

08. 레이아웃을 위한 스타일

08-1 CSS와 박스 모델

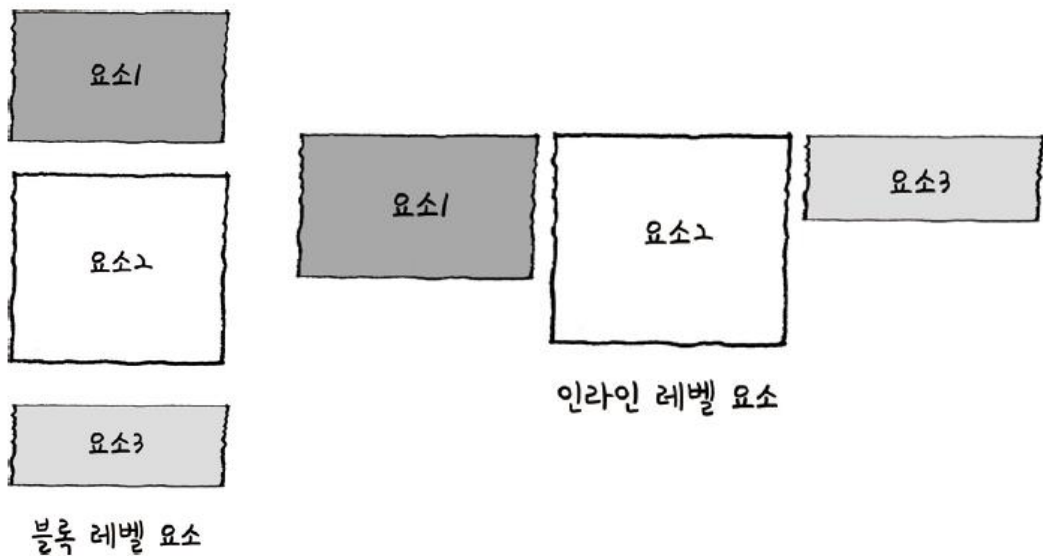
08-2 테두리 관련 속성들

08-3 여백을 조절하는 속성들



블록 레벨 요소

- 요소를 삽입했을 때 혼자 한 줄을 차지하는 요소
- 요소의 너비가 100%
- 예) <div>, <p> 등



인라인 레벨 요소

- 줄을 차지하지 않는 요소
- 화면에 표시되는 콘텐츠만큼만 영역을 차지하고 나머지 공간에는 다른 요소가 올 수 있음
- 예) , , 등

```

<h3>시간이란..</h3>
<p>내일 죽을 것처럼 오늘을 살고</p>
<p>영원히 살 것처럼 <span>내일을 꿈꾸어라.</span></p>
  
