

HICC 개발 입문 세미나

1주차. 웹 통신과 개발의 이해

강사 소개

홍익대학교 경영학과/컴퓨터공학과 복수전공 (졸업반)

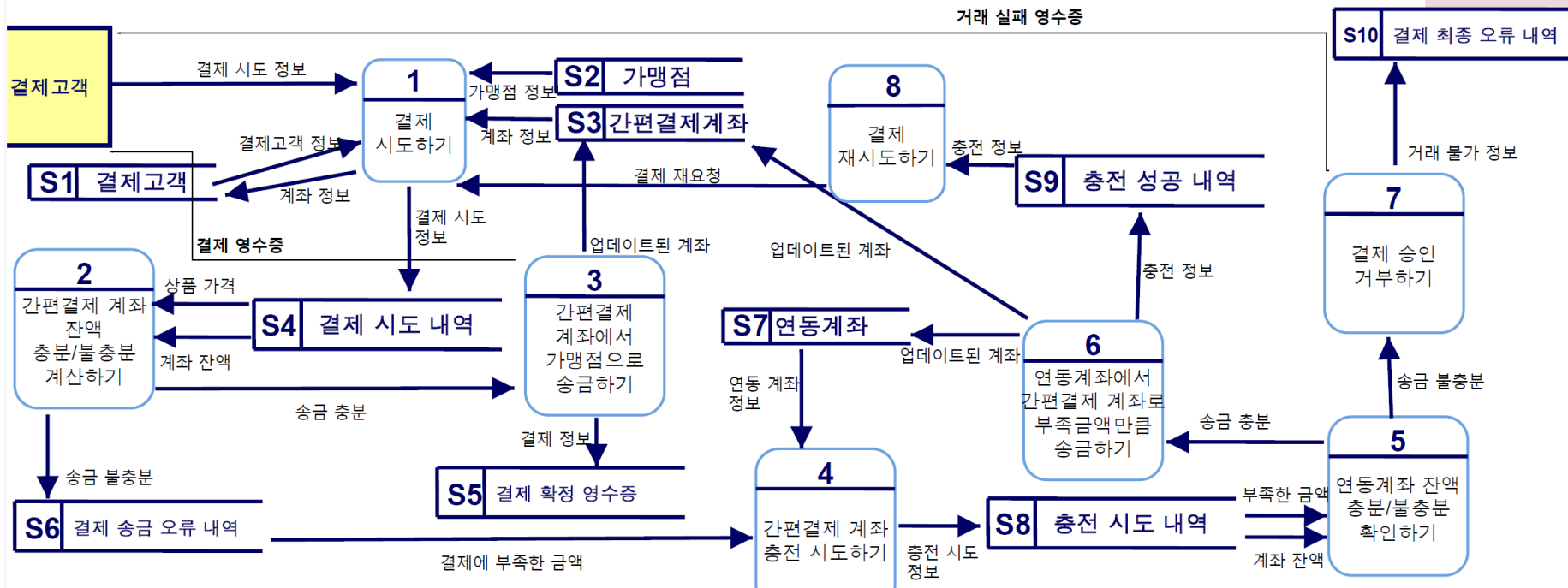
팀 프로젝트 다수 경험

HICC 53기 회장/54기 학술부장

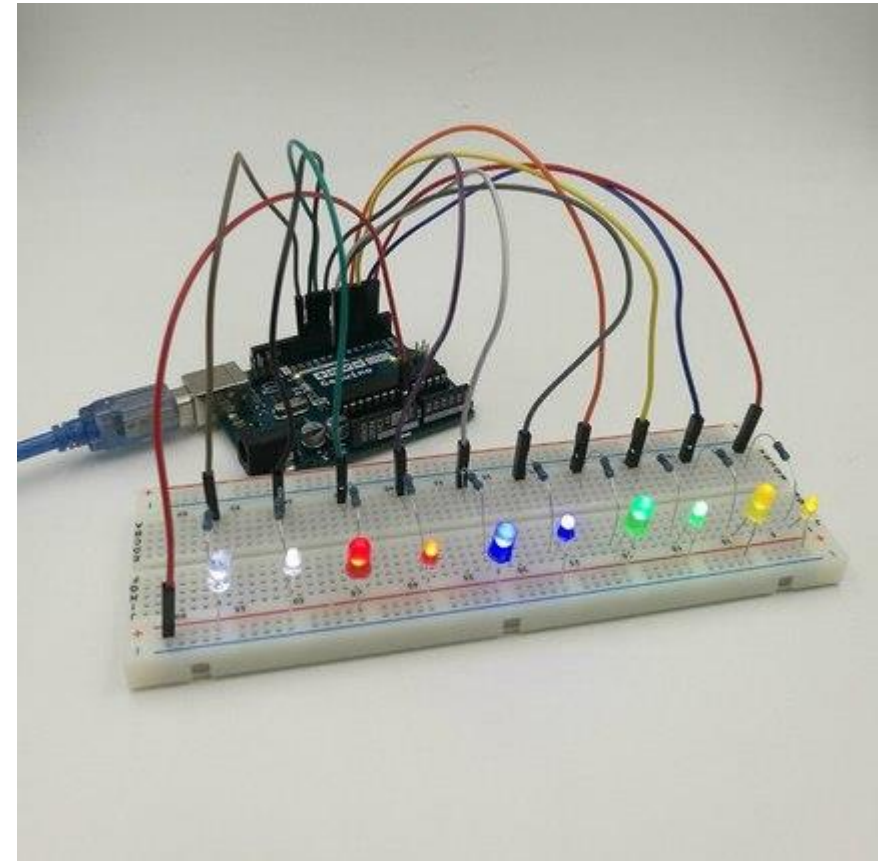
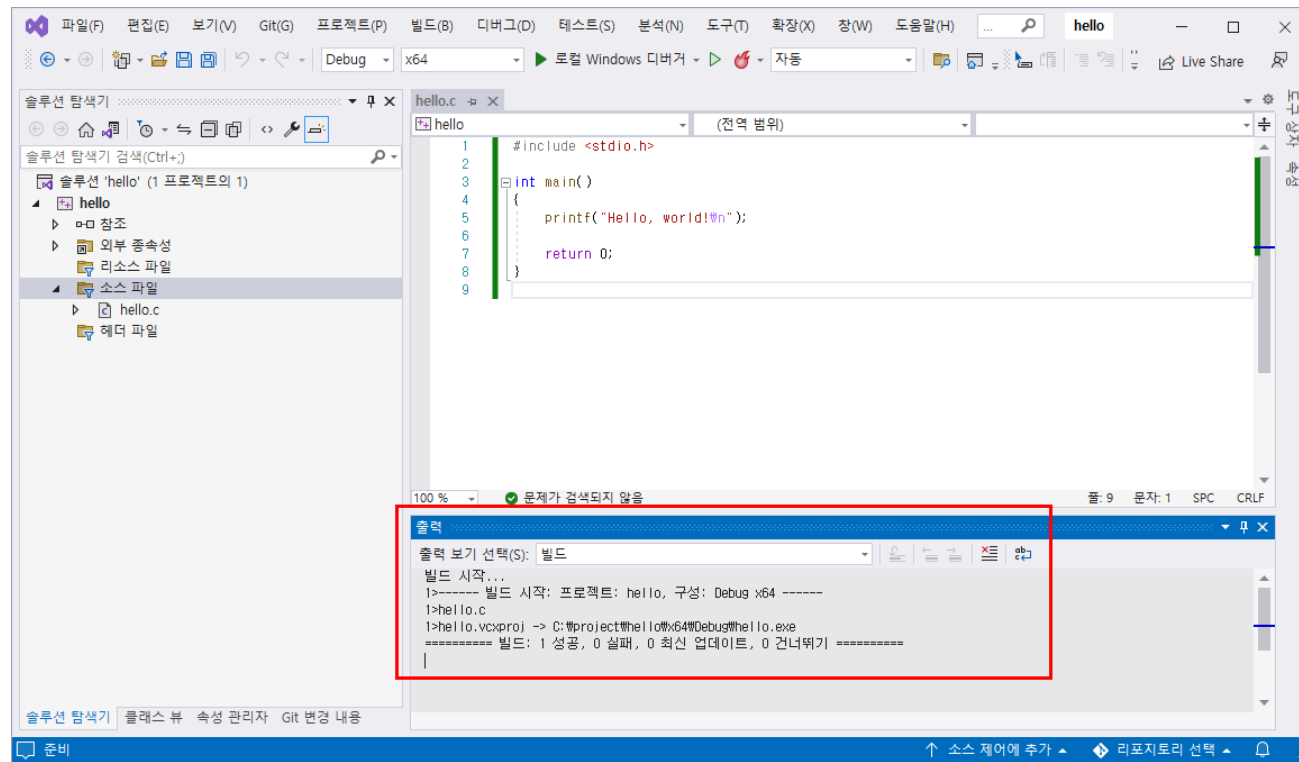
BE 개발자 지망생

강사 소개

개선된 KB페이 DFD



강의 소개



강의 소개

[전체](#) [스터디](#) [미팅](#) [식사](#) [번개모임](#)

제목

↕

찾으시는 매칭이 있으신가요?

검색

모집중

미팅

이대 21실 여학우랑 미팅하실 남학우 2분 구해요

2023년 5월 17일

모집완료

식사

이파 동방에서 떡볶이 시켜드릴 분!

2023년 5월 15일

