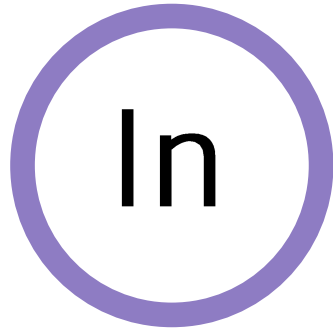


이더리움 Dapp(3)

Dapp을 위한 HTML & CSS



HTML & CSS

01 들어가기 전에

- 인터넷

- ✓ 웹의 개념이 나오기 전부터 만들어진 컴퓨터 연결 네트워크

1969년 미 국방성 고등 연구 계획국(ARPA)

여러 대학들과 계약 업체 사이의 컴퓨터 연결

- ✓ 컴퓨터마다 고유한 주소(IP 주소, 113.198.80.208)를 부여하여 컴퓨터 구분
- ✓ 인터넷을 활용하는 응용 서비스 사례

전자우편(e-mail)

뉴스(news)

파일 전송(ftp)

채팅(Internet Relay Chat)

메신저(Messenger)

P2P(Peer to Peer)

스트리밍 서비스(Streaming Service)

인터넷 전화기(Internet Phone)

월드 와이드 웹(World Wide Web)

- 월드 와이드 웹, 웹(WWW)

- ✓ 인터넷을 활용하는 응용 서비스 중의 하나
- ✓ 웹 서버와 웹 브라우저로 구성되는 정보 전달 및 공유 서비스

- 인터넷이 고속도로라면 웹은 고속도로 망을 이용한 물류 산업

01 들어가기 전에

W 위키백과 문서 토론 읽기 편집 역사 보기 위키백과 검색

팀 버너스리

위키백과, 우리 모두의 백과사전.

팀 버너스리 경(영어: Sir Tim Berners-Lee, OM, KBE, FRS, 1955년 6월 8일 ~)은 영국의 컴퓨터 과학자이다.

1989년 월드 와이드 웹의 하이퍼텍스트 시스템을 고안하여 개발했다. 인터넷의 기반을 닦은 여러 공로로 웹의 아버지라고 불리는 인물 중 하나이다. URL, HTTP, HTML 최초 설계도 그가 한 것이다.

차세대 웹 기술인 시맨틱 웹 기술의 표준화에 힘쓰고 있다.

목차 [숨기기]

1 생애

2 경력

팀 버너스리

Timothy John "Tim" Berners-Lee



팀 버너스리 (2014년)

출생	1955년 6월 8일 (64세) 잉글랜드 런던
분야	컴퓨터 과학
소속	W3C 사우샘프턴 대학교

http://info.cern.ch – home of the first website

From here you can:

- [Browse the first website](#)
- [Browse the first website using the line-mode browser simulator](#)
- [Learn about the birth of the web](#)
- [Learn about CERN, the physics laboratory where the web was born](#)

01 들어가기 전에

■ 웹의 기본 목적

- ✓ 다른 여러 컴퓨터에서 문서를 공유하거나 보는 목적
- ✓ 웹에서 다루는 문서를 웹 문서라고 부름

■ 웹의 구조

- ✓ 인터넷을 활용하여 거미줄처럼 연결된 정보 소통 망, World Wide Web
 - 웹 문서를 인터넷 상의 컴퓨터들끼리 주고 받는 네트워크 시스템

■ 웹의 구성

- ✓ 웹 서버와 웹 클라이언트 컴퓨터들로 구성
- ✓ 웹 서버
 - 웹 사이트를 탑재하는 컴퓨터. 구글(www.google.com), 네이버(www.naver.com) 등
 - 웹 문서, 이미지, 동영상 등의 데이터 저장 관리
 - 웹 클라이언트의 요청을 받아 웹 문서 전송
 - 웹 서버로 작동하도록 하는 소프트웨어 실행
- ✓ 웹 클라이언트
 - 사용자 인터페이스 담당
 - 웹 서버에 웹 문서를 요청하고 받아 사용자에게 출력

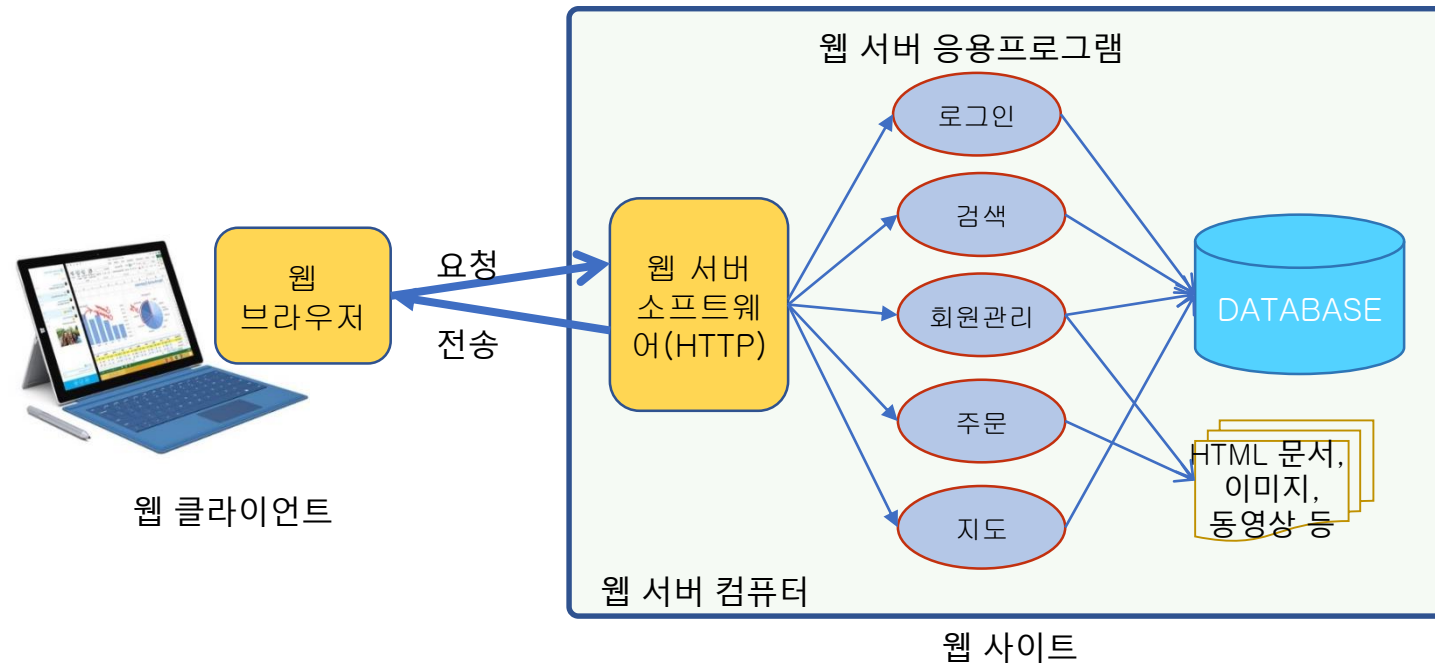
01 들어가기 전에



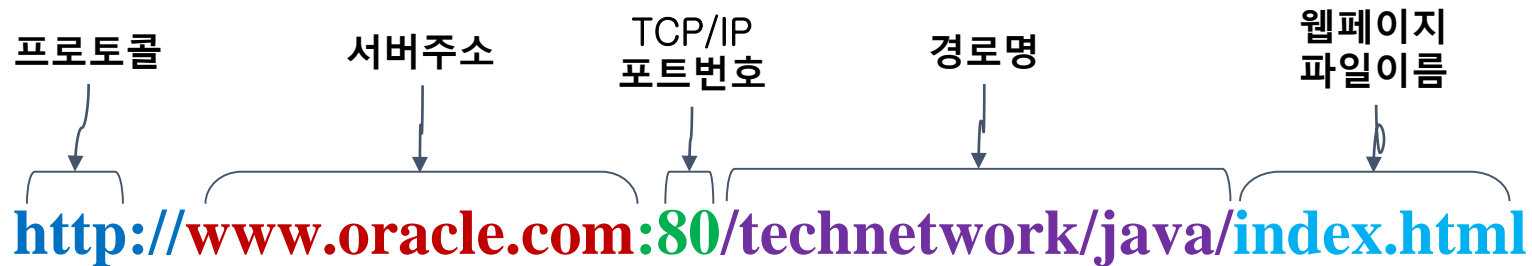
01 들어가기 전에

■ 웹 사이트 구축

- ✓ 웹 서버로 사용할 컴퓨터에 웹 서버 소프트웨어 설치
- ✓ 웹 페이지, 동영상, 이미지 저장, 데이터베이스 설치
- ✓ 웹 서버 응용프로그램 개발 및 설치

