

HTML 5 + CSS 3 완벽 타파하기



@ IT Korea 강사 이정훈

목차

1. Html5이란? CSS3란?
2. Html5 기본구조와 태그
3. 시멘틱 웹의 구조
4. 정보처리를 위한 폼 태그, 멀티미디어 태그
5. 기타 태그
6. 태그 실습

프론트엔드 초급자 강의는 처음 받는분들을 대상으로 진행되게 됩니다.
HTML, CSS, Javascript&jQuery 를 3개월동안 진행하게 됩니다.

1. Html이란? CSS란?

HTML5



HTML은 Hyper Text Markup Language의 약자로, '웹사이트의 구조'를 담당합니다.

Markup이란 태그로 구조를 표기한다는 것을 말합니다.

HTML의 특징이라 할 수 있는 점은 문법오류에 관대한편이라는 것이다.

이는 장점이자 단점으로 작용할 여지가 있다. doctype선언문 누락, html선언 태그 누락 등 어느정도 선까지는 정상적으로 작동이 되기도 하지만, div 닫힘태크를 누락시켰다 하는순간 구조가 뒤트러버리기 때문이다.

CSS3



CSS란 Cascading Style Sheet 의 약어이며, 이 아이는 ‘웹사이트의 디자인’ 을 담당합니다.

Cascading은 폭포처럼 흘러내린다는 의미입니다.

이는 CSS의 특징과도 연결이 되는데 상위태그에서 설정한값이 하위태그에도 적용이 되기때문입니다.

이 친구는 디자인쪽에 더 가까운 친구입니다.



자 저희 수업은 세가지를 같이 한다고 했습니다.
보통 HTML&CSS를 묶고 JavaScript(이하 JS)를 따로 둡니다. 왜 그럴까요?
그건 이 세가지의 역할을 보시면 바로 이해가 되실겁니다.

HTML은 웹의 구조
CSS는 웹의 디자인
JS는 웹의 동작

로 이루어져있습니다. 그렇습니다. 여러분은 사람으로 예시를 들자면,
HTML로 인간을 만들고, CSS로 옷을 입히고, JavaScript로 움직이라는 명령을 내리는 것이죠!

자 그럼 먼저 HTML의 구조에 대해 들어가겠습니다 !

2. Html 기본구조 와 태그

<여는태그 속성명 : 속성값> 내용 </닫는태그>

```
1  <!DOCTYPE html>
2  <html>
3  <head>
4      <title> 제목 </title>
5      <meta charset="utf-8">
6  </head>
7  <body>
8      <h1>Hello</h1>
9      <div>
10         <p>Welcome to HTML World! 저와같이 HTML 공부를 시작해봅시다!</p>
11         
12     </div>
13 </body>
14 </html>
```

이 파일을 확장자를 hello.html 로 하고 저장을 해봅니다.(.txt 아닙니다.)
HTML은 태그(tag) 로 이루어져있습니다. 태그에는 몇가지 규칙이 있습니다.
<여는태그></닫는태그>로 이루어져있다는점이죠. 닫는태그가 없는 태그들도 있습니다. Ex) ,

그리고 위에서와 같이 img 파일의경우 와 같이 닫는태그가 없습니다.
내용이 없는 경우에는 그냥 닫아도 무방합니다.

하지만 저는 닫는태그에 /> 표시를 꼭 해줍니다. 마음이 편해지거든요.

<여는태그 속성명 : 속성값 />

(이렇게 말이죠)

위에 나온 예시 에서 보시면 내용 대신 이상한 녀석이 들어있습니다.

이것을 우리는 속성 이라고 합니다.

이 속성이라는 녀석들은 우리가 부른 태그가 가지고 있는 성질이라 보시면 됩니다.

잠재적으로 어떤 역할을 할것이다를 알려주는 지표라 보시면 되는 거죠.

<div><p>작동</p></div>

<div><p>에러</div><p>

태그 안에 태그가 들어가도 되지만 순서는 맞춰주셔야합니다.

위와 같이 말이죠. 데칼코마니를 생각해주시면 편합니다. 열린 태그는 반드시 닫혀야합니다.

우리가 가방속에 있는 파우치를 생각하면 편하죠.

