

HICC 개발 입문 세미나

2주차. HTML, CSS, JS 기초

웹 세계에서 일어나는 일



웹 세계에서 일어나는 일

The screenshot displays the Naver homepage in a web browser. The browser's address bar shows 'naver.com'. The Naver logo is prominently displayed at the top center, with a search bar to its right. Below the logo, there are several service icons including Mail, Cafe, Blog, N+ (Naver Plus), News, Stock, Real Estate, Map, and more. A navigation bar at the top right contains links to various services like ChatGPT, PDF unlock, and others. The main content area is divided into several sections: a top banner for '대세는 입술미인! 귀족입술 만들기' (The trend is lip beauty! Making aristocratic lips), a section for '뉴스스탠드' (News Stand) featuring various news articles, a '로그인' (Login) button, a video player for '팀네이버 자정타일' (Team Naver Self-Cleaning Tiles), and a '쇼핑' (Shopping) section at the bottom. The shopping section includes a carousel of products and a '쇼핑라이브' (Shopping Live) section.

NAVER

naver.com

메일 카페 블로그 스토어 뉴스 증권 부동산 지도 웹툰 지식

AD

화이트데이 선물, 듀얼소닉
AD 기간 한정 최대 60% 할인

대세는 입술미인! 귀족입술 만들기
도룡한 귀족입술 만들고 세 살 어려보이는 방법

더 알아보기 >

뉴스스탠드 · 언론사 편집 / 엔터 / 스포츠 **LIVE** / 경제 / 쇼핑투데이

분야별 뉴스 · 국제신문 · **속보** 경찰서장만 8명 투입, 캡사이신장봉 훈련...탄핵선고...

뉴스홈

한국경제TV 구독+
"후진하는 테슬라"...세계 전기차 시장 '대요동'
03월 10일 12:19

뉴스1 구독+
반포자이 74억 현금 매입 큰손... 우즈베키스탄 국적 의사였다
03월 10일 12:50

SBS Biz 구독+
이러다 동네식당 문 다 닫을판... 두 달새 20만명 폐업
03월 10일 12:01

연합뉴스TV 구독+
"현재,尹 수사 부당성 살펴봐 야"... "심우정 공수처에 고발"
03월 10일 12:03

로그인

아이디 찾기 | 비밀번호 찾기 | 회원가입

팀네이버 자정타일
[팀네이버 자정타일] 시장이 변화할 때, 우리는 묻습니다
00:50

독박 속았수다

아이유 & 박보검 넷플릭스 인생작 왔다!
테이퍼 멤버십 월 4,900원 시작 >

요즘 많이 찾는 아이템

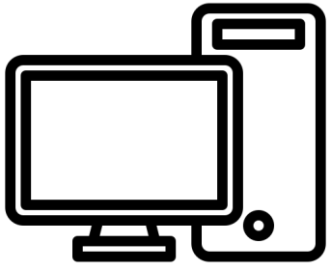
폴리몰리 607R 불이는 벨크로 박수재 작가
비베 스파리 찌찌이 주문 단하라기 20

