

09 이미지와 그라데이션 효과로 배경 꾸미기

09-1 배경색과 배경 범위 지정하기

■ background-color 속성

background-color : 색상 이름

• 바탕에 배경색을 지정하기 위한 속성

- 브라우저 화면 전체에 배경을 지정할 수 있음
- 특정 영역(예를 들어, div 영역) 내에 배경을 지정할 수도 있음
- 색상 이름을 지정하기 위한 모든 방법(Predefined/Cross-browser color, 16진수, rgb()) 모두 사용 가능

• 배경색 스타일과 상속

- 일반적으로 상위 요소에서 지정한 속성은 하위 요소에도 상속됨
예를 들어, <body> 태그에서 지정한 글자체는 문서의 모든 요소에 적용됨
- background-color 속성은 예외적으로 상속되지 않음
<body> 태그에서 배경색을 문서의 모든 요소에 적용됨 (이는 배경색이 상속되는 것이 아님)
기본적으로 모든 요소의 배경이 투명하기 때문에 <body> 태그에서 배경색이 비추는 것임
- 하위 요소의 배경을 다른 색으로 지정하고자 할 경우, 하위 요소에 직접 지정해야 함

■ background-clip 속성

background-clip : border-box | padding-box | content-box

- 박스에 배경을 지정할 경우 배경의 적용 범위를 지정할 수 있음
 - 일반적으로 문서 전체가 아닌 <div>와 같은 일부 영역에 배경을 지정할 때 사용
 - 테두리 선 영역이나 내부 여백에 배경색이 지정되는지의 여부를 지정

| 속성값 | 설명 |
|-------------|--|
| border-box | 박스의 가장 마지막 외곽 테두리 선까지 배경을 지정 |
| padding-box | 박스에서 테두리 선을 뺀 패딩 영역(내부 여백 영역)까지 배경을 지정 |
| content-box | 박스에서 패딩 영역을 제외한 내용이 입력되는 부분만 배경을 지정 |

chapter09 > <> gackground1.html > ...

```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html lang="en">
3 <head>
4   <meta charset="UTF-8">
5   <style>
6     .desc {
7       border:20px dashed □ #222;
8       background-color: ■ #ffd9a0;
9       width:350px;
10      padding:20px;
11      margin-right:20px;
12      float:left;
13      background-clip: border-box;
14    }
15  </style>
16 </head>
17 <body>
18   <div class="desc">
19     <h1>레드향</h1>
20     <p>껍질에 붉은 빛이 돌아 <b>레드향</b>이라 불린다.</p>
21     <p>레드향은 <em>한라봉과 귤을 교배</em>한 것으로<br>
22       일반 귤보다 2~3배 크고, 과육이 붉고 통통하다.</p>
23   </div>
24 </body>
25 </html>
```

background-clip: border-box;

레드향

껍질에 붉은 빛이 돌아 레드향이라 불린다.

레드향은 한라봉과 귤을 교배한 것으로
일반 귤보다 2~3배 크고, 과육이 붉고 통통하다.

background-clip: padding-box;

레드향

껍질에 붉은 빛이 돌아 레드향이라 불린다.

레드향은 한라봉과 귤을 교배한 것으로
일반 귤보다 2~3배 크고, 과육이 붉고 통통하다.

background-clip: content-box;

레드향

껍질에 붉은 빛이 돌아 레드향이라 불린다.

레드향은 한라봉과 귤을 교배한 것으로
일반 귤보다 2~3배 크고, 과육이 붉고 통통하다.

09-2 배경 이미지 지정

■ background-image 속성

background-image : url(이미지 이름)

- 배경에 이미지를 지정하기 위한 속성

- 문서 전체 또는 박스 내부에 배경 이미지를 지정할 수 있음

- 반드시 url()을 사용해 지정해야 함

- 문서나 박스의 크기보다 이미지의 크기가 작을 경우 : 이미지는 바둑판 형태로 반복됨
- 문서나 박스의 크기보다 이미지의 크기가 클 경우 : 나머지 이미지 영역은 잘림

