

HTML/CSS

웹 프로그래밍에서 기본적으로 갖춰야 할 HTML/CSS 관련 지식을 공부합시다

HTML 기본

HTML Basic

웹 페이지의 구조를 다루는 HTML에 대해 배웁니다

HTML은?

Hyper Text Markup Language

마크업 언어

태그 등을 이용하여 문서나 데이터의 구조를 명기하는 언어

“하이퍼 텍스트”

링크를 이용해 웹 페이지를 서로 연결하는 것을 의미

마크업을 이용해 월드 와이드 웹(WWW)의 페이지를 서로 오갈 수 있는 웹 문서를 만드는 언어

웹 표준이란?

W3C(World Wide Web Consortium) Standards

W3C

World Wide Web Consortium의 약자로, 웹 표준과 가이드라인 개발을 목적으로 설립

<https://ko.wikipedia.org/wiki/W3C>

웹 표준

WWW (World Wide Web)을 서술하고 정의하는 공식 표준 및 규격

https://ko.wikipedia.org/wiki/웹_표준

서로 다른 브라우저/환경에서도 같은 결과를 보여줄 수 있도록
웹 사이트를 만들 때 지켜야 하는 규격을 정해놓은 것

웹 표준 지원정도

W3C(World Wide Web Consortium) Standards

<http://html5test.com>

HTML의 기본구조

HTML Structure

doctype은 문서 유형을 지정하며,
html은 HTML5 형식임을 의미합니다

<!DOCTYPE html>

HTML문서의 시작과 끝을 의미합니다

<html>

HTML문서에 관한 기본정보를 포함합니다

<head>

브라우저의 제목표시줄에 출력될 내용입니다

<title>Document</title>

</head>

<body>

문서의 본문에 해당합니다

</body>

</html>

<와 >로 이루어진 요소를 '태그'라 부릅니다

주석

Comment

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <title>Document</title>
</head>
<body>
  <!-- 이 사이에 넣는 내용은 주석이 됩니다 -->
</body>
</html>
```

자주, 습관적으로 사용하는 것이 좋습니다!

주석은 화면에는 표시되지 않으며, 소스에서만 확인할 수 있습니다.

개발기간이 길어지고, 소스가 많아질수록 작업한 내용을 주석으로 정리해야 나중에 소스를 고치거나 참고할 때 효율성이 증가합니다.

태그의 요소와 속성

Element & Attribute

HTML 태그의 구성

<요소 속성="값">또는

<요소 속성="값">내용</요소>

스스로 닫는 태그 (담을 내용이 없음)

<열리는태그>와 </닫히는태그>로 이루어진 태그

예제

네이버 홈으로 가기

href는 Hyper Reference(참조), src는 Source(출처, 소스)의 줄임말입니다.

태그는 대, 소문자 모두 사용 가능하지만, 가급적이면 소문자를 사용하도록 합니다 (HTML5표준 명세에서 권장)

절대경로와 상대경로

Absolute path & Relative path

절대경로

http://, https://로 시작하는 전체 주소입니다

```

```

상대경로

해당 HTML파일을 기준으로 한 경로입니다

```

```

상대경로에서, 하위 폴더로는 “폴더명/파일명”을 사용하며,
상위 폴더로 올라갈때는 “../”으로 시작합니다.
“/”로 시작한다면 가장 최상위 폴더에서부터 시작합니다.

head 태그

문서의 메타데이터 집합

웹 페이지에 직접적으로 보이지 않는 정보를 브라우저에게 제공

`<head>`

웹 페이지의 인코딩 방식을 정의합니다

`<meta charset="UTF-8">`

IE에서의 렌더링 방식을 최신으로 설정합니다

`<meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="ie=edge">`

`<link rel="stylesheet" href="style.css">`

CSS파일을 연결합니다

`<script src="script.js" charset="utf-8"></script>`

JavaScript파일을 연결합니다

`<title>Document</title>`

문서의 제목을 나타냅니다

`</head>`

여기있는 내용에 더해, 다양한 meta태그가 존재할 수 있습니다.

페이스북에 링크했을때의 제목, 설명, 커버이미지를 보여주는 meta태그나, 검색엔진에서 주로 사용할 내용, 모바일에서의 확대/축소여부 등 여러가지 설정값을 지정할 수 있습니다.

또한, CSS나 JS파일의 링크 역시 head요소 내부에 link, style, script요소를 사용해 나타냅니다.

body 태그

브라우저에 표시될 내용

이곳에 기록한 내용은 사용자에게 보여집니다

