



# 소프트웨어 융합기초(I) 웹(WEB)개발



박 현 숙

# 목차

---

1장 HTML 개요

2장 HTML 시멘틱 태그

3장 CSS 개요

**4장 DOM(Document Object Model)**

5장 HTML 입력 양식

6장 자바스크립트(JavaScript)

7장 자바스크립트(JavaScript) 연산자와 조건문

8장 자바스크립트(JavaScript) 반복문

9장 jQuery

10장 jQuery 문자열 처리

11장 jQuery 배열

12장 jQuery Ajax를 이용한 공공데이터 활용하기

# DOM(Document Object Model)



# 해결문제

HTML연습

Semantic Tag

[\[<header>\]](#) [\[<nav>\]](#) [\[<section>\]](#) [\[<article>\]](#) [\[<aside>\]](#) [\[<footer>\]](#)

**<header>**

- I. 페이지나 섹션의 머리말 표현
- II. 페이지 제목, 페이지를 소개하는 간단한 설명

**<nav>**

- 하이퍼링크들을 모아 놓은 특별한 섹션
- 페이지 내 목차를 만드는 용도

**<section>**

- 문서의 장(chapter, section) 혹은 절을 구성하는 역할
- 일반 문서에 여러 장이 있듯이 웹 페이지에 여러 section가용
- 제목태그를 사용하여 절 혹은 섹션의 주제 기입

**<article>**

- 본문과 연관 있지만, 독립적인 콘텐츠를 담는 영역
- 혹은 보조 기사, 블로그 포스트, 댓글 등 기타 독립적인 내용
- article에 담는 내용이 많은 경우 여러 section 둘 수 있음

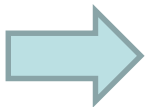
**<aside>**

- 본문에서 약간 벗어난 노트나 팁
- 신문, 잡지에서 주요 기사 옆 관련 기사, 삽입 어구로 표시된 논평 등
- 페이지의 오른쪽이나 왼쪽에 주로 배치

**<footer>**

- 꼬리말 영역, 주로 저자나 저작권 정보

©부산대학교 SW교육센터 (46241) 부산광역시 금정구 부산대학교63번길 2



HTML연습

Semantic Tag

[\[<header>\]](#) [\[<nav>\]](#) [\[<section>\]](#) [\[<article>\]](#) [\[<aside>\]](#) [\[<footer>\]](#)

**<header>**

- I. 페이지나 섹션의 머리말 표현
- II. 페이지 제목, 페이지를 소개하는 간단한 설명

**<nav>**

- 하이퍼링크들을 모아 놓은 특별한 섹션
- 페이지 내 목차를 만드는 용도

**<section>**

- 문서의 장(chapter, section) 혹은 절을 구성하는 역할
- 일반 문서에 여러 장이 있듯이 웹 페이지에 여러 section가용
- 제목태그를 사용하여 절 혹은 섹션의 주제 기입

**<article>**

- 본문과 연관 있지만, 독립적인 콘텐츠를 담는 영역
- 혹은 보조 기사, 블로그 포스트, 댓글 등 기타 독립적인 내용
- article에 담는 내용이 많은 경우 여러 section 둘 수 있음

**<aside>**

- 본문에서 약간 벗어난 노트나 팁
- 신문, 잡지에서 주요 기사 옆 관련 기사, 삽입 어구로 표시된 논평 등
- 페이지의 오른쪽이나 왼쪽에 주로 배치

