CSS3 선택자

선택자 개요

❖ CSS3 선택자

- o 특정한 HTML 태그를 선택할 때 사용하는 기능
- ㅇ 선택한 태그에 원하는 스타일이나 스크립트 적용 가능



❖ CSS 블록

o style 태그 내부에 입력

❖ 스타일시트

o style 태그 내부에 입력하는 코드

선택자 개요

❖ CSS3 선택자

선택자 종류	선택자 형태	사용 예
전체 선택자	*	*
태그 선택자	태그	h1
아이디 선택자	#0\0 	#header
클래스 선택자	.클래스	.item
속성 선택자	선택자[속성 = 값]	input[type = text]
	선택자[속성 ~= 값]	div[data-role ~= row]
	선택자[속성 ㅣ= 값]	div[data-role = row]
	선택자[속성 ^= 값]	div[data-role ^= row]
	선택자[속성 \$= 값]	div[data-role \$= 9]
	선택자[속성 *= 값]	div[data-role *= row]
후손 선택자	선택자 선택자	header h1
자손 선택자	선택자 > 선택자	header > h1
반응 선택자	선택자:active	div:active
	선택자:hover	div:hover

❖ 기본 선택자

선택자 종류	선택자 형태	설명
전체 선택자	*	HTML 문서 안에 있는 태그를 모두 선택
태그 선택자	태그	HTML 페이지 내부의 특정 태그를 모두 선택
아이디 선택자	#아이디	특정 id 속성이 있는 태그를 선택. 특정 태그 하나 를 선택할 때 사용
클래스 선택자	.클래스	특정 클래스가 있는 태그를 선택

❖ 전체 선택자 적용하기 - default_wildcard.html

o 모든 태그의 color 스타일 속성을 red로 변경

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
    <title>CSS3 Selector Basic Page</title>
    <style>
        * { color: red; }
   </style>
</head>
<body>
    <h1>제목 글자 태그</h1>
    Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Sed nisi
risus, sollicitudin eget vehicula sed, eleifend suscipit neque. Proin
rhoncus, ante vitae mattis consequat, libero nunc posuere justo, ut laoreet
dolor nunc at dolor. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit.
Maecenas dictum, lectus vestibulum laoreet tincidunt, nisi augue blandit
risus, ut vestibulum erat dolor sit amet risus. Praesent semper consectetur
mi eget auctor. Nulla facilisi. Duis bibendum massa in dui interdum sed
tincidunt massa eleifend.
</body>
</html>
```

❖ 태그 선택자 적용하기 - default_tag.html

o h1 태그 , p 태그에 스타일 적용

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
    <title>CSS3 Selector Basic Page</title>
    <style>
       h1 { color: red; }
       p { color: blue; } </style>
</head>
<body>
    <h1>제목 글자 태그</h1>
    Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Sed nisi
risus, sollicitudin eget vehicula sed, eleifend suscipit neque. Proin
rhoncus, ante vitae mattis consequat, libero nunc posuere justo, ut
laoreet dolor nunc at dolor. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur
adipiscing elit. Maecenas dictum, lectus vestibulum laoreet tincidunt,
nisi augue blandit risus, ut vestibulum erat dolor sit amet risus.
Praesent semper consectetur mi eget auctor. Nulla facilisi. Duis bibendum
massa in dui interdum sed tincidunt massa eleifend.
</body>
</html>
```

❖ 한꺼번에 여러 개의 선택자를 입력하여 스타일 속성 적용

- reference_multi.html

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
    <title>CSS3 Selector Basic Page</title>
    <style>
        body, p, h1, h2, h3, h4, h5, h6 { margin: 0; padding: 0 }
    </style>
</head>
<body>
   <h1>제목 글자</h1>
    Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Sed nisi
risus, sollicitudin eget vehicula sed, eleifend suscipit neque. Proin
rhoncus, ante vitae mattis consequat, libero nunc posuere justo, ut
laoreet dolor nunc at dolor. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur
adipiscing elit. Maecenas dictum, lectus vestibulum laoreet tincidunt,
nisi augue blandit risus, ut vestibulum erat dolor sit amet risus.
Praesent semper consectetur mi eget auctor. Nulla facilisi. Duis bibendum
massa in dui interdum sed tincidunt massa eleifend.
</body>
</html>
```

❖ 공간 분할 태그에 아이디 선택자를 사용하여 id 속성을 적용 - default_id.html

```
<style>
    #header {
        width: 800px; margin: 0 auto;
        background: red;
    #wrap {
        width: 800px; margin: 0 auto;
        overflow: hidden;
    #aside {
        width: 200px; float: left;
        background: blue;
    #content {
        width: 600px; float: left;
        background: green;
</style>
```

❖ 공간 분할 태그에 아이디 선택자를 사용하여 id 속성을 적용 - default_id.html

❖ id 속성 중복

- o id 속성이 중복되면 해당 id 속성을 표시한 모든 태그에 스타일이 적용됨.
- o 스타일시트에서는 문제가 없지만 자바스크립트에서는 id 속성이 중복되면 문제가 발생하므로 주의!

❖ 클래스 선택자로 특정한 클래스를 가지고 있는 태그를 선택 -default_class.html

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
   <title>CSS3 Selector Basic</title>
   <style>
       .select { color: red; }
                                               오렌지
   </style>
</head>
                                               • 감
<body>
   <l
      cli class="select">사과
      <1i>바나나</1i>
      class="select">오렌지
      : 감
   </body>
</html>
```

❖ 여러 개의 클래스 선택자 사용

o class 속성은 공백으로 구분하여 클래스를 여러 개 사용 가능

❖ 태그 선택자와 클래스 선택자

- o id 속성은 중복되지 않아야 하지만 class 속성은 중복될 수 있음.
- o class 속성이 서로 다른 태그에 적용되는 경우 선택자와 클래스 선택자를 함께 사용해서 더 정확하게 태그 선택 가능.