쇼핑 / 맨즈 / 원클릭 / 쇼핑라이브

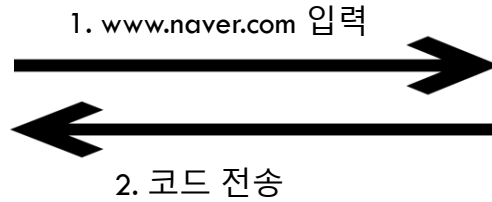
1/26 < >

쿠팡 · G마켓 · 옥션 · 올리브영

웹 세계에서 일어나는 일

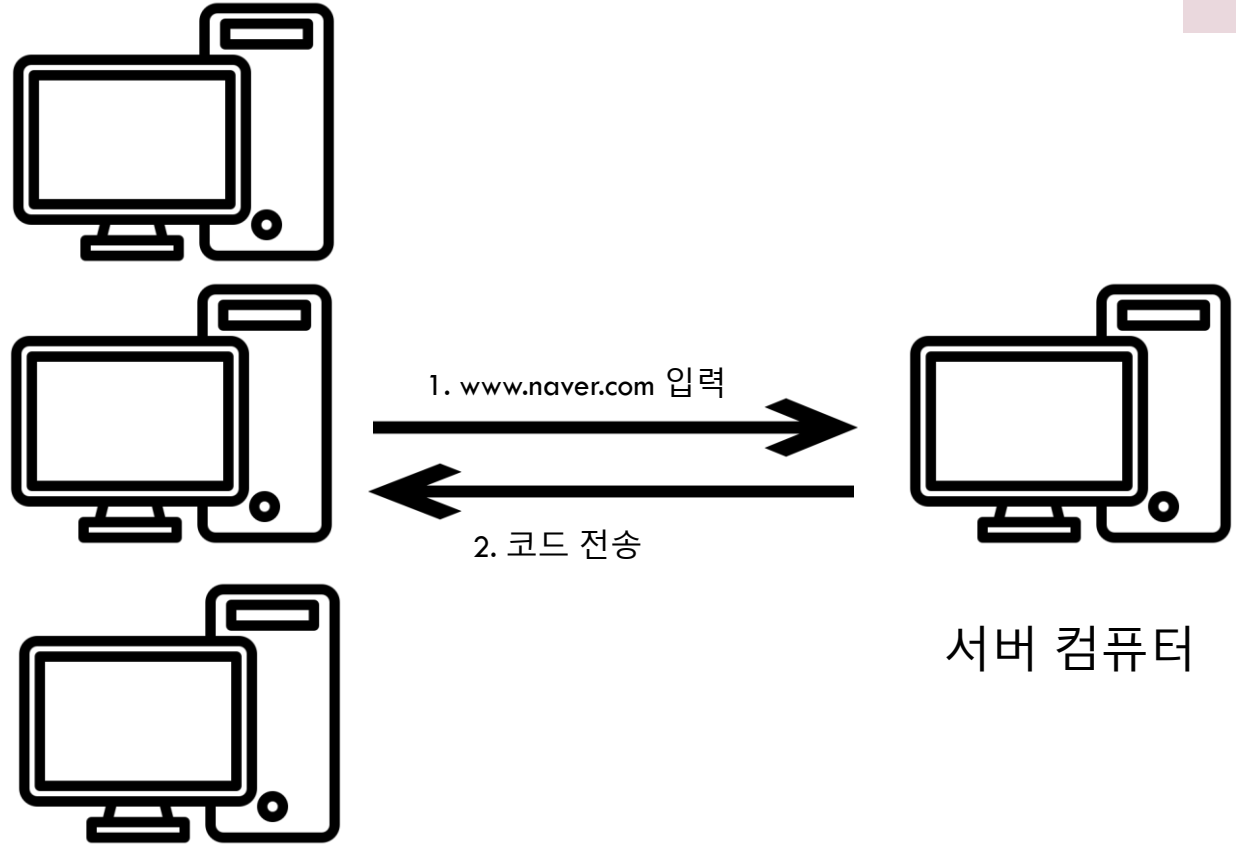


내 컴퓨터



서버 컴퓨터

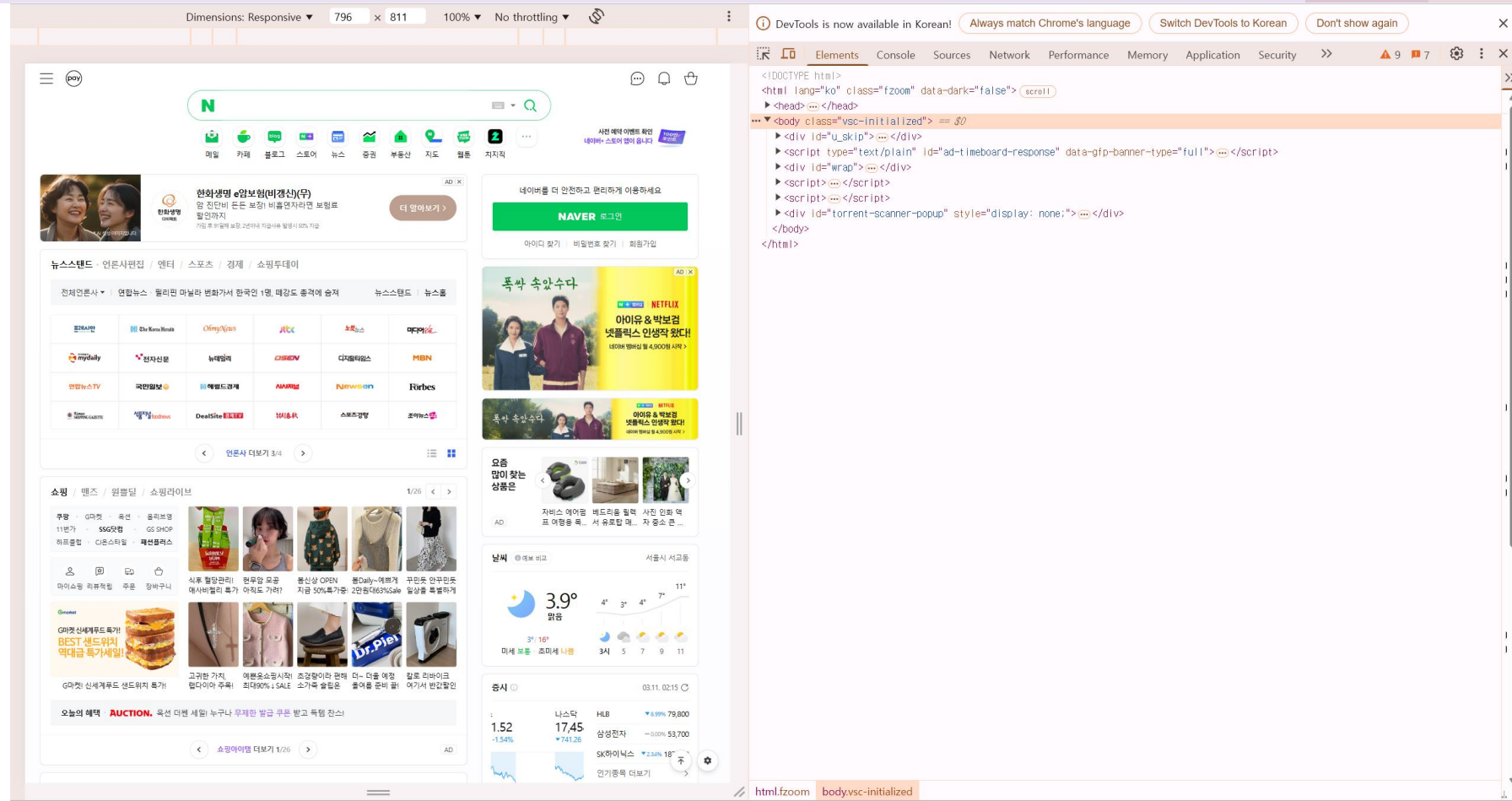
웹 세계에서 일어나는 일



웹 세계에서 일어나는 일



웹 브라우저



웹 세계에서 일어나는 일



이와 같이 웹 브라우저가 실행하는 코드를 **프론트엔드 코드**라고 부릅니다.

이들의 역할은 보이는 화면인 UI/UX를 구현하고, 유저들과 상호작용 하도록 돕는 것입니다.



내용, 구조



디자인



동작, 상호작용

정적 웹 페이지, 동적 웹 페이지

정적 웹 페이지 - 서버가 고정된(Static) HTML, CSS, JavaScript 파일을 그대로 브라우저로 전달하는 방식.



