4주차. CSS 박스모델과 응용

영인터내셔널 사내교육 (웹프로그래밍)



박스모델

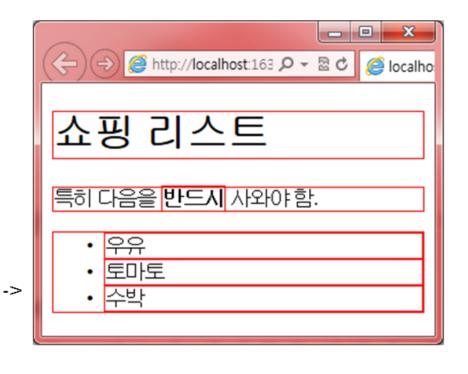
- HTML 요소들을 박스(사각형) 형태로 그리는 것
- 박스는 배치, 색상, 경계 등의 속성을 가진다.

```
      <html>

      <body>
        <h1>쇼핑 리스트</h1>
        록히 다음을 <strong>반드시
        </strong> 사와야 함.

            >우유
            >보고
            수박

        <body>
        </html>
```





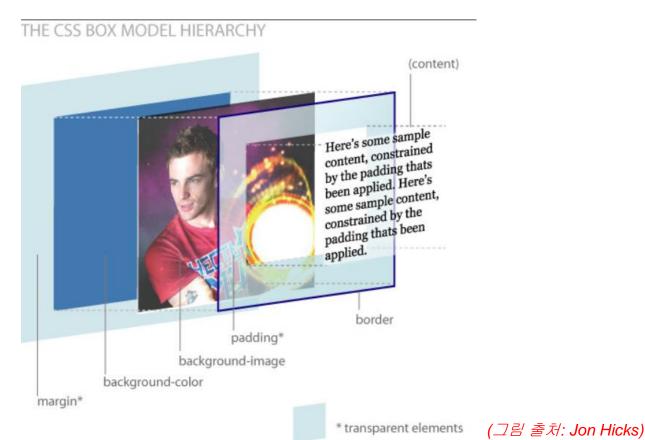
박스모델의 속성

컨텐츠(content) CSS 나스 모델은 기본적으로 HTML 보오를 살생는 가사하여 나스를 생각하는 것이다. 웹 브라우저는 각 오소들을 바스(box)로 간주하고 확던에 내치한다. • 캠텐츠(content) - 바스의 내용이다. 텍스트와 이미지가 나타나는 부분이다. • 패덩(Padding) - 컨텐츠 주위의 뗑덱이다. 패덩은 투떵하다. • 73731(Border) - 패덩라 내용물을 감사는 13731이다. 13731는 바스의 13731시부 에 의하여 여성등 받는다. 마지(Margin) - 737기 주위의 정역이다. 마지운 투떵하다. 패팅(padding) *경계(border)* 마진(margin)



배경색과 배경 이미지

• HTML 요소에 배경색과 배경 이미지가 설정되어 있는 경우에, 패딩 은 투명하므로 배경 이미지와 배경색이 보이게 된다





경계선 스타일

Firefox ▼

```
(←) ( ocalhost ☆ ▽ C
<!DOCTYPE html>
<html>
                        none.
<body>
none.
                        dotted
dotted
dashed
                        dashed
solid
double
                        solid
groove
ridge
                        double
inset
outset
</body>
                        groove
</html>
                        ridge
                        inset
                        outset
```



경계선의 폭

```
<head>
 <style>
   p.thick {
     border-style: solid;
                      border-width: thick;
                                           경계선이 thick으로 설정되었음
   p.medium {
     border-style: solid;
                      border-width: medium;
                                         경계선이 medium으로 설정되었음
                                         경계선이 1px으로 설정되었음
   p.thin {
     border-style: solid;
                      border-width: 1px;
 </style>
</head>
<body>
 경계선이 thick으로 설정되었음
 경계선이 medium으로 설정되었음
 경계선이 1px으로 설정되었음
</body>
</html>
```

경계선의 색상

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <style>
    p.green {
       border-style: solid;
      border-color: green;
  </style>
</head>
<body>
  경계선의 색상: green
</body>
</html>

    A http://localhost:537 
    A → 
    B 
    C

                                                                @ localhost
                                      경계선의 색상: green
```



동근 경계선

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <style>
    div {
      border: 2px solid red;
      border-radius: 25px;
  </style>
</head>
<body>
  <div>border-radius 속성을 사용하면 둥근 경계선을 만들 수 있습니다. </div>
</body>
</html>
                                                                      _ 0 X
                                       Attp://localhost:713 P → B C | S | localhost
                                                                         ☆ ★ ☆
                                   border-radius 속성을 사용하면 둥근 경계선을 만들
                                   순 있습니다.
```



