

자기소개

- Java, Spring, JPA 기반 6 년차 백엔드 개발자
- 200 만 다운로드, MAU 16 만, 미국 앱스토어 피쳐드 된 드림포라의 백엔드 테크리드
- 독일의 FAU 연구진에 의해 [Self-Improvement 우수 사례로 저널 논문](#) 등재
- UNIST 컴퓨터공학 성적우수 졸업 (수리과학 부전공)

실무경험

Backend Tech Lead | Dreamfora

(2021.08.25 -)

- 사용기술: Java, Spring Boot, Spring Security, JPA, MariaDB
- 미국, 영국, 인도, 러시아, 이집트 등 전세계 200 만명이 사용하는 B2C 목표관리 앱을 개발
- 주요성과
 - IDC 에서 AWS 클라우드로 인프라 전환 후 장애빈도 99% 감소
 - 모놀리식에서 서비스를 분리하며 테스트 커버리지 86% 달성
 - 쿼리튜닝과 스키마 재설계 후 서버비용 82% 절약
 - 인증 서버를 세션기반에서 토큰기반으로 변경 후 인증시간 93% 단축
- [Dreamfora 경력기술서 링크](#)

Web Developer | Ecube Labs

(2018.10.15 - 2020.12.28)

- 사용기술: TypeScript, React, Redux, Express.js
- 미국 볼티모어, 일본 이치카와, 한국 고양 시와 계약한 B2B 스마트 시티 SaaS 를 개발
- 주요성과
 - 미국 볼티모어 시의 폐기물 수거 업무 낙찰을 위한 경매(Bidding) 시스템을 구축
 - 일본 이치카와 시의 유료 공공 쓰레기통을 위한 QR 기반 인증 및 과금 시스템을 구축
 - 한국 고양 시와 협력 하드웨어 업체를 위해 OAuth2.0 인증 서버와 리소스 서버를 구현
 - E2E 테스트 환경을 구축하고 테스트 코드를 작성
- [Ecube Labs 경력기술서 링크](#)

교육경험

Kotlin 강사 | 우아한테크코스

(2024.02.13 - 2024.06.24)

- 우아한테크코스에서 크루들에게 Kotlin, OOP, TDD 를 지도
- 코드리뷰 예시 링크: [람다와 함수형 프로그래밍](#), [테스트와 예외처리](#)

Spring JPA 강사 | NEXTSTEP

(2021.03 -)

- 현직자 수강생을 지도하며 WAS 와 ORM 프레임워크를 바닥부터 구현하도록 교육
- 코드리뷰 예시 링크: [쿠기에 Null Object Pattern 도입](#), [멀티 쓰레드에서의 영속성 컨텍스트](#)

세미나 강사 | 한빛미디어

(2019.03 - 2019.06)

- 개발 문서화를 주제로 한빛미디어의 후원을 받아 공감세미나 주니어를 개최
- 사전정의서, 요구사항 명세서, ERD, 프로세스 Flow Chart 문서 작성하는 법을 강의

Dreamfora 경력기술서

클라우드 전환 | 장애빈도 99% 감소

- 문제: IDC 인프라에 문제가 생기면 서비스가 정지
- 원인: Single Point of Failure 가 되는 물리적 서버가 존재
- 해결책: 클라우드 전환 후 이중화, 망분리, CI/CD
 - 트래픽 폭증 시 서비스 정지의 원인이 되는 WAS 서버를 이중화
 - 데이터가 위험한 DB 를 Private Cloud 세팅을 통해 인터넷과 격리
 - Continuous Integration 시, 빌드와 테스트 성공 여부를 확인
 - 도커 이미지를 활용한 Rolling 방식의 무중단 배포 도입

