

기초웹개발론

하진수

<https://goo.gl/R47xXb>

Kakao

Mobile & Responsive Web Part 1

Responsive Web



Kakao

Responsive Web

- 스마트폰이나 태블릿, 스마트 TV 등 브라우저 환경이 다양해짐
- 기존 웹 사이트의 내용을 그대로 유지하면서 다양한 화면 크기에 맞게 웹 사이트를 표시할 수 있는 방법
- 반응형 웹 디자인은 화면 요소들을 화면 크기에 맞게 재배치하고 각 요소의 표시 방법만 바꾸어 사이트를 구현
- ex. <http://colly.com/>

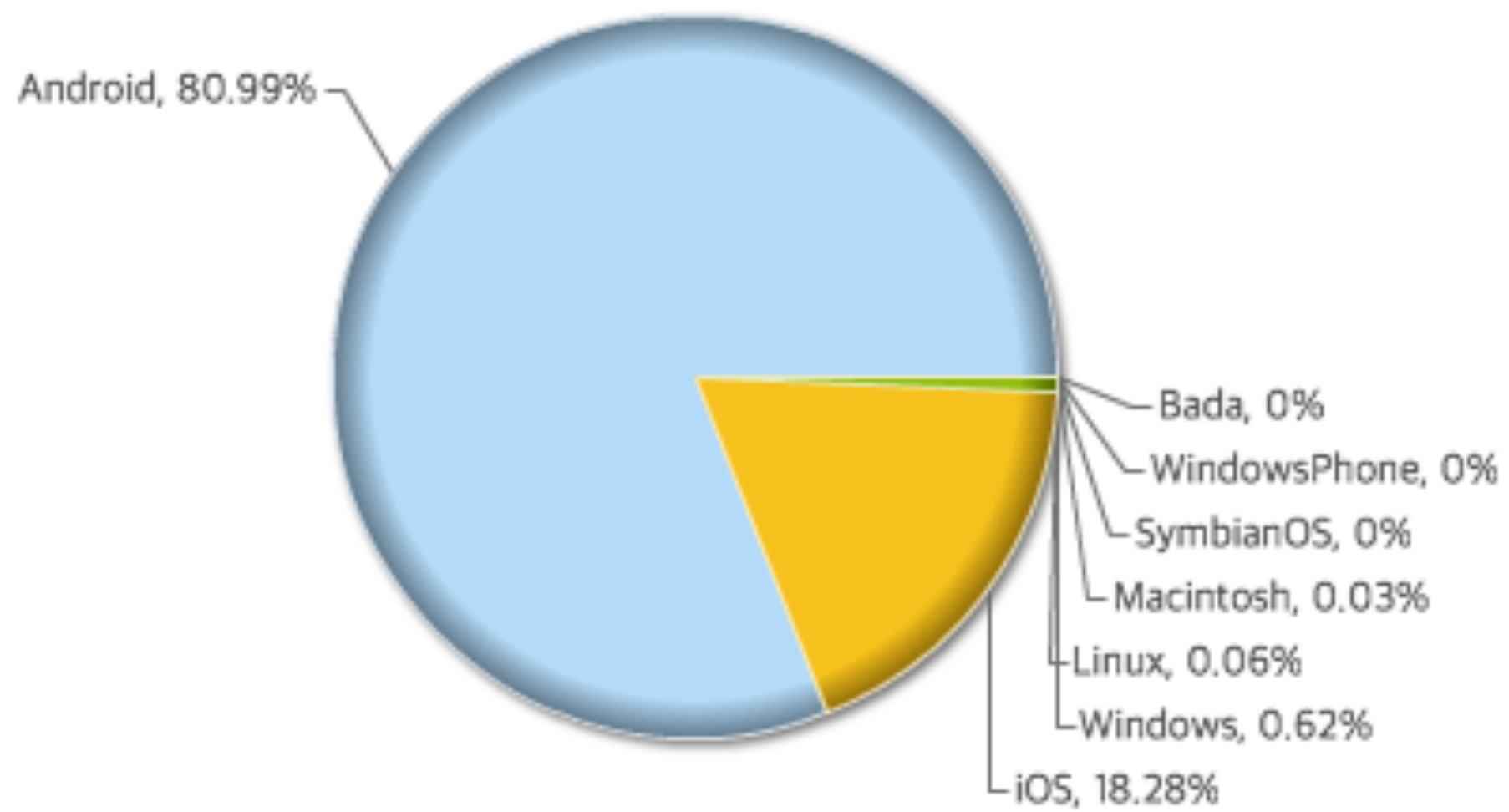
반응형 웹의 장/단점

- 모든 스마트 기기에서 접속 가능
- 가로 모드에 맞추어 레이아웃 변경 가능
- 사이트 유지/관리 용이
- CSS3를 지원하지 않는 레거시 브라우저에서 이용할 수 없음
- 불필요한 리소스가 로드될 수 있음

Mobile OS

- Android – Google (86%)
- iOS – Apple (14%)
- Windows Phone – Microsoft (0.1%)
- Symbian OS – Symbian
- BlackBerry – BlackBerry(RIM)
- Bada – Samsung

운영체제 UV



Kakao

Android

- 2005년 7월 - 안드로이드사를 구글이 인수
- 2007년 11월 - 안드로이드 발표
- 2008년 10월 - 오픈소스 선언
- 2014년 - 안드로이드 에브리웨어(안드로이드 웨어, 안드로이드 오토, 안드로이드 TV) 발표
- 제조사에서 수정이 가능

iOS

- 2007년 - iPhoneOS 공개(아이폰, 아이팟)
- 2008년 6월 이후 - SDK공개, 2.0 버전부터 앱 스토어 운영
- 2010년 6월 - iOS로 이름 변경
- 멀티 터치 지원
- Apple 기기만을 위한 OS
- OS 커스텀 불가