**<footer>**

- 꼬리말 영역, 주로 저자나 저작권 정보

©부산대학교 SW교육센터 (46241) 부산광역시 금정구 부산대학교63번길 2

# DOM (문서 객체 모델; Document Object Model)

- 문서의 구조화된 표현을 제공하며 웹 페이지의 객체 지향 표현
- 구조화된 문서는 DOM을 사용하여 트리 구조를 얻어낼 수 있음

문서 노드 (Document Node)	<ul style="list-style-type: none"><li>• 트리의 최상위에 존재</li><li>• 각각 요소, 속성, 텍스트 노드에 접근하기 위해 사용</li><li>• DOM 트리에 접근하기 위한 시작점(entry point)</li></ul>
요소 노드 (Element Node)	<ul style="list-style-type: none"><li>• HTML 요소</li><li>• HTML 요소는 중첩에 의해 부자 관계를 가지며 이 부자 관계를 통해 정보를 구조화</li><li>• 문서의 구조를 서술</li><li>• 속성, 텍스트 노드에 접근하려면 요소 노드를 찾아 접근</li><li>• 모든 요소 노드는 요소별 특성을 표현하기 위해 HTML Element 객체를 상속한 객체로 구성</li></ul>
속성 노드 (Attribute Node)	<ul style="list-style-type: none"><li>• HTML 요소의 속성 표현</li><li>• 해당 속성이 지정된 요소의 자식이 아니라 해당 요소의 일부로 표현</li><li>• 해당 요소 노드를 찾아 접근하면 속성을 참조, 수정할 수 있음</li></ul>
텍스트 노드 (Text Node)	<ul style="list-style-type: none"><li>• HTML 요소의 텍스트를 표현</li><li>• 요소 노드의 자식</li><li>• 자신의 자식 노드를 가질 수 없음</li><li>• DOM 트리의 최종단</li></ul>

```

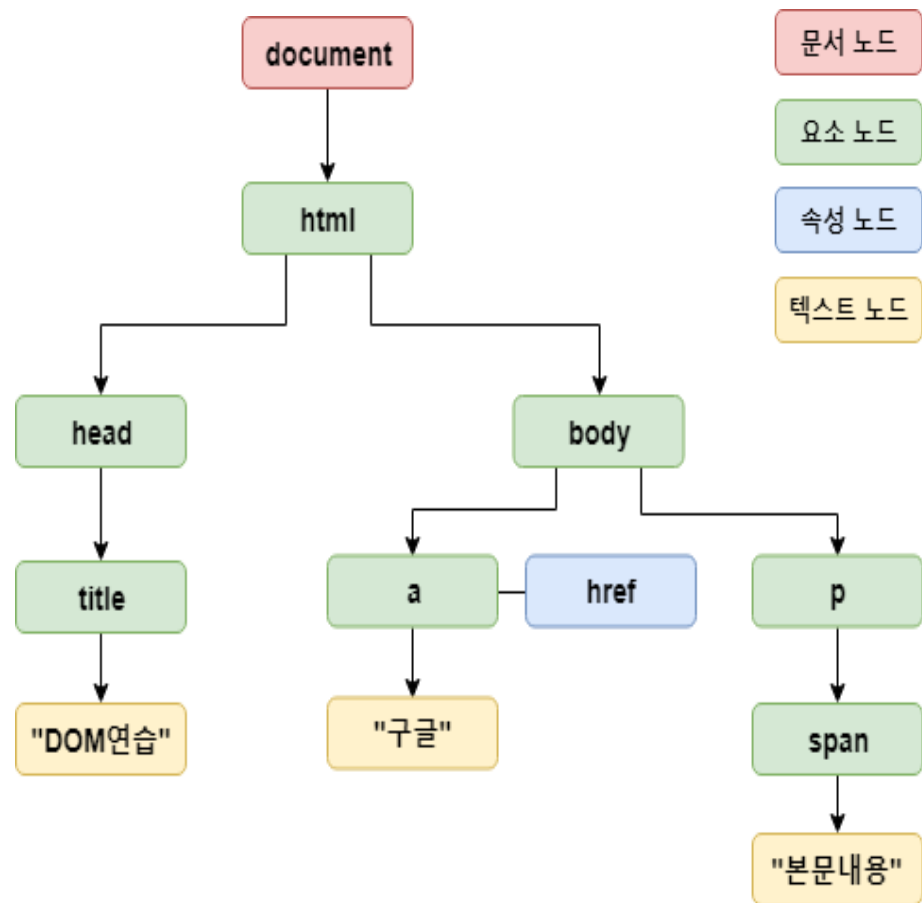
1 <!DOCTYPE html>
2 <html>
3 <head>
4 <title>HTML 연습 </title>
5 </head>
6 <body>
7 <header>
8 <img src="" />
9 </header>
10 <nav>
11 <a href="#">[<div>header</div>] </a> <div> </div>
12 <a href="#">[<div>nav</div>] </a> <div> </div>
13 <a href="#">[<div>section</div>] </a> <div> </div>