모집중

스터디

Spring 기초 스터디 구합니다

2023년 5월 13일

모집완료

미팅

간호대 학생이랑 미팅하실 남학우 3분 구합니다

2023년 5월 12일

모집완료

식사

12시에 밥 먹을사람!

2023년 5월 11일

모집중

스터디

Python 기초 같이 공부하실분 구해요~!

2023년 5월 11일

홈

내가 쓴 글

신청 내역

알림

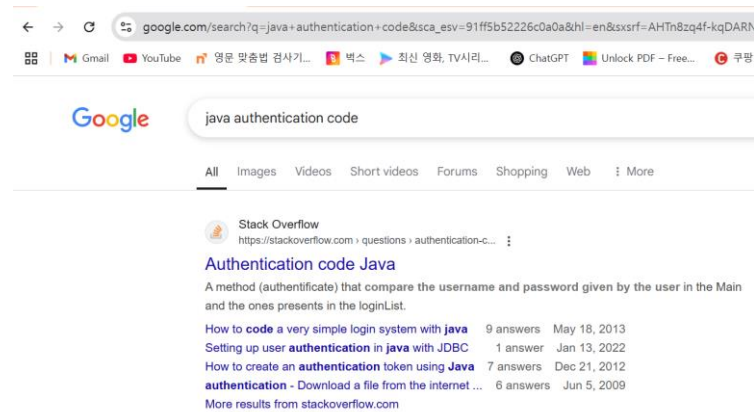
내 정보

강의 소개

프론트엔드 개발자 A씨 :

“현학씨 제가 develop브랜치에 pr날린거 커밋메시지 보셨어요? 폼 양식에 데이터를 입력 받아서 확인 누르면 POST 요청 보낼 수 있도록 HTML 파일을 수정했는데, 아직 API가 미완성이라 엔드포인트를 몰라서 response 부분은 뺐어요. 백엔드에서 API명세서 완성되면 알려주세요.”

