PORTFOLIO

항상 고민하는 개발자
이경돈 입니다.

Backend Java Spring

Contact

📱010-6482-8864 | 📧 Kyeongdon.lee97@gmail.com

Profile

이 경 돈

Backend Developer

Email Kyeongdon.lee97@gmail.com

GitHub https://github.com/wgrgwg

Blog https://wgrgwg.tistory.com/

LinkedIn https://www.linkedin.com/in/kyeongdon-lee/

👨‍💻 About me

안녕하세요! 백엔드 개발자 이경돈입니다.

- **문제 상황을 분석하고 해결 방안을 고민하는 과정**을 좋아합니다.
- 새로운 기술을 두려워하지 않고 **도전하며 배우는 과정**을 중요하게 생각합니다.
- 학습한 내용을 **꾸준하게 기록**하며 **지속적인 성장을 추구**합니다.

🎓 Education

2024.09 ~ 2025.02	**이스트소프트** 백엔드 개발 부트캠프 7기
2023.03 ~ 2025.02	**충남대학교** 컴퓨터융합학부 졸업
2021.03 ~ 2023.02	**한밭대학교** 정보통신공학과

🪪 Certificate

2025.06	정보처리기사
2023.06	SQLD
2026.01	OPIc IH

Skill

Confident

- Java
- Spring Boot
- Spring Data JPA
- MySQL
- Git/GitHub

Experienced

- Redis
- Docker
- Spring Security
- Linux(Ubuntu)

