

# 15. 미디어 쿼리

## 15-1 미디어 쿼리 이해하기

## 15-2 미디어 쿼리 적용하기

## 15-3 미디어 쿼리를 사용해 웹 문서 만들기



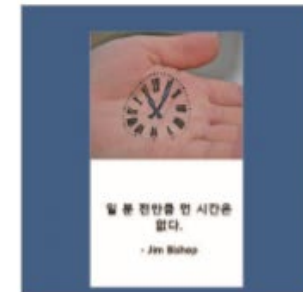
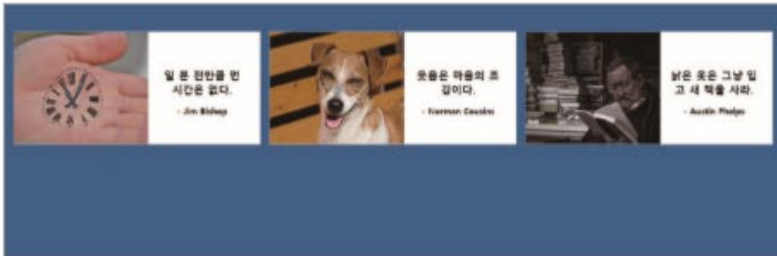
# 미디어 쿼리 이해하기

접속하는 장치(미디어)에 따라 특정한 CSS 스타일을 사용하도록 함.

예) colly.com

브라우저 창의 너비를 조절할 때마다 화면에 표시되는 칼럼 개수가 달라짐  
PC나 태블릿, 스마트폰의 웹 브라우저 화면 크기에 따라 사이트 레이아웃이 바뀜.

미디어 쿼리를 이용해 제작된 사이트들을 모아놓은  
<http://mediaqueri.es> 참고



# 미디어 쿼리 이해하기

## 미디어 쿼리 구문

기본형 @media [only | not] 미디어 유형 [and 조건] \* [and 조건]

연산자	설명
and	조건을 계속 추가할 수 있습니다.
,(심표)	동일한 스타일 유형을 사용할 미디어의 유형과 조건이 있다면 심표를 이용해 추가합니다.
only	미디어 쿼리를 지원하는 웹 브라우저에서만 조건을 인식하게 합니다. 이 키워드를 사용하면 미디어 쿼리를 지원하지 않는 웹 브라우저에서는 미디어 쿼리를 무시하고 실행하지 않습니다. IE에서는 미디어 쿼리를 제대로 인식하지 못하기 때문에 only 키워드를 사용하더라도 큰 의미가 없습니다.
not	not 다음에 지정하는 미디어 유형을 제외합니다. 예를 들어 'not tv' 라고 지정한다면 TV를 제외한 미디어 유형에만 적용합니다.

## 미디어 유형의 종류

미디어 유형	사용 가능한 미디어
all	모든 미디어 유형
print	인쇄 장치
screen	컴퓨터 스크린(스마트폰 스크린 포함)
tv	음성과 영상이 동시 출력되는 TV
aural	음성 합성 장치(주로 화면을 읽어 소리로 출력해 주는 장치)
braille	점자 표시 장치
handheld	패드(pad)처럼 손에 들고 다니는 장치
projection	프로젝터
tty	디스플레이 기능이 제한된 장치(픽셀(px) 단위를 사용할 수 없음)
embossed	점자 프린터

예) 미디어 유형이 'screen'이면서 최소 너비가 '200px'이고 최대 너비가 '360px'일 경우에 적용할 CSS를 정의하는 구문

```
@media screen and (min-width:200px) and (max-width:360px) {  
    ...  
}
```

# 미디어 쿼리 이해하기

## 미디어 쿼리 조건

### 웹 문서의 가로 너비와 세로 높이(뷰포트)

가로, 세로 값 설정하는 속성	설명
width, height	웹 페이지의 가로 너비, 세로 높이
min-width, min-height	최소 너비, 최소 높이
max-width, max-height	최대 너비, 최대 높이



```
1 <!doctype html>
2 <html lang="ko">
3 <head>
4 <meta charset="utf-8">
5 <title>Media Queries</title>
6 <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1">
7 <style>
8   body {
9     background: url(images/bg0.jpg) no-repeat fixed;
10    background-size: cover;
11  }
12  @media screen and (max-width:1024px) {
13    body {
14      background: url(images/bg1.jpg) no-repeat fixed;
15      background-size: cover;
16    }
17  }
18  @media screen and (max-width:768px) {
19    body {
20      background: url(images/bg2.jpg) no-repeat fixed;
21      background-size: cover;
22    }
23  }
24  @media screen and (max-width:320px) {
25    body {
26      background: url(images/bg3.jpg) no-repeat fixed;
27      background-size: cover;
28    }
29  }
30 </style>
31 </head>
32
33 <body>
34 </body>
35 </html>
```