강의 소개



python으로 회원가입 기능 구현하는 코드 짜줘

회원가입 기능을 구현하려면 사용자가 입력한 데이터를 처리하고, 해당 정보를 데이터베이스에 저장할 수 있도록 해야 합니다. 이 예제에서는 간단하게 Python의 `sqlite3` 라이브러리를 사용해 데이터를 저장하고, 사용자에게 아이디와 비밀번호를 받는 형태로 구현하겠습니다.

아래는 Python으로 간단한 회원가입 기능을 구현한 예제입니다:

```
python

import sqlite3
from hashlib import sha256

# 데이터베이스 연결 및 테이블 생성
def create_db():
    conn = sqlite3.connect('users.db')
    cursor = conn.cursor()
    cursor.execute('CREATE TABLE IF NOT EXISTS users (
        id INTEGER PRIMARY KEY AUTOINCREMENT,
        username TEXT UNIQUE,
        password TEXT)')

    conn.commit()
    conn.close()

# 비밀번호를 안전하게 저장하기 위해 SHA256으로 암호화
def hash_password(password):
    return sha256(password.encode()).hexdigest()
```

무엇이든 물어보세요



강의 소개



개발 프로세스에 대한 기본적인 이해만 있으면 누구나 다
간단한 프로그램 정도는 개발해 볼 수 있는 시대가 됐다

이제는 코딩보다 중요한게 개발에 대한 개념을 이해하는 것

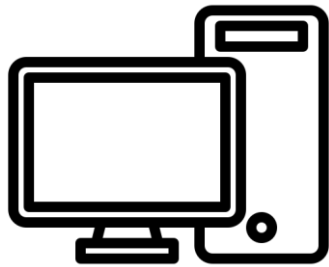
웹 세계에서 일어나는 일



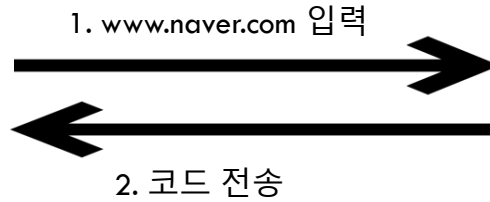
웹 세계에서 일어나는 일

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 for 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! Creating aristocratic lips), a news section titled '뉴스스탠드' (News Stand) with sub-sections for '엔터' (Entertainment), '스포츠' (Sports), '경제' (Economy), and '쇼핑' (Shopping), a video section featuring a '팀네이버 자정타일' (Team Naver Self-Cleaning Tiles) video, and a shopping section at the bottom with various product recommendations. The right sidebar contains a login prompt, a video player, and a section for '요즘 많이 찾는 아이템' (Items being searched for these days).