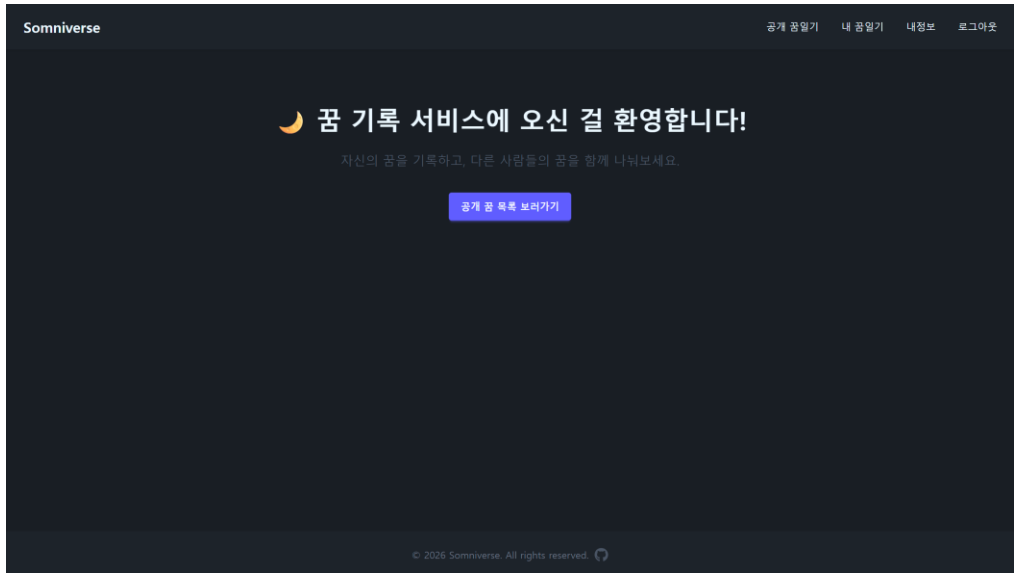
Knowledgeable

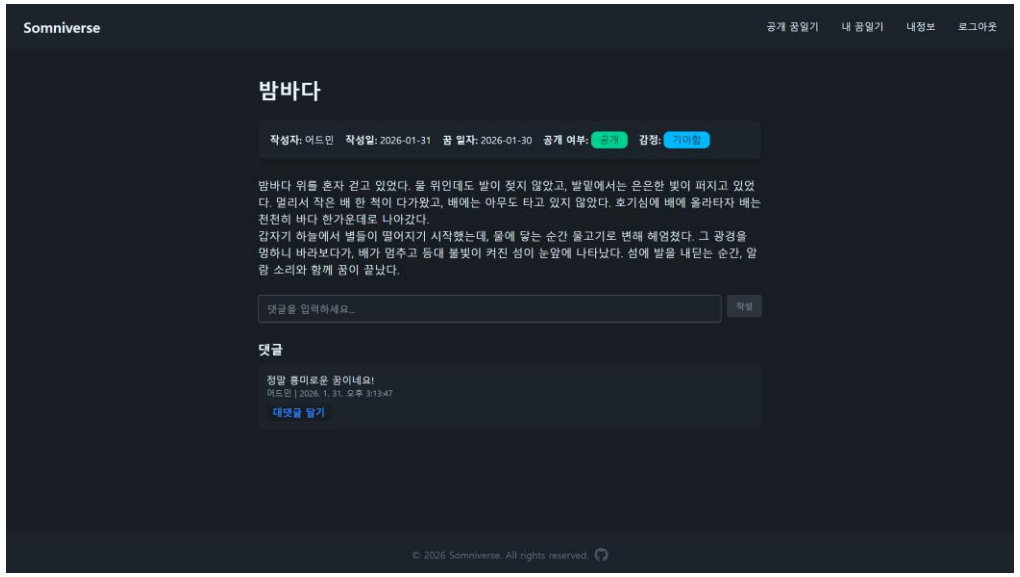
- GitHub Actions
- Caddy
- GCP Compute Engine

Project – Somniverse

Somniverse – 꿈 기록 서비스 GitHub Site

개인 프로젝트 (2025.06~2025.09)





개요

Somniverse는 사용자가 자신의 꿈을 기록하고 꿈에 담긴 감정을 분석하며 다른 사람들과 꿈을 공유하고 공감과 의견을 나눌 수 있는 꿈 기록 서비스입니다.

기능

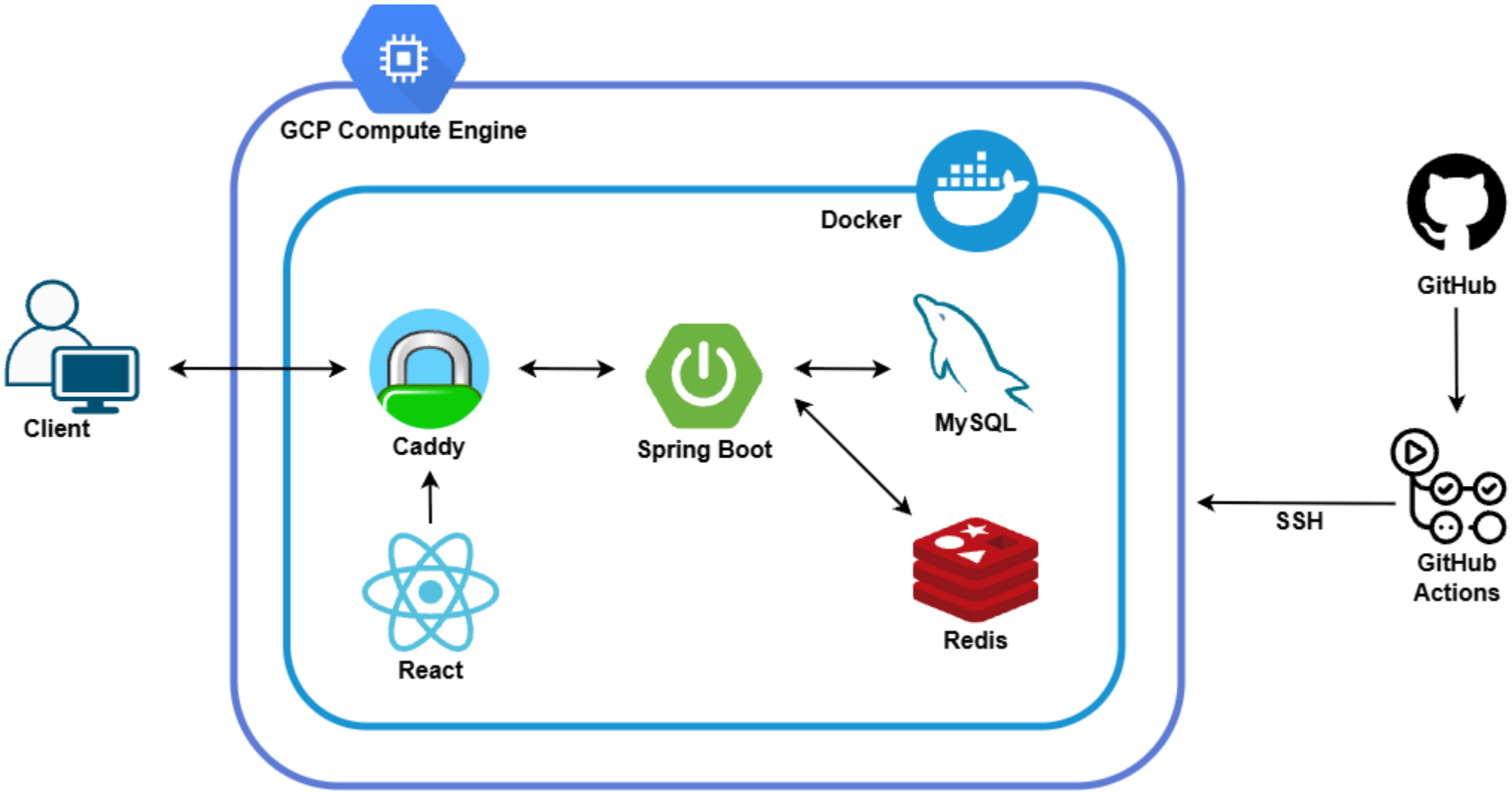
- 서버 및 RESTful API 개발, 핵심 기능 구현, 테스트 작성
- JWT, OAuth2 인증 시스템 구현
- ERD 기반 DB 설계, 연관 로직 구현
- 배포 환경 구축 및 CI/CD 파이프라인 구성
- Gemini API 활용 감정 분석 기능 구현
- JUnit5 기반 테스트 코드 작성(Mockito, @WebMvcTest 활용)

