

동아리 MT 웹 사이트 프로젝트

<https://github.thejaeu.com/club-mt-page> 

<https://github.thejaeu.com/club-mt-web-server> 

<https://mt.thejaeu.com> 

핵심 키워드

AI 활용 프로젝트

현재는 antigravity로 변경된 Gemini CLI 와 함께한 프로젝트

보안 설계

Cloudflare 기반의 강력한 보안 설계

서비스 만족도

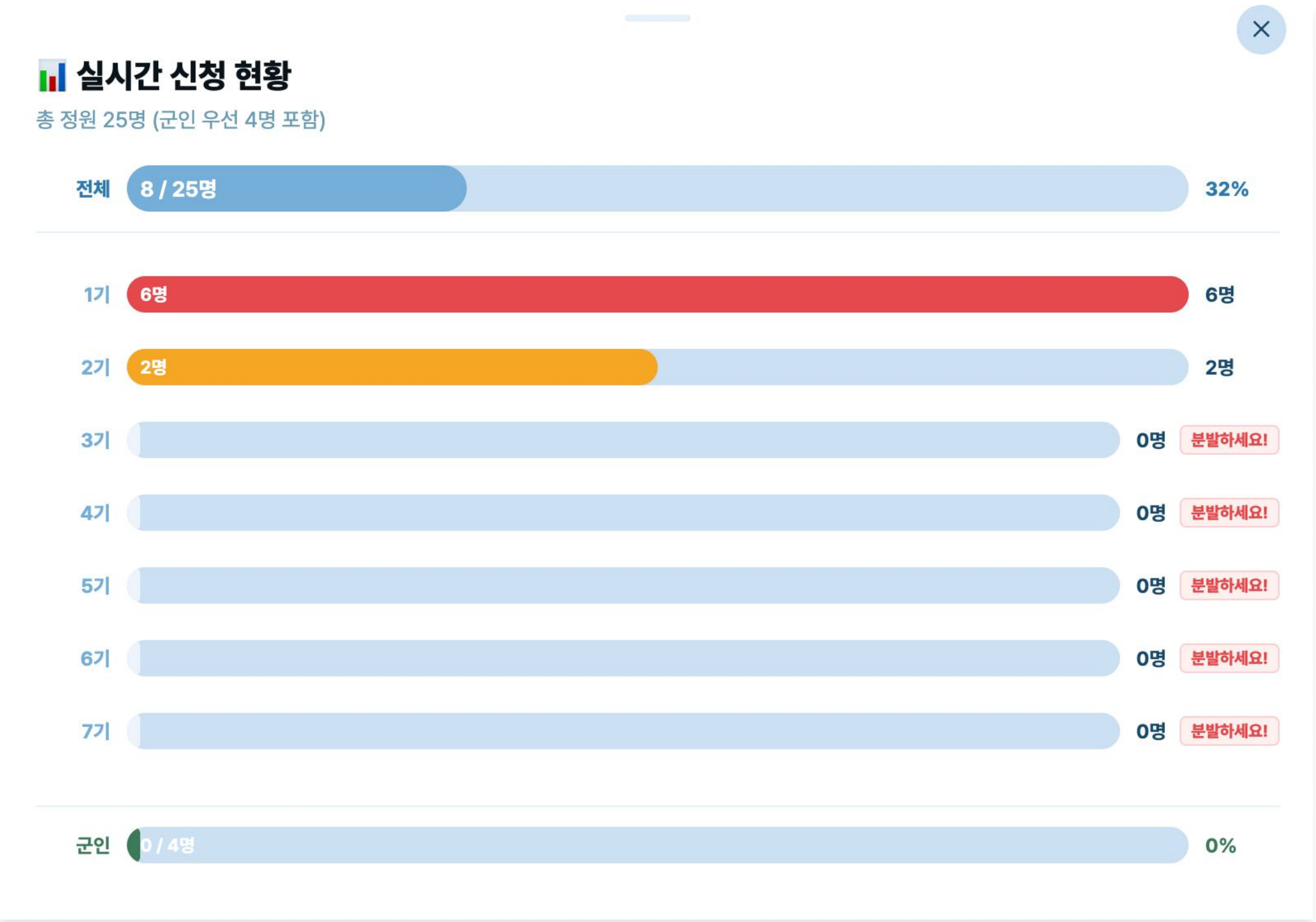
대체로 만족할 수 있었던 이유와 앞으로의 개선 사항

프로젝트 소개

대학교 배구 동아리 “빅이큐” 에서 진행한 MT 편의성 사이트로 **참가 신청을 직접 관리**하며 각종 MT 프로그램의 기능을 웹 페이지로 제공하는 사이트입니다