```



COFFEE1
COFFEE2
COFFEE3
COFFEE4

COFFEE1 COFFEE2 COFFEE3 COFFEE4

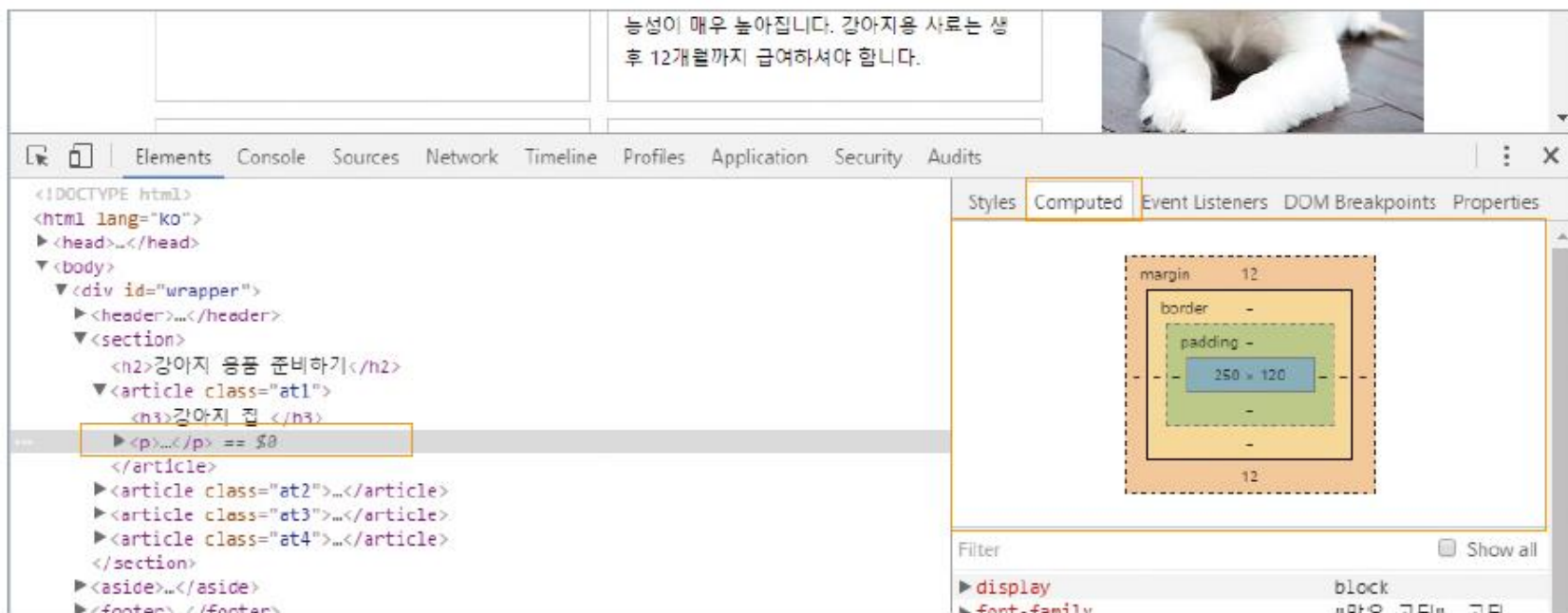
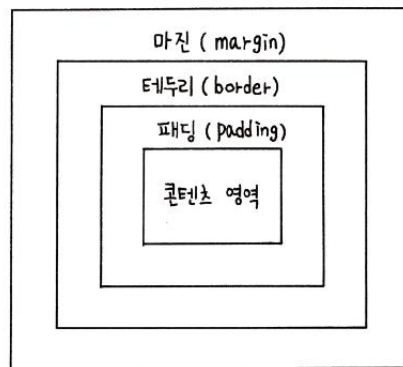
```
<style media="screen">
  div {background-color:yellow;}
</style>
</head>
<body>
  <div>COFFEE1</div>
  <div>COFFEE2</div>
  <div>COFFEE3</div>
  <div>COFFEE4</div>
</body>
```

```
<style media="screen">
  span {background-color:yellow;}
</style>
</head>
<body>
  <span>COFFEE1</span>
  <span>COFFEE2</span>
  <span>COFFEE3</span>
  <span>COFFEE4</span>
</body>
</html>
```

박스 모델

실제 콘텐츠 영역, 패딩(padding), 박스의 테두리(border), 그리고 마진(margin) 등의 요소로 구성됨.

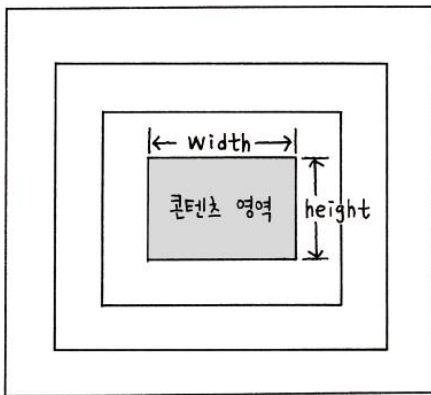
개발자 도구 창에서 박스 모델 확인 가능



width, height 속성

실제 콘텐츠 영역의 크기 지정

기본형 width: <크기> | <백분율> | auto
height: <크기> | <백분율> | auto

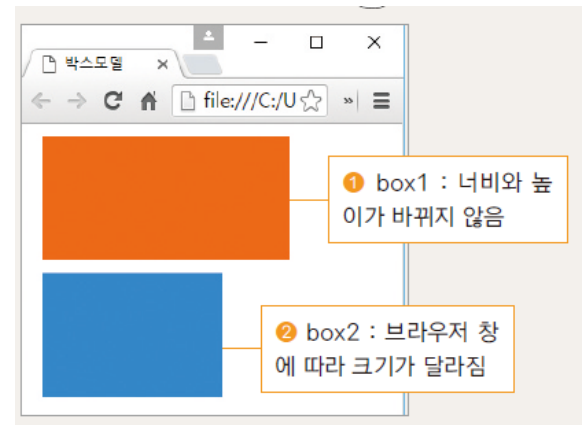


속성 값	설명
<크기>	너비나 높이 값을 px(픽셀)이나 cm(센티미터) 같은 단위와 함께 수치로 지정합니다.
<백분율>	박스 모델을 포함하는 부모 요소를 기준으로 너비나 높이 값을 백분율(%)로 지정합니다.
auto	박스 모델의 너비와 높이 값이 콘텐츠 양에 따라 자동으로 결정됩니다. 기본 값입니다.★