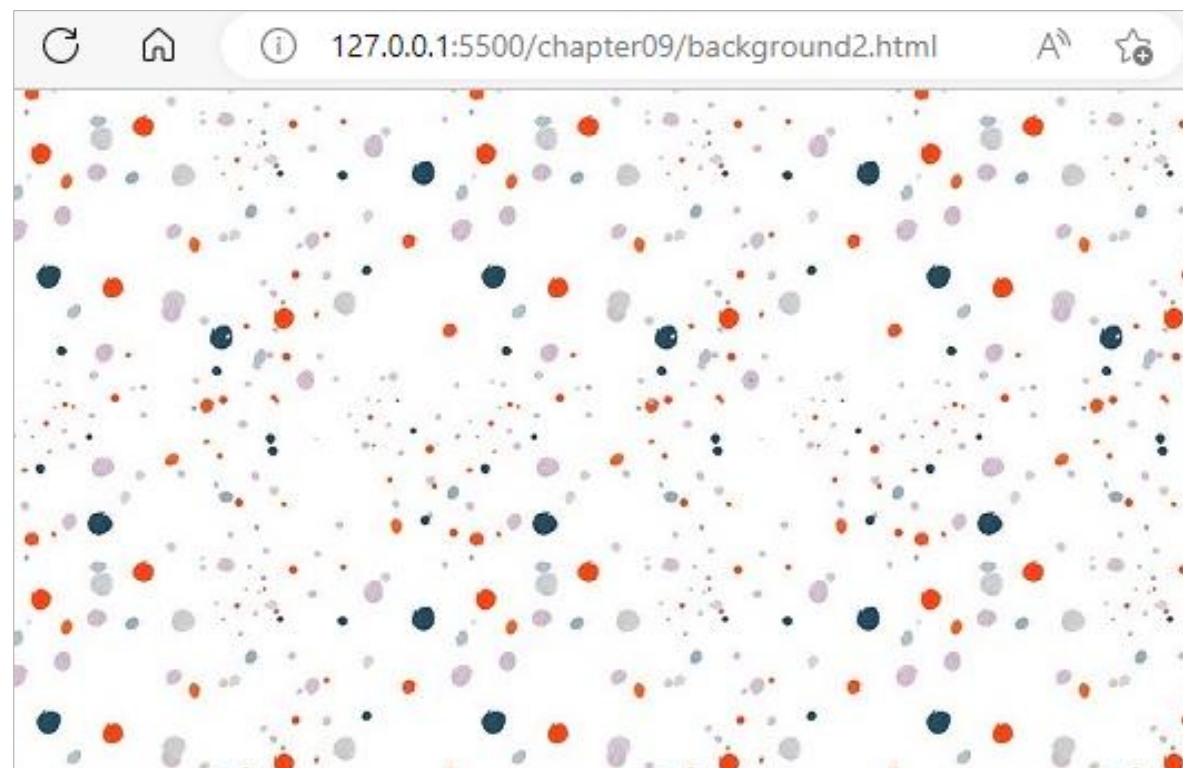
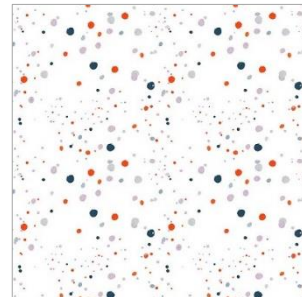
- 배경에는 하나 이상의 이미지를 동시에 지정할 수 있음

- 먼저 지정한 이미지들이 상위 계층에 존재하게 됨
- [예] background-image : url(dog.png), url(tree.gif);
dog.png 아래에 tree.gif 이미지가 존재함

chapter09 > <> background2.html > ...

```
1  <!DOCTYPE html>
2  <html lang="en">
3  <head>
4      <meta charset="UTF-8">
5      <style>
6          body {
7              background-image: url('images/bg1.jpg');
8          }
9      </style>
10 </head>
11 <body>
12
13 </body>
14 </html>
```

bg1.jpg



■ background-repeat 속성

background-repeat : repeat | no-repeat | repeat-x | repeat-y | space | round

- 배경 이미지의 반복을 지정하기 위한 속성
 - 배경보다 이미지가 작을 경우 배경이미지의 반복 여부와 방향을 지정할 수 있음

| 속성값 | 설명 |
|-----------|---|
| repeat | 배경 이미지를 가로 및 세로 방향으로 반복하도록 지정 |
| no-repeat | 배경 이미지를 반복하지 않도록 지정 |
| repeat-x | 배경 이미지를 가로 방향으로 반복하도록 지정 |
| repeat-y | 배경 이미지를 세로 방향으로 반복하도록 지정 |
| space | 반복되는 배경 이미지가 잘려 보이지 않도록 반복 이미지간의 공백을 조정 – 만약, 2개의 이미지가 반복되기에 충분한 공간이 없을 경우 배경 이미지는 한나만 출력됨 |
| round | 반복되는 배경 이미지가 잘려 보이지 않도록 배경 이미지의 크기를 재설정 |

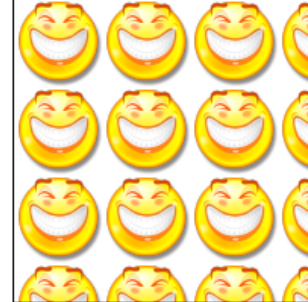
chapter09 > <> background-repeat.html > ...

```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html lang="en">
3 <head>
4   <meta charset="UTF-8">
5   <style>
6     div {
7       width:200px; height:200px;
8       border: 1px solid black;
9       background-image:url(images/smile.png);
10      background-repeat:no-repeat;
11    }
12  </style>
13 </head>
14 <body>
15   <div> </div>
16 </body>
17 </html>
```

background-repeat:no-repeat;



background-repeat:repeat;