속성 선택자

❖ 속성 선택자

- ㅇ 특정 속성과 값을 가지는 태그를 선택할 때 사용
- ㅇ 속성과 같은 [] 괄호를 이용

선택자 형태	설명
선택자[속성]	특정한 속성이 있는 태그를 선택
선택자[속성 = 값]	특정한 속성 안의 값이 특정 값과 같은 태그를 선택

속성 선택자

❖ 속성 선택자를 사용해 input 태그 선택

- attribute_basic.html

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
    <title>CSS3 Selector Basic Page</title>
    <style>
        input[type="text"] { background: red; }
        input[type="password"] { background: blue; }
    </style>
</head>
<body>
    <form>
        <input type="text" />
        <input type="password" />
    </form>
</body>
</html>
```

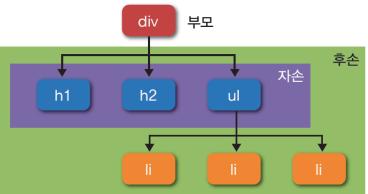
후손 선택자와 자손 선택자

❖ 자손

o div 태그를 기준으로 h1, h2, ul 태그

❖ 후손

ㅇ div 태그 아래 모든 태그



후손 선택자

❖ 후손 선택자

ㅇ 특정한 태그의 후손을 선택할 때 사용

선택자 형태	설명
선택자A 선택자B	선택자A의 후손인 선택자B 선택

❖ 후손 선택자를 사용해 특정한 대상의 후손이라는 것을 구별

desc_descendants.html

```
<style>
        #header h1 { color: red; }
       #section h1 { color: orange; }
    </style>
<body>
   <div id="header">
        <h1 class="title">Lorem ipsum</h1>
        <div id="nav">
           <h1>Navigation</h1>
        </div>
   </div>
    <div id="section">
        <h1 class="title">Lorem ipsum</h1>
        Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Sed
nisi risus, sollicitudin eget vehicula sed, eleifend suscipit neque. 
    </div>
</body>
```

후손 선택자

- ❖ 여러 개의 선택자를 함께 사용할 때 주의 사항
 - reference_descendants1.html
 - o header 태그의 후손인 h1 태그를 선택하고 일반적인 h2 태그를 선택

```
<style>
       #header h1, h2 { color: red; }
    </style>
<body>
   <div id="header">
        <h1 class="title">Lorem ipsum</h1>
        <div id="nav">
           <h2>Navigation</h1>
        </div>
   </div>
    <div id="section">
        <h2 class="title">Lorem ipsum</h2>
        Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Sed
nisi risus, sollicitudin eget vehicula sed, eleifend suscipit neque. 
    </div>
</body>
```

후손 선택자

- ❖ 여러 개의 선택자를 함께 사용할 때 주의 사항
 - reference_descendants2.html
 - o header 태그의 후손인 h1 태그와 header 태그의 후손인 h2 태그 선택

```
<style>
        #header h1, #header h2 { color: red; }
    </style>
<body>
   <div id="header">
        <h1 class="title">Lorem ipsum</h1>
        <div id="nav">
           <h2>Navigation</h1>
        </div>
   </div>
    <div id="section">
        <h2 class="title">Lorem ipsum</h1>
        Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Sed
nisi risus, sollicitudin eget vehicula sed, eleifend suscipit neque. 
    </div>
</body>
```

❖ 자손 선택자

ㅇ 특정한 태그의 자손을 선택할 때 사용

선택자 형태	설명
선택자A > 선택자B	선택자A의 자손인 선택자B 선택

❖ #nav 태그 아래에 있는 h1 태그는 후손이지 자손은 아니기 때문에 스타일이 적용되지 않음 - desc_children.html

```
<style>
        #header > h1 { color: red; }
        #section > h1 { color: orange; }
    </style>
<body>
   <div id="header">
        <h1 class="title">Lorem ipsum</h1>
        <div id="nav">
           <h1>Navigation</h1>
        </div>
   </div>
    <div id="section">
        <h1 class="title">Lorem ipsum</h1>
        Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Sed
nisi risus, sollicitudin eget vehicula sed, eleifend suscipit neque. 
   </div>
</body>
```

- ❖ table 태그의 요소를 선택할 때 주의점
 - reference_tableWithChildren.html
 - ㅇ 자손 선택자 사용시 번거로움

```
<style>
    table > tr > th {
      color: red;
  </style>
<body>
  >
      이름
      지역
    >
      은인성
      서울특별시 강서구 내발산동
    </body>
```

❖ table 태그의 요소를 선택할 때 주의점

- ㅇ 자손 선택자 사용시 번거로움
- o 웹 브라우저가 tbody 태그를 자동으로 추가하므로 스타일 속성이 적용되지 않음

```
▼

▼

▼
        >이름
        이름
        >이름
        이름
        이름<
```

요소 검사 결과

반응 선택자

❖ 반응 선택자

ㅇ 사용자의 반응으로 생성되는 특정한 상태를 선택

선택자 형태	설명
:active	사용자가 마우스로 클릭한 태그 선택
:hover	사용자가 마우스 커서를 올린 태그 선택

반응 선택자

❖ 마우스 커서의 움직임에 따라 다른 스타일 적용

- etc_action.html

상태 선택자

❖ 상태 선택자

ㅇ 입력 양식의 상태를 선택할 때 사용

선택자 형태	설명
:checked	체크 상태의 input 태그 선택
:focus	초점이 맞추어진 input 태그 선택
:enabled	사용 가능한 input 태그 선택
:disabled	사용 불가능한 input 태그 선택



상태 선택자

❖ 상태 선택자 - etc_state.html