Mobile Browser

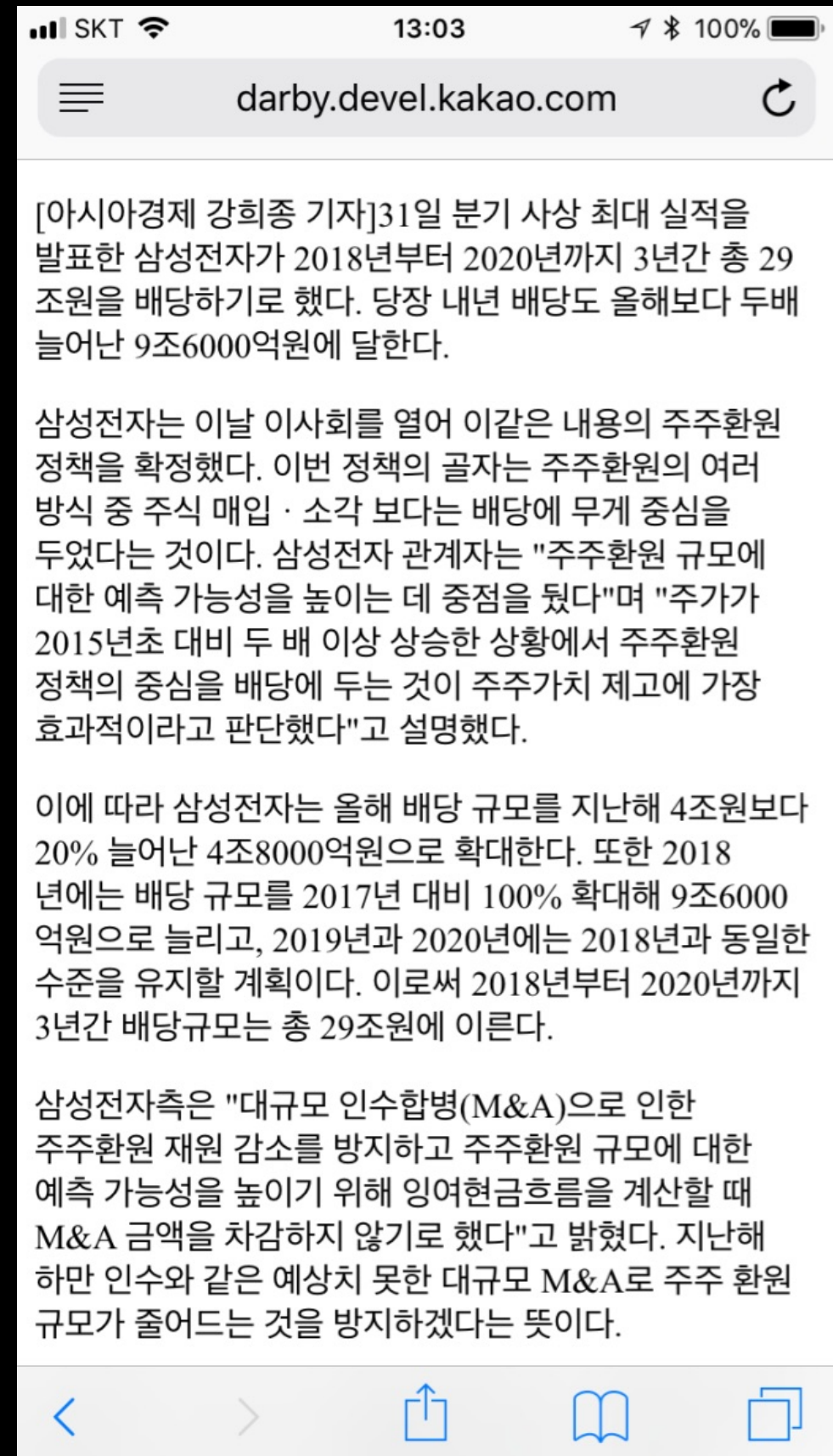
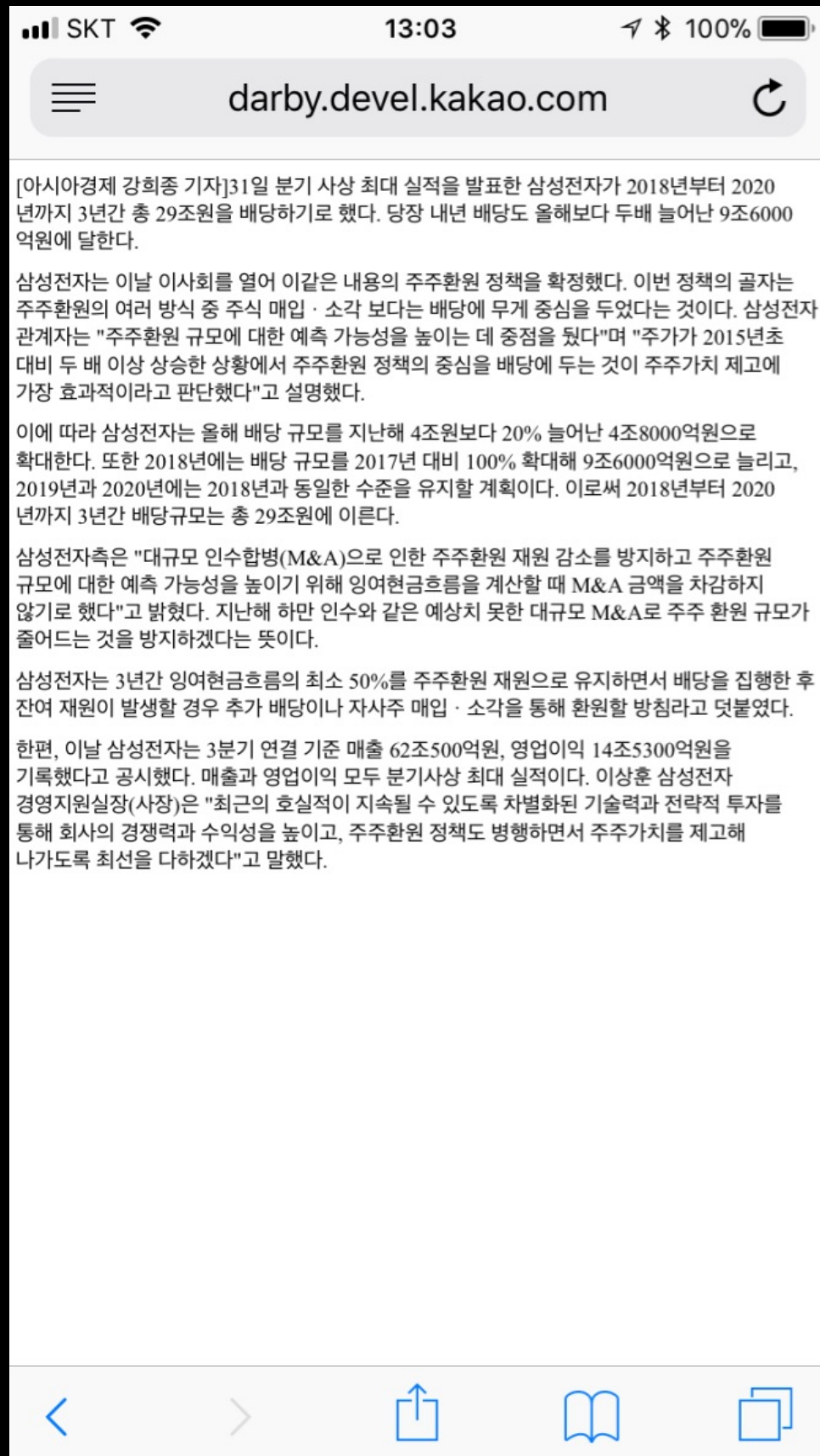
- iOS Safari
- Android browser
- Chrome for Android
- Opera Mobile
- Firefox Mobile
- ...