# 미디어 쿼리 이해하기

## 미디어 쿼리 조건

### 단말기의 가로 너비와 세로 높이

단말기의 가로, 세로 값을 설정하는 속성	설명
device-width, device-height	단말기의 가로 너비, 세로 높이
min-device-width, min-device-height	단말기의 최소 너비, 최소 높이
max-device-width, max-device-height	단말기의 최대 너비, 최대 높이

단말기 크기와 뷰포트 크기를 하나로 통일해 사용하기 위해 뷰포트를 지정할 때 width="device-width"로 놓고 사용

### 화면 회전

orientation 속성을 사용해서 화면 방향 체크

속성	설명
orientation: portrait	단말기 세로 방향
orientation: landscape	단말기 가로 방향

```
<style>
@media screen and
(orientation:landscape) {
  body {background-color:orange;}
}
@media screen and
(orientaion :portrait) {
  body {background-color:yellow;}
}
</style>
```

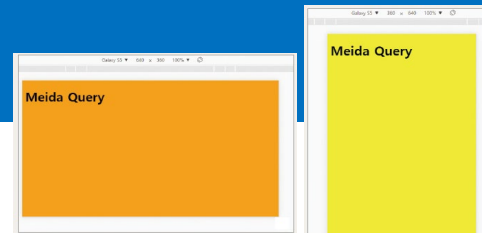


# 미디어 쿼리 이해하기

## 미디어 쿼리 조건

### 화면 회전

```
1 <!doctype html>
2 <html lang="ko">
3 <head>
4 <meta charset="utf-8">
5 <title>Media Queries</title>
6 <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1">
7 <style>
8     body {
9         background-color: #eee;
10    }
11
12    @media screen and (orientation:landscape) {
13        body {background-color: orange;}
14    }
15    @media screen and (orientation:portrait) {
16        body {background-color: yellow;}
17    }
18 </style>
19 </head>
20
21 <body>
22     <h1>Meida Query</h1>
23 </body>
24 </html>
```



# 미디어 쿼리 이해하기

## 미디어 쿼리 조건

### 화면 비율

단말기 브라우저 화면의 너비 값을 높이 값으로 나눈 것

속성	설명
aspect-ratio	화면 비율(width 값/ height 값)
min-aspect-ratio	최소 화면 비율
max-aspect-ratio	최대 화면 비율

### 단말기 화면 비율

단말기의 너비 값을 높이 값으로 나눈 것

속성	설명
device-aspect-ratio	단말기 화면 비율(width 값/ height 값)
min-device-aspect-ratio	단말기 최소 화면 비율
max-device-aspect-ratio	단말기 최대 화면 비율

### 색상당 비트 수

단말기의 최대 색상 비트 수를 조건으로 사용

color:1 →  $2^1 = 2$

color:2 →  $2^2 = 4$

color:3 →  $2^3 = 8$

속성 값	설명
color	비트 수
min-color	최소 비트 수
max-color	최대 비트 수

# 미디어 쿼리 이해하기

## 미디어 쿼리 중단점 만들기

- 중단점(breakpoint) : 서로 다른 CSS를 적용할 화면 크기
- 대부분 기기의 화면 크기 기준.
- 모든 기기를 반영할 수 없기 때문에 스마트폰과 태블릿, 데스크톱 정도로 구분
- 모바일 퍼스트(mobile first) : 모바일 기기 레이아웃을 기본으로 작성 → 태블릿 & PC 레이아웃 작성
- 미디어 쿼리 중단점은 개발자나 작업 조건에 따라 달라질 수 있다.

/\* 스마트폰 세로 \*/

```
@media only screen and (min-width: 320px) { ..... }
```

/\* 스마트폰 가로 \*/

```
@media only screen and (min-width: 480px) { ..... }
```

/\* 태블릿 세로 \*/

```
@media only screen and (min-width: 768px) { ..... }
```

/\* 태블릿 가로 / 데스크톱 \*/

```
@media only screen and (min-width: 1024px) { ..... }
```



# 미디어 쿼리 적용하기

## 외부 CSS 파일 연결

특정 조건에 맞을 경우, 지정한 css 파일을 가져와 적용

### <link> 태그 사용하기

<head>와 </head> 사이에 삽입

기본형 <link rel="stylesheet" media="미디어 쿼리 조건" href="css 파일 경로">

예) 화면 너비가 768px 이하일 때 미리 만들어 놓은  
태블릿용 스타일 시트 파일을 적용하려면

```
<link rel="stylesheet" media="screen and (max-width:768px)" href="css/tablet.css">
```

