

# 6장

## CSS 필수 속성 다루기

6.1 CSS의 특징 살펴보기

6.2 텍스트 속성으로 텍스트 꾸미기

6.3 박스 모델을 구성하는 속성 다루기

6.4 **배경 속성으로 요소의 배경 설정하기**

6.5 위치 속성으로 HTML 요소 배치하기

6.6 전환 효과 속성 적용하기

6.7 애니메이션 속성으로 전환 효과 제어하기

6.8 변형 효과 적용하기

6.9 웹 폰트와 아이콘 폰트 사용하기

## 6.4 배경 속성으로 요소의 배경 설정하기

### 1. background-color 속성

- 배경색 지정

**형식** `background-color: <색상값>;`

```
<style>
  div{
    width:100px;
    height:100px;
    background-color: ■ red;
  }
</style>
</head>
<body>
  <div></div>
```



## 6.4 배경 속성으로 요소의 배경 설정하기

### 2. background-image 속성

- 배경에 이미지 삽입

**형식** `background-image:url("이미지 경로");`

```
<style>
  div{
    width:160px;
    height: 120px;
    background-image: url('images/coffee.jpg');
  }
</style>
</head>
<body>
  <div></div>
```



## 6.4 배경 속성으로 요소의 배경 설정하기

### 3. background-repeat 속성

- 배경 이미지의 반복 여부를 지정

**형식** `background-repeat`:<속성값>;

- 속성값
  - `no-repeat` : 이미지를 반복하지 않음
  - `repeat-x` : 이미지를 가로 방향으로 반복
  - `repeat-y` : 이미지를 세로 방향으로 반복
  - `repeat` : 이미지를 가로와 세로 방향으로 반복
  - `round` : 이미지를 반복하되 이미지가 요소에 맞도록 크기 자동 조절
  - `space` : 이미지가 잘리지 않도록 반복

## 6.4 배경 속성으로 요소의 배경 설정하기

### 3. background-repeat 속성 예제

```
<style>
  div{
    width:320px; /* 원본 이미지보다 2배 크게 설정 */
    height:120px;
    background-image:url('images/coffee.jpg');
    background-repeat:repeat;
    border:1px solid black; /* 요소의 넓이가 잘 보이게 테두리 설정 */
  }
</style>
</head>
<body>
  <div></div>
```



## 6.4 배경 속성으로 요소의 배경 설정하기

### 4. background-size 속성

- 요소의 배경 크기가 이미지보다 작을때 배경 이미지의 크기 지정해서 해결할 수 있음

**형식** `background-size:auto|cover|contain|<너비 높이>;`

- 속성값
  - Auto : 이미지 크기 유지
  - Cover : 이미지의 가로 세로 비율을 유지하면서 크기를 확대하거나 축소해 요소의 배경에 꽉 채우기
  - Contain : 이미지의 가로 세로 비율을 유지하면서 이미지가 배경 요소 안에 들어가도록 크기를 확대하거나 축소
  - <너비 높이> : 이미지 크기를 직접 지정

## 6.4 배경 속성으로 요소의 배경 설정하기

### 4. background-size 속성



요소 배경보다 작은 이미지



cover 적용 시

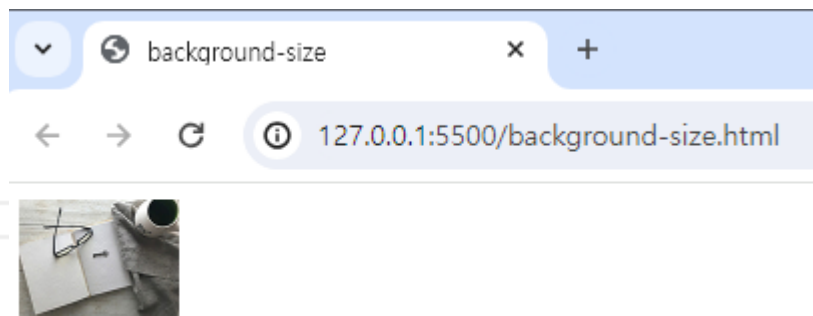


contain 적용 시

## 6.4 배경 속성으로 요소의 배경 설정하기

### 4. background-size 속성 예제 실습

```
1  <!DOCTYPE html>
2  <html lang="ko">
3  <head>
4      <meta charset="UTF-8">
5      <meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="IE=edge">
6      <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
7      <title>background-size</title>
8      <style>
9          div{
10             width:80px; /* 원본 이미지보다 1/2 작게 설정 */
11             height:60px; /* 원본 이미지보다 1/2 작게 설정 */
12             background-image:url('images/coffee.jpg');
13             background-size:80px 60px; /* 너비와 높이를 80px, 60px로 지정 */
14         }
15     </style>
16 </head>
17 <body>
18     <div></div>
19 </body>
20 </html>
```





