

2025년 상반기 K-디지털 트레이닝

반응형 웹

이론

[KB] IT's Your Life

sass : css 전처리기. 논리적인 연산가능해짐

bootstrap : sass를 활용하는 프론트엔드 프레임워크

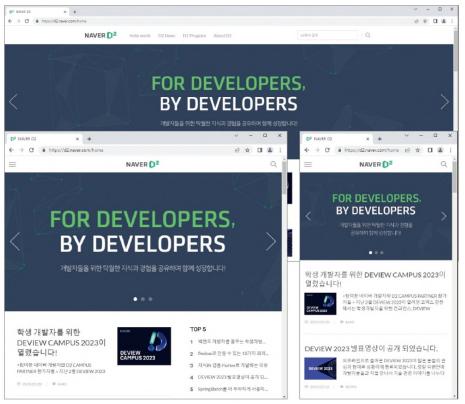


1 <mark>반응형 웹 소개</mark>

🗸 반응형 웹

- <u>웹 페이지 하나로도</u> 데스크톱, 태블릿PC, 스마트폰에 맞게 디자인이 자동으로 반응해서 <u>변경됨</u>
- 미디어 쿼리(media query)를 사용해 개발

현재 장치가 뭐고 방향이 뭐고 해상도가 어떻게 된는데를 알아내는 미디어쿼리



meta 태그

○ <u>브라우저에게 웹 페이지의 추가 정보를 제공</u>

(a) <meta name="title" content="ITCookbook HTML5 프로그래밍을 위한 페이지">
(a) <meta name="description" content="meta 태그의 title 속성과 description 속성입니다.">

ITCookbook HTML5 프로그래밍을 위한 페이지

(b) http://test.test.test.co.kr ▼ 2017.12.09 meta 태그의 title 속성과 description 속성입니다.

☑ 뷰포트 태그

o viewport meta 태그: name 속성에 viewport가 입력된 meta 태그.

<meta name="viewport" content="user-scalable=no,initial-scale=1,maximum-scale=1">

값	설명	예
width	화면 너비	width=240
height	화면 높이	height=800
initial-scale	초기 확대 비율	initial-scale=2.0
user-scalable	확대 및 축소 가능 여부	user-scalable=no
minimum-scale	최소 축소 비율	minimum-scale=1.0
maximum-scale	최대 확대 비율	maximum-scale=2.0
target-densitydpi	DPI 지정	target-densitydpi=medium-dpi

without_meta.html

```
<IDOCTYPE html>
<html>
<head>
   <title>Viewport Meta</title>
</head>
<body>
                                                                                                    192.168.0.9
   <h1>Lorem ipsum dolor sit amet</h1>
   Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Nulla viverra ex a augue po
sollicitudin. Nullam in turpis semper, lacinia justo a, facilisis lacus. Nunc odio nisi, lobortis s
vestibulum posuere risus. Donec viverra, risus a ultricies fringilla, lectus purus aliquet quam
mi vitae nunc. Nulla cursus non urna eu elementum. Integer at mi auctor mi suscipit dapib
libero non augue ultricies euismod a non erat. Nunc ipsum nulla, scelerisque id enim nec,
Interdum et malesuada fames ac ante ipsum primis in faucibus. Cras suscipit egestas felis,
ullamcorper at. Integer scelerisque cursus nunc, ultricies tincidunt ante tempus ut. Nam id
sagittis, magna at laoreet blandit, dolor lectus rutrum augue, in accumsan velit orci vitae el
lectus, convallis porttitor velit eget, dignissim ullamcorper felis.
</body>
</html>
```