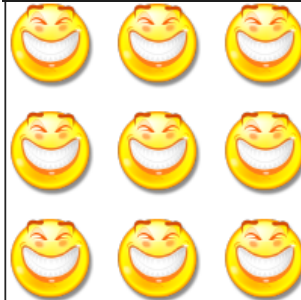
background-repeat:repeat-x;



background-repeat:repeat-y;



background-repeat:space;



background-repeat:round;



■ background-position 속성

background-position : <수평 위치> | <수직 위치>

- 배경 이미지의 위치를 지정하기 위한 속성
 - 배경보다 작은 이미지를 반복해 출력하지 않고 하나만 지정할 때 위치를 지정하기 위해 사용
- 배경이미지가 영역보다 작고 background-repeat 속성 값이 no-repeat로 지정된 경우에만 사용 가능
 - 배경 이미지를 반복해 출력할 때는 무의미함

| 속성값 | 설명 |
|-------|--|
| 수평 위치 | <ul style="list-style-type: none">- 이미지의 수평방향 위치 지정- left(왼쪽 정렬), center(중앙 정렬), right(우측 정렬) 값을 가질 수 있음- 픽셀 값이나 퍼센트 값을 가질 수도 있음 |
| 수직 위치 | <ul style="list-style-type: none">- 이미지의 수직방향 위치 지정- top(상단 정렬), center(중앙 정렬), bottom(하단 정렬) 값을 가질 수 있음- 픽셀 값이나 퍼센트 값을 가질 수 있음 |

■ 위치 지정 방법

• 키워드

- 가장 많이 사용하는 방법

수평(left, center, right)과 수직(top, center, bottom)을 사용

예를 들어, left, top으로 지정하면 배경의 왼쪽 상단 모서리에 배경 이미지의 왼쪽 상단 모서리를 맞춤

• 백분율

- 해당 위치에 배경 이미지의 위치를 계산해 지정

예를 들어, 50%, 50%로 지정하면 배경 이미지의 50%, 50% 위치를 배경의 50%, 50% 위치에 맞춤 (정 중앙에 위치시킴)