비정상 종료 ②

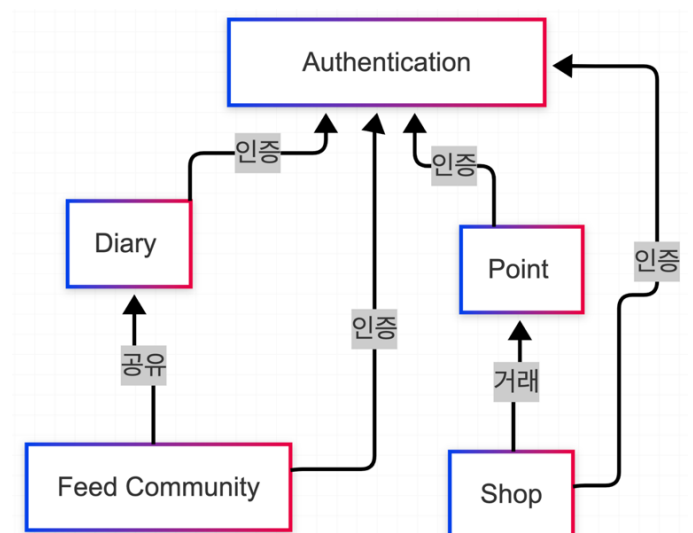
8 -99.64%▼ 81 (v1.9.0) 대비



모놀리식 리팩토링 | 테스트 커버리지 86% 달성

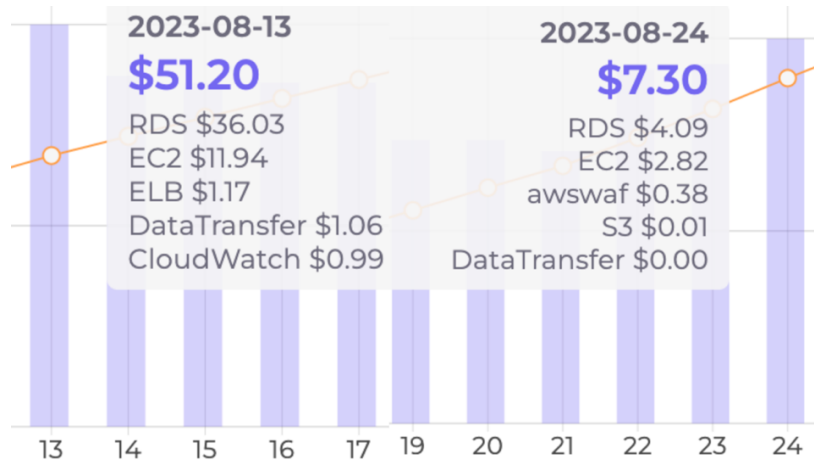
- 문제: 신규 기능 추가 시, 전체 서비스에 버그가 생김
- 원인: 모놀리식 구조라 의도치 않은 Side Effect 가 발생
- 해결책: 서비스 분리
 - 도메인을 기준으로 5 개의 서비스로 분리
 - 리팩토링 이후의 정상동작을 검증하기 위해 테스트 작성
 - ◆ 도메인 객체에는 단위 테스트를, 서비스 시나리오에는 인수 테스트를 작성
 - 서비스마다 인프라를 다르게 커스텀
 - ◆ 트래픽 때문에 죽을 수 있는 서비스는 이중화 및 자동복구 도입
 - ◆ 보안 상 중요 데이터를 다루는 서비스는 망분리된 Private Cloud 로 격리

- 도메인 기준으로 분리된 5 개의 서비스 설명
 - Auth 서비스 (사용자 인증 및 인가)
 - Diary 서비스 (데이터 자동 동기화)
 - Feed 서비스 (커뮤니티에 일상을 공유)
 - ◆ 로드밸런서를 통한 이중화와 자동복구 도입
 - Point 서비스 (이벤트성, 현금성 포인트)
 - ◆ Private Cloud 로 망분리
 - Shop 서비스 (Point 를 소비하여 아이템을 거래)



쿼리튜닝 및 스키마 재설계 | 서버비용 82% 절약

- 문제: 게시글 검색 시 메모리와 CPU 자원을 많이 소모
- 원인: 검색 시 탐색하는 테이블의 크기가 큼
- 해결책: Horizontal Partitioning
 - 주 단위로 테이블을 분리
 - 활성 테이블에는 1 주일 동안 생성된 데이터만 남기고, 나머지는 분리한 테이블로 이동
 - 1 달(5 주)이 지난 데이터는 비용이 싼 아카이빙 스토리지 서버로 이동하여 비용절감
 - 활성 테이블이 아닌 테이블은 Pagination 을 통해 과거의 데이터를 찾는 경우에만 사용



데이터 마이그레이션 | 데이터 정합성 검증

- 문제: 재설계한 스키마로 데이터 이동 후 장애가 발생
- 원인: 데이터 정합성이 맞지 않아 서버 로직이 오동작
- 해결책: 마이그레이션 로직을 테스트 코드로 검증
 - 마이그레이션 로직을 JPA 로 작성해 Junit 으로 검증
 - Batch Size 보다 데이터가 많아서 생긴 N+1 쿼리문제를 커스텀 EntityManager 로 해결

토큰기반 인증 도입 | 인증시간 93% 단축

- 문제: 인증 시 평균 8 초가 넘는 시간이 소요
- 원인: 누적된 세션으로 인한 메모리 점유
 - Session TTL 설정이 잘못되어, 8 천만개의 세션이 휘발되지 않고 쌓임
- 해결책: JWT 를 활용한 Sessionless 인증 도입
 - 보안을 위해 accessToken 과 refreshToken 을 분리

학력

컴퓨터공학, 수리과학 | UNIST

- 알고리즘 A+, 데이터구조 A, 데이터베이스 A-, 운영체제 A-, 네트워크 A-
- 선형대수학 A, 미분방정식 A, 집합론 A, 이산수학 A, 위상수학 A, 통계학 A-