

HTML + CSS

SULLIVAN PROJECT

HTML

HTML(HyperText Markup Language)

요소 및 태그로 구성되어 있으며, 웹 페이지의 구조를 정의하는 데에
쓰이는 [마크업 언어](#)

→웹페이지의 구조적 설정(단락, 본문 등)을 담당

요소(Element) 구성

```
<p> Hello World! </p>  
<시작 태그> 내용 <종료 태그> : 요소
```

시작 태그(Opening tag): <태그 이름>

내용(Content): 요소의 내용

종료 태그(Closing tag): </태그 이름>

요소(Element): 시작 태그 + 내용 + 종료 태그 (하나의 단위)

빈 요소(Empty element): 종료 태그 없이 시작 태그만 존재

Ex) 이미지 삽입 태그 , 줄 바꿈 태그

속성(attributes)

```
<p align="center"> Hello World! </p>  
<시작 태그 속성="속성값"> 내용 <종료 태그> : 요소
```

* 속성(attributes): 해당 요소의 성격/스타일을 나타내는 구분값

* 속성값(arguments): 속성에 대한 값

- 태그를 수정해주는 구성
- 시작 태그 꺽쇠 안에 속성 = “값” 을 작성하는 방식

HTML

HTML 기본 코드

<html>

<head>

<title>

</title>

</head>

<body>

</body>

</html>

<html> </html>: 문서의 시작과 끝

<head></head>: 본문에 표시되지 않는
머리 영역

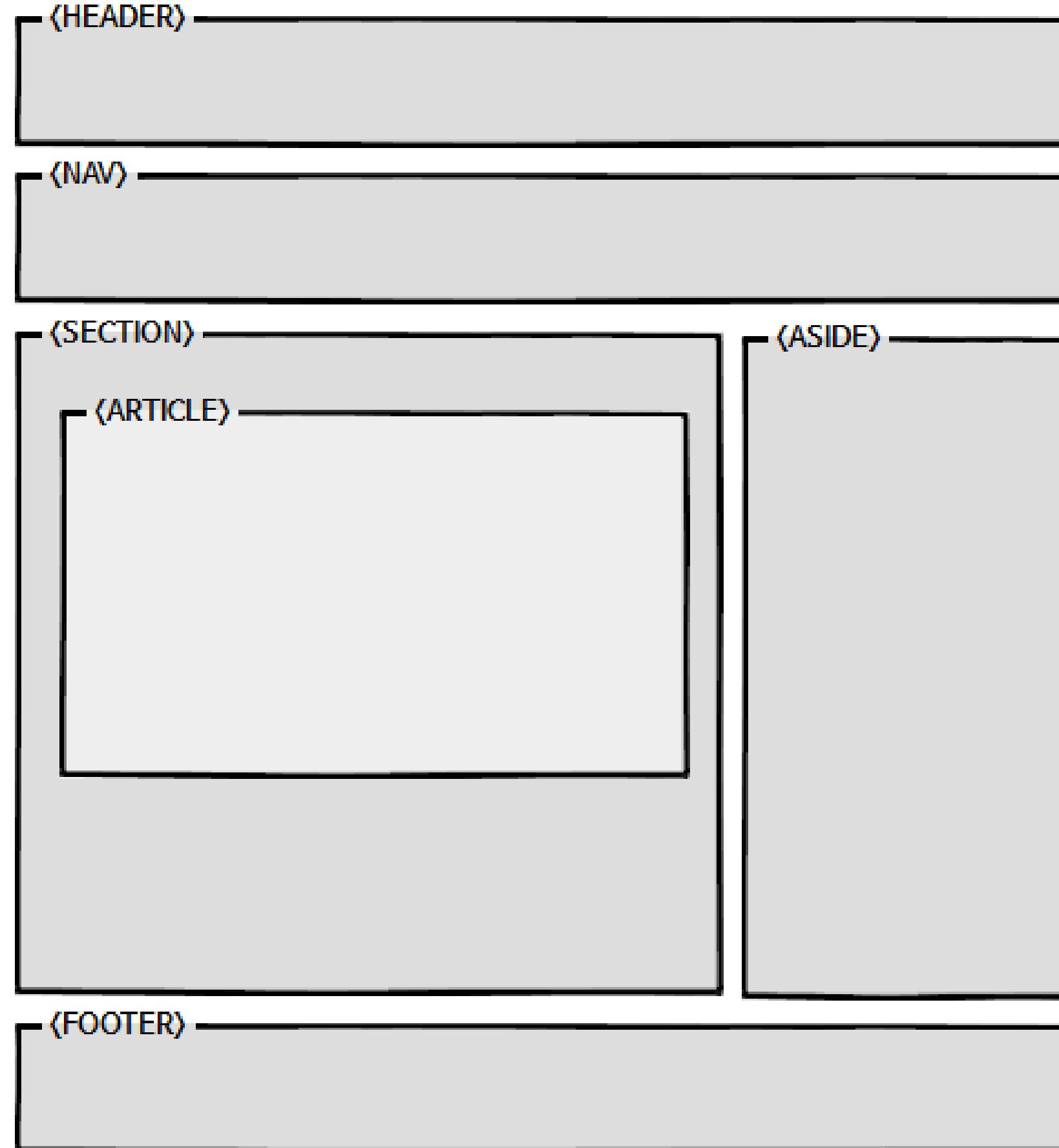
<title></title>: 브라우저 툴바에
나타내는 제목

*툴바: 자주 이용하는 기능을 사용할 수 있도록 버튼을
모아둔 메뉴

<body></body>: 쓰는 내용이 화면에
표시되는 본문 영역

HTML

섹션(section) 요소



- 문서의 요소들을 그룹화하여 하나의 묶음으로 엮을 때 사용
- <body>에 포함되어 사용

Ex) <header> <nav> <aside>
<article> <section>
<footer> <body>

HTML

<meta>

- 문서의 정보를 설명하는 태그
- 문서의 내용, 키워드, 누가 만들었는지 등…
- 종료 태그가 없는 빈 태그
- 문서의 머리 영역 <head></head>에 위치
- 주로 name – value (이름 – 값)쌍으로 사용