```
<body>  
  <h1>패스트캠퍼스 웹 프로그래밍 스쿨</h1>  
  <p>HTML을 배웁니다</p>  
  <blockquote>처음으로 작성한 HTML문서입니다</blockquote>  
</body>
```

Atom 편집기

<https://atom.io>

Atom Packages

패키지 설치법

1. 설정 진입

Cmd + , or Ctrl + ,

2. Install 탭 선택

3. 검색, Install버튼 클릭

설치할 패키지

Emmet

HTML/CSS코딩 생산성을 향상시켜주는 도구

less-than-slash

자동으로 HTML태그를 닫아주는 기능

블록과 인라인

Block, Inline

요소의 형태는 두 가지로 나누어집니다

블록 요소

Block Level Elements

줄 바꿈이 일어나는 형태

`<h1>블록 요소</h1>`

`<p>p요소는 블록 형태입니다</p>`

`<div>div요소도 블록 형태입니다</div>`

블록 요소

p 요소는 블록 형태입니다.

div 역시 블록 형태입니다.

블록 요소는 줄 바꿈이 일어나는 형태이며, 기본적으로 width가 전체 너비의 값을 가집니다.

해당 요소에 배경색(background-color)을 지정하게 되면, 실제로 들어있는 글자 내용과는 별개로 전체 너비 영역만큼을 차지한다는 것을 알 수 있습니다.

인라인 요소

Inline Elements

줄 바꿈이 일어나지 않는 형태

```
<strong>strong 요소</strong>
```

```
<a href="">a요소</a>
```

```
<span>span요소</span>
```



인라인 요소는 줄바꿈 없이, 기본적으로는 자신의 내용만큼의 가로너비를 가집니다.

블록 요소는 인라인 요소를 포함할 수 있지만, 인라인 요소는 블록 요소를 포함할 수 없습니다.

레이아웃 요소

div, span

```
<div>  
  <p>블럭요소 내부에 <span>인라인 요소를 사용합니다</span></p>  
</div>
```

div와 span은 오직 Block과 Inline방식의 레이아웃을 구현하는데에 사용합니다.

HTML 태그

Text Tags

텍스트와 관련된 태그

헤드라인

Headline

웹 페이지의 개요를 나타냄

h1 ~ h6

HTML

역사

개발

1980년, 유럽 입자 물리 연구소(CERN)의 계약자였었던 물리학자 팀 버너스리가 HTML의 원형인 인콰이어를 제안하였다.
~ 중략 ~
버너스리의 개인적인 기록에 1990년부터 "하이퍼텍스트가 사용되는 여러 분야의 일부"를 열거했고 백과사전을 그 목록의 첫 번째로 두었다.

최초 규격

HTML 최초의 일반 공개 설명은 1991년 말에 버너스리가 처음으로 인터넷에서 문서를 "HTML 태그"(HTML tag)로 부르면서 시작되었다.

HTML 코드

<h1>HTML</h1>

<h2>역사</h2>

<h3>개발</h3>

<h3>최초규격</h3>

중요도 순으로 개요를 나타낼 때 사용합니다.

학술문서나 검색엔진에서 검색시에 중요하게 사용됩니다.

실제 글자크기등은 CSS에서 만들고자 하는 웹 페이지에 맞춰서 새로 설정하므로, 단계별로 구분할 제목이 있다면 hn태그를 사용하는 것이 좋습니다.

줄 바꾸기

Line breaks

p태그 (Paragraph, 문단)

<p>Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Repudiandae sequi ratione tenetur reiciendis cum in totam atque ipsum similique quae.</p>

<p>Lorem ipsum dolor sit amet.</p>

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Repudiandae sequi ratione tenetur reiciendis cum in totam atque ipsum similique mollitia accusamus provident officiis modi recusandae porro molestiae dicta saepe aperiam voluptatibus numquam, qui ex dolore nemo dolor sapiente. Accusantium, quae.

Lorem ipsum dolor sit amet.

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Repudiandae sequi ratione tenetur reiciendis cum in totam atque ipsum similique mollitia accusamus provident officiis modi recusandae porro molestiae dicta saepe aperiam voluptatibus numquam, qui ex dolore nemo dolor sapiente. Accusantium, quae.

Lorem ipsum dolor sit amet.

p | 1904 x 38

각 p태그 아래에 공백이 생깁니다

br태그 (Linebreak, 줄 바꾸기)

Lorem ipsum dolor sit amet.

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Tenetur, ab.

Lorem ipsum dolor sit amet.

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Tenetur, ab.

줄바꿈 간에 여백이 없습니다

그 외

hr태그 (Horizontal rule, 수평선)