실제 콘텐츠 너비 계산하기

모던 브라우저에서 박스 모델의 전체 너비 = width 값 + 좌우 패딩 + 좌우 테두리
인터넷 익스플로러 6에서 박스 모델의 width 값 = 콘텐츠 너비 + 좌우 패딩 + 좌우 테두리

```
<style>
.box1{
  width:200px; /* 고정 너비 */
  height:100px; /* 높이 */
  background:#ff6a00; /* 배경색 */
}
.box2{
  width:50%; /* 가변 너비 - 브라우저 창 너비의 50% */
  height:100px; /* 높이 */
  background:#0094ff; /* 배경색 */
}
div {
  margin:10px; /* div 간의 여백 */
}
</style>
```



width, height 속성

```
<style>
  .box1{
    width:200px; /* 고정 너비 */
    height:100px; /* 높이 */
    background:orange; /* 배경색 */
  }
  .box2{
    width:50%; /* 가변 너비 - 브라우저 창 너비의 50% */
    height:100px; /* 높이 */
    background:blue; /* 배경색 */
  }
  div {
    margin:10px; /* div 간의 여백 */
  }
</style>
</head>
<body>
  <div class="box1"></div>
  <div class="box2"></div>
</body>
```

display 속성

블록 레벨 요소를 인라인 레벨 요소로 바꾸거나 인라인 레벨 요소를 블록 레벨 요소로 바꿈

기본형 display: none | contents | block | inline | inline-block | table | table-cell 등

1) display:block

해당 요소를 블록 레벨로 지정

```
<style>
#block img {
  display: block;
  margin: 10px;
}
</style>
```



2) display:inline

블록 레벨 요소를 인라인 레벨로 지정

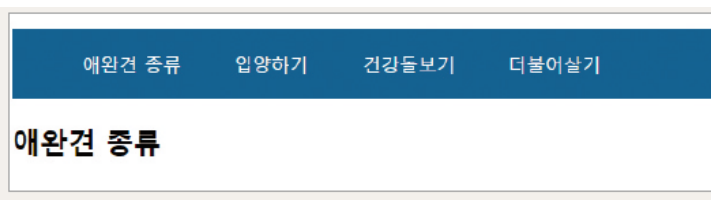
```
<style>
nav ul li {
  display: inline;
}
</style>
```

애완견 종류 입양하기 건강돌보기 더불어살기

3) display:inline-block

요소를 인라인 레벨로 배치하면서 내용에는 블록 레벨 속성을 지정

```
<style>
nav ul li {
  display: inline-block;
  margin: 20px;
}
</style>
```



display 속성

4) display:none

해당 요소를 화면에 표시하지 않음
화면에서 공간도 차지하지 않음

5) 기타 display 속성 값

속성 값	설명
inherit	상위 요소의 display 속성을 상속받습니다.
table	블록 레벨의 표로 만듭니다.
inline-table	인라인 레벨의 표로 만듭니다(<table> 태그 사용한 것처럼).
table-row	표의 행으로 만듭니다(<tr> 태그 사용한 것처럼).
table-row-group	표의 행 그룹으로 만듭니다(<tbody> 태그 사용한 것처럼).
table-header-group	표의 제목 영역(header) 그룹으로 만듭니다(<thead> 태그 사용한 것처럼).
table-footer-group	표의 요약 영역/footer) 그룹으로 만듭니다(<tfoot> 태그 사용한 것처럼).
table-column	표의 열로 만듭니다(<col> 태그 사용한 것처럼).
table-column-group	표의 열 그룹으로 만듭니다(<colgroup> 태그 사용한 것처럼).
table-cell	표에서 하나의 셀로 만듭니다(<td>나 <th> 태그 사용한 것처럼).
table-caption	표의 캡션을 만듭니다(<caption> 태그 사용한 것처럼).
list-item	<p>목록의 항목을 표시할 수 있도록 기본적인 블록 박스와 표시자 박스를 만듭니다(태그 사용한 것처럼).</p> <p>▶ '기본적인 블록 박스'란 항목의 내용이 표시되는 부분이며 '표시자 박스'란 불릿이 표시되는 부분입니다.</p>

CSS와 박스 모델

```
<style>
  div {
    margin:20px;
    border:1px solid #ccc;
    border-radius:5px;
  }
  img {
    margin:10px;
    display:block;
  }
</style>
</head>
<body>
  <div>
    
    
    
  </div>
</body>
```

```
<style>
  div {
    margin:20px;
    border:1px solid #ccc;
    border-radius:5px;
  }
  img {
    display:inline;
    margin:10px;
  }
</style>
</head>
<body>
  <div>
    
    
    
  </div>
</body>
```

```
<style>
  nav ul {
    list-style-type: none;
  }
  nav ul li {
    display: inline;
  }
  nav ul li a {
    color: black;
    text-decoration: none;
  }
</style>
</head>
<body>
  <nav>
    <ul>
      <li><a href="#">애완견 종류</a></li>
      <li><a href="#">입양하기</a></li>
      <li><a href="#">건강돌보기</a></li>
      <li><a href="#">더불어살기</a></li>
    </ul>
  </nav>
</body>
```

