

# 10강

박스 모델 (border, border-radius)

박스 모델(padding, margin, box-sizing)

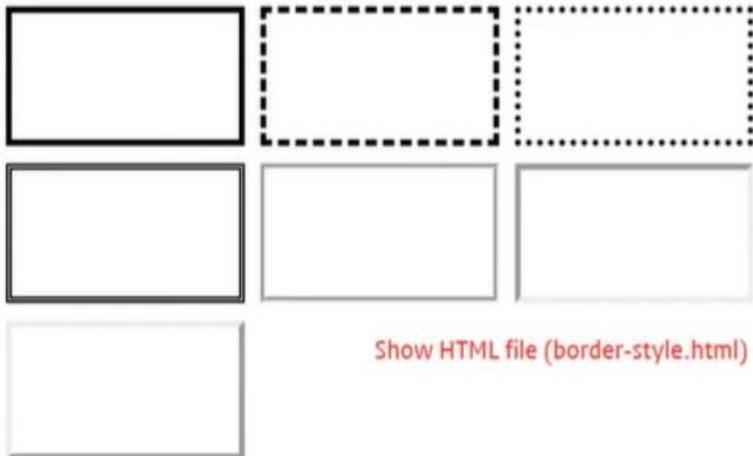
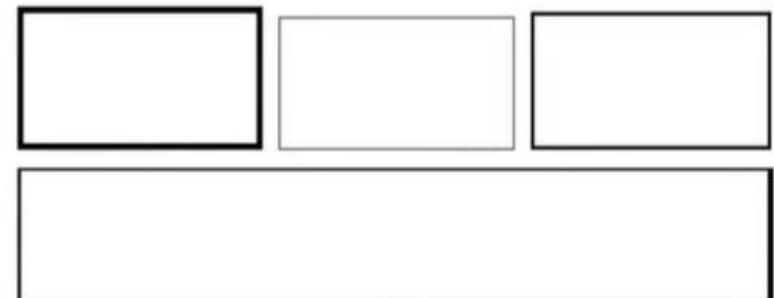
박스 모델(box-shadow, text-shadow)





CSS

## 상세 디자인을 위한 CSS 박스 모델(border)

[Show HTML file \(border-style.html\)](#)**border-style** : 테두리 스타일 지정**value** : solid dashed dotted double groove inset outset[Show HTML file \(border-width-color.html\)](#)**border-width** : 테두리 두께 지정**value** : px % thin medium thick**border-color** : 테두리 색상 지정**value** : color※ 한 번에 여러 테두리 속성 할당 : ex) **border** : 2px solid blue;



CSS

## 상세 디자인을 위한 CSS 박스 모델(border)

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="kr">
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <title>border 속성</title>
  <link rel="stylesheet" href="style_04.css">
</head>
<body>
  <div class="box"></div>
</body>
</html>
```

```
.box {
  width: 400px;
  height: 400px;
  /* border-color: darkmagenta;
  border-width: 5px;
  border-style:double; */
  border : 1px solid darkmagenta;
}
```

solid

dashed

double

dotted

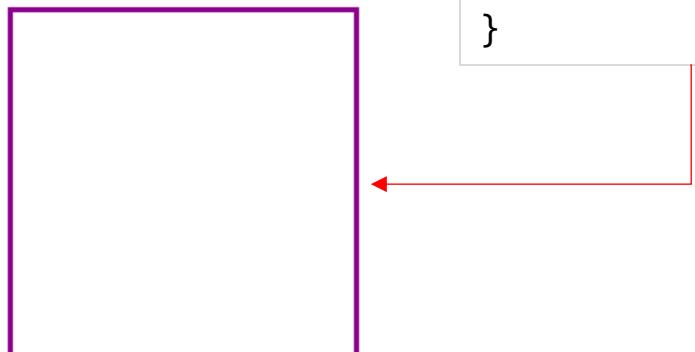


CSS

## 상세 디자인을 위한 CSS 박스 모델(border)

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="kr">
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <title>border 속성</title>
  <link rel="stylesheet"
        href="style_04.css">
</head>
<body>
  <div class="box"></div>
</body>
</html>
```

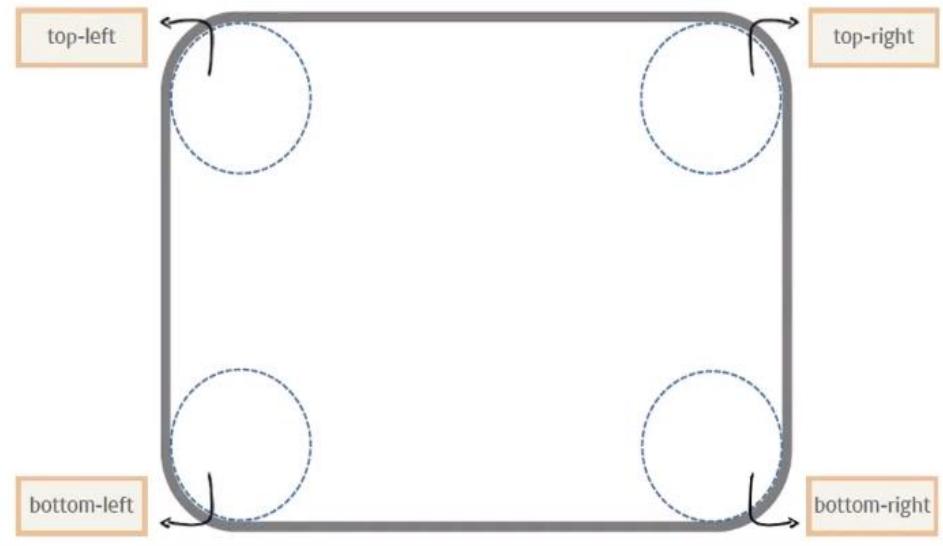
```
.box {
  width: 200px;
  height: 200px;
  /* border-color: darkmagenta;
  border-width: 5px;
  border-style: double; */
  border: 3px solid darkmagenta;
  /* border-bottom : 아래줄 */
  /* border-top : 위에줄 */
  /* border-left : 왼쪽줄 */
  /* border-right : 오른쪽줄 */
  /* 위, 왼쪽, 오른쪽은 border 생성, 아래줄은 none */
  border-bottom: none
}
```