```
<style>
       /* input 태그가 사용 가능할 경우에
         background-color 속성에 white 키워드를 적용합니다. */
       input:enabled { background-color: white; }
       /* input 태그가 사용 불가능할 경우에
         background-color 속성에 gray 키워드를 적용합니다. */
       input:disabled { background-color: gray; }
       /* input 태그에 초점이 맞추어진 경우에
         background-color 속성에 orange 키워드를 적용합니다. */
       input:focus { background-color: orange; }
   </style>
<body>
   <h2>사용 가능</h2>
   <input type="text" />
   <h2>사용 불가능</h2>
   <input type="text" disabled="disabled"/>
</body>
```

❖ 구조 선택자

ㅇ 특정한 위치에 있는 태그를 선택할 때 사용

선택자 형태	설명
:first-child	형제 관계에서 첫 번째로 등장하는 태그 선택
:last-child	형제 관계에서 마지막으로 등장하는 태그 선택
:nth-child(수열)	형제 관계에서 앞에서 수열 번째로 등장하는 태그 선택
:nht-last-child(수열)	형제 관계에서 뒤에서 수열 번째로 등장하는 태그 선택

- ❖ 첫 번째 태그와 마지막 태그는 둥근 테두리가 적용
- ❖ 홀수와 짝수 번째에 각각 다른 색상의 스타일이 적용
- etc_structure.html



- etc_structure.html

❖ 구조 선택자 주의 사항 - reference_structureTrue.html

o 첫 번째의 a 태그에만 붉은색을 적용하려면

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
   <title>CSS3 Selector Basic Page</title>
   <style>
      li:first-child > a { color: red; }
   </style>
</head>
<body>
   <l
      <a href="#">주의 사항</a>
      <a href="#">주의 사항</a>
      <a href="#">주의 사항</a>
      <a href="#">주의 사항</a>
      <a href="#">주의 사항</a>
   </body>
</html>
```

CSS3 속성

CSS3 단위

- ❖ CSS3 단위
 - ㅇ 키워드
 - ㅇ 크기
 - ㅇ 색상
 - o URL



키워드 단위

- ❖ 키워드를 스타일 값으로 입력
 - o big, middle, small 등
 - → 키워드에 해당하는 스타일이 자동으로 적용
- ❖ 통합 개발 환경에서는 입력한 속성에 속한 키워드를 자동으로 알려줌

크기 단위

❖ 크기 단위

- o CSS3에서 가장 많이 사용하는 단위
- o %, em, mm, inch, px

단위	설명
%	백분율 단위
em	배수 단위
рх	픽셀

크기 단위

❖ 기준 HTML 페이지 생성 – size_basic.html

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
   <title>CSS3 Style Property Basic</title>
   <style>
   </style>
</head>
<body>
   Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit.
   Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit.
   Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit.
   Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit.
</body>
</html>
```

크기 단위

❖ % 단위 적용하기 - size_persent.html

ㅇ % 단위: 기본으로 설정된 크기를 기준으로 상대적인 크기 지칭

ㅇ 기본 크기: 100%

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
   <title>CSS3 Style Property Basic</title>
   <style>
       p:nth-child(1) { }
       p:nth-child(2) { font-size: 100%; }
       p:nth-child(3) { font-size: 150%; }
       p:nth-child(4) { font-size: 200%; }
   </style>
</head>
<body>
   Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit.
   Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit.
   Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit.
   Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit.
</body>
</html>
```

크기 단위

❖ em 단위 적용하기 – size_em.html

o em 단위: 배수를 나타냄

```
o 1베=1em=100%
o 1.5배=1.5em=150%
    <style>
       p:nth-child(1) { }
       p:nth-child(2) { font-size: 1.0em; }
        p:nth-child(3) { font-size: 1.5em; }
        p:nth-child(4) { font-size: 2.0em; }
    </style>
<body>
    Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit.
    Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit.
    Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit.
    Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit.
</body>
```

크기 단위

❖ px 단위 적용하기

```
o px 단위: 절대적인 크기를 나타냄
o p 태그의 기본 font-size 속성이 16px
o width 속성, height 속성 적용가능
```

```
cstyle>
    p:nth-child(1) { }
    p:nth-child(2) { font-size: 16px; }
    p:nth-child(3) { font-size: 24px; }
    p:nth-child(4) { font-size: 32px; }
    </style>

cbody>
    Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit.
    cp>Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit.
    c/body>
```

색상 단위

❖ 색상에 해당하는 영단어 입력

단위 형태	설명
rgb(red, green, blue)	RGB 색상 단위
rgba(red, green, blue, alpha)	RGBA 색상 단위
#000000	HEX 코드 단위

❖ RGB 색상 단위

ㅇ 0부터 255사이의 숫자를 입력

40

색상 단위

❖ RGBA 색상 단위

❖ HEX 코드 단위

ㅇ RGB 색상 조합을 16진수로 입력

URL 단위

❖ URL 단위

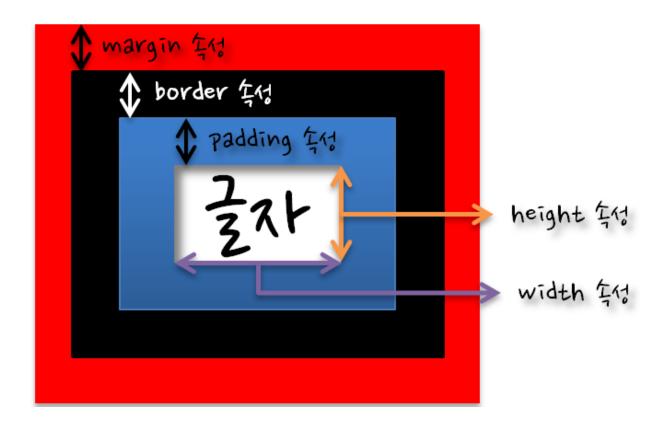
- ㅇ 이미지나 글꼴 파일을 불러올 때 사용
- o background-image 속성 사용
 - url(경로) 형태로 입력

```
/* 현재 폴더의 Desert.jpg */
background-image: url('Desert.jpg');

/* Other 폴더의 Desert.jpg */
background-image: url('Other/Desert.jpg');

/* 루트 폴더의 Desert.jpg */
background-image: url('/Desert.jpg');
```