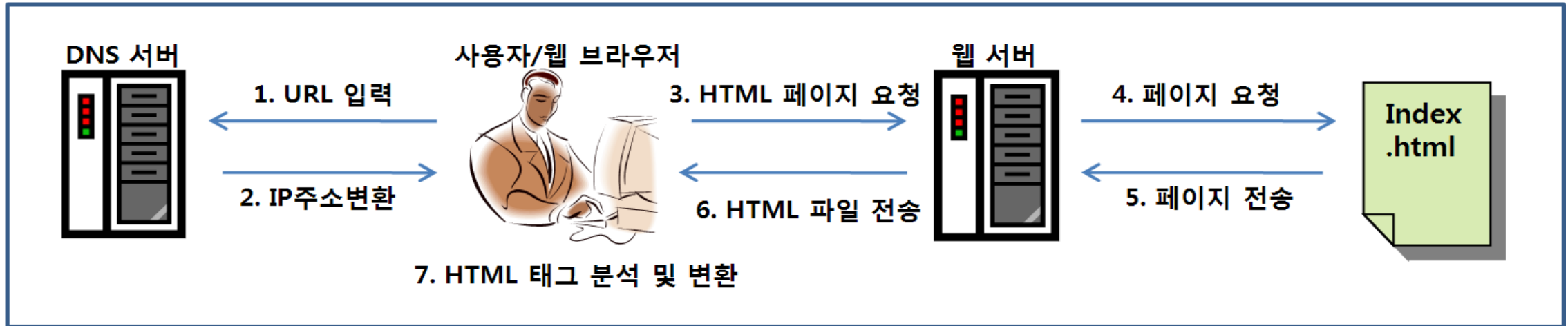


01 들어가기 전에



- **프로토콜** : HTTP, https, file, ftp, telnet, mailto, news 등
- **서버주소** : 웹 페이지를 가진 컴퓨터의 인터넷 주소, IP 주소
- **TCP/IP 포트 번호** : 서버가 브라우저로부터 접속을 기다리는 TCP/IP 포트 번호.
프로토콜마다 다르며, HTTP의 경우 80, telnet은 23
- **경로명** : 웹 서버 내 웹 페이지 파일의 폴더 경로
- **파일이름** : 웹 페이지의 HTML 파일 이름

01 들어가기 전에



1~5 사이의 과정 : HTTP 세션

01 들어가기 전에

HTML

(HyperText Markup Language)



웹 페이지의
구조와 내용

CSS

(Cascading Style Sheet)



웹 페이지의 모양

JS

(JavaScript)



웹 페이지의 행동 및
응용 프로그램



01 HTML이란

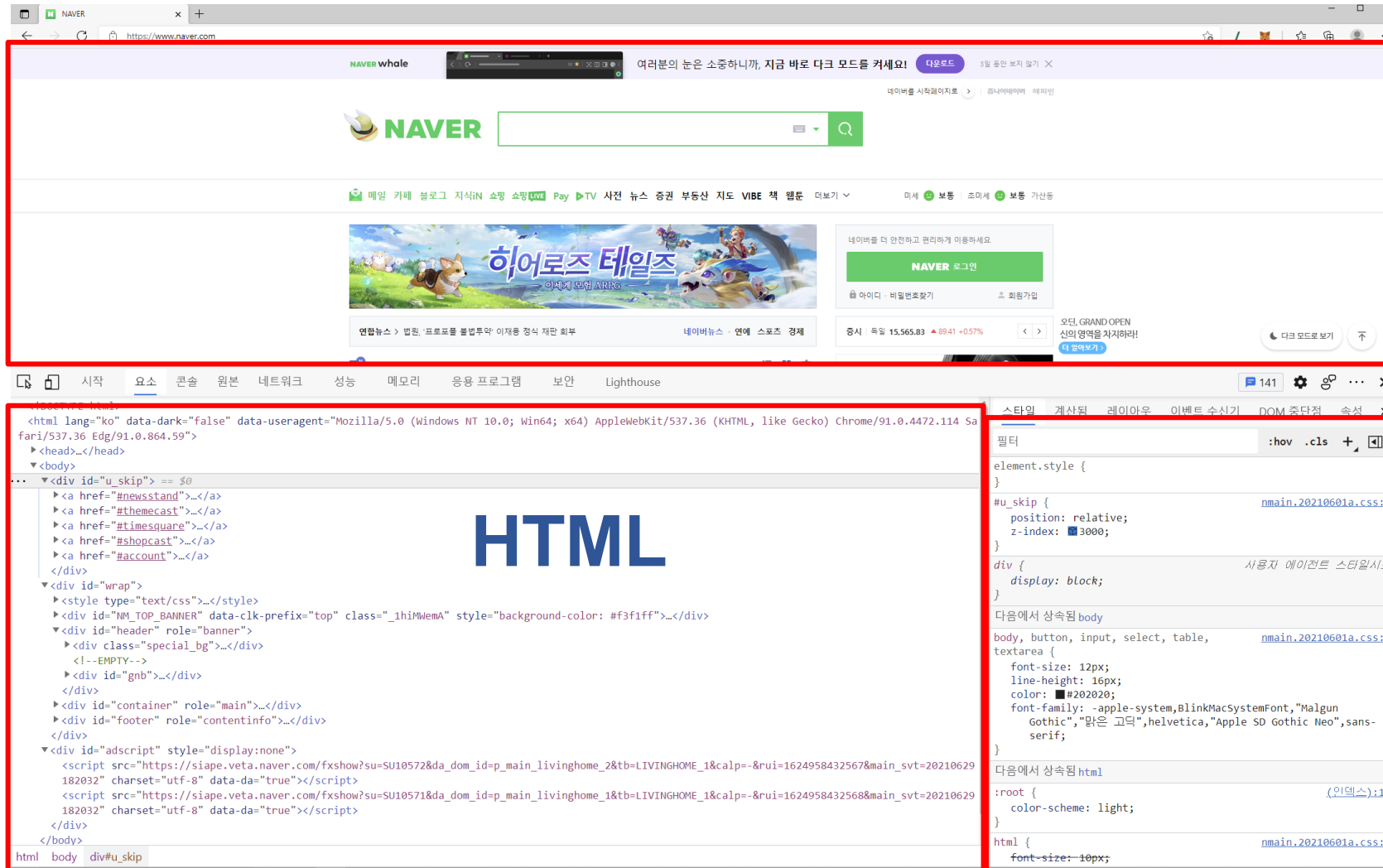
HTML (Hyper Text Markup Language)

- HyperText Markup Language의 약자로 월드와이드웹(World Wide Web)에서 사용하는 **마크업(Markup) 언어**
- **웹페이지 구조 표현**을 위한 언어

마크업(Markup) 언어?

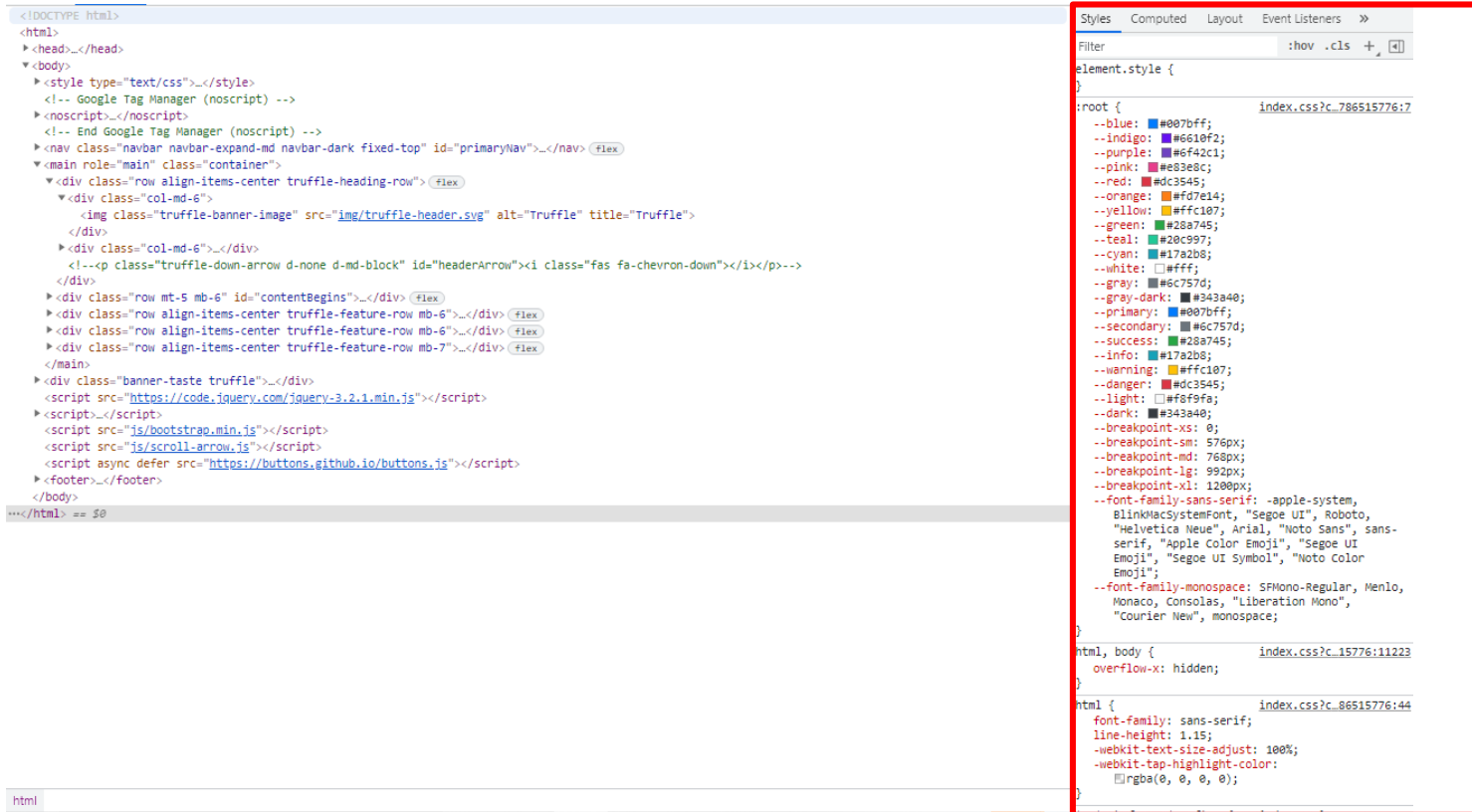
- 어떠한 문서 안의 정보가 어떻게 구조화되었는가를 지정하는 언어
- 문서에 포함된 문장, 표, 그림 등과 같은 콘텐츠를 의미하는 것이 아니라, 이들의 배치와 계층을 나타내는 정보를 의미

