



이상훈

Backend Engineer

+82 10 - 4939 - 2395
vitash1215@gmail.com
github
linkedin

SUMMARY

- 프로세스화를 통해 팀 전체의 개발 생산성을 향상시키고 문제 해결 속도를 향상시키는 것에 관심이 있습니다.
- 다양한 기술(Transactional Outbox, Redis 분산락 등)을 활용해 복잡한 문제 상황을 해결하고 안정적인 서비스 운영을 이끈 경험이 있습니다.
- 캐싱 최적화와 쿼리 튜닝을 통해 빠른 데이터 처리가 가능하도록 성능을 극대화한 사례를 보유하고 있습니다

ReXume - 이력서 공유 및 피드백 서비스

SpringBoot, MySQL, Redis, Traefik, AWS(EC2, RDS, S3), NewRelic, K6, Github Actions



팀 리더 담당 / 애플리케이션 서버 설계, 개발, 운영 및 개선

2024. 09 ~ In Progress

실사용자를 통한 운영 경험과 개략적인 규모 측정에 따른 고도화를 모두 경험한 프로젝트

[Transactional Outbox Pattern을 통한 At Least Once 보장]

- 문제 상황 : 사용자들에게 이메일 알림 발송 시 알림 발송이 끝날 때 까지 서버의 다른 API 호출이 안되는 문제 발생
- 해결 방식 : 비동기 알림 기능을 구현하여 알림 발송 시에도 서버의 다른 API 호출이 가능하도록 함
이후 Transactional Outbox Pattern을 적용하여 DB에 데이터를 쌓고 Polling&Publishing 구조로 알림 서버에 메시지 전달
- 성과 : 테스크 전달 시 At Least Once가 보장되어 유실 문제가 없는 알림 기능을 구현함

[Redis 분산락을 통해 이력서 등록 시 중복 요청 문제 해결]

- 문제 상황 : 이력서 등록 API 호출 시 클라이언트가 요청을 중복해서 요청하여 같은 이력서 등록을 한번에 여러번 하는 문제 발생
이후 통합테스트 로직을 작성하여 스레드 20개로 동시 요청 처리에 대해 검사했을 때에 동시성 이슈가 생기는 문제도 발견
- 해결 방식 : Redis 분산락을 이용해 ~~
- 성과 :

[쿼리튜닝을 통한 데이터베이스 성능 지연 문제 개선]

- 문제 상황 : 데이터베이스 성능 모니터링과 쿼리 로깅 결과, JPA로 작성된 특정 쿼리에서 성능 이슈가 발생
- 해결 방식 : Fetch Join, Index 등을 활용하여 N+1 문제를 해결하고 불필요한 Full Scan을 방지하여 쿼리 개선
QueryDSL을 활용하여 가독성과 유지보수성을 높이고, 동적 조건절 삽입으로 복잡한 쿼리를 유연하게 처리
- 성과 : QueryDSL을 활용하여 가독성과 유지보수성을 높이고, 동적 조건절 삽입으로 복잡한 쿼리를 유연하게 처리

[코드 품질 개선, 테스트 커버리지 확장 및 CI/CD 파이프라인을 통한 PR 검사, 배포 자동화]

- 문제 상황 : 빠른 개발을 위해 테스트 코드를 작성하지 않아 이후에 비즈니스 로직이 늘고 복잡해진 상황에서 로직 검사가 어려워짐
- 해결 방식 : 단위, 인수, 통합 테스트 작성과 GitHub Actions로 CI/CD 파이프라인을 구축하여 PR 검사와 배포를 자동화함
- 성과 : 빠르고 안정적인 로직 검사가 가능해졌으며, 반복적인 작업을 자동화하여 팀 전체의 능률을 향상 시킴

Solomon - AI 판사가 판결을 내려주는 모의재판 서비스

Django, MySQL, Langchain, OpenSearch, AWS (EC2, Route53, RDS), Nginx, Prometheus, Grafana, Cadvisor, Github Actions



github

팀 리더 담당 / 애플리케이션 서버 설계, 개발, 운영 및 개선

2024. 07 ~ 2024. 09

단기간의 MVP 개발을 위한 문제 해결 능력을 기른 End To End 프로젝트

[RAG 시스템 구축으로 GPT 할루시네이션 억제]

- **문제 상황** : ChatGPT의 **Hallucination 현상**으로 법률 질문에 대한 **신뢰성 부족** 문제가 발생하는 치명적인 결함 발생
- **해결 방식** : OpenSearch를 **Vector DB**와 **검색도구**로 사용해 사전 처리된 법률 문서에서 관련성 높은 문서 높은 정보를 검색하고, 이를 바탕으로 GPT 모델이 응답을 생성하는 **RAG 시스템 구축**
- **성과** : 관련 문서 **중복 검색 필터링**과 **유사도 검색의 최솟값 설정**을 통해 GPT 토큰 비용을 감소시키고 **신뢰성을 보다 강화**시킴

[LangChain과 SSE를 활용한 대화형 시스템 구축]

- **문제 상황** : **이전 대화를 기억**하고 답하는 **대화형**으로 진행되는 서비스에서 ChatGPT API가 대화 내용을 기억하지 않는 문제 발생
- **해결 방식** : **Langchain**의 **Chain**과 **메모리 관리 기능**을 활용해 사용자 대화의 흐름을 기억, GPT 응답 **stream 설정**과 **SSE**를 통해 사용자에게 GPT의 응답을 **chunk 단위로 제공**하고, **Nginx 버퍼링을 비활성화**하여 응답 데이터를 캐싱하지 않도록 함
- **성과** : 메모리 기능을 통해 사용자와의 대화 맥락에 맞춰 적절한 답변을 지속적으로 제공하고 **일관성 있는 응답을 유지**함
사용자가 GPT의 응답이 끝날 때까지 **기다리지 않고 확인할 수 있게** 하여 대화형 서비스에 알맞는 **사용자 경험성을 증가**시킴

[모니터링 툴 구축 및 알림 연동]

- **문제 상황** : 배포 서버의 **자원 사용량**과 **문제상황** 등을 인식할 수 없어 성능 개선과 **문제 대응**이 불가능함
- **해결 방식** : Prometheus, Cadvisor를 이용해 **메트릭 정보**를 수집하고, Grafana를 이용해 **시각화**하여 서버 **모니터링 툴** 구축
- **향상** : **Slack**으로 **알림**을 연동하여 EC2 서버에 문제가 발생했을 때, **즉각적인 문제 대응**이 가능하도록 함

EXPERIENCE

Techeer - 실리콘밸리 개발자의 SW 개발자 커리어 그룹

[\[Verification\]](#)

- 실리콘밸리 두달살기, 해커톤(최우수상), 기술 세션 진행, 스터디 활동 및 팀 프로젝트 진행
- [티타임즈 x 테커] 2023 Silicon Valley Winter 부트캠프, 2024 Silicon Valley Summer 부트캠프
- 테커 파트너스(테커가 운영하는 개발자 연합 동아리) 멘토 & 기술 세션 진행

etc.

- 우아한 프리코스 완주
- 한성대 컴퓨터공학부 학술 소모임 - PoCs

EDUCATION

한성대학교 컴퓨터공학부

2020.03 ~ 2026.02 졸업 예정