Mobile Browser

- Safari
 - WebKit 기반
 - iOS 기본 브라우저
 - Safari를 통해 디버깅
- Android browser
 - WebKit 기반
 - Android 4.4 이전 기본 브라우저
- Chrome for Android
 - WebKit 기반
 - 4.4부터 기본 브라우저 채택

viewport

- 화면에서 실제 내용이 표시되는 영역
- PC 화면에서 보이는 내용을 모바일 기기에서 그대로 볼 수 없는 이유는 PC 화면과 모바일 화면의 픽셀 표현 방법이 다르기 때문
- 뷰포트를 지정하면 접속한 기기 화면에 맞추어 확대하거나 축소해 표시할 수 있음
- 모바일 기기에 적합한 사이트를 제작했더라도 스마트폰 화면에서 내용을 확인하면 페이지의 글자들이 매우 작게 표시됨
- WebKit 기반 모바일 브라우저의 기본 뷰포트 너비가 980px이기 때문임

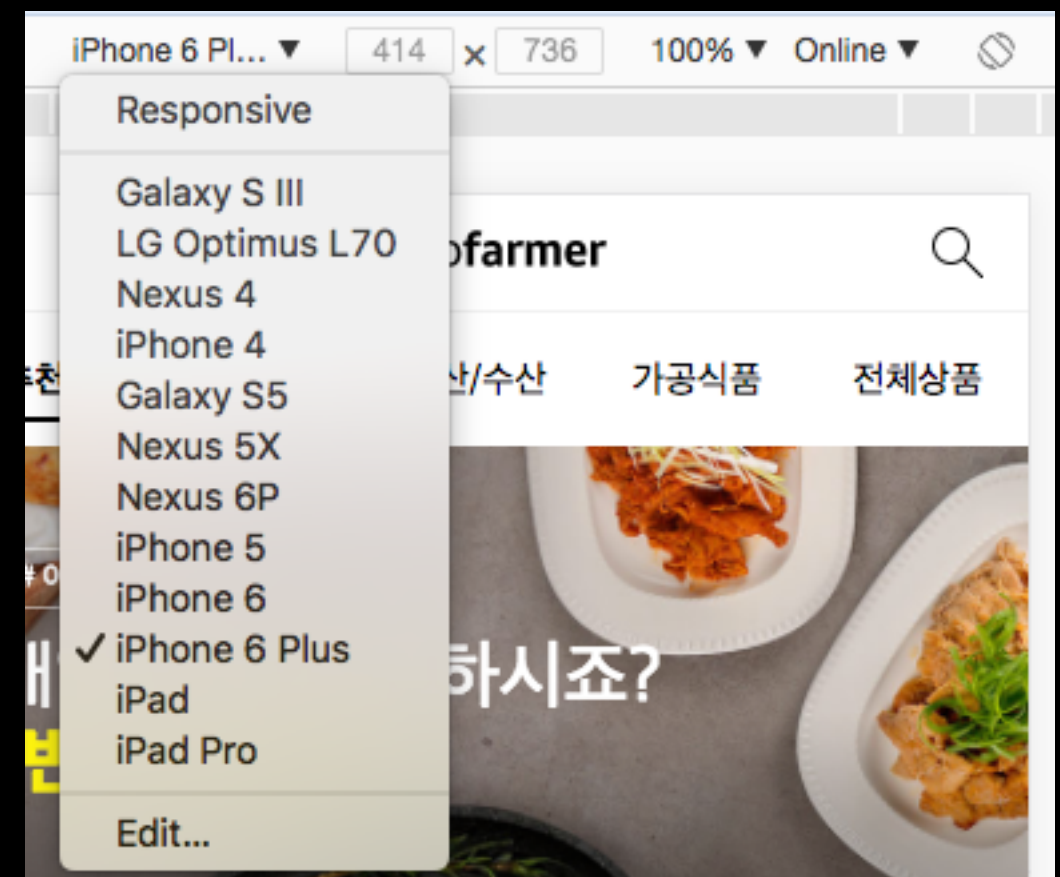
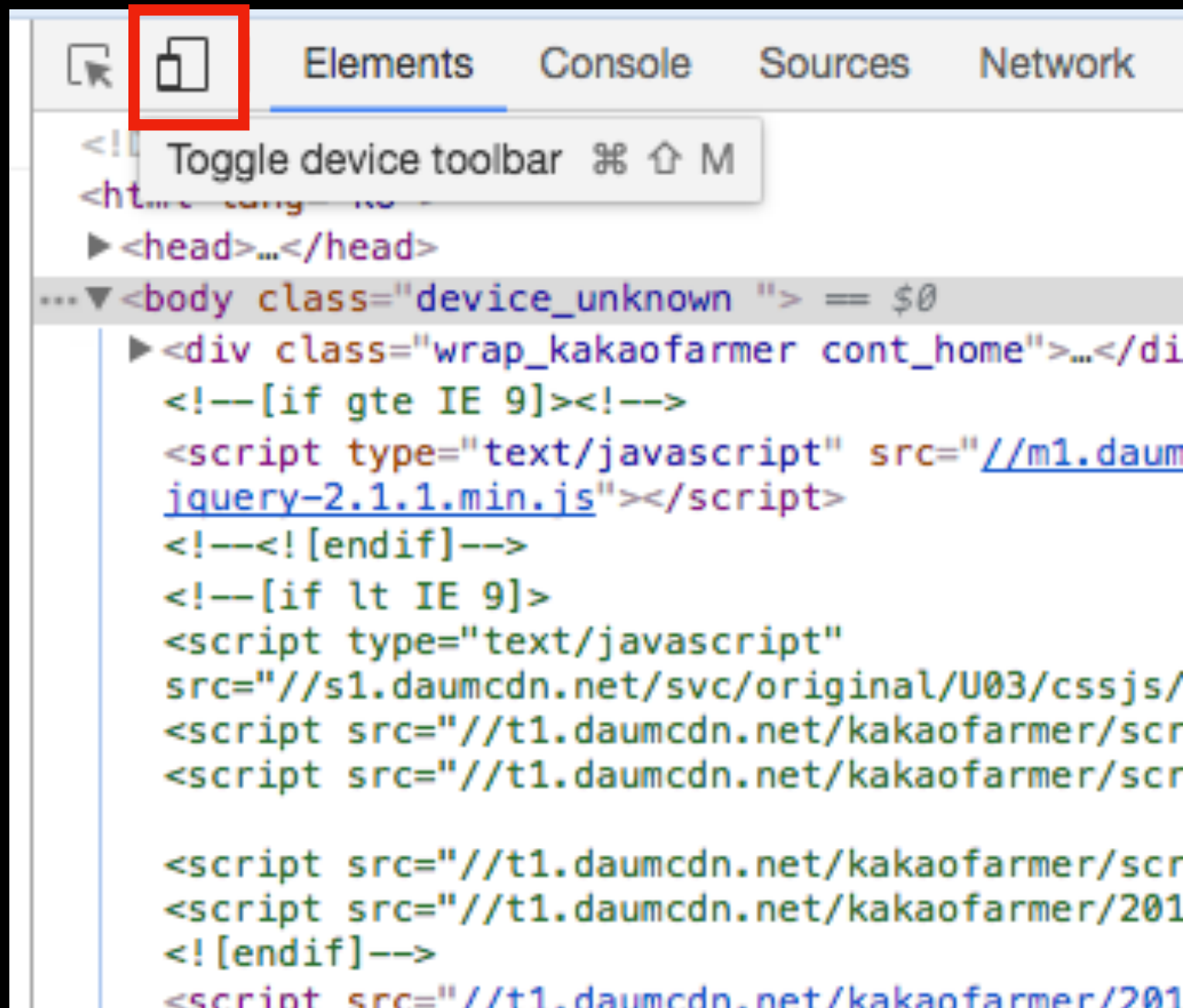


