

HTML5 기본 구성

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="ko">
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <title>Document</title>
</head>
<body>
</body>
</html>
```

<html>, <head>, <body> 등과 같이 명령어의 형태가 '<>(각 괄호)'로 되어있는 것을 태그(tag)라 하며, <body> ~ </body>와 같이 태그의 시작(<>)과 종료(</>)를 하나의 요소(element)라고 한다. 또 이러한 요소들로 코딩한 것을 마크업(markup)이라고 한다.

첫줄에 DOCTYPE을 선언하면서 HTML문서의 형식을 브라우저에게 알려 줌으로써 태그/요소의 지원여부나 속성처리 기준을 통하여 브라우저가 HTML 문서의 내용을 올바르게 표시할 수 있도록 해준다. 웹표준 문서의 기본이 되므로 반드시 선언해 주어야 한다.

<html>요소는 <head>요소와 <body> 요소로 구성되어 있으며 <head>요소 안에는 <meta>, <title>, <link>, <style>, <script>등의 요소들이 올수 있다.

요소명	설명
<meta>	html 문서의 설명, 키워드, 문서의 작성자 등을 지정한다.
<title>	html 문서의 제목을 지정한다.
<link>	외부의 CSS 파일을 html 문서에 연결할 때 사용한다.
<style>	html 문서 내에서 스타일(CSS)을 정의한다.
<script>	자바스크립트를 html 문서 내부에서 정의하거나 외부에서 자바스크립트 파일을 불러올 때 사용한다.

<html lang="ko">나 <meta charset="UTF-8">처럼 태그 내부에 부가적인 설정값을 선언하는 것을 속성(attribute)이라고 한다.

lang속성은 HTML 문서에서 사용하는 언어를 말하여 lang="ko"는 한국어, lang="en"은 영어를 의미한다.

<meta>태그의 charset 속성의 값 UTF-8을 '문자 인코딩(charset)'방식이라고 하는데 UTF-8의 경우 거의 대부분의 문자를 처리 할 수 있기 때문에 HTML5의 문자 인코딩 방식으로 주로 사용되고 있다.

마크업 기본 문법 규칙

1. 요소는 시작 태그와 종료 태그가 있어야 한다.

<code><p>요소는 시작 태그와 종료 태그가 있어야 한다.</p></code>	✓
<code><p>요소는 시작 태그와 종료 태그가 있어야 한다.</code>	✗

2. 요소는 제대로 중첩되어야 한다. 마지막에 정의한 태그를 가장 먼저 닫아야 한다.

<code><p>중첩된 요소가 있을 때는 바르게 표현해야 한다.</p></code>	✓
<code><p>중첩된 요소가 있을 때는 바르게</p> 표현해야 한다.</code>	✗

3. img 태그에는 alt속성이 있어야 한다.

<code></code>	✓
<code></code>	✗

4. 주석처리방법 : 주석은 일반적으로 협업(공동작업)시 다음 작업자가 현재 작업한 내용을 쉽게 알아볼 수 있도록 도와주는 설명문으로 주석 내용은 브라우저 화면에 출력되지 않는다.

<code><!-- header --></code>	
<code><!-- 여기서부터 공지 사항입니다. --></code>	

블록 레벨 요소와 인라인 요소

요소 유형	특징
블록 레벨 요소	<ol style="list-style-type: none"> 1. 블록 레벨 요소는 줄바꿈이 일어난다. 2. 블록 레벨 요소는 텍스트(문자)와 인라인 요소를 자식 요소로 포함할 수 있다. 3. 블록 레벨 요소 중에는 블록 레벨 요소를 자식요소로 포함할 수 있는 요소와 포함할 수 없는 요소가 있다.
인라인 요소	<ol style="list-style-type: none"> 1. 인라인 요소는 줄바꿈이 일어나지 않는다. 2. 인라인 요소는 텍스트(문자)와 인라인 요소를 자식 요소로 포함할 수 있다. 3. 인라인 요소는 블록 레벨 요소를 자식 요소로 포함할 수 없다.

블록레벨요소

요소유형	태그명	태그의 의미 및 특징
블록 레벨 요소	<code><h1></h1></code> <code><h2></h2></code> <code><h3></h3></code> <code><h4></h4></code> <code><h5></h5></code> <code><h6></h6></code>	1. HTML 문서에서 제목(heading)을 정의 할 때 사용하는 태그이다. 2. <code><h1></code> ~ <code><h6></code> 태그는 텍스트와 인라인 요소를 포함할 수 있지만 블록 레벨 요소는 포함할 수 없다.
	<code><p></p></code>	1.HTML 문서에서 단락(paragraph)을 정의 할 때 사용하는 태그이다. 2. 텍스트와 인라인 요소를 포함할 수 있지만 블록 레벨 요소는 포함할 수 없다. 3. 텍스트의 행을 바꾸려면 <code>
</code> 태그를 사용한다.