01 HTML이란



CSS

01 HTML이란



CSS(Cascading Style Sheets: 상속적인 스타일 시트)
HTML의 스타일(어떻게 보이는지)를 지정해줌.

01 HTML이란

HTML 구성 요소

구성요소	설명
요소(Elements)	시작과 종료를 나타내는 태그로 이루어진 모든 명령어 ex) <code><TITLE> 문서의 제목 </TITLE></code>
태그(Tag)	'<'와 '>'로 둘러싸인 요소의 일부 시작태그(< >)와 종료태그(</ >)로 이루어져 있지만 일부 요소는 종료태그가 없는 것도 있음 ex) <code><TITLE> 문서의 제목 </TITLE></code>
속성(Attributes)	요소의 시작 태그내에 사용함 명령어를 구체화 시키는 역할을 함 ex) <code><P ALIGN='center'> 문서의 내용 </p></code>
변수(Arguments)	속성과 관련된 값 ex) <code><P ALIGN='center'> 문서의 내용 </p></code>

01 HTML이란

태그?



HTML elements reference

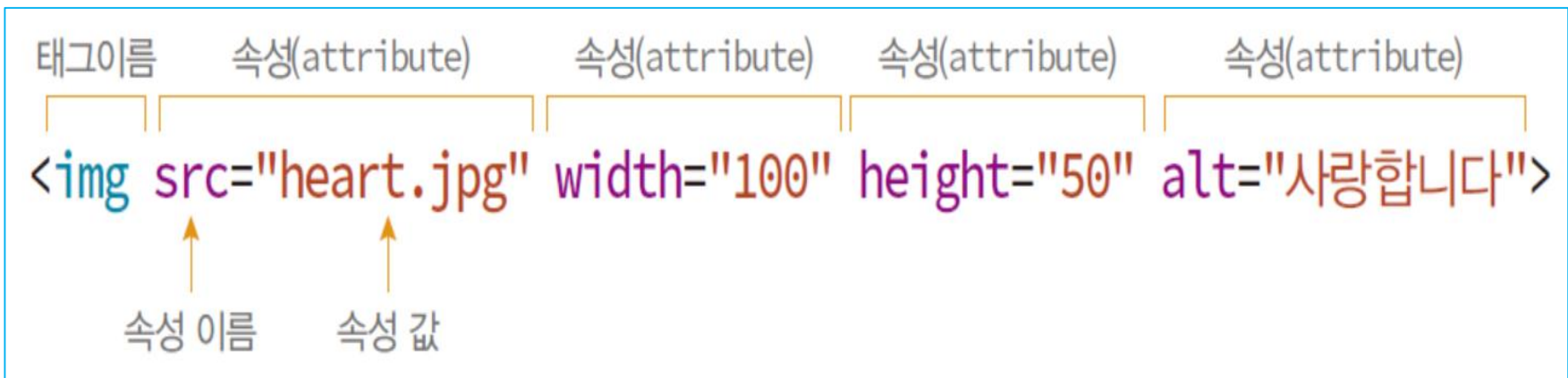
Web technology for developers › HTML: Hypertext Markup Language › HTML elements reference

On this Page

- Main root
- Document metadata
- Sectioning root
- Content sectioning
- Text content
- Inline text semantics
- Image and multimedia
- Embedded content
- Scripting
- Demarcating edits
- Table content
- Forms
- Interactive elements
- Web Components
- Obsolete and deprecated elements

01 HTML이란

- 시작태그와 종료태그가 모두 있는 경우
 - ✓ <html> ... </html> , <head>...</head> , <body>....</body>
- 시작 태그만 있는 경우
 - ✓ <hr> ,
 , <p>
- 속성을 포함한 경우



01 HTML이란

HTML 기본 실습

```
1  <!DOCTYPE html>
2  √ <html lang="ko">
3  √ <head>
4      <meta charset="UTF-8">
5      <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
6      <title>HTML 시작하기</title>
7  </head>
8  √ <body>
9      This is Body
10 </body>
11 </html>
```

<title>요소는 문서의 제목을 정의

1. tutorial.html

01 HTML이란

HTML 기본 실습

```
1  <!DOCTYPE html>
2  <html lang="ko">
3  <head>
4      <meta charset="UTF-8">
5      <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
6      <title>HTML 시작하기</title>
7  </head>
8  <body>
9      This is Body
10 </body>
11 </html>
```

HEAD

BODY

1. tutorial.html

01 HTML이란

HTML 기본 실습

HEAD

- 문서에 대한 **메타 데이터**
- 문서 제목, 문자 집합, 스타일, 스크립트 및 기타 메타 정보를 정의

BODY

- `<body>` 태그는 문서의 몸통을 나타내는 태그입니다.
- `<head>` 태그와 대조적이며, 브라우저 화면에 보이는 것들이 주로 들어감. (주요 내용)

02 HTML 주요 태그 알아보기

주석 (Comment)

- 주석은 화면상에 표시되지 않음.

```
1  <!DOCTYPE html>
2  <html lang="ko">
3  <head>
4      <meta charset="UTF-8">
5      <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
6      <title>HTML 시작하기</title>
7  </head>
8  <body>
9      This is Body
10     <!--주석 입니다.-->
11 </body>
12 </html>
```

02 HTML 주요 태그 알아보기

Heading Tag

<h1>, <h2>, <h3>, <h4>, <h5>, <h6>

```
10 <h1>제목1</h1>
11 <h2>제목2</h2>
12 <h3>제목3</h3>
13 <h4>제목4</h4>
14 <h5>제목5</h5>
15 <h6>제목6</h6>
```



파일 |

제목1

제목2

제목3

제목4

제목5

제목6

02 HTML 주요 태그 알아보기

Paragraph Tag(P 태그)

단락을 표현하는데에 사용

br태그

줄바꿈 태그

```
<p>단락 태그입니다. <br/> 줄바꿈 태그입니다. </p>
```

단락 태그입니다.

줄바꿈 태그입니다.

02 HTML 주요 태그 알아보기

div 태그

division의 약자로 구역을 나타내는 태그.

레이아웃을 만들 때 주로 사용.

