

반응형 웹

Responsive Web

목차

1. 반응형 웹 디자인 예시들
2. 반응형 vs 적응형
3. 왜 반응형이 필요할까요
4. Viewport 란
5. 미디어 쿼리
6. Breakpoint (중단점)
7. 가로,세로 모드
8. 요즘 미디어 쿼리의 변화
9. device mode로 휴대기기 시뮬레이션
10. 미디어 쿼리의 예시들
11. 실습문제들

1. 반응형 웹 디자인 예시들



카카오 모빌리티

<https://www.kakaomobility.com/>



삼성 뉴스 룸

<https://news.samsung.com/kr/>

워드 프레스 사용



네이버 (적응형)

<https://m.naver.com/>

<https://naver.com/>

2. 반응형 vs. 적응형

- 반응형

- 동일한 페이지를 보여주나 디바이스 크기에 따라 레이아웃을 다르게 보여줌
- 모바일로 웹 사이트를 접속하는 경우가 많으므로 반응형은 매우 중요한 기술임

- 적응형

- 사용자가 모바일 환경인지, PC 환경인지에 따라 다른 페이지를 보여줌
- PC: <https://naver.com>
- Mobile: <https://m.naver.com>

3. 왜? 반응형이 필요할까요?

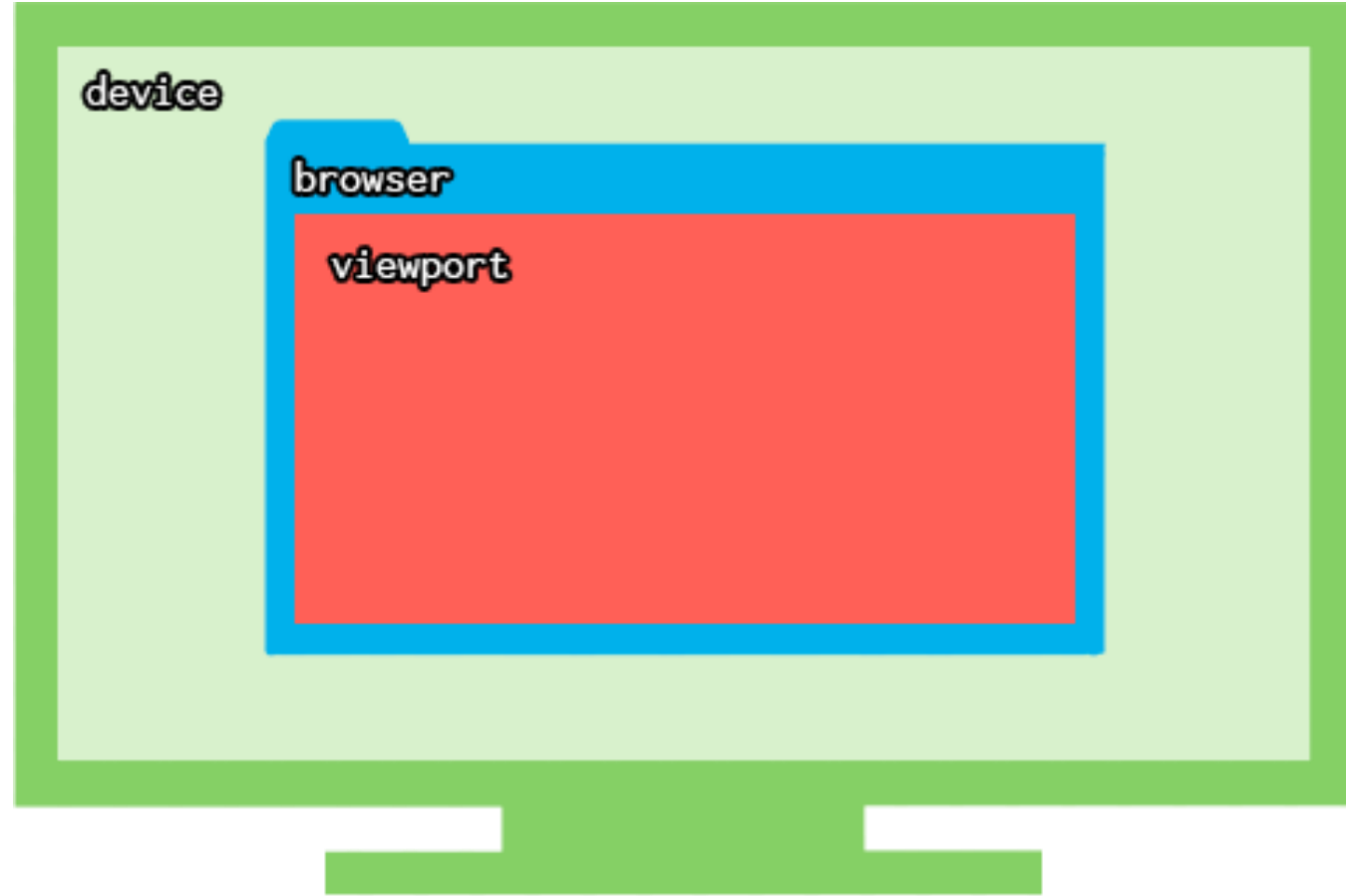


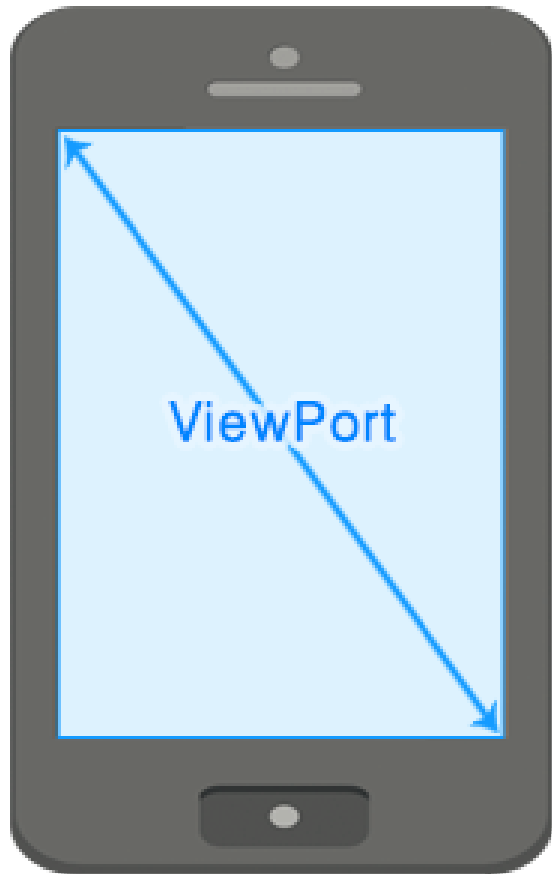
The background features decorative curved lines in the corners. In the top-right corner, there is a thick, multi-layered arc transitioning from light blue to light green. In the bottom-left corner, there is a similar thick, multi-layered arc transitioning from light green to light blue.

<https://youtu.be/bdWnD6VqLAs>

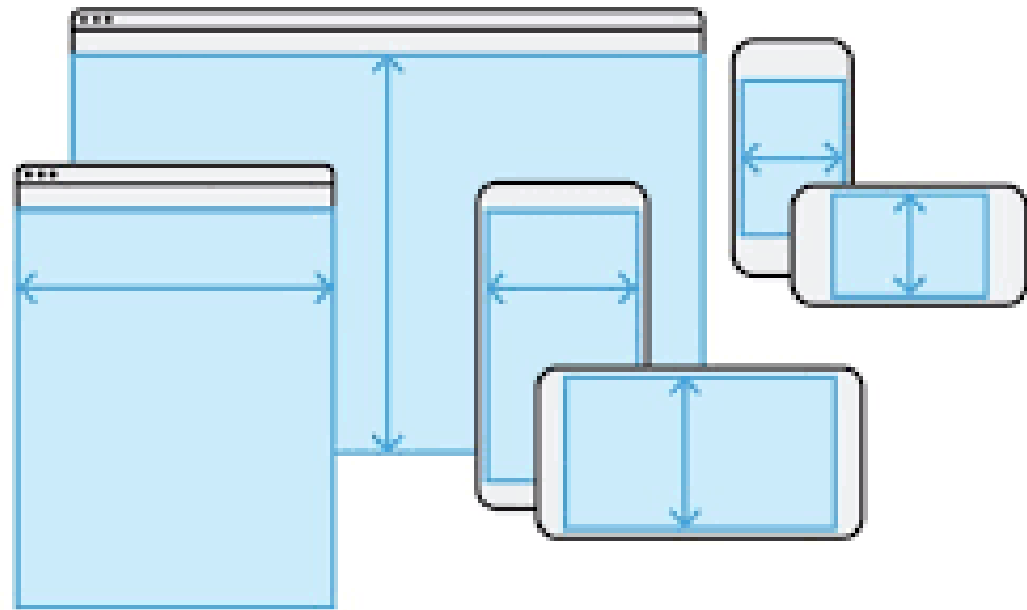
4. Viewport!