그리고 권장사항도 있습니다. 태그는 소문자로 쓰는 게 좋고, 속성명은 큰따옴표(")로 감싸주는 게 좋습니다.

```

1  <!DOCTYPE html>
2  <html>
3  <head>
4      <title> 제목 </title>
5      <meta charset="utf-8">
6  </head>
7  <body>
8      <h1>Hello</h1>
9      <div>
10         <p>Welcome to HTML World! 저와같이 HTML 공부를 시작해봅시다!</p>
11         
12     </div>
13 </body>
14 </html>

```

자 이제 각자 사용된 태그에 대하여 간단하게 설명을 드리겠습니다.

<!DOCTYPE html> 이녀석은 태그같으면서 아닌것 같기도 하고 애매하시죠?
이녀석은 HTML5를 사용한다고 알려주는 역할을 합니다.

- **html**: 전체 html 문서를 감싸는 태그. 하나만 존재해야 하고, html 바깥에 DOCTYPE을 제외한 다른 태그가 있으면 안 됩니다.
- **head**: html 문서에 대한 정보를 나타내는 부분입니다. 하나만 존재해야하고, html 바로 아래에 있어야합니다.
- **body**: html 문서에서 실제적으로 보여지는 부분을 나타냅니다. 하나만 존재해야 하고, html 아래, head 다음에 위치해야 합니다.
- **title**: head 안에 들어가는 태그로 제목 표시줄의 내용을 나타냅니다.
- **meta**: 문서에 대한 설명을 표시합니다. 사람에게에는 보이지 않고, 브라우저만 읽을 수 있습니다. 속성으로 **charset="utf-8"**이라고 한 것은 브라우저에게 한글 인코딩을 UTF-8로 설정하라고 알린 겁니다. 이 부분이 있어야 한글이 깨지지 않습니다.
- **h1**: body 안에서 제목을 표시하는 태그입니다. 중요도에 따라 **h1부터 h2, h3, ..., h6** 까지 있습니다.
- **div**: 구역을 표시하는 태그입니다. 눈에 보이지는 않지만 **p**와 **img** 태그를 하나의 구역으로 묶었습니다.
- **p**: 문단 태그. 문단을 표시합니다. 이 안에 글의 내용을 넣으면 됩니다.
- **img**: 이미지를 표시하는 태그입니다. 아까 **src**라는 속성이 있었는데 **src**는 이미지 파일의 경로(위치)를 지정하는 속성입니다.

제목

```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html>
3 <head>
4   <meta charset="utf-8">
5   <title></title>
6 </head>
7 <body>
8   <h1>제목1</h1>
9   <h2>제목2</h2>
10  <h3>제목3</h3>
11  <h4>제목4</h4>
12  <h5>제목5</h5>
13  <h6>제목6</h6>
14  <h7>제목7</h7>
15 </body>
16 </html>
```

제목1

`<h>내용</h>` *n은 1~6의 숫자

제목2

제목3

제목4

제목5

제목6

제목7

제목은 중요도에 따라 h1 부터 h6 까지 나뉩니다. h7은 왜 없냐구요?
위에 보시면 h7부터는 일반 글처럼 적혀지는걸 보실 수 있습니다.

결론적으로 h1부터 h6 까지만 태그가 적용되는걸 보실 수 있습니다.
크게 h1은 제목, h2는 부제목, h3부터는 소제목이라 보셔도 됩니다.

문단

`<p> 내용 </p>`

```
9 <p>이 글은 문단으로 이루어져있습니다. 글의 한 문단을 차지합니다. 문단의 위 아래는 공백으로 채워져있습니다. </p>
```

주석

`<!-- 내용 -->`

```
7 <body>
8 <!-- 이것은 주석입니다. 작성을 해도 컴퓨터에서 없는 부분으로 생각하는 부분입니다. 마구마구 적어주세요 !
9   <p>이 글은 문단으로 이루어져있습니다. 글의 한 문단을 차지합니다. 문단의 위 아래는 공백으로 채워져있습니다. </p>
10  | 보통 코드 작성후 뒤쪽에 설명을 하기 위해 작성을 합니다.
11  -->
12 </body>
```