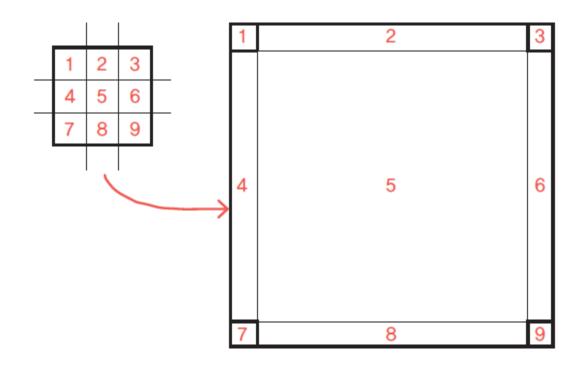
경계선 그림자

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <style>
    div {
      width: 300px;
      height: 50px;
      background-color: green;
      box-shadow: 20px 10px 5px #666666;
 </style>
</head>
<body>
 <div></div>
</body>
                                                                _ D X
                                    </html>
```



경계선 이미지

- border-image 속성을 사용하면 이미지로 경계선을 만들 수 있다.
- 경계선을 만드는 이미지는 9구역으로 나누어 있다.



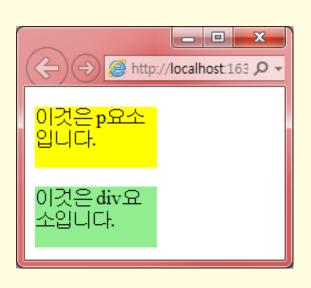


경계선 이미지

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <style>
     div {
       border: 30px solid transparent;
       width: 300px;
       height: 50px;
       -webkit-border-image: url(border.png) 30 30 round; /* Safari 5+ */
       -o-border-image: url(border.png) 30 30 round; /* Opera */
       border-image: url(border.png) 30 30 round; /* Chrome */
  </style>
                                                                                  - 0
                                                Opera
</head>
                                               http://localhost:7137/... ×
<body>
                                                              | localhost:7137/Projects/HTMI ★ | 8 = Google(으) =
  <div>경계 이미지가 반복되면서 그려진다.
</body>
                                                 경계 이미지가 반복되면서 그려진다.
</html>
```

요소 크기 설정

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <style>
    #target1 {
      width: 100px;
      height: 50px;
      background-color: yellow;
    #target2 {
      width: 100px;
      height: 50px;
      background-color: lightgreen;
  </style>
</head>
<body>
  이것은 p요소입니다. 
  <div id="target2">이것은 div요소입니다.</div>
</body>
</html>
```



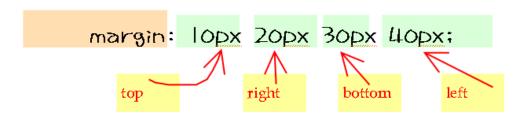
마진과 패딩 설정하기

값	설명
auto	브라우저가 마진을 계산한다.
length	마진을 px, pt, cm 단위로 지정할 수 있다. 디폴트는 0px이다.
%	마진을 요소 폭의 퍼센트로 지정한다.
inherit	마진이 부모 요소로부터 상속된다.

● 마진의 각 변을 별도로 지정하는 방법.

```
margin-top:10px;
margin-right:20px;
margin-bottom:30px;
margin-left:40px;
```

● 한 줄에서 모든 변에 대한 값을 지정하는 방법.



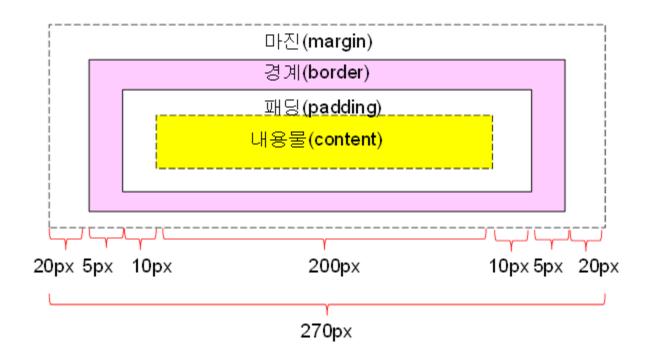


마진과 패딩 예제