<meta> 속성

```
<meta http-equiv="title" content="WebPage">  
<meta name="viewport" content="width=device-width">
```

- **charset** : 문자 인코딩 방식
- **http-equiv** : 브라우저가 서버에 명령을 내리는 속성 (항목명)
 - ex) **default-style** : CSS 스타일 시트 세트의 이름을 지정
 - title**: 홈페이지 제목 지정
- **content** : 정보값
- **name** : 정보 이름
 - ex) **viewport**: 기기별 화면 크기 조정

HTML

한글 인코딩(charset)

```
<head>
  <meta charset = “UTF-8”>
</head>
```

[<meta>](#) 태그의 **charset** 속성: HTML 문서의 문자 인코딩 방식

- * 인코딩: 문자나 기호를 컴퓨터가 이용할 수 있는 신호로 만드는 것
인코딩 방식을 설정하지 않을 경우 한글이 깨질 수 있어요!

HTML

크기 조정(viewport)

```
<head>
  <meta name="viewport" content="width=device-width">
</head>
```

<meta> 태그의 **viewport**: 화면 상의 화상 크기 조정

주로 위와 같이 화면 너비를 기기 너비에 맞춰주는 방식을 사용해요!

- * width: 너비
- * height: 높이
- * user-scalable: 사용자의 화면 축소/확대 여부 결정

HTML

<table>

표(table)를 작성할 때 사용

<table> 테이블을 만드는 태그

<th> 테이블의 헤더 부분을 만드는 태그

<tr> 테이블의 행을 만드는 태그

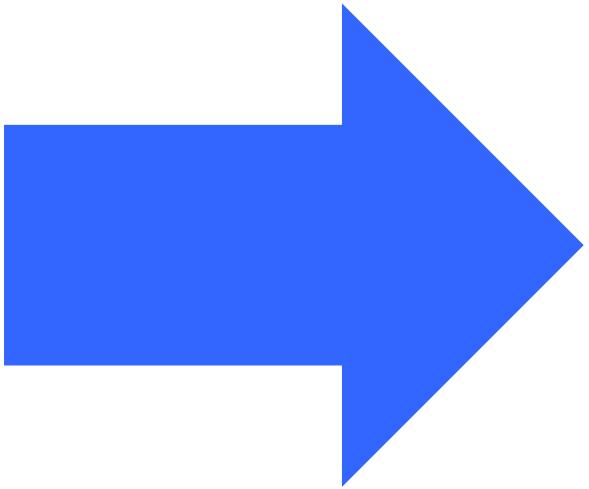
<td> 테이블의 열을 만드는 태그

→ 3x3 표를 작성하고 싶다면?

HTML

<table>

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <meta charset = "UTF-8">
  </head>
  <body>
    <h1>HTML Table Example</h1>
    <table>
      <tr>
        <th> 1 </th>
        <th> 2 </th>
        <th> 3 </th>
      </tr>
      <tr>
        <td> 4 </td>
        <td> 5 </td>
        <td> 6 </td>
      </tr>
      <tr>
        <td> 7 </td>
        <td> 8 </td>
        <td> 9 </td>
      </tr>
    </table>
  </body>
</html>
```



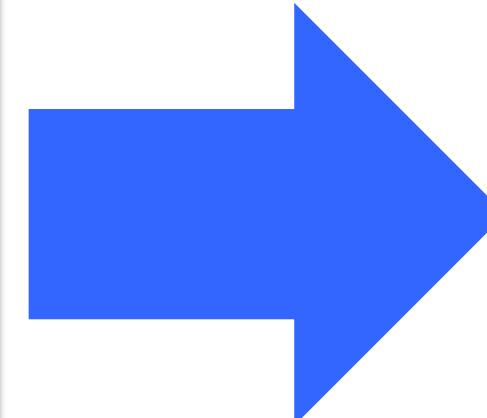
HTML Table Example

| 1 | 2 | 3 |
|---|---|---|
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |

HTML

<table>

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <meta charset = "UTF-8">
  </head>
  <body>
    <h1>HTML Table Example</h1>
    <table border = "1" width = 100px height = 100px>
      <tr>
        <th> 1 </th>
        <th> 2 </th>
        <th> 3 </th>
      </tr>
      <tr align = "center">
        <td> 4 </td>
        <td> 5 </td>
        <td> 6 </td>
      </tr>
      <tr align = "center">
        <td> 7 </td>
        <td> 8 </td>
        <td> 9 </td>
      </tr>
    </table>
  </body>
</html>
```



| HTML Table Example | | |
|--------------------|---|---|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | 5 | 6 |
| 7 | 8 | 9 |

align, border, width, height 등으로 속성을 정의할 수 있어요 ☺

HTML

<form>

- 사용자 입력을 수집하는 데 사용되는 양식을 정의
- 정보를 입력 받고 → 그 정보를 다른 페이지에 보냄
- **form elements**: <form> 안에서 정보를 입력 받는 역할을 하는 요소
ex) select, **input**, textarea, datalist, label, ...

