

Summary

* **공식문서를 참고하여 직접 테스트해 프로젝트에서 글과 음성이 자연스럽게 제공되는 파이프라인을 구축한 경험있음**
* **이상적인 구현에 머무르지 않고 기간 내 구현 가능성과 빠른 대응으로 여러 프레임워크에 빠르게 적응하며 기간 내 현실적인 구현을 중시**
* **스레드•코루틴•비동기 I/O 같은 낮은 레벨의 최적화부터 CloudFront(CDN)•빌드 최적화•CI/CD 자동 배포 파이프라인까지 E2E를 고민하고 새로운 기술을 공부하며 가장 현실적인 선택을 적용하는 개발자**

Project

골목길 안전시스템 (2025.03-2025.06) - github

골목길 보행자와 자동차 사고를 방지하는 시스템

FastAPI, MySQL, AWS(CloudFront, EC2, RDS, CodeDeploy), GitHub Actions, Docker, Redis, Nginx 고객의 경험 개선 - github

**FastAPI를 이용하여 사용자와 장치 관리 RESTful API 개발**

* SQL Injection 공격을 차단하기 위해 ~를 도입
* ~로 슬로우 쿼리를 발견하여 인덱스 튜닝을 통해 쿼리 부하 해결
* ~병렬처리~

**CI/CD ~**

* **Github Actions로 CI/CD** 구성하고 Blue/Green 무중단 ~
* **Prometheus Grafana ~ 관측 가능성이 어쩌고 저쩌고**
* **Cloudfront에 CDN, 어드민 페이지는 Vercel**

**라즈베리파이를 이용하여 온프레미스 서버 구축을 하여 운영 비용 절약**

* aspberry pi 미니 PC를 사용하여 Debian 기반 NAS OS 서버구축,
* 정적 리소스를 서빙하기 위해 Vercel에 배포하는 CI/CD 파이프라인 구축
* Taefik
* Tailscale로 VPN을 구성해서 어쩌고 저쩌고

Brain Washer (2024.12-2025.02) - github

실존하는 특정 인물이 독설로 동기 부여해주는 서비스

**고객의 경험 개선 및 보안 향상**

* 관리자가 직접 DB에 차량모듈 정보를 수정하는 사항이 자주 발생하여 RESTful API 데이터 관리 서버 페이지를 통해 직접 모듈 정보를 수정하는 방식으로  로직을 변경 후, 유지관리가 편해지고 SQL Injection 공격을 차단 할 수 있었음

**비용을 고려한 시스템**

* AWS는 비싸고, 제공하는 서비스가 지협적인 문제 때문에 집에 남는 raspberry pi 미니 PC를 사용하여 Debian 기반 openmediavault서버에 직접 서 버를 올리고, Vercel의 무료 사이트 제공을 통해 관리자 페이지를 제공함

**다양한 서비스 관리**

* 홈서버를 운영하면서 여러 프로젝트가 뒤섞여 골머리를 앓던 중 PaaS 기반인 Dokploy에 대해 알게되어 여러 서비스를 Traefik을 통해 도메인을 관리하여 서비스를 관리하게되어 서비스의 상태를 파악하고, 자동 배포함

Brain Washer (2024.12-2025.02) - github

실존하는 특정 인물이 독설로 동기 부여해주는 서비스

* 느낌을 부여에 채팅만으로는 실제 인물과 대화하는 느낌이 부족해 채팅과 음성을 동시에 사용자가 경험할 수 있도록 비동기로 채팅과 음성을 분리하여 제공하 기 위해 파이썬에서 제공하는 기본 비동기 라이브러리를 공식문서를 활용하여 적은 리소스만 사용하여 구현하였습니다.

비용을 고려한 시스템

* AWS는 비싸고, 제공하는 서비스가 지협적인 문제 때문에 집에 남는 raspberry pi 미니 PC를 사용하여 Debian 기반 openmediavault서버에 직접 서 버를 올리고, Vercel의 무료 사이트 제공을 통해 관리자 페이지를 제공하였습니다.