CSS

## 상세 디자인을 위한 CSS 박스 모델(border-radius)



Border-radius : 엘리먼트 코너 둥글게 하기

Value : px %

Ex) border-radius : 20px ;

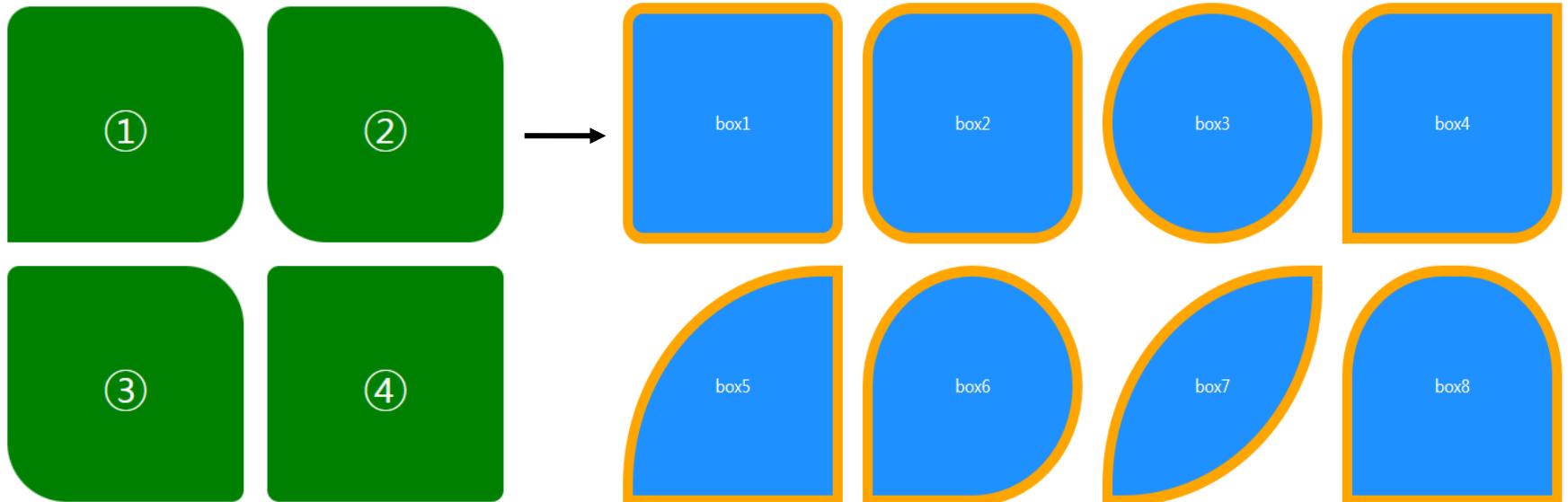
엘리먼트 코너 개별적으로 둥글게 하기

- **border-top-left-radius: px % ;**
- **border-top-right-radius: px % ;**
- **border-bottom-left-radius: px % ;**
- **border-bottom-right-radius: px % ;**



CSS

## 상세 디자인을 위한 CSS 박스 모델(border-radius)



① 4가지 값 : border-radius : 15px 50px 30px 5px;

② 3가지 값 : border-radius : 15px 50px 30px ;

③ 2가지 값 : border-radius : 15px 50px;

④ 1가지 값 : border-radius : 15px ;

\* Border-radius에 값이 4개이면 좌상부터 시계방향 순서로 적용 (좌상 → 우상 → 우하 → 좌하)

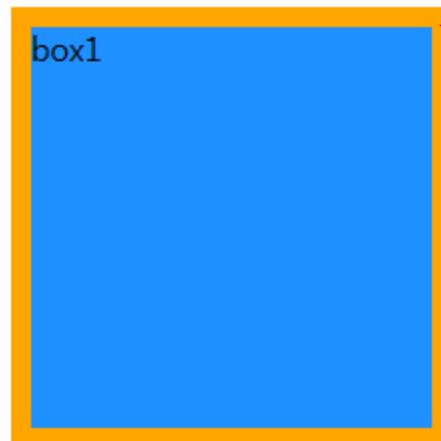


CSS

## 상세 디자인을 위한 CSS 박스 모델(border-radius)

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="kr">
<head>
<meta charset="UTF-8">
<title>border 속성</title>
<link rel="stylesheet" href="style_04.css">
</head>
<body>
<div class="box1">box1</div>
<div class="box2">box2</div>
<div class="box3">box3</div>
<div class="box4">box4</div>
<div class="box5">box5</div>
<div class="box6">box6</div>
<div class="box7">box7</div>
<div class="box8">box8</div>
</body>
</html>
```

