

# 김희주 (HuiJu, Kim)

문제를 구조화하며, 답을 찾는 개발자



## CONTACT

- 📞 Tel: 010-9340-0582  
✉️ E-Mail: ajtwlsgmlwn@naver.com  
💻 GitHub: <https://github.com/huizoo>

### 개발 프로젝트를 진행할 때 무엇을 가장 중요하게 생각하나요?

저는 완성도 높은 개발을 최우선으로 생각합니다. 기능을 빠르게 만드는 것보다, 사용자의 흐름과 경험까지 고려한 신뢰감 있는 결과물을 만드는 데 집중합니다. 단순히 동작하는 코드보다, 쓰는 사람을 위한 제품을 만드는 것이 목표입니다.

### 문제를 해결할 때 어떤 접근 방식을 선호하나요?

문제를 보면 먼저 흐름과 구조부터 파악합니다. 예외가 어디서 생길 수 있는지, 나중에 유지보수가 쉬울지를 먼저 고민하고, 그 위에 코드를 씁니다. 이 방식은 속도는 느릴 수 있지만, 결과적으로 팀 전체의 속도를 높이는 기반이 된다고 생각합니다.

### 팀과 협업할 때 특히 강조하는 가치는 무엇인가요?

저는 소통과 공유를 가장 중요하게 생각합니다. 구현보다 먼저 맥락을 맞추고, 함께 합의한 기준을 지키는 것을 중시합니다. 또 사용자 경험에 대한 고민을 팀과 나누며, 모두가 같은 방향으로 나아갈 수 있도록 기여하려 합니다.

## SKILLS



Python



AI



- AI 서버 개발에 주력 언어로 사용하며, 2번의 프로젝트에서 전체 서버 구조를 직접 설계하고 구현했습니다.
- 비동기 처리, 작업 큐, 병렬 처리 등 Python의 기능을 상황에 맞게 적용할 수 있으며, 필요에 따라 라이브러리 내부 동작을 이해하며 활용합니다.
- 공식 문서 및 다양한 오픈소스 구현을 참고해 새로운 라이브러리를 빠르게 습득하고 응용할 수 있습니다.

- 자연어 질문 처리와 개인화 응답 생성을 위한 RAG 파이프라인을 단독 설계하고 구현할 수 있습니다.
- 날짜 파싱, 필터링 전략 등 사용자 질의 전처리를 통해 검색 정확도를 높이는 파이프라인 튜닝 경험이 있습니다.
- KoBART 등 공개된 AI 모델의 구조와 입력 형식을 이해하고, 서비스 목적에 맞게 조정·조합하여 실제 환경에 적용할 수 있습니다.



JS  
TS  
React



- Zustand 기반 상태 분기 설계로 앱 재진입 시 온보딩 단계 자동 복원 로직을 구현해 사용자 이탈률을 낮춘 경험이 있습니다.
- React Query 기반의 캐싱 및 병합 전략으로 불필요한 API 호출을 줄이고 응답 속도를 향상시켰습니다.
- 컴포넌트 구조는 FSD 패턴을 참고해 모듈화하고, 요구사항에 따라 커스텀훅과 조건부 렌더링을 적극 활용해 UI 응답성과 재사용성을 높였습니다.

- MongoDB 해시 색딩을 통해 사용자 ID 기반 로그를 분산 저장하고, 사용자 수 증가에도 쿼리 병목을 최소화한 구조를 설계했습니다.
- 도메인 모델링 단계에서 ERD 설계에 기여하며, 정규화/비정규화 기준과 관계 설정에 대해 팀과 토의한 경험이 있습니다.
- RDBMS, NoSQL에 대한 이해를 바탕으로 프로젝트에 알맞는 스킬을 선택할 수 있습니다.



Git



- Git-flow에 익숙하며, 브랜치 전략 및 커밋 컨벤션 등 협업에서의 규칙을 준수합니다.
- 협업 환경에서 충돌을 효과적으로 관리하고, Git 명령어를 활용해 병합 이슈를 빠르게 해결한 경험이 있습니다.