웹 세계에서 일어나는 일

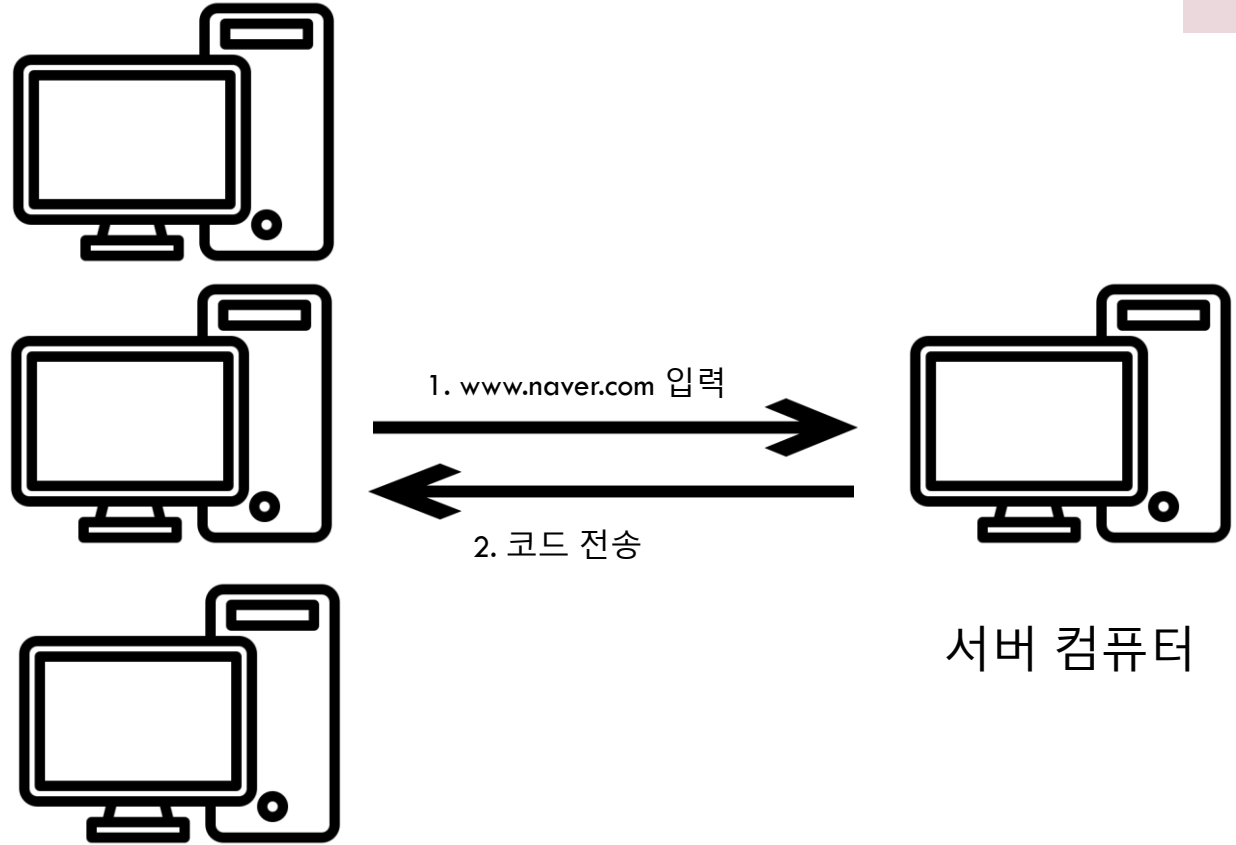


내 컴퓨터



서버 컴퓨터

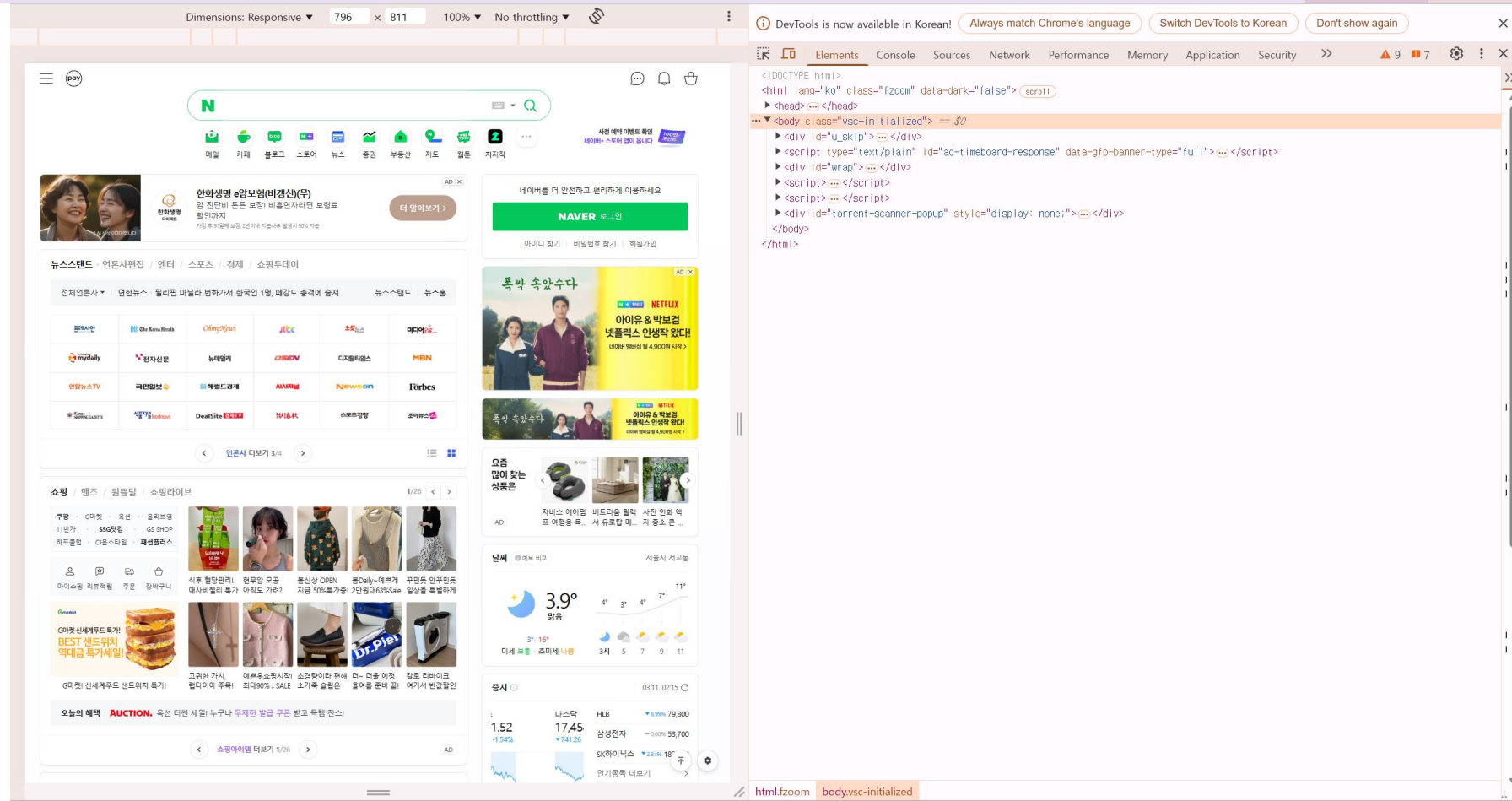
웹 세계에서 일어나는 일



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

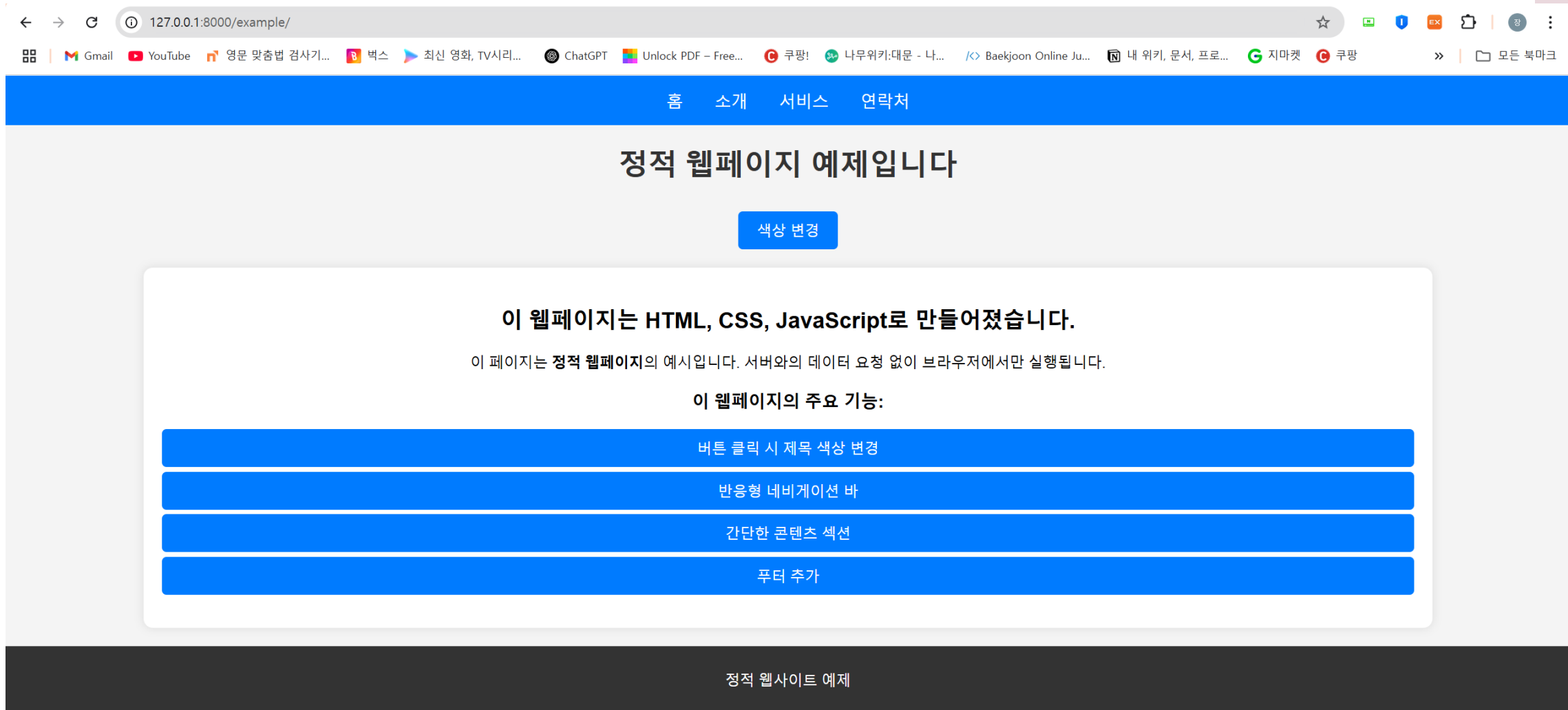


디자인

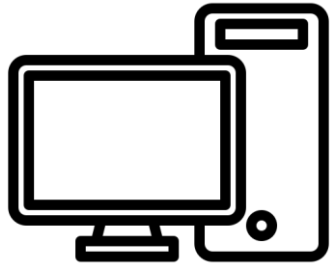


동작, 상호작용