```
div {
    width: 200px;
    height: 200px;
    background-color: dodgerblue;
    border: 10px solid orange;
}
```



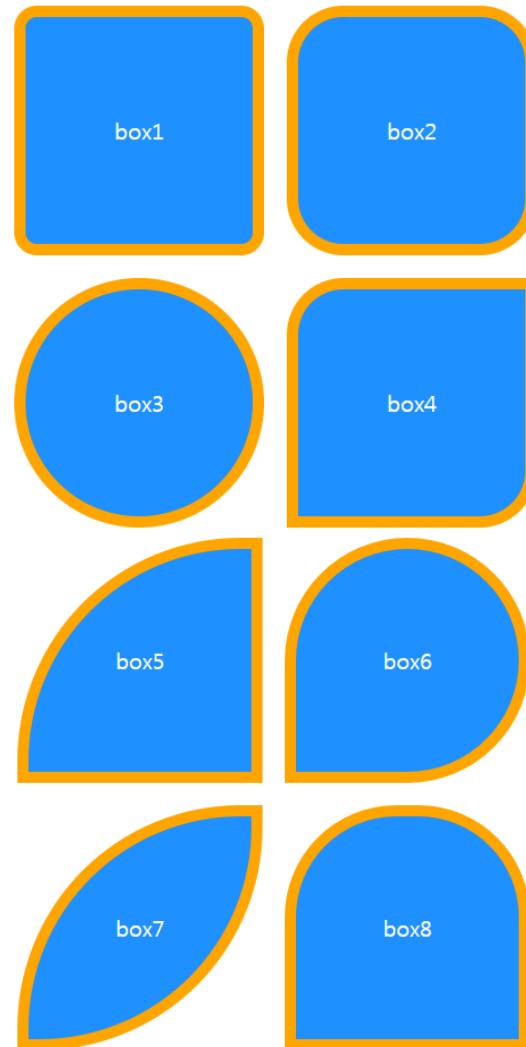
Div 태그 선택자를 이용하여 CSS  
를 지정하면 모든 div태그에 같  
은 디자인이 적용된다.



CSS

## 상세 디자인을 위한 CSS 박스 모델(border-radius)

```
div {  
    width: 200px;  
    height: 200px;  
    background-color: dodgerblue;  
    border: 10px solid orange;  
    margin: 10px; /* 여백주기 */  
    float: left; /*div 가로배치*/  
    text-align: center;  
    line-height: 200px;  
    color: white;  
}  
.box1 {  
    border-radius: 20px;  
}  
.box2 {  
    border-radius: 50px;  
}  
.box3 {  
    border-radius: 50%;  
}  
.box4 {  
    border-radius: 50px 0 50px 0; /*좌상 우상 우하 좌하 */  
}  
.box5 {  
    border-radius: 200px 0 0 0;  
}  
.box6 {  
    border-radius: 200px 200px 200px 0;  
}  
.box7 {  
    border-radius: 200px 0 200px 0;  
}  
.box8 {  
    border-radius: 100px 100px 0 0;  
}
```



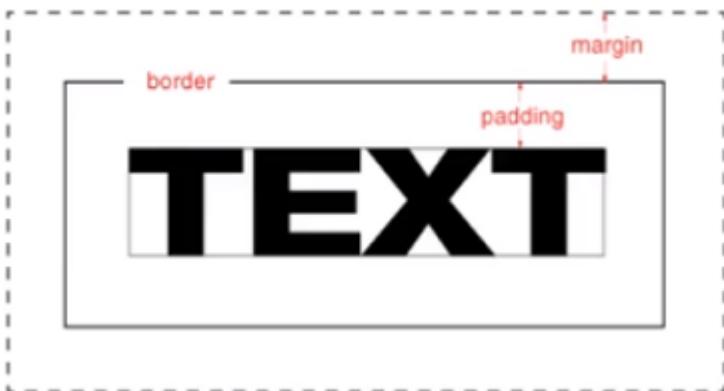


CSS

## 상세 디자인을 위한 CSS 박스 모델(width, height, padding, margin)



Width : 너비, height : 높이, padding : contents와 border 사이의 여백 margin : border 밖의 여백



## margin, padding 속성의 크기 지정

- ① 한 개의 크기 값을 사용하는 경우 양쪽에 동일한 크기 값이 적용

ex) margin : 300px ;

- ② 두 개의 크기 값을 사용하는 경우 : 위쪽 및 아래쪽, 왼쪽 및 오른쪽

ex) margin : 30px 5px ;

- ③ 4 가지 크기의 값을 사용할 경우

ex) margin : 10px 20px 30px 40px ;

margin / padding : 10px;

top, bottom, right, left

margin / padding : 10px 20px;

top, bottom right, left

margin / padding : 10px 20px 30px;

top right, left bottom

margin / padding : 10px 20px 30px 40px;

top right bottom left



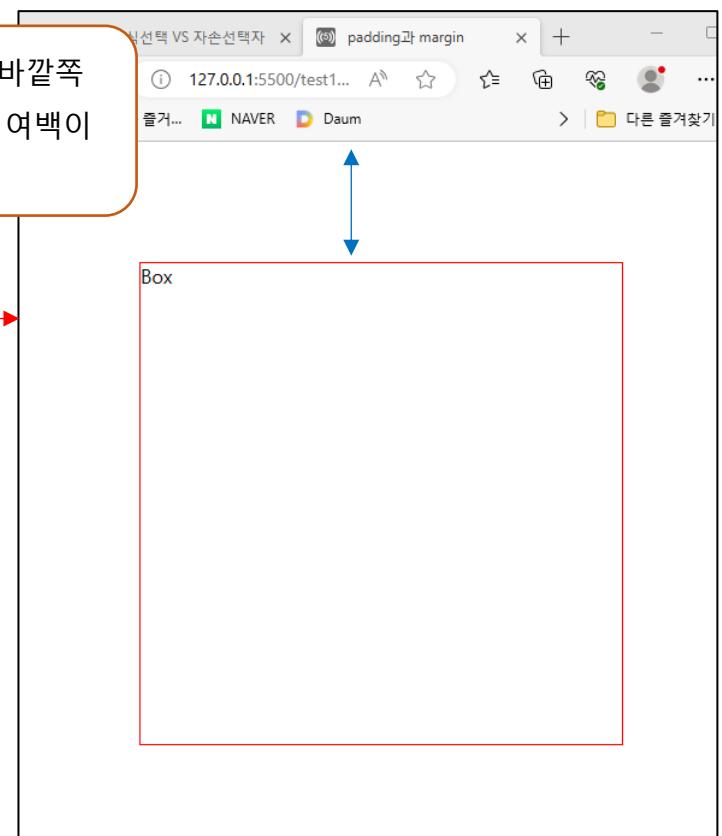
CSS

## 상세 디자인을 위한 CSS 박스 모델(width, height, padding, margin)

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="kr">
<head>
<meta charset="UTF-8">
<title>padding과 margin</title>
<link rel="stylesheet" href="style_05.css">
</head>
<body>
<div class="box">Box</div>
</body>
</html>
```

```
.box {
    border: 1px solid red;
    width: 400px;
    height: 400px;
    margin: 100px;
}
```

