

공통 프로젝트 회고

1. 프로젝트 한 줄 요약

커플을 위한 **AI 감성 플랫폼**을 개발하여 연인의 사진을 기반으로 **AI 아기 생성, 네컷 만화, 커플 다이어리, 화상 통화**를 제공했다. React/Spring Boot 기반 웹 프로젝트로, 실제 시연에서 사용자가 **감성적 몰입감을 경험**하도록 구현했다.

2. 프로젝트 개요

- **프로젝트명:** AI Contact
- **기간:** 2025.07 ~ 2025.08 (6 주)
- **팀 구성:** 6 인 프로젝트
- **기술 스택:**
 - **UI/UX:** Figma
 - **Frontend:** React, TypeScript
 - **Backend:** Spring Boot, Java
 - **Database:** MySQL
 - **Deployment:** AWS EC2-RDS-S3, Vercel
 - **CI/CD:** Jenkins, Docker, Nginx
 - **Openai Gen AI API:** gpt-4o, gpt-4o-mini, dall-e-3
 - **Gemini Gen AI API:** imagen-3.0-generate-002
- **목표:** 연인들의 일상 기록, 영상 통화, 갈등 중재 기능이 있는 인터랙티브 AI 서비스

3. 주요 성과와 하이라이트

- **AI 아바타:** 두 장의 이미지를 업로드하면 Apple Memoji 스타일 3D 아기 생성
- **만화 생성:** GMS 기반으로 4 컷 만화 자동 생성 기능 완성, S3 업로드 및 갤러리 연동
- **UX 강화:** 커플 연결/해제 로직 구현 (couple_id 관리, couple_status 동기화)
- **데모 시연:** 흥미로운 영상 시연에서 "재미있고 감성적이다"는 피드백 90% 확보

4. 도전 과제와 해결 과정

- **문제 1:** WebRTC 화상 통화 초기 구현 시 Peer 연결 실패 발생
 - 원인: STUN/TURN 서버 설정 미비
 - 해결: LiveKit 라이브러리 적용 + 시그널링 서버 최적화
 - 결과: 안정적인 1:1 화상 통화 연결 성공
- **문제 2:** AI 생성 API 에서 부모와 닮은 아이 생성 응답 오류
 - 원인: GMS 프롬프팅 미흡
 - 해결: 다양한 이미지 생성 GMS 시험
 - 퓨샷 프롬프팅을 통한 더 자세한 프롬프팅 작성
 - 결과: 귀여운 닮은 AI 생성 성공

5. Lessons Learned

- **기술적 배움:** WebRTC, LiveKit, JWT 인증, Spring Boot Security 심화 활용 경험 축적
- **협업/관리 배움:** GitLab 에서 브랜치 전략 적용, Jira 연동으로 태스크 기반 일정 관리
- **개인 성장:** 다른 팀원들의 작업 과정을 모두 확인하면서 문제를 쪼개고 빠르게 검증하는 습관을 체득

6. 다음에 시도하고 싶은 것

- **AI 고도화:** 아바타의 감정 표현을 더 다양하게(웃음, 울음, 분노, 당황, 하트 눈 등) 확장
- **모바일 최적화:** PWA 형태로 재배포하여 커플들이 앱처럼 편리하게 접근 가능하게 제작
- **소셜 확장:** 커플 단위 → 가족, 친구 단위까지 확장 가능한 AI 기반 추억 플랫폼 기획

7. 마무리 한 줄

이번 프로젝트는 기술적 도전과 감성적 경험을 결합한 첫 시도였고, 시행착오 속에서 풀스택 역량을 크게 확장할 수 있었다. 다음 프로젝트에서는 더 높은 완성도와 더 넓은 사용자 경험을 목표로 하겠다

8. 프로젝트에서 나의 역할

- **시작:** 처음에는 WebRTC 와 AI API 연동에 대한 경험이 전무했다.
- **중간:** 수십 차례의 배포 실패와 API 오류 로그를 분석하며 개선점을 찾았다.
- **결과:** 최종적으로 실시간 화상 통화 + AI 생성 콘텐츠가 가능한 올인원 플랫폼을 완성