## Education

### 삼성 청년 SW·AI 아카데미 13기 (SSAFY)

- 2025.01 - 2025.12
- 1학기 성적우수상 수상
- 1학기 프로젝트 최우수상
- 2학기 프로젝트 우수상 3회

### 전남대학교

- 2016.03 - 2024.02
- 전기공학과 학사

## Awards

2025.06	삼성 청년 SW·AI 아카데미 성적우수상(3등/23명)
2025.06	삼성 청년 SW·AI 아카데미 프로젝트 최우수상(1등/11팀)
2025.08	삼성 청년 SW·AI 아카데미 프로젝트 우수상(2등/9팀)
2025.10	삼성 청년 SW·AI 아카데미 프로젝트 우수상(2등/8팀)
2025.11	삼성 청년 SW·AI 아카데미 프로젝트 우수상(2등/6팀)

## Certificates

## Experience

2021.09 - 2023.09	카페 바리스타 (Part-time)
-------------------	---------------------

## Project Summary

<b>ToGather</b> 2025.10.10 - 2025.11.20 AI, Frontend Lead	커플이 일상을 기록하고 공유하는 모바일 라이프로그 서비스 (3p) <ul style="list-style-type: none"><li>• 개인화된 AI 챗봇</li><li>• 자연어 날짜 정규화 기반 Advanced RAG(Time-aware)</li><li>• Qdrant 단일 컬렉션 + 메타데이터 필터 구조</li><li>• 온보딩 상태 기반 전역 상태 설계 및 앱 재진입 시 단계 복원 로직 구현</li></ul>
<b>Picky</b> 2025.08.25 - 2025.10.01 AI/Data Engineer, 팀장	브라우징 로그 기반 개인화 컨텐츠 추천 마이크로 러닝 서비스 (7p) <ul style="list-style-type: none"><li>• 크롬 확장프로그램 기반 사용자 로그 수집</li><li>• O(1) 벡터 업데이트 기반 개인화 프로필 관리</li><li>• 크롤링·KoBART 뉴스 요약 파이프라인</li><li>• MongoDB 샤딩 기반 대용량 데이터 설계</li></ul>
<b>Ottereview</b> 2025.07.14 - 2025.08.18 Frontend Lead	주니어 개발자의 PR·리뷰 진입 장벽을 낮춘 실시간 협업 서비스 (10p) <ul style="list-style-type: none"><li>• GitHub 기반 PR 생성·리뷰 플로우 UI 설계</li><li>• Zustand 기반 복합 리뷰 상태 관리</li><li>• 코드 Diff 멀티라인 선택·스레드형 댓글 구조</li><li>• SSE 기반 push 이벤트 알림 처리</li></ul>

# 김희주 (HuiJu, Kim)

문제를 구조화하며, 답을 찾는 개발자



## ToGather

2024.10.14 - 2024.11.19 (6주/6인)

커플이 일상을 기록하고 공유하며, 두 사람의 기록을 기반으로 개인화된 경험을 제공하는 모바일 라이프로그 서비스



## 역할

AI(60%), Frontend(40%)

## 특이사항

삼성 청년 SW 아카데미 프로젝트 우수상 (2등/6팀)

### 팀원 구성

Frontend 2 | Backend 3 | Infra 1 (AI: FE 1, BE 1 참여)

