

제1장 자바스크립트 개요와 개발환경 구축



목차

- ✓ 1. 자바스크립트 개요
- ✓ 2. 자바스크립트의 주요 역할
- ✓ 3. 웹 브라우저
- ✓ 4. 웹 발전
- ✓ 5. 웹 표준
- ✓ 6. 학습 순서

1. 자바스크립트 개요

- 자바스크립트는 브라우저에서 웹 문서를 동적으로 처리하기 위한 프로그래밍 언어 HTML.
- 자바스크립트의 공식 표준은 ECMAScript로 현재 자바스크립트의 최신 표준은 2015년에 발표된 ECMAScript 6 이하 ES6 (ES6)
- 최신 자바스크립트는 front-end 개발과 back-end 개발 언어로 사용 React, Vue.js, Node.js, Next.js

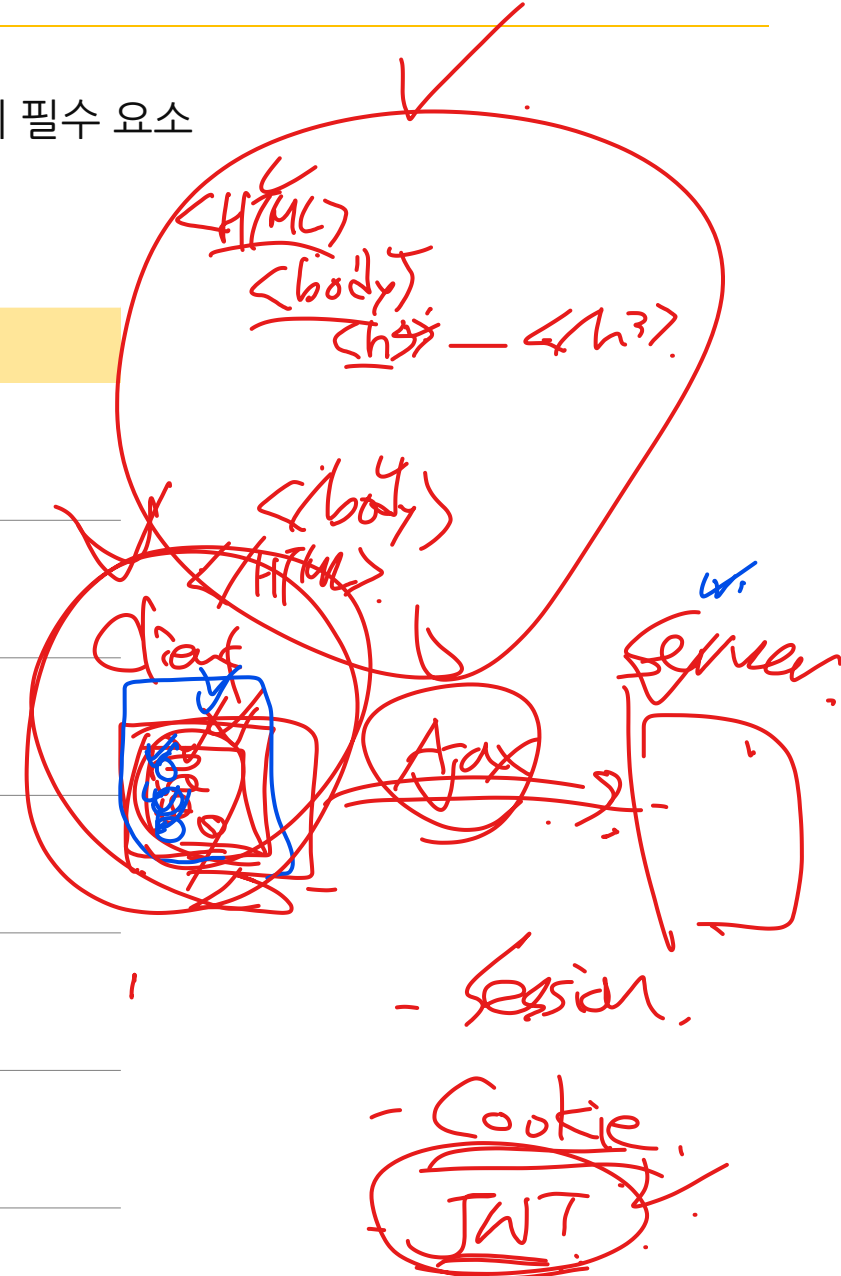
구분	설명
개발 연도	1995년 Netscape의 Brendan Eich에 의해 개발
관련 기구	ECMA International (ECMAScript로 표준화)
주요 용도	<ul style="list-style-type: none">• 웹 페이지의 동적 콘텐츠 생성• 사용자 상호작용 처리• 서버 개발(Node.js) 등
특징	<ul style="list-style-type: none">• 인터프리터 언어• 객체 지향 및 함수형 프로그래밍 지원• 동적 타이핑과 이벤트 중심 프로그래밍
런타임 환경	웹 브라우저, Node.js (서버)
관련 기술	HTML5, CSS3, TypeScript

Javascript. → (TypeScript)
(Next.js)

2. 자바스크립트의 주요 역할

- 자바스크립트는 현대 웹 개발의 핵심 프로그래밍 언어로 HTML, CSS와 함께 웹 개발의 필수 요소
- 자바스크립트는 웹 애플리케이션에서 다양한 역할을 수행