• 크기

- 배경 이미지의 위치를 픽셀로 지정

예를 들어, 30px, 20px로 지정하면 가로 30픽셀, 세로 20픽셀 위치에 배경 이미지의 왼쪽 상단 모서리를 맞춤

• 위치 값 지정 의 예

- 위치를 0% 0%로 지정할 경우

이미지의 좌측 상단 모서리가 영역의 좌측 상단에 위치

- 위치를 100% 100%로 지정할 경우

이미지의 우측 하단 모서리가 영역의 좌측 상단에 위치

- 수평 위치 값과 수직 위치 값의 순서는 실행과 무관함

right bottom = bottom right

- 수평 위치 값과 수직 위치 값 중 하나만 입력할 경우

수평 위치를 지정한 것으로 인식하며, 수직 위치는 중앙(center)로 인식

이미지를 정 중앙에 위치시킬 경우 center 하나만 입력 가능

- 만약 브라우저를 벗어난다면, 벗어난 부분의 이미지는 잘림

■ background-size 속성

background-size : <가로 크기> | <세로 크기> | auto | cover | contain

• 배경 이미지의 크기를 조절하기 위해 사용되는 속성

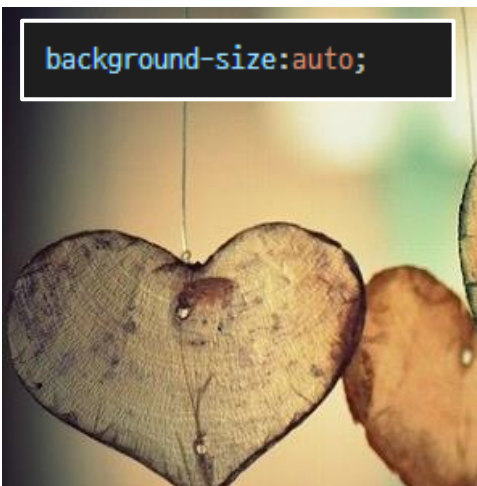
- 이미지가 작거나 큰 경우 확대하거나 축소해 배경을 지정

| 속성값 | 설명 |
|---------|--|
| 픽셀 | 배경이미지의 가로 세로 크기를 각각 픽셀로 지정 - 하나의 크기만 지정할 경우 가로 크기로 인식하고 세로 크기를 이미지 비율에 따라 계산 |
| 퍼센트 | 배경이미지의 가로 세로 크기를 각각 배경의 크기에 대한 퍼센트로 지정 - 하나의 크기만 지정할 경우 가로 크기로 인식하고 세로 크기를 이미지 비율에 따라 계산 - 가로 세로 크기를 각각 100%, 100%로 지정할 경우 이미지 전체를 가득 채움 |
| auto | 이미지의 크기대로 배경 이미지를 지정 |
| cover | 이미지가 배경에 가득 차도록 확대/ 축소 (이미지 전체가 배경에 포함되지 않을 수 있음) - 이미지의 짧은 면이 모두 출력되도록 이미지를 지정 |
| contain | 이미지 전체가 배경에 포함되도록 이미지를 확대 / 축소 (배경 전체가 가득 차지 않을 수 있음) |

chapter09 > <> background-size.html > ...

```
1  <!DOCTYPE html>
2  <html lang="ko">
3  <head>
4    <meta charset="UTF-8">
5    <style>
6      .box{
7        border:1px solid #222;
8        width:300px; height:300px; margin:20px;
9        background:url('images/bg4.jpg') no-repeat left top;
10       background-size:auto;
11      }
12    </style>
13  </head>
14  <body>
15    <div class="box"></div>
16  </body>
17  </html>
```

background-size:auto;



background-size:200px;



background-size:50%;



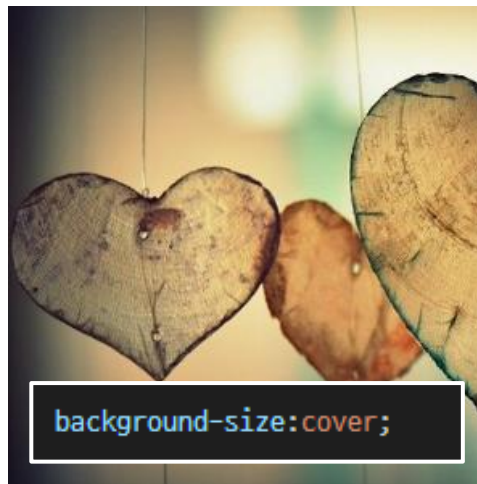
background-size:100% 100%;



background-size:contain;



background-size:cover;



chapter09 > <> background-position.html > ...

```
1  <!DOCTYPE html>
2  <html lang="en">
3  <head>
4      <meta charset="UTF-8">
5      <style>
6          #bg2 {
7              background-image:url('images/choko.jpg');
8              background-repeat:no-repeat;
9              background-size:100px;
10             background-position: 90% 10%;
11         }
12         div {
13             width:400px; border:1px solid #brown;
14             padding:10px;
15         }
16     </style>
17 </head>
18 <body>
19     <div id="bg2">
20         <h1>초콜릿(Chocolate)</h1>
21         <p> 초콜릿은 카카오 콩을 재료로 가공한 식품이다. 숙성한 카카오 콩을 볶은 뒤 이를 갈아서 만든 카카오 매스와
22             지방 성분만으로 만들어진 코코아 버터를 혼합하여 만드는데, 설탕 등의 다른 재료를 더 넣어 만들기도 한다.
23             카카오 매스의 함량에 따라 다크 초콜릿, 밀크 초콜릿, 화이트 초콜릿으로 구분한다. </p>
24     </div>
25 </body>
26 </html>
```

초콜릿(Chocolate)



초콜릿은 카카오 콩을 재료로 가공한 식품이다. 숙성한 카카오 콩을 볶은 뒤 이를 갈아서 만든 카카오 매스와 지방 성분만으로 만들어진 코코아 버터를 혼합하여 만드는데, 설탕 등의 다른 재료를 더 넣어 만들기도 한다. 카카오 매스의 함량에 따라 다크 초콜릿, 밀크 초콜릿, 화이트 초콜릿으로 구분한다.

■ background-origin 속성

background-origin : content-box | padding-box | border-box

• 배경 이미지를 출력할 범위를 지정하기 위한 속성

- background-position 속성으로 기준 위치를 지정한 다음 background-origin 속성으로 범위를 지정

| 속성값 | 설명 |
|-------------|----------------------------|
| border-box | 박스의 테두리 영역이 기준이 됨 |
| padding-box | 박스에서 테두리 선을 뺀 패딩 영역이 기준이 됨 |
| content-box | 박스에서 패딩 영역을 뺀 내용 영역이 기준이 됨 |

chapter09 > <> bg-3.html > ...

```
1  <!DOCTYPE html>
2  <html lang="ko">
3  <head>
4      <meta charset="UTF-8">
5      <style>
6          div {
7              width:400px; height:250px;
8              padding:20px; margin-bottom:20px;
9              border:20px solid ■rgba(204, 204, 204, 0.493);
10             background-image:url('images/bg3.png');
11             background-repeat:no-repeat;
12             background-position:right top;
13             background-origin:border-box;
14         }
15     </style>
16 </head>
17 <body>
18     <div>
19         <h2>바빠 시리즈 </h2>
20         <h3>-바쁜 학생을 위한 빠른 학습법</h3>
21         <p>쉬운 내용은 압축하여 빠르게, 어려운 내용은 더 많이 공부하는 효율적인 학습 설계가
22         되어 있는 바빠 연산법과 '손이 기억하는 훈련 프로그램'인 바빠 영어 시리즈가 있습니다.</p>
23     </div>
24 </body>
25 </html>
```