정적 웹 페이지 예시

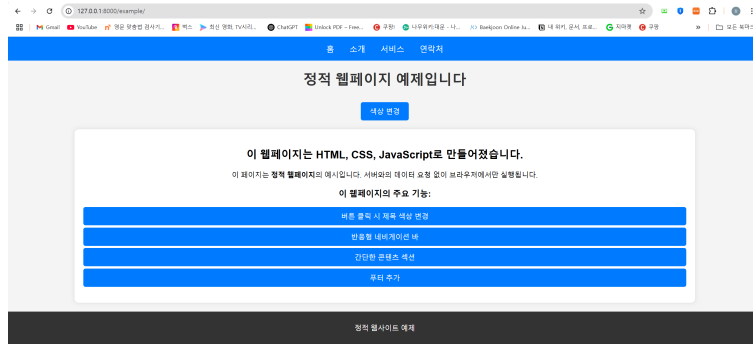


웹 세계에서 일어나는 일 (정적)



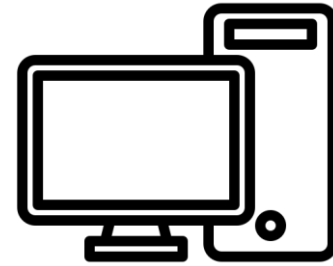
내 컴퓨터

3. 브라우저에서 코드 실행



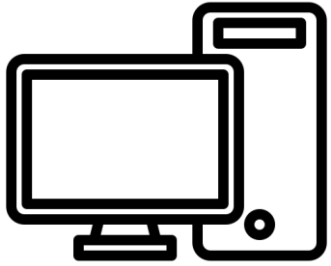
1. URL 입력

2. 프론트엔드 코드 전송



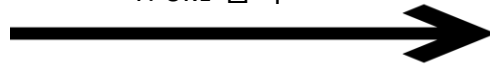
서버

웹 세계에서 일어나는 일 (정적)