Sample Page

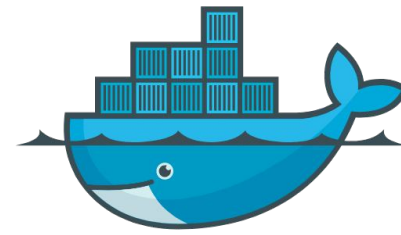


Sample Page

사용한 기술 스택



Cloudflare 도메인, WAF, Tunnel 설정에 사용



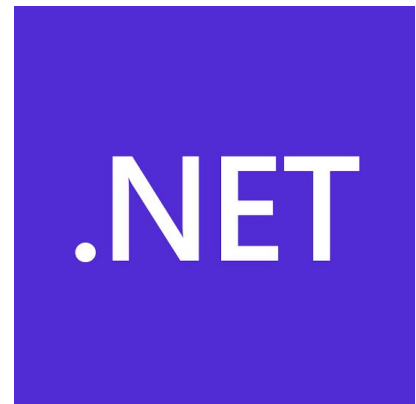
Docker 네트워크 격리 및 서비스 격리를 위해 Container 사용

NGINX

Nginx 리버스 프록시, 화이트 리스트 설정에 사용



JS, HTML, CSS 웹 페이지 기능 구현에 사용



ASP.NET API 서버 구현에 사용



SQLite 가벼운 영구 데이터 저장에 사용

참가 신청부터 마이페이지, 관리 페이지 등 기본 서비스를 제공하며 MT 프로그램 마니또, 배구 대진표 등의 기능을 제공합니다

마이페이지

1기 님 안녕하세요!

입금 확인 상태

입금 대기 중

공통 체크리스트

☐

[공통] 회비 입금하기

☐

[공통] 물놀이 준비 (여분옷, 물총 등)

개인 체크리스트

새 할 일 추가...