## 6.4 배경 속성으로 요소의 배경 설정하기

### 5. background-position 속성

- 배경 이미지의 위치를 지정

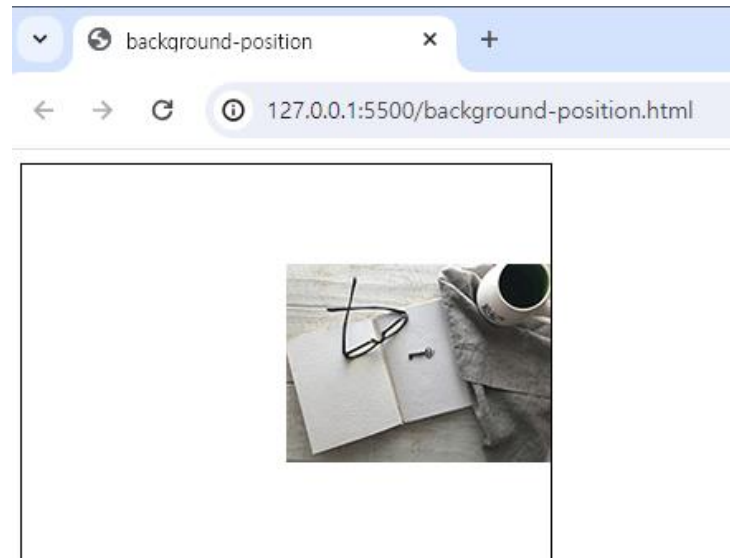
**형식** `background-position`: <x 위치> <y 위치>;

- 속성값
  - left, center, right : x축(가로) 방향의 위치를 지정
  - top, center, bottom : y축(세로) 방향의 위치를 지정
  - px, rem, em, % : 위치를 직접 지정

## 6.4 배경 속성으로 요소의 배경 설정하기

### 5. background-position 속성 예제

```
<style>
  div{
    width:320px; /* 원본 이미지보다 2배 크게 설정 */
    height:240px; /* 원본 이미지보다 2배 크게 설정 */
    border:1px solid black; /* 요소의 넓이가 잘 보이게 테두리 설정 */
    background-image:url('images/coffee.jpg');
    background-repeat:no-repeat;
    background-position:100%;
  }
</style>
</head>
<body>
  <div></div>
```



## 6.4 배경 속성으로 요소의 배경 설정하기

### 6. background-attachment 속성

- 배경 이미지를 스크롤할 때의 이미지 작동방식을 결정

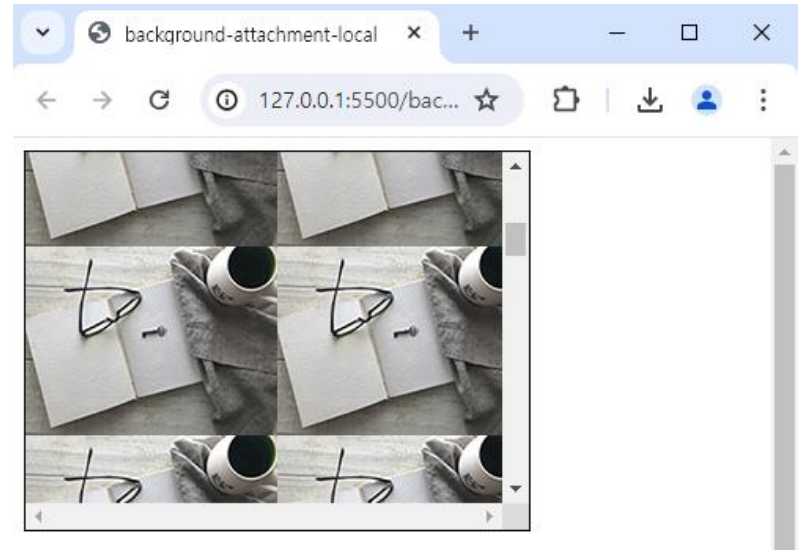
**형식** `background-attachment`:<속성값>;