줄

<hr/> 가로 한줄띄우기,
 줄바꿈

```
7  <body>
8      <p>엔터를 아무리쳐도
9      띄어쓰기 한 칸
10     </p>
11     <hr />
12     <p>br을 사용하면<br /><br />한 줄도 여러 엔터</p>
13 </body>
```

서식

```
14  <b>굵은 글씨</b><br />
15  <strong>굵고 중요한 글씨</strong><br />
16  <i>기울어진 글씨</i><br />
17  <em>기울어지고 중요한 글씨</em><br />
18  <q>짧은 인용문</q><br />
19  <blockquote>인용문</blockquote><br />
20  <small>조금 작은 글씨</small>
21  <mark>하이라이트</mark>
22  <del>삭제된 글씨</del>
23  <ins>밑줄 글씨</ins>
24  <sub>아래첨자</sub>
25  <sup>위첨자</sup><br />
26  <address>연락처</address><br />
27  <cite>작품 제목</cite><br />
28  <abbr title="JavaScript">JS</abbr> <!-- 약어를 표현합니다. 태그 위에 마우스를 올리면 title 속성의 설명이 뜹니다. -->
29  <pre>
30      <code>
31          var <var>hello</var> = "world";
32          var <var>html</var> = "wonderful";
33      </code>
34  </pre> <!-- code 태그는 컴퓨터 코드를 표현합니다. pre 태그는 공백을 그대로 표현합니다. var 태그는 변수를 표현합니다 -->
35  <kbd>인풋</kbd>
36  <samp>아웃풋</samp>
```

서식 태그는 단어나 문자의 서식을 결정합니다. 여러종류가 있고 종류마다 용도가 다르므로 잘 확인하셔야 합니다.

링크

`<a 속성>`

```
2 <a href="https://jhoon2816.github.io">링크</a>
```

a 태그는 클릭 시 다른 페이지로 이동시켜주는 태그입니다.

속성 href : 주소를 표시 target : 새 창을 어디에 띄울건지를 표시.

이미지

``

```
13 
14 
```

img는 이미지를 불러오는 태그입니다. src 속성으로 경로를 지정하고, alt 속성은 이미지가 뜨지 않을때 출력되는 글이며, width와 height는 높이와 너비를 지정해줍니다. 단위는 px 픽셀입니다.

리스트

` `

```
1 <ul>
2   <li>Zero</li>
3   <li>Hero</li>
4   <li>Nero</li>
5 </ul>
6 <ol>
7   <li>Zero</li>
8   <li>Hero</li>
9   <li>Nero</li>
10 </ol>
```

ul : 순서가 없는 리스트를 표현

ol : 순서가 있는 리스트를 표현

li : 한줄 리스트의 항목을 표현

테이블

<table></table>

```
1 <table>
2   <caption>시간표</caption>
3   <thead>
4     <tr><td></td><th>월</th><th>화</th><th>수</th><th>목</th></tr>
5   </thead>
6   <tbody>
7     <tr><th>1</th><td>중급회계</td><td></td><td>중급회계</td><td></td></tr>
8     <tr><th>2</th><td>기업경제학</td><td>자료구조</td><td>기업경제학</td><td>자료구조</td></tr>
9     <tr><th>3</th><td></td><td rowspan="2">알고리즘</td><td></td><td rowspan="2">알고리즘</td></tr>
10    <tr><th>4</th><td></td></tr>
11    <tr><th>5</th><td></td></tr>
12    <tr><th>6</th><td></td><td>재무관리</td><td></td><td>재무관리</td></tr>
13    <tr><th>7</th><td rowspan="2">마케팅원론</td><td></td><td rowspan="2">마케팅원론</td></tr>
14    <tr><th>8</th><td></td></tr>
15  </tbody>
16  <tfoot>
17    <tr><td colspan="4">제 시간표입니다</td></tr>
18  </tfoot>
19 </table>
```