추가

☐

할일

내 마니또 확인

내 V-MBTI 확인

정보 수정

로그아웃

Sample Pages

AI 협업

현재는 **antigravity** 로 변경된 **Gemini CLI** 와 함께 제작한 프로젝트입니다

설계 및 의도와 함께 코드 작성 요청

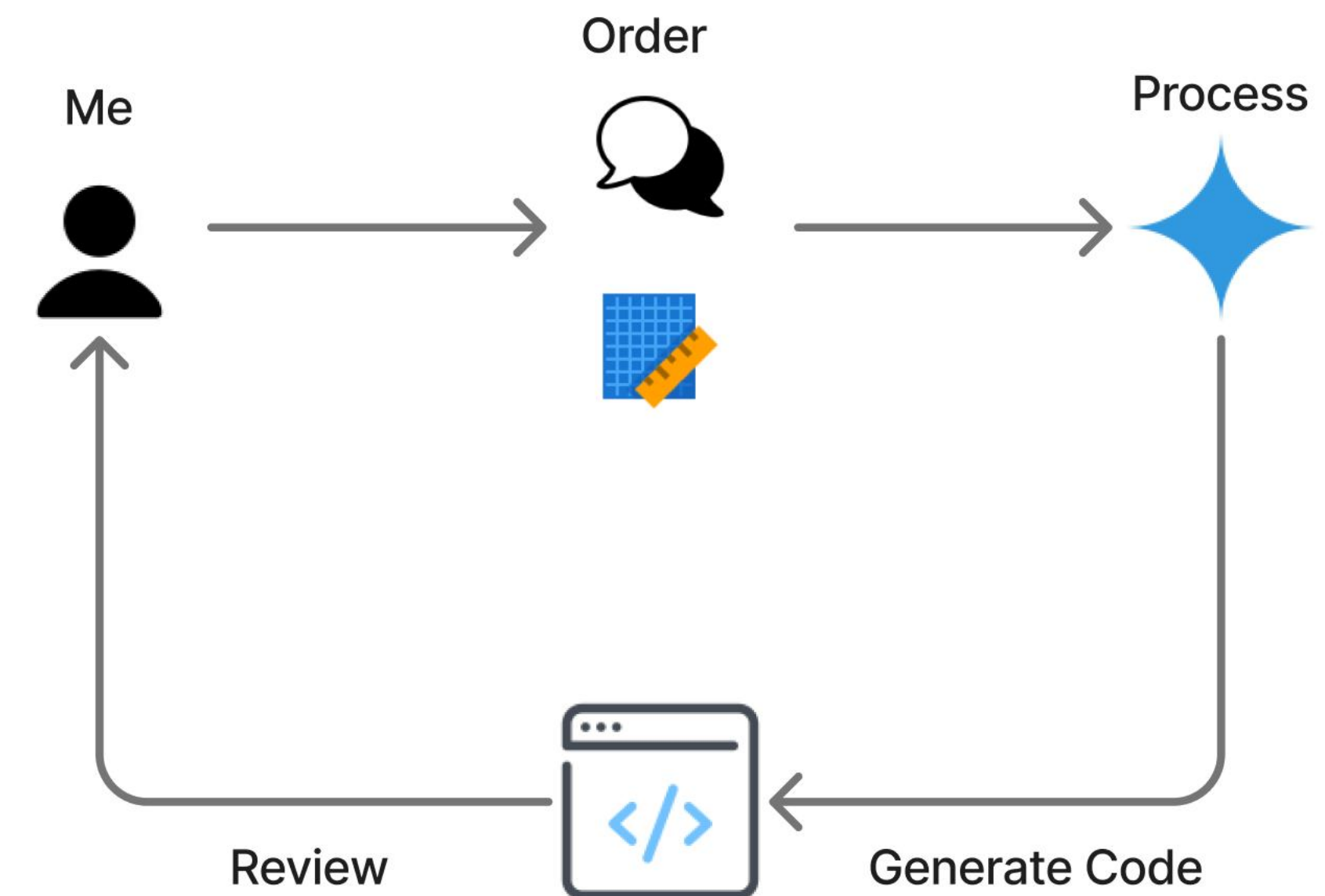
- 직접 설계한 웹 서버 구조와 구현 방식을 정리하여 요청했습니다

AI의 각종 웹, 서버 코드 작성

- 서버는 ASP.NET, 웹 페이지는 html, js, css 조합으로 추가적인 의존성 없이 제작하도록 작성을 요청했습니다

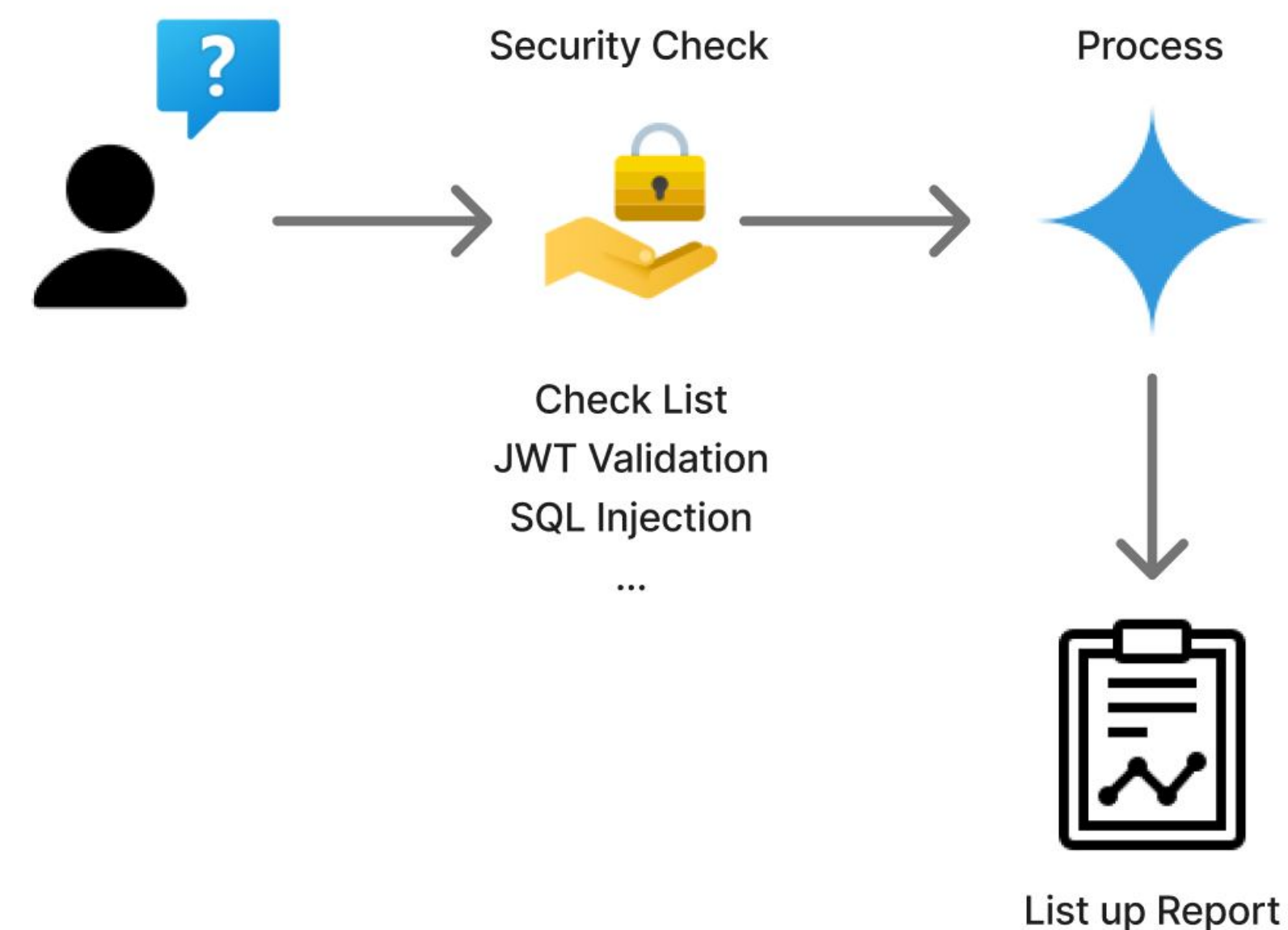