```
<style>
                                           Attp://localhost:163 P → B C | @ localhost
    body {
                                    margin: 0px, padding: 0px인 단락입니다.
      margin: 0px;
      padding: 0px;
                                       margin: 10px, padding: 20px인 단락입니다.
    p {
      margin: 0px;
      padding: 0px;
      background-color: yellow; border: 1px solid red;
    #target {
      margin: 10px;
      padding: 20px;
      background-color: lightgreen; border: 1px solid red;
  </style>
</head>
<body>
  margin: 0px, padding: 0px인 단락입니다.
  margin: 10px, padding: 20px인 단락입니다.
</body>
</html>
```



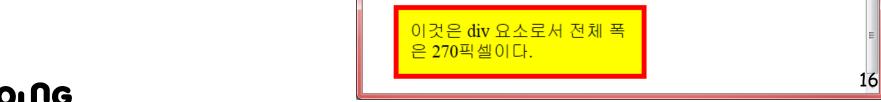
박스의 크기 계산





예제

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <style>
    div.test {
      background-color: yellow;
      width: 200px;
      padding: 10px;
      border: 5px solid red;
      margin: 20px;
  </style>
</head>
<body>
  <div class="test">이것은 div 요소로서 전체 폭은 270픽셀이다.</div>
</body>
</html>
                                                                     _ 0 X
```



@ localhost



수평정렬(인라인 요소)

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
 <style>
  p, em, strong, div
    border: dotted 3px red;
 </style>
</head>
<body>
 <em>My Text </em>
 </body>
</html>
                                                 X
                               localhost
                                      My Text
```



수평정렬(블록 요소)

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
 <style>
  p, h1
    border: dotted 3px red;
 </style>
</head>
<body>
 My Text
 </body>
                                           </html>
                          @ localhost
                               My Text
```



배경 설정하기

속성	설명
background	한줄에서 모든 배경 속성을 정의한다.
background-attachment	배경 이미지가 고정되어 있는지 스크롤되는지를 지정한다.
background-color	배경색을 정의한다.
background-image	배경 이미지를 정의한다.
background-position	배경 이미지의 시작위치를 지정한다.
background-repeat	배경 이미지의 반복 여부를 지정한다.



배경 이미지 설정

```
<!DOCTYPE html>
    <html>
    <head>
      <style>
        body {
         background-image: url('back1.jpg')
      </style>
    </head>
    <body>
      <h1>삶이 그대를 속일지라도</h1>
       삶이 그대를 속일지라도
     슬퍼하거나 노하지 말아라.
                                                            _ 0 X
                                 지나가 버린 것 그리움이 되리니.
                              삶이 그대를 속일지라도
      </body>
                              삶이 그대를 속일지라도 슬퍼하거나 노하지 말아라. 슬픈 날을 참고 견
    </html>
                              디면 즐거운 날이 오고야 말리니. 마음은 미래를 바라느니 현재는 한없
                              이 우울한 것. 모든 것 하염없이 사라지나 지나가 버린 것 그리움이 되리
                                                              20
YOJG
```

고정된 배경 이미지

```
<!DOCTYPE html>
                                               <html>
                                               <head>
                                                                <style>
                                                                                 body {
                                                                                                  background-image: url('back1.jpg');
                                                                                                  background-repeat: no-repeat;
                                                                                                  background-attachment: fixed;
                                                                </style>
                                              </head>
                                               <body>
                                                                이미지는 한번만 표시되고 위치가 고정되어 있다.
                                              </body>

    A http://localhost:63020/chap4/background. 
    A → 
    C 
    A collapse |
    A
                                               </html>
                                                                                                                                                                                                                                                                                  이미지는 한번만 표시되고 위치가 고정되어 있다.
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  21
YOUTG
```

배경 이미지 크기

```
<!DOCTYPE html>
      <html>
      <head>
        <style>
          div {
            width: 500px;
            height: 100px;
            background: url(back.jpg);
            background-repeat: no-repeat;
            background-size: 100px 100px;
        </style>
      </head>
      <body>
        <div>
         지금 그 사람의 이름은 잊었지만
      그의 눈동자 입술은
      내 가슴에 있네
                                                                             _ D X
                                         http://localhost:50022/Projects/HTMLPage1.html
      내 가슴에 있네
                                      지금 그 사람 이름은 잊었지만 그 눈동자 입술은 내 가슴에 있네 바람이
                                      불고비가 때도 나는 저 유리창 밖 가로등 그늘의 밤을 잊지 못하지 사
                                      랑은 가고 옛날은 남는 것 여름날의 호숫가, 가을의 공원 그 벤치 위에나
        </div>
                                      뭇잎ᢟ 떨어지고 나뭇잎은 흙이 되고 나뭇잎에 덮여서 우리들 사랑이 사
      </body>
                                      라진다 해도 지금 그 사람 이름은 잊었지만 그 눈동자 입술은 내 서늘한
      </html>
                                      가슴에 있네
YOUG
```