내용, 구조



디자인



동작

동적 웹 페이지 - 서버가 사용자의 요청(Request)에 따라 동적으로(변경 가능하게) HTML을 생성하고 제공하는 방식.



내용, 구조

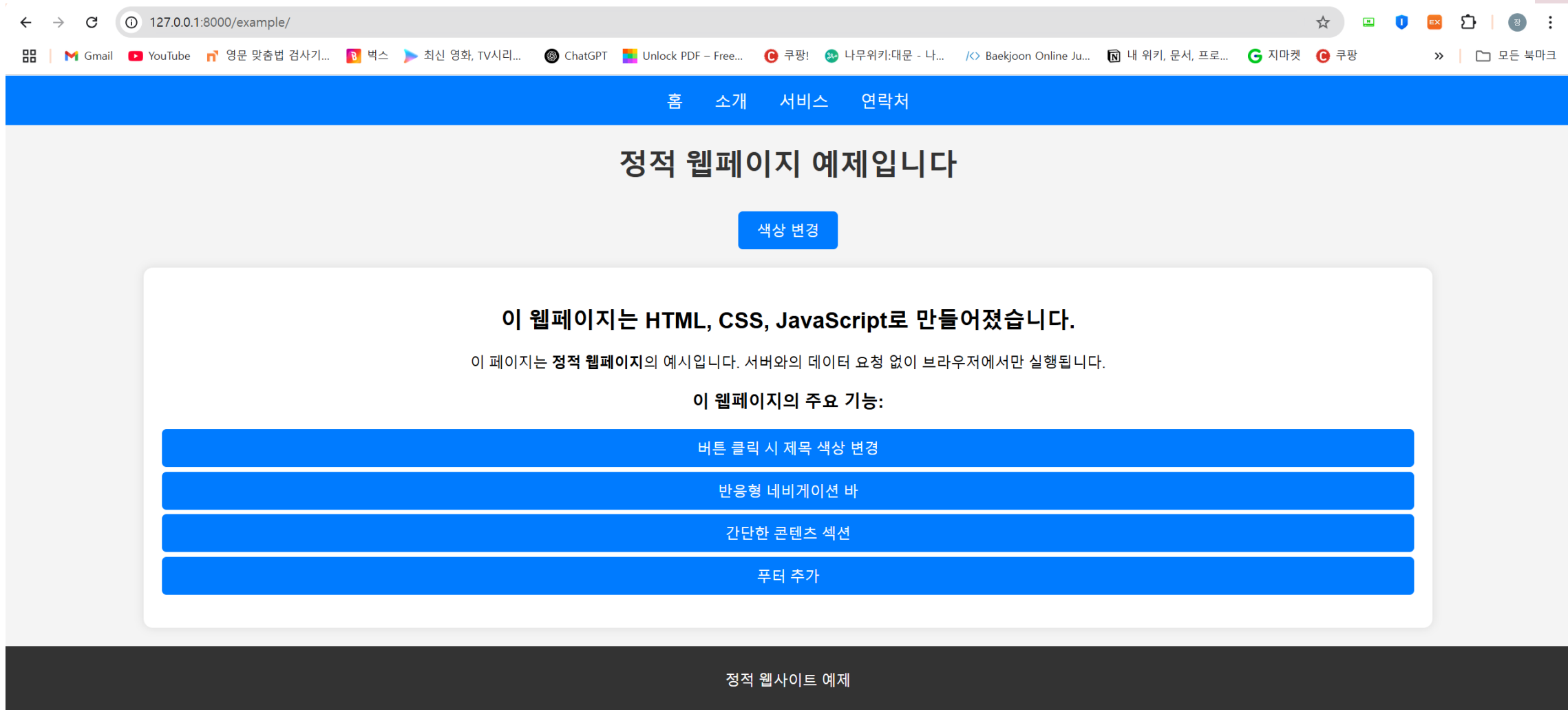


디자인

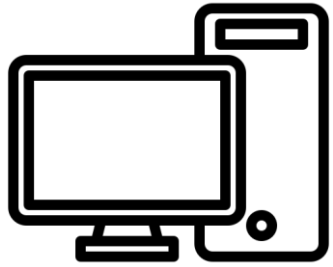


동작, 상호작용

정적 웹 페이지 예시

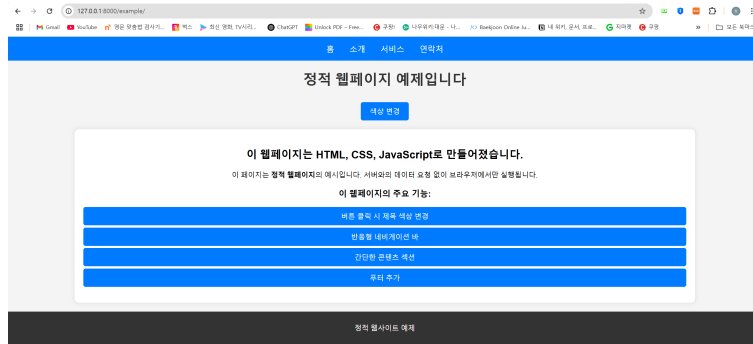


웹 세계에서 일어나는 일 (정적)



