

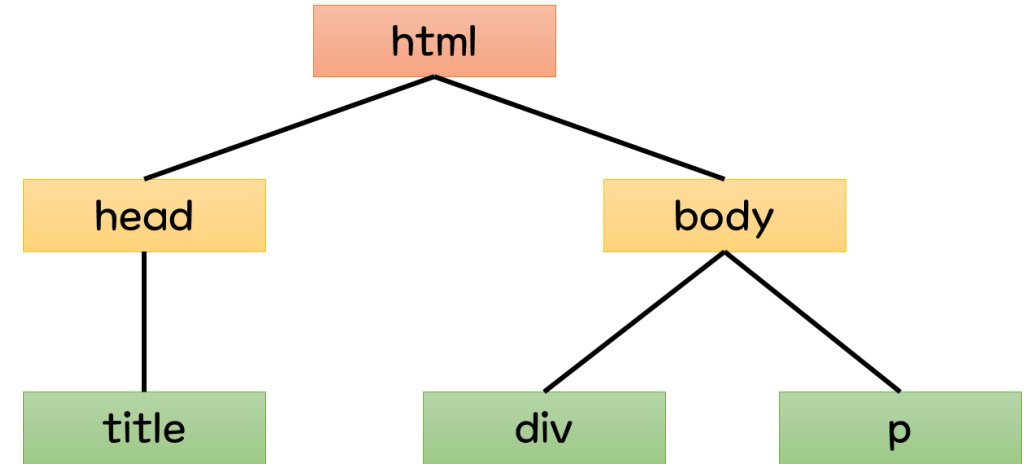
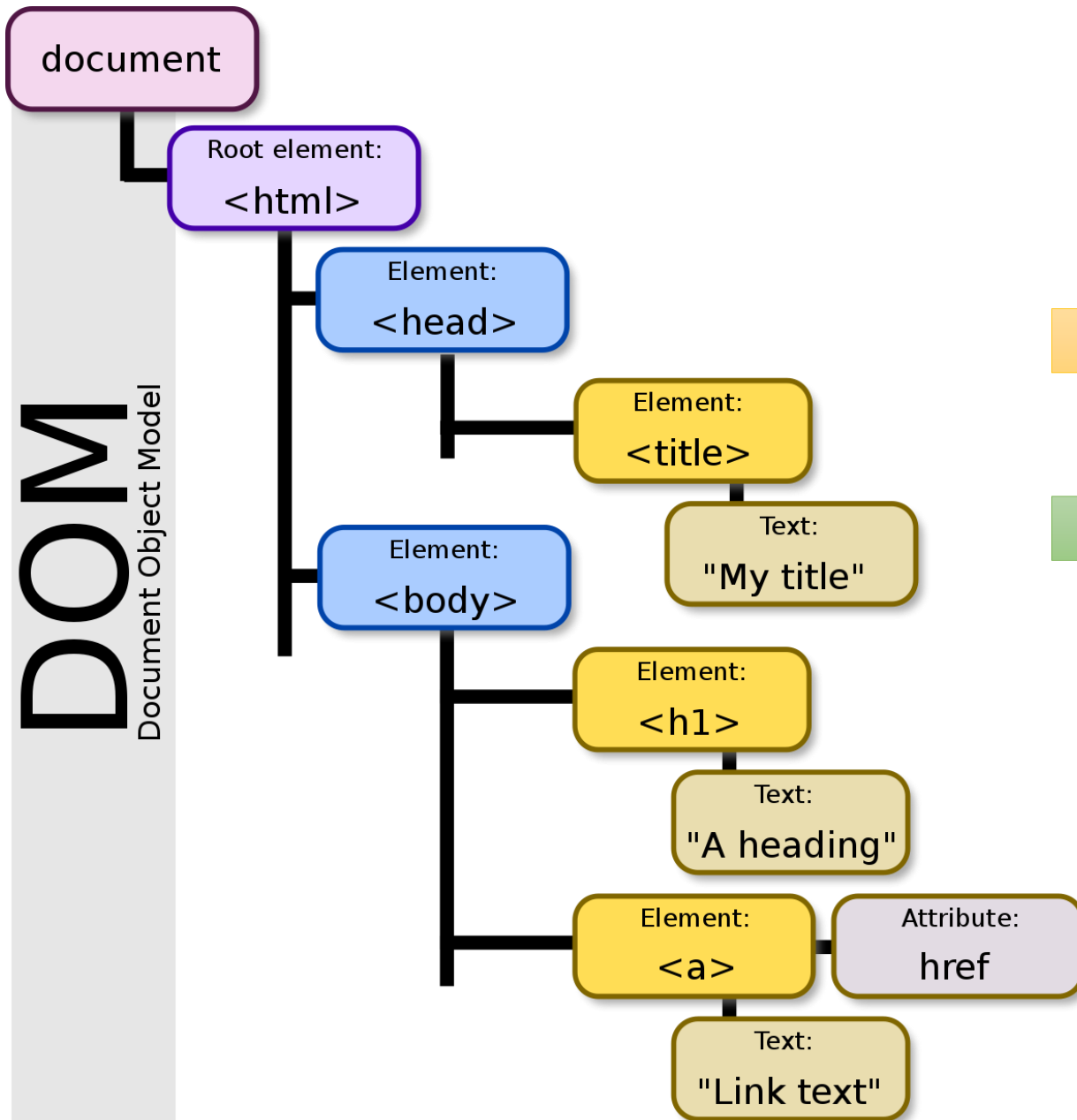