CSS와 박스 모델

```
<style>
  nav {
    width:100%;
    height:60px;
    background-color: #069;
  }
  nav ul {
    list-style-type: none;
  }
  nav ul li {
    display: inline-block;
    margin: 20px;
  }
  nav ul li a {
    color: white;
    text-decoration: none;
  }
  h2 {
  }
</style>
```

```
<body>
  <nav>
    <ul>
      <li><a href="#">애완견 종류</a></li>
      <li><a href="#">입양하기</a></li>
      <li><a href="#">건강돌보기</a></li>
      <li><a href="#">더불어살기</a></li>
    </ul>
    <h2>애완견 종류</h2>
  </nav>
</body>
```









border-style 속성

- 기본 값이 none → 화면에 테두리 표시안됨
- 테두리를 그리기 위해서는 맨 먼저 테두리 스타일부터 지정

기본형 border-style: none | hidden | dashed | dotted | double | groove | inset | outset | ridge | solid

```
<style>
.box1 { border-style:solid; } /* 실선 */
.box2 { border-style:dotted; } /* 점선 */
.box3 { border-style:dashed; } /* 선으로 된
점선 */
</style>
```



속성 값	설명	예시
none	테두리가 나타나지 않습니다. 기본 값입니다.*	
hidden	테두리가 나타나지 않습니다. border-collapse:collapse일 경우, 다른 테두리도 표시되지 않습니다.	
dashed	테두리를 짧은 선(직선으로 된 점선)으로 표시합니다.	
dotted	테두리를 점선으로 표시합니다.	
double	테두리를 이중선(겹선)으로 표시합니다. 두 선 사이의 간격은 border-width 값으로 지정합니다.	
groove	테두리를 창에 조각한 것처럼 표시합니다. 홈이 파인 듯 입체적으로 보입니다.	
inset	border-collapse:separate일 경우, 전체 박스 테두리가 창에 박혀 있는 것처럼 표시되고 border-collapse:collapse일 경우, groove와 똑같이 표시됩니다.	
outset	border-collapse:separate일 경우, 전체 박스 테두리가 창에서 튀어나온 것처럼 표시되고 border-collapse:collapse일 경우, ridge와 똑같이 표시됩니다	
ridge	테두리를 창에서 튀어나온 것처럼 표시합니다.	
solid	테두리를 실선으로 표시합니다.	

CSS와 박스 모델

```
<style>
  div {
    width:200px;
    height:100px;
    border-width:5px; /* 테두리 굵기 */
  }
  .box1 { border-style:solid; } /* 실선 */
  .box2 { border-style:dotted; } /* 점선 */
  .box3 { border-style:dashed; } /* 선으로 된 점선 */
</style>
</head>
<body>
  <div class="box1"> </div>

</body>
```

border-width 속성

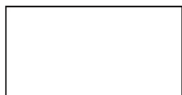
테두리 두께 지정

기본형

```
border-top-width: <크기> | thin | medium | thick
border-right-width: <크기> | thin | medium | thick
border-bottom-width: <크기> | thin | medium | thick
border-left-width: <크기> | thin | medium | thick
border-width: <크기> | thin | medium | thick
```

border-width 속성 값이

1) 1개라면 : 네 방향에 모두 같은 두께



```
.box1 { border-width:2px;}
```

2) 2개라면 : 위아래, 좌우 묶어서



```
.box2 { border-width:thick thin; }
```

3) 4개라면 : top → right → bottom → left



```
.box3 { border-width:5px 10px 15px 20px; }
```

border-color 속성

테두리 색상 지정

기본형

```
border-top-color: <색상>
border-right-color: <색상>
border-bottom-color: <색상>
border-left-color: <색상>
border-color: <색상>
```

<style>

div {

```
.....
border-style:dashed; /* 테두리 스타일 - 선으로 된 점
선 */
```

```
border-width:2px; /* 테두리 굵기 - 2px */
```

}

```
.box1 { border-color:red; } /* 색상 - 빨강 */
```

```
.box2 { border-color:blue; } /* 색상 - 파랑 */
```