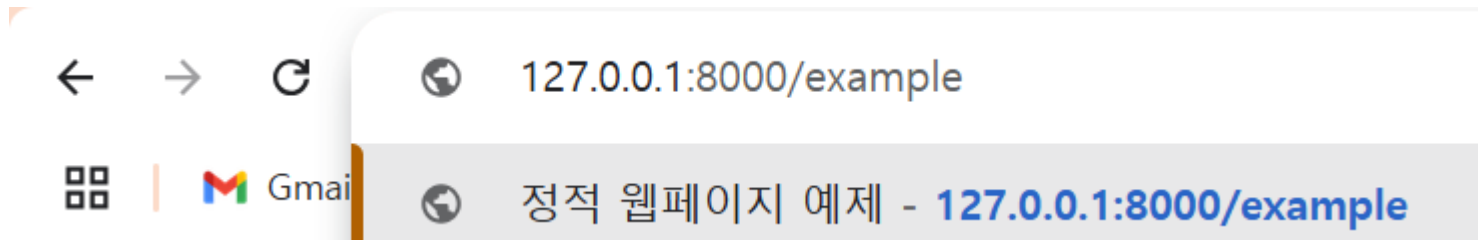


내 컴퓨터

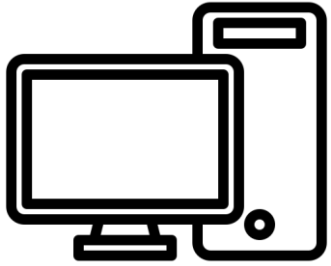
1. URL 입력



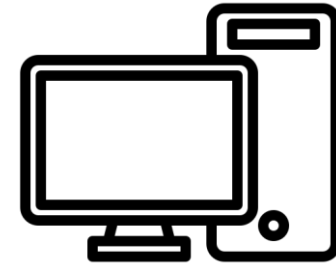
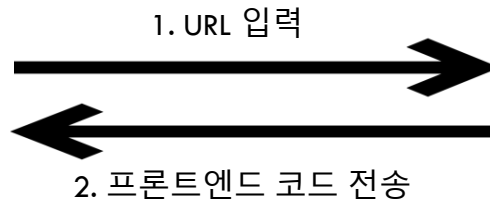
서버



웹 세계에서 일어나는 일 (정적)

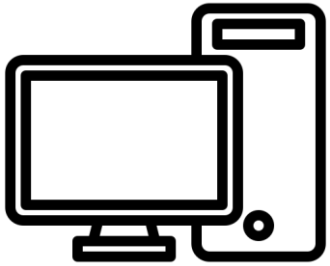


내 컴퓨터



서버

웹 세계에서 일어나는 일 (정적)



서버

2. 프론트엔드 코드 전송

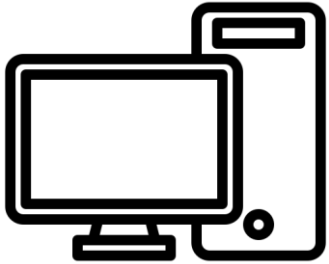
```
1  <!DOCTYPE html>
2  <html lang="ko">
3  <head>
4    <meta charset="UTF-8">
5    <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
6    <title>정적 웹페이지 예제</title>
7    <style>
8      /* 기본 스타일 */
9      body {
10        font-family: Arial, sans-serif;
11        text-align: center;
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

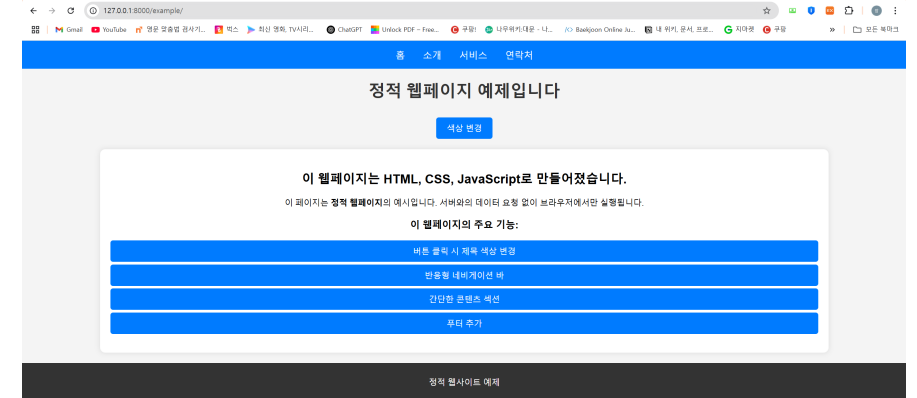
3. 브라우저에서 코드 실행

프론트엔드 코드

```

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>

```



동적 웹 페이지 예시

←

→

↺

127.0.0.1:8000/questions

☆

📱

🔒

EX

🔖

👤

⋮

📧 Gmail

📺 YouTube

📖 영문 맞춤법 검사기...

📦 박스

📺 최신 영화, TV시리...

🗨️ ChatGPT

📄 Unlock PDF – Free...

🛒 쿠팡!

🌐 나무위키:대문 - 나...

🔗 Baekjoon Online Ju...

📖 내 위키, 문서, 프로...

🟢 지마켓

🛒 쿠팡

»

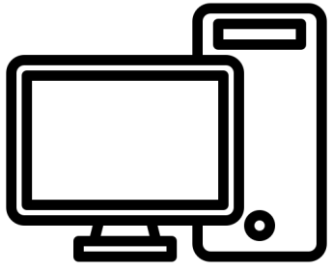
📁 모든 북마크

질문 게시판

번호	제목	작성일시
3	HICC는 무엇의 약자인가요?	2025. 3. 11. 오전 3:53:20
4	HICC 동방은 몇호인가요?	2025. 3. 11. 오전 4:25:32

질문 등록하기

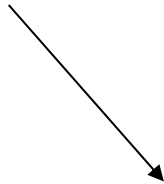
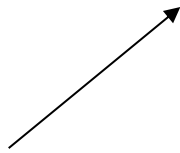
웹 세계에서 일어나는 일 (동적)



내 컴퓨터

3. 브라우저에서 코드 실행

7. 실행된 결과 띄우기



127.0.0.1:8000/questions

질문 게시판

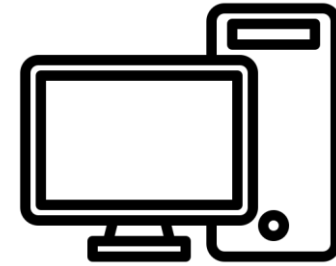
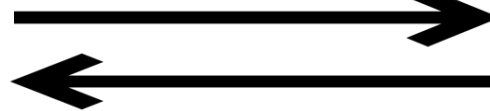
번호	제목	작성일시
----	----	------

질문 등록하기

4. 백엔드 서버에 api 요청

5. 서버에서 코드 실행

6. api 응답 데이터 전송



서버

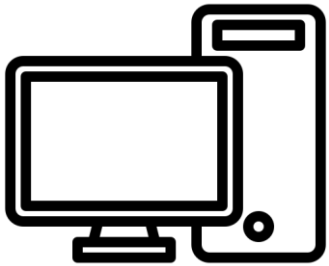
127.0.0.1:8000/questions

질문 게시판

번호	제목	작성일시
3	HICC는 무엇의 약자인가요?	2025. 3. 11. 오전 3:53:20
4	HICC 동방은 몇호인가요?	2025. 3. 11. 오전 4:25:32

질문 등록하기

웹 세계에서 일어나는 일 (동적)



내 컴퓨터