	<code></code>	1. Order List의 약자로 순서 목록을 정의할 때 사용하는 태그이다. 2. 자식 요소로 반드시 <code></code> 태그를 정의해 주어야 하며 <code></code> 태그 이외의 다른 태그는 자식 요소로 올 수 없다.
	<code></code>	1. Unorder List의 약자로 비순서 목록을 정의할 때 사용하는 태그이다. 2. 자식 요소로 반드시 <code></code> 태그를 정의해 주어야 하며 <code></code> 태그 이외의 다른 태그는 자식 요소로 올 수 없다.
	<code></code>	1. List Items로 항목을 정의할 때 사용하는 태그로 <code></code> , <code></code> 태그의 자식요소이다. 2. 텍스트, 인라인 요소, 블록 레벨 요소를 모두 포함할 수 있다.

블록레벨요소

요소유형	태그명	태그의 의미 및 특징
블록 레벨 요소	<code><dl></dl></code>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Description List의 약자로 용어에 대한 설명 목록을 정의할 때 사용하는 태그이다. 2. 자식 요소로 반드시 <code><dt></code>태그와 <code><dd></code> 태그를 정의해 주어야 하며 <code><dl>-><dt>-><dd></code>순으로 마크업해야 한다. <code><dl></code>태그는 <code><dt></code>,<code><dd></code> 이외의 태그는 자식요소로 올 수 없지만 <code><dt></code>,<code><dd></code>을 한 쌍으로 묶는 <code><div></code> 태그는 예외적으로 올 수 있다.
	<code><dt></dt></code>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Description Term의 약자로 설명 목록의 용어를 정의한다. 2. 텍스트, 인라인 요소, 블록 레벨 요소를 모두 포함할 수 있다.
	<code><dd></dd></code>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Description Details의 약자로 용어에 대한 세부 설명을 정의한다. 2. 텍스트, 인라인 요소, 블록 레벨 요소를 모두 포함할 수 있다.
	<code><div></div></code>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 요소들을 그룹으로 정의하는 태그이다. 2. 텍스트, 인라인 요소, 블록 레벨 요소를 모두 포함할 수 있다.
	<code><header></header></code>	<ol style="list-style-type: none"> 1. HTML 문서의 헤더 영역을 의미하는 태그로 제목이나 내비게이션, 검색 등의 내용들을 포함할 수 있다. 2. 텍스트, 인라인 요소, 블록 레벨 요소들 포함할 수 있지만 <code><header></code>, <code><footer></code>태그는 포함할 수 없다.
	<code><nav></nav></code>	<ol style="list-style-type: none"> 1. HTML 문서의 메인 메뉴나 목차 등을 정의해 주는 태그이다. 2. 텍스트, 인라인 요소, 블록 레벨 요소를 포함할 수 있다.
	<code><section></section></code>	<ol style="list-style-type: none"> 1. HTML 문서에서 맥락이 같은 요소들을 주제별로 그룹화해주는 태그이며 섹션 주제에 대한 제목요소(<code><h2>~<h6></code>)를 포함하는 것이 좋다. 2. 텍스트, 인라인 요소, 블록 레벨 요소를 포함할 수 있다.

블록레벨요소

요소유형	태그명	태그의 의미 및 특징
블록 레벨 요소	<code><article></code> <code></article></code>	<ol style="list-style-type: none"> 1. HTML 문서 내에서 독립적으로 배포 또는 재사용이 가능한 게시물, 뉴스 기사, 블로그 포스팅 등을 의미하는 태그이며 제목요소(<code><h2></code>~<code><h6></code>)를 포함하는 것이 좋다. 2. 텍스트, 인라인 요소, 블록 레벨 요소를 포함할 수 있다.
	<code><section></code> <code><article></code> <code><div></code>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 내용이 독립적이고 스스로 설 수 있는 내용이라면 <code>article</code>을 사용. 2. 내용이 서로 관계가 있다면 <code>section</code> 3. 의미적으로 관계가 없다면 <code>div</code>를 사용(<code>div</code>는 오직 내용을 묶는 역할) <p>사용 예1.</p> <pre><article> 사람 <section>똥똥한 사람</section> <section>마른 사람</section> </article></pre> <p>사용 예2.</p> <pre><section> <article>블로그 글1</article> <article>블로그 글2</article> <article>블로그 글3</article> </section></pre>
	<code><aside></code> <code></aside></code>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 메인 콘텐츠와 직접적으로 관련이 없는 영역을 의미하는 태그이며 HTML 문서의 오른쪽이나 왼쪽의 사이드 메뉴나 광고 등의 영역으로 사용된다. 2. 텍스트, 인라인 요소, 블록 레벨 요소를 포함할 수 있다.