viewport 지정하기

- <meta name="viewport" content="<속성1=값>, <속성2=값>, ...">

속성	설명	사용 가능한 값	기본 값
width	뷰포트 너비	device-width 또는 크기	브라우저 기본값
height	뷰포트 높이	device-height 또는 크기	브라우저 기본값
user-scalable	확대/축소 가능 여부	yes 또는 no	yes
initial-scale	초기 확대/축소 값	1~10	1
minimum-scale	최소 확대/축소 값	0~10	0.25
maximum-scale	최대 확대/축소 값	0~10	1.6

크롬에서 디바이스 모드 활용



Kakao

가변 그리드 레이아웃

- Grid system
 - 화면을 몇 개의 컬럼으로 나누어 요소들을 배치하는 것
 - 필요할 때마다 컬럼들을 묶어 배치
 - <https://getbootstrap.com/docs/3.3/css/#grid-example-basic>
- 고정 그리드
- 가변 그리드

고정 그리드 -> 가변 그리드 레이아웃

<https://goo.gl/WJJjdH>

가변 글꼴

- 텍스트 크기를 픽셀(px) 단위로 지정하면 크기가 고정되기 때문에 화면 크기가 작은 기기에서는 매우 작게 표시
- 반응형 웹 디자인을 위해 가변 그리드 레이아웃을 사용할 때는 글자 크기도 유동적으로 바뀌어야 함
- $1\text{em} = 16\text{px} = 12\text{pt}$
- rem
 - em 단위는 부모 요소의 글꼴을 기준으로 하기 때문에 중첩된 부모 요소의 글자 크기에 영향을 받음
 - rem은 루트 요소의 폰트 크기를 기준으로 계산

가변 이미지

- 이미지의 경우 크기가 정해져 있기 때문에 브라우저 창의 크기가 변하더라도 이미지의 너비 값이 바뀌지 않음
- CSS를 이용하는 방법
 - max-width: 100%
- img 태그와 srcset 속성
- <picture>, <source> 태그 이용하기
- <https://www.html5rocks.com/ko/tutorials/responsive/picture-element/>

<https://goo.gl/PkajUv>

Kakao

<https://goo.gl/3jHWYx>

미디어 퀴리

Kakao

미디어 쿼리(media queries)

- CSS3 모듈 중 하나
- 접속하는 장치에 따라 특정한 CSS 스타일을 사용하도록 해줌
- 구문
 - @media [only | not] 미디어 유형 [and 조건] * [and 조건]
 - ex.
 - @media screen and (min-width:200px) and (max-width:360px) {}

Media types

- all — 모든 미디어 유형
- print — 인쇄 장치
- screen — 컴퓨터 스크린(모바일 스크린 포함)
- tv
- speech — 음성 합성 장치

Media Query Features

- width / height
 - Width / Height of the viewport
 - 접두어로 min-, max- 사용 가능
- aspect-ratio
 - width-to-height aspect ratio of the viewport
 - min-, max- 사용 가능

Media Query Features

- orientation
 - 화면 방향 (portrait, landscape)
- resolution
 - Pixel density of the output device(dpi)
 - min-, max- 사용 가능
- color
 - 색상당 비트수
 - min-, max- 사용 가능

미디어 쿼리 사용하기

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

미디어 쿼리 사용하기

- `<style media="쿼리 조건"></style>`

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

미디어 쿼리 사용하기

- style 구문 내에서 @media 로 정의

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

실습

- 너비가 600px 이상인 경우 2단 구성을 3단으로 변경

<https://goo.gl/Yh1MfA>