Margin 100px는 border 바깥쪽  
상, 우, 하, 좌 모두 같은 여백이  
주어진다.





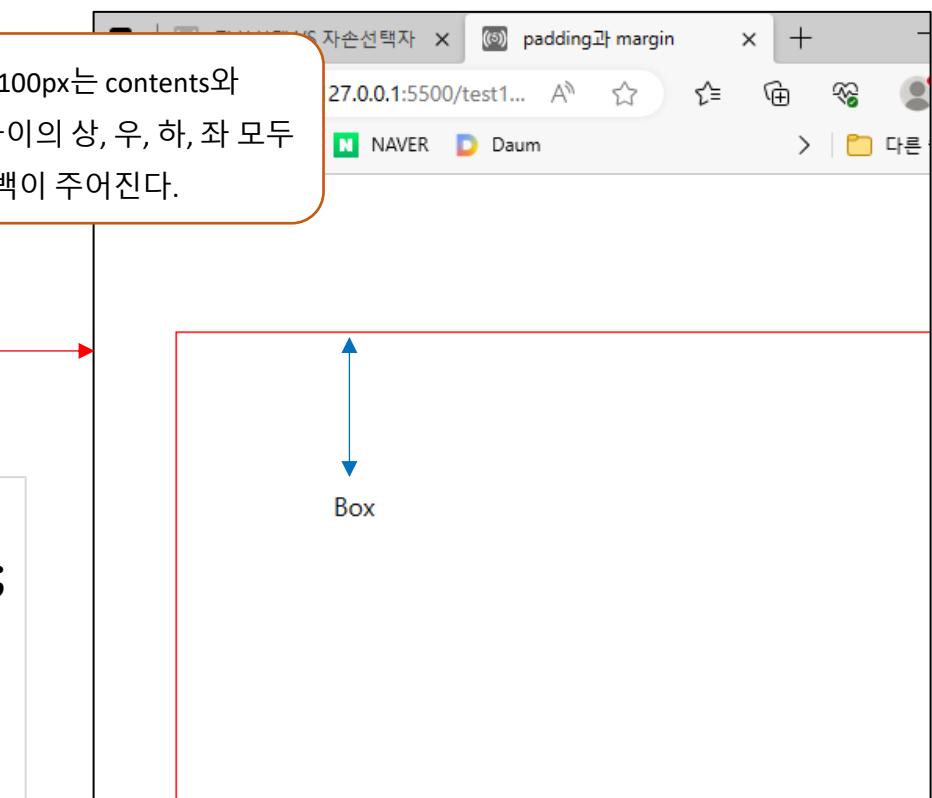
CSS

## 상세 디자인을 위한 CSS 박스 모델(width, height, padding, margin)

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="kr">
<head>
<meta charset="UTF-8">
<title>padding과 margin</title>
<link rel="stylesheet" href="style_05.css">
</head>
<body>
<div class="box">Box</div>
</body>
</html>
```

