



# JAVA 웹 개발자 양성과정

## Javascript: Web api

### 1강 - DOM

By SoonGu Hong

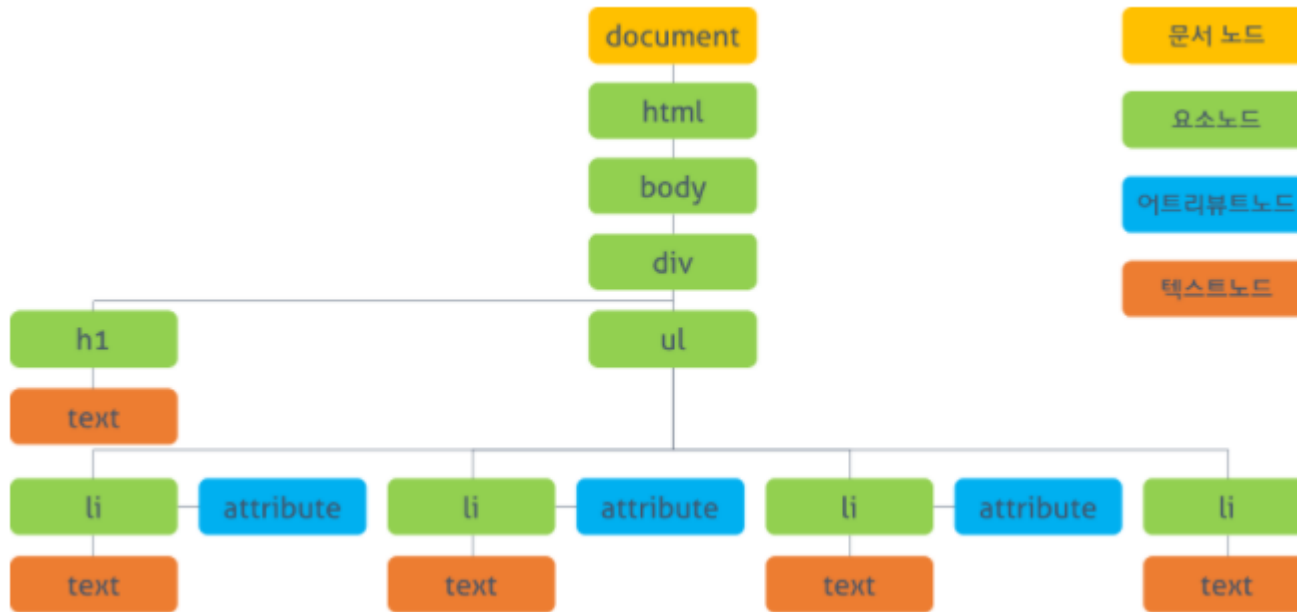


# JAVA 웹 개발자 양성과정

## Javascript

### 1. DOM 트리과 노드

## \* DOM(Document Object Model)



- 브라우저의 렌더링 엔진은 HTML문서를 파싱하여 브라우저가 이해할 수 있는 자료구조인 DOM을 생성합니다.
- DOM이란 HTML문서의 계층적 구조와 정보를 표현하며 이를 제어할 수 있는 API를 제공하는 트리 형태의 자료구조입니다.