```
50 <script>
51   const fetchUrl = 'http://127.0.0.1:8000/api/questions'; // api 요청 엔드포인트
52
53   fetch(fetchUrl)
54     .then((response) => {
55       if (!response.ok) {
56         throw new Error('Network response was not ok.');
```

프론트엔드의 api 요청 코드

JavaScript



동작, 상호작용

3. 브라우저에서 코드 실행

4. 백엔드 서버에 api 요청

api – 백엔드와 프론트엔드 간에 데이터를 주고받을 수 있도록 정의된 통신 규칙

웹 세계에서 일어나는 일 (동적)



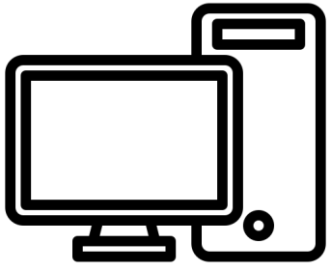
질문 게시판

번호	제목	작성일시
----	----	------

질문 등록하기

api 요청 코드를 지우면 이런 모습이다

웹 세계에서 일어나는 일 (동적)



서버

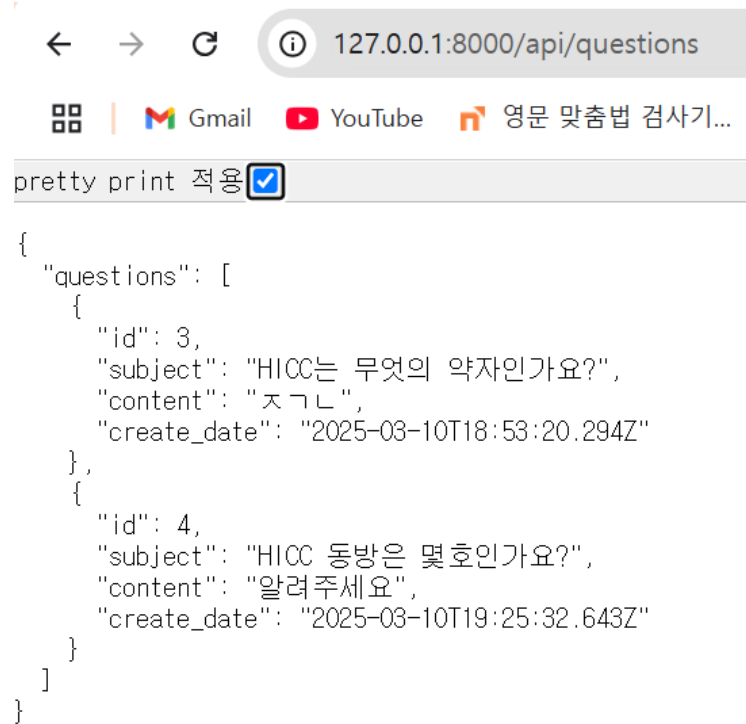
5. 서버에서 코드 실행

6. api 응답 데이터 전송

```
1 from django.http import JsonResponse
2 from django.shortcuts import render, get_object_or_404, redirect
3
4 from hiccApp.models import Question
5 from django.utils import timezone
6
7 # Create your views here.
8 def question_list(request):
9     if request.method == 'GET' :
10         questions = Question.objects.all().values('id', 'subject', 'content', 'create_date')
11
12         return JsonResponse({'questions' : list(questions)}) # json 형식으로 설정 후 response
```

백엔드의 api 응답 코드

웹 세계에서 일어나는 일 (동적)



```
{
  "questions": [
    {
      "id": 3,
      "subject": "HICC는 무엇의 약자인가요?",
      "content": "즈그ㄴ",
      "create_date": "2025-03-10T18:53:20.294Z"
    },
    {
      "id": 4,
      "subject": "HICC 동방은 몇 호인가요?",
      "content": "알려주세요",
      "create_date": "2025-03-10T19:25:32.643Z"
    }
  ]
}
```

api 요청 URL에 접속하면 위와 같은 응답을 확인할 수 있다.

웹 세계에서 일어나는 일 (동적)

127.0.0.1:8000/questions

질문 게시판

번호	제목	작성일시
질문 등록하기		

+

127.0.0.1:8000/api/questions