## 개발환경

Frontend React Native (Expo), TypeScript, Zustand, TanStack Query

Backend Java 17, Spring Boot, JPA, Spring Security

Database MySQL, Redis

AI Python 3.11, FastAPI, Google Gemini API, OpenAI API, Qdrant, Pillow

Infra Docker, GitLab CI/CD, Jenkins, Nginx, Ubuntu, EC2, S3

## Preview



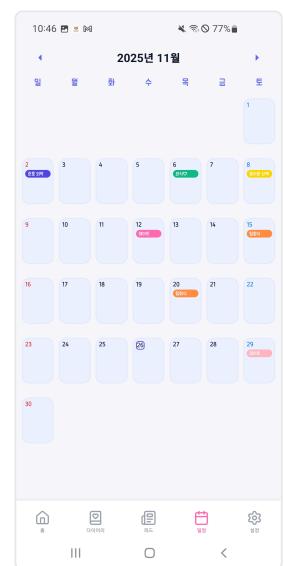
홈 화면



다이어리 화면



피드 화면



일정 화면



설정 화면

## 담당 업무

### 1. AI 챗봇 (개인화 RAG 파이프라인)

커플의 기록을 기반으로 개인화된 답변을 제공하는 AI 챗봇 시스템 전체 설계 및 구현

- Qdrant 단일 컬렉션 + type(profile/diary/plan) 분리 저장 구조 설계
- 3단계 분리 검색: profile 직접 조회 → diary 벡터 검색 → plan 벡터 검색
- 프롬프트 구성에 Context Sandwich 기법을 적용하고, 프로필은 고정하며 검색 결과는 diary와 plan 태그로 구분

### 2. Date Parser (Query Transformation)

자연어 날짜 표현을 정규화하여 날짜 기반 질문에 대한 답변 정확도 향상

- 정규 표현식과 규칙 기반으로 12가지 날짜 패턴(예: '저번 주', '작년' 등)을 파싱
- Unix timestamp 범위 변환 → Qdrant Range 필터 적용
- 날짜 기반 질문의 정확도 99% 달성

### 3. 온보딩 상태 복원 로직

앱 재진입 시 커플 상태, 프로필, 초대 코드에 따라 올바른 단계로 복원

- AsyncStorage 기반 상태 복원 및 분기 로직 설계
- coupleStatus, hasProfile, invitationCode 조합에 따라 화면을 분기해, 앱 재진입 시 적절한 화면으로 이동
- 온보딩 Context로 전역 상태 관리

### 4. SSE 실시간 커플 연동

Server-Sent Events를 활용한 커플 매칭 실시간 동기화

- 피초대자가 코드를 입력하면 초대자의 화면이 자동으로 홈으로 전환되도록 실시간 동기화
- 펫 선택 화면에서도 한 명이 선택 시 상대 화면에 실시간 반영되도록 구현
- 실시간 동기화로 연동 대기 시간을 최소화하고, 온보딩 흐름을 간소화해 이탈 가능성 감소

