용을 확인

웹의 동작방식 (기술 관점)

- 1. 사용자가 웹 브라우저에서 사이트 주소를 입력한다.
- 2. 사이트 주소에 해당되는 Server IP 를 접근한다. (DNS Domain Name System 이용)
- 3. 해당 Server 에 도달하면 사용자가 원하는 문서를 다시 웹 브라우저에 전송한다.
- 4. 웹 브라우저의 렌더링엔진에서 해당 문서를 다음과 같은 순서로 파싱
 - HTML 를 DOM (Document Object Model) 으로 변환
 - CSS 를 DOM 에 추가
 - DOM 으로 렌더트리 생성
 - 렌더트리 배치
 - 렌더트리 그리기
- 5. 렌더트리를 브라우저에 표시 후 사용자에게 웹 페이지로 보여준다.

웹 개발 기술

- HTML5 : 화면에 나타나는 요소 (텍스트 또는 이미지 등)
- CSS3 : 화면에 나타나는 요소를 이쁘게 꾸미는 기술
- Javascript : 화면에 나타나는 요소의 동작을 제어

HTML

- Hyper Text Markup Language : 웹 페이지를 제작하기 위한 표준 언어
- Markup Lanugage : 태그를 이용하여 데이터를 구조화하는 언어
- 시작 태그 / 끝 태그 형식으로 구성

• HTML 예시

CSS

- Cascading Style Sheets: 브라우저상에서 HTML 요소들이 시각적으로 어떻게 표현되는지를 정의
- 별도의 파일로 분리하여 모든 HTML 요소에 스타일링 가능
- HTML 요소에서 직접 스타일링 가능

• CSS 예시

```
button {
   color : red;
}
```

• CSS 인라인 속성 예시

```
이 문단은 빨간색입니다.
```

Javascript

- 웹 페이지 상에서 요소들의 동작을 제어하는 스크립트 언어
- 현대의 최신 브라우저에서 지배적으로 사용하고 있음
- 과거에는 클라이언트 언어, 최근에는 풀스택 언어로 사용
- 자바와 자바스크립트는 전혀 다른 언어
 - 자바스크립트의 초기 이름은 Mocha, LiveScript 였으나 자바의 인기에 편승하기 위해 변경

Javascript 예시

```
function clickButton() {
   alert("you clicked it");
}
```

```
<button onclick="clickButton()">click me</button>
```

웹 개발 관련 용어들

- jQuery: javascript 를 좀 더 편하게 쓸 수 있는 기술 모음집 (라이브러리)
- 라이브러리: 유용한 기술들을 한 곳에 모아놓고 편하게 가져다 사용할 수 있는 기술 모음집
- Angular : Google 이 만든 웹 개발 프레임워크 (웹 개발시에 일정한 룰이나 패턴을 따라 개발하도록 만든 도구)

웹 개발 실습

- 목표 : HTML5, CSS3, Javscript 를 이용하여 자기소개 페이지를 만들어보자
 - ∘ HTML5 : p, br, img, button 태그
 - CSS3: text color, img border 속성
 - Javscript : button action 동작, facebook comment plugin 오픈 API

실습 #1 - 화면 요소 생성

- HTML 파일 생성
- html, head, body 추가
- 자기소개 내용 작성 (p, span 태그)
- 프로필 사진 추가 (img 태그)
- 좋아요 버튼 추가 (button 태그)

실습 #2 - 화면 요소 스타일링

• 텍스트 색, 버튼 배경색 변경

```
button {
  color: white;
  background-color: #3366ff;
}
```

• 버튼 모서리 효과

```
button {
  border-radius: 5px;
}
```

• 버튼 이미지 수직 정렬

```
button {
   display: inline-block;
}

button img {
   vertical-align: text-top;
}
```

실습 #3 - 화면 요소 동작제어

• 버튼 클릭 이벤트 추가

```
<button onclick="clickButton()">click</button>

<script>
function clickButton() {
  alert("프로필을 좋아합니다.");
}
</script>
```

실습 #4 - 반응형 웹 디자인 적용

• Responsive Web Design : 웹 페이지가 해당 기기의 크기에 맞춰 레이아웃이 자동 조절되는 디자인 기법

```
<header>
  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
  </header>
```

실습 #5 - Facebook Comment API

- Github Page 를 활용하여 자기소개 웹 페이지 업로드
 - o Github 가입
 - Repository 생성
 - ∘ Repository 클론
 - HTML, 이미지 파일 업로드
 - http://username.github.io 에서 페이지 확인

- Facebook Developer 에서 Comment API 플러그인 다운
 - Facebook 계정 생성
 - Facebook Developer 에서 페이스북 계정 연동 후 App 생성
 - o App 의 Settings 에서 Github Page 추가
 - ∘ Facebook SDK 설치
 - Comment Plugin 설치

완성된 페이지



이름 : 장기효 직무 : SW 개발 주소 : 판교로 255





참고 #1 - 웹 동작방식 관련 용어들

- 클라이언트
- 서버
- HTTP
- IP
- DNS
- URL

참고 #2 - 웹 개발 관련 사이트

- W3C School
- Mozilla Developer Network
- Google Web Fundamentals