DOM

(Document Object Model)

DOM(Document Object Model)

- HTML 문서 요소의 집합!
- HTML 문서는 각각의 node 와 object 의 집합으로 문서를 표현
- 따라서 각각 node 또는 object 에 접근하여 문서 구조 / 스타일 / 내용 등을 변경 할 수 있도록 하는 것!



Document

- 웹 페이지에 존재하는 HTML 요소에 접근하여 행동을 하고자 할 때 사용하는 객체

DOM API

Document Object Model, Application Programming Interface

요소 선택

querySelector(“요소 선택자”)

- 요소 선택자를 사용해서 자신이 가져오고 싶어하는 요소를 가져오는 메소드
- 문서에서 만나는 **제일 첫번째 요소**를 반환 합니다!

```
let boxEl = document.querySelector(".box");  
console.log(boxEl);
```


querySelectorAll(“요소 선택자”)

- 문서에 존재하는 모든 요소를 찾아주는 메소드
- 모든 요소를 가져와서 배열(같은) 데이터로 만들어 줍니다!

```
<body>
  <div class="box">1</div>
  <div class="box">2</div>
  <div class="box">3</div>
  <div class="box">4</div>
  <div class="box">5</div>
  <div class="box">6</div>
  <div class="box">7</div>
</body>
```

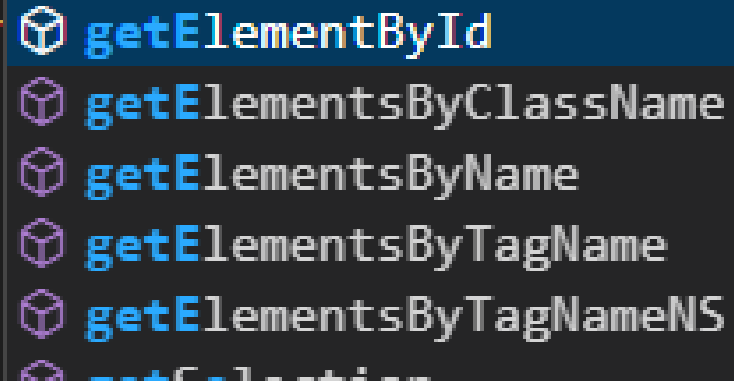
```
let boxEls = document.querySelectorAll(".box");
console.log(boxEls);
```

```
▼ NodeList(7) [div.box, div.box, div.box, div.box, div.box, div.box, div.box]
  ▶ 0: div.box
  ▶ 1: div.box
  ▶ 2: div.box
  ▶ 3: div.box
  ▶ 4: div.box
  ▶ 5: div.box
  ▶ 6: div.box
    length: 7
  ▶ [[Prototype]]: NodeList
```

getElementById(“ID이름”)

- 해당 ID를 가지는 요소를 불러오는 메소드

```
const inputEl = document.getElementById("input");
```



```
getElementById  
getElementsByClassName  
getElementsByName  
getElementsByTagName  
getElementsByTagNameNS  
getSelection
```