## Time-aware RAG 파이프라인(Advanced RAG)

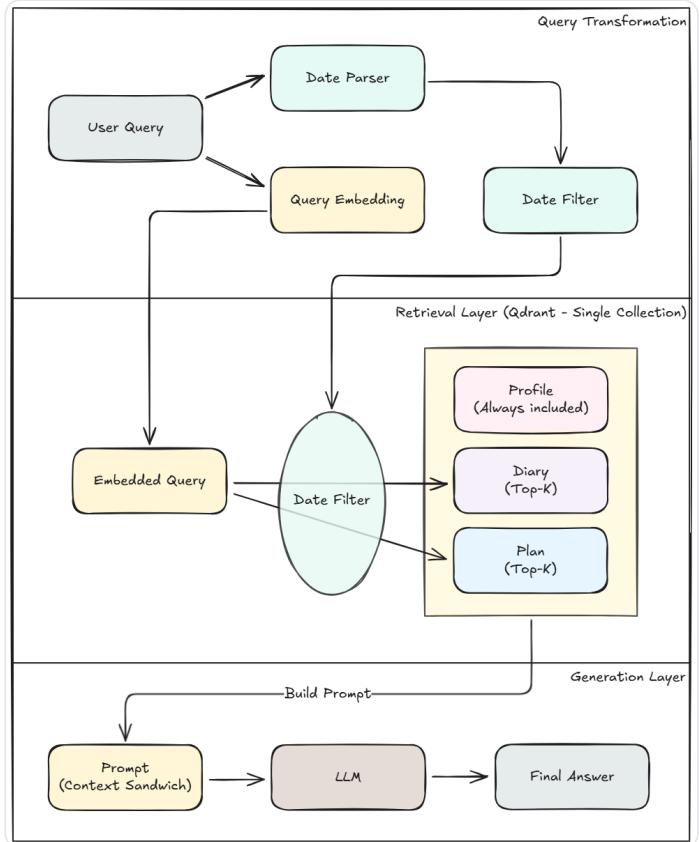
### 도입 배경

챗봇 초기에는 날짜 중심 질문에서 정확도가 낮았습니다.  
텍스트 기반 질문은 잘 매칭되었지만,  
날짜 기반 질문에서는 날짜를 의미로 인식하지 못해  
단순 문자열 유사도로 다른 날짜의 기록을 반환하거나,  
'저번 주' 같은 상대 날짜 표현을 처리하지 못했습니다.

해당 문제의 원인은 벡터 검색이  
날짜 개념을 이해하지 못하고,  
상대 날짜 표현은 정규 날짜로 변환되지 않아  
검색 자체가 불가능하기 때문입니다.

이를 해결하기 위해 자연어 날짜를 정규화하는  
Query Transformation(Date Parser)을 도입해  
모든 날짜 표현을 Unix timestamp 범위로 변환하고  
메타데이터 필터를 우선 적용하는 구조로 개선했습니다.

오른쪽 RAG 파이프라인은  
이러한 문제를 해결하기 위해 설계한 구조입니다.



### 주요 구현

- Qdrant 단일 컬렉션 + type(profile/diary/plan) 분리 저장: 프로필 검색 없이 직접 조회, diary/plan 각 5개씩 벡터 검색
- 날짜 인식 문제 해결: 자연어 날짜 파싱 → Query Transformation → 메타데이터 필터 우선 적용 RAG 파이프라인 구축

### 기술적 포인트

- 3단계 분리 검색 파이프라인:
  - ① profile(couple\_id+type 필터 직접 조회) → ② diary 벡터 검색(limit=5) → ③ plan 벡터 검색(limit=5)
- Date Parser 정규식 + 규칙 기반 12가지 패턴 파싱 후 Unix timestamp 범위로 변환 → Qdrant Range 필터 적용
- Context Sandwich: 프로필(최상단 고정) → [diary] + [plan] 검색 결과 태그 구분 → 프롬프트로 LLM 전달
- point\_id 기반 자동 업서트: couple\_{couple\_id}\_{type}\_{id} 형식으로 수정 시 벡터 자동 갱신