	<code><footer></code> <code></footer></code>	<ol style="list-style-type: none"> 1. HTML 문서의 푸터 영역을 의미하는 태그로 섹션 작성자나 저작권에 대한 정보, 관련된 문서의 링크를 포함할 수 있다. 2. 텍스트, 인라인 요소, 블록 레벨 요소들 포함할 수 있지만 <code><header></code>, <code><footer></code>태그는 포함할 수 없다.

블록레벨요소

요소유형	태그명	태그의 의미 및 특징
블록 레벨 요소	<code><table></code> <code></table></code>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 표를 정의할 때 사용하는 태그이며, 행(Row)과 열(Column)의 2차원 정보로 구성되어 있다. 2. 자식 요소로 반드시 <code><tr></code>태그를 정의해 주어야 하며 <code><table>-><tr>-><td></code>순으로 마크업해야 한다. 3. <code><tr></code>태그는 <code><table></code>태그의 자식 요소로 표에서 행(Row)을 정의할 때 사용하는 태그이다. 4. <code><td></code>태그는 <code><tr></code>태그의 자식 요소로 표에서 열(Column)을 정의할 때 사용하는 태그이다. 5. <code><th></code>태그는 제목 역할을 하는 셀을 정의할 때 사용하는 태그이다. 6. 표의 내용을 기준으로 제목 영역<code><thead></code>, 본문 영역<code><tbody></code>, 열의 요약 영역 <code><tfoot></code>으로 구분하여 정의할 수 있다. 7. 표는 <code><tr></code>태그처럼 <code><td></code>나 <code><th></code> 태그들을 가로로 묶는 행(Row) 그룹은 있지만 세로로 묶는 열(Column) 그룹은 없다 <p>※ border-collapse: collapse <code><td></code>요소들의 위, 아래, 좌, 우 테두리선이 서로 겹쳤을 때 하나의 테두리선으로 표현해 준다.</p>
	<code><form></code> <code></form></code>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 온라인 서식(검색, 로그인, 회원가입 등)에서 입력한 값들을 처리하는 프로그램으로 전송할 때 사용하는 태그이다. 2. 텍스트, 인라인 요소, 블록 레벨 요소를 포함할 수 있다. 일반적으로 사용자 입력에 관련된 태그들을 포함한다. 3. form 태그에는 action 속성과 method 속성이 있다. action 속성은 서식에서 작성한 값을 처리하는 프로그램의 주소(URL)를 지정하며, method속성은 서식의 값들을 서버 프로그램에 어떤 방식으로 전달할 것인지를 정의한다. 전달 방식에는 get방식과 post방식이 있다
	<code><fieldset></code> <code></fieldset></code>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 양식 요소들을 그룹화할 때 사용하는 태그이다. 2. 텍스트, 인라인 요소, 블록 레벨 요소를 포함할 수 있다. 3. 그룹화 된 서식의 제목을 정의 할 수 있는 <code><legend></code> 태그를 자식요소로 포함한다.

인라인 요소

요소유형	태그명	태그의 의미 및 특징
인라인 요소	<code></code> <code></code>	1. 인라인 요소들을 그룹으로 정의하는 태그이다. 2. 텍스트, 인라인 요소를 포함할 수 있다.
	<code><a></code> <code></code>	1. 다른 HTML 문서의 이동(외부링크)이나 동일한 HTML 문서 내에서 이동(내부링크), 이메일 주소에 링크를 지정할 수 있다. 2. href 속성은 링크의 목적지를 지정할 수 있다. 3. HTML5에서는 블록 레벨 요소도 포함할 수 있게 되었지만 <code><input></code> , <code><button></code> , 다른 link(<code><a></code>)등의 요소들은 포함할 수 없다.
	<code></code>	1. HTML 문서에 이미지를 삽입할 때 사용하는 태그이다. 2. <code></code> 태그의 필수 속성인 src 속성은 불러올 이미지의 경로를 지정한다.
	<code></code> <code></code>	강조하고 싶은 텍스트를 정의하기 위한 태그이며 기울임체로 표시된다.
	<code></code> <code></code>	중요한 텍스트를 정의하기 위한 태그이며 굵은체로 표시된다.
	<code><mark></code> <code></mark></code>	주의깊게 볼 텍스트 부분을 강조하기 위한 태그이며 노란색으로 표시된다.
	<code></code> <code></code>	의미를 가지고 있지 않으며 단순히 텍스트를 굵은체로 표시한다
	<code><small></code> <code></small></code>	주의 사항, 법적 제한, 저작권 등을 정의하기 위한 태그이며 작은 텍스트로 표시된다.
	<code><sub></code> <code></sub></code>	아래첨자 텍스트를 정의하기 위한 태그이다.
	<code><sup></code> <code></sup></code>	위첨자 텍스트를 정의하기 위한 태그이다.