기술

- Java, Spring Boot, Spring Data JPA, Spring Security, JUnit5
- MySQL, Redis
- Docker, GCP Compute Engine, GitHub Actions, Caddy

Project – Somniverse

Architecture



Project – Somniverse

N+1 문제 해결 Blog

문제 게시글 목록 조회 시 게시글과 연관된 작성자 정보를 참조할 때마다 지연 로딩 쿼리가 추가로 발생했습니다.
이로 인해 단순 목록 조회임에도 총 N+3회의 쿼리가 실행되어 응답 속도가 저하되었습니다.

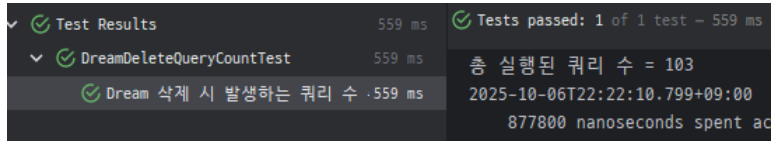
해결 JPQL의 JOIN FETCH 구문을 사용하여 Dream 엔티티 조회 시 Member 엔티티를 즉시 함께 로딩하도록 쿼리를 튜닝하였습니다. 불필요한 추가 쿼리를 모두 제거하여 조회 쿼리를 감소시켰습니다. **(N+3회 → 3회)**

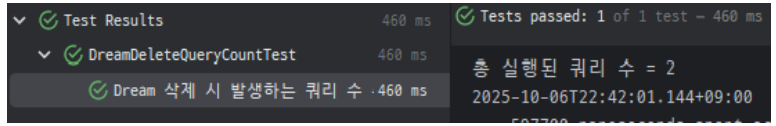
문제 댓글 목록 페이징 조회 시 대댓글 정보를 Fetch Join으로 가져올 경우 메모리 이슈 발생 위험을 확인했습니다.
컬렉션(대댓글) Fetch Join과 Paging을 함께 사용할 경우 Hibernate가 모든 데이터를 메모리에 로딩하여 처리하기 때문에 시스템 장애로 이어질 수 있었습니다.