<input>

- form elements 중 가장 자주 쓰이는 태그!
- 사용자의 데이터를 입력 받는 요소를 생성
- radio button, search, checkbox, 제출, 파일 업로드, …
- 주요 속성

→ **type** : 양식 유형 - input 태그의 속성 중 가장 주요한 정보를 담고 있어요!

ex) text, password, submit, checkbox, radio, reset, …

사용하지 않을 경우 일반 button으로 지정

→ minlength, maxlength : 입력값의 최소/최대 길이

→ name, value: 양식 데이터의 이름/데이터의 현재값

<input> - radio

- type="radio"
- 라디오 버튼을 만드는 type
- 여러 항목 중에 한 가지 항목만 선택하도록 할 수 있어요!

코딩을 배워보신 적 있나요?

예 아니오

이름은 생소할 수 있어도 웹페이지에서 자주 볼 수 있는 버튼이에요!

<input> - radio

```
<input type="radio" name="fruit" value="grape" checked>
```

input 태그 – type: radio로 지정 – name: 룩을 항목들 지정 – value: 값

- name: name이 같은 항목들 중에서 하나를 선택
- value: 항목을 선택했을 경우 전달되는 값
- checked: 초기에 선택된 상태로 보여지게 함

HTML

<input> - radio

Ex) Radio 버튼을 이용하여 포도, 사과, 바나나 중 좋아하는 과일을 체크해보아요!

좋아하는 과일은?

- 포도
- 사과
- 바나나

HTML

<input> - radio

```
<body>
  <p>좋아하는 과일은?</p>
  <input type="radio" id="grape" name="fruit" value="포도" checked> 포도
  <input type="radio" id="apple" name="fruit" value="사과"> 사과
  <input type="radio" id="banana" name="fruit" value="바나나"> 바나나
</body>
```

그렇다면 값 제출은 어떻게?

<input> - submit

- 제출 버튼 생성
- 작성된 양식을 전송하는 유형
- <input type = “submit”>

좋아하는 과일은?

포도
 사과
 바나나

제출 버튼 생성하여 값 전송!

<input> - checkbox

- type = “checkbox”
- 특정 값을 선택하거나 선택 해제 할 수 있는 **체크박스**를 만드는 요소
- 라디오버튼과 달리 **두 개 이상의 요소를 중복 선택할 수 있어요!**
이 외의 부분(속성, id, …)은 라디오버튼과 거의 동일해요 ☺

좋아하는 과일은? (중복 선택 가능)

포도
 사과
 바나나

제출

이번에는 좋아하는 과일을 체크박스를 통해 조사해보아요!

HTML

<input> - checkbox

```
<form method="get" action="웹페이지 이름">
  <p>좋아하는 과일은? (중복 선택 가능)</p>
  <input type="checkbox" id="grape" name="fruit" value="포도" checked> 포도
  <br>
  <input type="checkbox" id="apple" name="fruit" value="사과"> 사과
  <br>
  <input type="checkbox" id="banana" name="fruit" value="바나나"> 바나나
  <br>
  <input type="submit">
</form>
```

HTML

<input> - search

- type="search"
- 검색 문자열을 만드는 type
- 페이지 안의 내용을 검색하도록 할 수 있음



어디에서든 쉽게 찾아볼 수 있는 검색창 – 예시: NAVER 메인

HTML

<input> - search

```
<form method="get" action="웹페이지 이름">  
  <p>검색할 내용을 입력하세요.</p>  
  <input type="search" name="find">  
  <input type="submit" value="검색">  
</form>
```

검색할 내용을 입력하세요.

value 값을 설정하여 버튼
값을 바꿀 수 있어요!

HTML

<input> 예제

Q. checkbox/radiobutton 중 하나를 골라 국어/수학/영어 중 학생들의 선호 과목을 조사하는 설문조사를 해보아요!

좋아하는 과목은? (중복 선택 가능)

- 국어
- 수학
- 영어

제출

좋아하는 과목은? (중복 선택 불가)

- 국어
- 수학
- 영어

제출

HTML

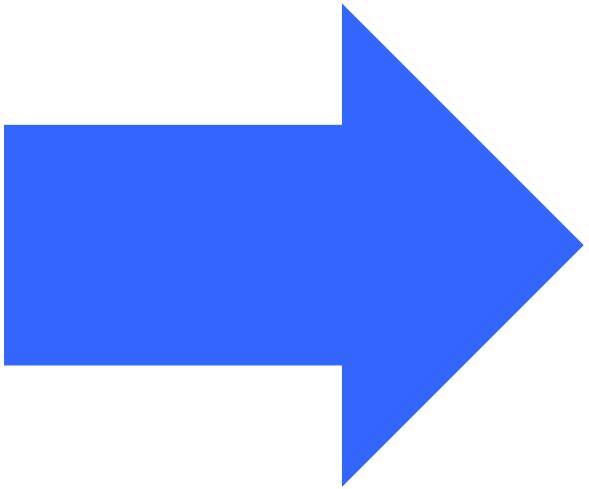
<header>

- 특정 섹션의 헤더를 정의할 때 사용
- 하나 이상의 제목 요소 필요(h1 ~ h6)
- 로고/아이콘/제목을 나타내는 데에 주로 사용

HTML

제목 요소: h1~h6

```
<html>
  <head>
    <meta charset = “UTF-8”>
    <h1>Heading 1</h1>
    <h2>Heading 2</h2>
    <h3>Heading 3</h3>
    <h4>Heading 4</h4>
    <h5>Heading 5</h5>
    <h6>Heading 6</h6>
  </head>
</html>
```



Heading 1

Heading 2

Heading 3

Heading 4

Heading 5

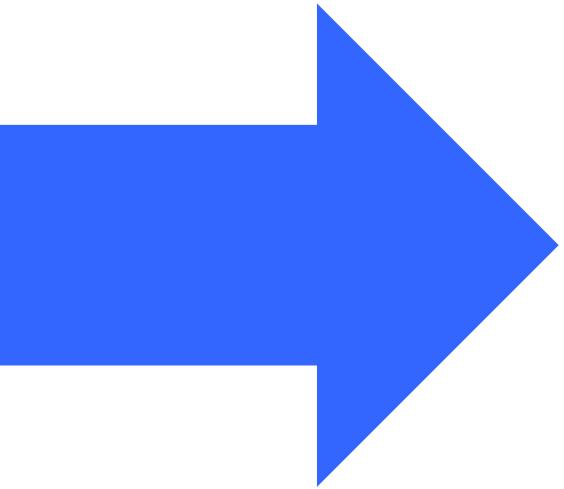
Heading 6

숫자에 따라 글자 크기가 달라짐!

