

# 2025.5.18~6.4, Clab 프론트엔드 보고서

## 0. 성과

- [메인페이지](#)  
: 반응형 디자인, 상호작용 및 그리드 연습
- [Abstract](#)  
: 가로 크기가 줄어들 시 메뉴 토글 기능 및 아이콘 애니메이션 추가  
: 검색 기능 추가  
: 채팅(AI) 기능 추가

## 1. 배운 점

1. 기본 요소와 CSS로 애니메이션 들어간 로고 구현하기
2. 정적 페이지로 검색 기능 구현
  - URL 구조와 바닐라 JS로 쿼리 다루기
  - HTTP와 URL 구조
  - REST API와의 통신 - Google Custom Search API 사용
  - 문서 로딩 시 JS로 구성하기
  - <template> 태그 사용하기
3. 채팅 도우미 구현
  - fetch와 RESTRepresentational State Transfer API, 에러 코드 종류 몇 가지
  - Gemini API 다루기
  - 복잡한 엘리먼트 구조 다루기

## 2. 막힌 부분(모두 해결)

1. 로고 애니메이션  
: 그냥 div랑 span으로 꾸며놓고 일일이 동작 넣는 거일 줄은.....
2. 페이지 로딩 전후 시점에 JS 코드 처리하는 법
  1. window.onload 속성(함수)에 필요한 처리 기입
  2. inline 스크립트 시 body마지막에 script
  3. 외부 파일이면 head에 <script defer>처럼 defer 속성 추가하기. innerHTML=""으로 비워둬야 함. 미리 소스 다운해놓고 DOM 구조화 완료 직후에 실행됨.
3. 그냥 마구 복잡한 html+css+js 구조 다루기  
: 통합적인 응용 실력 부족. 나름 좋은 경험을 했습니다.  
: 심심할 때 유튜브 쇼츠 대신 CodePen 돌아다니면서 구경하는 습관 형성.

## 3. 노하우나 팁

1. html 구조 작성 단순화 기법 - [Emmet](#)  
: 정말, 엄청 편해요.
2. 스크롤 패딩  
: overflow(-x or -y): scroll로 설정한 요소는 자식 요소가 크기를 초과할 경우 스크롤이 생성된다.  
: 이때 [생성된 스크롤은 가상 요소 ::-webkit-scrollbar](#) 관련으로 스타일링할 수 있다.  
: 가상 요소 ::-webkit-scrollbar-thumb는 현재 스크롤 위치를 나타내는 박스다. 다만 padding과 margin으로 스크롤이 차지하는 공간을 임의로 조절하기 어려운데, 이때 **border** 을 조정하면 padding과 유사한 효과를 낼 수 있다.

3. 외부 js 파일을 불러오더라도 module 타입이 아니라면 전역(window 객체)에 적용되기 때문에 함수 스코프로 한 번 감싸 클로저를 이용한 내부 변수를 사용하는 게 서로 다른 스크립트 충돌을 막는 첫 단계라고 생각합니다.  
: 그런데 실제 사이트는 언제나 호스팅되기 때문에 그냥 module 타입으로 사용하고 import/export로 결합도를 낮추는 게 쉽고 간단합니다.
4. 설치되어있는 컴파일러별 한줄 테스트용 localhost 방법(터미널). 실제 서비스용X. 스크립트 언어로 바로 실행되는 것 중 가장 간단한 게 아래 2가지.
  - Python: `python/python3 -m http.server \[port]`  
: 내장 http 모듈의 server 인터페이스를 인자와 함께 즉시 실행(-m)합니다. 포트는 기본적으로 8000입니다.
  - NodeJS: `http-server \[디렉토리 경로] \[옵션]`  
: `npm install http-server` 가 필요합니다. 전역( -g 옵션) 설치를 추천합니다.

## 4. 궁금한 점

외부 페이지를 자유롭게 크기를 조절하여 컴포넌트로 타 페이지에 집어넣는 방법.  
보다 구체적으로는, 컴포넌트로 넣기 위한 외부 페이지를 개발하는 방법도 포함.