</style>



CSS와 박스 모델

```
<style>
  div {
    width:200px;
    height:100px;
    display:inline-block;
    margin:15px;
    border-style:dashed; /* 테두리 스타일 - 선으로 된 점선 */
    border-width:2px; /* 테두리 굵기 - 2px */
  }
  .box1 { border-color:red; } /* 색상 - 빨강 */
  .box2 { border-color:blue; } /* 색상 - 파랑 */
</style>
</head>
<body>
  <div class="box1"> </div>
  <div class="box2"> </div>
</body>
```

border 속성

- 테두리 스타일과 두께, 색상 등을 묶어 표기
- 순서는 상관없음

기본형 border-top: <두께> | <색상> | <스타일>
 border-right: <두께> | <색상> | <스타일>
 border-bottom: <두께> | <색상> | <스타일>
 border-left: <두께> | <색상> | <스타일>
 border: <두께> | <색상> | <스타일>

```
<style>
h1 {
  padding-bottom: 5px;
  border-bottom: 3px solid #ccc; /* 아랫 부분 - 3px짜리 회색 실선*/
}
p {
  padding: 10px;
  border: 2px dotted black; /* 모든 방향 - 3px짜리 검정 점선 */
}
</style>
```

<h1>박스 모델</h1>

<p>박스 모델은 실제 콘텐츠 영역 있습니다. </p>

박스 모델

박스 모델은 실제 콘텐츠 영역, 박스와 콘텐츠 영역 사이의 여백인 패딩(padding), 박스의 테두리(border), 그리고 여러 박스 모델 간의 여백인 마진(margin) 등의 요소로 구성되어 있습니다.

CSS와 박스 모델

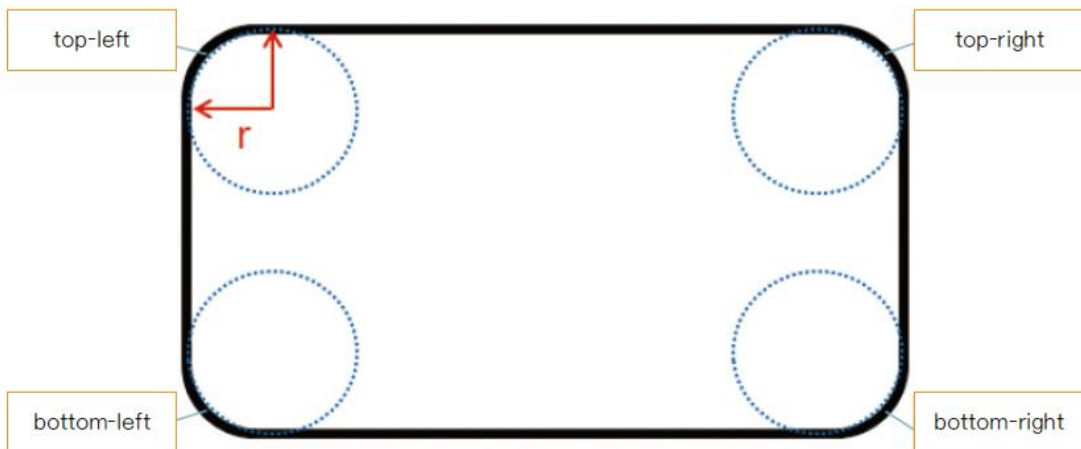
```
<style>
  h1 {
    padding-bottom: 5px;
    border-bottom: 3px solid #ccc; /* 아랫 부분 - 3px짜리 회색 실선*/
  }
  p {
    padding: 10px;
    border: 2px dotted black; /* 모든 방향 - 3px짜리 검정 점선 */
  }
</style>
</head>
<body>
  <h1>박스 모델</h1>
  <p>박스 모델은 실제 콘텐츠 영역, 박스와 콘텐츠 영역 사이의 여백인
    패딩(padding), 박스의 테두리(border), 그리고 여러 박스 모델 간의 여백인
    마진(margin) 등의 요소로 구성되어 있습니다. </p>
</body>
```

border-radius 속성

박스 모서리 부분을 둥글게 처리

기본형

```
border-top-left-radius: <크기> | <백분율>
border-top-right-radius: <크기> | <백분율>
border-bottom-right-radius: <크기> | <백분율>
border-bottom-left-radius: <크기> | <백분율>
border-radius: <크기> | <백분율>
```



border-radius 속성과 반지름 값

```
<style>
.round {
  border: 2px solid red; /* 2px짜리 빨강 실선 */
  border-radius: 20px; /* 모서리 20px 만큼 라운딩 */
}
#bg {
  background: url(images/pic1.jpg) no-repeat; /* 배경 이
  미지 */
  background-size: cover; /* 영역을 다 채우게 */
}
</style>
```



테두리 관련 속성들

```
<style>
  div {
    width: 300px; /* 너비 */
    height: 200px; /* 높이 */
    margin : 20px; /* 영역간 마진 */
    display: inline-block; /* 가로로 배치 */
  }
  .round {
    border:2px solid red; /* 2px짜리 빨강 실선 */
    border-radius:20px; /* 모서리 20px 만큼 라운딩 */
  }
  #bg {
    background:url(images/pic1.jpg) no-repeat; /* 배경 이미지 */
    background-size:cover; /* 영역을 다 채우게*/
  }
</style>
</head>
<body>
  <div class="round"></div>
  <div class="round" id="bg"></div>
</body>
```