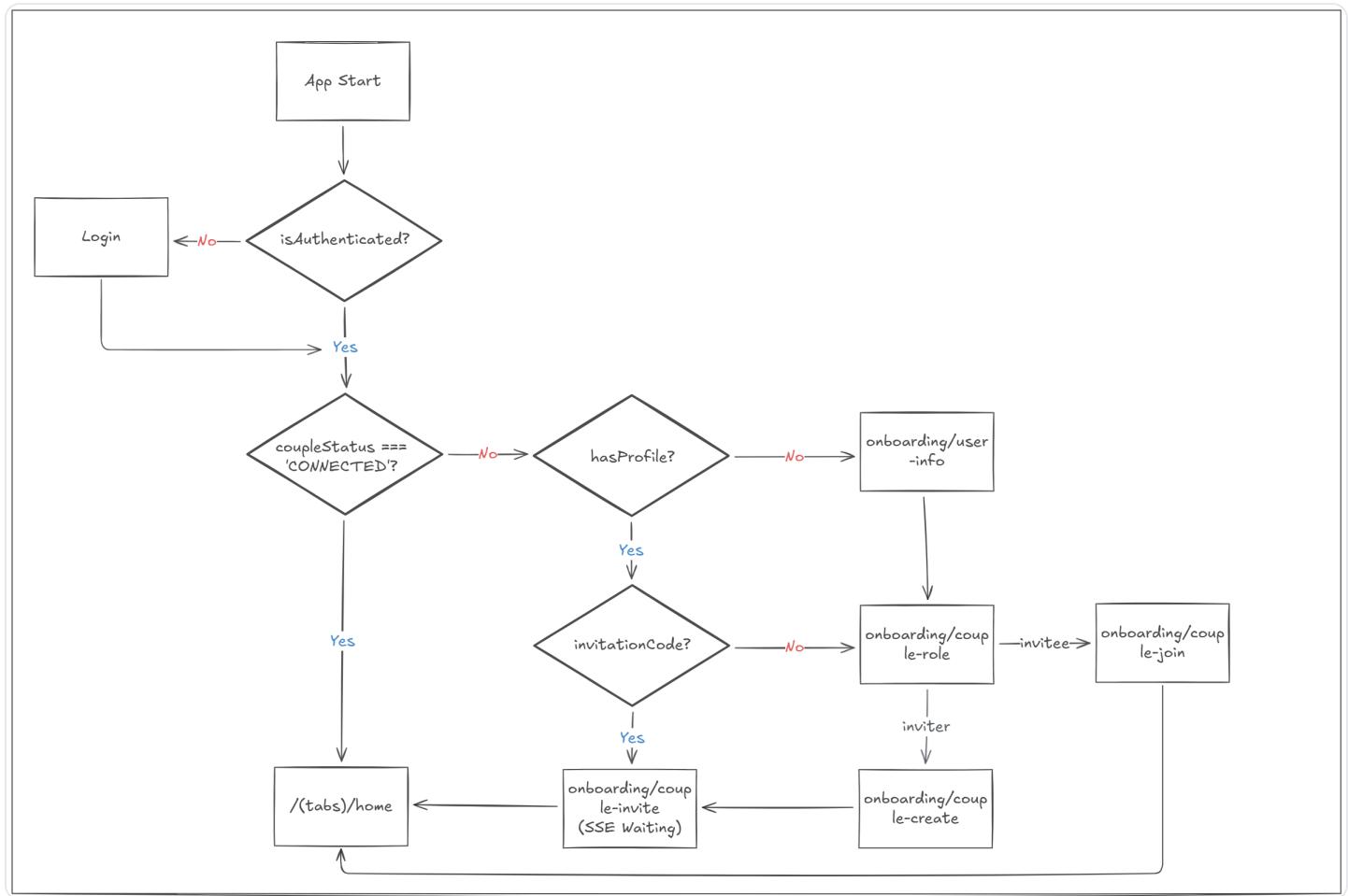
## 온보딩 상태 복원 로직

### 도입 배경

커플 상태, 프로필 정보 입력 여부, 초대 코드 존재 여부에 따라

사용자가 앱을 재진입했을 때 올바른 단계로 복원해주는 온보딩 분기 설계가 필요했습니다.

아래는 앱의 온보딩·로그인 플로우를 나타낸 플로우차트입니다.



### 주요 구현

- 온보딩 Context 기반 전역 상태 관리 및 앱 재진입 시 올바른 단계 복원 로직 구현
- SSE 기반 커플 연동 실시간 동기화: 피초대자 코드 입력 → 초대자 자동 흘 이동

### 기술적 포인트

AsyncStorage 기반 상태 복원 및 SSE 실시간 동기화

### 상태 기반 분기

- coupleStatus === 'CONNECTED' → 홈 화면
- hasProfile (nickname, birthday, mbti) → 프로필 완성 여부
- invitationCode 존재 → 초대 대기 화면

# 김희주 (HuiJu, Kim)

문제를 구조화하며, 답을 찾는 개발자



## Picky

2024.08.26 - 2024.10.04 (6주/6인)

브라우징 로그를 기반으로 사용자 관심사를 분석하고  
개인화된 뉴스·퀴즈를 추천하는 크롬 확장 기반 마이크로 러닝 서비스

쓸어지는 뉴스 속 당신만의 뉴스를 찾다

개인 맞춤형 콘텐츠 추천

크롬 확장 마이크로 러닝 서비스

**PICKY**



## 역할

AI/Data Engineer, 팀장

## 특이사항

삼성 청년 SW 아카데미 프로젝트 우수상 (2등/8팀)