- 속성값
  - `local` : 삽입된 이미지가 요소와 웹 브라우저에서 모두 스크롤
  - `scroll` : 삽입된 이미지가 요소에서는 고정되지만, 웹 브라우저에서는 스크롤
  - `fixed` : 삽입된 이미지가 요소와 웹 브라우저에서 모두 고정

## 6.4 배경 속성으로 요소의 배경 설정하기

### 6. background-attachment 속성 예제(local)

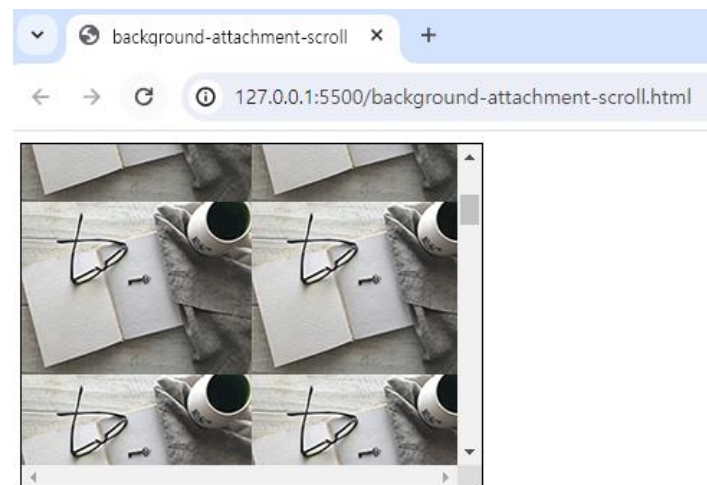
```
<style>
  body{
    height:1000px;
  }
  .parent{
    width:320px; /* 원본 이미지보다 2배 크게 설정 */
    height:240px; /* 원본 이미지보다 2배 크게 설정 */
    border:1px solid black; /* 요소의 넓이가 잘 보이게 테두리 설정 */
    overflow:scroll;
  }
  .children{
    height:2000px;
    background-image:url('images/coffee.jpg');
    background-attachment:local;
  }
</style>
</head>
<body>
  <div class="parent">
    <div class="children"></div>
  </div>
```



## 6.4 배경 속성으로 요소의 배경 설정하기 실습

### 6. background-attachment 속성 예제 실습(scroll)

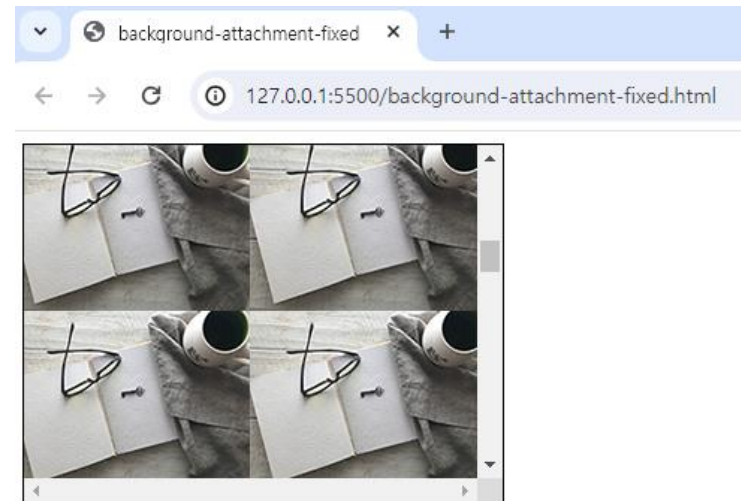
```
1  <!DOCTYPE html>
2  <html lang="ko">
3  <head>
4    <meta charset="UTF-8">
5    <meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="IE=edge">
6    <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
7    <title>background-attachment-scroll</title>
8    <style>
9      body{
10        height:1000px;
11      }
12      .parent{
13        width:320px; /* 원본 이미지보다 2배 크게 설정 */
14        height:240px; /* 원본 이미지보다 2배 크게 설정 */
15        border:1px solid black; /* 요소의 넓이가 잘 보이게 테두리 설정 */
16        overflow:scroll;;
17      }
18      .children{
19        height:200px;
20        background-image:url('images/coffee.jpg');
21        background-attachment:scroll;
22      }
23    </style>
24  </head>
25  <body>
26    <div class="parent">
27      <div class="children"></div>
28    </div>
29  </body>
30 </html>
```