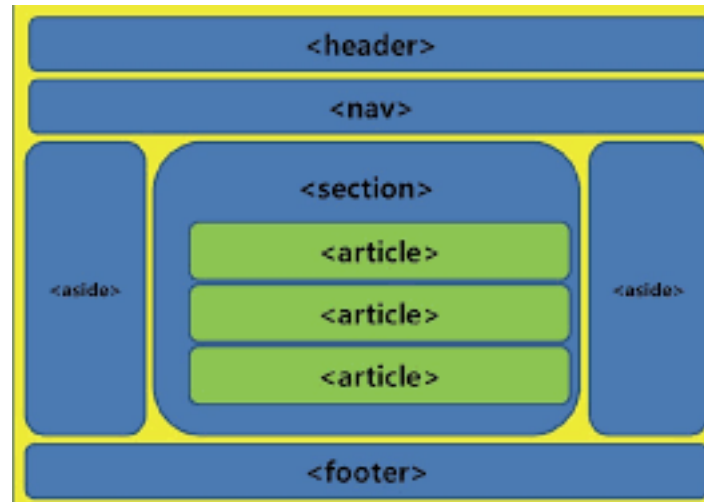
자 table 속성은 셀 하나하나가 다 태그이므로 내용이 많습니다. 다 외우시면 제가 좋아합니다.

- caption : table 제일 처음을 담당하는 태그로 들어가는 태그로 제목 표시줄의 내용을 나타냅니다.
- thead : 표의 첫줄을 담당합니다. 머리부분이죠. 표의 시작을 알려줍니다.
- tbody : head와 foot을 제외한 나머지부분을 tbody로 묶어줍니다.
- tfoot : 표의 마지막줄을 담당합니다. 발부분이죠. 표의 마지막을 알려줍니다.
- tr : 표의 가로 한 줄의 정의합니다.
- th : 제목을 넣는 칸에 정의합니다. (보통 1번째 세로줄입니다.).
- td : 칸 하나를 정의합니다.

rowspan과 colspan 은 셀 병합을 담당합니다.
이 두 속성은 td 또는 th에 사용이 가능합니다.

3.시맨틱 웹의 구조

- 시맨틱 웹이란?



시맨틱웹(Semantic Web)이란 “의미론적인 웹” 이라는 뜻으로, 말 그대로 그냥 단순한 코드구성이 아닌, 의미를 지닌 웹이라는 것입니다. Html5 에서 새롭게 도입된 시맨틱태그(semantic tag) 개념으로,

기존에 사용되던

`<div class=“header>헤더부분입니다.</div>` 를

`<header>헤더부분입니다.</header>`

이렇게 쓰는것입니다. 편리해졌죠?

그리고 위에 보시는 그림과 같이 레이아웃, 즉 공간을 나누어서 미리 정의를 해주는 것 입니다.

시맨틱 태그(semantic tag) 예시

```
1 <html style="padding: 0; margin: 0">
2 <head>
3 <title>시맨틱 예시</title>
4 </head>
5 <body style="padding: 0; margin: 0">
6   <header style="background: red">JH's Blog</header>
7   <nav style="width: 20%; display: inline-block; background: yellow; vertical-align: top; height: 100%">
8     <ul>
9       <li>Home</li><li>프로필</li><li>HTML&CSS</li>
10    </ul>
11  </nav>
12  <main style="width: 79%; display: inline-block; background: skyblue; height: 100%">
13    <section>
14      <h1>공지사항</h1>
15      <div><b>jhoon2816</b> <em>강사</em></div>
16    </section>
17    <section>
18      <article>
19        <h2>HTML 강좌</h2>
20        <p>HTML 참 쉽죠?</p>
21        <p>CSS는 어려워요</p>
22        <p>자바스크립트는 더 어려워요</p>
23      </article>
24      <aside>
25        <ul>
26          <li>이전글</li><li>다음글</li>
27        </ul>
28      </aside>
29    </section>
30    <footer>Copyright jhoon2816</footer>
31  </main>
32 </body>
33 </html>
```

header, footer, main, nav, section, article, aside

header : 페이지 소개나 제목을 담당합니다. 포스트의 제목이 바로 header 태그 부분입니다.

footer : 저작권 정보나 사이트 제공자 정보를 넣는 공간입니다. 홈페이지 아래에 Copyright 부분입니다. 주소를 적기도 합니다.

main : 몸통 부분입니다. 한 페이지 당 하나만 써야 하고 다른 페이지와 겹치면 안 됩니다. 내비게이션 바, footer, 공지사항을 제외한 부분이 main입니다.