인라인 요소

요소유형	태그명	태그의 의미 및 특징
인라인 요소	<code><address></code> <code></address></code>	1. HTML 문서의 소유자나 조직에 대한 연락처 정보를 정의할 때 사용하는 태그이다. 2. 텍스트와 인라인 요소를 포함할 수 있고 <code><h1>~<h6></code> <code><section></code> <code><article></code> <code><aside></code> <code><nav></code> <code><header></code> <code><footer></code> 와 같은 일부 블록 레벨 요소는 포함할 수 없다. 3. <code><address></code> 태그는 보통 <code><footer></code> 태그 내에서 많이 정의한다.
	<code><input></code> <code></input></code>	1. 사용자로부터 데이터 값을 입력받기 위한 태그이다. 2. type 속성값에 따라 다양한 폼 컨트롤을 생성할 수 있다. 3. 공통 속성으로 name, value 속성이 있다.
	<code><textarea></code> <code></textarea></code>	1. 여러 줄 텍스트 입력 상자 태그이다. 2. rows 속성과 cols 속성으로 텍스트 입력 상자의 행과 열 수를 지정할 수 있다.
	<code><select></code> <code></select></code>	1. 선택 목록 상자 태그이다. 2. <code><option></code> 태그 외에 다른 태그는 자식요소로 올 수 없다. 3. <code><option></code> 태그에 selected 속성이 정의 되면 웹 페이지 실행 시 해당 <code><option></code> 태그가 기본 목록으로 표시된다.
	<code><label></code> <code></label></code>	1. 사용자 입력 태그 <code><input></code> , <code><textarea></code> , <code><select></code> 들에 대한 제목을 정의하는 태그이다. 2. <code><label></code> 태그를 사용자 입력 태그의 제목으로 연결하기 위해서는 <code><label></code> 태그의 for 속성 값과 사용자 입력 태그의 id 속성 값을 동일하게 정의해야 한다. <code><label for="id"></label><input type="text" id="id"></code>

Input Type 속성

type 속성 값	설명
text	<ul style="list-style-type: none"> 한 줄 글 입력 상자 maxlength 속성으로 최대 글자 수를 제한 할 수 있다.
password	<ul style="list-style-type: none"> 비밀번호 입력 상자 입력된 내용은 '*'로 표시된다.
search	<ul style="list-style-type: none"> 검색 입력 상자
email	<ul style="list-style-type: none"> 이메일 입력 상자
tel	<ul style="list-style-type: none"> 전화번호 입력 상자
color	<ul style="list-style-type: none"> 컬러 입력 상자
number	<ul style="list-style-type: none"> 숫자 입력 상자 숫자의 최소값, 최대값을 min, max 속성으로 지정할 수 있다.
range	<ul style="list-style-type: none"> 슬라이드바 최소값, 최대값을 min, max속성으로 지정할 수 있다.
radio	<ul style="list-style-type: none"> 라디오 버튼 여러개 radio 중 하나만 선택 가능하다.(요소의 name 속성 값이 같아야 한다) checked 속성을 정의하면 웹 페이지 실행시 해당 radio가 기본으로 표시된다.
checkbox	<ul style="list-style-type: none"> 체크박스 다중 선택이 가능하다 checked 속성을 정의하면 웹 페이지 실행시 해당 checkbox가 기본으로 표시된다.
submit	<ul style="list-style-type: none"> 전송 버튼 value 속성으로 버튼에 표시되는 텍스트를 지정한다.
reset	<ul style="list-style-type: none"> 초기화 버튼 value 속성으로 버튼에 표시되는 텍스트를 지정한다.
button	<ul style="list-style-type: none"> 범용 버튼 value 속성으로 버튼에 표시되는 텍스트를 지정한다.
image	<ul style="list-style-type: none"> 이미지 버튼 alt 속성을 반드시 정의해야 한다.
file	<ul style="list-style-type: none"> 첨부 파일
hidden	<ul style="list-style-type: none"> 사용자에게 노출할 필요가 없는 데이터를 지정한다. 화면에 표시되지 않는다.
required	<ul style="list-style-type: none"> required 속성이 적용된 입력 요소에 내용이 비어 있을 경우 경고 메시지를 표시해 주는 속성이다.
placeholder	<ul style="list-style-type: none"> 입력 내용에 대한 힌트를 제공한다. 내용을 입력하지 않고 비어 있는 상태로 포커스를 이동하면 초기 힌트 값으로 표시해 주는 속성이다.

미디어 요소

태그명	태그의 의미 및 특징
<audio> </audio>	1. HTML 문서에 음악과 같은 오디오를 삽입할 때 사용하는 태그이다. 2. mp3, wav, ogg 3가지 파일 형식이 있다.
속성명	설명
src	• 오디오 파일의 주소이다.
autoplay	• HTML 문서가 로드될 때 오디오를 자동으로 실행한다.
muted	• 오디오 음소거를 한다.
loop	• 오디오를 반복 재생한다.
controls	• 오디오 컨트롤을 표시한다.

태그명	태그의 의미 및 특징
<video> </video>	1. HTML 문서에 동영상을 삽입할 때 사용하는 태그이다. 2. mp4, webm, ogg 3가지 파일 형식이 있다.
