

CSS 미디어 쿼리(Media Query)

미디어 쿼리는 단말기의 유형, 화면 해상도, 뷰포트 너비 등에 따라 사이트의 스타일(CSS)을 적용할 수 있습니다.

- <style>, <link>, <source>, 기타 다른 HTML 요소에 media 특성을 사용해 특정 매체만 사용하도록 할 때
- CSS @media, @import @규칙을 사용해 특정 조건에 따라 스타일을 적용할 때
- 모든 최신 브라우저에서 미디어 쿼리가 동작하지만, 만약 IE 8이하에서 동작해야하는 경우라면 polyfill 라이브러리를 사용합니다.

미디어 유형(Media Type) - 단말기 유형

all : 모든 장치

print : 인쇄 결과물 및 출력 미리보기 화면에 표시 중인 문서

screen : 스크린 화면

speech : 음성 합성장치

- 그 외 Media Query 3 모듈에서는 tty, tv, projection, handheld, braille, embossed, aural을 정의하였지만 Media Query 4에서 제거되었습니다.

미디어 특성

미디어 특성은 출력 장치, 환경 등의 특징을 정의할 수 있습니다. 미디어 특성 표현식을 사용하여 특성의 존재 여부와 값을 판별하여 조건을 정의할 수 있습니다.

- 각각의 미디어 특성 표현식은 괄호로 감싸야 합니다.

width : 스크롤바를 포함한 뷰포트 너비

max-width : 뷰포트의 최대 가로너비

min-width : 뷰포트의 최소 가로너비

height : 뷰포트의 높이

max-height : 뷰포트의 최대 높이

min-height : 뷰포트의 최소 높이

orientation : 뷰포트의 방향

grid : 장치가 그리드와 비트맵 스크린 중 어느 것을 사용하는지

hover : 사용자가 요소 위에 마우스를 올릴 수 있는 환경인지

// 뷰포트의 가로너비가 1025px 이상인 경우 적용 : 데스크탑 환경

```
@media screen and (min-width: 1025px){ .. }
```

// 뷰포트의 가로너비가 769px 이상 1024px 이하 : 태블릿 환경

```
@media screen and (min-width: 769px) and (max-width: 1024){ .. }
```

// 뷰포트의 가로너비가 768px 이하인 경우 적용 : 모바일 환경

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

// 장치가 가로 방향인 경우 적용

```
@media (orientation: landscape){ .. }
```

// 장치가 세로 방향인 경우 적용

```
@media (orientation: portrait){ .. }
```

// 사용자가 요소 위에 마우스 커서를 올릴 수 있는 환경인지 : 터치 스크린 및 키보드 네비게이션은 불가

```
@media (hover: hover){ .. }
```



논리 연산자

and : 다수의 미디어 특성을 조합하여 하나의 미디어 쿼리를 만들 때 사용(and 연산자와 같은 동작)

not : 쿼리가 거짓일 때만 참을 반환, Level 3 모듈에서는 not 키워드 사용시 단일 미디어 쿼리에 not 연산은 불가능하며, 전체 쿼리만 not 연산이 가능합니다.

only : 전체 쿼리가 일치할 경우에만 스타일 적용

,(선표) : 다수의 미디어 쿼리를 하나의 규칙으로 조합할 때 사용, 단 하나의 쿼리만 참을 반환해도 규칙 전체가 참(or 연산자와 같은

// 논리곱 미디어 쿼리

// screen 유형 + (min-width: 400px) + (orientation: landscape)

// 모두 참이어야 적용

```
@media screen and (min-width: 400px) and (orientation: landscape){ .. }
```

// 논리합 미디어 쿼리

// screen and (min-width: 400px) 혹은 screen and (orientation: landscape)

// 둘중 하나라도 참이면 적용

```
@media screen and (min-width: 400px), screen and (orientation: landscape){ .. }
```

// 부정 논리 미디어 쿼리

// 보기 방향이 세로일 경우에만 적용

```
@media not all and (orientation: landscape){ .. }
```

미디어 쿼리 적용 방법

1. HTML의 link 태그의 media 속성 설정

- <link> 요소에 사용하여 특성이 조건에 맞을 때 css 파일을 불러옵니다.

```
<link href="css파일 경로" rel="stylesheet" type="text/css"
      media="screen and (max-width: 768px)"/>

// screen : 미디어 타입이 스크린이고,
// (max-width: 768px) : 화면의 최대 너비가 768px 즉, 768px 이하일 때 적용
```

2. CSS 파일 내에 직접 @Media 규칙 설정

- @media 규칙안에 해당 조건에 맞을 때 적용할 css 스타일을 정의합니다.

```
// css 파일
@media screen and (max-width: 768px) {
    body {
        background-color: lightgreen;
    }

    div {
        background-color: black;
    }
}

// 사용할 html 화면
// 1. link 태그 사용시
<link href="css파일 경로" rel="stylesheet" type="text/css"/>
// 2. @import 사용시
@import "css파일 경로";
```

Viewport 정의

```
<meta name="viewport" content="width=device-width, maximum-scale=1.0, minimum-scale=1.0, user-scalable=yes, initial-scale=1.0" />
```

name : 메타 태그로 뷰포트 선언

content : 메타 태그 내용

- width : 콘텐츠를 표현할 넓이(device-width : 디바이스의 크기)
- initial-scale : 초기 크기 설정(기본 꽉찬 화면)
- minimum-scale : 최소 크기 설정(0.25 ~ 10.0)
- maximum-scale : 최대 크기 설정(0 ~ 10.0)
- user-scalable : 사용자 단말의 확대 기능 사용 유무(yes/no)