구역을 나타내는 div
구역1
구역2
구역3

```
9  <div style="width:100%; background-color: ■ brown;">
10  |   구역을 나타내는 div
11  |   <div style="width:100%; background-color: ■ red;">
12  |   |   구역1
13  |   |   </div>
14  |   |   <div style="width:100%; background-color: ■ blue;">
15  |   |   |   구역2
16  |   |   |   </div>
17  |   |   <div>
18  |   |   |   구역3
19  |   |   </div>
20  |   </div>
```

02 HTML 주요 태그 알아보기

img 태그

```
9    
11  
```



02 HTML 주요 태그 알아보기

table 태그

```
7  <style>
8    table, td, th{
9      border:1px solid black;
10   }
11 </style>
12 </head>
13 <body>
14   <table style="border-collapse: collapse;">
15     <thead>
16       <tr>
17         <th>이름</th>    <th>성별</th>    <th>주소</th> <th>회비</th>
18       </tr>
19     </thead>
20     <tbody>
21       <tr>
22         <td>최진혁</td>
23         <td>남</td>
24         <td rowspan="2">청주</td> <td>1000</td>
25       </tr>
26       <tr>
27         <td>최유빈</td>
28         <td>여</td>
29         <td>500</td>
30       </tr>
31     </tbody>
32   </table>
```

02 HTML 주요 태그 알아보기

입력을 위한 태그들

form / Input 태그

```
<form action="" method="">
  <div>
    <label for="id">user id: </label>
    <input type="text" id="id" name="userid" value="default value">
  </div>

  <div>
    <label for="pwd">password : </label>
    <input type="password" id="pwd" name="userpwd" value="default value">
  </div>
  <div><label for="contents">textarea : </label>
    <textarea id="contents" name="contents" cols="50" rows="30">기본 값</textarea>
  </div>
</form>
```

02 HTML 주요 태그 알아보기

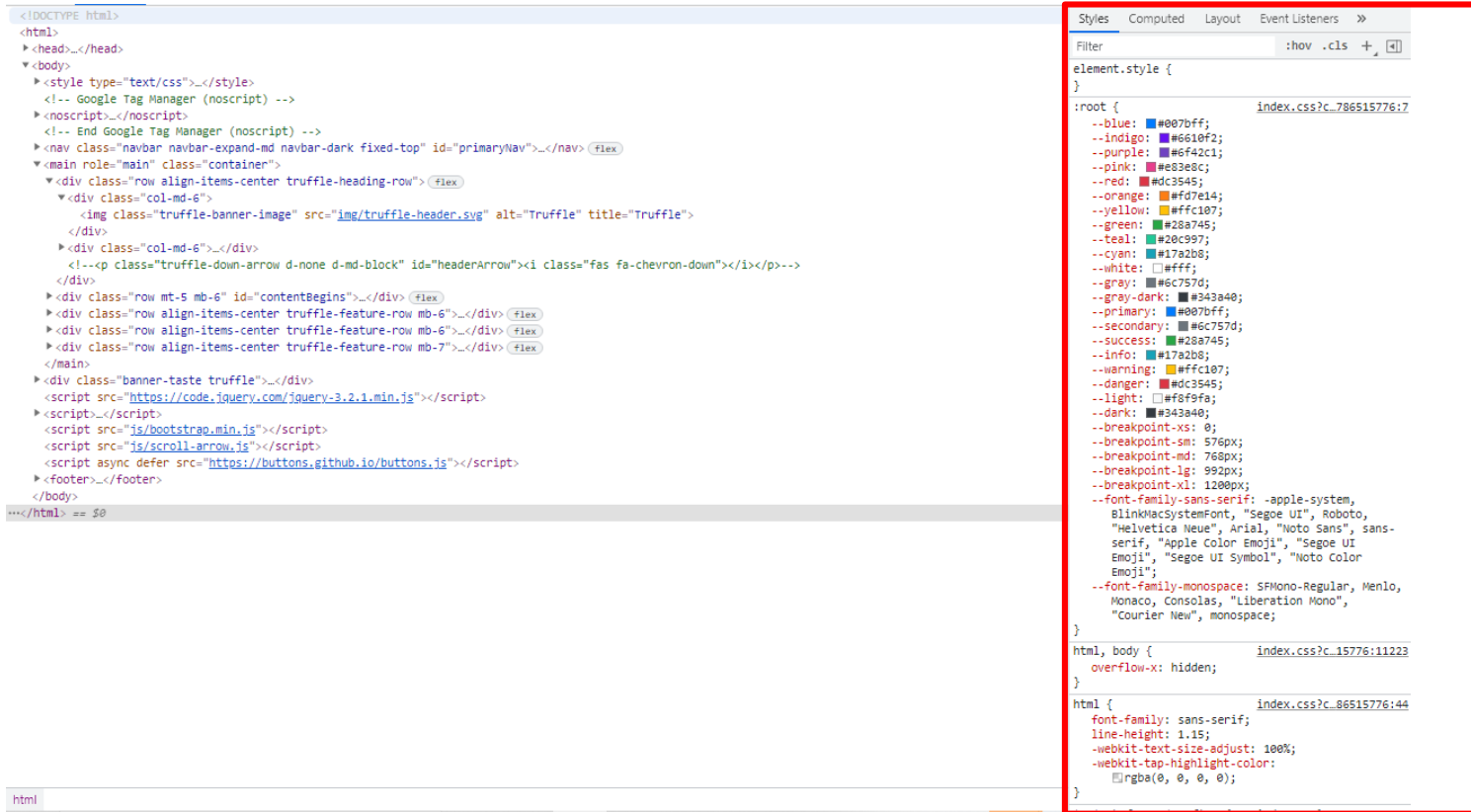
a태그 (anchor 태그) - 링크를 연결

```
<a href="tutorial2.html">튜토리얼 2로 가기</a>
```

← → ↻ ⓘ 파일 | C:/Users/user/Desktop/블록체인%20강의/code2/1.tutorial.html ☆

[튜토리얼 2로 가기](#)

03 CSS 알아보기



CSS(Cascading Style Sheets: 상속적인 스타일 시트)
HTML의 스타일(어떻게 보이는지)를 지정해줌.

03 CSS 알아보기

CSS(Cascading Style Sheets: 상속적인 스타일 시트)

HTML은 사람의 뼈대. = 웹페이지의 정보 구성

CSS는 사람의 옷. = 웹페이지의 정보 디자인

03 CSS 알아보기

- CSS(Cascading Style Sheet)
 - ✓ HTML 문서의 색이나 모양 등 외관을 꾸미는 언어
 - ✓ CSS로 작성된 코드를 스타일 시트(style sheet)라고 부름
 - ✓ 현재 CSS3 : CSS level 3
 - CSS1 -> CSS2 -> CSS3 -> CSS4(현재 표준화 작업 중)
 - ✓ CSS3의 기능
 - 색상과 배경
 - 텍스트
 - 폰트
 - 박스 모델(Box Model)
 - 비주얼 포맷 및 효과
 - 리스트
 - 테이블
 - 사용자 인터페이스

03 CSS 알아보기

- 예) 텍스트를 20픽셀 blue로 출력하는 CSS3 스타일시트

A diagram illustrating the components of a CSS rule. The text `span { color : blue; font-size : 20px; } /* span 태그 스타일 선언 */` is shown with brackets and arrows identifying its parts:

- 선택기 (Selector):** `span`
- 프로퍼티 (Property):** `color` and `font-size`
- 값 (Value):** `blue` and `20px`
- 구분자 (Delimiters):** `:` (콜론) and `;` (세미콜론)
- 주석문 (Comment):** `/* span 태그 스타일 선언 */`

- 셀렉터
 - CSS3 스타일 시트를 HTML 페이지에 적용하도록 만든 이름
- 프로퍼티
 - 스타일 속성 이름. 약 200개 정도의 프로퍼티 있음
- 값
 - 프로퍼티의 값
- 주석문
 - 스타일 시트 내에 붙이는 설명문으로 /* ... */. 여러 줄, 아무 위치에나 사용 가능
- 대소문자 구분 없음

```
body { background-color :  
mistyrose; }  
BODY { Background-Color :  
Mistyrose; }
```

03 CSS 알아보기

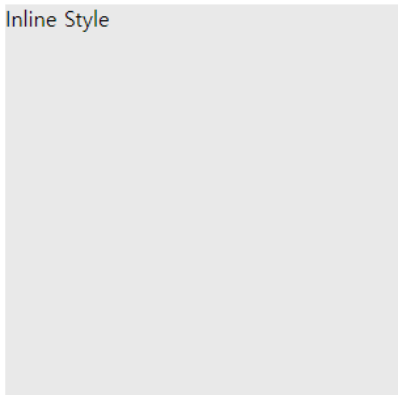
CSS 적용 3가지 방법

1. inline-style

```
14 <div style="width:300px; height:300px; background-color: #e9e9e9;">  
15     Inline Style  
16 </div>
```

← → ↻ ⓘ 파일 | C:/Users/user/Desktop/블록체인%20강의/code2/1.tutorialai.html

Inline Style



03 CSS 알아보기

CSS 적용 3가지 방법

2. style태그 사용.

```
10 <style>
11   .class-sample{
12     background-color: red;
13     width:200px;
14     height:200px;
15   }
16 </style>
17 <div class="class-sample">
18   Style Tag
19 </div>
```

← → ↻ ⓘ 파일 | C:/Users/user/Desktop/블록체인%20강의/code2/1.tutorial.html

Style Tag



03 CSS 알아보기

CSS 적용 3가지 방법

3. CSS파일 분리

```
<html lang="ko">
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
  <title>HTML 시작하기</title>
  <link rel="stylesheet" href="sample.css">
</head>
<body>
  <div id="id-sample">
    Style Tag
  </div>
```

tutorial.html

```
#id-sample{
  background-color: red;
  width:200px;
  height:200px;
}
```

sample.css

03 CSS 알아보기

- 예) <a> 태그의 텍스트를 20픽셀, red color 로 출력하는 CSS3 스타일시트

```
<style>
  a { color:red; font-size:20px; } /* a 태그 스타일 선언 */
</style>
```

Diagram labels for the CSS code above:

- 선택자** (Selector): points to `a`
- 프로퍼티** (Property): points to `color` and `font-size`
- 값** (Value): points to `red` and `20px`
- 주석문** (Comment): points to `/* a 태그 스타일 선언 */`
- 콜론** (Colon): points to the colon after `color`
- 세미콜론** (Semicolon): points to the semicolon after `20px`

- 선택자(선택자)
 - CSS3 스타일 시트를 HTML 페이지에 적용하도록 만든 이름
- 프로퍼티(속성)
 - 스타일 속성 이름. 약 200개 정도의 프로퍼티가 있음
- 값
 - 프로퍼티의 값
- 주석문
 - 스타일 시트 내에 붙이는 설명문으로 `/* ... */`. 여러 줄, 아무 위치에나 사용 가능
- 대소문자 구분 없음

```
body { background-color :
mistyrose; }
BODY { Background-Color :
Mistyrose; }
```

03 CSS 알아보기

- 셀렉터(selector)
 - HTML 태그의 모양을 꾸밀 스타일 시트를 선택하는 기능
 - 여러 유형의 셀렉터

예) 웹 페이지의 모든 <h3> 태그에 color:brown 스타일을 적용하는 셀렉터 h3를 만든 사례

<style>

셀렉터

h3 { color : brown }

모든 <h3> 태그에 h3 셀렉터의 스타일 적용

</style>

<h3>Web Programming</h3>

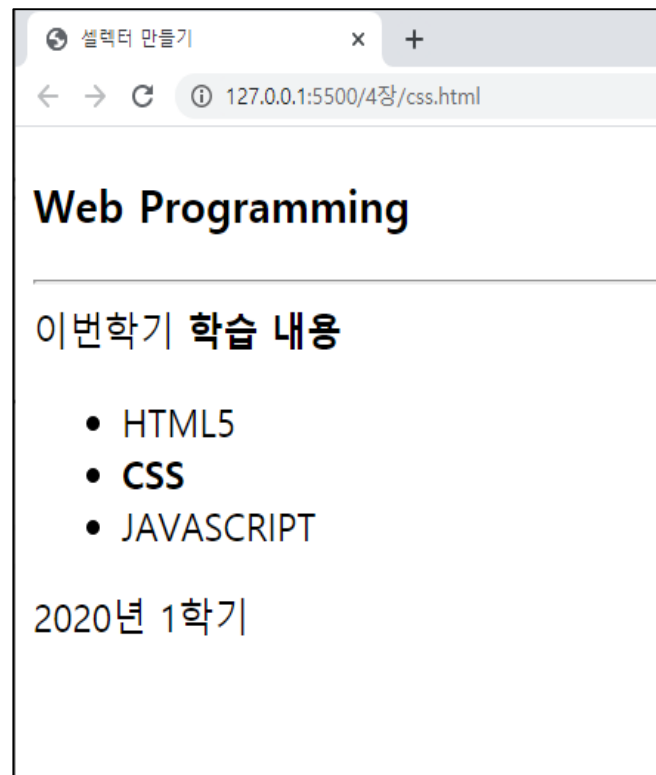
03 CSS 알아보기

- 셀렉터(selector)
 - HTML 태그의 모양을 꾸밀 스타일 시트를 선택하는 기능
 - 여러 유형의 셀렉터
 - 태그로 선택하기
 - class로 선택하기 (.) ➔ class는 document에 여러 개 존재하는 것으로 가정
 - id로 선택하기 (#) ➔ id는 document에 하나만 존재하는 것으로 가정
 - 계층구조 표현하기: ('공백'과 '>')

03 CSS 알아보기

샘플 HTML

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head><title>셀렉터 만들기</title></head>
<body>
<h3>Web Programming</h3>
<hr>
<div>
  <div>이번학기 <strong>학습 내용</strong></div>
  <ul>
    <li>HTML5</li>
    <li><strong>CSS</strong></li>
    <li>JAVASCRIPT</li>
  </ul>
  <div>2020년 1학기</div>
</div>
</body>
</html>
```



03 CSS 알아보기

- 태그로 선택하기
 - 태그 이름이 셀렉터로 사용되는 유형
 - 셀렉터와 같은 이름의 모든 태그에 CSS3 스타일 시트 적용
 - 여러 개의 태그에 동일하게 적용할 때는 태그1, 태그2, 태그3 으로 추가

태그 이름 셀렉터

```
h3, li { color : brown; }
```

CSS

```
<h3>Web Programming</h3>
```

.....

```
<ul>
```

```
<li>HTML5</li>
```

```
<li><strong>CSS</strong></li>
```

```
<li>JAVASCRIPT</li>
```

```
</ul>
```

.....

HTML



03 CSS 알아보기

- 클래스로 선택하기
- 점(.)으로 시작함.
 - class 속성이 같은 모든 태그에 적용
 - 여러 개의 태그에 동일하게 적용할 때는 태그1, 태그2, 태그3 으로 추가

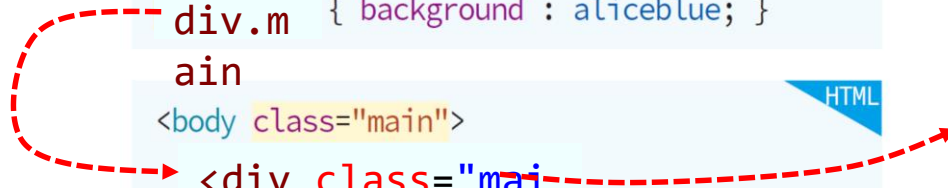
class 선택터

```
.warning { color : red; }  
div.main { background : aliceblue; }
```

CSS

```
<body class="main">  
<div class="main">  
  <ul>  
    .....  
  </ul>  
  <div class="warning">2020년  
1학기</div>
```

HTML



선택터 만들기

127.0.0.1:5500/4장/css.h...

Web Programming

이번학기 학습 내용

- HTML5
- CSS
- JAVASCRIPT

2020년 1학기

div.main { background : aliceblue; }

- <div class="main">태그에만 적용 가능
➔ <body class="main">태그에는 적용 안됨

03 CSS 알아보기

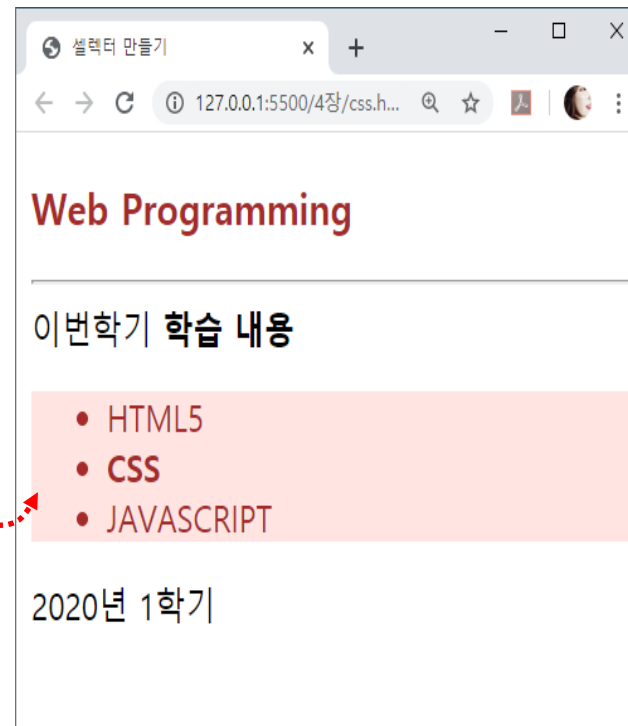
- id로 선택하기
- 샵(#)으로 시작함.

id 선택터

```
#list { background : mistyrose; }
```

```
<ul id="list">  
  <li>HTML5</li>  
  <li><strong>CSS</strong></li>  
  <li>JAVASCRIPT</li>  
</ul>
```

The diagram shows a CSS rule in a blue box labeled 'CSS' and an HTML snippet in a light blue box labeled 'HTML'. A red dashed arrow points from the '#list' selector in the CSS rule to the 'id="list"' attribute in the HTML code, illustrating how the CSS rule is applied to the specific HTML element.



03 CSS 알아보기

- 2 개 이상의 셀렉터 조합
 - 조합에 적합한 HTML 태그에만 적용
- 자식 셀렉터(child selector)
 - 부모 자식 관계인 두 셀렉터를 ‘>’ 기호로 조합

예) `div > strong { color : dodgerblue; }`

➤ <div>의 직계 자식인 에 적용되는 스타일 시트

- 자손 셀렉터(descendent selector)
 - 자손 관계인 2 개 이상의 태그 나열

예) `ul strong { color : dodgerblue; }`

➤ 의 자손 에 적용되는 스타일 시트

03 CSS 알아보기