`background-origin: border-box;`

바빠 시리즈

-바쁜 학생을 위한 빠른 학습법

쉬운 내용은 압축하여 빠르게, 어려운 내용은 더 많이 공부하는 효율적인 학습 설계가 되어 있는 바빠 연산법과 '손이 기억하는 훈련 프로그램'인 바빠 영어 시리즈가 있습니다.



`background-origin: padding-box;`

바빠 시리즈

-바쁜 학생을 위한 빠른 학습법

쉬운 내용은 압축하여 빠르게, 어려운 내용은 더 많이 공부하는 효율적인 학습 설계가 되어 있는 바빠 연산법과 '손이 기억하는 훈련 프로그램'인 바빠 영어 시리즈가 있습니다.



`background-origin: content-box;`

바빠 시리즈

-바쁜 학생을 위한 빠른 학습법

쉬운 내용은 압축하여 빠르게, 어려운 내용은 더 많이 공부하는 효율적인 학습 설계가 되어 있는 바빠 연산법과 '손이 기억하는 훈련 프로그램'인 바빠 영어 시리즈가 있습니다.



■ background-attachment 속성

background-attachment : scroll | fixed

- 배경 이미지의 스크롤 여부를 지정하기 위한 속성
 - 브라우저가 스크롤 바가 생성되어 스크롤이 발생할 때 배경이미지도 스크롤할 것인지의 여부 지정
 - 배경 이미지가 브라우저보다 작을 때 동작

| 속성값 | 설명 |
|--------|--------------------------|
| scroll | 콘텐츠와 배경 이미지가 함께 스크롤됨 |
| fixed | 콘텐츠가 스크롤되더라도 배경 이미지는 고정됨 |

■ background 속성

background : 배경 이미지 위치/크기 < 반복 여부> <스크롤 여부> <색상>

- 배경 이미지의 모든 속성을 일괄 지정하기 위한 속성

- 배경 이미지는 url() 함수로 표현

```
body {  
  background-image: url('images/bg3.png');  
  background-repeat: no-repeat;  
  background-position: center bottom;  
  background-attachment: fixed;  
}
```



```
body {  
  background: url('images/bg3.png') no-repeat center bottom fixed;  
}
```

09-3 그라데이션 효과로 배경 꾸미기

■ linear-gradient() 함수

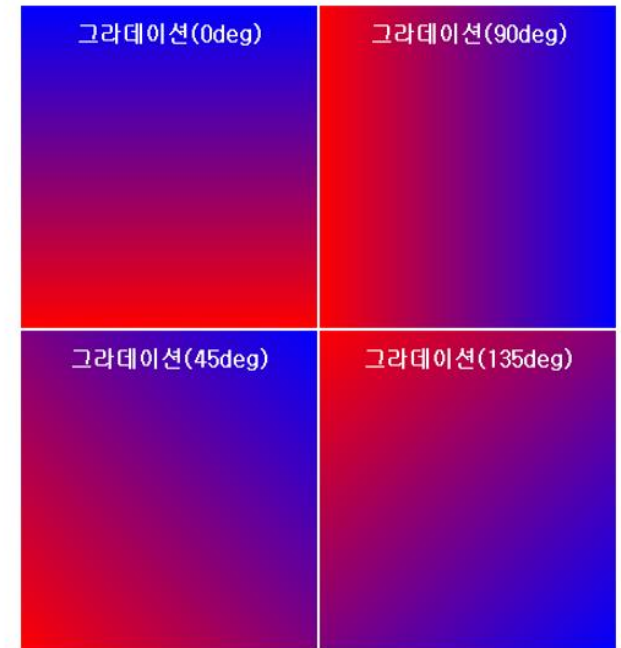
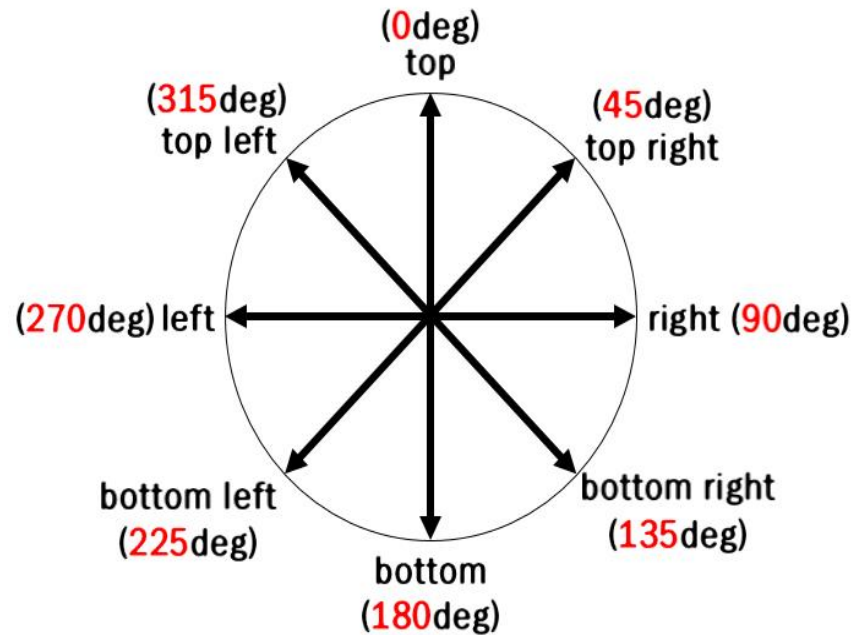
background : **linear-gradient**(to <방향 이름> | <각도>, <Color Stop> [비율], [<Color Stop> [비율], ...])