14 <a href="#">[<div>article</div>] </a> <div> </div>
15 <a href="#">[<div>aside</div>] </a> <div> </div>
16 <a href="#">[<div>footer</div>] </a>
17 </nav>
18 <section id="s1">
19 <h1>[<div>header</div>] </h1>
20 <ol>
21 <li>페이지나 섹션의 <div>머리말</div> 표현 </li>
22 <li>페이지 제목, 페이지를 소개하는 간단한 설명 </li>
23 </ol>
24 </section>
25 <section id="s2">
26 <h1>[<div>nav</div>] </h1>
27 <ul>
28 <li><div>하이퍼링크들을 모아 놓은</div> 특별한 섹션 </li>
29 <li>페이지 내 목차를 만드는 용도 </li>
30 </ul>
31 </section>
32 <section id="s3">
33 <h1>[<div>section</div>] </h1>
34 <ul>
35 <li>문서의 장(chapter, section) 혹은 절을 구성하는 역할 </li>
36 <li>일반 문서에 여러 장이 있듯이 웹 페이지에 여러 section가능 </li>
37 <li>제목태그를 사용하여 절 혹은 섹션의 주제 기입 </li>
38 </ul>
39 </section>
40 <section id="s4">
41 <h1>[<div>article</div>] </h1>
42 <ul>
43 <li>본문과 연관 있지만, 독립적인 콘텐츠를 담는 영역 </li>
44 <li>혹은 보조 기사, 블로그 포스트, 댓글 등 기타 독립적인 내용 </li>
45 <li>article에 담는 내용이 많은 경우 여러 section 들 수 있음 </li>
46 </ul>
47 </section>
48 <section id="s5">
49 <h1>[<div>aside</div>] </h1>
50 <ul>
51 <li>본문에서 약간 벗어난 노트나 팁 </li>
52 <li>신문, 잡지에서 주요 기사 옆 관련 기사, 삽입 어구로 표시된 논평 등 </li>
53 <li>페이지의 오른쪽이나 왼쪽에 주로 배치 </li>
54 </ul>
55 </section>
56 <section id="s6">
57 <h1>[<div>footer</div>] </h1>
58 <ul>
59 <li>꼬리말 영역, 주로 저자나 저작권 정보 </li>
60 </ul>
61 </section>
62 <div>
63 <div>
64 <div>
65 <div>
66 <div>

