

Section 2. UI 구현

1. 화면 레이아웃 구성

(1) 레이아웃(Layout)의 개념

- 특정 공간에 여러 구성 요소를 보기 좋게 효과적으로 배치하는 작업
- 레이아웃 작성 방법
 - DIV 요소를 이용한 레이아웃 **병목**
 - SPAN 요소를 이용한 레이아웃
 - TABLE 요소를 이용한 레이아웃
 - 시맨틱(semantic) 태그를 이용한 레이아웃

HTML - 구조
CSS - 디자인
JS - 동적

(2) HTML5

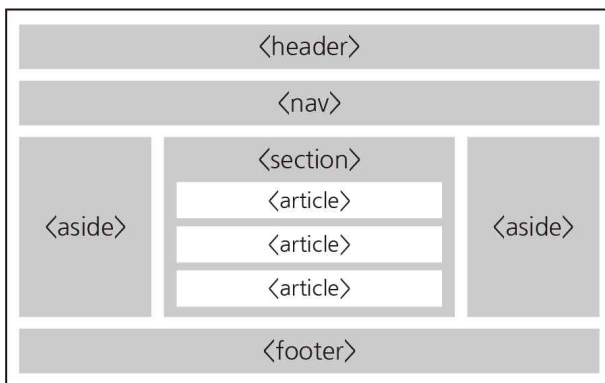
① HTML5 개념

- 월드와이드웹(World Wide Web)을 통해 제공되는 정보를 나타낼 목적으로 사용되는 마크업 언어
- HTML의 5번째 버전을 의미한다.
- 웹 페이지의 기본 구조를 담당

② HTML5 특징

- 플러그인의 설치 없이 동영상이나 음악을 웹 브라우저 상에서 재생
- 다양한 2차원 그래픽 표현 가능(SVG 태그, CANVAS 이용)
- 실시간으로 서버와 양방향 통신 가능
- GPS를 통한 위치 확인 및 장치 접근이 가능
- 오프라인 상태에서도 작업이 가능

③ 시맨틱 요소



TAG	설명
<header>	- 헤더 영역 - 제목, 내비게이션, 검색 등의 내용을 포함
<nav>	- 메인 메뉴나 목차 등을 정의
<section>	- 맥락이 같은 요소들을 주제별로 그룹화
<article>	- 본문의 주요 내용이 들어가는 공간
<aside>	- 본문 외의 콘텐츠 영역 - 사이드 메뉴나 광고 등의 영역
<footer>	- 푸터 영역 - 작성자나 회사 정보 등을 포함

④ INPUT 요소

Email

Password

Textarea

Textarea

Radios ☒ Default radio
☐ Second default radio
☐ Disabled radio

Checkbox ☐ Check me out

- 텍스트 입력 (text, textarea)
 - text : 한 줄의 텍스트 입력
 - textarea : 여러 줄의 텍스트 입력
- 비밀번호 입력 (password)
 - 입력받은 문자를 별표나 작은 원으로 표시
- 라디오 버튼 (radio)
 - 여러 개의 라디오 버튼 옵션 중에서 단 하나만의 값을 선택
- 체크 박스 (checkbox)
 - 여러 개의 체크박스 중에서 여러 개의 옵션 값을 선택
- 파일 선택 (file)
 - 사용자 컴퓨터의 파일을 입력
- 선택 입력 (select)
 - 여러 개의 드롭다운 리스트(drop-down-list) 중에서 한 개의 옵션을 선택
- 버튼 (button)
 - 사용자가 클릭했을 때 작업을 수행
- 전송 (submit)
 - 입력 받은 데이터를 서버로 전송
- 필드셋 (fieldset)
 - 관련된 데이터를 하나로 묶어준다.

(3) CSS(Cascading Style Sheet)

① CSS 개념

- HTML과 함께 웹을 구성하는 기본 프로그래밍 요소
- 색상이나 크기, 이미지 크기나 위치, 배치 방법 등 웹 문서의 디자인 요소를 담당

② CSS 특징

- HTML로 부터 디자인적인 요소를 분리해 정의할 수 있다.
- 잘 정의된 css 는 서로 다른 여러 웹페이지에 적용할 수 있다.
- 자바스크립트와 연계해 동적인 콘텐츠 표현이나 디자인 적용 가능
- 다양한 기기(PC, 스마트폰, 태블릿 등)에 맞게 탄력적으로 바뀌는 콘텐츠(반응형 웹) 적용 가능