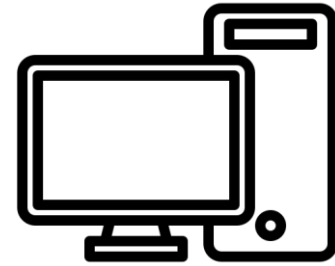
내 컴퓨터

3. 브라우저에서 코드 실행



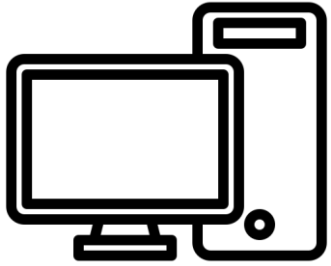
1. URL 입력

2. 프론트엔드 코드 전송

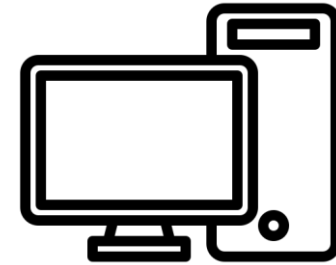
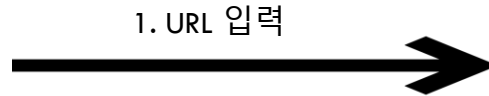


서버

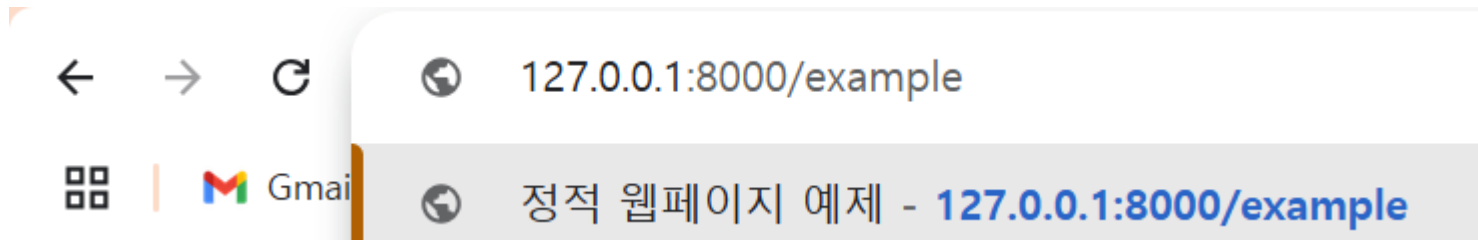
웹 세계에서 일어나는 일 (정적)



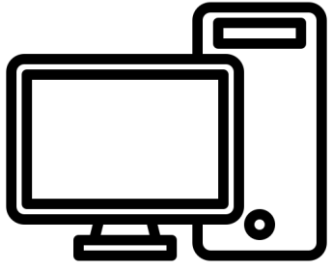
내 컴퓨터



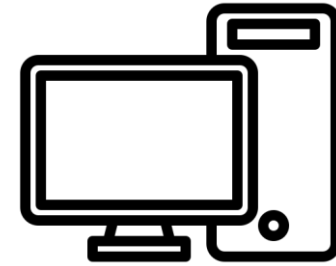
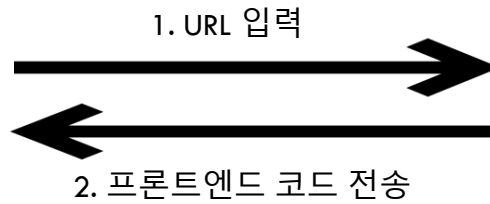
서버



웹 세계에서 일어나는 일 (정적)

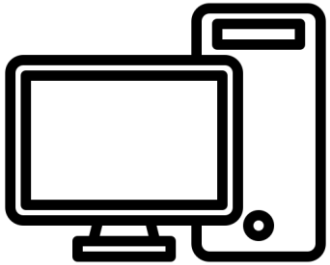


내 컴퓨터



서버

웹 세계에서 일어나는 일 (정적)



서버

2. 프론트엔드 코드 전송

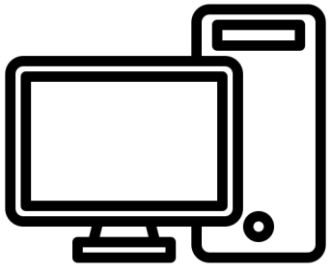
```
1  <!DOCTYPE html>
2  <html lang="ko">
3  <head>
4    <meta charset="UTF-8">
5    <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
6    <title>정적 웹페이지 예제</title>
7    <style>
8      /* 기본 스타일 */
9      body {
10        font-family: Arial, sans-serif;
11        text-align: center;
12        margin: 0;
13        background-color: #f4f4f4;
14      }
15
16      /* 네비게이션 바 스타일 */
17      nav {
18        background-color: #007bff;
19        padding: 15px;
20        text-align: center;
21      }
22
23      nav a {
24        color: white;
25        text-decoration: none;
26        margin: 0 15px;
27        font-size: 18px;
28      }
29
30      nav a:hover {
31        text-decoration: underline;
32      }
33    </style>

```

프론트엔드 코드

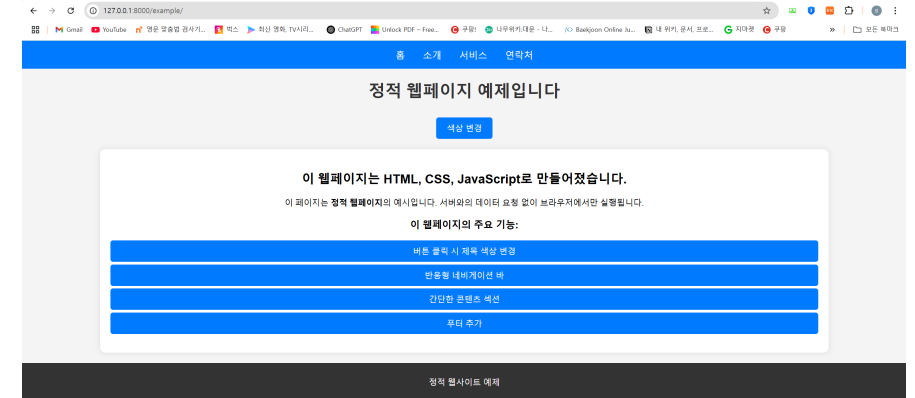


웹 세계에서 일어나는 일 (정적)