HTML

<header>

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <meta charset = "UTF-8">
  </head>
  <body>
    <h1>LOGO/ICON</h1>
    <h2>검색</h2>
    <input type="text">
  </body>
</html>
```



LOGO/ICON

검색

HTML

태그/속성

<div>, , <p>

- 내용들을 묶음
- p: 앞뒤 줄 바꿈 넣어 단락 형성, div: 줄 바꿈, span: 줄 바꿈 X

<script>

- 실행 가능한 코드(주로 JavaScript)를 웹 페이지에 포함시킴

<style>

- 태그/속성 어느 쪽으로도 사용 가능
- 디자인 정보 정의 → 주로 CSS를 사용하기 때문에 추후에 더 자세하게 다룰 거예요 ☺

HTML

태그/속성

, ,

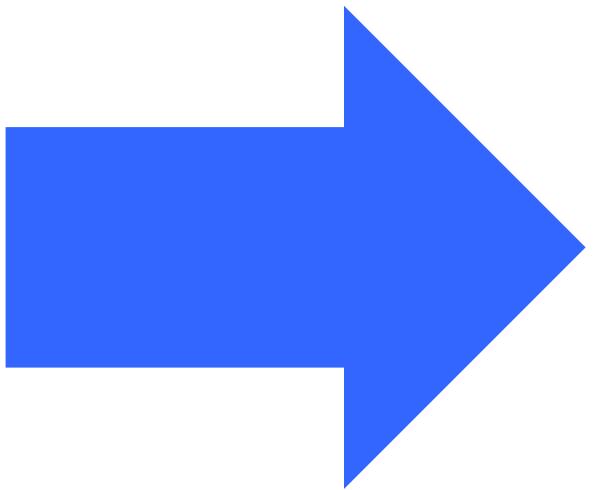
- 목록 생성에 사용
- 카테고리 생성에도 주로 사용됨
- ol(ordered list): 순서가 있는 목록 생성
→type을 통해서 1, a, A, i, I 중 무엇을 사용하여 순서를 매길 것인지 정할 수 있어요!
- ul(unordered list): 순서가 없는 목록
- li(list item): ol.ul의 각 항목들을 나열하는 데에 사용

HTML

태그/속성

, ,

```
<ol type="1"> 자기 소개
  <li>이름</li>
  <li>좋아하는 것</li>
  <ul>
    <li>취미</li>
    <ol type="i">
      <li>노래 듣기</li>
      <li>책 읽기</li>
    </ol>
    <li>동물</li>
  </ul>
  <li>감사합니다!</li>
</ol>
```



자기소개
 1. 이름
 2. 좋아하는 것
 ○ 취미
 i. 노래 듣기
 ii. 책 읽기
 ○ 동물
 3. 감사합니다!

HTML

태그/속성

- 이미지를 웹페이지에 불러올 때 사용하는 태그
- 종료 태그가 없는 빈 태그

Alt 태그는 이미지가 불러지지 않을 경우
출력되는 문구를 지정해요!