## 6.4 배경 속성으로 요소의 배경 설정하기

### 6. background-attachment 속성 예제(fixed)

```
<style>
  body{
    height:1000px;
  }
  .parent{
    width:320px; /* 원본 이미지보다 2배 크게 설정 */
    height:240px; /* 원본 이미지보다 2배 크게 설정 */
    border:1px solid black; /* 요소의 넓이가 잘 보이게 테두리 설정 */
    overflow:scroll;
  }
  .children{
    height:2000px;
    background-image:url('images/coffee.jpg');
    background-attachment:fixed;
  }
</style>
</head>
<body>
  <div class="parent">
    <div class="children"></div>
  </div>
```



## 6.4 배경 속성으로 요소의 배경 설정하기

### 7. background 속성으로 한 번에 지정하기

- 모든 배경 속성을 한 번에 사용할 수 있는 단축 속성

**형식** `background`:<color 속성값> <image 속성값> <repeat 속성값>

06/04/background.html

```
div{  
  background: red url('./coffee.jpg') no-repeat center/100% 100% fixed;  
}
```

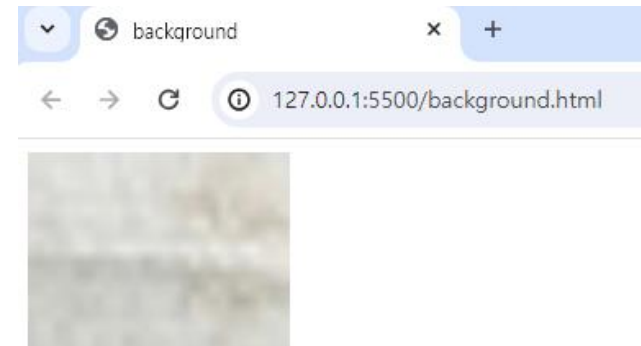
Diagram illustrating the components of the `background` shorthand property:

- `background-color` points to `red`
- `background-image` points to `url('./coffee.jpg')`
- `background-repeat` points to `no-repeat`
- `background-position/size` points to `center/100% 100%`
- `background-attachment` points to `fixed`

## 6.4 배경 속성으로 요소의 배경 설정하기

### 7. background 속성으로 한 번에 지정하기 예제

```
<style>
div{
  width:160px;
  height:120px;
  /*
  background-color:red;
  background-image:url('images/coffe.jpg');
  background-repeat:no-repeat;
  background-position:center;
  background-size:100% 100%;
  background-attachment:fixed;
  */
  background: red url('images/coffee.jpg') no-repeat center/100% 100% fixed;
}
</style>
</head>
<body>
<div></div>
```