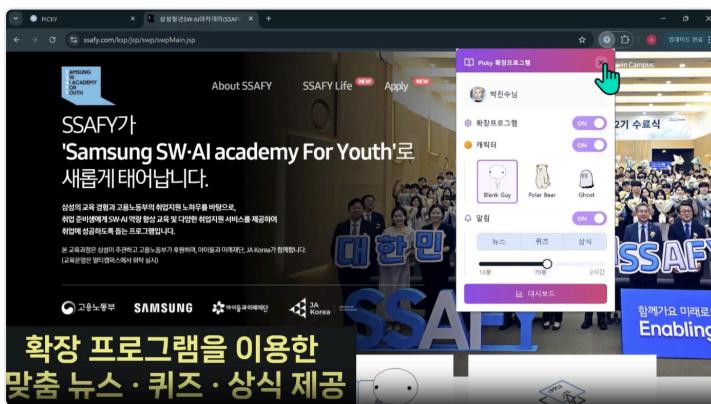
### 팀원 구성

Frontend 2 | Backend 2 | Infra 1 | AI/Data 1

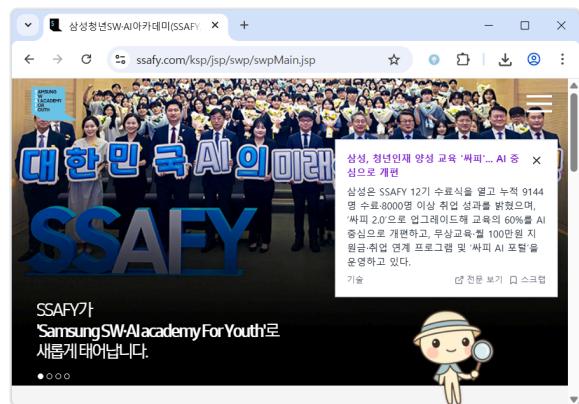
## 개발환경

Frontend	React, TypeScript, Zustand, TailwindCSS, Chrome Extension (MV3)
Backend	Java 17, Spring Boot, JPA, Spring Security
Database	MySQL, MongoDB, Redis
AI/Data	Python 3.11, FastAPI, OpenAI API, KoBART, Qdrant, Chrome Extension (MV3)
Infra	Docker, GitLab CI/CD, Jenkins, Nginx, Ubuntu, EC2

## Preview



확장 프로그램



캐릭터 & 뉴스

## 프로젝트 목표

웹 사용자의 브라우징 행동 데이터를 바탕으로 관심사를 추론하고,  
그에 맞춰 개인화된 뉴스 및 퀴즈 형태의 마이크로 러닝 콘텐츠를 추천하는 것을 목표로 했습니다.

## 핵심 기여

- 브라우징 로그 수집부터 관심사 벡터 생성까지 전체 파이프라인 설계·구현
- KoBART 기반 뉴스 콘텐츠 요약 시스템 및 배치 처리 파이프라인 구축
- OffscreenDocument API와 Readability로 보안 제한 사이트에서도 콘텐츠 수집 기능 구현
- MongoDB 해시 색인으로 대용량 사용자 로그 분산 저장 및 관심사 프로필 벡터의 O(1) 증분 업데이트 구조 구현

## 주요 구현

- 크롬 확장 프로그램 로그 수집: Manifest V3 기반 확장을 통해 사용자의 브라우징 로그(체류 시간, 스크롤 깊이, 입력 비율, 접속 시간대 등)를 수집하여 서버로 보내는 파이프라인 설계·구현
- 관심사 프로필 벡터 생성: 수집된 로그를 백엔드에서 저장·전처리하고 문장 임베딩으로 관심사 프로필 벡터를 생성하는 로직 구현
- KoBART 뉴스 요약 파이프라인: KoBART로 방문 뉴스 콘텐츠를 요약하는 배치 파이프라인 구축
- Offscreen Document 활용: Offscreen Document API와 Readability 라이브러리를 이용해 SPA 및 엄격한 CORS/CSP 사이트에서도 백그라운드에서 페이지 본문을 추출하여 로그 수집 제약 해소 (보안 정책으로 인한 콘텐츠 수집 불능 문제 해결)