- 그래서 탄생! Viewport
- 기기마다 화면 사이즈가 다르기 때문에 기기에 맞춰 디자인을 하기 위한 크기 요소
- 디바이스 화면 크기를 고려하여 사용자에게 최적화 된 웹페이지 제공 가능







100vmin = 100% of smallest viewport dimension



5. 미디어 쿼리 (@media)

- 서로 다른 미디어 타입(디바이스 화면)에 따라 별도의 CSS를 지정하게 하는 기술
- **break point 가 필요하다**
- 미디어쿼리는 대소문자를 구분하지 않는다.
- 논리연산 (and, not)를 사용할 수 있다.
- 쉼표(,) 로 다수의 미디어 쿼리를 하나의 규칙으로 조합할 수 있다

```
<style>
  body {
    background-color: aqua;
  }
  @media screen and (min-width: 480px) {
    body {
      background-color: lightgreen;
    }
  }
</style>
```

화면 크기에 따른 CSS 적용 기본규칙으로
여기의 and는 다수의 미디어 특성을 조합하여 하나의 미디어 쿼리를 만들때
사용한다

@media 미디어유형 and (크기 규칙)

미디어 유형 :

All(전부) /
Print(인쇄) /
Screen(전부)

크기 규칙:

min(최소 뷰포트 넓이 설정) /
max(최대 뷰포트 넓이 설정)

6. Breakpoint (중단점)

- media query 가 적용될 지점으로 특정부분에서 다르게 동작하도록 지정하는 것이다
- 규칙없이 중구난방으로 사용할 경우, 프론트엔드 개발자가 고생한다..😱
- 현업에서는 Breakpoint를 정하고, **breakpoint 마다 layout을 변경**함
- Ex. 프로젝트마다 breakpoint 는 정하기 나름!
 - Mobile <= 480px,
 - 768px <= tablet <= 1024px
 - 1600px <= laptop



@media screen and (max-width: 480px)

→ 화면 넓이가 480px 이하일 경우 화면에 적용
→ 뷰포트가 작다 → 크다

@media print and (min-width: 481px)

→ 화면 넓이가 480px 이상일 경우 인쇄에 적용
→ 뷰포트가 크다 → 작다

7. 가로, 세로 모드

```
@media screen and (orientation: landscape) {  
  /* Landscape(가로) 모드일 때 적용할 CSS */  
  body {  
    background-color:  bisque;  
  }  
}  
  
@media screen and (orientation: portrait) {  
  /* Portrait(세로) 모드일 때 적용할 CSS */  
  body {  
    background-color:  tomato;  
  }  
}
```

모바일에는 센서가 있어서 핸드폰의 방향을 인식할 수 있다. 요즘 새로 출시되는 모니터 중에는 이렇게 방향 (portrait 또는 Landscape)을 인식할 수 있는 것들도 있다.

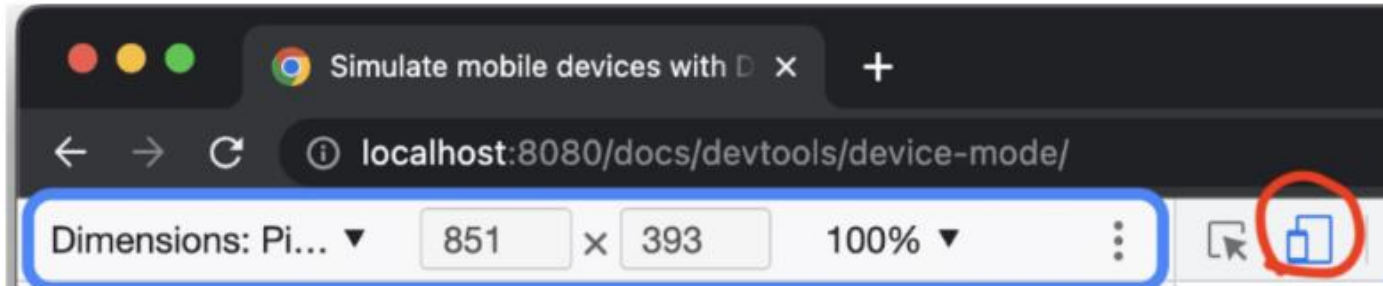
8. 요즘 미디어 쿼리의 변화는

Css 형식으로 미디어 쿼리를 구현하기도 하지만 링크 태그에 바로 연결하여 사용하기도 한다.