요소 다루기

.textContent .innerText .innerHTML

- 태그 내에 들어갈 문자열을 지정

요소.textContent="hi";

선택된 요소에 내부의 문자열로 hi가 들어가게 됩니다.

classList.~

- 선택 요소에 class 를 더하거나, 빼거나, 클래스가 존재하는지 체크하는 메소드
- 해당 기능과 CSS 를 잘 활용하면 액티브한 웹페이지 구성이 가능
 - 요소.classList.add()
 - 요소.classList.remove()
 - 요소.classList.contains()
 - 요소.classList.toggle()

setAttribute, html 요소 속성 추가

- 선택한 요소의 속성 값을 직접 지정할 수 있는 메소드
- 요소.setAttribute(“속성명”, “지정할 속성“)

```
searchInputEl.setAttribute("placeholder", "통합검색");
```

다른 노드에 접근하기

- 특정 노드를 선택한 후, 그 노드의 형제, 부모, 자식 노드에 접근하는 방법
 - 요소.children / 요소.children[0]
 - 요소.parentNode
 - 요소.previousElementSiblings
 - 요소.nextElementSiblings

createElement('html 요소')

- html 의 특정 노드를 생성
- 괄호안에는 html의 요소인 태그명을 넣어주시면 됩니다!

```
let p = document.createElement('p');
```


요소를 만들었으면 추가해야겠죠?

- 요소.append() /요소.appendChild()
 - 선택된 요소의 맨 뒤의 자식 요소로 추가됨
- 요소.prepend()
 - 선택된 요소의 맨 앞쪽인 자식 요소로 추가됨
- 요소.before()
 - 선택된 요소의 앞에 있는 형제 요소로 추가됨
- 요소.after()
 - 선택된 요소의 바로 뒤인 형제 요소로 추가됨

요소 삭제, remove() removeChild()

- 요소.remove();
 - 선택된 요소가 삭제 됩니다.
- 요소.removeChild('요소의 자식요소');
 - 선택된 요소의 자식요소가 삭제 됩니다.

이벤트

`addEventListener`

요소.addEventListener(이벤트, 명령)

- 선택 요소에 지정한 이벤트가 발생하면, 약속 된 명령어를 실행시키는 메소드

```
let boxEl = document.querySelector(".box");  
  
console.log(boxEl);  
  
boxEl.addEventListener("click", function() {  
    alert("click!");  
})
```

```
document.querySelector(".box").addEventListener("click", function() {  
    alert("click");  
})
```

addEventListener 이벤트의 종류

- Click : 클릭
- Mouse 계열
 - Mouseover : 요소에 커서를 올렸을 때
 - Mouseout : 마우스가 요소를 벗어날 때
 - Mousedown : 마우스 버튼을 누르고 있는 상태
 - Mouseup : 마우스 버튼을 떼는 순간
- Focus : 포커스가 갔을 때
- Blur : 포커스가 벗어나는 순간

addEventListener 이벤트의 종류

- Key 계열
 - Keypress : 키를 누르는 순간 + 누르고 있는 동안 계속 발생
 - Keydown : 키를 누르는 순간에만 발생
 - Keyup : 키를 눌렀다가 떼는 순간
- Load : 웹페이지에 필요한 모든 파일(html, css, js 등)의 다운로드가 완료 되었을 때
- Resize : 브라우저 창의 크기가 변경 될 때
- Scroll : 스크롤이 발생할 때
- Unload : 링크를 타고 이동하거나, 브라우저를 닫을 때
- Change : 폼 필드의 상태가 변경 되었을 때

실습

- .box 를 최초 클릭하면 배경을 orange 색으로 변경하기
- .box 를 다시 클릭 했을 때 배경이 orange 색이면 skyblue 로 변경 하거나 skyblue 면 orange 로 변경하는 페이지 만들기!
- 버튼 2개(버튼, 입력) / text 인풋 / 임의의 span 요소 “가나다라마바사” 만들기
- 버튼을 클릭하면
 - text 인풋에 placeholder 속성 “아이디를 입력하세요” 추가
 - span 요소의 텍스트도 “아이디를 입력하세요” 로 변경하기
- 입력을 클릭하면
 - Text 인풋에 입력 받은 값을 span 요소의 콘텐츠로 만들기