```
ul strong { color : dodgerblue; } /* 자손 선택터 */
```

CSS

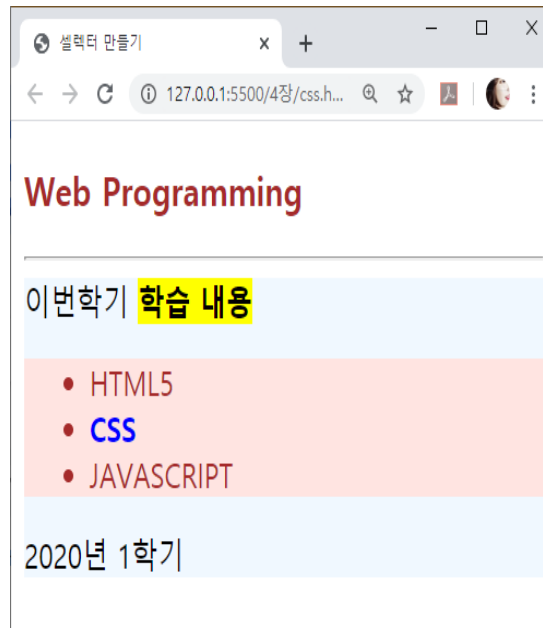
```
div > strong { background : yellow; } /* 자식 선택터 */
```

div의 자식 strong에 적용

ul의 자손
strong에 적용

```
<div>
  <div>2학기 <strong>학습 내용</strong></div>
  <ul>
    <li>HTML5</li>
    <li><strong>CSS</strong></li>
    <li>JAVASCRIPT</li>
  </ul>
  <div>60점 이하는 F!</div>
</div>
```

HTML



03 CSS 알아보기

- 색 관련 CSS3 프로퍼티들

```
color : 색          /* HTML 태그의 텍스트 글자색 */  
background-color : 색 /* HTML 태그의 배경 색 */  
border-color : 색   /* HTML 태그의 테두리 색 */
```

- 사례
 - div> 요소의 배경색과 글자 색 지정

CSS 스타일

```
div {  
  color : blueviolet; /* 글자색 blueviolet */  
  background-color : gold; /* 배경색 gold */  
  border-color : #6B8E23; /* 테두리색 olivedrab(#6B8E23) */  
}
```

CSS에서 r, g, b
로 구성됩니다.

HTML 코드

```
<div>CSS에서 r, g, b로 구성됩니다. </div>
```

03 CSS 알아보기

- 텍스트를 꾸미는 CSS3 스타일 시트

```
text-indent : <length>|<percentage>;           /* 들여쓰기 */
text-align  : left|right|center|justify;         /* 정렬 */
text-decoration : none|underline|overline|line-through; /* 텍스트 꾸미기 */
```

예) text-decoration 프로퍼티로 하이퍼링크에 밑줄 제거

```
<a href="http://www.naver.com" style="text-decoration :  
none">네이버</a>
```

03 CSS 알아보기

CSS 크기 기본 단위!

- px (픽셀)
- % (퍼센트)
- em (em 단위는 상위 요소의 해당 크기의 몇 배인지로 크기를 정함)
- rem (rem 단위는 문서의 최상위 요소, 즉 html 요소의 크기의 몇 배인지로 크기를 정함)

03 CSS 알아보기

폰트 관련 속성

- 폰트 패밀리, font-family

font-family : Arial, "Times New Roman", Serif;

Arial 폰트가 없는 경우 Times New Roman 폰트도 없는 경우 유사한 Serif 형 중에서 선택

콤마(,)로 나열

- 폰트 크기, font-size

```
font-size : 40px;      /* 40픽셀 크기 */
font-size : medium;   /* 중간 크기. 크기는 브라우저마다 다름 */
font-size : 1.6em;    /* 현재 폰트의 1.6배 크기 */
```

- 폰트 스타일, font-style

```
font-style : italic;   /* 이탤릭 스타일로 지정 */
```

- 폰트 굵기, font-weight

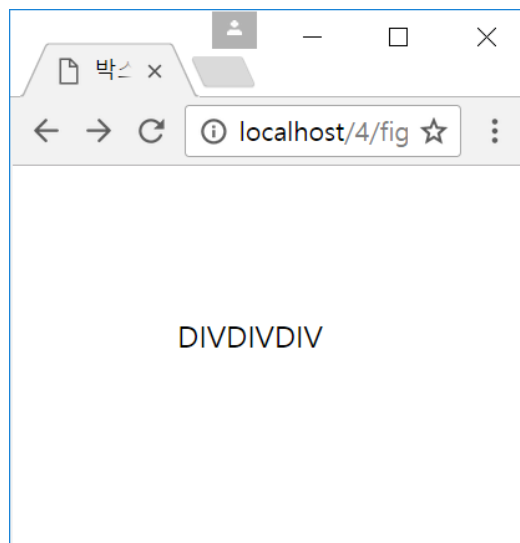
```
font-weight : 300;     /* 100~900의 범위에서, 300 정도 굵기 */
font-weight : bold;    /* 굵게. 700 크기 */
```

03 CSS 알아보기

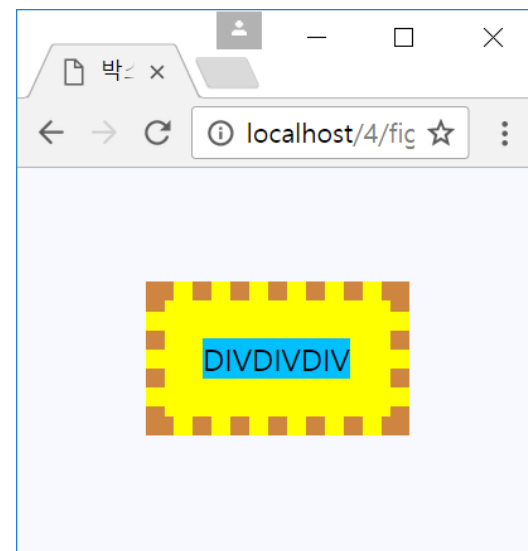
css의 박스 모델

- HTML 태그는 사각형 박스로 다루어진다
 - 각 HTML 태그 요소를 하나의 박스로 다룸
 - 박스 크기, 배경 색, 여백, 옆 박스와의 거리 등 제어 가능
- <div>의 박스 모델 사례

