



윤주원

Backend Engineer

Github: [YunJuwon0825](#)
전화번호: 010-7357-5192
Email: juwon.yun.kr@gmail.com

Skills

Backend	Python, Django, Django Channels, Java, Spring Boot MySQL, Redis RabbitMQ, Celery
DevOps	Docker, NGINX ELK + Beats, Grafana, Prometheus, K6 AWS EC2, AWS RDS, AWS S3 Github Action

Projects

Relay Sketch [[Github](#)]

| 2023.06 ~ 2023.07

플레이어가 정한 주제의 AI 이미지를 다음 플레이어에게 전달해 맞추는 웹 게임

기술

Python, Django, MySQL, Redis, RabbitMQ, Celery, Docker
AWS EC2, AWS RDS, AWS S3
Prometheus, Grafana

성능 개선

- K6 를 사용해 부하 테스트를 기능별로 부하테스트 진행
- Prometheus 에서 시스템 메트릭을 수집해 Grafana 대시보드로 시각화한 결과 확인, 이미지 생성 단계에서 메모리 사용량과 CPU 사용량이 급격히 올라간 상태로 오랜 시간 유지 됨을 확, 평균 이미지 한개당 30 초 이상 걸리는 문제 발생.
- 다수의 요청을 한번에 처리할 수 있는 비동기 처리로 진행, Celery 를 사용해 병렬로 요청을 처리하고 중간에 메시지 브로커 RabbitMQ 로 워커에 로드 밸런싱을 진행.
- 외부 API 에게 요청을 분산해서 백그라운드 처리. 이미지 생성을 단계에서 1 개당 5 초로 단축.

웹 소켓을 이용한 플레이어 매칭

- 실시간으로 플레이어가 동시 접속해 게임을 진행, 쌍방향 통신이 가능하고 오버헤드가 작은 웹 소켓을 사용함.
- Django Channels 사용해 웹 소켓 구현 에서 중앙 메시지 브로커로 채널 레이어를 데이터 읽고 쓰는 속도가 빠른 Redis
- "Ping-Pong" 기능을 통해서 플레이어와 서버 간의 지속적인 접속을 확인, 한 플레이어가 끊어질 경우 해당 플레이어 주제를 빼고 게임이 중단 없이 진행.

Motida [[Github](#)]

| 2024.03 ~ 2024.06

GPS 를 활용하여 장소를 선택하고 모임을 만들어 새로운 만남을 가질 수 있습니다.

기술

Spring Boot, MySQL, Redis, Junit5, Mockito, Docker, GitHub Actions, NGINX

AWS EC2, AWS RDS, AWS S3

Prometheus, Grafana

이미지 저장

- 용량이 큰 이미지 데이터를 저장, **AWS S3** 에 이미지 저장 URL 주소를 **AWS RDS** 에 있는 **MYSQL** 저장하는 식으로 배포.
- 파일 크기와 형식(JPG, PNG) 검증을 통해 업로드 가능한 **이미지를 제한**, 이미지 URL 만 전달돼 네트워크 부하를 크게 줄임.

Talk-Taka [[Github](#)][[Medium](#)]

| 2024.01 ~ 2024.02

아이들의 “오늘 하루 있었던 일”을 주제로 캐릭터와 음성채팅으로 대화를 나누며 하루를 돌아보고 기록해주는 서비스

기술

Django, MySQL, Docker, RabbitMQ, Celery, NGINX, Clover (TTS/STT)

AWS EC2, AWS RDS, AWS S3

ELK + Beats, Prometheus, Grafana

GPT 를 이용한 음성 대화

- **AI 기반 음성 질문 시스템**을 개발하여 아이가 AI와 실시간으로 대화를 나눌 수 있는 기능 제공.
- 아이의 음성 데이터가 1 분 이상 녹음 해도 **500KB** 이하 이므로 서버에 **Bulk 방식**으로 전달, **STT** 통해 텍스트로 추출해 GPT 에게 답변 생성.
- AI 의 텍스트 응답을 **TTS** 로 변환, 음성으로 다시 클라이언트에 전달.

Activity

[Techeer](#) | 2024.03 ~ 현재

Education

한국공학대학교 컴퓨터공학부 | 2024.08 졸업