## 기술적 포인트

- MongoDB 해시 색인 아키텍처: 사용자 ID 기반 해시로 MongoDB 컬렉션 색인을 구현하여 브라우징/히스토리 로그를 분산 저장하고, 사용자 수 증가 시에도 조회 부하를 최소화하는 확장성 확보
- 벡터 프로필 메타데이터 관리: 초기 히스토리 로그 전체를 임베딩해 사용자 관심사 초기 벡터를 생성하고, 체류 시간·스크롤 깊이에 비례한 가중치 메타데이터를 함께 저장
- O(1) 관심 벡터 증분 업데이트: 새로운 방문 로그 발생 시 기존 벡터와 가중치 메타데이터를 활용해 상수 시간(O(1))으로 프로필 벡터를 갱신하도록 설계 (실시간 프로필 업데이트)

## 성과

- SPA·보안 사이트 환경에서도 안정적으로 텍스트 로그를 수집할 수 있는 구조 확보로 추천 모델 데이터 커버리지 확대
- 브라우징 로그 수집 → 관심사 프로필 생성 → 추천까지의 E2E 파이프라인 구축으로 데모 단계에서 개인화 추천 성능 구현
- 삼성 청년 SW·AI 아카데미 프로젝트 경연 우수상(2등) 수상



## Ottereview

2024.07.14 - 2024.08.18 (6주/6인)

주니어 개발자의 PR·리뷰 진입 장벽을 낮추기 위해  
GitHub 기반 코드 리뷰 과정을 재구성한 실시간 협업 웹 서비스

더 편한 협업  
**Ottereview**



## 역할

Frontend Lead

## 특이사항

삼성 청년 SW 아카데미 프로젝트 우수상 (2등/9팀)

### 팀원 구성

Frontend 2 | Backend 3 | Infra 1

## 개발환경

Frontend	React, TypeScript, Zustand, TailwindCSS, Monaco Editor, tldraw, STOMP/SockJS
Backend	Java 17, Spring Boot, JPA, Spring Security, GitHub API
Database	MySQL, Redis
AI	Python, FastAPI, OpenAI API, Pinecone, WhisperAI
Infra	Docker, GitLab CI/CD, Jenkins, Nginx, Ubuntu, EC2, S3

## Preview

메인 홈 화면

코드 Diff 리뷰 화면

## 프로젝트 목표

주니어 개발자가 쉽게 코드 리뷰에 참여할 수 있도록 직관적인 UI/UX를 제공하는 것을 목표로 했습니다.

## 핵심 기여

- 실시간 협업 기능(WebRTC·tldraw·STOMP)을 제외한 프론트엔드 전반 담당
- PR 생성/리뷰 플로우 UI, Zustand 전역 상태관리, 공통 컴포넌트 구축
- 라우팅 및 SSE 알림 구조 설계

## 주요 구현

- 브랜치·기준 PR 검증 → 컨벤션·제목 피드백 → 리뷰어 선택 → 코드/음성 코멘트 관리로 이어지는 5단계 PR 생성 플로우
- Repository 목록/상세 화면 (브랜치·상태 필터링, 잘못된 repold 접근 시 404 처리)
- PR 리뷰·머지·닫기·재오픈 화면 및 공통 UI 컴포넌트 (헤더·버튼·모달·토스트·스텝 인디케이터)

## 기술적 포인트

- Zustand로 사용자·알림·저장소 상태를 전역 관리
- SSE + useSSE 흙으로 GitHub 푸시 이벤트를 실시간 토스트/알림센터에 반영
- beforeunload/popstate 이벤트 + useCommentManager 흙으로 리뷰 작성 중 이탈 방지

## 성과

- 브랜치·상태 검증, 로딩·에러·빈 상태 처리로 GitHub 대비 직관적인 PR 생성·리뷰 경험 제공
- 팀 테스트 결과, 초보자 기준 PR 작성·리뷰 수행 시간 체감적으로 단축