```
<hr>
```

blockquote태그 (인용문)

```
<blockquote>인용문 내용</blockquote>
```

pre태그 (Preformatted text, 이미 형식화 된 텍스트)

```
<pre>
def pretag_test():
    val = 'pretag'
</pre>
```

줄바꿈 없는 텍스트 태그

strong, b태그 (강조, 굵게 표시)

강조할 텍스트

굵게 표시할 텍스트

em, i태그 (문맥상 특정부분 강조, 이탤릭 표시)

강조할 텍스트

<i>기울여 표시할 텍스트</i>

mark태그 (형광펜 효과)

<mark>형광펜으로 그은 효과의 텍스트</mark>

HTML 태그

Image, Hyperlink Tags

이미지와 링크 태그

링크

Anchor

a

새 창에서 링크를 열어줍니다

```
<a href="http://www.naver.com" target="_blank" title="네이버 열기">sdf</a>
```

href : 이동할 페이지 주소

target : 링크 걸린 페이지를 여는 방법 (_self, _blank)

title : 마우스를 올렸을 때 보여줄 제목

링크를 클릭한 창의 주소를 바꿉니다

**target에는 추가로 parent, top, <frameName>이 있지만, 최근 HTML에서는 Frame레이아웃을 잘 사용하지 않기때문에 설명에서 제외했습니다

이미지

Image

img

```

```

src : 이미지의 경로

width, height : 이미지의 가로/세로 크기(px단위)

alt: 대체 텍스트 (alternative text)

HTML 태그

Data tags

데이터를 나타내는 태그

목록

Ordered List, Unordered List

Ordered List

```
<ol>  
  <li>항목</li>  
  <li>항목</li>  
  <li>항목</li>  
  <li>항목</li>  
  <li>항목</li>  
</ol>
```

Unordered List

```
<ul>  
  <li>항목</li>  
  <li>항목</li>  
  <li>항목</li>  
  <li>항목</li>  
  <li>항목</li>  
</ul>
```

목록 형태로 나타나는 요소들은 ol, ul태그를 사용하여 구현 후, CSS로 제작하고자 하는 디자인에 맞게 스타일을 지정해줍니다.

목록 속성

type, start, reversed

type

값	설명
1	숫자(기본값)
a	영문 소문자
A	영문 대문자
i	로마숫자 소문자
I	로마숫자 대문자

start

시작할 숫자 지정

reversed

역순으로 표시