❖ 다음 그림에 표시된 속성을 모두 합쳐 박스 속성이라고 함



❖ width와 height 속성

ㅇ 글자를 감싸는 영역의 크기를 지정

❖ boder 속성

ㅇ 테두리의 두께를 지정

❖ margin 속성

ㅇ 테두리와 다른 태그와의 간격을 지정

❖ padding 속성

ㅇ 테두리와 글자 사이의 간격을 지정

❖ width와 height 속성 적용하기 - box_widthHeight.thml

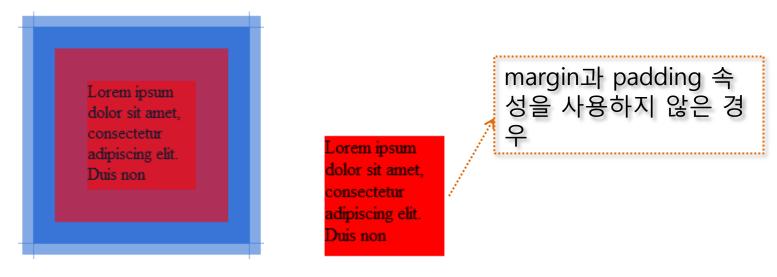
```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
    <title>CSS Property Basic</title>
    <style>
        div {
            width: 100px; height: 100px;
            background-color: red;
    </style>
</head>
<body>
    <div></div>
</body>
</html>
```

❖ margin과 padding 속성 적용하기

box_marginPadding.html

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
   <title>CSS Property Basic</title>
   <style>
       div {
           width: 100px; height: 100px;
           background-color: red;
           border: 20px solid black;
           margin: 10px; padding: 30px;
   </style>
</head>
<body>
   <div>내용 내용 내용 내용 내용 내용 내용 내용 내용 내용 </div>
</body>
</html>
```

- ❖ 전체 너비=width+2 X (margin+border+padding)
- ❖ 전체 높이=height+2 X (margin+border+padding)



width와 height 속성의 적용 범위

테두리 속성

- ❖ border-width 속성 : 테두리의 두께 지정
- ❖ border-style 속성 : 테두리의 형태 지정
 - border_basic.html

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
    <title>CSS3 Property Basic</title>
    <style>
        .box {
            border-width: thick;
            border-style: dashed;
            border-color: black;
    </style>
</head>
<body>
    <div class="box">
        <h1>Lorem ipsum dolor amet</h1>
    </div>
</body>
</html>
```

테두리 속성

❖ border-radius 속성 - border_radius.html

ㅇ 테두리가 둥근 사각형 또는 원 생성 가능

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
                                                 Lorem ipsum dolor amet
   <title>CSS3 Property Basic</title>
   <style>
        .box {
            border-width: thick;
            border-style: dashed;
            border-color: black;
            /* border-radius: 왼쪽위 오른쪽위 오른쪽아래 왼쪽아래 */
            border-radius: 50px 40px 20px 10px;
   </style>
</head>
<body>
   <div class="box">
        <h1>Lorem ipsum dolor amet</h1>
   </div>
</body>
</html>
```

테두리 속성

border_radiusEach.html

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
   <title>CSS Property Basic</title>
   <style>
       div {
           width: 100px; height: 100px;
           background-color: red;
           /* margin: 위 오른쪽 아래 왼쪽 */
           /* padding: 위 오른쪽 아래 왼쪽 */
           margin: 0 30px 0 30px;
           padding: 0 30px 0 30px;
   </style>
</head>
<body>
   <div></div>
</body>
</html>
```

❖ display 속성

키워드 이름	설명
none	태그를 화면에서 보이지 않게 만듭니다.
block	태그를 블록 형식으로 지정합니다.
inline	태그를 인라인 형식으로 지정합니다.
inline-block	태그를 인라인-블록 형식으로 지정합니다.

❖ none 키워드 적용하기 – display_none.html

ㅇ 태그가 화면에서 보이지 않음

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
   <title>Display</title>
   <style>
       #box {
           display: none;
   </style>
</head>
<body>
   <span>더미 객체</span>
   <div id="box">대상 객체</div>
   <span>더미 객체</span>
</body>
</html>
```

❖ block 키워드 적용하기 – display_block.html

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
   <title>Display</title>
   <style>
       #box {
           display: block;
   </style>
</head>
<body>
   <span>더미 객체</span>
   <div id="box">대상 객체</div>
   <span>더미 객체</span>
</body>
</html>
```

❖ inline 키워드와 inline-block 키워드 적용하기

- display_inline.html

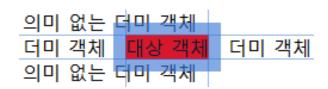
```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
    <title>Display</title>
   <style>
       #box {
           display: inline;
    </style>
</head>
<body>
   <span>더미 객체</span>
    <div id="box">대상 객체</div>
   <span>더미 객체</span>
</body>
</html>
```