내 컴퓨터

```
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>정적 웹페이지 예제</title>
7   <style>
8     /* 기본 스타일 */
9     body {
10       font-family: Arial, sans-serif;
11       text-align: center;
12       margin: 0;
13       background-color: #f4f4f4;
14     }
15
16     /* 네비게이션 바 스타일 */
17     nav {
18       background-color: #007bff;
19       padding: 15px;
20       text-align: center;
21     }
22
23     nav a {
24       color: white;
25       text-decoration: none;
26       margin: 0 15px;
27       font-size: 18px;
28     }
29
30     nav a:hover {
31       text-decoration: underline;
32     }
33
```



3. 브라우저에서 코드 실행

프론트엔드 코드

주의사항

주의사항 - 해당 세미나는 '**언어**'에 대한 수업이 아닙니다.
세미나에서는 해당 언어로 '**무엇을 할 수 있는지**'에 대한 것을 위주로 설명합니다.
그리고 개발 입문 커리큘럼을 진행하기 무리 없을 정도의 개념만 설명합니다.
더 자세하고 깊은 내용은 스스로 학습을 통해 익히도록 합니다.

HTML 개념 설명



내용, 구조

HTML은 웹 페이지에 올라갈 내용과 전체 페이지의 구조를 담당하는 언어입니다.

HTML을 통해 제목, 문단, 이미지, 링크, 테이블, 폼 등 다양한 요소를 사용해 페이지에 콘텐츠를 배치할 수 있습니다.

웹의 가장 기본이 되는 언어로서, 브라우저는 HTML 코드를 해석하여 웹 페이지에 띄워주는 역할을 합니다.

HTML 개념 설명



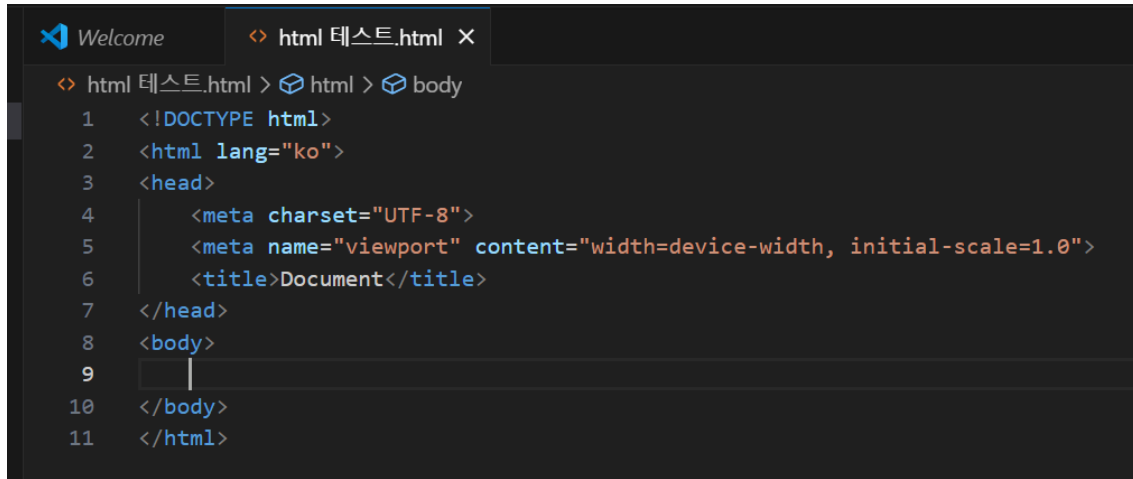
내용, 구조



우리가 레스토랑같은 식당을 짓는다고 가정합시다.

해당 식당에 책상 및 의자 몇 개를 둘지, 식당의 구조를 어떻게 정의할지, 메뉴 보드를 둘지 말지, 둔다면 어떤 내용을 적을지 등등을 담당하는게 HTML이라고 보면 됩니다.

HTML 태그



```
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>Document</title>
7 </head>
8 <body>
9
10 </body>
11 </html>
```

HTML에서 사용하는 명령어는 태그(tag)라고 하며 대부분 한쌍의 괄호 <> ~~ </> 구조로 나타냅니다.

해당 괄호 사이에 내용을 넣으면 해당 태그의 명령어가 적용됩니다.

HTML 구조



-- <!DOCTYPE> 해당 파일이 HTML 파일임을 알리는 역할

-- <html> HTML 문서의 전체 내용을 감싸는 태그

-- <head> 해당 페이지에 대한 기본적인 설정 정보를 담아두는 영역

-- <title> 해당 페이지의 제목을 설정

--<body> 실제 페이지에 표시 되는 내용을 담아두는 영역

-- <></> 해당 영역에서 여러가지 태그를 통해 내용을 넣을 수 있음

텍스트 태그

1. 제목 태그

<h1>제목 1 (가장 큰 제목)</h1>
<h2>제목 2</h2>
<h3>제목 3</h3>
<h4>제목 4</h4>
<h5>제목 5</h5>
<h6>제목 6 (가장 작은 제목)</h6>

2. 문단 태그

<p>이것은 문단 태그입니다.</p>
다른 줄바꿈 태그는
이런 방식으로는 안되고

 이렇게 해야 바뀝니다.