## 6.5 위치 속성으로 HTML 요소 배치하기

### 1. position 속성

형식 `position:<속성값>;`

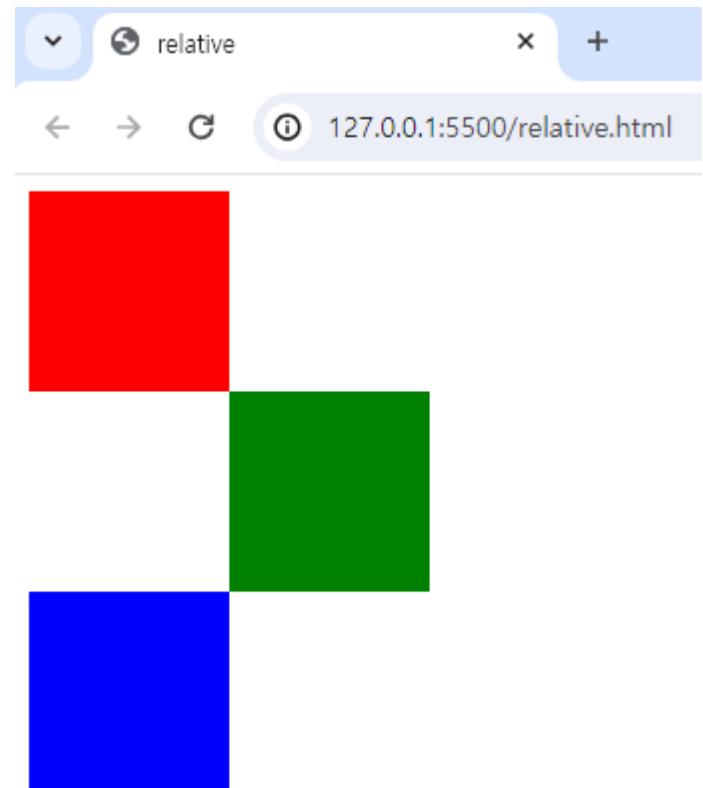
- 속성값

- static : 요소를 기본 흐름에 따라 배치(아무런 변화 없음)
- relative : 요소를 기본 흐름에 따라 배치, 좌표 속성 사용 가능
- absolute : 요소를 기본 흐름에서 벗어나 절대적인 좌표 위치에 따라 배치
- fixed : 요소를 기본 흐름에서 벗어나 절대적인 좌표 위치에 따라 배치(단, 스크롤해도 해당 위치에 고정)
- sticky : 요소를 static 값처럼 기본 흐름에 따라 배치, 지정한 좌표의 임계점에 이르면 fixed 값처럼 화면에 고정

## 6.5 위치 속성으로 HTML 요소 배치하기

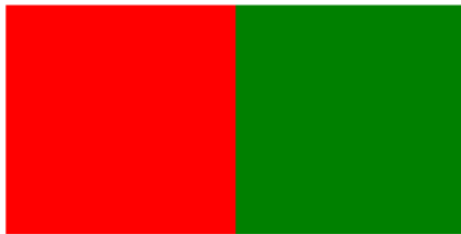
### ■ relative 예제

```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html lang="ko">
3 <head>
4   <meta charset="UTF-8">
5   <meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="IE=edge">
6   <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
7   <title>relative</title>
8   <style>
9     .box{
10       width:100px;
11       height:100px;
12     }
13     .red-box{
14       background-color: red;
15     }
16     .green-box{
17       background-color: green;
18       position:relative;
19       left:100px;
20       /* top 속성 추가 */
21       /* top:100px; */
22     }
23     .blue-box{
24       background-color: blue;
25     }
26   </style>
27 </head>
28 <body>
29   <div class="box red-box"></div>
30   <div class="box green-box"></div>
31   <div class="box blue-box"></div>
32 </body>
33 </html>
```



## 6.5 위치 속성으로 HTML 요소 배치하기 과제

소스코드 캡처, 출력화면 캡처하여 과제물 제출



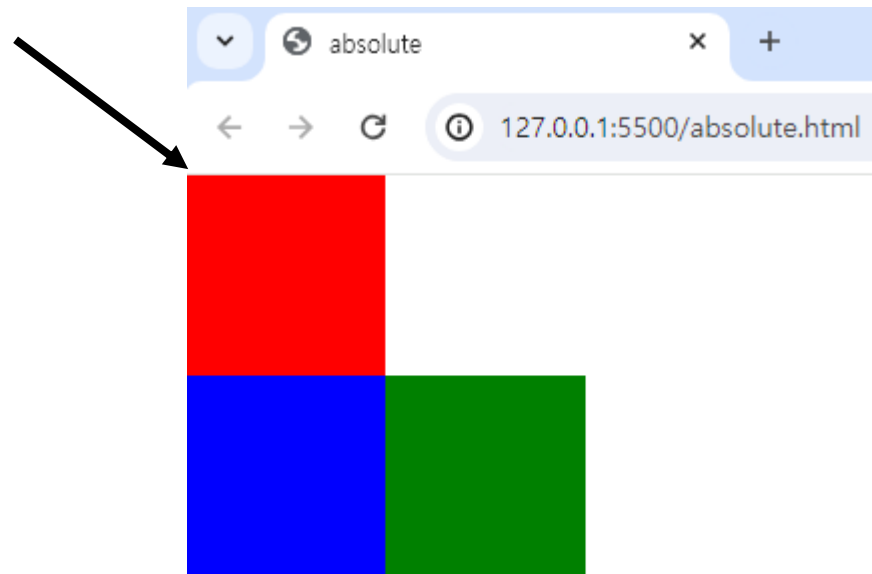
힌트 : top, bottom 둘 중 하나를  
이용하여 초록색 도형 이동