```
  

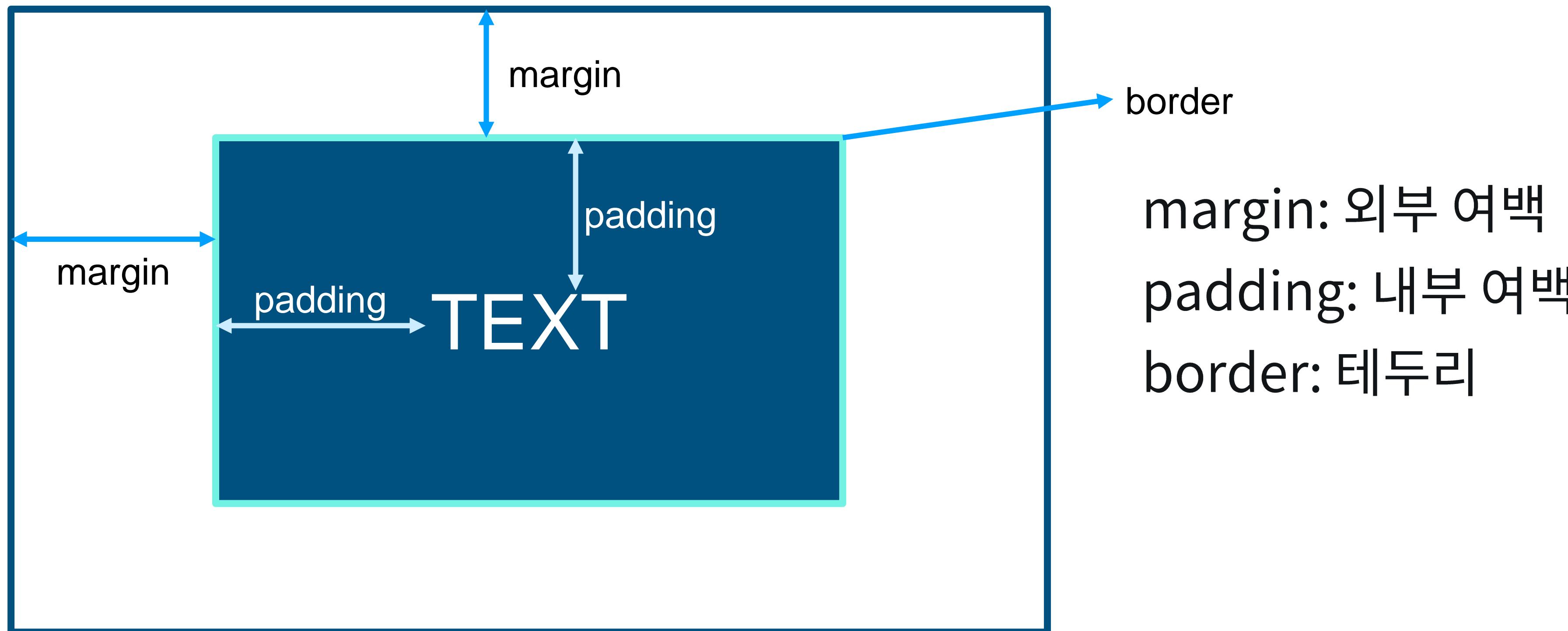
```



불러올 수 없는 이미지입니다 :<

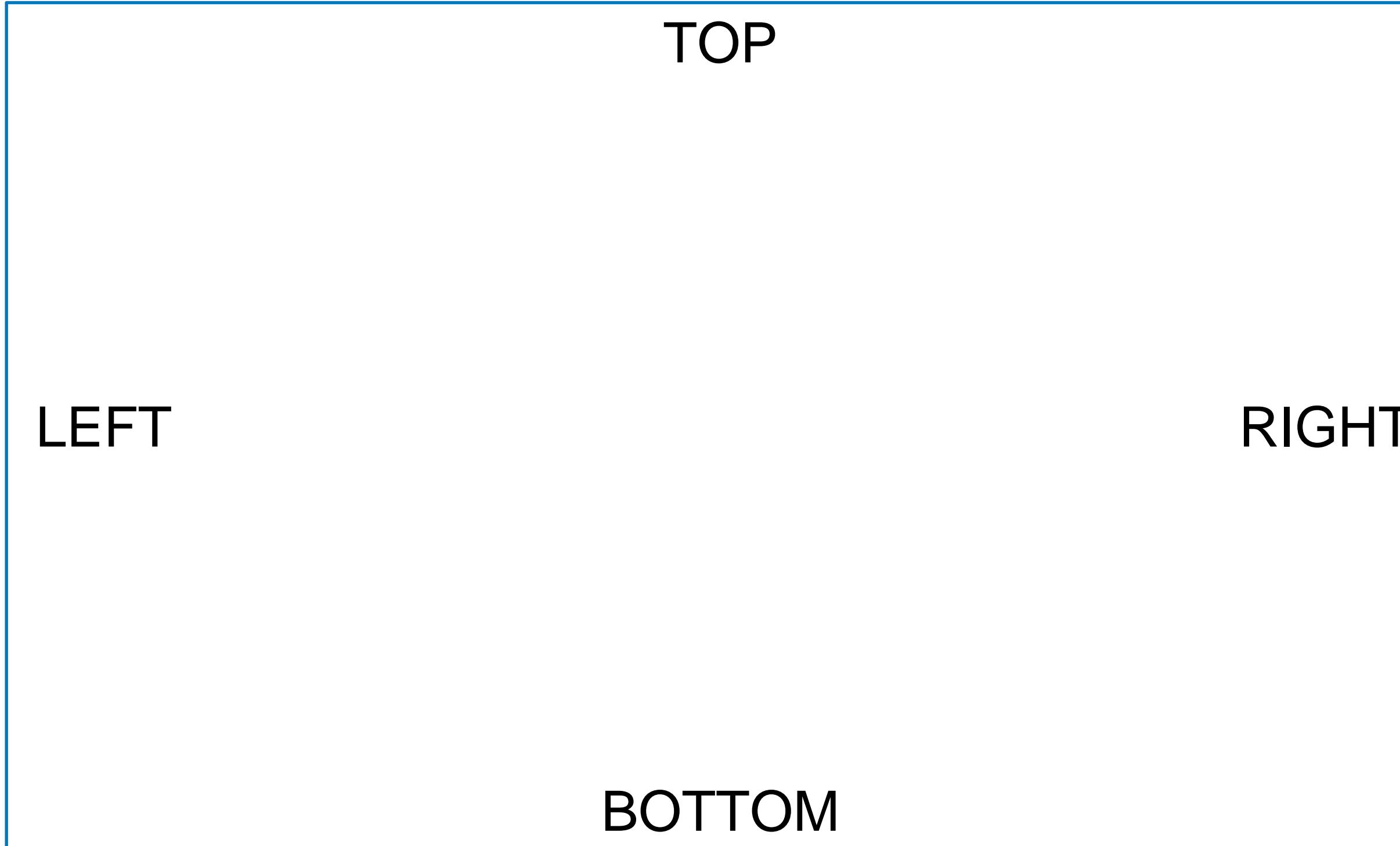
HTML

마진/패딩



HTML

마진/패딩



margin-top, margin-left, margin-right, margin-bottom

padding-top, padding-left, padding-right, padding-bottom

Ex) margin-top: 10px, padding: 10px 10px 10px 10px

HTML - CSS

HTML ↔ CSS

HTML: 문서 구조화

CSS: HTML 요소들이 실제 웹사이트에서 어떻게 보이는가를 정의 → 디자인

HTML로만 디자인을 정의할 경우 불편하기 때문에 CSS를 통해 전체 스타일을 손쉽게 지정

HTML이 밑그림이라면 CSS는 색칠

즉, HTML로 틀을 잡은 문서를 CSS로 꾸민다!

CSS

CSS(Cascading Style Sheet)

마크업 언어(ex. HTML)로 작성된 문서의 디자인을 정의하는 데에
사용되는 [스타일 시트 언어](#)

- 서식 설정을 HTML로부터 분리해줌
- CSS가 등장한 후 디자인 정보를 담는 HTML 태그/속성은 거의 쓰이지 않게 되었어요 ☺

CSS

CSS 기초 문법