```



# DOM 예시

```
<html>
  <head>
    <title>DOM연습</title>
  </head>
  <body>
    <a href="http://goole.com">구글</a>
    <p>
      <span>본문내용</span>
    </p>
  </body>
</html>
```



# 셀렉터 조합하기-계층 접근용 셀렉터

- 2 개 이상의 셀렉터 조합
  - 조합에 적합한 HTML 태그에만 적용
- 조상/자손 셀렉터(Ancestor/descendent selector)
  - 자손 관계인 2 개 이상의 태그 나열

예) `ul li{ color : dodgerblue; }`

- `<ul>`의 자손 `<li>`에 적용되는 스타일 시트

- 부모/자식 셀렉터(Parent/child selector)
  - 부모 자식 관계인 두 셀렉터를 `'>'` 기호로 조합

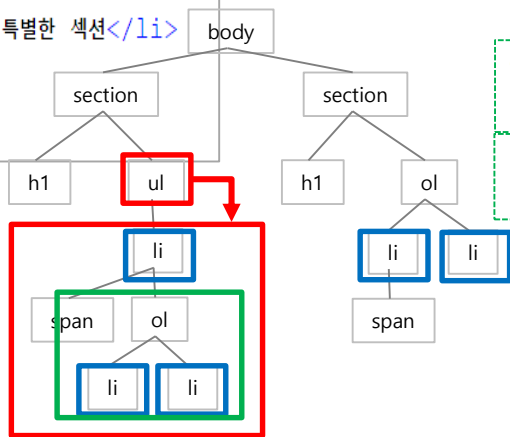
예) `ul > li{ color : dodgerblue; }`

- `<ul>`의 직계 자식인 `<li>`에 적용되는 스타일 시트



# 셀렉터 조합하기-계층 접근용 셀렉터

```
<section id="s1">
  <h1>&lt;header&gt; </h1>
  <ul>
    <li>페이지나 섹션의 <span>머리말</span> 표현
      <ol>
        <li>페이지 제목</li>
        <li>페이지를 소개</li>
      </ol>
    </li>
  </ul>
</section>
<section id="s2">
  <h1>&lt;nav&gt; </h1>
  <ol>
    <li><span>하이퍼링크들을 모아 놓은</span> 특별한 섹션</li>
    <li>페이지 내 목차를 만드는 용도</li>
  </ol>
</section>
```



```
li {
  color : blue ;
}
```



<header>

- 페이지나 섹션의 머리말 표현
  1. 페이지 제목
  2. 페이지를 소개

<nav>

1. 하이퍼링크들을 모아 놓은 특별한 섹션
2. 페이지 내 목차를 만드는 용도

```
ul li {
  color : red ;
}
```



<header>

- 페이지나 섹션의 머리말 표현
  1. 페이지 제목
  2. 페이지를 소개

<nav>

1. 하이퍼링크들을 모아 놓은 특별한 섹션
2. 페이지 내 목차를 만드는 용도

```
li > ol {
  color : green ;
}
ul ol {
  color : green ;
}
```



<header>

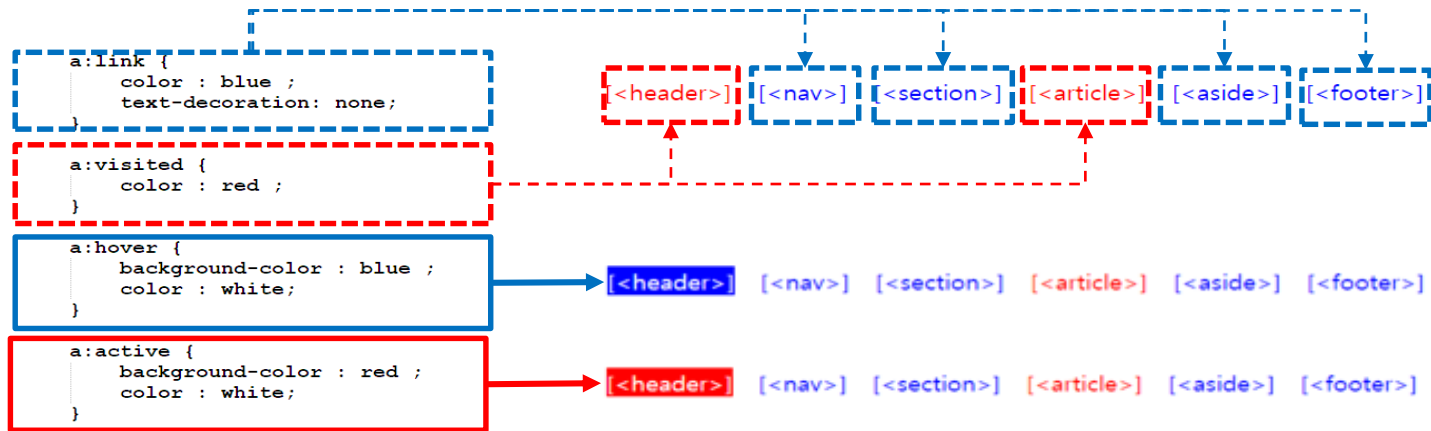
- 페이지나 섹션의 머리말 표현
  1. 페이지 제목
  2. 페이지를 소개