```
<ol type="A" start="3" reversed>
  <li>First</li>
  <li>Second</li>
  <li>Third</li>
</ol>
```

정의 목록

Description List

정의 목록 태그

dt는 목록 중 개념을 나타냅니다

<dl>

<dt>HTML</dt>

<dd>Hyper Text Markup Language</dd>

<dd>웹 페이지를 구현하는 마크업 언어이다</dd>

dd는 해당 개념의 정의를 나타냅니다

<dt>CSS</dt>

<dd>Cascading Style Sheet</dd>

<dd>HTML의 형태를 지정하는 언어이다</dd>

</dl>

목록과 정의 목록은 서로 중첩해서 사용이 가능합니다.

테이블 요소

table

표를 만들 수 있는 table요소를 알아보시다

테이블의 기본 구조

table basic

테이블의 시작

행을 나타냄

th는 테이블의 헤더 셀

td는 일반 셀

```
<table>
<tr>
  <th>이름</th>
  <th>나이</th>
  <th>점수</th>
</tr>
<tr>
  <td>철수</td>
  <td>23세</td>
  <td>70점</td>
</tr>
<tr>
  <td>영희</td>
  <td>21세</td>
  <td>89점</td>
</tr>
</table>
```

두 학생의 성적 비교		
이름	나이	점수
철수	23세	70점
영희	21세	89점

기본적인 도표 예시

셀 병합

colspan

```
<table>
  <tr>
    <td>a</td>
    <td>b</td>
  </tr>
  <tr>
    <td colspan="2">c</td>
  </tr>
</table>
```

병합된 셀 수 만큼 행(tr)안에 셀을 덜 적어 줌

a	b
c	

colspan 예시

colspan은 가로로 셀을 합칩니다.

즉, 열(col)들을 병합하는 속성을 뜻합니다.

병합은 th나 td에 사용할 수 있습니다.

셀 병합

rowspan

```
<table>
  <tr>
    <td rowspan="3">a</td>
    <td>b</td>
  </tr>
  <tr>
    <td>c</td>
  </tr>
  <tr>
    <td>d</td>
  </tr>
</table>
```

병합된 셀 수 만큼 다음 행(tr)의 셀(td)개수가 줄어듬

a	b
	c
	d

rowspan 예시

rowspan은 세로로 셀을 합칩니다.

세로로 합쳐진 셀의 수에 해당하는 다음 행(tr)의 셀 개수는 하나씩 줄어들게 됩니다.

colgroup

하나 이상의 열을 그룹지음

HTML

```
<table>
  <caption></caption>
  <colgroup>
    <col />
    <col />
    <col />
  </colgroup>
  <!-- 또는 -->
  <colgroup span="3"> </colgroup>
</table>
```

CSS

```
table > colgroup {
  background: #f3f3f3;
  border-right: 3px double #333;
}
```

참가자별 점수표				
이름	나이	성별	100M 달리기	윗몸 일으키기
홍길동	22세	남	15.25	29
황진이	20세	여	16.12	41
참가자 평균			15.7	35

colgroup의 사용 예시

colgroup을 사용하면, 특정 '열' 또는, 특정 열의 '그룹'에 쉽게 속성을 줄 수 있습니다.

행의 구조화

thead

```
<table>
  <thead>
    <tr>
      <th>이름</th>
      <th>나이</th>
      <th>성별</th>
      <th>성적</th>
      <th>메모</th>
    </tr>
  </thead>
</table>
```

colgroup이 열을 그룹화한다면, thead, tbody, tfoot은 행을 그룹화합니다.
이중 thead는 열의 제목을 나타냅니다.

행의 구조화

tbody

tbody는 본문에 해당하는 영역입니다.
thead와 tfoot은 table에서 한 번만 선언될 수 있으나,
tbody는 여러번 선언되어 행을 그룹화 할 수 있습니다.