## 6.5 위치 속성으로 HTML 요소 배치하기

### ■ Absolute 예제

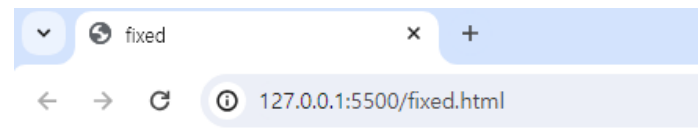
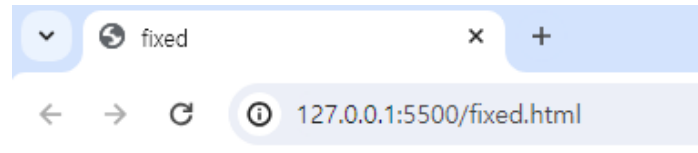
```
<style>
  body{
    margin:0;
  }
  .box{
    width:100px;
    height:100px;
  }
  .red-box{
    background-color: red;
  }
  .green-box{
    background-color: green;
    position: absolute;
    left: 100px;
    /* top 속성 추가 */
    /* top: 100px; */
  }
  .blue-box{
    background-color: blue;
  }
</style>
</head>
<body>
  <div class="box red-box"></div>
  <div class="box green-box"></div>
  <div class="box blue-box"></div>
</body>
```



## 6.5 위치 속성으로 HTML 요소 배치하기

### ■ fixed 예제

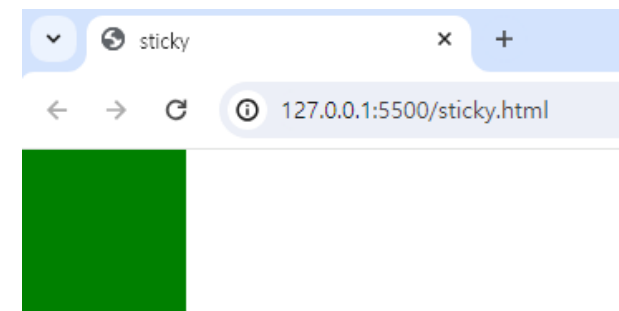
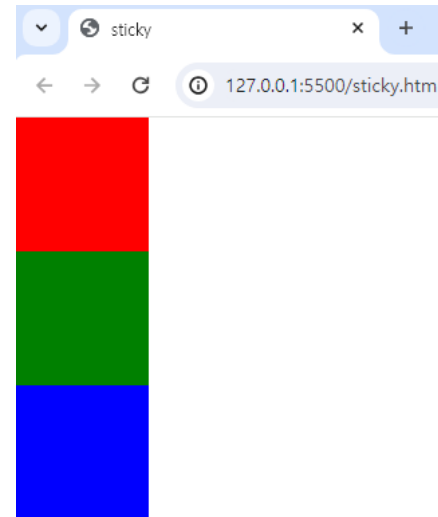
```
<style>
  body{
    margin:0;
    height:4000px;
  }
  .box{
    width:100px;
    height:100px;
  }
  .red-box{
    background-color: red;
  }
  .green-box{
    background-color: green;
    position:fixed;
    left:100px;
    top:100px;
  }
  .blue-box{
    background-color: blue;
  }
</style>
</head>
<body>
  <div class="box red-box"></div>
  <div class="box green-box"></div>
  <div class="box blue-box"></div>
```



## 6.5 위치 속성으로 HTML 요소 배치하기

### ■ Sticky 예제

```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html lang="ko">
3 <head>
4   <meta charset="UTF-8">
5   <meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="IE=edge">
6   <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
7   <title>sticky</title>
8   <style>
9     body{
10       margin:0;
11       height:4000px;
12     }
13     .box{
14       width:100px;
15       height:100px;
16     }
17     .red-box{
18       background-color: red;
19     }
20     .green-box{
21       background-color: green;
22       position: sticky;
23       top: 0;
24     }
25     .blue-box{
26       background-color: blue;
27     }
28   </style>
29 </head>
30 <body>
31   <div class="box red-box"></div>
32   <div class="box green-box"></div>
33   <div class="box blue-box"></div>
34 </body>
35 </html>
```