이렇게 최근에 새로 생겨난 형태이다

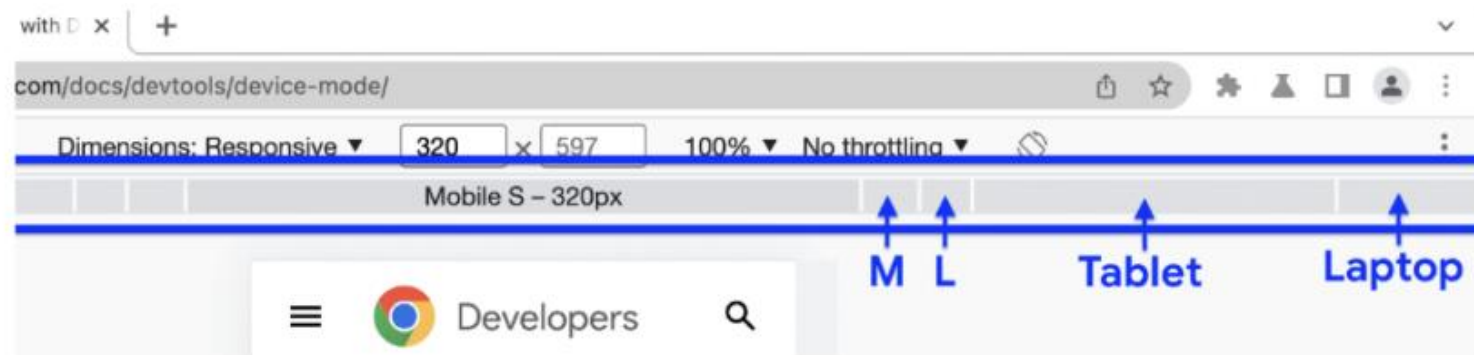
```
<link rel="stylesheet" media="screen and (min-width: 900px)" href="widescreen.css">
```

9. device mode로 휴대기기 시뮬레이션



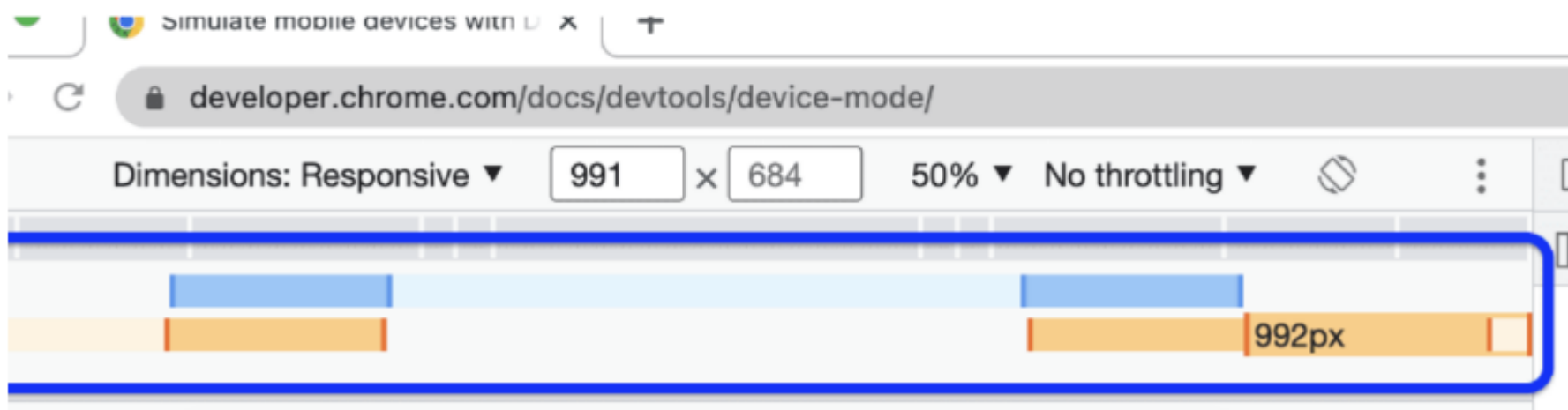
Mode you don't actually run your code on a mobile device. You simulate the mobile user experience from your laptop or desktop.