해결 안정적인 Paging과 성능 확보를 위해 2단계 조회(List 조회 + Group By 집계) 방식으로 설계를 변경하였습니다.
부모 댓글 목록은 페이징 쿼리로 조회하고, 대댓글 개수는 IN절과 GROUP BY를 활용한 별도의 집계 쿼리로 한 번에 계산했습니다.
결과적으로 메모리 누수 문제를 방지하고 쿼리를 **2회로** 최소화 했습니다.

문제 게시글 삭제(soft delete) 시 연관된 댓글을 삭제하는 과정에서 UPDATE 쿼리가 N번 발생하는 문제가 발생했습니다.
반복문을 순회하며 각 댓글마다 개별적인 UPDATE 쿼리를 실행하여 트랜잭션 시간이 길어지는 문제가 있었습니다.

해결 컬렉션을 순회하지 않고 JPQL 벌크 연산을 도입하여 직접 쿼리를 수행했습니다. @Modifying 쿼리를 사용하여 조건에 맞는 모든 댓글의 상태(isDeleted)를 단일 UPDATE 쿼리로 일괄 변경했습니다.
이를 통해 데이터 개수에 비례해서 늘어나던 쿼리를 감소시켜 처리 성능을 개선했습니다. **(N+3회 → 2회)**





< Dream 삭제 로직 쿼리 개수 test >

Project – Somniverse

POST 요청 재시도 시 중복 생성 방지 Blog

문제 네트워크 지연이나 타임아웃 발생 시 클라이언트가 POST 요청을 재시도하는 과정에서 데이터 정합성 문제가 확인되었습니다. POST 메서드는 기본적으로 멱등하지 않기 때문에 서버가 첫 번째 요청을 처리했음에도 응답이 유실되어 재요청이 들어온 경우 동일한 리소스가 중복 생성되는 현상이 발생했습니다.

해결 요청의 고유성을 식별하고 처리 결과를 저장하는 멱등키 패턴을 도입하여 데이터 무결성을 확보했습니다.

- 클라이언트가 요청 헤더에 고유한 멱등키를 포함하여 보내도록 하고 Redis를 활용해 키와 최초 응답 데이터를 매핑하여 저장했습니다.
- 요청 진입 시 Redis를 조회하여 동일한 멱등키 기록이 존재할 경우, 비즈니스 로직을 재실행하지 않고 저장된 최초 응답을 즉시 반환하도록 처리했습니다.

이를 통해 네트워크 이슈로 인한 **중복 요청 상황에서도 데이터 중복 생성을 차단**하여 시스템 신뢰성을 높였습니다.

API 과부하 방지 및 시스템 안정성 확보 (Rate Limit) Blog

문제 특정 IP나 사용자가 짧은 시간동안 과도한 API 요청을 보낼 경우 서버 리소스가 고갈되어 전체 서비스 장애로 이어질 위험이 있었습니다. 특히 로그인 시도나 생성형 AI 호출과 같이 리소스 소모가 큰 로직의 경우 무제한 요청에 대해서 서비스 안정성이 취약했습니다.

해결 토큰 버킷 알고리즘을 구현한 Bucket4j 라이브러리를 도입하여, 클라이언트(IP 또는 User 식별자)로 단위 시간당 요청 허용량을 설정했습니다.
결과적으로 **허용량을 초과한 요청에 대해서는 즉시 429 Too Many Requests를 반환하여 비즈니스 로직 실행을 차단**함으로써 악의적은 트래픽이나 급격한 부하로부터 서버 리소스를 보호하고 서비스 안정성을 높였습니다.