링크 스타일

- a:link 방문되지 않은 링크의 스타일
- a:visited 방문된 링크의 스타일
- a:hover 마우스가 위에 있을 때의 스타일
- a:active 마우스로 클릭되는 때의 스타일



링크 예제

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<style>
 a:link { color: red; }
                                                                      _ D X
 a:visited { color:green; }
                                            (♣) Attp://localhost:6098' 🎾 🔻 🗟 🖒 (♣) localhost
                                                                        ★☆
 a:hover { color:blue; }
                                           여기가 링크입니다.
 a:active { color:yellow; }
</style>
</head>
                                               여기가 링크입니다.
<body>
 <a href="" target="_blank">여기가
 링크입니다.</a>
                                                                      _ D X
 </body>
                                           여기가 링크입니다.
</html>
```



링크 예제

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <style>
    a.style1:link {
                        color: #ff0000;
                           color: #0000ff;
    a.style1:visited {
                                                                             _ 🗆 🗙
    a.style1:hover {
                         font-size: 150%;
                                                          → @ http://localhost:808 🔎 🔻 🕏 🖒 |@ localhost
                   color: #ff0000;
    a.style2:link {
                                                        마우스를 올려놓으면 스타일이 변경됩니다.
    a.style2:visited {
                           color: #0000ff;
                                                        폰트크기를 변경하는 링크
                                                        배경색을 변경하는 링크
    a.style2:hover {
                          background: #66ff66;
  </style>
                                                                             _ D X
</head>
                                                            마우스를 올려놓으면 스타일이 변경됩니다.
<body>
                                                        폰트크기를 변경하는 링크
  마우스를 올려놓으면 스타일이 변경됩니다.
                                                        배경색을 변경하는 링크
                                                                    http://localhost:8085/Projects/index.html
  <a class="style1" href="index.html" target="_blank|
 폰트크기를 변경하는 링크</a>
  <a class="style2" href="index.html" target="_blank">
 배경색을 변경하는 링크</a>
</body>
</html>
```



리스트 스타일

속성	설명
<u>list-style</u>	리스트에 대한 속성을 한줄로 설정한다.
<u>list-style-image</u>	리스트 항목 마커를 이미지로 지정한다.
<u>list-style-position</u>	리스트 마커의 위치를 안쪽인지 바깥쪽인지를 지정한다.
<u>list-style-type</u>	리스트 마커의 타입을 지정한다.

```
• 아메리카노
                                        • 카페라떼
                                        • 카푸치노
                                                   ■ 아메리카노
                                                   ■ 카페라떼
                                                   ■ 카푸치노
ul.style1 { list-style-type: circle;}
                                         1. 아메리카노
ul.style2 { list-style-type: square;}
                                        II. 카페라떼
ol.style3 { list-style-type: upper-roman;}
                                        Ⅲ. 카푸치노
ol.style4 { list-style-type: lower-alpha;}
                                                    a. 아메리카노
                                                    b. 카페라떼
                                                    c. 카푸치노
```



리스트 예제

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
 <style>
   ul.a {
             list-style-type: circle;
   ul.b {
             list-style-type: disc;
   ul.c {
             list-style-type: square;
 </style>
</head>
<body>
                                                           - 0
 HTML5
                                                 Attp://localhost:563 P → B C
   CSS3
   JAVASCRIPT

 HTML5

    CSS3

 ul class="b">

    JAVASCRIPT

   HTML5
   CSS3

    HTML5

   JAVASCRIPT

    CSS3

    JAVASCRIPT

   HTML5
   CSS3

    HTML5

   JAVASCRIPT
                                              CSS3

    JAVASCRIPT

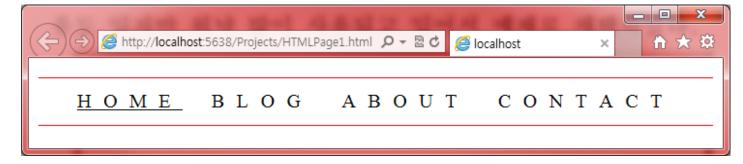
</body>
</html>
```

수평 리스트 예제

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <style>
 ul {
        list-style:none;
        text-align:center;
        border-top:1px solid red; border-bottom:1px solid red; padding:10px 0;
 ul li {
        display:inline;
        text-transform:uppercase;
        padding:0 10px; letter-spacing:10px;
 ul li a { text-decoration:none; color:black; }
 ul li a:hover { text-decoration:underline; }
  </style>
</head>
```