③ CSS3

- 이전 버전 CSS와 완전히 호환되는 CSS의 최신 표준 권고안
- 차세대 웹 개발을 위한 새로운 표준

(4) JavaScript

① JavaScript 개념

- 모질라 재단의 프로토타입 기반의 프로그래밍 언어로, 스크립트 언어에 해당된다.
- HTML, CSS와 함께 웹을 구성하는 요소 중 하나이다.
- 클라이언트 단에서 웹 페이지가 동작하는 것을 담당

② JavaScript 특징

- 웹 문서에 삽입해서 사용하는 스크립트 언어
- 이벤트 중심(event-driven)의 프로그래밍 언어
- 프로토타입 기반 객체 지향 언어 *class 상속 X*
- 값에 따라 변수의 형변환이 자동으로 이루어지는 동적 형변환
- 주로 웹 브라우저에서 사용되나, Node.js 와 같은 프레임워크를 사용하면 서버측 프로그래밍도 가능

③ JavaScript 프레임워크

- React
 - 유저 인터페이스를 만드는 데 사용되는 오픈 소스 자바스크립트 라이브러리
 - 페이스북에서 개발
 - 싱글 페이지 애플리케이션(SPA)이나 모바일 애플리케이션 개발에 사용될 수 있다.
- Vue.js
 - 자바스크립트로 개발된 컴포넌트 구조 기반 프론트엔드 프레임워크
 - 고성능의 싱글 페이지 애플리케이션(SPA)을 구축하는데 이용가능하다.
 - Evan You에 의해 개발
- AngularJS
 - 자바스크립트 기반의 오픈 소스 프론트엔드 웹 애플리케이션 프레임워크
 - 구글에서 개발
- Ajax(Asynchronous JavaScript and XML)
 - 비동기적인 웹 애플리케이션의 제작을 위한 웹 개발 기법

2. UI 관련용어

용어	설명
웹 표준	월드 와이드 웹의 측면을 서술하고 정의하는 공식 표준이나 다른 기술 규격을 말한다.
웹 호환성	이용자의 단말기 (PC, 모바일 기기 등)의 하드웨어 및 소프트웨어 환경이 다른 경우에도 동등한 서비스를 제공할 수 있는 것을 말한다.
웹 접근성 장카법	장애인과 비장애인 모두가 동등하게 웹 사이트에 접근하여 이용할 수 있도록 보장하는 방식을 말한다.
반응형 웹	PC, Mobile 등 다양한 디바이스에서 화면크기에 맞춰 하나의 사이트를 보여준다.
인포그래픽 (Infographic)	정보(Information)와 그래픽(Graphic)의 합성어로, 복잡한 정보를 쉽고 빠르게 전달하기 위해 정보를 분석, 정리하여 <u>차트</u> , <u>그래프</u> , <u>아이콘</u> , <u>그래픽스</u> , <u>이미지</u> 등을 활용하여 시각화한 것을 말한다.
브랜드 아이덴티티(BI)	사용자에게 전달하고자 하는 특정 브랜드의 가치와 의미를 반영한 심적 표상을 말한다.
네비게이션 (Navigation)	하이퍼링크를 따라 웹 공간의 정보를 요청하고 받아오는 웹 브라우징을 의미하며, 웹 사이트를 탐색하기 위한 도구를 뜻하기도 한다.
아코디언(Accordion)	사용자가 원하는 정보만 선택적으로 볼 수 있게 접을 수 있는 내용 패널을 말한다.
플레이스 홀더 (Placeholder)	사용자가 값을 입력하는 데 참고할 수 있도록, 입력 필드에 제공되는 간략한 텍스트 도움말을 말한다.
필터링(Filtering)	원하지 않는 데이터를 차단하거나, 원하는 데이터만 볼 수 있도록 해주는 기능을 말한다.
입력 폼(Input Form)	다양한 입력 필드로 구성되어, 사용자가 웹 서버로 전송할 정보를 입력 할 수 있는 웹 문서의 일부를 말한다.
입력 필드(Input Field)	사용자가 정보를 입력하거나 선택하는데 이용되는 사용자 인터페이스 요소를 말한다.
썸네일(Thumbnail)	커다란 이미지를 축소하여 제공한 이미지를 말한다.
레이블(Label)	입력폼을 구성하는 다양한 입력 필드를 식별하기 위해 사용하는 명칭을 말한다.
대체 텍스트 (Alternative Text)	콘텐츠를 대신하기 위해 제공되는 텍스트를 의미한다.
초점(Focus)	웹 페이지에서 사용자가 선택한 해당 요소에 있을 때, 해당 요소에 Focus가 있다고 한다.