There are some aspects of mobile devices that DevTools will never be able to simulate. For example, the architecture of mobile CPUs is very different than the architecture of laptop or desktop CPUs. When in doubt, your best bet is to actually run your page on a mobile device. Use [Remote Debugging](#) to view, change, debug, and profile a page's

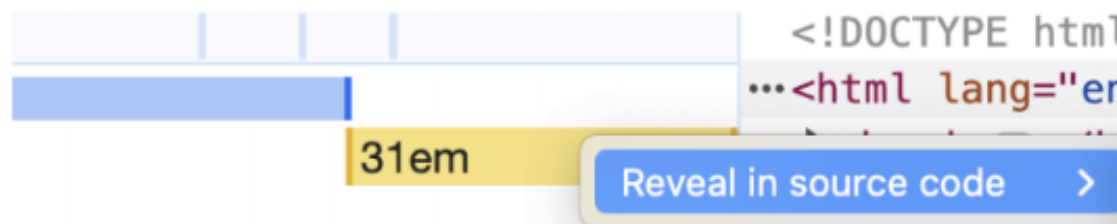


💊 미디어 쿼리 표시

- `max-width` 중단점이 있는 파란색 막대입니다.
- `min-width` 중단점이 있는 주황색 막대



상응하는 `@media` 선언을 찾으려면 중단점 사이를 마우스 오른쪽 버튼으로 클릭하고 **Reveal in source code**를 선택



10.미디어 쿼리의 예시들

- @media print { ... }
- @media screen, print { ... }
- @media (hover: hover) { ... } 주 입력방식인 마우스가 요소위에 후버를 할 수 있을 때 스타일을 적용합니다
- @media (max-width: 1280px) { ... } 영역의 최대 너비, 아무리 커져도 1280px까지만
- @media (min-width: 800px) { ... } 영역의 최소너비, 아무리 작아도 800px 이다.
- max-width, min-width, max-height, min-height
- orientation : 가로방향(landscape), 세로방향 (portrait)
- color: 기기의 생색당 비트 수
- color-index : 출력기기의 색상 테이블 수
- aspect-ratio : 디스플레이 영역의 너비와 높이의 비율
- @media not screen and (color), print and (color) { ... }

→이외에 새로 생긴 표현들이 있다 (다음 페이지에서 확인해보자)

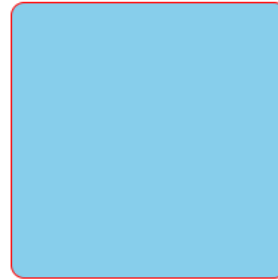
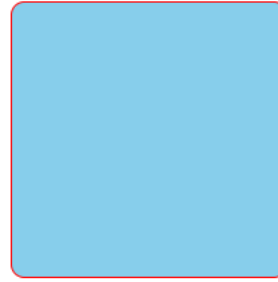
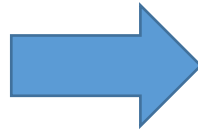
미디어 쿼리 Level 4에서 새로 생긴 쿼리들

- @media (max-width: 30em) { ... } 는 @media (width <= 30em) { ... } 같이 사용가능하다.
- @media (min-width: 30em) and (max-width: 50em) { ... } 는 @media (30em <= width <= 50em) { ... } 같은 표현
- @media (not (color)) or (hover) { ... } or로 다수의 기능을 판별하여 맞는것이 하나라도 있는지를 테스트하여 그 중 맞는 것이 하나라도 있으면 true 를 반환한다. (흑백화면인지 hover 가 가능한지를 판단한다)
- aspect-ratio, min-aspect-ratio, max-aspect-ratio(화면비율) : width/height (가로 나누기 세로)
- aspect-ratio:1 : 화면 비율이 1:1인경우
- aspect-ratio:16/9 : 일반적인 화면 비율인 16:9를 의미합니다(1920*1080)
- device-aspect-ratio, min-device-aspect-ratio, max-device-aspect-ratio : 단말기의 물리적인 화면 비율
- resolution, min-resolution, max-resolution : 단말기의 해상도

실습1. 미디어 쿼리 사용하기

- <p>미디어 쿼리 실습</p> 태그 삽입
- 화면 넓이 500px을 기준으로 500px 이상일 경우 <body> 태그의 배경색이 하늘색, 300px 이하일 경우 배경색이 오렌지
- 화면 높이 300px을 기준으로 300px 이하일 경우 <p> 태그의 폰트를 변경하고, 500px 이상일 경우 배경색이 초록색