<nav>

1. 하이퍼링크들을 모아 놓은 특별한 섹션
2. 페이지 내 목차를 만드는 용도

# 가상 클래스(Pseudo-class)

- 선택될 요소의 특별한 상태를 지정하기 위해 웹 문서에 존재하지 않는 임의의 선택자
- 하이퍼링크 요소 a와 관련된 가상클래스
  - **a:link** : 하이퍼링크 요소 중 아직 방문하지 않은 하이퍼링크에 적용
  - **a:visited** : 하이퍼링크 요소 중 한번 이상 방문한 하이퍼링크에 적용
  - **a:hover** : 하이퍼링크 요소에 마우스를 올려 놓았을 때 적용
  - **a:active** : 하이퍼링크 요소를 클릭했을 때 적용



# display 속성

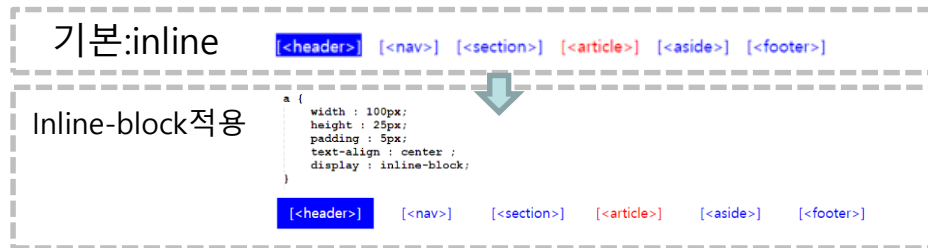
- HTML 요소를 어떻게 보여줄 지 결정

- HTML 요소는 기본 값을 가짐

- 예) div, p, ul : 블록(block)요소
    - 예) span, a: 인라인(inline)요소

- display 속성을 이용하여 기본값 변경

- display:none;
      - 영역을 찾지하지 않고 보이지 않음
    - display:block;
      - 블록 영역으로 기본적으로 브라우저 전체 너비가 적용되고 줄바꿈 적용
      - 가로(width)와 세로(height)를 지정할 수 있음
    - display:inline;
      - 인라인 영역으로 요소의 내용만큼만 너비가 적용되고 줄바꿈이 적용되지 않음
      - 가로(width)와 세로(height)를 지정할 수 없음
    - display:inline-block;
      - 블록과 인라인 영역의 중간 형태로 크기를 변경할 수 있고 줄바꿈이 적용되지 않음
      - 가로(width)와 세로(height)를 지정할 수 있음



