### 기초웹개발론

하진수

https://goo.gl/R47xXb

# Mobile & Responsive Web Part 1

### Responsive Web





### 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
- 반응형웹 디자인은 화면 요소들을 화면 크기에 맞게 재배치하고 각 요소의 표시 방법만 바꾸어 사이트를 구현
- ex. http://colly.com/

### 반응형웹의장/단점

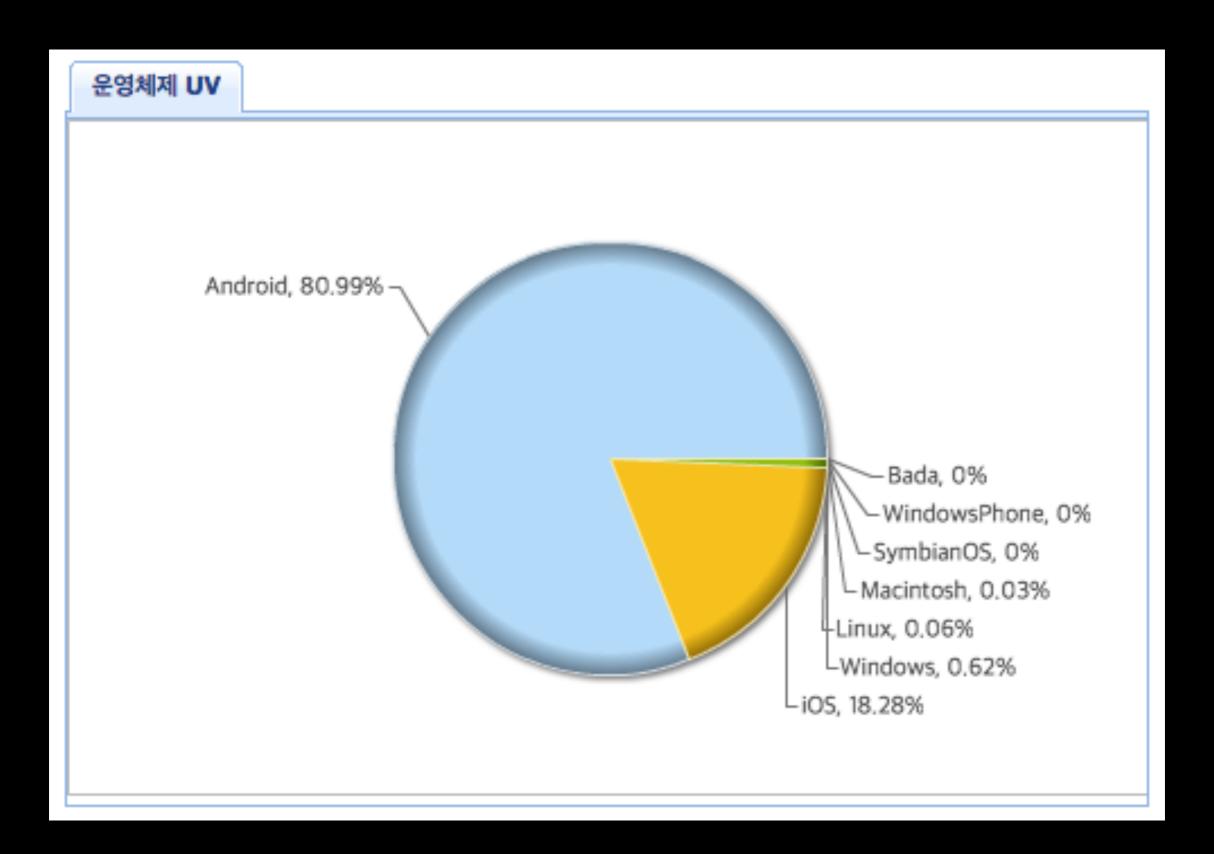
- 모든 스마트 기기에서 접속 가능
- 가로 모드에 맞추어 레이아웃 변경 가능
- 사이트 유지/관리 용이

- 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



### 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

### darby.devel.kakao.com



[아시아경제 강희종 기자]31일 분기 사상 최대 실적을 발표한 삼성전자가 2018년부터 2020 년까지 3년간 총 29조원을 배당하기로 했다. 당장 내년 배당도 올해보다 두배 늘어난 9조6000 억원에 달한다.

삼성전자는 이날 이사회를 열어 이같은 내용의 주주화원 정책을 확정했다. 이번 정책의 골자는 주주환원의 여러 방식 중 주식 매입ㆍ소각 보다는 배당에 무게 중심을 두었다는 것이다. 삼성전자 관계자는 "주주환원 규모에 대한 예측 가능성을 높이는 데 중점을 뒀다"며 "주가가 2015년초 대비 두 배 이상 상승한 상황에서 주주환원 정책의 중심을 배당에 두는 것이 주주가치 제고에 가장 효과적이라고 판단했다"고 설명했다.

이에 따라 삼성전자는 올해 배당 규모를 지난해 4조원보다 20% 늘어난 4조8000억원으로 확대한다. 또한 2018년에는 배당 규모를 2017년 대비 100% 확대해 9조6000억원으로 늘리고. 2019년과 2020년에는 2018년과 동일한 수준을 유지할 계획이다. 이로써 2018년부터 2020 년까지 3년간 배당규모는 총 29조원에 이른다.

