**25-04-06** 김동헌 이력서

**Phone 010-4136-1005** 

**E-mail dongheon.kim.99@gmail.com**

**Github** https://github.com/heondong9265

**Blog** https://velog.io/@beheon/posts

**Summary**

김동헌

**Software Engineer**

**End-to-End** 소프트웨어 개발 경험 **:** 다양한 프로젝트와 창업 경험을 바탕으로 서비스 안정성과 성능을 고려한 백엔드 시스템 구축 경험

**DevOps** 및 클라우드 활용**:** AWS, Docker, Jenkins 등 배포 기술을 통한 무중단 배포 및 모니터링 체계 구축 경험 **Technical Skills**

프로그래밍 언어**:** Java

백엔드 프레임워크**:** Spring Boot

데이터베이스**:** MySQL

클라우드 **& DevOps:** AWS (EC2, S3, Cloudwatch), Docker, Jenkins, Nginx

모니터링 **&** 로그**:** Grafana, Prometheus, ELK Stack

협업 도구**:** GitHub, Jira, Slack, Notion

**Career**

**Choose Me -** 세상에서 가장 특별한 당신을 인터뷰 합니다**.(**스타트업 서비스 운영**)**

사용자가 인터뷰 대상이 되어 OpenAI 기반 인터뷰 내용을 바탕으로 개인 인터뷰집을 제작하는 서비스 **(23.12 ~ 25.03) Skills** Java , Spring , JPA , MySQL , AWS EC2 , AWS S3 , Nginx , Docker , Jenkins , Jira , vercel , Sentry **Links** 텀블벅, 와디즈

성과 텀블벅·와디즈 펀딩 400만원, 다운로드 3,000회 달성

**A) SSE(Server-Sent Events)** 기반 실시간 통신 시스템 구현

1. 문제 배경

GPT 응답이 완료되기 전 페이지 이탈 시 응답 수신 실패

폴링 방식으로 인한 서버 리소스 낭비

다중 사용자 환경에서의 동시성 문제 (race condition)

25-04-06 김동헌 이력서 1

2. 해결 과정

Spring의 SseEmitter를 활용한 서버 푸시 방식 구현

ConcurrentHashMap과 CopyOnWriteArrayList를 활용한 스레드 안전한 이벤트 관리

자동 연결 관리 메커니즘 구현

Keep-alive 메시지 자동화로 연결 상태 유지

3. 성과

메모리 누수 방지: 데드 이벤트 리스너 자동 정리

연결 안정성 향상: 동시 접속 처리 시 데이터 일관성 유지

서버 리소스 효율적 사용: 불필요한 연결 자동 정리

**B) GPT API Rate Limit** 대응을 위한 지수 백오프 및 장애 감지 자동화**(Sentry)**

1. 문제 배경

GPT API 호출 시 **Rate Limit** 초과로 인한 응답 실패

JMeter로 30,000회 요청 테스트 수행, 성공률 **30.28%,** 실패율 **69.72%** 확인

2. 최적화 전략

Spring Retry 프레임워크를 활용한 지수 백오프 구현

API Key 로테이션 시스템 구축으로 부하 분산

Slack Webhook을 활용한 실시간 모니터링 시스템 연동

Sentry를 활용한 실시간 에러 추적 및 분석

3. 결과 및 성과

사용자 규모와 비용을 고려한 안정적 **API** 응답 확보

API 성공률 30.28% → 87.98%로 개선

장애 대응 속도 단축

**C) AWS S3** 기반 이미지 처리 시스템 구축

1. 문제 배경

대용량 이미지 파일로 인한 서버 메모리 부하

이미지 전송 시 네트워크 대역폭 낭비

서버 스토리지 용량 제한

2. 기술적 해결

Thumbnailator 라이브러리를 활용한 이미지 크기 최적화

전략 패턴을 활용한 이미지 카테고리별 처리

3. 성과

이미지 파일 크기 최적화로 저장 공간 효율성 향상

서버 메모리 및 스토리지 부하 분산

이미지 처리 로직의 확장성 및 유지보수성 향상

**D) FCM** 기반 사용자 맞춤 알림 시스템 구축

25-04-06 김동헌 이력서 2

1. 문제 배경

분석집 PDF 업로드 및 3일 이상 미응답 시 사용자 인지 및 참여 저조

2. 알림 시스템 설계 및 도입

FCM을 활용한 푸시 알림 시스템 구축

스케줄링된 알림 전송 시스템 구축 (매일 20시)

3. 결과 및 성과

사용자 응답률 증가 및 서비스 재방문율 향상

스케줄링을 통한 자동화로 운영 부담 감소

**E)** 무중단 배포**(Blue-Green Deployment)** 적용을 통한 안정적인 서비스 운영

1. 문제 배경

배포 중 서비스 중단 발생

구버전·신버전 인스턴스 분리 운영 시 비용 부담 고려

2. 배포 방식 적용

포트 기반 Blue-Green Deployment 구현

헬스체크 및 자동 롤백 시스템 구현

2.1 단일 인스턴스 운영 적용 이유

동시 접속자 수가 적어 배포 중 트래픽 부담이 적음

단일 EC2 내에서 신·구 버전 실행 시 리소스 사용률이 감당 가능한 수준

3. 결과 및 성과

서비스 안정성 향상 → 배포 중단 없이 신규 버전 배포 가능

비용 절감 → 별도 서버 추가 없이 무중단 배포 적용

운영 효율성 증가 → Jenkins 자동 배포 및 트래픽 전환

**Project**

**Tairot -** 타로 심리 상담 서비스

AI 타로 마스터가 사용자의 고민을 분석하여 타로 점을 제공하는 서비스 **(23.12 ~ 24.02)**

**Skills** Node.js , Docker , Nginx , AWS EC2 , AWS S3 , ELK Stack , Prometheus , Grafana , cAdvisor , Jenkins

**Links** 깃허브, 미디움

성과 부트캠프 14개 팀 중 2등 수상

주요 기여 모니터링**/**로그 시스템 구축**:** Grafana, Prometheus, ELK Stack을 통한 실시간 서버 상태 및 로그 관리

**AI** 서비스 구현**:** ChatGPT Prompting을 활용한 맞춤형 타로 상담 제공

**It’s ME?! -** 타인이 보는 나를 캐릭터로 제작

25-04-06 김동헌 이력서 3

익명 설문 결과로 타인의 시각을 기반으로 한 캐릭터를 제작하는 서비스 **(23.06 ~ 23.08)**

**Skills** Django , DRF , Uvicorn , Docker , Nginx , AWS(ALB, EC2, S3, KMS)

**Links** 깃허브, 미디움

주요 기여 **Celery**를 활용한 비동기 처리 도입 **:** 이미지 생성 작업을 API 호출과 분리하여 백그라운드에 서 처리, API 응답 지연 문제 해결

**Uvicorn** 기반 **ASGI** 서버 구성 **:** 기존 Django(WSGI)의 동기 처리 방식에서

ASGI(Uvicorn) 기반의 병렬 처리를 통해 동시 요청 처리 성능 향상

**AWS ALB** 적용 → 트래픽 부하 분산 및 서비스 안정성 확보

**Activity**

[디캠프] 실리콘밸리 SW 부트캠프 (2023.06~08, 2023.12~24.02), 2등 수상

실리콘밸리 SW 커리어 그룹 멤버 (2023.08 ~ 현재) – 기술 동향 공유 및 네트워킹

**Education**

성결대학교 컴퓨터공학과 (2018.03 ~ 2024. 02)

25-04-06 김동헌 이력서 4