```
h1 { background-color: black; font-size: 10px; }
```

선택자 { 속성명: 속성값; 속성명: 속성값; }

선택자: CSS를 적용하고자 하는 HTML 요소

선언부: 선언들을 세미콜론(;)으로 구분, 속성명과 속성값은 콜론(:)으로 연결,
{}로 전체를 둘러싸서 포함

속성명: 어떤 것을 꾸밀지 결정

(ex) background-color(배경색), font-size(글자 크기)

속성값: 어떻게 꾸밀지 결정

(ex) black(검은색), 10px

CSS

선택자(Selector)

CSS를 적용하고자 하는 HTML 요소

→ HTML 내부의 **element들을 특정하게 선택하여 적용 가능!**

- 1) 전체 선택자
- 2) 태그 선택자
- 3) 클래스 선택자
- 4) ID 선택자
- 5) 복합 선택자(여러 태그를 동시에 선택)
- 6) 그 밖에도 속성 선택자 등 여러 선택자를 선택할 수 있어요!

→ 더 많은 선택자 정보는 아래 링크에서 알아볼 수 있어요

https://www.w3schools.com/cssref/css_selectors.asp

CSS

전체 선택자

*을 사용 → HTML 페이지 내부의 모든 요소에 같은 CSS를 적용

```
* { margin: 0; padding: 0; text-decoration: none; }
```

주로 margin과 padding 값을 설정하기 위해 자주 사용해요!

태그 선택자

적용할 태그 작성 → 해당 태그를 사용하는 태그에 적용됨!

```
p { background: black; color: white; }
```

예시: p 태그를 사용하는 모든 태그들에게 선택자 값 적용

CSS

클래스 선택자

.클래스명 사용 → 클래스 속성값이 클래스명으로 지정된 요소에 CSS를 적용

```
.myClass { margin: 0; padding: 0; text-decoration: none; }
```

예시: myClass가 class명인 모든 태그들에게 선택자 값 적용

ID 선택자

#아이디 사용 → 해당 id속성값을 갖는 태그에 적용

```
#myID { background: black; color: white; }
```

예시: myID가 id인 모든 태그들에 선택자 값 적용

CSS

예제

주어진 html에서 해당 선택자가 어떤 요소들에 적용될지 골라봐요!

```
<p>
  <a class="myClass">이 문단은</a>
  <a id="myID">소스 코드에서는</a>
  <a>줄바꿈이 되어있지만,</a>
  <a class="myClass">브라우저는</a>
  <a id="myID"> 줄바꿈을 무시해요.</a>
</p>
<p>
  나는 단락이에요
</p>
<span>
  나는 단락이 아닌 묶음이에요
</span>
```

이 문단은 소스 코드에서는 줄바꿈이 되어있지만, 브라우저는 줄바꿈을 무시해요.

나는 단락이에요

나는 단락이 아닌 묶음이에요

- 1) *
- 2) p
- 3) .myClass
- 4) #myID

CSS

예제

주어진 html에서 해당 선택자가 어떤 요소들에 적용될지 골라봐요!

The diagram illustrates the application of CSS selectors to an HTML structure. The HTML consists of three main elements: a `p` element containing a nested `p` element, and a `div` element.

- 이 문단은** (highlighted by a cyan box) and **줄바꿈이 되어있지만,** (highlighted by a cyan box) are applied to the first `p` element.
- 소스 코드에서는** (highlighted by a pink box) and **줄바꿈이 되어있지만,** (highlighted by a cyan box) are applied to the second `p` element.
- 을 무시해요.** (highlighted by a pink box) is applied to the first `p` element.
- 나는 단락이에요** is applied to the first `p` element.
- 나는 단락이 아닌 묶음이에요** is applied to the `div` element.

- 1) *
- 2) p
- 3) .myClass
- 4) #myID

CSS

CSS 속성명

1) background

배경색(background-color), 이미지(background-image), 반복(background-repeat)

2) Text

색상(color), 방향(direction), 수평 방향 정렬(text-align), 효과 설정(text-decoration)

3) Font

글꼴(font-family), 이탤릭체 설정(font-style), 텍스트 두께(font-weight), 텍스트 크기(font-size)

4) Table

테두리(border), 테이블 요소 간의 여백(border-spacing), 수평 정렬(text-align)

CSS

CSS 속성

<https://developer.mozilla.org/ko/docs/Web/CSS/Reference>

위 링크에서 CSS에 쓰이는 속성 정보를 찾아볼 수 있어요!

*Developer mozilla는?

- 웹 개발 초보자를 위한 사이트
- CSS의 속성 외에도 웹 개발에 관한 많은 정보를 얻을 수 있어요 :-)

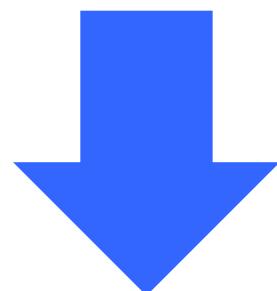
CSS

<style>

- CSS 정보를 HTML 요소에 적용시키는 태그
- HTML 문서 내부에서 사용하는 방법은 3가지가 있어요!

1. 요소에 직접 사용

<h2 style="text-align:center; color:blue"> CSS 예시 </h2>



CSS 예시

CSS를 적용하고자 하는 요소가 많을수록 번거로울 수 있어요 ☺

<style>

2. 내부 스타일 시트

- <head></head> 사이에 선택자를 사용하여 <style></style>을 따로 정의하는 방식이에요!
- 이번 웹페이지는 이런 방식으로 만들어 볼 거예요 😊

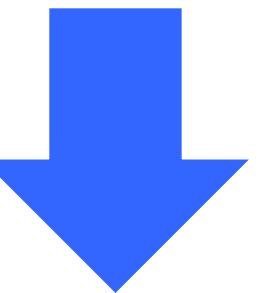
3. 외부 스타일 시트

- CSS 정보를 담은 문서를 따로 불러오는 방식이에요!
- 아쉽게도 이번 수업에서는 다루지 않을 예정이에요 😞

CSS

CSS 예시

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <meta charset = "UTF-8">
  </head>
  <body style="background-color:darkgreen;">
    <h1 style="color:white; text-align:center">칠판</h1>
    <p style="color:floralwhite; font-weight:500; font-family:나눔고딕; text-align:center">웹페이지를 만들어 보아요!</p>
  </body>
</html>
```