with_meta.html

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
    <title>Viewport Meta</title>
    <meta name="viewport" content="user-scalable=no,initial-scale=1">
                                                반응형 웹페이지는
핀치 줌 못하게 막아야함
</head>
                                                                                                                  iPod 🗢 🌣
<body>
                                                                                                                            192.168.0.9
   <h1>Lorem ipsum dolor sit amet</h1>
    Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Nulla viverra ex a augue p
                                                                                                                  Lorem ipsum dolor sit
sollicitudin. Nullam in turpis semper, lacinia justo a, facilisis lacus. Nunc odio nisi, lobortis
                                                                                                                  amet
vestibulum posuere risus. Donec viverra, risus a ultricies fringilla, lectus purus aliquet quan
                                                                                                                  Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur
mi vitae nunc. Nulla cursus non urna eu elementum. Integer at mi auctor mi suscipit dapit dipiscing elit. Donec mollis urna sed turpis
                                                                                                                  luctus laoreet. Fusce auctor maximus finibus.
libero non augue ultricies euismod a non erat. Nunc ipsum nulla, scelerisque id enim nec,
                                                                                                                  Nam ac dictum velit. Donec sit amet bibendum
Interdum et malesuada fames ac ante ipsum primis in faucibus. Cras suscipit egestas felis,
                                                                                                                  erat. Sed varius arcu est. Nullam maximus,
                                                                                                                  libero id sollicitudin malesuada, nunc nunc
ullamcorper at. Integer scelerisque cursus nunc, ultricies tincidunt ante tempus ut. Nam id
                                                                                                                  varius neque, eu rhoneus dui nune ac felis.
                                                                                                                  Integer sit amet turpis metus. Nam id efficitur
sagittis, magna at laoreet blandit, dolor lectus rutrum augue, in accumsan velit orci vitae \epsilon
                                                                                                                  velit. Mauris suscipit, odio et dictum
                                                                                                                  fermentum, nulla orci fermentum quam, a
lectus, convallis porttitor velit eget, dignissim ullamcorper felis.
                                                                                                                  condimentum magna justo dictum leo. Aenean
                                                                                                                  et odio mattis, maximus elit sed, fringilla est.
</body>
                                                                                                                  Sed eget purus sit amet arcu elementum aliquet
</html>
                                                                                                                  in eu mi. Donec dui tortor, viverra in
                                                                                                                  fermentum ut, aliquam ac ipsum.
```

💟 미디어 쿼리 설정

○ @-규칙: 스타일시트 내부에서 특정한 규칙을 표현.

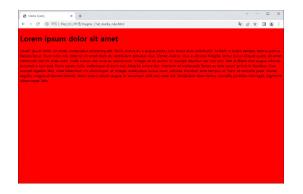
o media 속성: link 태그에 입력해서 해당 미디어 쿼리 조건에 맞는 장치에서만 CSS 파일을 불러옴.

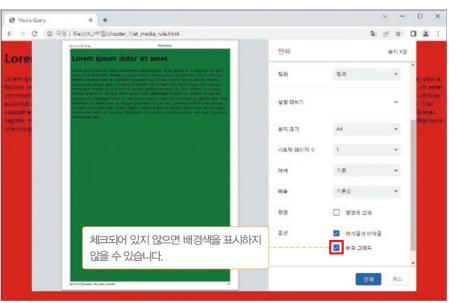
```
k rel="stylesheet" href="<파일 이름>" media="<미디어 쿼리>">
```

🗹 at_media_rule.html 🧼 media 규칙을 사용한 미디어 쿼리 사용하기

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<title>Media Type</title>
<style>
   @media screen {
      body { background-color: red; }
  @media print {
      body { background-color: green; }
</style>
</head>
<body>
   <h1>Lorem ipsum dolor sit amet</h1>
   Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Nulla viverra ex a augue porta, quis luctus eros
sollicitudin. Nullam in turpis semper, lacinia justo a, facilisis lacus. Nunc odio nisi, lobortis sit amet diam et,
vestibulum posuere risus. Donec viverra, risus a ultricies fringilla, lectus purus aliquet quam, sit amet commodo nisl
mi vitae nunc....
</body>
</html>
```

@ media 규칙을 사용한 미디어 쿼리 사용하기





- ☑ media 속성을 사용한 미디어 쿼리 사용하기
- print.css

```
@media print {
   body {
    background-color: green;
   }
}
```

screen.css

```
@media screen {
  body {
    background-color: red;
  }
}
```

media_attribute.html

media 속성을 사용한 미디어 쿼리 사용하기

```
<IDOCTYPE html>
<html>
<head>
   <title>Media Query</title>
   <link rel="stylesheet" href="screen.css" media="screen">
   k rel="stylesheet" href="print.css" media="print">
</head>
<body>
   <h1>Lorem ipsum dolor sit amet</h1>
   Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Nulla viverra ex a augue porta, quis luctus eros
sollicitudin. Nullam in turpis semper, lacinia justo a, facilisis lacus. Nunc odio nisi, lobortis sit amet diam et,
vestibulum posuere risus. Donec viverra, risus a ultricies fringilla, lectus purus aliquet quam, sit amet commodo nisl
mi vitae nunc. Nulla cursus non urna eu elementum. Integer at mi auctor mi suscipit dapibus nec non orci. Sed at
libero non augue ultricies euismod a non erat. Nunc ipsum nulla, scelerisque id enim nec, lobortis ornare leo.
Interdum et malesuada fames ac ante ipsum primis in faucibus. Cras suscipit egestas felis, vitae bibendum mi
ullamcorper at. Integer scelerisque cursus nunc, ultricies tincidunt ante tempus ut. Nam id convallis justo. Donec
sagittis, magna at laoreet blandit, dolor lectus rutrum augue, in accumsan velit orci vitae elit. Vestibulum diam
```

lectus, convallis porttitor velit eget, dignissim ullamcorper felis.