리뷰를 통한 승인 혹은 재요청

- 작성된 코드는 **BE 로직에 대해서 직접 리뷰**를 진행하였습니다
- FE 코드는 치명적인 버그, 기존 기능의 변경 요청을 제외하고 대부분을 승인하여 빠른 테스트를 수행할 수 있었습니다
- BE 로직의 리뷰 시 토큰 낭비를 줄이기 위해 **파일명, 코드라인, 의도한 동작**을 자세히 작성하여 수정하도록 요청했습니다



보안 설계

코드 작성과 보안 점검은 AI 에게 맡기고 Cloudflare Tunnel, Access 등 사용자의 개인 정보 보호에 대해 직접 선택하고 설계했습니다



Cloudflare 방화벽과 포트 침투 원천 차단

- Cloudflare 의 Tunnel 을 사용하여 포트포워딩 없이 서비스 할 수 있었습니다
- WAF 설정을 통해 일반적인 공격에 대한 차단을 수행했습니다
- Nginx 프록시 도입으로 통과된 요청에 대해 2차적 검증을 수행했습니다

AI에게 보안 중점 사항 체크 지시 및 보완점 보고 요청

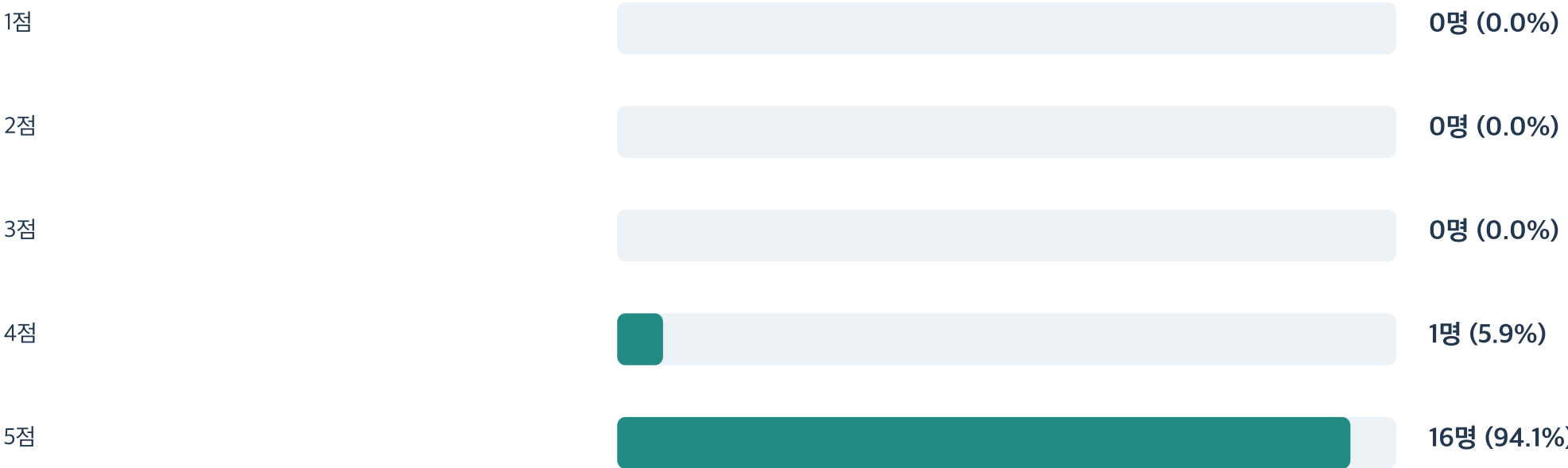
- AI 에게 프롬프트 요청으로 보안 점검을 지시했습니다
- 시나리오 등을 통해 가능한 공격 상황에 대해 점검을 지시했습니다
- 점검 보고 형식은 위험도를 우선 순위로 리스팅 하였고, 보고 된 결과에 대해 직접 판단하여 수정을 지시했습니다