• 각도

- 각도를 나타내는 숫자 뒤에 deg를 함께 표현해야 함
12시 방향이 0deg
시계방향으로 각도를 표현 ([예] 90deg : 오른쪽 방향)

• to 방향 이름

- 진행 방향을 각도가 아닌 명칭으로 사용
- 방향 명칭 앞에 to를 붙여야 함
[예] to right : 오른쪽 방향 (=90deg)
- 방향 명칭은 혼용하여 사용할 수 있음
[예] to right top (= 45deg)



- Color Stop

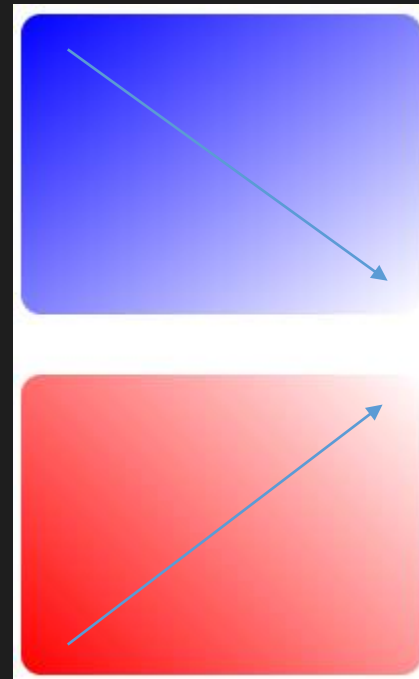
- 그라데이션에 참여하는 색상을 지정하며, 색상은 모든 색상 지정 방법을 사용해 지정 가능
- 하나 이상의 색상이 그라데이션에 참여할 수 있음

- 비율

- 비율은 각 색상이 그라데이션 내에서 차지하는 비율을 의미 (각 색상은 서로 다른 비율을 가질 수 있음)
- Color Stop만 지정하고 비율은 지정하지 않은 경우
참여하는 색상들이 같은 비율로 그라데이션에 참여

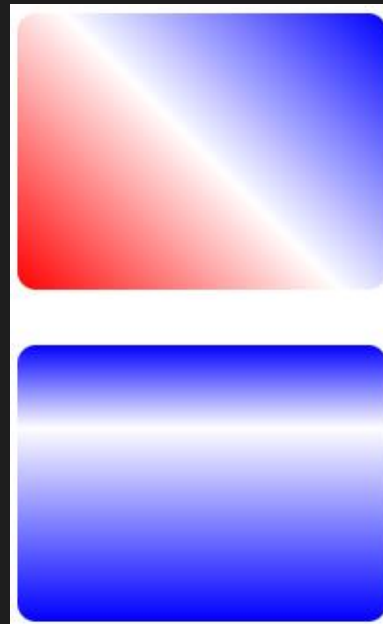
chapter09 > <> linear-grad1.html > ...

```
1  <!DOCTYPE html>
2  <html lang="en">
3  <head>
4      <meta charset="UTF-8">
5      <style>
6          div {
7              width:200px; height:150px;
8              margin:30px;
9              border-radius:10px;
10         }
11         .grad1 {
12             background: linear-gradient(to right bottom, blue, white);
13         }
14         .grad2 {
15             background: linear-gradient(45deg, red, white);
16         }
17     </style>
18 </head>
19 <body>
20     <div class="grad1"></div>
21     <div class="grad2"></div>
22 </body>
23 </html>
```