## 6.5 위치 속성으로 HTML 요소 배치하기

- z-index 속성 : position 속성으로 배치한 요소의 z축 위치를 결정

**형식** `z-index:<정수값>;`

**예** `.red-box{  
background-color:red;  
position:relative;  
z-index:10;  
}`

그림 6-54 실행결과

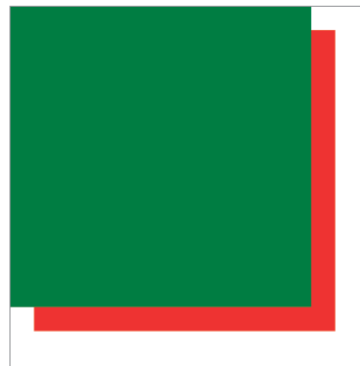
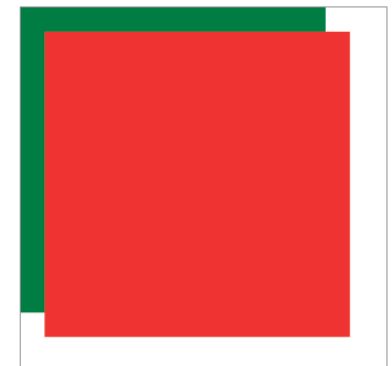


그림 6-55 실행결과



정수값이 크면 클수록 요소가 더 앞쪽에 배치

## 6.5 위치 속성으로 HTML 요소 배치하기

2. float 속성 : 대상요소를 공중에 띄워 다음 요소에 배치

**형식** `float:<속성값>;`

- 속성값
  - none : float 속성을 적용하지 않음
  - left : 대상 요소를 공중에 띄워 왼쪽에 배치하면서 다음에 오는 요소를 주변에 자연스럽게 배치
  - right : 대상 요소를 공중에 띄워 오른쪽에 배치하면서 다음에 오는 요소를 주변에 자연스럽게 배치
- float 속성 사용 시 문제점 : float 속성은 적용 대상의 원래 위치를 보장하지 않으므로 주의!



## 6.5 위치 속성으로 HTML 요소 배치하기



Lorem, ipsum dolor sit amet consectetur adipisicing elit. Corrupti ut dolor ratione blanditiis iste, harum fugit, soluta eum obcaecati, expedita perspiciatis quam culpa? Doloribus repellendus labore sed inventore iusto eveniet. Lorem, ipsum dolor sit amet consectetur adipisicing elit. Maiores at natus aliquid numquam vitae nisi, voluptates laudantium saepe error sapiente nobis adipisci et accusamus molestiae commodi consequuntur earum, ut dicta? Lorem ipsum dolor sit amet consectetur, adipisicing elit. Id molestiae perspiciatis non temporibus voluptates alias ducimus libero esse recusandae placeat, natus quo mollitia sint enim? Ex numquam non officia ipsam?



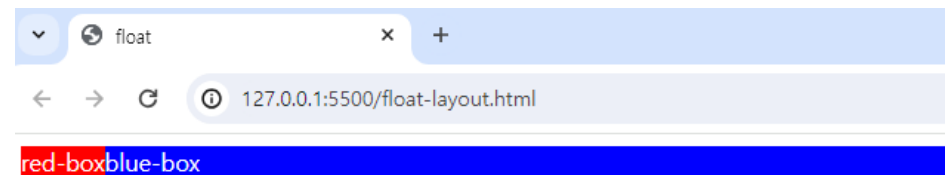
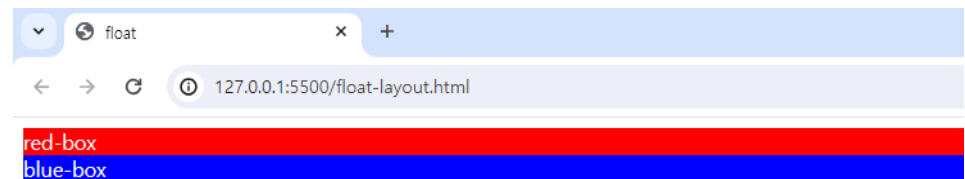
Lorem, ipsum dolor sit amet consectetur adipisicing elit. Corrupti ut dolor ratione blanditiis iste, harum fugit, soluta eum obcaecati, expedita perspiciatis quam culpa? Doloribus repellendus labore sed inventore iusto eveniet. Lorem, ipsum dolor sit amet consectetur adipisicing elit. Maiores at natus aliquid numquam vitae nisi, voluptates laudantium saepe error sapiente nobis adipisci et accusamus molestiae commodi consequuntur earum, ut dicta? Lorem ipsum dolor sit amet consectetur, adipisicing elit. Id molestiae perspiciatis non temporibus voluptates alias ducimus libero esse recusandae placeat, natus quo mollitia sint enim? Ex numquam non officia ipsam?