```
.box {
    border: 1px solid red;
    width: 400px;
    height: 400px;
    margin: 100px;
    padding: 100px;
}
```

Padding 100px는 contents와 border사이의 상, 우, 하, 좌 모두 같은 여백이 주어진다.



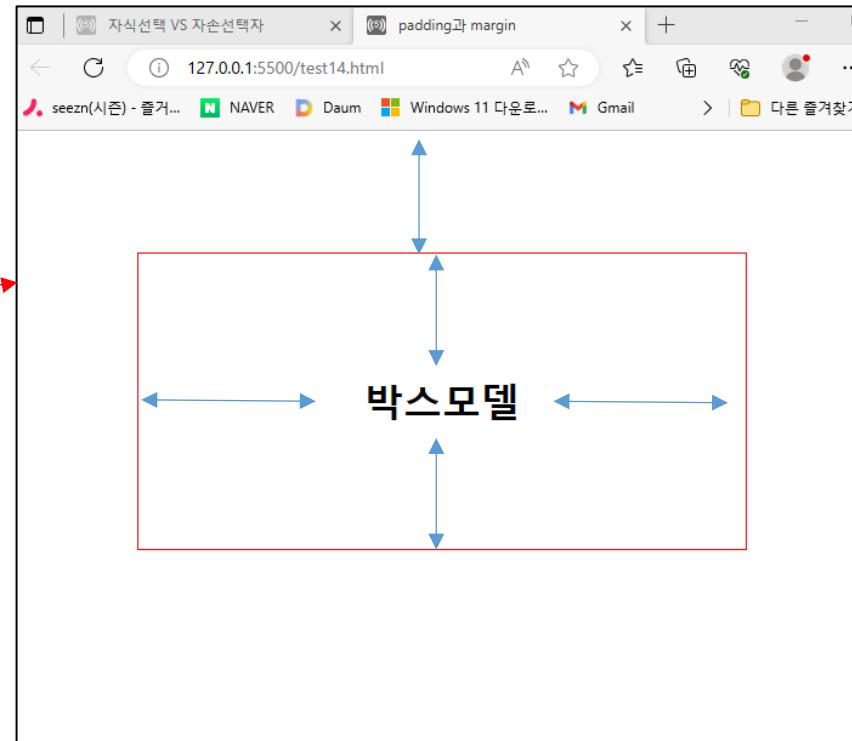


CSS

## 상세 디자인을 위한 CSS 박스 모델(width, height, padding, margin)

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="kr">
<head>
<meta charset="UTF-8">
<title>padding과 margin</title>
<link rel="stylesheet" href="style_05.css">
</head>
<body>
<h1 class="heading">박스모델</h1>
</body>
</html>
```

```
.heading {
    border: 1px solid red;
    width: 300px;
    text-align: center;
    margin: 100px;
    padding: 100px;
}
```



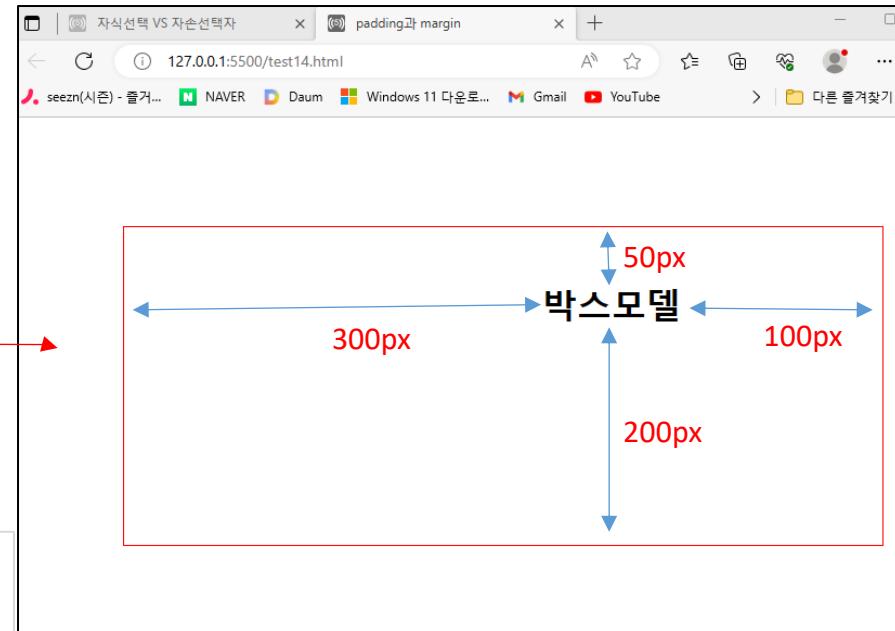


CSS

## 상세 디자인을 위한 CSS 박스 모델(width, height, padding, margin)

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="kr">
<head>
<meta charset="UTF-8">
<title>padding과 margin</title>
<link rel="stylesheet" href="style_05.css">
</head>
<body>
<h1 class="heading">박스모델</h1>
</body>
</html>
```