```
{
  "questions": [
    {
      "id": 3,
      "subject": "HICC는 무엇의 약자인가요?",
      "content": "조그만",
      "create_date": "2025-03-10T18:53:20.294Z"
    },
    {
      "id": 4,
      "subject": "HICC 동방은 몇호인가요?",
      "content": "알려주세요",
      "create_date": "2025-03-10T19:25:32.643Z"
    }
  ]
}
```

질문 게시판

번호	제목	작성일시
3	HICC는 무엇의 약자인가요?	2025. 3. 11. 오전 3:53:20
4	HICC 동방은 몇호인가요?	2025. 3. 11. 오전 4:25:32

[질문 등록하기](#)

웹 세계에서 일어나는 일



이와 같이 애플리케이션 서버가 실행하는 코드를 **백엔드 코드**라고 부릅니다.



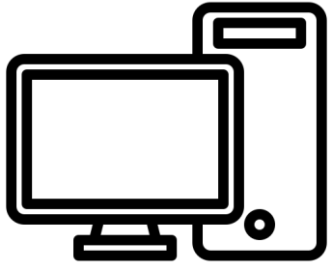
이들의 역할은 보이지 않는 곳에서 클라이언트(프론트엔드)의 요청을 받아, 로직을 실행하여 **데이터베이스**와 상호작용한 후 응답을 반환하는 것입니다.



데이터베이스란 데이터를 저장, 관리, 조회, 수정, 삭제(CRUD)할 수 있도록 구조화된 방식으로 제공하는 시스템을 의미합니다.

쉽게 말해서 **디지털 데이터들의 창고** 정도로 이해하면 된다.

웹 세계에서 일어나는 일 (동적)



내 컴퓨터

3. 브라우저에서 코드 실행

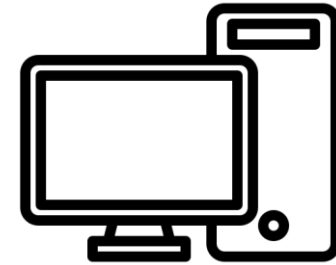
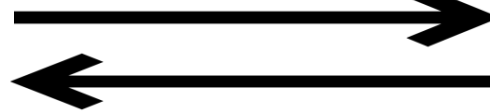
7. 실행된 결과 띄우기



4. 백엔드 서버에 api 요청

5. 서버에서 코드 실행

6. api 응답 데이터 전송

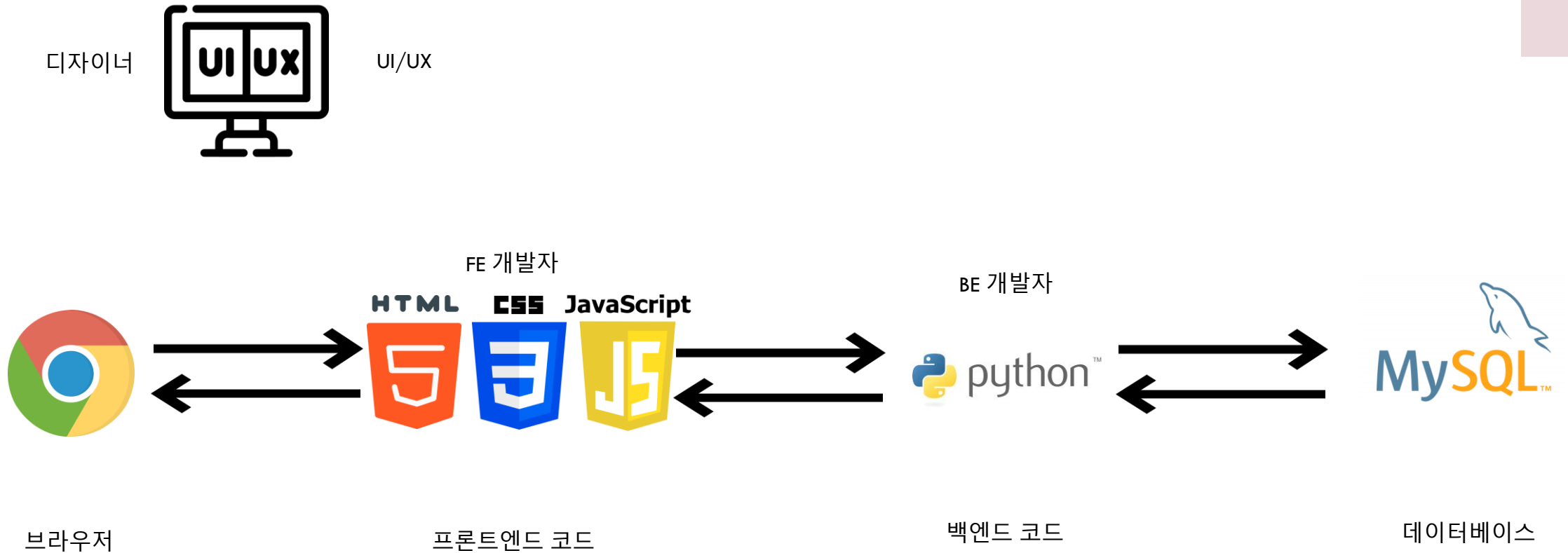


서버

질문 게시판		
번호	제목	작성일시
질문 등록하기		

질문 게시판		
번호	제목	작성일시
3	HICC는 무엇의 약자인가요?	2025. 3. 11. 오전 3:53:20
4	HICC 동방은 몇호인가요?	2025. 3. 11. 오전 4:25:32
질문 등록하기		

일반적 프로그램 개발 프로세스



커리큘럼

1주차. 웹 통신과 개발의 이해 (OT)

2주차. HTML, CSS, JS 개념 기초

3주차. 웹 프레임워크 이해 (Django를 활용한 페이지 랜더링)

-- 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

참고도서

비전공자를 위한 이해할 수 있는 IT 지식

https://product.kyobobook.co.kr/detail/S000001981866?utm_source=google&utm_medium=cpc&utm_campaign=googleSearch&gad_source=1

Do it! 점프 투 장고

<https://product.kyobobook.co.kr/detail/S000001817996>

효율과 성능의 삼위일체: Django Rest Framework, React, Next.js 웹 개발의 진수

<https://wikidocs.net/book/9596>

HTML & CSS for Beginner

<https://product.kyobobook.co.kr/detail/S000001743563>

Do it! 자바스크립트 입문

<https://product.kyobobook.co.kr/detail/S000001818041>