삼성전자측은 "대규모 인수합병(M&A)으로 인한 주주환원 재원 감소를 방지하고 주주환원 규모에 대한 예측 가능성을 높이기 위해 잉여현금흐름을 계산할 때 M&A 금액을 차감하지 않기로 했다"고 밝혔다. 지난해 하만 인수와 같은 예상치 못한 대규모 M&A로 주주 환원 규모가 줄어드는 것을 방지하겠다는 뜻이다.

삼성전자는 3년간 잉여현금흐름의 최소 50%를 주주환원 재원으로 유지하면서 배당을 집행한 후 잔여 재원이 발생할 경우 추가 배당이나 자사주 매입 · 소각을 통해 환원할 방침라고 덧붙였다.

한편, 이날 삼성전자는 3분기 연결 기준 매출 62조500억원, 영업이익 14조5300억원을 기록했다고 공시했다. 매출과 영업이익 모두 분기사상 최대 실적이다. 이상훈 삼성전자 경영지원실장(사장)은 "최근의 호실적이 지속될 수 있도록 차별화된 기술력과 전략적 투자를 통해 회사의 경쟁력과 수익성을 높이고, 주주환원 정책도 병행하면서 주주가치를 제고해 나가도록 최선을 다하겠다"고 말했다.

u∎ SKT 🤝 13:03 **→** \* 100% ■

darby.devel.kakao.com



[아시아경제 강희종 기자]31일 분기 사상 최대 실적을 발표한 삼성전자가 2018년부터 2020년까지 3년간 총 29 조원을 배당하기로 했다. 당장 내년 배당도 올해보다 두배 늘어난 9조6000억원에 달한다.

삼성전자는 이날 이사회를 열어 이같은 내용의 주주환원 정책을 확정했다. 이번 정책의 골자는 주주화원의 여러 방식 중 주식 매입 · 소각 보다는 배당에 무게 중심을 두었다는 것이다. 삼성전자 관계자는 "주주환원 규모에 대한 예측 가능성을 높이는 데 중점을 뒀다"며 "주가가 2015년초 대비 두 배 이상 상승한 상황에서 주주환원 정책의 중심을 배당에 두는 것이 주주가치 제고에 가장 효과적이라고 판단했다"고 설명했다.

이에 따라 삼성전자는 올해 배당 규모를 지난해 4조원보다 20% 늘어난 4조8000억원으로 확대한다. 또한 2018 년에는 배당 규모를 2017년 대비 100% 확대해 9조6000 억원으로 늘리고, 2019년과 2020년에는 2018년과 동일한 수준을 유지할 계획이다. 이로써 2018년부터 2020년까지 3년간 배당규모는 총 29조원에 이른다.

삼성전자측은 "대규모 인수합병(M&A)으로 인한 주주환원 재원 감소를 방지하고 주주환원 규모에 대한 예측 가능성을 높이기 위해 잉여현금흐름을 계산할 때 M&A 금액을 차감하지 않기로 했다"고 밝혔다. 지난해 하만 인수와 같은 예상치 못한 대규모 M&A로 주주 환원 규모가 줄어드는 것을 방지하겠다는 뜻이다.









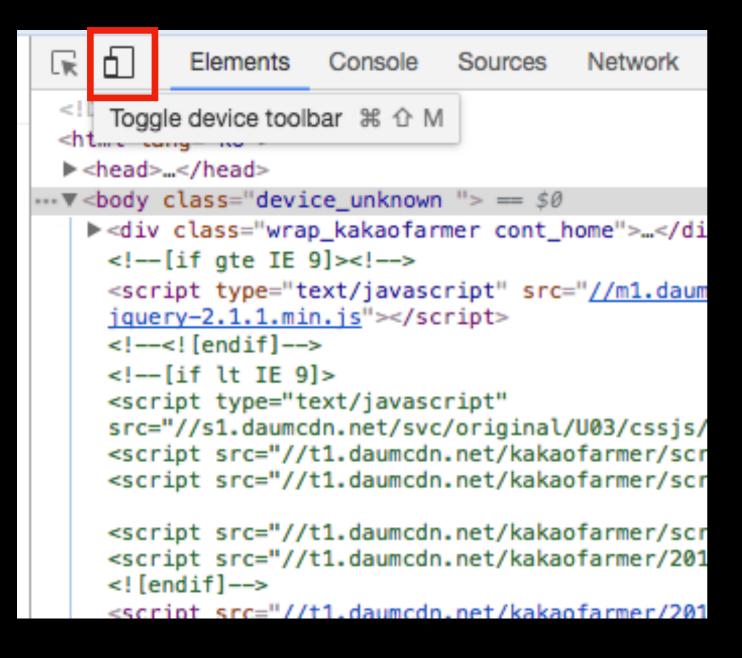


### viewport 지정하기

● <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

### 그롬에서 디바이스 모드 활용





### 가변 그리드 레이아웃

- Grid system
  - 화면을 몇 개의 컬럼으로 나누어 요소들을 배치하는 것
  - 필요할 때마다 칼럼들을 묶어 배치
  - https://getbootstrap.com/docs/3.3/css/#grid-examplebasic
- 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 기 기에서는 매우 작게 표시
- 반응형 웹 디자인을 위해 가변 그리드 레이아웃을 사용할 때는 글자 크기도 유동적으로 바뀌어야 함
- 1em = 16px = 12pt
- rem
  - em 단위는 부모 요소의 글꼴을 기준으로 하기 때문에 중첩된 부모 요소의 글자 크 기에 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/pictureelement/

https://goo.gl/PkajUv

https://goo.gl/3jHWYx

### 미디어쿼리

### 미디어쿼리(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

### 미디어쿼리사용하기

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

### 미디어쿼리사용하기

• <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