```
<div>DIVDIVDIV</div>
```



(a) <div> 영역의 박스 구성이 보이지 않지만, 사실 박스로 구성되어 있음



(b) <div>의 박스 모델. 콘텐츠, 패딩, 테두리, 여백이 보이도록 색을 입혔음

03 CSS 알아보기

css의 박스 모델

콘텐츠

HTML 태그의 텍스트나 이미지가 출력되는 부분

패딩

콘텐츠를 직접 둘러싸고 있는 내부 여백

테두리

패딩 외부의 테두리로서, 직선이나 점선 혹은 이미지로 테두리를 그릴 수 있음

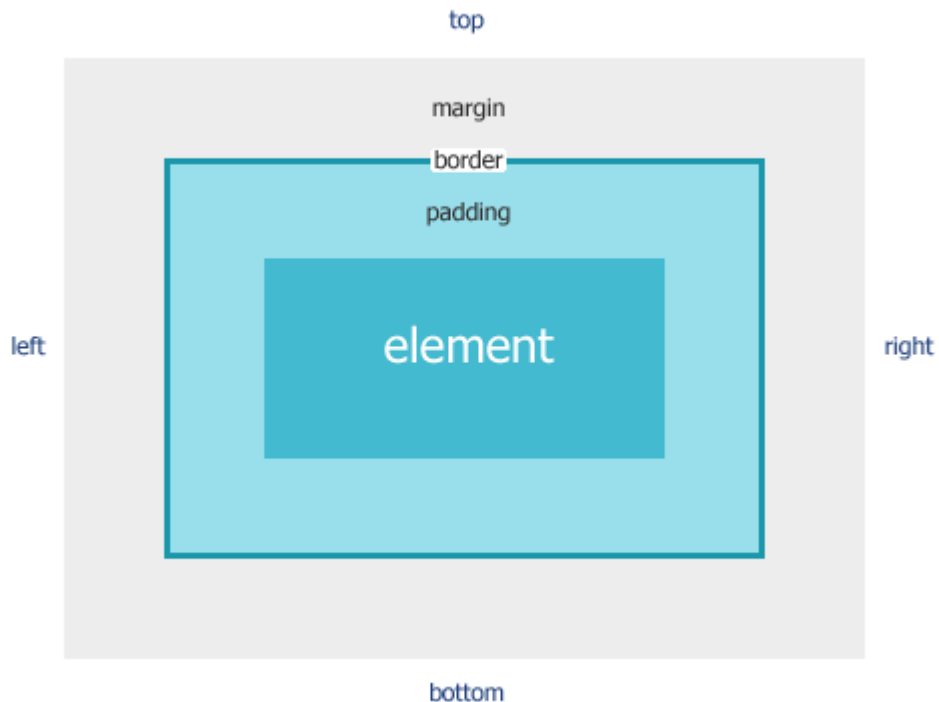
여백

박스의 맨 바깥 영역이며 테두리 바깥의 공간으로 인접한 아래위 이웃 태그의 박스와의 거리



04 주요한 CSS 속성

레이아웃을 위한 여백과 테두리(border) (margin과 padding)



영역 내 여백: padding

영역 밖 여백: margin

margin, margin-[top|right|left|bottom]
padding, padding-[top|right|left|bottom]
border, border-[top|right|left|bottom],
border-width, border-style

03 CSS 알아보기

css의 박스 모델

	콘텐츠	패딩	테두리	여백
크기 관련 프로퍼티	width height	padding-top padding-right padding-bottom padding-left	border-top-width border-right-width border-bottom-width border-left-width	margin-top margin-right margin-bottom margin-left
크기 관련 단축 프로퍼티	-	padding	border-width	margin
스타일 관련 프로퍼티	-	-	border-top-style border-right-style border-bottom-style border-left-style	-
스타일 관련 단축 프로퍼티	-	-	border-style	-
색 관련 프로퍼티	-	패딩의 색은 따로 없음. 태그의 배경색으로 칠해 짐	border-top-color border-right-color border-bottom-color border-left-color	여백은 투명. 부모 태 그의 배경이 비춰 보 임
색 관련 단축 프로퍼티	-	-	border-color	-
전체 단축 프로퍼티	-	-	border	-

04 주요한 CSS 속성

요소들의 position(위치를 표기할 방법)

position

- static(default): 일반적인 배치
- relative: 원래 위치의 상대적인 배치 (top, right, bottom, left 속성 가능 -)
- absolute: 상위 태그로부터의 절대적인 위치 (top, right, bottom, left 속성 가능)
- fixed: 브라우저 스크롤에 대해서도 절대적인 고정적인 위치.

04 주요한 CSS 속성

float

position이 static인 경우 요소들을 좌우 한쪽으로 붙여버림

- float:left (왼쪽으로 요소를 붙여버림)
- float:right(오른쪽으로 요소를 붙여버림)

width, height

화면상에서 요소가 차지할 너비와 높이

px 혹은 %로 사용

04 주요한 CSS 속성

display

요소들의 배치 속성을 지정

display: inline

display: block

display: inline-block

display: none

→ 가로로 나란히 위치하도록 만듦 (글자 처럼)

→ block처럼 전체 영역을 차지하도록 만듦.

→ 가로로 나란히 블록(div)처럼 만듦.

→ 보이지 않게 만듦.

04 주요한 CSS 속성

정말 다양한 CSS 속성이 있습니다.
단시간 내에 모두 외우고 숙지하는 건 사실상 불가능합니다.

헛갈리기 쉬운 몇가지만 이해 하시고, 나머지는 자주 찾아서
사용하시면 됩니다.

자주 사용하는 것들은 자연스레 외워집니다.

참고: <https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/CSS>

05 CSS Library (Bootstrap)

CSS 는 생각보다 힘든 작업입니다.

모든 걸 알고 한다고 해도, 디자인부터 생각보다 시간이 오래걸립니다.

고려해야 부분도 꽤 많습니다.

모바일 기기는 (?)

태블릿 PC는(?)

PC 모니터 크기 마저도 다른데..

→ 이 모든걸 구현하기에는 비용적으로 무리가 있을 수 있습니다.

→ 일련의 패턴들을 CSS로 모듈화를 시켜놓자! → CSS 라이브러리

05 CSS Library (Bootstrap)

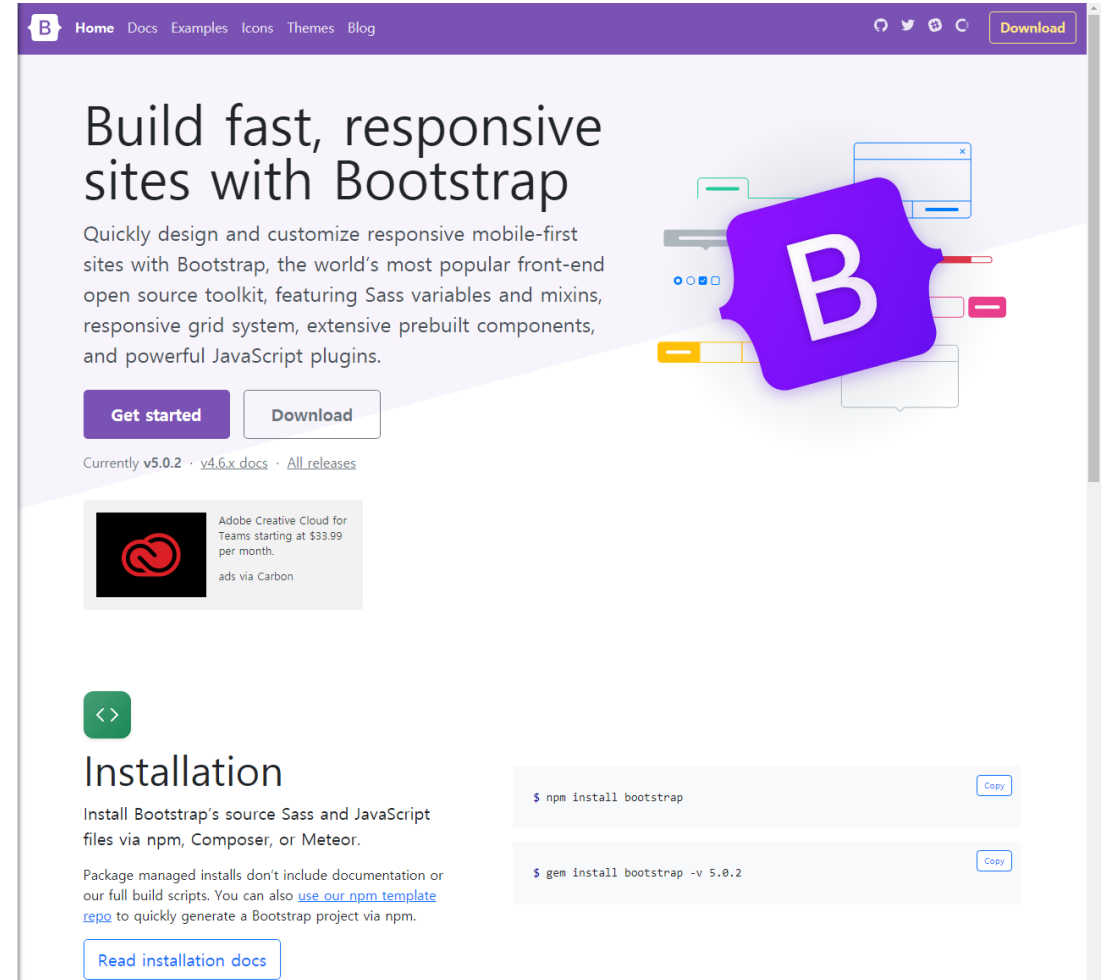
Bootstrap

수많은 CSS라이브러리가 존재합니다.

- semantic-ui
- foundation
- bootstrap

등등..

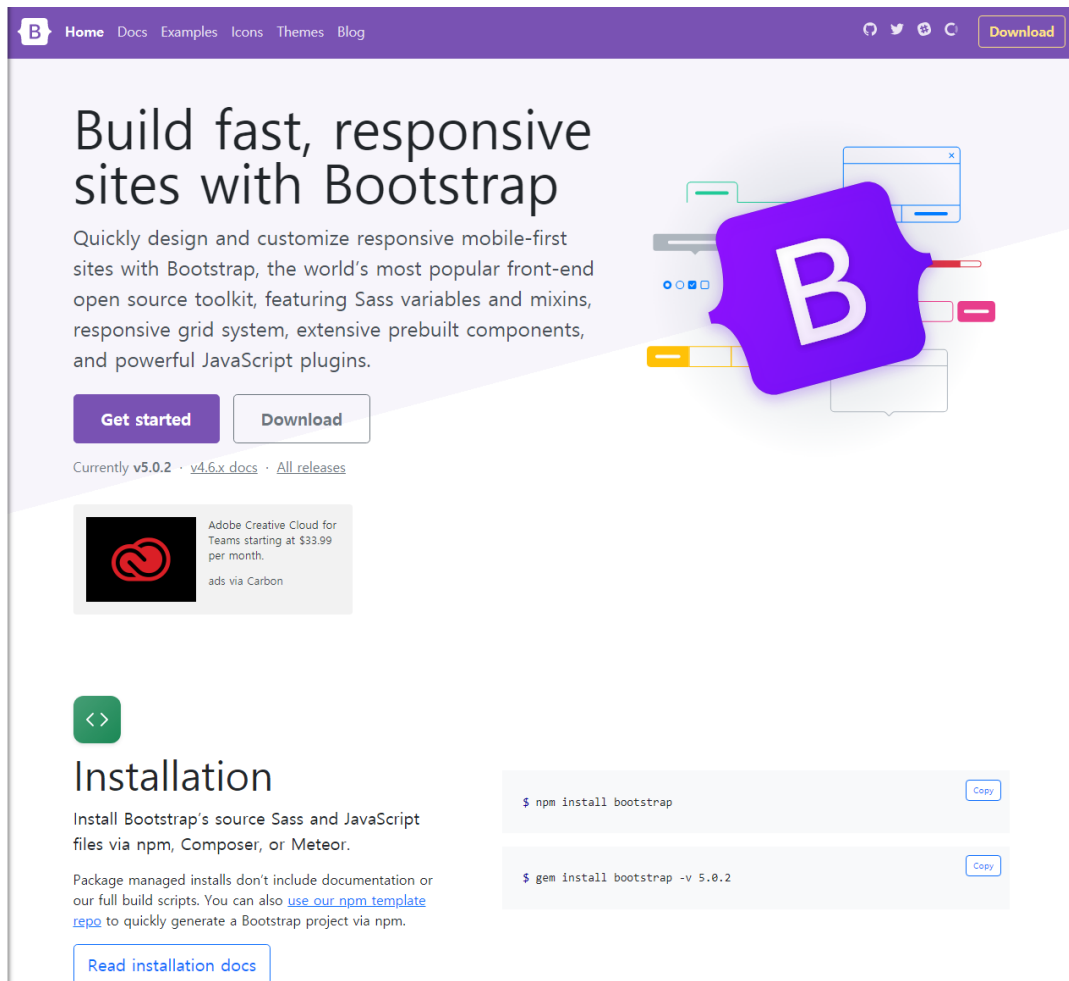
그 중에 가장 유명한 bootstrap을 이용할 예정입니다.



05 CSS Library (Bootstrap)

Bootstrap

<https://getbootstrap.com/>



The screenshot shows the Bootstrap website homepage. At the top is a purple navigation bar with links: Home, Docs, Examples, Icons, Themes, Blog, and a Download button. The main heading is "Build fast, responsive sites with Bootstrap". Below it is a paragraph describing Bootstrap as a front-end toolkit. To the right is a large graphic of the Bootstrap 'B' logo. Below the heading are "Get started" and "Download" buttons. Further down, it says "Currently v5.0.2 · v4.6.x docs · All releases". There is an advertisement for Adobe Creative Cloud. Below that is a green code icon and the "Installation" section, which includes instructions on how to install Bootstrap via npm, Composer, or Meteor, and a "Read installation docs" button. At the bottom right, there are two code snippets for installing Bootstrap via npm and gem, each with a "Copy" button.

Build fast, responsive sites with Bootstrap

Quickly design and customize responsive mobile-first sites with Bootstrap, the world's most popular front-end open source toolkit, featuring Sass variables and mixins, responsive grid system, extensive prebuilt components, and powerful JavaScript plugins.

[Get started](#) [Download](#)

Currently v5.0.2 · [v4.6.x docs](#) · [All releases](#)

Adobe Creative Cloud for Teams starting at \$33.99 per month. ads via Carbon

[Installation](#)

Install Bootstrap's source Sass and JavaScript files via npm, Composer, or Meteor.

Package managed installs don't include documentation or our full build scripts. You can also [use our npm template repo](#) to quickly generate a Bootstrap project via npm.

[Read installation docs](#)