## 6.5 위치 속성으로 HTML 요소 배치하기

- 블록 성격의 요소를 인라인 성격 요소처럼 배치

```
<style>
  div{
    color: □ white;
  }
  .red-box{
    background-color: ■ red;
    /* float:left; */
  }
  .blue-box{
    background-color: ■ blue;
    /* float:left; */
  }
</style>
</head>
<body>
  <div class="red-box">red-box</div>
  <div class="blue-box">blue-box</div>
  .. .
```



## 6.5 위치 속성으로 HTML 요소 배치하기

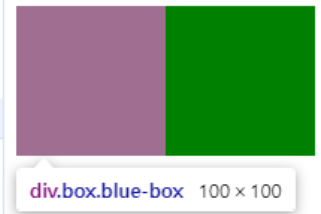
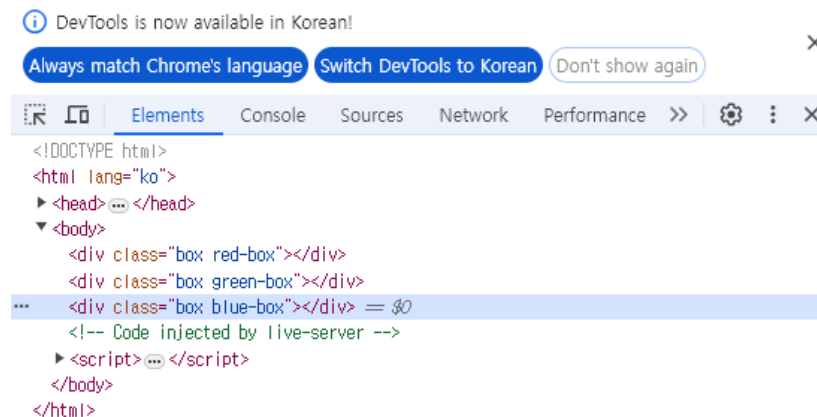
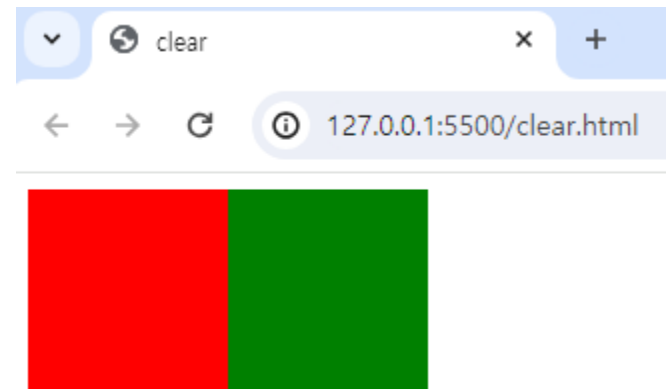
3. clear 속성 : float 속성을 해제할 때 사용

형식 `clear:<속성값>;`

- 속성값
  - left : float 속성의 left 값을 해제
  - right : float 속성의 right 값을 해제
  - both : float 속성의 left와 right 값을 모두 해제

## 6.5 위치 속성으로 HTML 요소 배치하기

```
<style>
  .box{
    width:100px;
    height:100px;
  }
  .red-box{
    background-color: red;
    float:left;
  }
  .green-box{
    background-color: green;
    float:left;
  }
  .blue-box{
    background-color: blue;
  }
</style>
</head>
<body>
  <div class="box red-box"></div>
  <div class="box green-box"></div>
  <div class="box blue-box"></div>
```



## 6.5 위치 속성으로 HTML 요소 배치하기

```
<style>
  .box{
    width:100px;
    height:100px;
  }
  .red-box{
    background-color: red;
    float:left;
  }
  .green-box{
    background-color: green;
    float:left;
  }
  .blue-box{
    background-color: blue;
    clear:left;
  }
</style>
</head>
<body>
  <div class="box red-box"></div>
  <div class="box green-box"></div>
  <div class="box blue-box"></div>
```