속성명	설명
src	• 영상 파일의 주소이다.
autoplay	• HTML 문서가 로드될 때 영상을 자동으로 실행한다.
muted	• 영상의 음소거를 한다.
loop	• 영상을 반복 재생한다.
controls	• 영상 컨트롤을 표시한다.
width	• 영상의 가로 크기를 지정한다.
height	• 영상의 세로 크기를 지정한다.

※ 하나의 이미지에 여러 개의 링크가 적용 되어야 하는 경우 <map> 태그를 사용하며 링크의 영역을 사각형, 원, 다각형으로 나타낼수 있다.

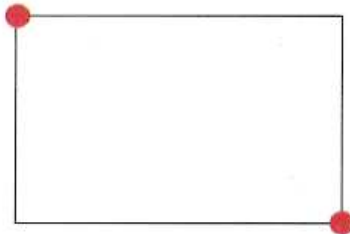
```

<map name="맵이름">
  <area shape="rect" coords="맵좌표" href="url" alt="대체텍스트">
  <area shape="circle" coords="맵좌표" href="url" alt="대체텍스트">
  <area shape="poly" coords="맵좌표" href="url" alt="대체텍스트">
</map>
```

shape의 맵좌표 구하는 방법

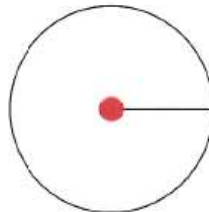
■ rect(사각형)

좌측상단 꼭짓점 x, y 좌표값과 우측하단 x, y 좌표값



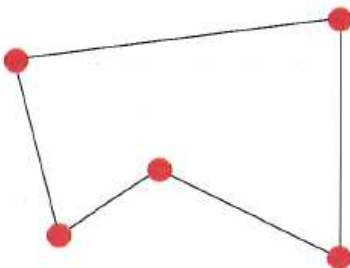
■ circle(원)

원의 중심점 x, y 좌표값과 원의 반지름값



■ poly(다각형)

각 꼭짓점의 x, y 좌표값



Typical HTML4

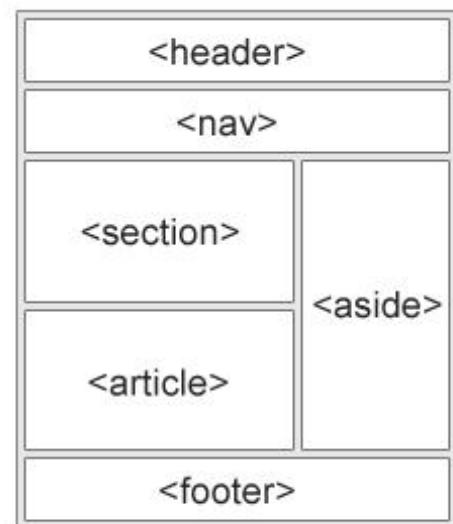
<code><div id="header"></code>
<code><div id="menu"></code>
<code><div id="content"></code>
<code><div class="article"></code>
<code><div id="footer"></code>

Typical HTML5

<code><header></code>
<code><nav></code>
<code><section></code>
<code><article></code>
<code><footer></code>

HTML5 offers new semantic elements to define different parts of a web page:

- `<article>`
- `<aside>`
- `<details>`
- `<figcaption>`
- `<figure>`
- `<footer>`
- `<header>`
- `<main>`
- `<mark>`
- `<nav>`
- `<section>`
- `<summary>`
- `<time>`



CSS

1. css 기본문법

CSS(Cascading Style Sheets)를 정의하는 방법으로 내부 스타일 시트, 외부 스타일 시트, 인라인 스타일시트 등이 있다.

css에서의 주석은 /* */로 표현한다.

외부 스타일시트

스타일 속성들을 따로 저장하여 HTML 문서에 파일명으로 연결할 수 있다. 이때 스타일은 *.css 확장자를 가진 별도의 파일로 저장하고 HTML에서는 <link> 태그를 이용하여 선언한다. css 파일의 상단에는 @charset "utf-8"; 등 HTML 문서에서 지정한 것과 동일한 문자셋을 지정한다.

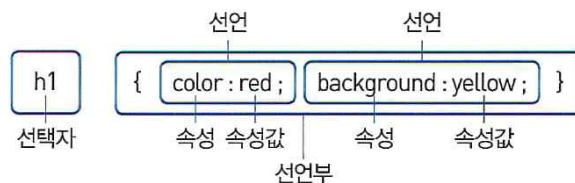
내부 스타일시트는 그 스타일이 기술된 페이지에만 적용되는 반면, 외부 스타일시트는 그 스타일을 선언한 모든 HTML페이지에 적용된다.