```
$ npm install bootstrap
```

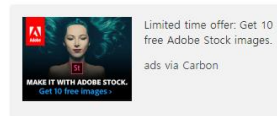
```
$ gem install bootstrap -v 5.0.2
```

05 CSS Library (Bootstrap)

Bootstrap

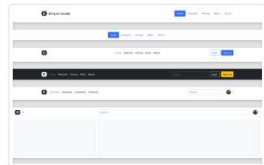
Examples

Quickly get a project started with any of our examples ranging from using parts of the framework to custom components and layouts.

[Download examples](#)[Download source code](#)

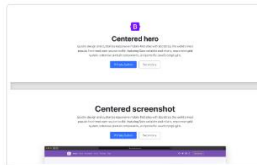
Snippets

Common patterns for building sites and apps that build on existing components and utilities with custom CSS and more.



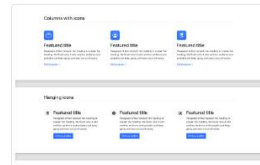
Headers

Display your branding, navigation, search, and more with these header components



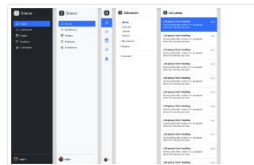
Heroes

Set the stage on your homepage with heroes that feature clear calls to action.



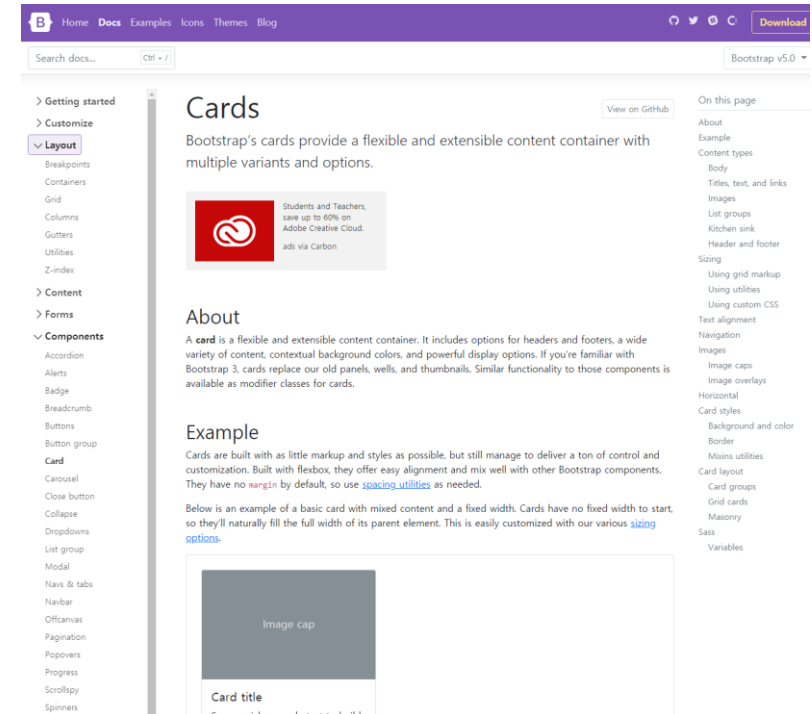
Features

Explain the features, benefits, or other details in your marketing content.



Sidebars

Common navigation patterns ideal for offcanvas or multi-column layouts.



<https://getbootstrap.com/docs/5.0/examples/>

<https://getbootstrap.com/docs/5.0/components/card/>

다양한 예제가 있습니다.
모든 Component의 사용법을 외울 필요는 없습니다.
잘 찾아서 적절하게 수정 후 사용하면 됩니다.

05 CSS Library (Bootstrap)

Bootstrap

하지만 Grid 시스템은 인지 하고 있어야 합니다.

대부분의 CSS 라이브러리에는 Grid시스템이 존재합니다.

이는 반응형 웹(모바일, PC, 태블릿 등 Screen 크기에 따라 다르게 보이는 웹)을 위해서 존재합니다.

이를 우리는 Grid System 이라고 합니다.

<https://getbootstrap.com/docs/5.0/layout/breakpoints/>

<https://getbootstrap.com/docs/5.0/layout/grid/>

Breakpoint	Class infix	Dimensions
X-Small	<i>None</i>	<576px
Small	sm	≥576px
Medium	md	≥768px
Large	lg	≥992px
Extra large	xl	≥1200px
Extra extra large	xxl	≥1400px

05 CSS Library (Bootstrap)

Bootstrap

부트스트랩에서는 기본적으로 전체 width를 12분할 합니다.
col-1 이면 전체 width를 12로 나눈 값을 width로 합니다.
col-2 이면 전체 width의 1/6만큼의 영역을 차지합니다.

만약 다음과 같이 코딩이 되어있으면?

col-6은 기본적으로 전체의 50%를 차지합니다.
그리고 col-md-4는 medium device보다 큰 스크린부터는 33%를 차지하도록 구성하겠다는 의미입니다.

→ **Bootstrap은 mobile first(default가 mobile기준)**

.col-md-8						.col-6 .col-md-4					
.col-6 .col-md-4				.col-6 .col-md-4				.col-6 .col-md-4			
.col-6						.col-6					

```
<div class="container">
  <!-- Stack the columns on mobile by making one full-width and the other half-width -->
  <div class="row">
    <div class="col-md-8">.col-md-8</div>
    <div class="col-6 col-md-4">.col-6 .col-md-4</div>
  </div>

  <!-- Columns start at 50% wide on mobile and bump up to 33.3% wide on desktop -->
  <div class="row">
    <div class="col-6 col-md-4">.col-6 .col-md-4</div>
    <div class="col-6 col-md-4">.col-6 .col-md-4</div>
    <div class="col-6 col-md-4">.col-6 .col-md-4</div>
  </div>

  <!-- Columns are always 50% wide, on mobile and desktop -->
  <div class="row">
    <div class="col-6">.col-6</div>
    <div class="col-6">.col-6</div>
  </div>
</div>
```

[Copy](#)