서비스 만족도

25명의 참가자 중 17명의 설문 응답이 있었으며 대체로 긍정적인 평가를 받았습니다
대부분의 만족도 중 비중이 높았던 기능은 공지사항 확인이며 일정 확인, 프로그램 기능도 만족한다고 조사되었습니다

사이트 전반적 만족도

전체 17명 기준



사이트 이용 중 불편 경험

전체 17명 기준



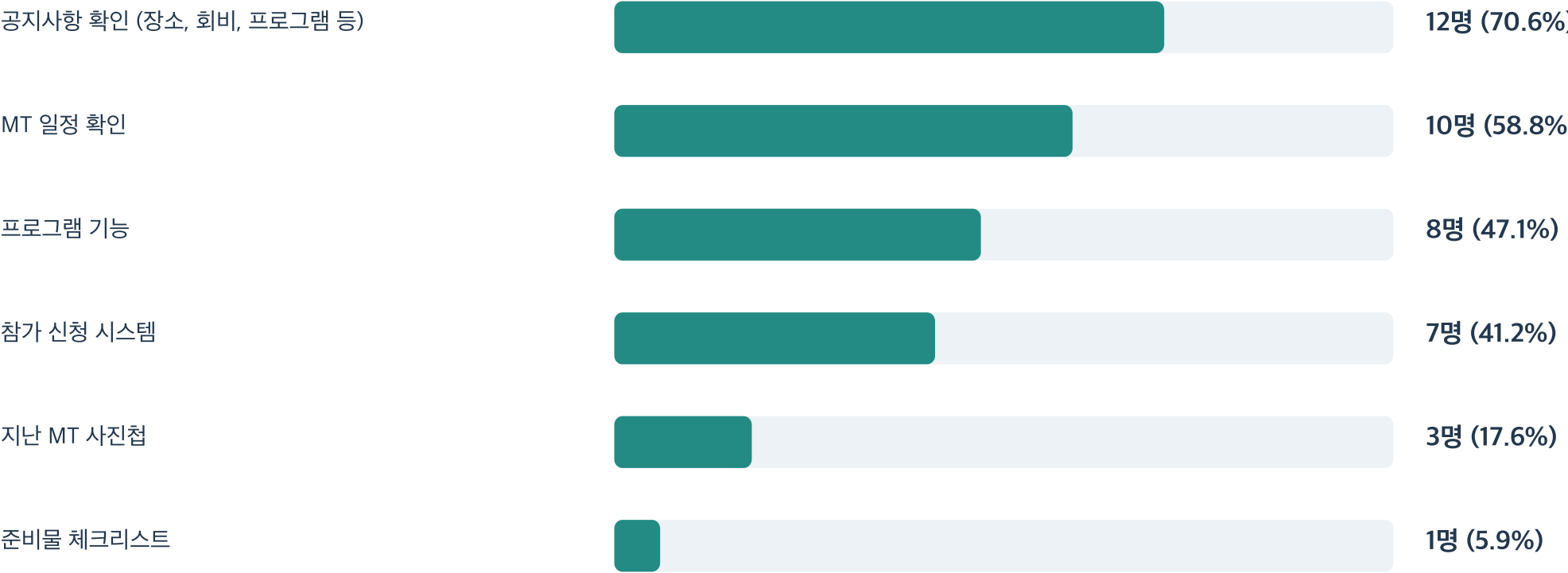
AI 제작 사실 인지 여부

전체 17명 기준



가장 유용했던 기능

복수 선택 · 전체 응답자 17명 기준 · 비율 합계는 100%를 초과할 수 있음



서비스 만족도

불편 사항과 개선 제안을 조사하여 추후 개선 할 사항으로 남겼습니다

불편 사항 서술 응답

전체 17명 기준 · 빈 응답 및 ‘없음’ 포함 응답 제외 · 유효 의견만 수록

의견 작성 4 / 17명 (23.5%)

서술 응답

- 01 개인이 비밀번호 등을 잊었을 때 관리자가 일일이 비밀번호를 초기화해야 하므로, 상황이나 개인의 사정에 따라 처리가 지연될 수 있을 것으로 보입니다.
- 02 관리자 입장에서는 새로고침 주기가 짧고, 새로고침할 때마다 다시 로그인해야 한다는 점이 다소 번거로웠습니다.
- 03 굳이 아쉬운 점을 꼽자면, 「모두의 한마디」를 한눈에 모아 보고 원하는 내용을 골라 볼 수 없다는 점입니다.
- 04 목록을 연 상태에서 휴대전화의 뒤로가기 버튼을 누르면 목록창이 닫히는 대신 사이트에서 이탈하게 됩니다. 뒤로가기 버튼으로 목록창을 닫을 수 있도록 개선해 주시기 바랍니다.

개선 제안 서술 응답

전체 17명 기준 · 빈 응답 및 ‘없음’ 포함 응답 제외 · 유효 의견만 수록

의견 작성 5 / 17명 (29.4%)

서술 응답

- 01 현재 상태로도 충분히 만족스럽지만, 회비 안내 페이지에 입금 일정을 작게라도 함께 표시하면 좋겠습니다.
- 02 마니또 확인, 차량 배정 등 프로그램 기능의 바로가기 버튼이 화면 상단에 고정되어 있으면 좋겠습니다.
- 03 내용과 메뉴를 검색할 수 있는 기능이 있으면 좋겠습니다. 또한 참가 신청 시작이나 미션 잠금 해제 등 내용이 업데이트되었을 때 이를 확인할 수 있는 알림창 또는 공지 알림 시스템이 있으면 편리할 것으로 보입니다. 오버워치 화면 오른쪽 상단의 알림과 유사한 방식을 제안합니다.
- 04 MT 참가자만의 이름과 기수 등의 정보를 확인할 수 있으면 좋겠습니다. 현재 사이트의 기수·동기 확인 기능에는 빅이큐를 거쳐 간 모든 구성원의 정보가 표시되어 있습니다.
- 05 정보를 찾기 위해 스크롤해야 하는 양이 줄어들면 좋겠습니다. 현재는 스크롤하며 정보를 찾아야 하므로 당장 필요한 기능이 아니면 잘 이용하지 않게 됩니다. 한 페이지에 내용을 모두 배치하기보다는, 터치로 해당 위치로 이동하는 방식의 스크롤 기능(자동 스크롤 페이지 등)이 있으면 좋겠습니다.

배운 점

소규모의 웹 서비스 배포와 각종 보안 사항의 처리를 경험할 수 있었습니다



AI의 빠른 코드 작성

AI 장점인 빠른 코드 작성을 극대화 하기위해
작업 지시를 체계적으로 설계했고,
리뷰 및 수정을 통해
토큰 사용량에 대한 최적화를 경험했습니다



웹 공격과 보안

서버에 대해 기초 보안 지식으로
1차적으로 보안에 신경을 쓰고,
Cloudflare, Nginx 등
추가적으로 발생할 수 있는 공격에 대한
강한 보안 조치에 대해
실전적으로 경험할 수 있었습니다



현실적인 피드백

참가 신청부터 서비스 종료까지
약 40일간의 실제 서비스를 경험했고,
서비스 종료 이후에는
설문 조사를 통해 현실적인 유저의 의견을
들어볼 수 있었으며,
개선해야 할 점들을 확인할 수 있었습니다



감사합니다

김재우