칠판

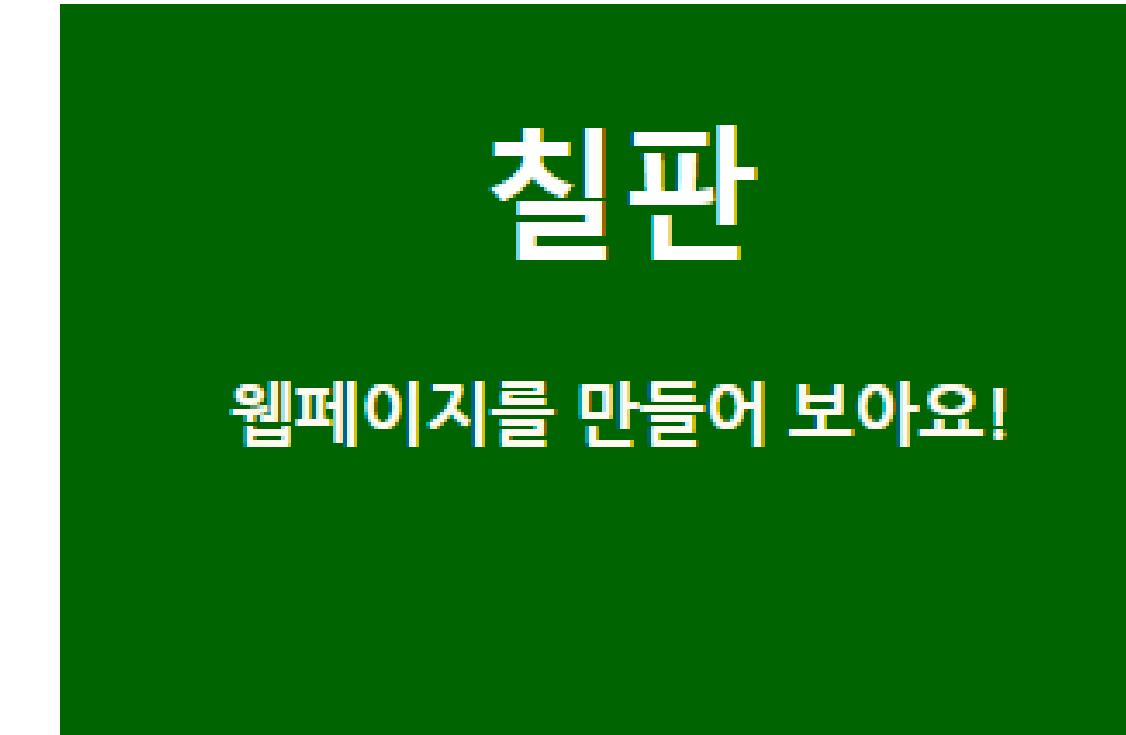
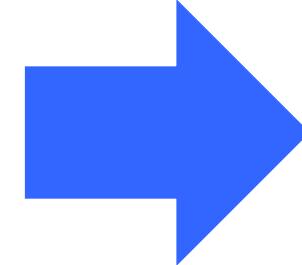
웹페이지를 만들어 보아요!

이 문제를 내부 스타일 시트를 사용하여 해결해본다면? 😊

CSS

CSS 예시

```
<html>
  <head>
    <meta charset = "UTF-8">
    <meta name="viewport" content="width=device-width">
    <style type="text/css">
      *{
        text-align: center;
        background-color: darkgreen;
      }
      h1{
        color:white;
      }
      #text{
        color: floralwhite;
        font-weight: 500;
        font-family: 나눔고딕;
      }
    </style>
  </head>
  <body>
    <h1> 칠판 </h1>
    <p id="text"> 웹페이지를 만들어 보아요!</p>
  </body>
</html>
```



- 같은 결과가 나와요!
- 동시에 적용되는 요소를 여러 번 작성할 필요가 없어 편리함을 알 수 있어요 ☺

활용

가로 메뉴바 만들기

Ex. 배운 내용을 활용하여 실시간 코로나/뉴스레터/마스크 현황 카테고리를 만들어 보아요 ☺

코로나 웹페이지 예시

실시간 코로나

뉴스레터

공적 마스크

활용

가로 메뉴바 만들기

1. li, ol을 사용하여 카테고리에 들어갈 내용을 작성해요!

```
<header>
  <h1>코로나 웹페이지 예시</h1>
</header>
<span id="topMenu">
  <ul>
    <li><a class = "menuLink" href="realtime.html">실시간 코로나</a></li>
    <li><a class = "menuLink" href="news.html">뉴스레터</a></li>
    <li><a class = "menuLink" href="SNS.html">공적 마스크</a></li>
  </ul>
```

- Id와 class를 사용하여 선택자를 지정하기 편하도록 만들어요!
- href: 메뉴를 누르면 어떤 파일/사이트로 이동할지 지정해요 ☺

활용

가로 메뉴바 만들기

2. 내부 스타일 시트를 지정하여 카테고리를 꾸며요!