### @import 구문 사용하기

<style>와 </style> 사이에 삽입

기본형 @import url(css 파일 경로) 미디어 쿼리 조건

예) 화면 너비가 321px 이상 768px 이하일 때 미리 만들어  
놓은 태블릿용 스타일 시트 파일을 적용하려면

```
@import url("css/tablet.css") only screen and (min-width:321px) and (max-width:768px);
```

# 미디어 쿼리 적용하기

## 웹 문서에서 직접 정의하기

### <style> 태그 안에 media 속성 사용

```
기본형 <style media="미디어 쿼리 조건">
    스타일 규칙들
</style>
```

예) 최대 너비가 320px일 때 즉 너비가 320px 이하인 경우

```
<style media="screen and (max-width:320px)">
  body {
    background-color: orange;
  }
</style>
```

### <style> 태그 안에 @media 구문 사용하기

```
기본형 <style>
    @media 미디어 쿼리 조건{
        스타일 규칙들
    }
</style>
```

예) 화면 너비가 320px 이하일 때 배경 색을 주황색으로 바꾸는 미디어 쿼리

```
<style>
  @media screen and (max-width:320px) {
    body {
      background-color: orange;
    }
  }
</style>
```

# 미디어 쿼리 적용하기

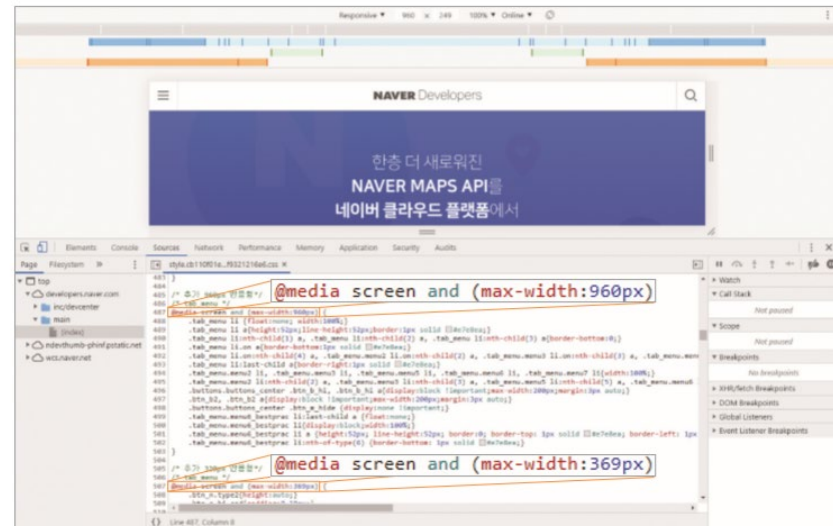
## 크롬 개발자 도구의 'show media query'



화면 위쪽에 파란색, 주황색 등의 막대

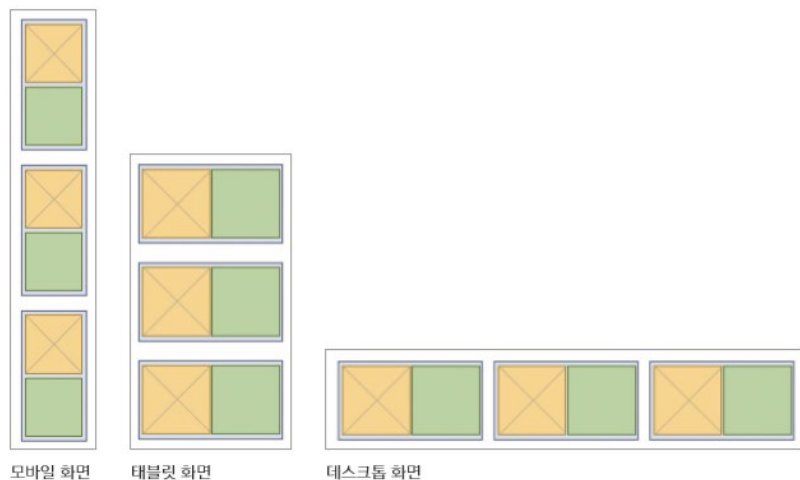
→ 미디어 쿼리에서 지정한 조건을 시각적으로 보여 줌

막대를 마우스 오른쪽 버튼으로 클릭한 후 [Reveal in source code]라는 메뉴 위로 마우스 커서를 올리면 미디어 쿼리 소스가 들어있는 파일 이름이 나타남 → 파일 이름 클릭 → 개발자 도구 창의 [Sources] 탭에 CSS 표시