chapter09 > <> linear-grad2.html > ...

```
1  <!DOCTYPE html>
2  <html lang="en">
3  <head>
4      <meta charset="UTF-8">
5      <style>
6          div {
7              width:200px; height:150px;
8              margin:30px;
9              border-radius:10px;
10         }
11         .grad1 {
12             background: linear-gradient(45deg, ■ #f00, ■ #fff, ■ #00f );
13         }
14         .grad2 {
15             background: linear-gradient(to bottom, ■ #00f, ■ #fff 30%, ■ #00f);
16         }
17     </style>
18 </head>
19 <body>
20     <div class="grad1"></div>
21     <div class="grad2"></div>
22 </body>
23 </html>
```



■ radial-gradient() 함수

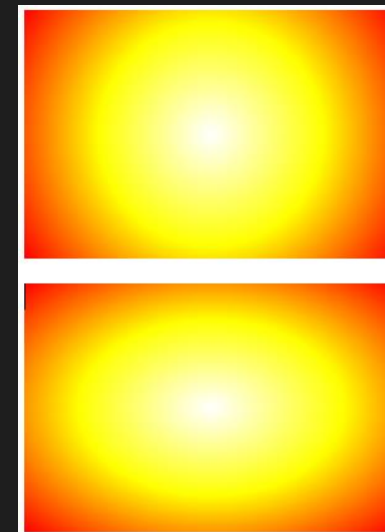
background : **radial-gradient**(<모양> <크기> at <위치>, <Color Stop> [비율], [<Color Stop> [비율], ...])

- 지정된 좌표를 중심으로 원형 그라데이션을 작성하는 함수

| 인자 | 설명 |
|------------|---|
| 모양 | 원형 그라데이션의 모양을 지정 (원형(circle)과 타원(ellipses)를 사용) |
| 크기 | 그라데이션 원의 크기를 지정 (closet-side, closet-corner, farthest-side, farthest-corner를 사용) |
| 위치 | 원형 그라데이션의 중심 좌표를 지정 (지정하지 않으면 그라데이션을 지정하는 요소의 중심 좌표를 사용) |
| color Stop | 그라데이션에 참여하는 색상을 의미하며 하나 이상의 색상을 지정할 수 있음 |
| 비율 | 각 color-stop이 차지하는 비율을 표현 |

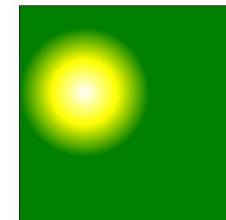
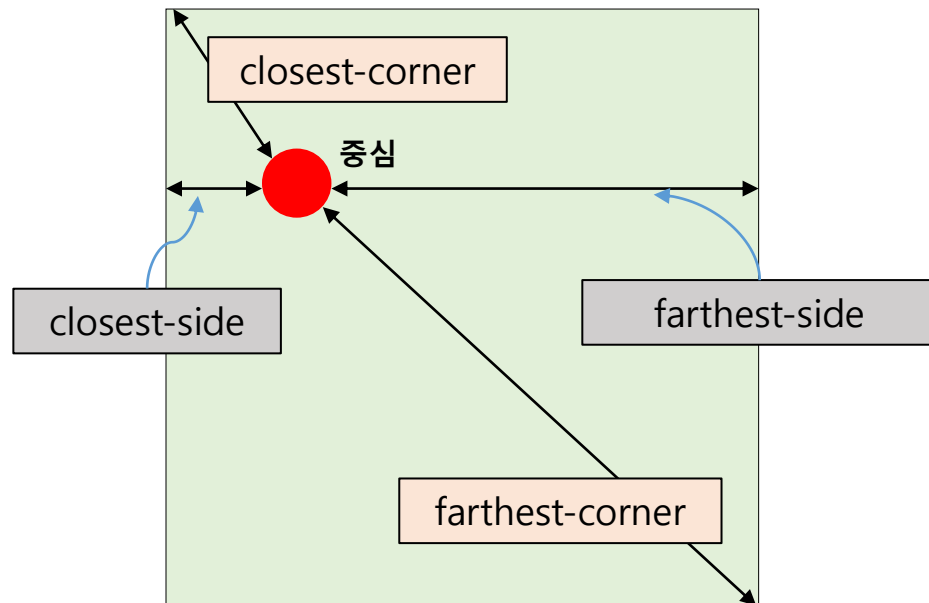
chapter09 > <> radial-grad1.html > ...

```
1  <!DOCTYPE html>
2  <html lang="en">
3  <head>
4      <meta charset="UTF-8">
5      <style>
6          div {
7              width:300px; height: 200px;
8              margin: 20px;
9          }
10         #rad1 { background: radial-gradient(circle, white, yellow, red); }
11         #rad2 { background: radial-gradient(ellipse, white, yellow, red); }
12     </style>
13 </head>
14 <body>
15     <div id="rad1"></div>
16     <div id="rad2"></div>
17 </body>
18 </html>
```