1-1) 메뉴 block을 생성해요 ☺

```
<style type="text/css">
ul { //ul 태그 선택자
    list-style-type: none; //menu 앞에 붙던 글머리 기호를 제거
    margin: 0;
    padding: 0; //margin과 padding을 제거
    background-color: dimgray; //배경색을 dimgray로 설정
}
</style>
```

활용

가로 메뉴바 만들기

2. 내부 스타일 시트를 지정하여 카테고리를 꾸며요!

1-1) 메뉴 block을 생성해요 ☺

※ 색상 찾기 ※

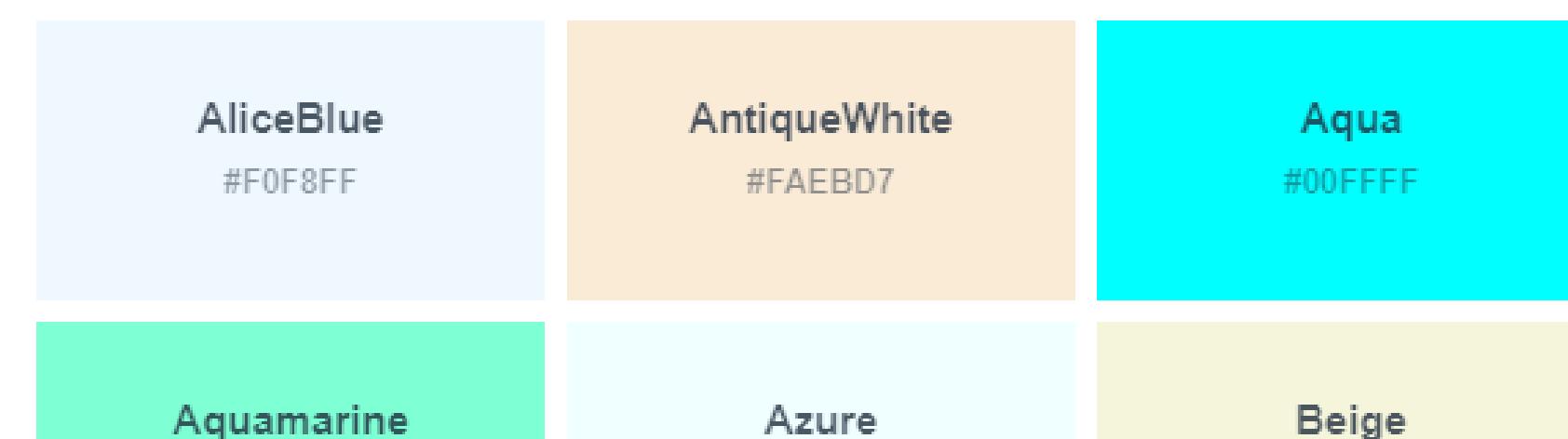
아래 링크에서 마음에 드는 색상을 찾아 배경/글자 색상을 정할 수 있어요!

https://www.w3schools.com/colors/colors_names.asp

Color Names Supported by All Browsers

All modern browsers support the following 140 color names (click on a color name, or a hex value, to view the color as the background-color along with different text colors):

[Click here to see the 140 colors sorted by HEX Value](#)



활용

가로 메뉴바 만들기

2. 내부 스타일 시트를 지정하여 카테고리를 꾸며요!

1-2) 메뉴 block 내부에서 카테고리별 block을 생성해요 ☺

```
ul:after { //목록형 리스트를 생성하기 위해 가상선택자 생성  
    content: ' '; //가상선택자를 사용할 때 필수적으로 넣어야 해요!  
    display: block; //블록 요소 삽입: block 방식으로 노출되도록 해요  
    clear: both; //이후의 글자가 따라붙지 않도록 설정  
}
```

활용

가로 메뉴바 만들기

2. 내부 스타일 시트를 지정하여 카테고리를 꾸며요!

2-1) 카테고리 텍스트 설정을 지정해줘요 ☺

```
li { //li 태그 선택자
    float: left; //왼쪽부터 li 목록의 블록을 만들어줌: “가로” 메뉴바 생성!
}
a { //a 태그 선택자
    display: block; //
    color: white; //폰트 색깔을 하얀색으로
    text-align: center; //가운데 정렬
    padding: 14px 16px; //패딩을 넣어줌
    text-decoration: none; //텍스트 데코레이션 초기화
}
```

활용

가로 메뉴바 만들기

2. 내부 스타일 시트를 지정하여 카테고리를 꾸며요!

2-2) 커서를 올릴 경우 색이 변경되도록 지정해줘요 😊

```
li a:hover:not(.active) { //커서를 올리면  
    background-color: black;  
    //배경이 검은색으로 변함  
}
```

활용

가로 메뉴바 만들기

3. 완성!

코로나 웹페이지 예시

실시간 코로나

뉴스레터

공적 마스크