❖ inline 키워드와 inline-block 키워드 적용하기 - display_inline-block.html

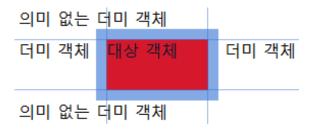
```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
    <title>Display</title>
   <style>
       #box {
           display: inline-block;
    </style>
</head>
<body>
   <span>더미 객체</span>
   <div id="box">대상 객체</div>
   <span>더미 객체</span>
</body>
</html>
```

❖ 인라인 형식과 인라인-블록 형식의 차이

- o inline 키워드를 적용한 코드
 - width와 height 속성이 지정되지 않음
 - margin 속성이 div 태그의 좌우로만 적용
- o inline-block 키워드를 적용한 코드
 - width와 height 속성이 적용
 - margin 속성도 상하좌우로 적용



(a) inline 키워드



(b) inline-block 키워드

배경 속성

❖ 배경 속성

속성 이름	설명
background-image	배경 이미지 지정
background-size	배경 이미지의 크기 지정
background-repeat	배경 이미지의 반복 형태 지정
background-attachment	배경 이미지의 부착 형태 지정
background-position	배경 이미지의 위치 지정
background	한 번에 모든 배경 속성 지정

- ❖ background-image 속성
 - ㅇ 배경 이미지를 지정하는 속성
- ❖ background-size 속성
 - ㅇ 배경 이미지 크기를 조절하는 속성

❖ 배경 이미지 한 개 삽입하기 - background_image.html

o background-image 속성에 URL 단위 사용

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
    <title>CSS3 Property Basic</title>
    <style>
        body {
            background-image: url('BackgroundFront.png');
    </style>
</head>
<body>
</body>
</html>
```

❖ 배경 이미지 두개 삽입하기 - background_imageLayer.html

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
   <title>CSS3 Property Basic</title>
   <style>
       body {
       /* 각각의 그림을 레이어라고 부릅니다. */
           background-image:
                         url('BackgroundFront.png'),
                         url('BackgroundBack.png');
   </style>
</head>
<body>
</body>
</html>
```

❖ 배경 이미지의 너비 조절하기 - background_size.html

o background-size 속성 사용

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
    <title>CSS3 Property Basic</title>
    <style>
        body {
            background-image:
                           url('BackgroundFront.png'),
                           url('BackgroundBack.png');
            background-size: 100%;
    </style>
</head>
<body>
</body>
</html>
```

❖ 배경 이미지 높이 조절하기

o background-size 속성에서 두 번째에 입력하는 크기 단위는 높이를 의미

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
    <title>CSS3 Property Basic</title>
    <style>
        body {
            background-image:
                          url('BackgroundFront.png'),
                           url('BackgroundBack.png');
            background-size: 100% 250px;
    </style>
</head>
<body>
</body>
</html>
```

background-repeat 속성

❖ repeat

ㅇ 이미지가 패턴을 이룸

❖ repeat-x

o X 축 방향으로만 이미지가 반복됨

❖ repeat-y

o Y 축 방향으로만 이미지가 반복됨

background-attachment 속성

❖ background-attachment 속성

- ㅇ 배경 이미지를 화면에 고정하는 속성
- o 기본 키워드 : scroll
 - 화면 스크롤에 따라 배경 이미지가 함께 이동

background-position 속성

❖ background-position 속성

- ㅇ 아이콘(스프라이트 이미지)을 만들 때 자주 사용
- ㅇ 크기 단위나 키워드(left, top, right, bottom 등)를 입력
 - background-position : 키워드;
 - background-position : X축 위치;
 - background-position : X축 위치 Y축 위치;

❖ 배경 이미지 반복 없애기 - background_repeatNone.html

o background-repeat 속성에 no-repeat 입력

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
    <title>CSS3 Property Basic</title>
    <style>
        body {
            background-image: url('BackgroundFront.png'),
                          url('BackgroundBack.png');
            background-size: 100%;
            background-repeat: no-repeat;
    </style>
</head>
<body>
</body>
</html>
```

❖ 스크롤이 가능할 분량의 텍스트 추가하기

- background_attachmentScroll.html
- ㅇ 스크롤을 내리면 배경 이미지가 위로 올라가 사라짐

```
<style>
        body {
            background-color: #E7E7E8;
            background-image: url('BackgroundFront.png'),
                                  url('BackgroundBack.png');
            background-size: 100%;
            background-repeat: no-repeat;
            background-attachment: scroll;
    </style>
<body>
    <h1>Lorem ipsum dolor sit amet</h1>
    Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit.
                 :
</body>
```

❖ 배경 이미지 화면에 고정시키기

- background_attachmentFixed.html
- o background-attachment 속성 값에 fixed 입력
- ㅇ 스크롤을 이동해도 배경 이미지가 고정

```
<style>
        body {
            background-color: #E7E7E8;
            background-image: url('BackgroundFront.png'),
                          url('BackgroundBack.png');
            background-size: 100%;
            background-repeat: no-repeat;
            background-attachment: fixed;
    </style>
<body>
    <h1>Lorem ipsum dolor sit amet</h1>
    Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit.
                 :
</body>
```

❖ 배경 이미지 하단에 배치하기

- background_positionBottom.html

```
<style>
        body {
            background-color: #E7E7E8;
            background-image: url('BackgroundFront.png'),
                          url('BackgroundBack.png');
            background-size: 100%;
            background-repeat: no-repeat;
            background-attachment: fixed;
            background-position: bottom;
    </style>
<body>
    <h1>Lorem ipsum dolor sit amet</h1>
    Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit.
                 :
</body>
```

❖ 배경 이미지 위치 조정하기

o X축 위치와 Y 축 위치를 지정하는 두 개의 값을 입력