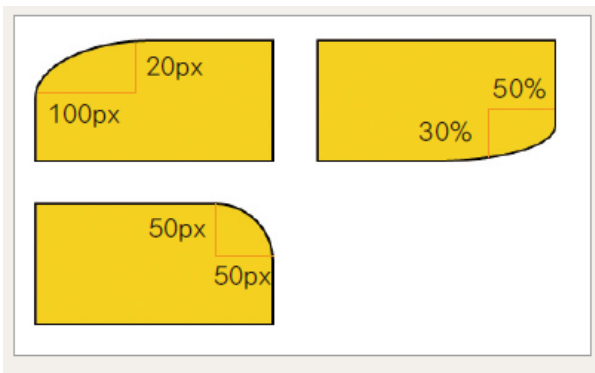
border-radius 속성

가로 반지름 크기와 세로 반지름 크기를 함께 지정

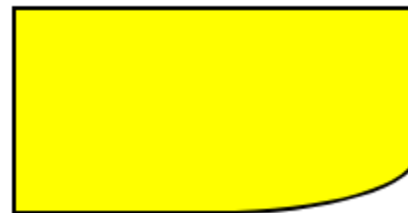
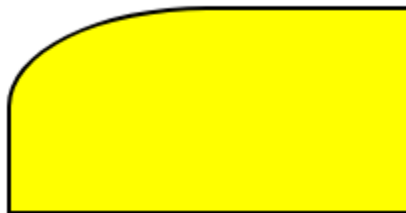
기본형

```
border-top-left-radius: <가로 크기> <세로 크기>  
border-top-right-radius: <가로 크기> <세로 크기>  
border-bottom-right-radius: <가로 크기> <세로 크기>  
border-bottom-left-radius: <가로 크기> <세로 크기>  
border-radius: <가로 크기> / <세로 크기>
```

```
<style>  
  .round1 { border-top-left-radius:100px 50px; } /* 왼쪽 위 라운딩  
*/  
  .round2 { border-bottom-right-radius:50% 30%; }  
  .round3 { border-top-right-radius:50px;}  
</style>
```



```
<style>
  div {
    width:200px;
    height:100px;
    display:inline-block;
    margin:15px;
    border:2px solid black;
    background:yellow;
  }
  .round1 { border-top-left-radius:100px 50px; }
  .round2 { border-bottom-right-radius:50% 30%; }
  .round3 { border-top-right-radius:50px;}
</style>
</head>
<body>
  <div class="round1"></div>
  <div class="round2"></div>
  <div class="round3"></div>
</body>
```



box-shdow 속성

선택한 요소에 그림자 효과 내기

기본형 `box-shadow : none | <그림자 값> [, <그림자 값>]*;`
`<그림자 값> = <수평 거리> <수직 거리> <흐림 정도>`
`<번짐 정도> <색상> inset`

수평 거리와 수직 거리는 필수, 기타 속성 값은 옵션.

속성 값	설명
<수평 거리>	그림자의 수평 오프셋 거리(수평으로 얼마나 떨어져 있는지)입니다. 양수 값은 요소의 오른쪽, 음수 값은 요소의 왼쪽에 그림자를 만듭니다. 필수 속성입니다.
<수직 거리>	그림자의 수직 오프셋 거리(세로로 얼마나 떨어져 있는지)입니다. 양수 값은 요소의 아래쪽, 음수 값은 요소의 위쪽에 그림자를 만듭니다. 필수 속성입니다.
<흐림 정도>	그림자의 흐림 정도(blur radius)를 지정합니다. 이 값을 생략하면 0을 기본 값으로 해 진한 그림자를 표시합니다. 이 값이 커질수록 부드러운 그림자를 표시하며 음수 값은 사용할 수 없습니다.
<번짐 정도>	그림자의 번지는 정도를 나타냅니다. 양수 값을 사용하면 그림자가 모든 방향으로 퍼져 나가기 때문에 그림자가 박스보다 크게 표시됩니다. 반대로 음수 값은 그림자가 모든 방향으로 축소되어 보입니다. 기본 값은 0입니다.
<색상>	그림자의 색상을 지정합니다. 한 가지만 지정할 수도 있고 공백으로 구분해 여러 개의 색상을 지정할 수도 있습니다. 필요한 경우에만 사용하는 옵션 값이며 기본 값은 현재 글자 색입니다.
inset	이 키워드를 함께 표시하면 안쪽 그림자로 그림니다. 필요한 경우에만 사용하는 옵션 값입니다.

```
<style>
.box1{ box-shadow:2px -2px 5px 0px
black;}
.box2{ box-shadow:5px 5px 15px 5px
gray;}
</style>
```