역할	설명
DOM 조작 (DOM Manipulation)	<ul style="list-style-type: none">HTML 및 CSS와 상호작용하여 동적인 콘텐츠를 생성하고 관리DOM 트리 탐색 및 조작, 요소 생성, 수정, 삭제 등
이벤트 처리	<ul style="list-style-type: none">사용자의 클릭 및 데이터 입력에 대한 응답을 처리이벤트 리스너 등록, 이벤트 핸들러 작성, 사용자 인터랙션 처리
AJAX 통신	<ul style="list-style-type: none">서버와 비동기적으로 데이터를 주고받아 페이지를 새로고침하지 않고 콘텐츠를 업데이트XMLHttpRequest, Fetch API, JSON 데이터 처리 등
폼 검증	<ul style="list-style-type: none">사용자가 제출한 폼 데이터의 유효성을 검사하고 피드백을 제공입력 데이터 확인, 에러 메시지 표시, 유효성 검사
로컬 저장소 관리	<ul style="list-style-type: none">사용자의 브라우저에 데이터를 저장 및 사용LocalStorage, sessionStorage, Cookie 등을 이용한 데이터 저장 및 관리
애니메이션	<ul style="list-style-type: none">웹 페이지에 다양한 애니메이션 효과를 추가CSS 애니메이션 제어, Canvas 및 SVG 그래픽, 라이브러리를 통한 애니메이션 구현 등



3. 웹 브라우저

- 웹 브라우저^{Web Browser}는 인터넷 상의 웹 페이지를 표시하고 탐색할 수 있는 프로그램
- 1994년 넷스케이프 웹 브라우저 발표 후 1995년 마이크로소프트에서 인터넷 익스플로러
- 웹 브라우저는 HTML, CSS, JavaScript 등의 웹 기술을 사용해 사용자에게 콘텐츠 제공

종류	개발사	렌더링 엔진	특징
 크롬	Google	Blink	<ul style="list-style-type: none">• 높은 웹 호환성 및 강력한 개발자 도구 제공• 구글 계정으로 모든 기기 동기화
 엣지	Microsoft	Blink	<ul style="list-style-type: none">• 높은 웹 호환성 및 개발자 도구 제공• 마이크로소프트 계정으로 모든 기기 동기화
 파이어폭스	Mozilla	Gecko	<ul style="list-style-type: none">• 높은 웹 호환성 및 개발자 도구 제공• Firefox 계정으로 모든 기기 동기화
 사파리	Apple	WebKit	<ul style="list-style-type: none">• 애플 기기와 높은 호환성 및 개발자 도구 제공• 애플 계정으로 모든 기기 동기화

4. 웹 발전

- 웹은 정보 검색, 쇼핑, 교육, 금융 등 다양한 콘텐츠 서비스 제공
- 웹의 발전 과정을 통해 기술과 서비스를 이해

특징	Web 1.0	Web 2.0	Web 3.0
시대	1990년대 ~ 1990년대말	2000년대 초반 ~ 2010년대	2010년대 후반 ~ 현재
주요 특징	<ul style="list-style-type: none">• 정적 웹 페이지• 정적 HTML 문서• 하이퍼텍스트 사이트• 정적 데이터	<ul style="list-style-type: none">• 동적 웹 콘텐츠• 사용자 생성 콘텐츠• AJAX 기반 웹 애플리케이션• 동적 데이터	<ul style="list-style-type: none">• 분산형 웹 콘텐츠, 스마트 웹• 자율적 상호작용, AI 지원• 진보형 웹 애플리케이션• 분산 데이터
주요기술	<ul style="list-style-type: none">• HTML, CSS, JAVASCRIPT	<ul style="list-style-type: none">• HTML5, CSS3, JAVASCRIPT• AJAX	<ul style="list-style-type: none">• HTML5, CSS3, JAVASCRIPT• JS Framework• 블록체인, AI
주요 서비스	포털 서비스	소셜 네트워크	AI 기반 웹 서비스

5. 웹 표준

- 인터넷 익스플로러가 전 세계적으로 점유율이 높아지면서 표준화 기술이 대두
- 2004년 W3C 회의에서 모질라 재단과 오페라 소프트웨어가 새로운 HTML 표준을 제안
- HTML5, CSS3, JAVASCRIPT은 웹 표준 기술

특징	HTML5	CSS3	JAVASCRIPT
목적	웹 페이지의 구조와 콘텐츠 정의	웹 페이지 스타일과 디자인	웹 페이지 기능과 상호작용
주요기능	<ul style="list-style-type: none">• 링크, 이미지, 테이블, 폼 등• 헤더, 본문, 푸터, 단락 등	<ul style="list-style-type: none">• 텍스트, 배경, 레이아웃• 색상, 폰트, 간격, 위치 등	<ul style="list-style-type: none">• 문서 내 동적 콘텐츠 생성• 클릭, 입력 등 사용자 상호작용
문법	<ul style="list-style-type: none">• HTML 태그	<ul style="list-style-type: none">• CSS 선택자와 속성	<ul style="list-style-type: none">• Javascript 프로그래밍
호환성	모든 웹 브라우저 지원	모든 웹 브라우저 지원	모든 웹 브라우저 지원

6. 학습 순서

- ch01. 자바스크립트 개요 및 실습환경 구축
- ch02. 변수와 연산자, 제어문
- ch03. 배열과 함수
- ch04. 객체
- ch05. 이벤트
- ch06. 비동기 처리
- ch07. HTTP 통신과 JSON
- ch08. Open API
- ~~ch09. jQuery 소개 및 선택자~~
- ~~ch10. jQuery 주요 함수.~~