안정적인 배포

* 하나의 서버에 Frontend를 배포하는 경우 서버에 문제가 발생했을 때，바로 서버가 종료되어 CloudFront(CDN)와 GitHub Actions 느 AWS CodeDeploy 弓 Docker Compose# 파이프라인으로 연동하고 ALB Blue/Green 전략

Technical Skills

* ORCAD 및 KCAD를 사용하여 스케메틱을 제작하고，회로를 제작을 의뢰하여 PCB를 제작하고，부족한 부분은 만능 기반믈 통해 기능믈 추가하거나, 회로의 오류 를 수정한 겸험이 있습니다.

* AVR부터 STM까지 각각 AVR STUDIO, STM32C나belDE를 톰해 직접 레지스터를 제어하고 직접 UART 및 I2C 톰신을 톰해 모듈을 직접 연동하였습니다.

* C 언어 BSD 소켓 API와 pthread 기반 멀티스레딤믈 이용해 동시에 접속하는 할리갈리 게임 서버를 구현한 경험이 있습니다. 구조체 기반 패킷 프로토콜， mutex-cond 동기화로 안점적인 에러 복구 루틴믈 직접 설계•최적화하였습니다.

* CI/CD 영역에서는 GitHub Actions 스 AWS CodeDeploy 弓 Docker Compose\* 파이프라인으로 연동하고 ALB Blue/Green 전략을 적용하여 무중단 배포(Zero-Downtime) 를 달성하였습니다. 배포 전후 헬스 체크’Slack 알림•자동 를백을 탑재해 평균 배포 시간을 10 분 으 4 분으로 단축하고 실패율을 1%대 로 유지한 경험이 있습니다.

* Node js(Express)를 구축하면서 OpenAI Chat/Speech API의 단일 응답 한계를 해결하기 위해 WebSocket 파이프라인믈 설계, JSON 아umk 단위로 음 섬 스트림을 실시간 전송한 경험이 있습니다.

* 모바일 분야에서는 Android Jetpack Compose오b BLE Scanner API를 활용해 iBeacon(UUID-Major-Minor-RSSI) 기반 충돌 예방 앱을 개발했습니다. Foregro나nd Service으로 Doze/App Standby 환경에서도 스캔 지속성을 확보하고, 권한 흐름•배터리 소비 지표를 직접 튜닝하여 스캔 성공률 62 % 수 98 %, 소모 4.2 *%/h*『 2.8 %/h 까지 최적화한 경험이 있습니다.

* 모바일 분야에서는 Android Jetpack Compose와 BLE Scanner API를 활용해 iBeacon(UUID-Major-Minor-RSSI) 기반 충돌 예방 앱을 개발했습니다. Foregro나nd Service으로 Doze/App Standby 환겸에서도 스캔 지속섬을 확보하고. 권한 흐름•배터리 소비 지표를 직접 튜닝하여 스캔 성공률 62 % 느 98 %, 소모 4.2 %/h 느 2.8 %/h 까지 최적화한 경험이 있습니다.

Activity

제이지솔루션 연구원 (2025.03 - 2025.06)

Techeer 871(2024.08-)

2024 하계 테커 실리콘밸리 소프트웨어 부트캠프 (2023.06.24 - 2024.08.03)

Techeer partners (2024.03.23 - 2024.06.23)

* 실리콘밸리 엔지니어의 SW개발자스터디 그룹

* 기술 세션，프론트엔드 React 프레임워크등의 스터디 활동

2023 동계 테커 실리콘밸리 소프트웨어 부트캠프 (2023.12.26 - 2024.02.03)

Techeer partners (2023.09.12 - 2023.12.23)

* 실리콘밸리 엔지니어의 SW개발자스터디 그룹

* 기술 세션，백엔드 Spring Boot 프레임워크등의 스터디 활동

Education

한국공학대학교 ( 2023.3 - 2026.2 )

임베디드시스템 전공 (3.56-4.5)