</body>

</html>

☑ media 속성을 사용한 미디어 쿼리 사용하기

지원하는 미디어 타입

설명
모든 장치
음성 장치
표시 전용 점자 장치
손으로 들고 다니는 작은 장치
프린터
프로젝터
화면
터미널 등 그림을 띄울 수 없는 장치
텔레비전
인쇄 전용 점자 장치

미디어 타입 연산자

연산자	설명	
only	'해당 장치에서만'을 나타냄	
not	'해당 장치를 제외한'을 나타냄	

♡ media 속성을 사용한 미디어 쿼리 사용하기

미디어 특징

미디어 특징	설명
width	화면 너비
height	화면 높이
device-width	장치 너비
device-height	장치 높이
orientation	장치 방향
device-aspect-ratio	화면 비율
color	장치 색상 비트
color-index	장치에서 표현 가능한 최대 색상 개수
monochrome	흑백 장치의 픽셀당 비트 개수
resolution	장치 해상도

- 미디어 특징을 사용해 장치를 구분하는 예.
 - 화면이면서 최대 너비가 767px일 때 phone.css 파일을 불러옴.

```
rel="stylesheet" href="phone.css" media="screen and (max-width: 767px)">
```

○ 화면이면서 최소 너비가 768px, 최대 너비 959px일 때 tablet.css 파일을 불러옴.

```
k rel="stylesheet" href="tablet.css"
media="screen and (min-width: 768px) and (max-width: 959px)">
```

화면이면서 최소 너비가 960px일 때 desktop.css 파일을 불러옴.

```
k rel="stylesheet" href="desktop.css" media="screen and (min-width: 960px)">
```