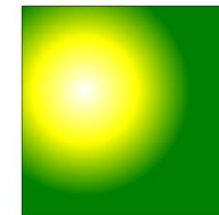


원형 그라데이션의 크기

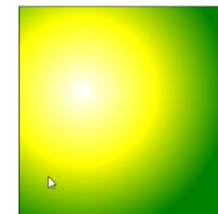
| 인자 | 설명 |
|-----------------|--|
| closest-side | 중심에서 가장 박스의 가장 가까운 측면에 그라데이션의 가장자리가 닿게 함 |
| farthest-side | 중심에서 가장 박스의 가장 먼 측면에 그라데이션의 가장자리가 닿게 함 |
| closest-corner | 중심에서 가장 박스의 가장 가까운 코너에 그라데이션의 가장자리가 닿게 함 |
| farthest-corner | 중심에서 가장 박스의 가장 먼 코너에 그라데이션의 가장자리가 닿게 함 (기본값) |



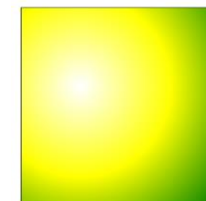
closest-side



closest-corner



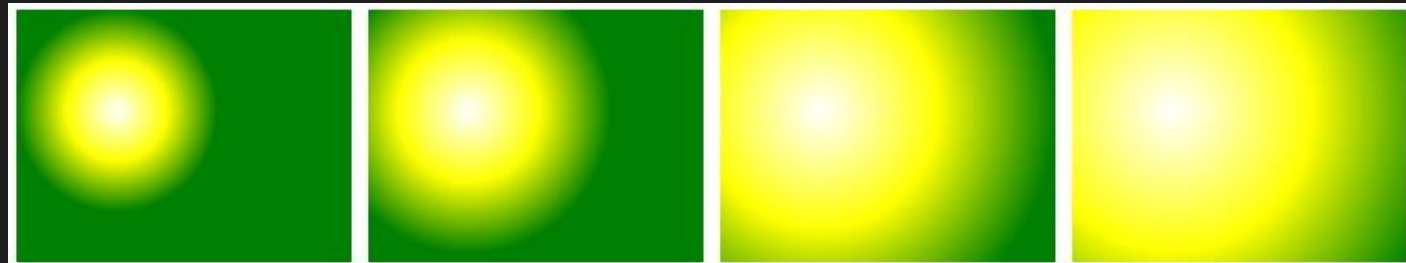
farthest-side



farthest-corner

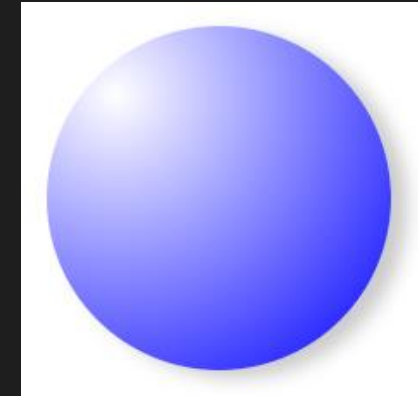
chapter09 > <> radial-grad2.html > ...

```
1  <!DOCTYPE html>
2  <html lang="en">
3  <head>
4      <meta charset="UTF-8">
5      <style>
6          div {
7              width:200px; height:150px;
8              margin:5px;
9              float:left;
10         }
11         #r1{ background:radial-gradient(circle closest-side at 30% 40%, white, yellow, green); }
12         #r2{ background:radial-gradient(circle closest-corner at 30% 40%, white, yellow, green); }
13         #r3{ background:radial-gradient(circle farthest-side at 30% 40%, white, yellow, green); }
14         #r4{ background:radial-gradient(circle farthest-corner at 30% 40%, white, yellow, green); }
15     </style>
16 </head>
17 <body>
18     <div id="r1"></div>
19     <div id="r2"></div>
20     <div id="r3"></div>
21     <div id="r4"></div>
22 </body>
23 </html>
```



chapter09 > <> radial-3.html > ...

```
1  <!DOCTYPE html>
2  <html lang="ko">
3  <head>
4      <meta charset="UTF-8">
5      <title>원형 그라데이션</title>
6      <style>
7          div {
8              width:200px;
9              height:200px;
10             margin: 30px;
11             border-radius:50%;
12             box-shadow: 10px 5px 10px #ccc;
13         }
14         .grad {
15             background: radial-gradient(circle at 20% 20%, white, blue);
16         }
17     </style>
18 </head>
19 <body>
20     <div class="grad"></div>
21 </body>
22 </html>
```



수고하셨습니다