```
<style>
        body {
            background-color: #E7E7E8;
            background-image: url('BackgroundFront.png'),
                          url('BackgroundBack.png');
            background-size: 100%;
            background-repeat: no-repeat;
            background-attachment: fixed;
            background-position: 0px 50%;
    </style>
<body>
    <h1>Lorem ipsum dolor sit amet</h1>
    Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit.
                 :
</body>
```

font-size 속성

❖ font-size 속성

- ㅇ 글자 크기를 지정하는 속성
- ㅇ 크기 단위나 키워드를 입력

font-family 속성

- ❖ font-family 속성
 - ㅇ 글꼴을 지정하는 속성
- ❖ font-family 속성을 여러 개 입력
 - ㅇ 사용자의 컴퓨터에 글꼴이 없는 경우 대비
- ❖ 웹 브라우저에서 지정하는 generic-family 글꼴 입력
 - ㅇ 다국적 사용자를 대상으로 웹 페이지를 개발할 경우
 - Serif 글꼴(명조체)
 - Sans-serif 글꼴(고딕체)
 - Mono space 글꼴(고정 폭 글꼴)

Serif 글꼴과 Sans-serif 글꼴

AaBbCc AaBbCc

(a) Serif 글꼴(명조체) (b) Sans-serif 글꼴(고딕체)

font-family 속성

❖ 글자 크기 조정하기 – font_size.html

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
   <title>CSS3 Font Property</title>
   <style>
      .a { font-size: 32px; }
      .b { font-size: 2em; }
      .c { font-size: large; }
      .d { font-size: small; }
   </style>
</head>
<body>
   <h1>Lorem ipsum</h1>
   Lorem ipsum
   Lorem ipsum
   Lorem ipsum
   Lorem ipsum
</body>
</html>
```

font-family 속성

❖ 글꼴 한 개 지정하기 – font_family.html

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
   <title>CSS3 Font Property</title>
   <style>
       .font arial { font-family: Arial; }
       .font roman { font-family: 'Times New Roman'; }
   </style>
</head>
<body>
   <h1 class="font arial">Lorem ipsum</h1>
   Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur
adipiscing elit. Etiam malesuada felis id massa adipiscing eget
pellentesque ipsum lacinia. In orci massa, venenatis quis ultrices ac,
accumsan vitae nunc.
</body>
</html>
```

font-family 속성

❖ 글꼴 여러 개 지정하기 – font_familyEach.html

o 사용자의 컴퓨터에 글꼴이 없을 경우를 대비하여 font-family 속성을 여러 개 입력

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
   <title>CSS3 Font Property</title>
   <style>
       .font arial { font-family: '없는 폰트', Arial; }
       .font roman { font-family: 'Times New Roman', Arial; }
   </style>
</head>
<body>
   <h1 class="font_arial">Lorem ipsum</h1>
   Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur
adipiscing elit. Etiam malesuada felis id massa adipiscing eget
pellentesque ipsum lacinia. In orci massa, venenatis quis ultrices ac,
accumsan vitae nunc.
</body>
</html>
```

font-style과 font-weight 속성

- ❖ font-style 속성
 - ㅇ 글자의 기울기 조정
- ❖ font-weight 속성
 - ㅇ 글자의 두께 조정

font-style과 font-weight 속성

❖ 글자 두께와 기울기 조절하기 – font_styleWeight.html

- o font-weight 속성에 400을 입력할 경우 일반 글자의 두께로 출력
- o font-weight 속성에 700을 입력할 경우 두껍게 출력

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
   <title>CSS3 Font Property</title>
   <style>
       .font_big { font-size: 2em; }
       .font italic { font-style: italic; }
       .font_bold { font-weight: bold; }
   </style>
</head>
<body>
   Lorem ipsum dolor amet
</body>
</html>
```

text-align 속성

❖ text-align 속성

ㅇ 글자의 정렬 지정

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
   <title>CSS3 Font Property</title>
   <style>
      .font big { font-size: 2em; }
      .font_italic { font-style: italic; }
      .font bold { font-weight: bold; }
      .font center { text-align: center; }
      .font right { text-align: right; }
   </style>
</head>
<body>
   Lorem ipsum
dolor amet
   2013.12.09
   Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Etiam
malesuada felis id massa adipiscing eget pellentesque ipsum lacinia.
</body>
</html>
```

❖ line-height 속성

- ㅇ 글자의 높이 지정
- ㅇ 글자를 수직 정렬할 때 사용

❖ 간단한 버튼 만들기 - font_lineHeightBefore.html

- ㅇ 글자가 수평으로는 중앙 정렬되지만 수직으로는 중앙 정렬되지 않음
- o CSS에는 block 속성을 가지는 태그에 수직 정렬을 지정할 수 있는 속성이 없기 때문

```
<style>
     .font big { font-size: 2em;}
     .font italic { font-style: italic; }
     .font bold { font-weight: bold; }
     .font center { text-align: center; }
     .button {
         width: 150px;
         height: 70px;
         background-color: #FF6A00;
         border: 10px solid #FFFFFF;
         border-radius: 30px;
         box-shadow: 5px 5px 5px #A9A9A9;
     .button > a {
         display: block;
 </style>
```

❖ 간단한 버튼 만들기 - font_lineHeightBefore.html

❖ 글자를 수직 중앙 정렬하기 - font_lineHeightAfter.html

ㅇ 글자를 감싸는 박스의 높이와 같은 크기의 line-height 속성을 적용

```
<style>
    .font big { font-size: 2em; }
    .font italic { font-style: italic; }
    .font bold { font-weight: bold; }
    .font center { text-align: center; }
    .button {
        width: 150px;
        height: 70px;
        background-color: #FF6A00;
        border: 10px solid #FFFFFF;
        border-radius: 30px;
        box-shadow: 5px 5px 5px #A9A9A9;
    .button > a {
        display: block;
        line-height: 70px;
</style>
```