## \* HTML 요소와 노드 객체

속성 이름

콘텐츠

`<div class="main">Section</div>`

시작 태그

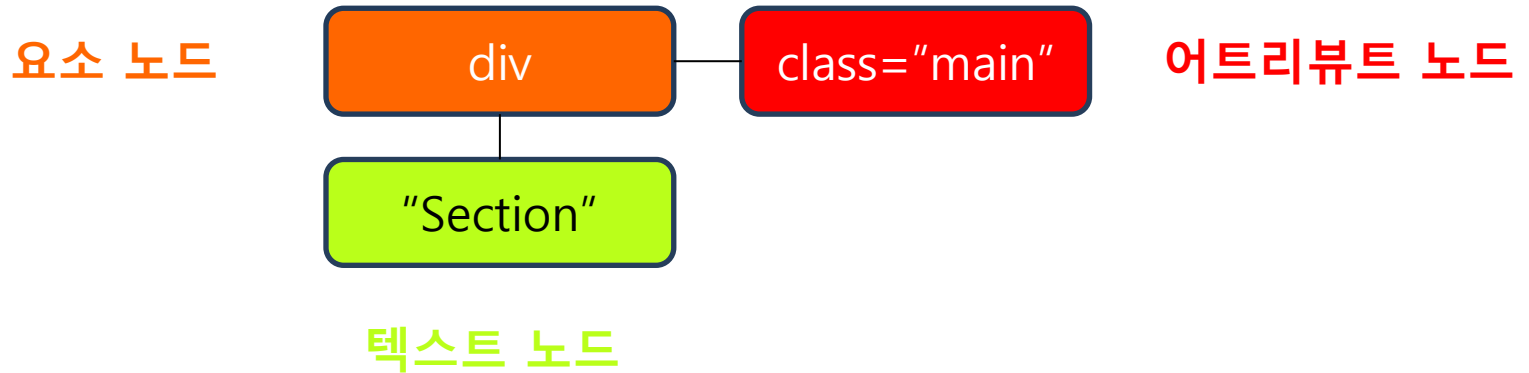
속성 값

종료 태그

- HTML 요소는 브라우저 렌더링 엔진에 의해 파싱되어 DOM을 구성하는 요소 노드 객체로 변환됩니다.
- 이 때 요소의 속성은 어트리뷰트 노드로, 텍스트 콘텐츠는 텍스트 노드로 변환됩니다.
- 중첩 요소는 노드 객체들을 트리화한 구조로 구성됩니다.

## \* HTML 요소와 노드 객체

`<div class="main">Section</div>`



## \* 주요 노드 객체

### 1. 문서 노드(document node)

- 문서 노드는 DOM트리의 최상위에 존재하는 루트 노드 로 document객체로 표현됩니다.
- 즉 document객체는 다른 노드들에게 접근하기 위한 진입점 역할을 담당합니다.

### 2. 요소 노드(element node)

- 요소 노드는 각 html요소들을 가리키는 객체입니다.
- 중첩된 태그에 의해 부모 자식 상속관계를 형성합니다.

### 3. 어트리뷰트 노드(attribute node)

- 어트리뷰트 노드는 속성에 해당하는 요소 노드와 형제 관계를 형성합니다.

### 4. 텍스트 노드(text node)

- 텍스트 노드는 요소 노드의 자식 노드로 형성됩니다.



# JAVA 웹 개발자 양성과정

## Javascript

## 2. 요소 노드 취득

`document.getElementById("아이디");`

- document 노드 객체가 제공하는 getElementById 메서드는 인수로 전달한 id 속성값을 갖는 하나의 요소 노드를 탐색하여 반환합니다.
- id는 문서 내에서 유일한 값이어야 하며 class 속성과는 달리 공백 문자로 구분하여 여러 값을 가지게 할 수 없습니다.



## \* 태그 이름을 통한 요소 노드 취득

`document.getElementsByTagName("태그명");`

- `getElementsByTagName` 메서드는 인수로 전달한 태그 이름을 갖는 모든 요소들을 탐색하여 반환합니다.
- 메서드명이 `Elements`인 것에서 알 수 있듯이 하나만 가져오는 게 아니라 태그명에 해당하는 모든 노드를 유사 배열 객체인 `HTMLCollection`에 담아 반환합니다.

## \* 클래스 이름을 통한 요소 노드 취득

`document.getElementsByClassName("클래스명");`

- `getElementsByClassName` 메서드는 인수로 전달한 태그 이름을 갖는 모든 요소들을 탐색하여 반환합니다.
- `getElementsByTagName` 메서드와 마찬가지로 해당 클래스명에 일치하는 요소들을 `HTMLCollection` 객체에 담아 반환합니다.

## \* CSS선택자를 통한 요소 노드 취득1

`document.querySelector("CSS선택자");`

- 인수로 전달한 CSS선택자를 만족하는 요소 노드가 여러개인 경우 첫 번째 노드만 반환함.
- 요소 노드가 존재하지 않으면 null을 반환함.
- 선택자 문법이 맞지 않으면 DOMException 에러가 발생함.

## \* CSS선택자를 통한 요소 노드 취득2

`document.querySelectorAll("CSS선택자");`

- 인수로 전달한 CSS선택자를 만족하는 요소 노드가 있는 경우 DOM 컬렉션 객체인 NodeList라는 유사 배열 객체를 반환함.
- 요소가 존재하지 않으면 빈 NodeList를 반환함.
- 선택자 문법이 맞지 않으면 DOMException 에러가 발생함.

**감사합니다**  
**THANK YOU**