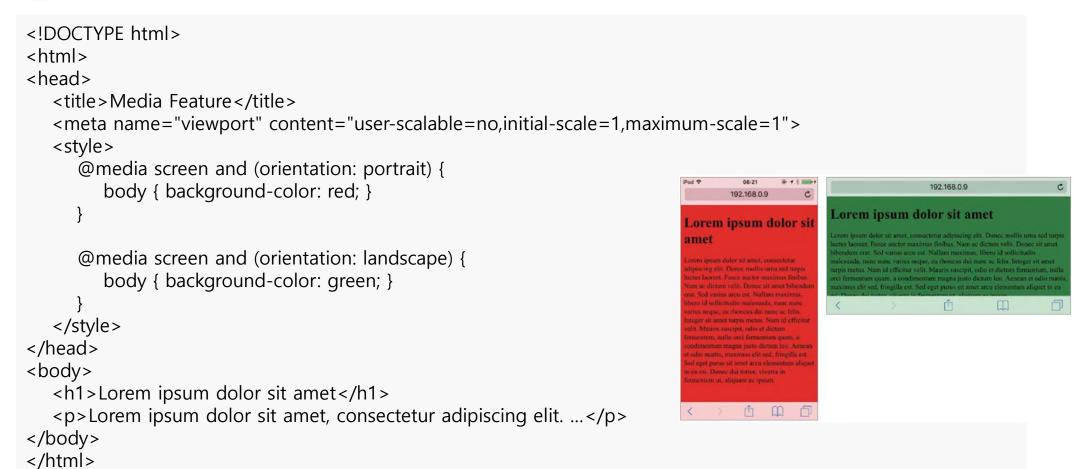
</html>

media_feature.html

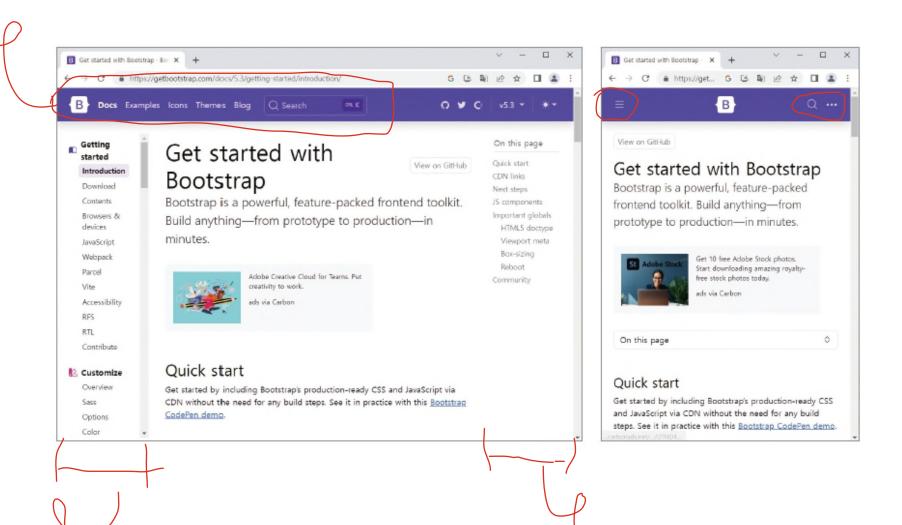
스마트폰, 태블릿 PC, 데스크톱 구분

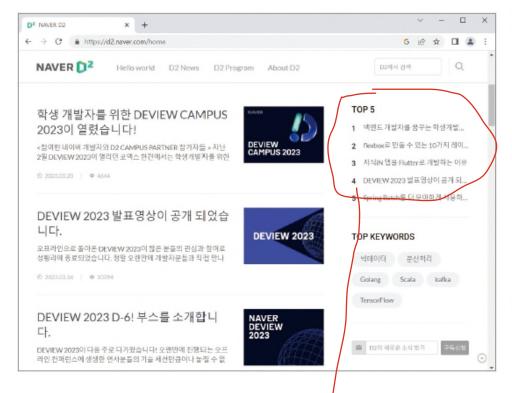
```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<title>Media Feature</title>
<meta name="viewport" content="user-scalable=no,initial-scale=1,maximum-scale=1">
<style>
  /* 스마트폰 */
  @media screen and (max-width: 767px) {
     body { background-color: red; }
  /* 태블릿PC */
  @media screen and (min-width: 768px) and (max-width: 959px) {
     body { background-color: green; }
                                                                     Lorem ipsum dolor sit
  /* 데스크톱 */
  @media screen and (min-width: 960px) {
     body { background-color: blue; }
</style>
</head>
<body>
  <h1>Lorem ipsum dolor sit amet</h1>
                                                                      〈 〉 也 即 日
  Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. ...
</body>
```

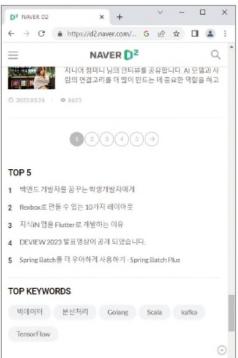
orientation.html



메뉴가 왼쪽에 있다 화면을 좁게 했을 때는 위쪽으로 이동.







3 반응형 웹 패턴

○ 반응형 웹 패턴을 4개 만들 수 있음.

- ① 너비가 넓은 화면(데스크톱)에서는 메뉴가 왼쪽, 너비가 좁은 화면(모바일 장치)에서는 메뉴가 위쪽.
- ② 너비가 넓은 화면(데스크톱)에서는 메뉴가 오른쪽, 너비가 좁은 화면(모바일 장치)에서는 메뉴가 위쪽.
- ③ 너비가 넓은 화면(데스크톱)에서는 메뉴가 왼쪽, 너비가 좁은 화면(모바일 장치)에서는 메뉴가 아래쪽.
- ④ 너비가 넓은 화면(데스크톱)에서는 메뉴가 오른쪽, 너비가 좁은 화면(모바일 장치)에서는 메뉴가 아래쪽.
- HTML 태그 구성은 모바일 장치를 기준으로(모바일 퍼스트).
- o float 태그의 left와 right를 활용해 적당한 위치에 놓아눔.