nav : 내비게이션 바를 의미합니다. 메뉴 등에 사용됩니다.

section : 구획입니다. 포스트에서는 공지사항 부분, 포스트 부분, 댓글 부분이 각각 section으로 이루어져 있습니다.

article : 포스트 부분인데 그 자체로도 완전해야 합니다. 이게 무슨 소리냐면, 포스트 부분만 떼어서 다른 페이지나 다른 사이트에 놓아도 내용이 말이 되어야 한다는 소리입니다.

aside : 메인 내용과는 관련이 있지만 직접적인 연관성이 없는 부분을 따로 분리하는 태그입니다.

참고사이트 : <http://jhoon2816.github.io/>

공간 담당 태그

- block : 한줄 통째를 공간으로 차지한다. ex) <div></div>
- inline : 내용의 길이만큼 공간으로 차지한다. ex)
- block-inline : 내용의 길이만큼 공간으로 차지한다. 그러나 CSS 설정을 해주어야 사용가능.

```
1 <span>span1</span><span>span2</span><span>span3</span><div>div</div><span>span4</span>
span1span2span3
div
span4
```

```
1 <div style="display:inline-block;width:30%;height:50px;background:yellow"></div>
2 <div style="display:inline-block;width:40%;height:20px;background:green"></div>
3 <div style="display:inline-block;width:30%;height:70px;background:blue"></div>
```

4. 폼 태그와 멀티미디어 태그

form <form></form>

```
<form action="/api/join" method="post"></form>
```

우선 form 태그로 정보를 보낼 부분을 감싸주어야 합니다.

form은 크게 속성이 두가지가 있습니다.

1. **action** : 정보를 보낼 서버 주소를 적는 부분
2. **method** : 보내는 방식을 적는 부분
 - get : 주소를 통해 정보를 보냄
 - post : 요청의 body를 통해 정보를 보냄

조금 어려운 개념인데 비밀번호와 같은 정보가 담기기 때문에 보안을 위해서는 post를 쓴다고 생각하시면 됩니다.

input <input 속성></input>

```
9      <input type="text" placeholder="아이디 입력" id="userid" name="userid" />
10     <input type="password" id="password" name="password" />
11     <input type="radio" name="gender" value="m" />남
12     <input type="radio" name="gender" value="f" />여
13     <input type="checkbox" name="subs" />구독?
```

폼 태그 안에 받을 내용입니다.

input 태그를 이용해 정보를 받을 부분을 적어줍니다.

자주 쓰이는 속성

type : input에 어떤 형식의 정보를 받을지 결정

- text : 텍스트는 다시 여러가지로 세분화.

ex) text, email, date, time, datetime, password, number, range, search, url, week, month

- password

- radio. radio를 하나로 묶으려면 name 값이 동일해야한다.

- checkbox

placeholder : input에 아무런 값을 주지 않았을때 나타나는 글

name : input의 이름이자 form을 보냈을때 서버에서 받는 이름

value : input의 값

id : label 태그와 연결될 값

select,textarea <select></select> <textarea></textarea>

```
11      <select name="area">
12          <option value="seoul">서울</option>
13          <option value="gyeonggi">경기</option>
14          <option value="jeolla">전라</option>
15          <option value="gyeongsang">경상</option>
16      </select>
17      <textarea placeholder="긴 글 입력" name="textarea"></textarea>
```

select는 여러 옵션 중 선택할 수 있고, textarea는 한 번에 많은 글을 입력받을 때 사용합니다.

label

<label></label>

```
27 <label for="userid">아이디</label>
28 <input type="text" placeholder="아이디 입력" id="userid" name="userid" />
2 <label>아이디<input type="text" placeholder="아이디 입력" id="userid" name="userid" /></label><br />
3 <label>비밀번호<input type="password" id="password" name="password" /></label><br />
4 <label>이메일<input type="email" id="email" name="email" /></label><br />
5 <label>성별
6   <input type="radio" name="gender" value="m" />남
7   <input type="radio" name="gender" value="f" />여
8 </label><br />
```

Input이 어떤역할을 하는지 알려주는 이름표 태그입니다.

for 속성으로 input의 id 값을 표시해주면 됩니다.