3. 목록 태그

 첫 번째 아이템
 두 번째 아이템

 첫 번째 아이템
 두 번째 아이템

4. 링크 태그

구글로 이동

이미지 태그

이미지 태그

``

현재 html 파일과 같은 폴더에 이미지 파일이 있다면

``

현재 폴더에서 하위 폴더에 있다면

``

테이블 태그

테이블 태그

```
<table>
  <tr>
    <th>이름</th>
    <th>나이</th>
    <th>직업</th>
  </tr>
  <tr>
    <td>홍길동</td>
    <td>25</td>
    <td>개발자</td>
  </tr>
  <tr>
    <td>김철수</td>
    <td>30</td>
    <td>디자이너</td>
  </tr>
</table>
```

<tr> -- 테이블의 행 한줄

<th> -- 테이블의 제목 셀 (텍스트 강조됨)

<td> -- 테이블에 넣을 내용

폼 태그

폼 태그

사용자로부터 데이터를 입력받아 서버로 전송하는 역할을 하는 특수한 태그

로그인, 회원가입, 글쓰기, 검색, 설문 조사 등 다양한 기능을 구현하는데 사용됨

HTML 태그만으로 백엔드 서버와 상호작용 하는 기능을 구현 가능

서버와 관련된 내용은 2주차 범위 밖의 내용이므로 7주차에 자세히 다뤄보도록 하고,
2주차에는 정적 페이지와 관련된 내용만 다뤄보도록 합시다.

폼 태그

```
<form>
```

이름:

```
<input type="text" placeholder = "이름">
```

```
<br><br>
```

비밀번호:

```
<input type="password" placeholder = "비밀번호">
```

```
<br><br>
```

이메일:

```
<input type="text" placeholder="이메일 아이디"> @
```

```
<select>
```

```
<option>gmail.com</option>
```

```
<option>naver.com</option>
```

```
<option>daum.net</option>
```

```
</select>
```

```
<br><br>
```

관심 분야:

```
<br>
```

```
<input type="checkbox"> 코딩
```

```
<input type="checkbox"> 디자인
```

```
<br><br>
```

자기소개 :

```
<br>
```

```
<textarea ></textarea>
```

```
<br><br>
```

```
<button type="submit">제출</button>
```

```
</form>
```

-- HTML에서 form 태그 부분임을 나타냄

-- Input 태그 뒤에 type을 선택하여 폼의 도구들을 사용 가능

-- select 태그로 뒤에 이메일 선택 기능도 구현 가능

이 외에도 굉장히 많은 관련 태그가 있다.

-- 버튼 기능을 구현한 태그, type을 submit로 두면 제출 기능

레이아웃 태그

레이아웃 태그

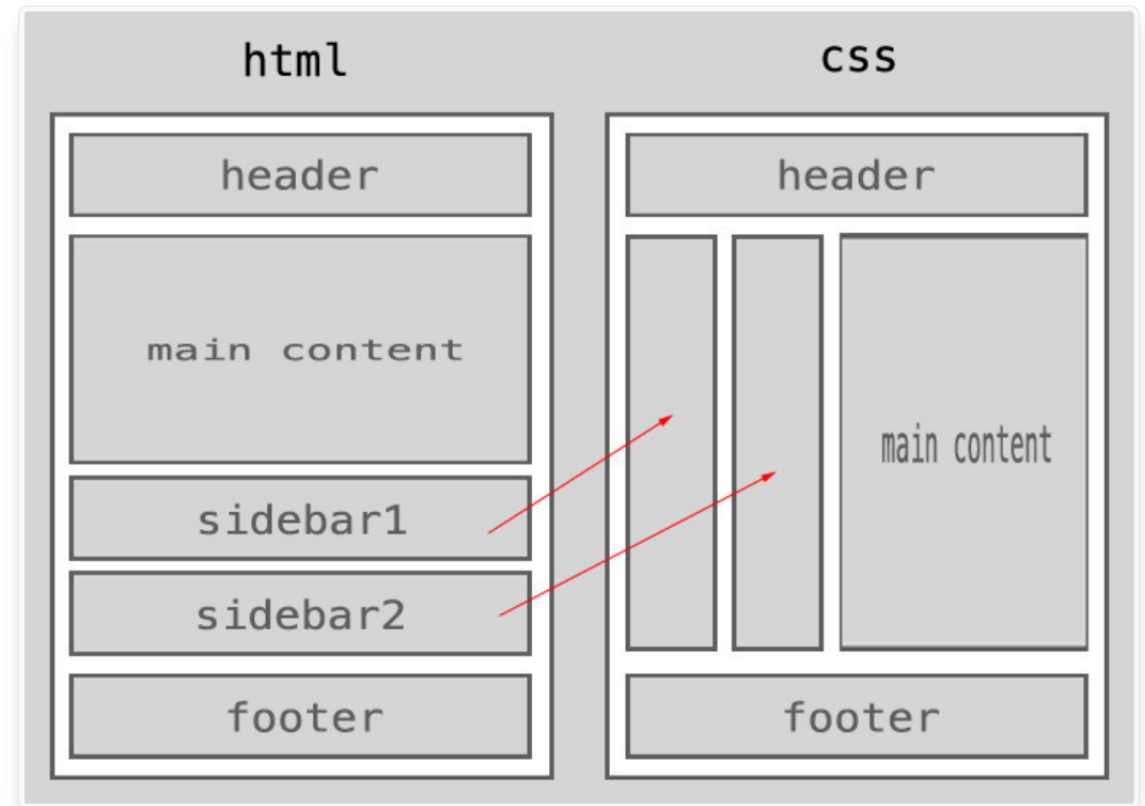
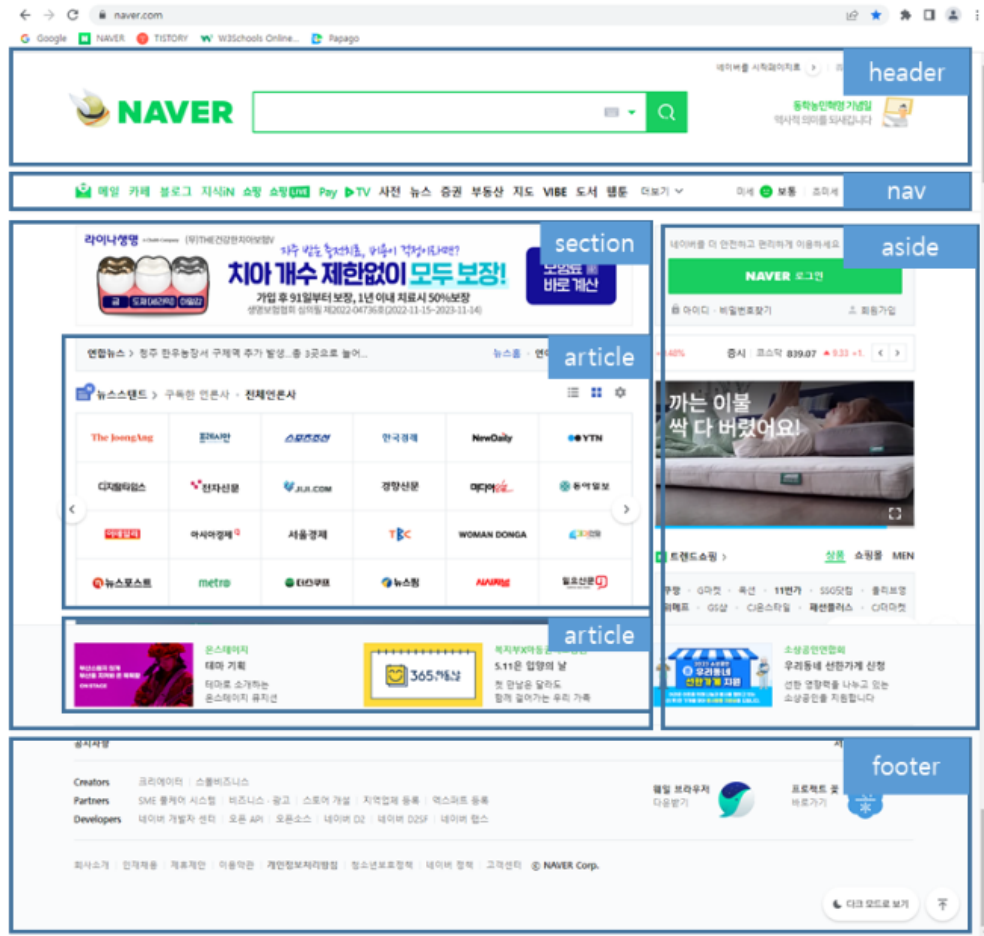
HTML 레이아웃은 웹페이지의 **구조를 설계하고 배치하는 역할**을 합니다.

