

39장. DOM

▼ DOM이란?

HTML 문서의 계층적 구조와 정보를 표현하며 이를 제어할 수 있는 API, 프로퍼티와 메서드를 제공하는 트리 자료 구조

39.1 노드

▼ HTML 노드 구성

- 어트리뷰트 → 어트리뷰트 노드
- 텍스트 콘텐츠 → 텍스트 노드

▼ 트리 자료 구조란?

노드들의 계층 구조로 이루어지며, 부모 노드와 자식 노드로 구성되어 노드 간의 계층적 구조를 표현하는 비선형 자료구조

▼ 루트/리프 노드

- 루트노드: 최상위 부모 노드
- 리프노드: 자식노드가 없는 노드

▼ 노드 타입 4가지와 역할

- 문서 노드 - 진입점 역할
- 요소 노드 - 문서의 구조 표현
- 어트리뷰트 노드 - HTML 요소의 어트리뷰트를 가리키는 객체
- 텍스트 노드 - HTML 요소의 텍스트를 가리키는 객체

▼ DOM 기능

HTML 문서의 계층적 구조와 정보를 표현

노드 타입에 따라 필요한 기능을 프로퍼티와 메서드의 집합인 DOM API로 제공

⇒ DOM API를 통해 HTML의 구조나 내용 또는 스타일 등을 동적으로 조작할 수 있음

39.2 요소 노드 취득

- ▼ 인수로 전달한 CSS 선택자를 만족시키지 않는 요소 노드 반환 값
 - 여러 개인 경우 → 첫 번째 요소 노드만 반환
 - 존재하지 않는 경우 → null을 반환
 - 문법에 맞지 않는 경우 → DOMException 에러 발생
- ▼ HTMLCollection과 NodeList 중요한 특징
 - 노드 객체의 상태 변화를 실시간으로 반영하는 살아 있는 객체라는 것
- ▼ HTMLCollection이란?
 - 노드 객체의 상태 변화를 실시간으로 반영하는 살아 있는 DOM 컬렉션 객체 == 살아있는 객체
- ▼ NodeList 객체란?
 - 실시간으로 노드 객체의 상태 변경을 반영하지 않는 객체
 - childNodes 프로퍼티가 반환하는 NodeList 객체는 실시간으로 노드 객체의 상태 변경을 반영하는 live 객체

39.3 노드 탐색

39.4 노드 정보 취득

39.5 요소 노드의 텍스트 조작

39.6 DOM 조작 -

- ▼ DOM조작이란?
 - 새로운 노드를 생성하여 DOM에 추가하거나 기존 노드를 삭제 또는 교체하는 것
- ▼ innerHTML 프로퍼티를 사용한 DOM 조작 단점
 - 크로스 사이트 스크립팅 공격(XSS)에 취약

39.7 어트리뷰트

▼ HTML 어트리뷰트 역할

HTML 요소의 초기 상태를 지정하는 것 == HTML 요소의 초기 상태를 의미하며 변하지 않음

▼ 요소노드 관리

초기 상태는 어트리뷰트 노드가 관리, 최신 상태는 DOM 프로퍼티가 관리

39.8 스타일

▼ 평가된 스타일이란?

요소 노드에 적용되어 있는 모든 스타일이 조합되어 최종적으로 적용된 스타일

39.9 DOM 표준