❖ 글자를 수직 중앙 정렬하기 - font_lineHeightAfter.html

위치 속성

❖ 요소의 위치를 설정하는 방법

- ㅇ 절대 위치 좌표: 요소의 X 좌표와 Y 좌표를 설정해 절대 위치 지정
- ㅇ 상대 위치 좌표: 요소를 입력한 순서에 따른 상대 위치 지정

❖ position 속성

키워드	설명
static	상대 위치 좌표 설정
relative	초기 위치에서 상하좌우로 이동
absolute	절대 위치 좌표 설정
fixed	화면을 기준으로 절대 위치 좌표 설정

❖ absolute 속성 적용하기 - position_absolute.html

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
    <title>CSS3 Property Basic</title>
    <style>
        .box {
            width: 100px; height: 100px;
            // position: absolute;
        .box:nth-child(1) { background-color: red; }
        .box:nth-child(2) { background-color: green; }
        .box:nth-child(3) { background-color: blue; }
   </style>
</head>
<body>
   <div class="box"></div>
   <div class="box"></div>
   <div class="box"></div>
</body>
</html>
```

❖ left와 top 속성 적용하기

```
<style>
     .box {
         width: 100px; height: 100px;
         position: absolute;
                                               left なは
                                                                right なる
     .box:nth-child(1) {
                                                        bottom Ed
         background-color: red;
         left: 10px; top: 10px;
     .box:nth-child(2) {
         background-color: green;
         left: 50px; top: 50px;
     .box:nth-child(3) {
         background-color: blue;
         left: 90px; top: 90px;
 </style>
```

❖ 도형의 순서를 변경하고 싶을 경우 z-index 속성 사용

ㅇ 숫자가 클수록 앞에 위치

```
<style>
       .box {
           width: 100px; height: 100px;
           position: absolute;
       .box:nth-child(1) {
           background-color: red;
           left: 10px; top: 10px;
           z-index: 100;
       .box:nth-child(2) {
           background-color: green;
           left: 50px; top: 50px;
           z-index: 10;
       .box:nth-child(3) {
           background-color: blue;
           left: 90px; top: 90px;
           z-index: 1;
   </style>
```

❖ overflow 속성

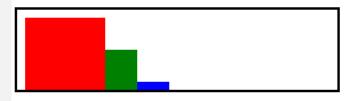
ㅇ 내부의 요소가 부모의 범위를 벗어날 때 요소를 처리하는 방법 지정

키워드	설명
hidden	영역을 벗어나는 부분을 보이지 않게 만듦
scroll	영역을 벗어나는 부분을 스크롤로 만듦

❖ hidden 속성 적용하기 -position_formulaOverflowHidden.html

```
<style>
       .box {
           width: 100px; height: 100px;
           position: absolute;
       .box:nth-child(1) {
           background-color: red;
           left: 10px; top: 10px;
           z-index: 100;
       .box:nth-child(2) {
           background-color: green;
           left: 50px; top: 50px;
           z-index: 10;
       .box:nth-child(3) {
           background-color: blue;
           left: 90px; top: 90px;
           z-index: 1;
```

Lorem ipsum dolor amet



Lorem ipsum dolor amet

❖ hidden 속성 적용하기

-position_formulaOverflowHidden.html

```
body > div {
            width: 400px; height: 100px;
            border: 3px solid black;
            position: relative;
            overflow: hidden;
    </style>
<body>
    <h1>Lorem ipsum dolor amet</h1>
    <div>
        <div class="box"></div>
        <div class="box"></div>
        <div class="box"></div>
    </div>
    <h1>Lorem ipsum dolor amet</h1>
</body>
```

❖ scroll 속성 적용하기 -position_formulaOverflowScroll.html

```
<style>
   .box {
       width: 100px; height: 100px;
       position: absolute;
   .box:nth-child(1) {
       background-color: red;
       left: 10px; top: 10px;
       z-index: 100;
   .box:nth-child(2) {
       background-color: green;
       left: 50px; top: 50px;
       z-index: 10;
   .box:nth-child(3) {
       background-color: blue;
       left: 90px; top: 90px;
       z-index: 1;
```

❖ scroll 속성 적용하기 -position_formulaOverflowScroll.html

```
body > div {
            width: 400px; height: 100px;
            border: 3px solid black;
            position: relative;
            overflow: scroll;
   </style>
<body>
    <h1>Lorem ipsum dolor amet</h1>
   <div>
        <div class="box"></div>
        <div class="box"></div>
        <div class="box"></div>
   </div>
    <h1>Lorem ipsum dolor amet</h1>
</body>
```

- ❖ overflow-x와 overflow-y 속성 적용하기 position_formulaOverflowEach.html
 - ㅇ 특정한 방향으로만 스크롤을 생성하고 싶을 경우

```
<style>
   .box {
       width: 100px; height: 100px;
       position: absolute;
   .box:nth-child(1) {
       background-color: red;
       left: 10px; top: 10px;
       z-index: 100;
   .box:nth-child(2) {
       background-color: green;
       left: 50px; top: 50px;
       z-index: 10;
   .box:nth-child(3) {
       background-color: blue;
       left: 90px; top: 90px;
       z-index: 1;
```

- ❖ overflow-x와 overflow-y 속성 적용하기
 - position_formulaOverflowEach.html
 - ㅇ 특정한 방향으로만 스크롤을 생성하고 싶을 경우