두번째 예시는 for를 사용하지 않을때입니다.

button

<button></button>

```
20 <button>버튼</button>
21 <button type="submit">제출</button>
22 <button type="reset">취소</button>
```

크게 세가지입니다. 그냥 button, submit 속성, reset 속성 입니다.

video

<video></video>

```
1 <video src="비디오이름.확장자" poster="포스터이름.확장자" autoplay controls loop>
2   <track kind="subtitles" src="자막이름.확장자" srclang="ko" label="한글자막" />
3   비디오를 지원하지 않는 경우 표시할 내용
4 </video>
7 <video>
8   <source src="비디오이름.webm" type="video.webm" />
9   <source src="비디오이름.ogg" type="video.ogg" />
10 </video>
```

간단하게 비디오를 넣을 수 있는 태그입니다.
두번째 예시는 동시에 여러개의 비디오를 넣을때입니다.

- poster : 비디오가 로딩되는 동안 표시되는 사진
- autoplay : 자동재생 여부를 결정
- control : 볼륨을 조절
- loop : 무한 반복여부를 결정
- muted : 음소거를 할때 사용

audio

```
13 <audio src="오디오.확장자" autoplay controls loop volume>
14   오디오를 지원하지 않을 경우 표시할 내용
15 </audio>
```

비디오랑 거의 동일합니다. volume 태그가 있는데 0.0(무음)~1.0(매우크) 까지 조절할 수 있습니다.

iframe

<iframe></iframe>

```
19 <iframe width="픽셀" height="픽셀" src="웹문서 주소">
20   아이프레임을 지원하지 않을 경우 표시할 내용
21 </iframe>
```

비디오나 오디오를 제외한 다른파일을 넣을 때, 주로 html 파일을 넣을 때 사용하지만,
비디오와 오디오도 넣을 수 있습니다. (과거엔 video, audio 태그가 없었음)
유튜브는 iframe으로 자신들의 동영상을 넣기를 추천합니다.

embed, object

두 태그는 외부자원을 가지고 오는 태그입니다.

iframe과 차이점이 뭐냐고 물으시는데, 주로 pdf, svg파일을 브라우저로 가져올 때 주로 사용합니다.

요즘은 사용이 줄었습니다. object 태그는 자신의 크기에 맞게 파일을 조절합니다. embed 는 그렇지 않구요.

5. 기타 태그

map, area

```
1 
2 <map name="favorite">
3   <area shape="rect" coords="0,0,128,116" href="http://facebook.com/">
4   <area shape="circle" coords="8,13,3" href="http://www.twitter.com/">
5 </map>
```

이미지맵을 정의하는 부분으로 이미지의 특정 부분을 선택할 수 있게 됩니다.

img 태그에서는 usemap 속성에 map 태그의 id를 입력하여 연결시켜줍니다. usemap과 , map 의 name은 같아야합니다.

map 태그에서는 내부에 area 태그를 입력하여 선택할 부분을 정해줍니다. area 태그의 속성은 href, shape, coords 등이 있는데, href는 클릭 시 이동할 주소를, shape와 coords는 각각 area의 모양과 좌표를 설정합니다.

meter, progress

```
1
2 <meter value="2" min="0" max="10">2/10</meter>
3 <progress value="15" max="100"></progress>
```

수치를 가로막대로 표시하는 태그입니다.

meter는 단순히 수치만 나타내고, progress는 진행상황을 표시합니다.

6. 실습



```
<!DOCTYPE html>
<html lang="kr">
<head>
  <meta content="text/html; charset=utf-8">
  <meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="IE=edge">
  <title></title>
  <link type="text/css" rel="stylesheet" href="/css/sample.css">
</head>
<body>
  <div id="wrapper">
    <p>Sample Text</p>
    <span>sample</span>
    <p>Sample Text</p>
  </div>
</body>
</html>
```

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <meta charset="utf-8">
  <meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="IE=edge">
  <title>sample</title>
  <link rel="stylesheet" href="sample.css">
</head>
<body>
  <div id="wrapper">
    <p>Sample Text</p>
    <span>sample</span>
    <p>Sample Text</p>
  </div>
</body>
</html>
```

Let's Practice time!!!!