인라인 스타일

인라인 스타일은 태그에 직접 CSS를 정의해주는 기법으로, 해당 요소에 style=" " 형식으로 기술한다. 인라인 스타일은 내부스타일이나 외부스타일에서 기술된 속성보다 우선으로 적용되므로 우선순위가 절대적으로 높아야 할 경우에 사용할 수 있으나, 스타일을 공통 CSS로 수정할 수 없고 일일이 HTML을 열어서 편집해야 하므로 일반적으로 많이 사용하지는 않는다.

2. 선택자(selector)

선택자란 CSS로 UI의 어느 부분을 디자인할지, 즉 표현할 대상이 되는 부분을 말한다.



{ } 안에 여러 속성을 지정할 수 있고, 각 속성 설정 간에는 ';'으로 구분해 주며 가로로 붙여 써도 되고 한 줄씩 따로 기술해도 무방하다.

- (1) type 선택자
 - html 문서의 태그 이름을 선택자로 사용할 수 있다.
- (2) id 선택자
 - HTML 요소에 id로 이름을 붙일 때에는 유일한 이름을 부여해야 하며, 다른 요소에 같은 id명을 또 주어서는 안된다. CSS에서는 id 선택자 앞에 '#'을 붙여야 한다.
 - id명이나 class명은 숫자로 시작할 수 없으며, 주로 영문자로 시작한다.
- (3) class 선택자
 - HTML 문서의 여러 요소 중 같은 이름을 갖는 요소들만 모아 따로 속성을 부여할 수 있다.
 - HTML 요소에 같은 이름을 부여할 때에는 class로 이름을 붙인다. 즉 여러개의 요소에 같은 class 명을 부여할 수 있다. CSS에서는 class 선택자 앞에 '.'을 붙여야 한다.
- (4) 전체 선택자
 - 전체 선택자는 페이지의 모든 요소를 가리키는 선택자로서 '*'로 표시한다.
- (5) 하위 선택자
 - 하위 선택자는 요소 내부에 있는 모든 해당 요소를 가리키며, 선택자 사이를 공백으로 분리한다.
- (6) 자식 선택자
 - 자식 선택자는 요소 내부에 있는 해당 요소를 가리키지만, 하위 요소의 하위 요소는 가리키지 않으며 선택자 사이를 '>'으로 분리한다.
- (7) 인접 선택자
 - 인접 선택자는 현재 요소의 바로 뒤에 나오는 요소만을 가리키는 선택자로, 선택자 사이를 '+'로 분리한다.
- (8) 형제 선택자
 - 형제 선택자는 현재 요소와 같은 계층에 있는 요소만을 선택할 수 있으며 '~'로 구분한다.
- (9) 그룹 선택자
 - 그룹 선택자는 여러 선택자들을 ','로 구분하여 함께 묶어 속성을 부여하는 것이다.
- (10) 속성 선택자
 - HTML 요소의 속성 유무 또는 속성값을 중괄호 [] 안에 넣어 선택자로 사용할 수 있다.

속성값	설명
h1[class]	class명을 가진 h1요소
img[alt]	alt속성을 가진 img요소
p[class="abc"]	class명이 유일하게 'abc'인 p요소
p[class~="abc"]	class명이 유일하게 'abc'이거나 여러 개의 class명 중 하나가 'abc'인 p요소
p[class="abc"]	class명이 'abc'이거나 'abc'로 시작하는 p요소
p[class^="abc"]	class명이 'abc'로 시작하는 p요소
p[class\$="abc"]	class명이 'abc'로 끝나는 p요소
p[class*="abc"]	class명이 'abc'가 포함되어 있는 p요소
p[href^="mailto"]	href 속성값이 'mailto'로 시작하는 a요소

(11) 가상클래스 선택자

- 가상클래스 선택자란 링크가 걸린 문자에 스타일을 부여하는 것이다.

속성 값	설명
a:link	링크가 걸린 문자에 속성을 부여하는 선택자
a:visited	링크를 클릭하여 해당 페이지에 갔다가 돌아온 경우의 속성을 부여하는 선택자
a:hover	링크가 걸린 문자에 마우스가 닿았을 경우의 속성을 부여하는 선택자
a:active	링크 걸린 글자가 활성화되었을 경우의 속성을 부여하는 선택자
a:focus	링크 걸린 글자에 포커스가 생길 경우의 속성을 부여하는 선택자

(12) 가상요소 선택자

- 가상요소 선택자는 요소에 id명이나 class명을 부여하지 않고도 위치를 찾아서 선택할 수 있는 선택자이다.

속성 값	설명
:first-letter	요소의 첫글자
:first-line	요소의 첫 줄
:first-child	같은 요소 중 첫 번째 요소
:last-child	같은 요소 중 마지막 요소
:nth-child(n)	같은 요소중 n번째 요소
:before	요소 안 맨 앞에 배치될 요소(마크업에는 없는 가상 요소)
:after	요소 안 맨 뒤에 배치될 요소(마크업에는 없는 가상 요소)

요소에 직접 style=" " 형식으로 CSS를 기술하는 인라인 스타일(inline style)은 위의 모든 선택자보다 우선으로 실행된다. 지금까지 나온 방법보다 최우선으로 CSS를 적용해야 할 경우에는 선택자에 속성을 부여하는 마지막에 "!important"를 붙이면 된다.