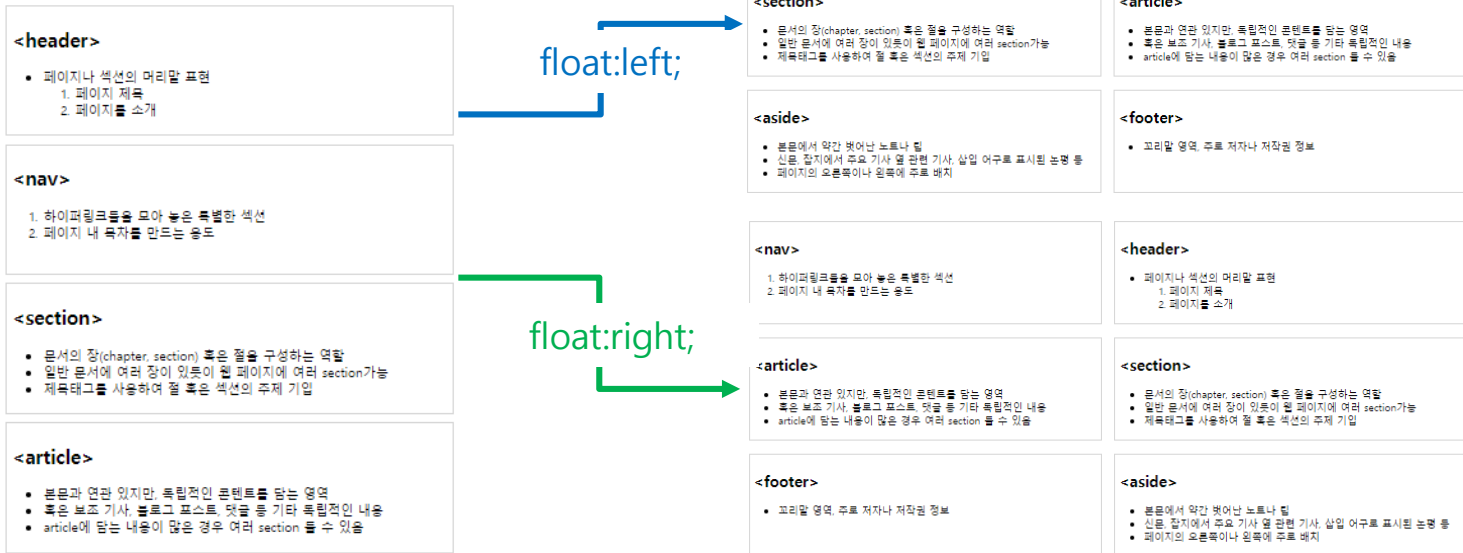
# float 속성/ clear 속성

## ● float 속성

- 특정 요소를 정렬하여 흐르듯이 배치
- float:left; 왼쪽으로 배치
- float:right; 오른쪽으로 배치

## ● clear 속성(clear : both;)

- float 속성을 해제하고 줄바꿈



# box-sizing 속성

- HTML 블록 요소들의 실제 너비와 높이는 너비와 높이 값에 안쪽 여백, 바깥쪽 여백, 테두리 값을 모두 더해서 표시됨
- box-sizing: border-box;
  - 실제 너비와 높이를 지정한 너비와 높이로 고정
  - 즉 안쪽 여백, 바깥쪽 여백, 테두리 값을 지정하더라도 지정한 너비와 높이만큼 표시되도록 함



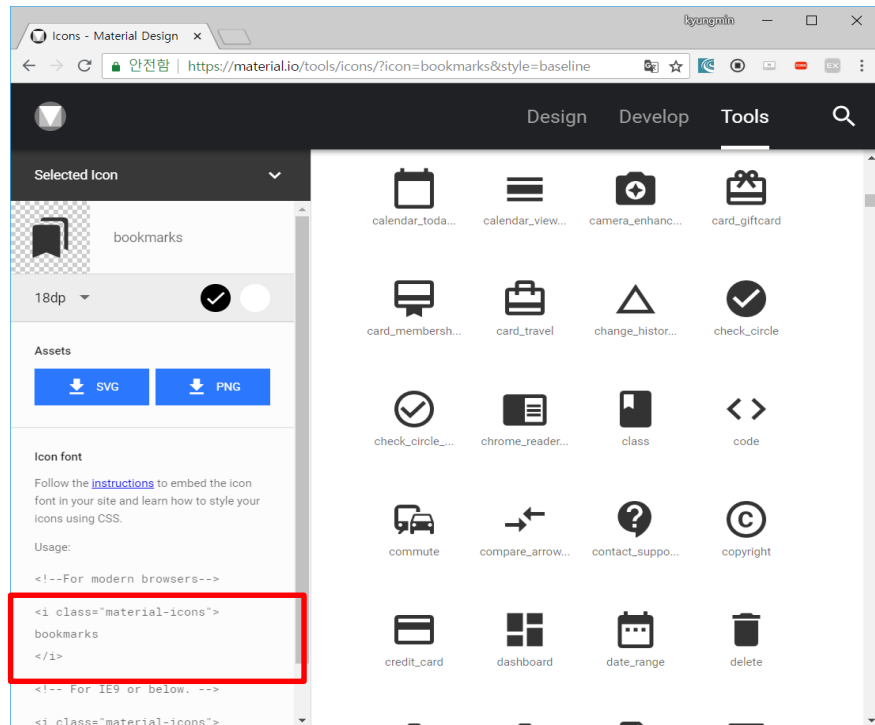
# 구글 아이콘 사용

- <head>요소에 추가

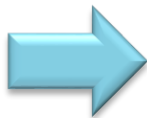
<link rel="stylesheet" href="https://fonts.googleapis.com/icon?family=Material+Icons">

- 예) <i class="material-icons">cloud</i>

<https://www.google.com/design/icons>



# 응용문제





**Thanks for the class**