Project – WordWise

WordWise – 영어 단어 학습 서비스 GitHub

2025.01~2025.02

개요

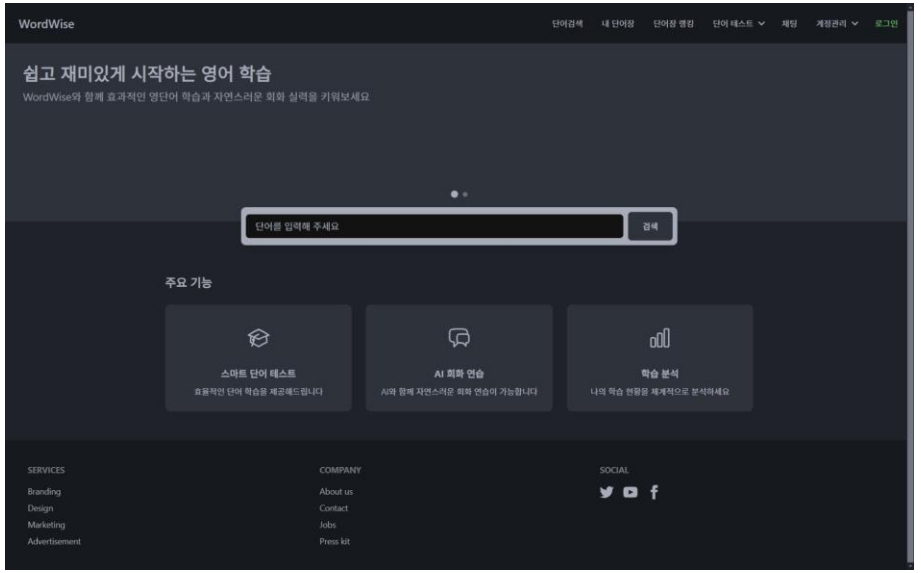
WordWise는 사용자가 단어의 뜻만 외우는 것이 아닌 예문을 생성해서 공부함으로써 단어의 여러 사용법을 익힐 수 있는 영어 단어 학습 서비스 입니다.

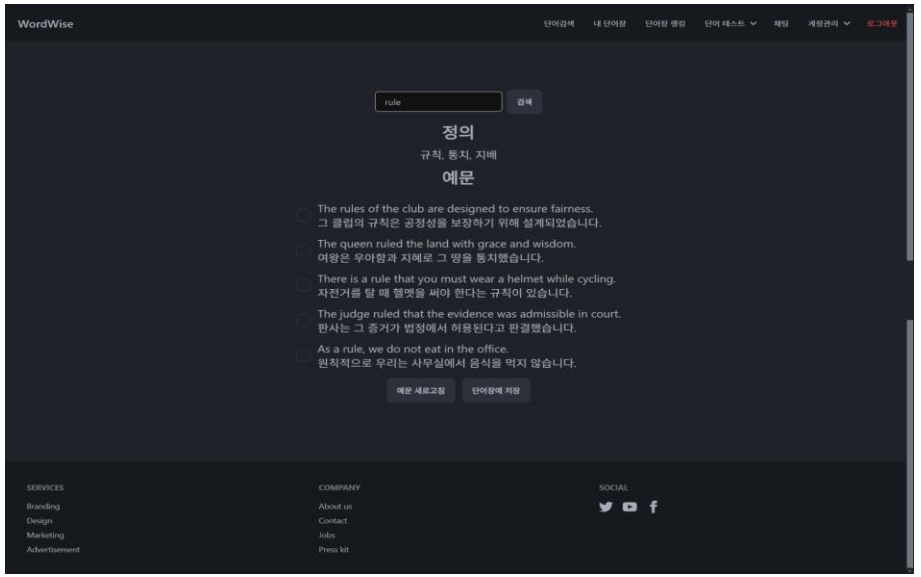
역할

- 서버 및 RESTful API 개발
- 생성형 AI API 활용 영어 단어 예문 생성 기능 구현
- ERD 기반 DB 설계, 연관 로직 구현

기술

- Java, Spring Boot, Spring Data JPA
- MariaDB
- Git 브랜치 전략에 따른 협업 개발





PORTFOLIO

감사합니다

Contact

010-6482-8864 Kyeongdon.lee97@gmail.com