```
P { color: red !important; }
```

Type 선택자 < class 선택자, 가상 선택자 < id 선택자 < inline style < !important

레이아웃

position : 레이아웃을 배치하거나 요소 위치를 지정하는 중요한 속성

속성 값	속성 설명
static	요소를 이동하거나 겹칠 수 없는 원래 그대로의 상태
relative	left, top, right, bottom 속성으로 위치 지정할 수 있음 position: absolute로 지정된 요소의 부모 요소 역할을 할수도 있음
absolute	원래 위치에서 따로 떼어내 독립적으로 새로운 위치를 설정함. left, top, right, bottom 속성으로 위치 지정할 수 있음 부모 박스를 기준으로 위치를 지정함
fixed	요소의 위치를 screen 기준으로 지정함 left, top, right, bottom 속성으로 위치 지정할 수 있음

z-index : 겹쳐 있는 요소들의 계층을 변경할 때 사용하는 속성

float : block 요소는 원래 세로로만 나열되지만 float을 이용하여 가로로 배치할 수 있다.

clear : float된 박스들의 바로 다음 박스에게 주변을 흐르지 않고 원래대로 아래에 배치되도록 float을 해제시켜주는 속성

그 외 float 해제하는 방법 : float된 요소를 감싸는 박스에 overflow: hidden;

문자 관련 스타일

font-family : 문자의 글꼴을 지정하는 속성

여러 단어이거나 한글 글꼴이 경우는 따옴표로 감싸고 여러 개의 글꼴을 쉼표로 구분한다.

font-family: "돋움", Dotum, Arial, sans-serif;

font-size : 문자의 글자 크기를 지정하는 속성

px : 해상도에 따라 상대적으로 기본 단위

% : 부모 요소의 글자 크기를 100% 기준으로 계산한 % 단위

em : 부모 요소의 글자 크기를 100% 기준으로 계산한 100분의 1 단위

rem : em과 비슷하지만 부모 요소가 아닌 최상위(html) 요소의 크기를 100% 기준으로 계산

vw : 뷰포트 너비값의 100분의 1단위

vh : 뷰포트 높이값의 100분의 1단위

font-weight : 문자를 굵게 하거나 굵은 문자를 보통으로 재설정하는 속성

font-style : 문자를 기울어지게 하거나 기울어지지 않게 재설정하는 속성

font-variant : 문자를 작은 대문자로 설정하거나 원래 문자로 재설정하는 속성

line-height : 줄간격을 px, %, em등의 단위로 지정

CSS font - Shorthand property

font: italic small-caps bold 12px/30px Georgia, serif;

font-style

font-variant

font-weight

font-size/line-height

font-family

글자 크기와 글꼴은 생략할 수 없다.

웹폰트

@font-face{

font-family: "Open Sans";

src: url(webfonts/OpenSans-Regular.eot);

src: url(webfonts/OpenSans-Regular.woff) format("woff"),

url(webfonts/OpenSans-Regular.ttf) format("ttf");

}

color : 글자의 색상을 지정하는 속성

letter-spacing : 글자 간의 간격

word-spacing : 단어 간의 간격

text-decoration : 글자에 밑줄, 윗줄, 가운데줄을 치거나 쳤던 줄을 없애준다.

text-transform : 대소문자 변경을 실행한다.

text-shadow : 글자에 그림자를 주는 속성

text-align : 블록 요소에만 적용되는 속성으로서 문단을 블록의 왼쪽(left), 가운데(center), 오른쪽(right), 양쪽(justify) 등으로 정렬시킨다.

vertical-align : 이미지나 폼 요소를 위(top), 가운데(middle), 아래(bottom)로 정렬시켜 주는 속성으로 img, input, select, label, 테이블의 th, td등에 사용한다.

text-indent : 문단의 첫머리를 들여쓰기 해주는 속성으로서, 블록 요소에만 적용된다.