수평 리스트 예제





테이블 스타일

속성	설명
border	테이블의 경계선
border-collapse	이웃한 셀의 경계선을 합칠 것인지 여부
wdith	테이블의 가로 길이
height	테이블의 세로 길이
border-spacing	테이블 셀 사이의 거리
empty-cells	공백 셀을 그릴 것인지 여부
table-align	테이블 셀의 정렬 설정



테이블의 경계

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
 <style>
  table, td, th {
     border: 1px solid blue;
 </style>
</head>
<body>
                                                    Attp://localhost:601 A → B C Selocalhost
   이름
                                이름
                                        이메일
    이메일
                               김철수 chul@google.com
   김영희 young@google.com
   <tr>
    김철수
    chul@google.com
   <tr>
    기영희
    young@google.com
   </body>
</html>
                                                         31
```

경계 통합

- collapse : 이웃하는 셀의 경계선을 합쳐서 단일선으로 표시한다.
- separate : 이웃하는 셀의 경계선을 합치지 않고 분리하여 표시한다.

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <style>
  table {
     border-collapse: collapse;
                                                                                   _ D X
                                                         | Ø http://localhost:601 🔎 ▼ 🗟 🖒 | Ø localhost
                                                                 이메일
  table, th, td {
                                                      이름
     border: 1px solid blue;
                                                    김철수 chul@google.com
                                                    김영희young@google.com
</style>
</head>
```



테이블 배경색

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
 <style>
  td, th {
    color: white;
    background-color: green;
</style>
</head>
<body>
 _ D X
  >
                                  이름
    이메일
                                      이메일
                                이름
  김철수 chul@google.com
  <tr>
                               김영희 young@google.com
    김철수
    chul@google.com
  >
    김영희
    young@google.com
  </body>
                                                   33
```

헤더와 데이터의 분리

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
 <style>
     table, td, th {
       border: 1px solid green;
     th {
       background-color: green;
       color: white;
  </style>
</head>
                                                                                - -
                                                       Attp://localhost:601 P → B C | Second Property
                                                                                      ×
                                                    이름
                                                                이메일
                                                   |김철수||chul@google.com
                                                   김영희 young@google.com
```



테이블 텍스트 정렬

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<style>
 table, td, th { border: 1px solid blue; }
 table { width: 100%; }
 td { text-align: center; }
</style>
</head>
<body>
 <tr>
     이름
                                                            _ D X
     이메일
                                        Anttp://localhost:601 A → B C | S | localhost
   이름
                                                    이메일
   <tr>
                                      김철수
     김철수
                                                chul@google.com
     chul@google.com
                                      김영희
                                                young@google.com
   <tr>
     기영희
     young@google.com
   </body>
</html>
```



테이블 캡션

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
 <style>
  caption { caption-side:bottom; }
 </style>
</head>
<body>
 <caption>VIP 고객 리스트</caption>
                                                        <tr>
                                      (♦) (♦) http://localhost:601 🔎 ▼ 🖫 🖒 (♦) localhost
     이름
     이메일
                                      이름
                                             이메일
   김철수 chul@google.com
   <tr>
     기 철 수
                                     김영희 young@google.com
     chul@google.com
                                        VIP 고객 리스트
   <tr>
     기영희
     young@google.com
   </body>
</html>
```



짝수행과 홀수행 다르게 하기

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <style>
    #list {
       font-family: "Trebuchet MS", sans-serif;
       width: 100%;
       #list td, #list th {
          border: 1px dotted gray;
          text-align: center;
       #list th {
          color: white;
          background-color: blue;
       #list tr.alt td {
          background-color: yellow;
  </style>
<u></h</u>ead>
```

짝수행과 홀수행 다르게 하기

```
<body>
 이름
    이메일
  < t.r >
    김 철 수
    chul@google.com
  김영희
                                              _ 0 X
    young@google.com
                              (€) (€) http://localhost:601 🔎 🔻 🖒 (€) localhost
  < t.r >
                              이름
                                        이메일
    >홈길동
                             김철수
                                     chul@google.com
    hong@google.com
                             김영희
                                    young@google.com
  홍길동
                                     hong@google.com
  김수진
    기수진
                                     sujin@google.com
    sujin@google.com
  </body>
</html>
```

38



Q & A