```
<table>
  <tbody>
    <tr>
      <th>홍길동</th>
      <th>22세</th>
      <th>남자</th>
      <th>98점</th>
      <th>잘생김</th>
    </tr>
  </tbody>
  <tbody>
    <tr>
      <th>김춘향</th>
      <th>19세</th>
      <th>여자</th>
      <th>99점</th>
      <th>예쁨</th>
    </tr>
  </tbody>
</table>
```

행의 구조화

tfoot

```
<table>
  <tfoot>
    <tr>
      <td colspan="3">평균</td>
      <td>87</td>
      <td></td>
    </tr>
  </tfoot>
</table>
```

도표 하단을 나타냅니다.

일반적으로 도표 전체의 합계나 결과를 표시하는 경우가 많습니다.

Form 요소

form

데이터를 입력하거나 전송할 때 사용하는 HTML요소에 대해 알아봅니다

form 요소

form

form태그

```
<form action="" method="get">  
  <label for="username">ID</label>  
  <input type="text" name="username">  
</form>
```

form은 브라우저(클라이언트)에서 서버로 데이터를 전송하기 위해 사용하는 태그입니다.

form - method

method 속성

method

폼에서 서버로 데이터를 전송하는 방식을 결정

GET

URL에 데이터를 담아 전달

POST

URL과는 별도로 데이터를 전달

아이디/패스워드와 같은 중요한 정보는 GET방식으로 전달하지 않습니다.

form - action

action 속성

action

form에서 데이터를 전송할 URL

input 태그

input types

input의 type들

```
<input type="text" id="username">
```

```
<input type="password" id="password">
```

```
<input type="radio" id="radio">
```

```
<input type="checkbox" id="checkbox">
```

```
<input type="button">
```

```
<input type="file" id="file">
```

```
<input type="submit">
```

```
<input type="reset">
```

```
<input type="hidden" id="hidden" value="hiddenValue">
```

데이터 전송
폼 초기화

input요소는 값을 가지거나, form에 영향을 줍니다

input 태그

input 주요 속성들

input의 속성들

```
<input type="text" value="disabled" disabled>  
<input type="text" value="readonly" readonly>  
<input type="text" required>  
<input type="text" placeholder="공백은 안됩니다" readonly>  
<input type="text" size="3">  
<input type="text" maxlength="10">  
<input type="checkbox" checked="checked">  
<input id="radio1" type="radio" name="agree" checked="checked">  
<input id="radio2" type="radio" name="agree">
```

같은 이름을 가진 radio요소는 동시에 체크되지 않습니다

input요소는 값을 가지거나, form에 영향을 줍니다

label 태그

폼 요소에 레이블을 붙임

label내부에 표현

label태그 내에 폼 요소를 삽입

```
<label>ID <input type="text"></label>
```

label과 별도로 표현

label태그 내에 폼 요소를 삽입

```
<label for="username">Username</label>  
<input type="text" id="username">
```

for속성과 form요소의 id를 연결시키면 label이 정확히 해당 form요소를 가리키게 됩니다

select 태그

select

select 태그

```
<select name="number" id="select-id">  
  <option value="1">First</option>  
  <option value="2">Second</option>  
  <option value="3">Third</option>  
  <option value="4">Fourth</option>  
</select>
```

select태그는 여러개의 주어진 값 중 일부를 선택하는 역할을 합니다

select 태그

select 태그의 속성

multiple 속성

```
<select multiple="multiple">  
  <option value="apple">Apple</option>  
  <option value="banana">Banana</option>  
  <option value="orange">Orange</option>  
</select>
```

기본적으로 select요소는 option의 값을 한 개만 선택할 수 있습니다.

multiple속성을 가질 경우, ctrl (맥의 경우 cmd), shift키를 이용해 여러개의 값을 선택할 수 있습니다.

select 태그

select 요소의 속성

size 속성

```
<select size="2">  
  <option value="apple">Apple</option>  
  <option value="banana">Banana</option>  
  <option value="orange">Orange</option>  
</select>
```

한 번에 option을 몇 개 보여줄지 정합니다.

optgroup 태그

select 요소의 option을 그룹지어줌