```
.heading {
    border: 1px solid red;
    width: 300px;
    text-align: center;
    margin: 100px;
    padding: 50px 100px 200px 300px;
}
```



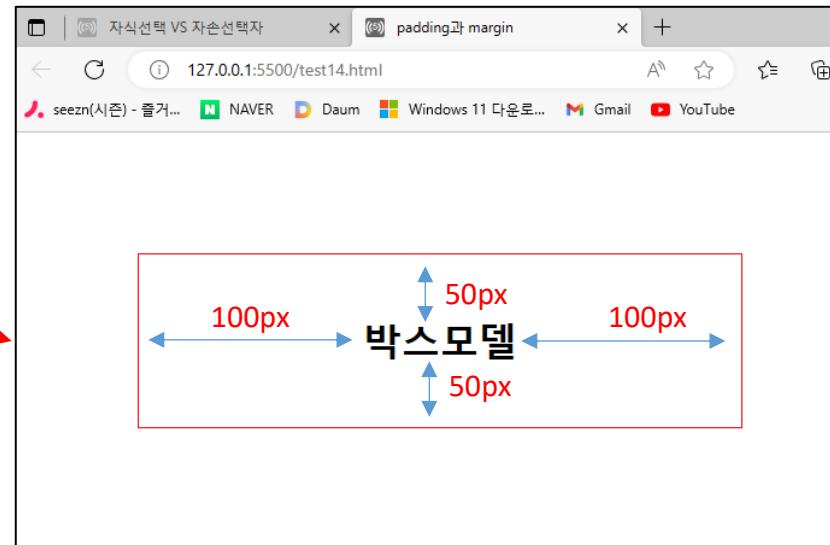


CSS

## 상세 디자인을 위한 CSS 박스 모델(width, height, padding, margin)

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="kr">
<head>
<meta charset="UTF-8">
<title>padding과 margin</title>
<link rel="stylesheet" href="style_05.css">
</head>
<body>
<h1 class="heading">박스모델</h1>
</body>
</html>
```

```
.heading {
    border: 1px solid red;
    width: 300px;
    text-align: center;
    margin: 100px;
    padding: 50px 100px;
}
```





CSS

## 상세 디자인을 위한 CSS 박스 모델(box-sizing) ★★

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="kr">
<head>
<meta charset="UTF-8">
<title>padding과 margin</title>
<link rel="stylesheet" href="style_05.css">
</head>
<body>
  <div class="box">
    Calculating the actual contest size
  </div>
</body>
</html>
```

```
.box {
  width: 600px;
  height: 50px;
  padding: 20px;
  border: 10px solid red;
  text-align: center;
  line-height: 50px;
  font-size: 30px;
}
```

Calculating the actual contest size

Changed width value = 660px

Initial width value : 600px + padding : 40px(20px+20px) / border: 20px(10px+10px)

Calculating the actual contest size

width value = 600px **box-sizing: border-box;**

\* 초기 너비 값에 추가된 패딩 값과 경계 값을 모두 포함



CSS

## 상세 디자인을 위한 CSS 박스 모델(box-sizing) ★★

### 1. 원래 기본값 (box-sizing: content-box;)

기본적으로 box-sizing은 content-box

이 모드에서는 width와 height가 콘텐츠(content) 부분만 의미

콘텐츠: 600px × 50px

좌우 패딩: 20px + 20px = 40px

좌우 보더: 10px + 10px = 20px

최종 박스 가로 크기 =  $600 + 40 + 20 = 660\text{px}$

최종 박스 세로 크기 =  $50 + 40 + 20 = 110\text{px}$

내가 의도한  $600 \times 50$ 보다 실제 박스가 커짐

### 2. box-sizing: border-box;

이 모드를 주면 width와 height 값에 padding과 border까지 포함해서 계산

전체 크기는  $600\text{px} \times 50\text{px}$ 으로 고정

```
* {  
    box-sizing: border-box;  
}
```

그 안에서 padding과 border가 차감된 공간이 content 영역이 됨

덕분에 디자인할 때 계산이 단순해지고, 의도한 크기를 유지할 수 있음

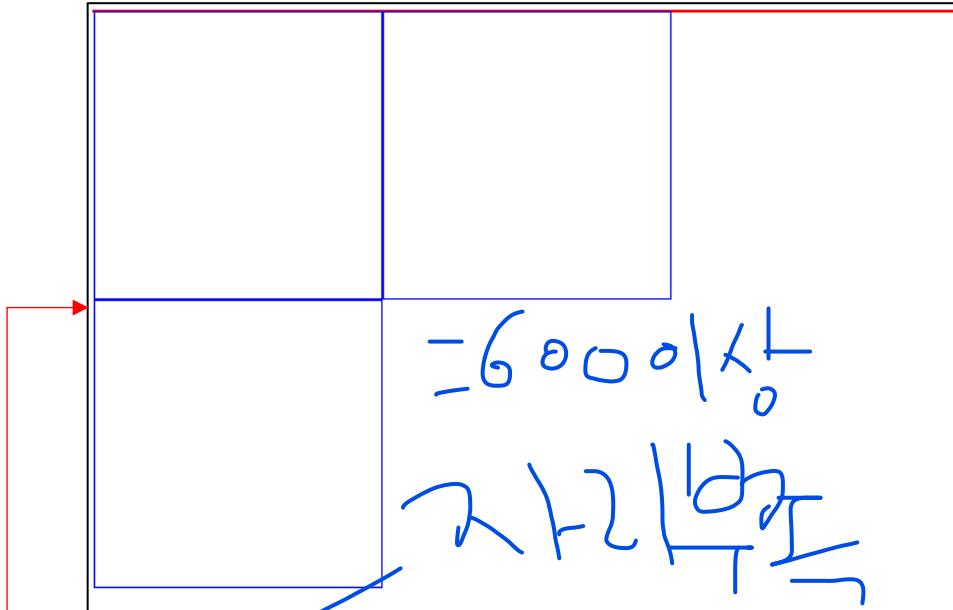


CSS

## 상세 디자인을 위한 CSS 박스 모델(box-sizing) ⭐