실습2. 크기에 따라 자리 바꾸기



브라우저 넓이가 700px 초과일 때

브라우저 넓이가 700px 이하일 때

실습3. header 만들기

사진 1

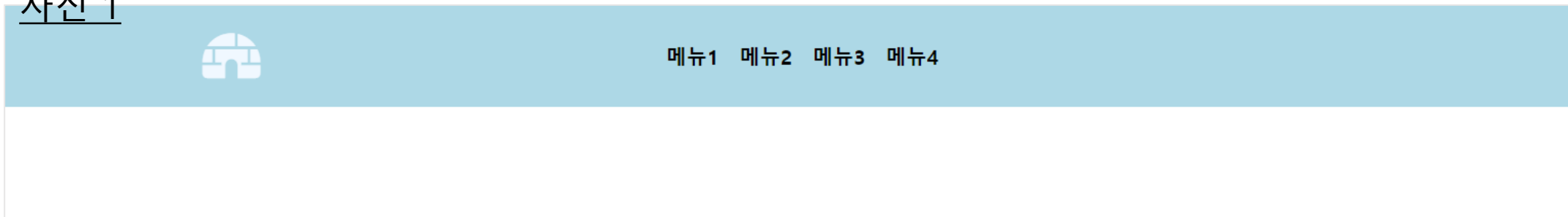
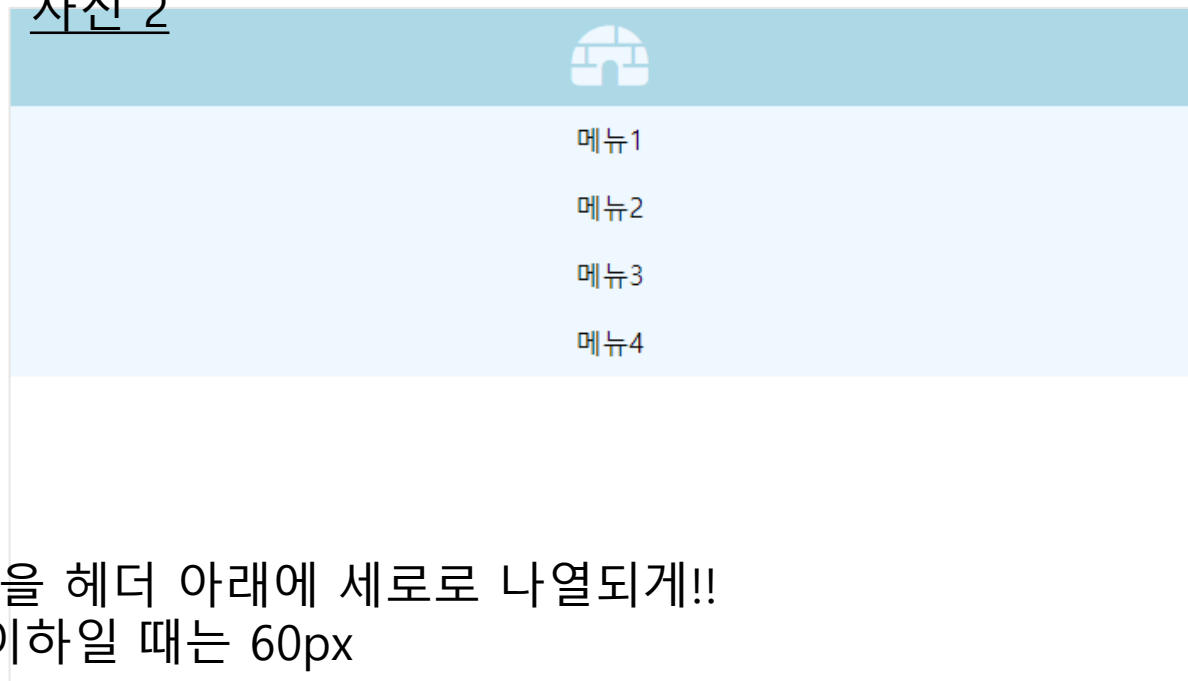


사진 2



브라우저의 가로넓이가 768px 이하일 때,

사진 1 → 2로 변경되게끔
미디어쿼리를 이용해서 만들어보기!

- 헤더 안에서 가로로 정렬 되어있던 메뉴들을 헤더 아래에 세로로 나열되게!!
- Header 높이 768보다 클때는 100px, 768px이하일 때는 60px