```
<select>
  <optgroup label="Fruits">
    <option value="apple">Apple</option>
    <option value="banana">Banana</option>
    <option value="orange">Orange</option>
  </optgroup>
  <optgroup label="Colors">
    <option value="red">Red</option>
    <option value="blue">Blue</option>
    <option value="green">Green</option>
  </optgroup>
</select>
```

option을 그룹화하여 보여줍니다

button 태그

button types

button 요소

```
<button type="submit">submit type button</button>
```

```
<button type="reset">reset type button</button>
```

```
<button type="button">button type button</button>
```

button요소는 input요소의 같은 type을 대체할 수 있습니다.

fieldset, legend 태그

fieldset, legend

fieldset의 제목을 나타냅니다

form요소들을 담는
틀을 나타냅니다

fieldset과 legend 요소

```
<fieldset>
  <legend>Login</legend>
  <label>username : <input type="text"></label>
  <label>password : <input type="password"></label>
</fieldset>
```

legend요소는 fieldset의 첫 번째 자식으로 사용해야합니다.
fieldset은 다른 fieldset을 중첩해서 자식으로 가질 수 있습니다.

클래스와 아이디 속성

class, id

네이밍

첫 글자는 알파벳으로 시작

두 번째부터는 알파벳, 숫자, -, _를 사용 가능

대소문자를 구분

클래스와 아이디의 차이

id(아이디)는 페이지에서 딱 한번만 선언 가능, 요소의 unique한 특성을 나타냄

class(클래스)는 여러번 사용 가능, 범용적인 부분을 나타냄

ID와 Class의 적절한 사용 예

```
<div class="chapter" id="chapter1">  
  <h2>HTML</h2>  
  <p>HTML강의를 시작해봅시다</p>  
</div>
```

```
<div class="chapter" id="chapter2">  
  <h2>CSS</h2>  
  <p>Chapter2는 CSS입니다!</p>  
</div>
```

```
<div class="chapter" id="chapter3">  
  <h2>JavaScript</h2>  
  <p>JavaScript는 야무님이죠!</p>  
</div>
```

class와 id의 이름은 짧게짓기보다는, 길더라도 해당 요소의 의미에 적합하게 짓는 것이 더 좋습니다.

색상

Color

```
<p style="color: #333;">Color #333</p>  
<p style="color: DarkGreen;">Color DarkGreen</p>
```

색상은 Hex code를 사용한 #000000 ~ #FFFFFF까지의 값과, HTML규격에 미리 정의된 ColorName을 사용할 수 있습니다.

HTML 색상표(2) color name을 이용한 색상표		
Color Name	Color HEX	Color
AliceBlue	#F0F8FF	
AntiqueWhite	#FAEBD7	
Aqua	#00FFFF	
Aquamarine	#7FFFD4	
Azure	#F0FFFF	
Beige	#F5F5DC	
Bisque	#FFE4C4	
Black	#000000	
BlanchedAlmond	#FFEBCD	
Blue	#0000FF	
BlueViolet	#8A2BE2	
Brown	#A52A2A	
BurlyWood	#DEB887	
CadetBlue	#5F9EA0	
Chartreuse	#7FFF00	
Chocolate	#D2691E	
Coral	#FF7F50	
CornflowerBlue	#6495ED	
Cornsilk	#FFF8DC	
Crimson	#DC143C	
Cyan	#00FFFF	
DarkBlue	#00008B	
DarkCyan	#008B8B	
DarkGoldenRod	#B8860B	
DarkGray	#A9A9A9	
DarkGrey	#A9A9A9	
DarkGreen	#006400	
DarkKhaki	#BDB76B	
DarkMagenta	#8B008B	
DarkOliveGreen	#556B2F	
Darkorange	#FF8C00	
DarkOrchid	#9932CC	
DarkRed	#8B0000	
DarkSalmon	#E9967A	

http://www.homejjang.com/03/color_name.php
http://www.w3schools.com/colors/colors_names.asp