테두리 관련 속성들

```
<style>
  div {
    width:200px;
    height:100px;
    display:inline-block;
    margin:15px;
    border:2px solid;
    border-radius:20px;
  }
  .box1{ box-shadow:2px -2px 5px 0px black;}
  .box2{ box-shadow:5px 5px 15px 5px gray;}
</style>
</head>
<body>
  <div class="box1"></div>
  <div class="box2"></div>
</body>
```

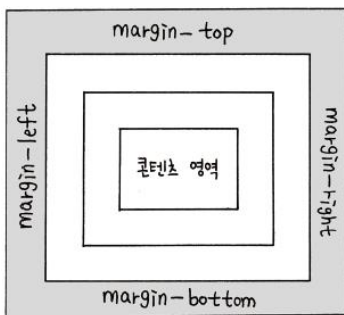
여백을 조절하는 속성들

margin 속성

- 현재 요소 주변의 여백
- 마진을 이용하면 요소와 요소 간의 간격 조절 가능

기본형

```
margin-top: <크기> | <백분율> | auto
margin-right: <크기> | <백분율> | auto
margin-bottom: <크기> | <백분율> | auto
margin-left: <크기> | <백분율> | auto
margin: <크기> | <백분율> | auto
```



- 1) margin 속성 값이 1개라면
→ 네 방향 모두에 같은 값 적용

```
p { margin: 50px; } /* 네 방향 마진 모두 50px */
```

- 2) margin 속성 값이 2개라면
→ 첫번째 값은 위아래, 두번째 값은 좌우 마진 값

```
p { margin: 30px 50px; } /* 위아래 마진 - 30px, 좌우 마진 - 50px */
```

- 3) margin 속성 값이 3개라면
→ 빠진 값은 마주 보는 방향의 속성 값 사용

```
p { margin: 30px 20px 50px; } /* 위 마진 - 30px, 좌우 마진 - 20px, 아래 마진 - 50px */
```

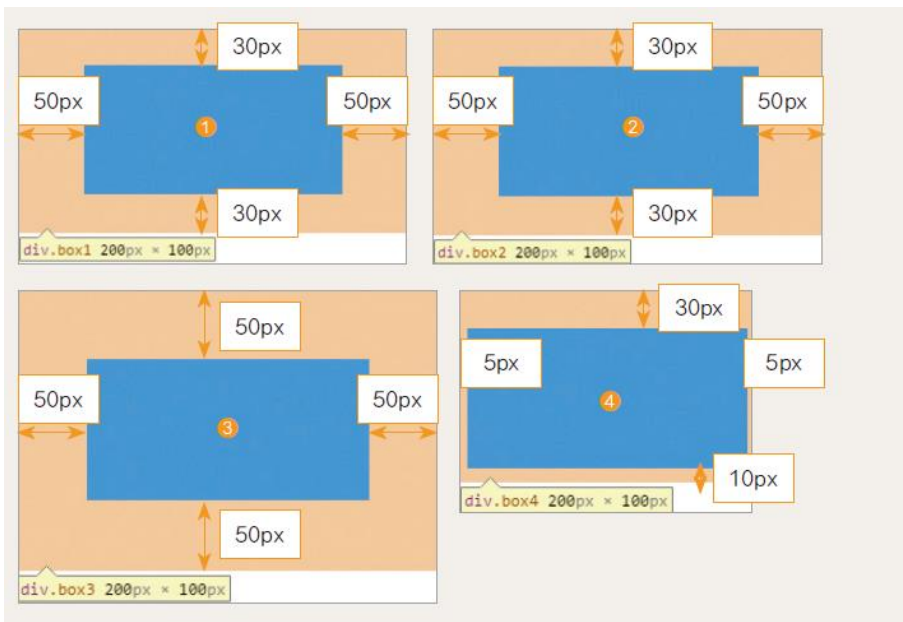
- 4) margin 속성 값이 4개라면
→ top, right, bottom, left 순으로 적용

```
p { margin: 30px 50px 30px 50px; } /* 위아래 마진 - 30px, 좌우 마진 - 50px */
```

속성 값	설명
<크기>	너비나 높이 값을 px(픽셀)이나 cm(센티미터) 같은 단위와 함께 수치로 지정합니다. 예) margin:10px;
<백분율>	박스 모델을 포함하고 있는 부모 요소를 기준으로 너비나 높이 값을 %로 지정합니다. 예) margin:0.1%;
auto	display 속성에서 지정한 값에 맞게 적절한 값을 자동으로 지정합니다.

margin 속성

```
<style>
.box1 { margin:30px 50px 30px 50px;}
.box2 { margin:30px 50px;}
.box3 { margin:50px;}
.box4 { margin:30px 5px 10px; }
</style>
```



```
<style>
.box {
  width:200px; /* 너비 */
  height:300px; /* 높이 */
  background:#ff6a00; /* 배경색 */
  margin:0 auto; /* 마진 - 0 auto 0
auto */
}
</style>
```