각 내용들을 특정한 영역 안에 담을 수 있고, CSS와 연계하여 각 내용들을 원하는 위치에 배치할 수 있습니다.

```
<header>헤더</header>  
<nav>내비게이션</nav>  
<main>메인 콘텐츠</main>  
<aside>사이드바</aside>  
<div>이름없는 영역</div>  
<div>이름없는 영역</div>  
<div>이름없는 영역</div>  
<footer>푸터</footer>
```

div와 나머지 태그들의 차이점은
기능 자체는 동일하지만 div는 개발자 관점에서 의미 x 나머지는 특정 의미를 지님

레이아웃 태그



CSS 개념 설명



디자인

CSS는 **HTML** 요소들의 디자인을 지정하고, 웹페이지의 레이아웃을 구성하는 역할을 합니다.

해당 식당에 책상 및 의자 몇 개를 둘지, 식당의 구조를 어떻게 정의할지, 메뉴 보드를 둘지 말지, 둔다면 어떤 내용을 적을지 등등을 담당하는게 HTML이라면,

어떻게 생긴 책상과 의자를 어디에 둘지, 식당에서 어느 위치에 있는게 주방이고, 어느정도 평수가 화장실인지, 메뉴 보드를 둔다면 어디에 둘 것이고 어떻게 꾸밀 것인지 등등을 담당하는게 CSS입니다.

해당 세미나에서 CSS 부분은 진행에 필수적이지도 않고, 내용도 굉장히 방대한 개념이라 간단하게 다뤄보고 넘어가겠습니다.

CSS 블록

```

<> 텍스트 태그.html > html > head > style
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>텍스트 태그</title>
7      <style>
8          /* 전체 기본 스타일 */
9          body {
10             font-family: Arial, sans-serif;
11         }
12
13         /* 제목 태그 스타일 */
14         h1 { color: navy; font-size: 28px; }
15         h2 { color: darkblue; font-size: 24px; }
16         h3 { color: royalblue; font-size: 20px; }
17
18         /* 문단 스타일 */
19         p {
20             background: #f4f4f4;
21         }
22
23         /* 리스트 스타일 */
24         ul {
25             margin-left: 40px;
26         }
27
28         ol {
29             margin-top: 40px;
30         }
31
32         /* 링크 스타일 */
33         a {
34             padding: 10px;
35             background: navy;
36             color: white;
37             border-radius: 8px;
38         }
39     </style>
40 </head>
41 <body>
42     <h1>제목 1 (가장 큰 제목)</h1>

```

CSS에서 사용하는 명령어는 블록 {} 형태로 되어있고, 꾸미고 싶은 영역을 앞에 영역의 이름을 붙여서 적용해줍니다.

CSS 블록은 <head>태그의 <style> 태그 안에 정의해줍니다.