```
<head>
<meta charset="UTF-8">
<title>padding과 margin</title>
<link rel="stylesheet" href="style_05.css">
</head>
<body>
<div class="box">
<div></div>
<div></div>
<div></div>
</div>
</body>
</html>
```

```
.box {
  width: 600px;
  border: 1px solid red;
}
.box div {
  border: 1px solid blue;
  width: 200px;
  height: 200px;
  float: left; /*가로배치*/
}
```



Float를 left로 지정하면 가로로 배치가 되어야 하는데 마지막 box가 가로로 배치되지 못한 이유는 총 너비가 600px인데 border가 각 1px씩으로 총 너비가 600px이 넘어가기 때문이다.

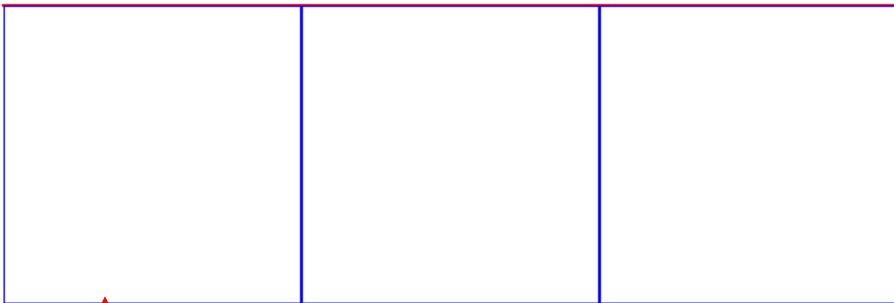


## CSS

## 상세 디자인을 위한 CSS 박스 모델(box-sizing) ★★

```
<head>
<meta charset="UTF-8">
<title>padding과 margin</title>
<link rel="stylesheet" href="style_05.css">
</head>
<body>
<div class="box">
<div></div>
<div></div>
<div></div>
</div>
</body>
</html>
```

```
.box {
    width: 600px;
    border: 1px solid red;
}
.box div {
    border: 1px solid blue;
    width: 200px;
    height: 200px;
    float: left; /*가로배치*/
    box-sizing: border-box;
}
```



Float를 left로 지정하면 가로로 배치가 되어야 하는데 마지막 box가 가로로 배치되지 못한 이유는 총 너비가 600px인데 border가 각 1px씩으로 총 너비가 600px이 넘어가기 때문이다.

이런 경우 box-sizing :border-box;를 지정하면 최초의 width 값을 유지하면서 늘어나지 않는다.



CSS

## CSS 엘리먼트 그림자 효과(속성 : box-shadow)

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="kr">
<head>
  <meta charset="UTF-8" />
  <title>Box-Shadow</title>
  <link rel="stylesheet" href="style_07.css" />
</head>
<body>
  <div class="box1"></div>
  <div class="box2"></div>
  <div class="box3"></div>
  <div class="box4"></div>
  <div class="box5"></div>
  <div class="box6"></div>
</body>
</html>
```



### box-shadow: Inset offset-x offset-y blur color

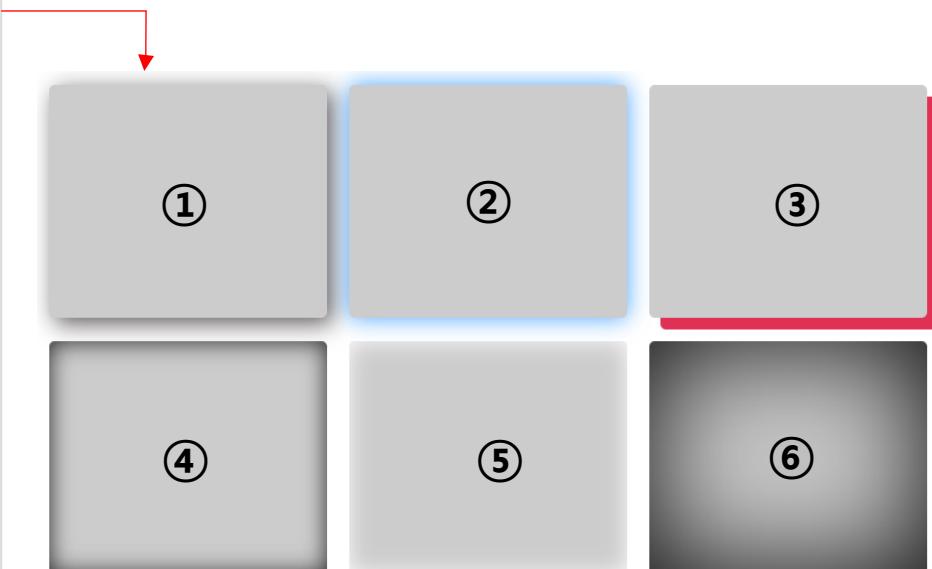
- Offset-x : 수평 그림자의 offset 값( + : 왼 → 오)
- Offset-y : 수직 그림자의 offset 값( + : 위 → 아래)
- blur : 그림자 가장자리를 부드럽게 처리하는 정도( 기본값 : 0 )
- Color : 색상 지정
- Inset : 안쪽 그림자