text-shadow: 2px 3px 5px rgba(0,0,0,0.4);

속성 값	속성 설명
2px	그림자가 원본에서 떨어지는 가로 거리
3px	그림자가 원본에서 떨어지는 세로 거리
5px	그림자가 흐릿하게 퍼지는 정도
rgba(0,0,0,0.4)	그림자의 색상(red, green, blue, alpha)

white-space : 마크업한 문자들 사이의 공백을 처리하여 내보내는 속성

속성 값	속성 설명
normal	연속 공백들과 줄바꿈이 하나의 공백으로 처리->길면 줄바꿈 일어남
nowrap	연속 공백들과 줄바꿈이 하나의 공백으로 처리->길어도 줄바꿈 없이 박스 밖으로 나감
pre	연속 공백들과 줄바꿈이 소스 그대로 표현됨
pre-wrap	연속 공백들과 줄바꿈이 소스 그대로 표현되나, 길면 줄바꿈 일어남
pre-line	연속 공백들이 하나의 공백으로 처리, 줄바꿈은 소스 그대로 표현되나, 길면 줄바꿈 일어남

text-overflow : 긴 텍스트에 말줄임 기호를 사용하고자 할 때 사용

display : 요소의 성격을 바꿔주는 속성 블록, 인라인 요소 변경

visibility : 요소를 숨기거나 보이도록 해주는 속성

overflow : 요소 안의 내용이 요소의 크기보다 많을 경우 넘치는 부분을 처리하는 속성

opacity : 요소에 투명도를 부여할 수 있는 속성으로 속성값은 0(투명)~1(불투명)로 표현

배경(background)

background-color : 요소의 배경 색상을 지정하는 속성

background-image : 요소의 배경에 들어갈 이미지를 지정하는 속성

background-repeat : 배경 이미지를 어떻게 반복시킬지를 지정하는 속성

background-position : 배경 이미지를 원하는 위치로 옮겨주는 속성

background-attachment : 배경 이미지를 요소 내에 고정시킬지 화면에 고정시킬지에 대한 속성

background-size : 배경이미지의 크기를 변경할 수 있는 속성

background-origin : 배경 이미지의 시작점을 정하는 속성

속성 값	속성 설명
border-box	배경 이미지가 테두리의 좌측 상단 모퉁이에서 시작함
padding-box	배경 이미지가 안여백의 좌측 상단 모퉁이에서 시작함 (기본값)
content-box	배경 이미지가 콘텐츠의 좌측 상단부터 시작함

CSS background - Shorthand property

background: #ffffff url("이미지") no-repeat right top;

background-color

background-image

background-repeat

background-attachment

background-position

배경에 gradient 적용하기

background: linear-gradient(red, yellow, green);

background: linear-gradient(to top, red, yellow, green);

background: linear-gradient(to right, red, yellow, green);

background: linear-gradient(to bottom right, red, yellow, green);

background: linear-gradient(to right, red, yellow, green);

background: linear-gradient(45deg, red, yellow, green);

background: radial-gradient(red, yellow, green);

background: radial-gradient(circle, red, yellow, green);

background: repeating-linear-gradient(red, green 10%, blue 20%);

background: repeating-radial-gradient(red, green 10%, blue 20%);

BOX 관련 속성

속성 값	속성 설명
width: 800px;	요소의 가로 폭을 800px로 지정함
height: 100px;	요소의 높이 값을 100px로 지정함
min-width: 1024px;	요소의 가로폭을 1024px 이상으로 지정함
min-height: 200px;	요소의 세로폭을 200px 이상으로 지정함
max-width:400px;	요소의 너비 값을 400px 이하로 지정함
max-height: 500px;	요소의 높이 값을 500px 이하로 지정함

margin : 요소의 바깥 여백을 지정하는 속성

border : 박스의 테두리를 설정하는 속성

border-radius : 박스의 네 모서리를 둥글게 만들 수 있는 속성

box-sizing : width, height 값에 padding 값이나 border 값은 포함되지 않게 하는 속성

box-shadow : 요소에 그림자를 발생시키는 속성

box-shadow: 8px 15px 10px 7px inset rgba(255,255,255,0.4);

속성 값	속성 설명
8px	그림자가 원본과 가로로 떨어진 간격
15px	그림자가 원본과 세로로 떨어진 간격
10px	그림자의 흐릿한 정도 (blur)
7px	그림자의 확장(spread-양수는 확장, 음수는 축소)
inset	그림자가 요소의 안쪽에 나타남
rgba(255,255,255,0.4);	그림자의 색상

기타 CSS3속성

2D transform

속성 값	속성 설명
translate(20px, 30px)	우측으로 20px, 아래로 30px 이동 translateX(), translateY() 둘로 사용 가능
rotate(30deg)	30도 회전
scale(0.7, 1.3)	가로 70%로 축소, 세로 130% 확대
skew(30deg, 20deg)	가로 30도 찌그러뜨림, 세로 20도 찌그러뜨림 skewX(), skewY() 둘로 사용 가능

transition : 속성 값을 지정한 시간 동안 부드럽게 변경하는 속성

animation : 애니메이션을 사용하여 요소가 한 스타일에서 다른 스타일로 점진적으로 변경하는 속성

다단편집(multi-column)

속성 값	속성 설명
column-count	가로로 나열될 텍스트의 단의 개수
column-gap	단과 단 사이의 여백
column-rule: 1px solid red	단과 단 사이의 구분선