모바일 기준으로 먼저 만들고 다른 기기에 대한 형식을 만드는 것

제일 작은거 부터 하고 점차 늘어난 크기에 대해 디자인

pattern1.html

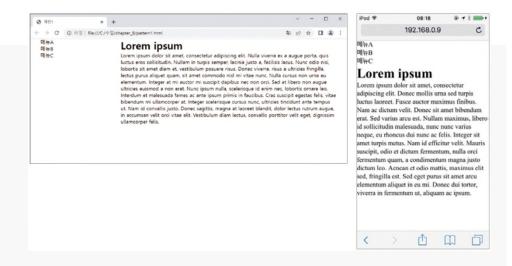
반응형 웹 패턴 1

```
<head>
<title>패턴1</title>
                                                         #section {
<meta name="viewport"
                                                            width: 700px;
content="user-scalable=no,initial-scale=1,maximum-
                                                            float: right; /* left로 입력해도 상관없음 */
scale=1">
<style>
                                                         li { list-style: none; }
     margin: 0;
     padding: 0;
                                                         @media screen and (max-width: 767px) {
                                                            /* 스마트폰 사이즈에서는 전부 해제합니다. */
                                                            body { width: auto }
                                                            #menu { width: auto; float: none; }
  body {
     width: 960px;
                                                            #section { width: auto; float: none; }
     margin: 0 auto;
     overflow: hidden;
                                                      </style>
                                                      </head>
  #menu {
     width: 260px;
     float: left;
```

🗹 pattern1.html

반응형 웹 패턴 1

```
<body>
<br/>
<br/
```



Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Nulla viverra ex a augue porta, quis luctus eros sollicitudin. Nullam in turpis semper, lacinia justo a, facilisis lacus. Nunc odio nisi, lobortis sit amet diam et, vestibulum posuere risus. Donec viverra, risus a ultricies fringilla, lectus purus aliquet quam, sit amet commodo nisl mi vitae nunc. Nulla cursus non urna eu elementum. Integer at mi auctor mi suscipit dapibus nec non orci. Sed at libero non augue ultricies euismod a non erat. Nunc ipsum nulla, scelerisque id enim nec, lobortis ornare leo. Interdum et malesuada fames ac ante ipsum primis in faucibus. Cras suscipit egestas felis, vitae bibendum mi ullamcorper at. Integer scelerisque cursus nunc, ultricies tincidunt ante tempus ut. Nam id convallis justo...

```
</div>
</body>
</html>
```

pattern2.html 반응형 웹 패턴 2

```
<style>
 #menu {
     width: 260px;
     float: right;
  #section {
     width: 700px;
     float: left:
  li { list-style: none; }
  @media screen and (max-width: 767px) {
     /* 스마트폰 사이즈에서는 전부 해제합니다. */
     body { width: auto }
     #menu { width: auto; float: none; }
     #section { width: auto; float: none; }
</style>
</head>
```





pattern3.html

반응형 웹 패턴 3

```
<style>
  #menu {
     width: 260px;
     float: left;
  #section {
     width: 700px;
     float: right; /* left로 입력해도 상관없습니다. */
  li { list-style: none; }
  @media screen and (max-width: 767px) {
     /* 스마트폰 사이즈에서는 전부 해제합니다. */
     body { width: auto }
     #menu { width: auto; float: none; }
     #section { width: auto; float: none; }
</style>
</head>
```

☑ pattern3.html 반응형 웹 패턴 3

```
<body>
<div id="section">
<h1>Lorem ipsum</h1>
```

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Nulla viverra ex a augue porta, quis luctus eros sollicitudin. Nullam in turpis semper, lacinia justo a, facilisis lacus. Nunc odio nisi, lobortis sit amet diam et, vestibulum posuere risus. Donec viverra, risus a ultricies fringilla, lectus purus aliquet quam, sit amet commodo nisl mi vitae nunc. Nulla cursus non urna eu elementum. Integer at mi auctor mi suscipit dapibus nec non orci. Sed at libero non augue ultricies euismod a non erat. Nunc ipsum nulla, scelerisque id enim nec, lobortis ornare leo. Interdum et malesuada fames ac ante ipsum primis in faucibus. Cras suscipit egestas felis, vitae bibendum mi ullamcorper at...

</div>
<div id="menu">

ul>





3 반응형 웹 패턴

pattern4.html

반응형 웹 패턴 4

```
<style>
  #menu {
     width: 260px;
     float: right;
  #section {
     width: 700px;
     float: left;
  li { list-style: none; }
  @media screen and (max-width: 767px) {
     /* 스마트폰 사이즈에서는 전부 해제합니다. */
     body { width: auto }
     #menu { width: auto; float: none; }
     #section { width: auto; float: none; }
</style>
```