텍스트 태그 꾸미기

```
<style>
/* 전체 기본 스타일 */
body {
font-family: Arial, sans-serif;
}
/* 제목 태그 스타일 */
h1 { color: navy; font-size: 28px; }
h2 { color: darkblue; font-size: 24px; }
h3 { color: royalblue; font-size: 20px; }
/* 문단 스타일 */
p {
background: #f4f4f4;
}
/* 리스트 스타일 */
ul {
margin-left: 40px;
}
ol {
margin-top: 40px;
}
/* 링크 스타일 */
a {
padding: 10px;
background: navy;
color: white;
border-radius: 8px;
}
</style>
```

해당 블록들은 <head> 영역에 넣어줘야함

이미지 태그 꾸미기

```
<head>
<meta charset="UTF-8">
<meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
<title>이미지 태그</title>
<style>
#image1 {
width:50%;
}
#image2 {
width:30%;
}
</style>
</head>
<body>


</body>
```

레이아웃 태그 꾸미기

```
<style>
/* 전체 페이지 스타일 */
* {
margin: 0;
padding: 0;
}
/* 헤더 스타일 */
header {
background-color: #cccccc;
text-align: center;
padding: 20px;
}
/* 내비게이션 스타일 */
nav {
background: darkblue;
color: white;
text-align: center;
padding: 10px;
}
```

```
main {
width: 75%;
height: 300px;
float: left;
background-color: #00ff00;
}
aside {
width: 25%;
height: 300px;
float: left;
background-color: #ffff00;
}
/* 이름없는 div 영역 스타일 */
div {
padding: 10px;
text-align: center;
background: #e9e9e9;
}
/* 푸터 스타일 */
footer {
background: blue;
color: white;
text-align: center;
padding: 10px;
}
</style>
```

JS 개념 설명

JavaScript



동작, 상호작용

JavaScript는 **사용자와 인터렉션을 통한 여러가지 동작을 구현하고 서버와 상호작용**을 하는 역할을 지닙니다.

해당 식당에 책상 및 의자 몇 개를 둘지, 식당의 구조를 어떻게 정의할지, 메뉴 보드를 둘지 말지, 둔다면 어떤 내용을 적을지 등등을 담당하는게 HTML이라면,

JS는 손님이 왔을 때 어떤 식으로 맞이할지, 손님의 요청에 어떤 서비스를 제공할지, 손님이 주문한 내용을 주방(서버)에 전달하거나 완성된 음식을 손님에게 서빙하는 웨이터와 비슷한 역할을 합니다.

정적 웹페이지에서는 서버와 상호작용하는 부분이 없기 때문에, 2주차에서는 간단한 동작 부분만 다루고 서버와 자세한 상호작용 부분은 7주차에 다루겠습니다.

마크업 언어와 프로그래밍 언어



마크업 언어

단순히 입력된 코드를 브라우저가 화면에 띄워주는
것만 가능

식당의 구조, 인테리어 등 시각적 도구에 비유 가능



JavaScript



프로그래밍 언어

웹에서 사용자와 실시간으로 상호작용 가능하게
해줌

종업원, 주방 요리사 등 소통 가능한 사람에 비유
가능

간단한 JS 기능 감 잡기

```
<body>
<h1>제목 1 (가장 큰 제목)</h1>
<h2>제목 2</h2>
<h3>제목 3</h3>
<h4>제목 4</h4>
<h5>제목 5</h5>
<h6>제목 6 (가장 작은 제목)</h6>
<p>이것은 문단 태그입니다.</p>
다른 줄바꿈 태그는
이런 방식으로는 안되고
<br> 이렇게 해야 바뀝니다.
<ul>
<li>첫 번째 아이템</li>
<li>두 번째 아이템</li>
</ul>
<ol>
<li>첫 번째 아이템</li>
<li>두 번째 아이템</li>
</ol>
<a href="https://www.google.com">구글로
이동</a>
<script>
alert("텍스트 태그입니다.");
</script>
</body>
```

간단한 JS 기능 감 잡기

텍스트 태그.html

```
<script>
alert("텍스트 태그입니다.");

var name = prompt("이름: ");
document.write(name + "님, 어서오세요!");
</script>
</body>
```

JS에서 **변수**를 통해 특정 값을 직접 입력받고,
화면에 출력할 수 있다.

해당 코드는 name이라는 변수에 프롬프트 창에서
입력을 하고 입력 받은 값을 화면에 표시해주는
코드이다.

간단한 JS 기능 감 잡기

폼 태그.html

```
<button type="button" onclick="confirmSubmit()">제출</button>
</form>
<script>
function confirmSubmit() {
if (confirm("정말로 제출하시겠습니까?")) {
// 실제로 제출하는 코드 작성
document.querySelector("form").submit();
}
}
</script>
</body>
```

JS에서 **함수**를 통해 특정 조건에서 특정 행동을 해주는 기능을 구현할 수 있다.

해당 코드는 제출 버튼을 눌렀을 때, "정말로 제출하시겠습니까?" 라는 경고창이 뜨고.

"예"를 눌렀을 때 실제로 제출되도록 하는 코드이다.

간단한 js 기능 감 잡기

JavaScript



프로그래밍 언어

그 외에도 자바스크립트는 정말 무궁무진하게 많은 기능을 할 수 있습니다.

HTML, CSS가 못하는 대부분의 영역은 JS가 책임진다고 보면 됩니다.

서버와의 상호작용과 관련된 내용은 7장에서 자세히 다루겠습니다.

다음주 예고

1주차. 웹 통신과 개발의 이해 (OT)

2주차. HTML, CSS, JS 개념 기초

3주차. 웹 프레임워크 이해 (Django를 활용한 페이지 렌더링)

-- 정적 웹 서비스 구현

4주차. GIT 사용 실습

-- 필수 개발자 도구 익히기

5주차. MVC 패턴 (MTV) + 데이터베이스 기초

6주차. 네트워크 기초 + REST API (1) (Django ORM 하드코딩)

-- 동적 웹 서비스 구현

7주차. REST API (2) (템플릿 프론트엔드 연결)

8주차. 최신 웹 개발 스택 맛보기 (DRF + React를 통한 웹페이지 개발)

-- 메인스트림 개발 스택을 활용하여 간편하게 개발하기