

5명이 만든 추천·광고 시스템을 하나로 통합하고, AI로 개발 속도를 끌어올리다

“ 하이브리드 VOD 추천 + 영상 인식 맥락 광고를 5인 팀으로 구축 — 기획·PM과 시스템 아키텍처 통합, AI Native Engineering으로 프론트·문서·테스트를 자연어로 자동화 ”

프로젝트 배경 · 기여

[프로젝트 개요]

헬로비전 VOD 추천 만족도는 **업계·IPTV 평균 대비 낮다**. 하이브리드 VOD 추천과 영상 인식 기반 맥락 광고로 만족도·체류시간을 높이는 시스템을 5인 팀으로 구축.

[프로젝트 기여]

MY ROLE

- 조장 · 기획 / PM — 5인 팀 리딩
- 시스템 아키텍처 통합 (추천·광고·서빙)
- FastAPI + JWT API 서버 · Cloud Run
- AI Native Engineering — 프론트·문서·QA 자동화

[기술 스택]

FastAPI · JWT · PostgreSQL + pgvector · Next.js · TypeScript · Cloud Run · Docker · Claude(MCP)

핵심 기여 · 설계 (PM·아키텍처)

★ 시스템 아키텍처 통합 (핵심)

문제 추천엔진·광고·임베딩을 팀원 4명이 각각 개발 — 인터페이스·데이터 흐름이 제각각.

설계 Medallion 3계층(Bronze→Silver→Gold) DB + FastAPI 단일 API 서버로 통합. serving.* 머티리얼라이즈드 뷰로 추천·광고를 한 경로로 서빙.

AI Native Engineering

Claude+MCP로 Figma 디자인·Notion 문서·Playwright E2E를 자연어로 자동화. CLAUDE.md 지침 + TDD 에이전트로 프론트 구현.

협업 · 프로젝트 관리

Backlog 티켓 ↔ Slack 알림 ↔ GitHub PR 리뷰를 연동한 단일 운영 흐름. 매주 회의록 기반 일정·담당 관리.

결과 · 결론 · 한계점

[핵심 성과] 프로젝트 전체

성과	수치	담당
추천 장르 정밀도 P@10	91.2%	팀
한식 인식 mAP@0.5	0.990	팀
광고 인식 양상블	4중 멀티모달	팀
시스템 통합 · 서빙	Medallion + 단일 API	황대원
E2E 검증 자동화	AI · MCP 기반	황대원

※ 수치는 팀 성과, **통합·자동화는 본인 기여**

[결론]

개별 모델보다 “5명의 산출물을 끊임 없이 잇는 통합”이 핵심이었다. 표준 인터페이스와 AI 자동화로 통합 비용을 줄였다.

[한계점]

- CF 단독 지표는 딥러닝(NCF·BiVAE) 대비 낮음 — 하이브리드로 보완
- 광고 트리거는 룰 기반 — 학습형 전환은 향후
- 자동화 E2E는 정성 검증 중심, 정량 지표화는 과제

배운 점

5명이 각자 만든 추천엔진·광고·데이터 파이프라인을 하나의 서비스로 합치며 “가장 어려운 건 모델이 아니라 통합”임을 배웠다. 표준 인터페이스(Medallion·단일 API)와 AI Native Engineering으로 통합·검증 비용을 줄인 경험을, 팀 생산성을 끌어올리는 PM·아키텍처 역량으로 이어가고자 합니다.