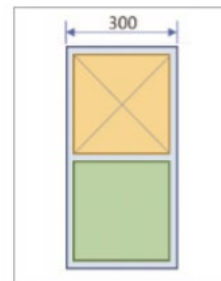


# [실습] 미디어 쿼리를 사용해 웹 문서 만들기

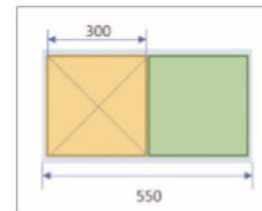
## 1) 레이아웃 구상



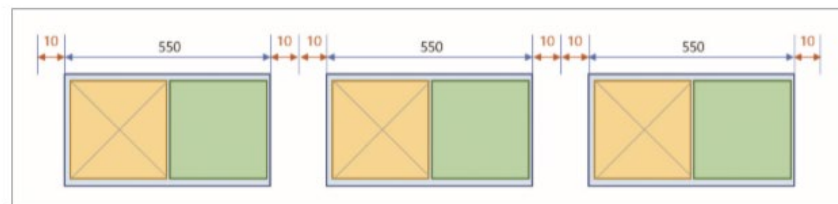
## 2) 미디어 쿼리 중단점 결정하기



모바일 화면일 때 배치



태블릿 화면일 때 배치



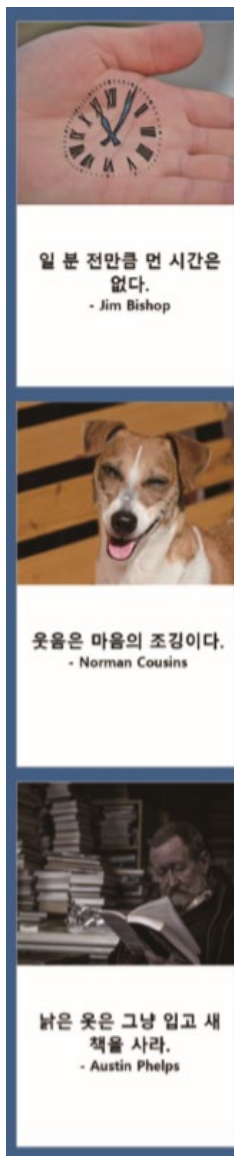
데스크톱 화면일 때 배치

- 768px 미만이면 → 모바일 화면
- 768px ~ 1719px 사이이면 → 태블릿 화면
- 1720px 이상이면 → 데스크톱 화면

# [실습] 미디어 쿼리를 사용해 웹 문서 만들기

## 3) 주어진 파일

```
<div class="card">
  
  <div class="words">
    <h2>일 분 전만큼 먼 시간은 없다.</h2>
    <h3>- Jim Bishop</h3>
  </div>
</div>
<div class="card">
  
  <div class="words">
    <h2>웃음은 마음의 조깅이다.</h2>
    <h3>- Norman Cousins</h3>
  </div>
</div>
<div class="card">
  
  <div class="words">
    <h2>낡은 옷은 그냥 입고 새 책을 사라.</h2>
    <h3>- Austin Phelps</h3>
  </div>
</div>
```



# [실습] 미디어 쿼리를 사용해 웹 문서 만들기

## 4) 태블릿용 CSS

```
@media screen and (min-width:768px) and (max-width:1719px) {  
  #container {  
    width:570px;  
    margin:50px auto;  
  }  
  .card {  
    position:relative;  
    width:550px;  
    height:250px;  
    margin:20px 10px;  
    border:1px solid #0f0f0f33;  
    background-color:#ffffff;  
  }  
  .words {  
    position:absolute;  
    width:200px;  
    left:310px;  
    top:50px;  
    text-align:center;  
  }  
}
```



# [실습] 미디어 쿼리를 사용해 웹 문서 만들기

## 5) 데스크톱용 CSS

```
@media screen and (min-width:1720px) {  
  #container {  
    width:1710px;  
    margin:50px auto;  
  }  
  .card {  
    position:relative;  
    float:left;  
    width:550px;  
    height:250px;  
    margin:10px;  
    border:1px solid #0f0f0f33;  
    background-color:#ffffff;  
  }  
  .words {  
    position:absolute;  
    left:310px;  
    top:50px;  
    text-align:center;  
    width:200px;  
  }  
}
```