브라우저 너비 변경해도
화면 중앙에 위치

```
<style>
  div {
    width:200px; /* 너비 */
    height:100px; /* 높이 */
    background:#0094ff; /* 배경색 */
  }
  .box1 { margin:30px 50px 30px 50px;}
  .box2 { margin:30px 50px;}
  .box3 { margin:50px;}
  .box4 { margin:30px 5px 10px; }
</style>
</head>
<body>
  <div class="box1"></div>
  <div class="box2"></div>
  <div class="box3"></div>
  <div class="box4"></div>
</body>
```

```
<style>
  .box {
    width:200px; /* 너비 */
    height:300px; /* 높이 */
    background:#ff6a00; /* 배경색 */
    margin:0 auto; /* 마진 - 0 auto 0 auto */
  }
</style>
</head>
<body>
  <div class="box"></div>
</body>
```

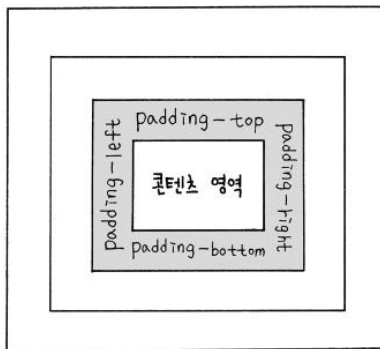
여백을 조절하는 속성들

padding 속성

- 콘텐츠 영역과 테두리 사이의 여백(테두리 안쪽 여백)

기본형

```
padding-top: <크기> | <백분율> | auto
padding-right: <크기> | <백분율> | auto
padding-bottom: <크기> | <백분율> | auto
padding-left: <크기> | <백분율> | auto
padding: <크기> | <백분율> | auto
```



```
<style>
div {
  width:200px; /* 너비 */
  height:auto; /* 높이 */
  background:#0094ff; /* 배경색 */
  display:inline-block; /* 가로로 배치 */
  margin:15px; /* 마진 - 15px 15px 15px 15px */
  color:white; /* 글자색 */
}
.box1 { padding:10px 30px 10px 30px;}
.box2 { padding:10px 30px;}
.box3 { padding:10px;}
</style>
```

패딩(padding)이란 콘텐츠 영역과 테두리 사이의 여백을 말합니다.

패딩(padding)이란 콘텐츠 영역과 테두리 사이의 여백을 말합니다.

패딩(padding)이란 콘텐츠 영역과 테두리 사이의 여백을 말합니다.

파란색 부분은 콘텐츠 영역이고 초록색 부분은 패딩 영역입니다.

테두리 관련 속성들

```
<style>
  div {
    width:200px; /* 너비 */
    height:auto; /* 높이 */
    background:#0094ff; /* 배경색 */
    display:inline-block; /* 가로로 배치 */
    margin:15px; /* 마진 - 15px 15px 15px 15px */
    color:white; /* 글자색 */
  }
  .box1 { padding:10px 30px 10px 30px;} /* 패딩 - 10px 30px 10px */
  .box2 { padding:10px 30px;} /* 패딩 - 10px 30px 10px 30px */
  .box3 { padding:10px;} /* 패딩 - 10px 10px 10px 10px */
</style>
</head>
<body>
  <div class="box1">패딩(padding)이란 콘텐츠 영역과 테두리 사이의 여백을
  <div class="box2">패딩(padding)이란 콘텐츠 영역과 테두리 사이의 여백을
  <div class="box3">패딩(padding)이란 콘텐츠 영역과 테두리 사이의 여백을
```

패딩(padding)이란 콘텐츠 영역과 테두리 사이의 여백을 말합니다.

패딩(padding)이란 콘텐츠 영역과 테두리 사이의 여백을 말합니다.

패딩(padding)이란 콘텐츠 영역과 테두리 사이의 여백을 말합니다.

테두리 관련 속성들 (문제)

- 메뉴1
- 메뉴2
- 메뉴3
- 메뉴4



```
<style>
  a {
    color:black;
    text-decoration: none;
  }
</style>
</head>
<body>
  <ul>
    <li><a href="#">메뉴1</a></li>
    <li><a href="#">메뉴2</a></li>
    <li><a href="#">메뉴3</a></li>
    <li><a href="#">메뉴4</a></li>
  </ul>
</body>
```

테두리 관련 속성들

```
<style>
  ul {
    list-style-type: none;
  }
  ul li {
    display: inline-block;
    padding: 10px 20px;
    margin: 10px;
    border: 1px solid black;
  }
  a {
    color: black;
    text-decoration: none;
  }
</style>
```