```
body > div {
            width: 400px; height: 100px;
            border: 3px solid black;
            position: relative;
            overflow-y: scroll;
    </style>
<body>
    <h1>Lorem ipsum dolor amet</h1>
    <div>
        <div class="box"></div>
        <div class="box"></div>
        <div class="box"></div>
   </div>
    <h1>Lorem ipsum dolor amet</h1>
</body>
```

❖ float 속성

- ㅇ 웹 페이지를 만들 때 가장 많이 사용하는 속성
- ㅇ 레이아웃을 잡을 때 많이 사용

키워드	설명
left	태그를 왼쪽에 붙임
right	태그를 오른쪽에 붙임

❖ 기본 HTML 페이지 만들기

ㅇ 이미지와 글이 분리된 결과 화면이 출력됨

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
     <title>Float Style Property</title>
                                                                  Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Nullam sagitt
     <style>
                                                                  tincidunt. Vestibulum laoreet facilisis libero at tincidunt. In et tellus de
                                                                  in, fringilla sit amet risus. Ut malesuada convallis turpis, nec molestie
                                                                  elementum, nisi sapien tempor orci, eu bibendum sapien risus ac eros.
                                                                  Fusce et diam justo, commodo tempor ante. In in nibh erat, eget molli
     </style>
                                                                  et velit odio. Quisque non tellus vitae magna consectetur molestie a et
</head>
<body>
     <img src="hanbit.jpg"/>
     Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Donec
facilisis enim vitae est elementum euismod. Duis lobortis euismod nunc a
dapibus. Proin nulla enim, adipiscing ac pharetra quis, vehicula a
mauris. Maecenas nec tellus metus. Fusce sollicitudin facilisis orci,
vel fringilla nisi molestie lobortis. Suspendisse dapibus dapibus semper.
Duis ac purus nulla. Quisque elementum nibh non ipsum feugiat placerat.
</body>
</html>
```

❖ img 태그에 float 속성 적용하기

```
sodales risus tincidunt. Vestibulum laoreet facilisis lil
<!DOCTYPF html>
                                                                                       venenatis dapibus imperdiet in, fringilla sit amet risus
                                                                                       lobortis vitae. Donec porta, quam at ornare elementur
                                                                                       ac eros. Curabitur egestas mi vitae purus eleifend diga
<html>
                                                                                       in nibh erat, eget mollis lorem. Curabitur at neque elit
                                                                                       tellus vitae magna consectetur molestie a eu dui.
<head>
                                                                        Curabitur urna eros, sodales nec pretium eget, mollis non nisi. Nullam bibendum, er
                                                                         eget euismod velit turpis sed nisi. Curabitur vitae sem et nulla pellentesque ultricies
      <title>Float Style Property</title>
                                                                         ac vulputate massa. Nulla congue tincidunt libero, ac commodo orci dapibus id. Qu
      <style>
            img {
                  float: left:
      </style>
</head>
<body>
      <img src="hanbit.jpg"/>
      Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Donec
facilisis enim vitae est elementum euismod. Duis lobortis euismod nunc a
dapibus. Proin nulla enim, adipiscing ac pharetra quis, vehicula a
mauris. Maecenas nec tellus metus. Fusce sollicitudin facilisis orci,
vel fringilla nisi molestie lobortis. Suspendisse dapibus dapibus semper.
Duis ac purus nulla. Quisque elementum nibh non ipsum feugiat placerat.
</body>
</html>
```

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing el

❖ float 속성을 적용할 대상 만들기 - float_boxBasic.html

- ❖ float 속성이 left 키워드인 경우 확인하기
 - float_boxLeft.html
 - o 첫 번째에 위치한 div 태그가 맨 왼쪽에 붙음

```
<style>
        .box {
           width: 100px;
           height: 100px;
           background-color: red;
           margin: 10px;
           padding: 10px;
           /* 태그를 왼쪽으로 붙입니다. */
           float: left;
   </style>
<body>
   <div class="box">1</div>
   <div class="box">2</div>
</body>
```

- ❖ float 속성이 right 키워드인 경우 확인하기
 - float_boxRight.html
 - o 첫 번째에 위치한 div 태그가 맨 오른쪽에 붙음

```
<style>
       .box {
           width: 100px;
           height: 100px;
           background-color: red;
           margin: 10px;
           padding: 10px;
           /* 태그를 오른쪽으로 붙입니다. */
           float: right; }
   </style>
<body>
   <div class="box">1</div>
   <div class="box">2</div>
</body>
```

그림자 속성

❖ text-shadow 속성











ㅇ 글자에 그림자 부여

text-shadow: 5px 5px

5PX 经营 叶洲 选择

black

❖ box-shadow 속성

ㅇ 박스에 그림자 부여















box-shadow: 5px 5px black









446

그림자 속성

❖ 글자에 그림자 만들기 - shadow_textShadow.html

```
<!DOCTYPE html>
                                       Lorem ipsum dolor amet
<html>
<head>
    <title>CSS3 Property Basic</title>
   <style>
       h1 {
           text-shadow: 5px 5px 5px black;
   </style>
</head>
<body>
   <h1>Lorem ipsum dolor amet</h1>
</body>
</html>
```

그림자 속성

❖ 박스에 그림자 만들기 - shadow_boxShadow.html

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
                                             Lorem ipsum dolor amet
    <title>CSS3 Property Basic</title>
   <style>
        div {
            border: 3px solid black;
            box-shadow: 10px 10px 30px black;
            text-shadow: 5px 5px 5px black;
   </style>
</head>
<body>
   <div class="box">
        <h1>Lorem ipsum dolor amet</h1>
   </div>
</body>
</html>
```

❖ 중첩 그림자 만들기 - shadow_duplication.html

```
<style>
                                             Lorem ipsum dolor amet
        .box {
            border: 3px solid black;
            box-shadow: 10px 10px 10px black,
                          10px 10px 20px orange,
                          10px 10px 30px red;
           text-shadow: 10px 10px black,
                          10px 10px 20px orange,
                          10px 10px 30px red;
   </style>
<body>
   <div class="box">
       <h1>Lorem ipsum dolor amet</h1>
   </div>
</body>
```