CSS

## CSS 엘리먼트 그림자 효과(속성 : box-shadow)

```
div {  
background-color: #ccc;  
width: 250px;  
height: 200px;  
margin: 10px;  
border-radius: 5px;  
float: left;  
}  
.box1 {  
/* box-shadow: x축이동거리 y축이동거리 퍼짐정도 색상; */  
box-shadow: 5px 5px 20px rgba(16, 7, 7, 0.672);  
}  
.box2 {  
box-shadow: 0 0 20px rgba(30, 143, 255, 0.818);  
}  
.box3 {  
box-shadow: 10px 10px 0 rgba(220, 20, 60, 0.883);  
}  
.box4 {  
box-shadow:inset 0 0 20px rgba(0, 0, 0, 0.857);  
}  
.box5 {  
box-shadow: inset 0 0 20px white  
}  
.box6 {  
box-shadow: inset 0 0 100px #000;  
}
```





CSS

## CSS 엘리먼트 그림자 효과(속성 : box-shadow)

```
.box1 {  
    border : 1px solid gray;  
    background-color: white;  
    width: 300px;  
    height: 200px;  
    font-size: 15px;  
    text-align: left;  
    line-height: 1.6em;  
    padding: 30px;  
    box-sizing: border-box;  
    border-radius: 5px;  
    box-shadow: 10px 10px 0 dodgerblue, 20px 20px  
    0 #3e9ffd, 30px 30px 0 #70b8fd;  
}
```

, 를 이용하여 동시에 여러 개의 box-shadow를 지정할 수 있다

10px 10px 0 dodgerblue,  
20px 20px 0 #3e9ffd,  
30px 30px 0 #70b8fd



CSS

## CSS 엘리먼트 그림자 효과(속성 : text-shadow)

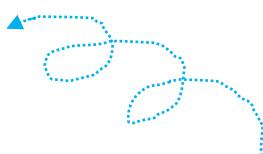
```
body {  
    background-color: #333;  
}  
  
.heading {  
    font-size: 60px;  
    text-transform: capitalize;  
    text-align: center;  
    color: gold;  
  
    text-shadow: 0 0 15px white;  
}
```



x y 값이 0 이면 그림자가 좌우 상하로 이동하지 않는 것을 의미하고, + 값이면 그림자가 우측 또는 아래로, - 값이면 그림자가 좌측 또는 위로 이동

**text-shadow: offset-x offset-y blur-radius shadow-color**

- Offset-x : 그림자의 수평 거리를 정한다./\* 0을 넣는 경우 이동 안함 \*/
- Offset-y : 그림자의 수직 거리를 정한다./\* 0을 넣는 경우 이동 안함 \*/
- Blur-radius : 흐림 정도를 정한다./\* 값을 정하지 않으면 0 \*/
- Shadow-color : 색상을 정한다./\* 값을 정하지 않으면 텍스트 색상 \*/



<h1 class="heading">CSS 핵심이론 - 텍스트 쉐도우</h1>

CSS 핵심이론 - 텍스트 쉐도우



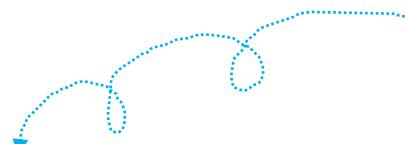
CSS

## CSS 텍스트 그림자 효과 중복해서 표시하기



text-shadow: offset-x offset-y blur-radius shadow-color  
text-shadow는 inset은 사용 불가하다.

```
.heading {  
    font-size: 130px;  
    font-weight: bold;  
    text-align: center;  
    color: crimson;  
  
    text-shadow: 5px 5px 0 yellowgreen, 10px 10px 0 #ddd;  
}
```



# CSS 핵심이론 - 텍스트 쉐도우

텍스트 그림자를 중복해서 사용하려면  
위에 있는 코드처럼 **콤마(,)**로 연결한다.

X축 y축 offset 이 동일하면 겹쳐 보이기 때문에 뒤에  
따르는 그림자의 offset은 더 크게 입력한다.

```
<h1 class="heading">CSS 핵심이론 - 텍스트 쉐도우</h1>
```

# 연습문제





예제1] 아래 주어진 조건에 만족하도록 html, CSS를 작성하시오.

조건

- ① <figure>, <ul> 태그를 이용하여 다음페이지의 <출력 결과물>과 같이 html 파일을 작성하시오.  
(단, <figure> 태그의 width는 800px로 CSS에서 지정 할 것)
- ② 'The world's three greatest harbors' 제목은 <h1> 태그를 이용하여 작성하시오.
- ③ 각 <li>태그의 'Sydney, Australia', 'Rio de Janeiro, Brazil', 'Naples, Italy'는 <span>태그를 이용하여 작성하시오.
- ④ CSS는 <출력 결과물>을 보고 알아서 작성하시오.
- ⑤ <출력 결과물> 과 같이 출력되도록 작성하시오.
- ⑥ CSS 파일은 별도로 작성하지 말고 <head>.....</head> 태그 안에 작성하시오.
- ⑦ 파일명은 Example\_10.html 로 작성하시오.
- ⑧ Example10.txt 파일의 영문 데이터를 복사하여 작성하시오.



&lt;출력 결과물&gt;



## The world's three greatest harbors

- [Sydney, Australia](#) : Sydney is the state capital of New South Wales and the most populous city in Australia and Oceania.
- [Rio de Janeiro, Brazil](#) : Rio de Janeiro or simply Rio, is the second-most populous municipality in Brazil and the sixth-most populous in the Americas.
- [Naples, Italy](#) : Naples is the regional capital of Campania and the third-largest municipality in Italy after Rome and Milan.