

SnackCast

넘쳐나는 AI 소식, 한 입에 쏙

2025-2
AJOU
SOFTCON

팀명 EchoMind

지도교수 김승운

팀원 손준표, 신재현, 이재욱, 채희준

멘토 고의열(ACRYL)

개발동기 및 목적

Problem

AI 기술의 발전 속도가 급격히 가속화되면서, 이에 관한 뉴스·기사·논문 등 관련 정보가 온라인상에서 기하급수적으로 증가하여 **심각한 정보 과잉 현상**이 나타나고 있다.

Target



- Age/Identifying Gender 26 / Male
- Occupation AI 전공 대학생
- Family Status Single/No Kids
- Location Suwon, KR

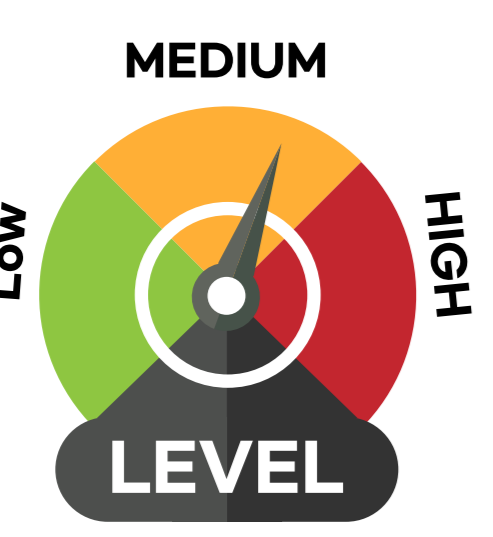
Pains

- AI 기술이 너무 빨리 발전해서 전공생인 저도 따라가기 어려워요.
- AI 기술을 따라 **쉬운 방법**으로 따라잡고 싶어요.
- 정보가 너무 많기에** 어떤 정보를 접해야 하는지 혼란을 느껴요.

Goals

- 관심있는** 기업/분야 뉴스만 빠르게 접하고 싶어요.
- 이동 중 **쉽고/편하게** 정보를 얻고 싶어요.
- 도래보다 빠르게** 산업/사회 동향을 파악하고 싶어요.

Solution



맞춤형 난이도 정보 제공

사용자가 구독한 키워드, 연관된 콘텐츠 선별하고 난이도 설정에 따라 개인화된 요약된 기사를 제공



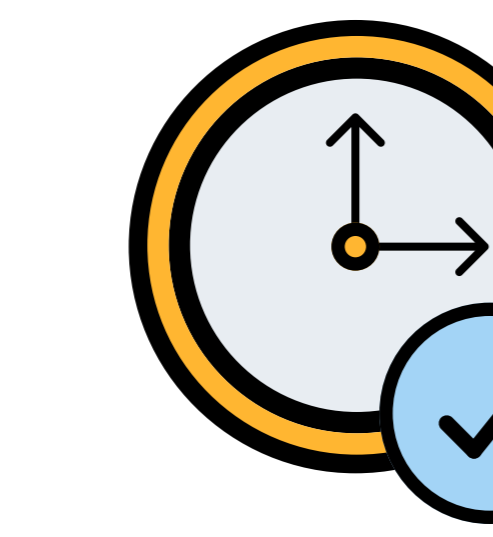
키워드 구독

사용자가 자신의 관심사에 맞는 특정 기업이나 기술 키워드를 선택하여 구독하는 기능



아카이브

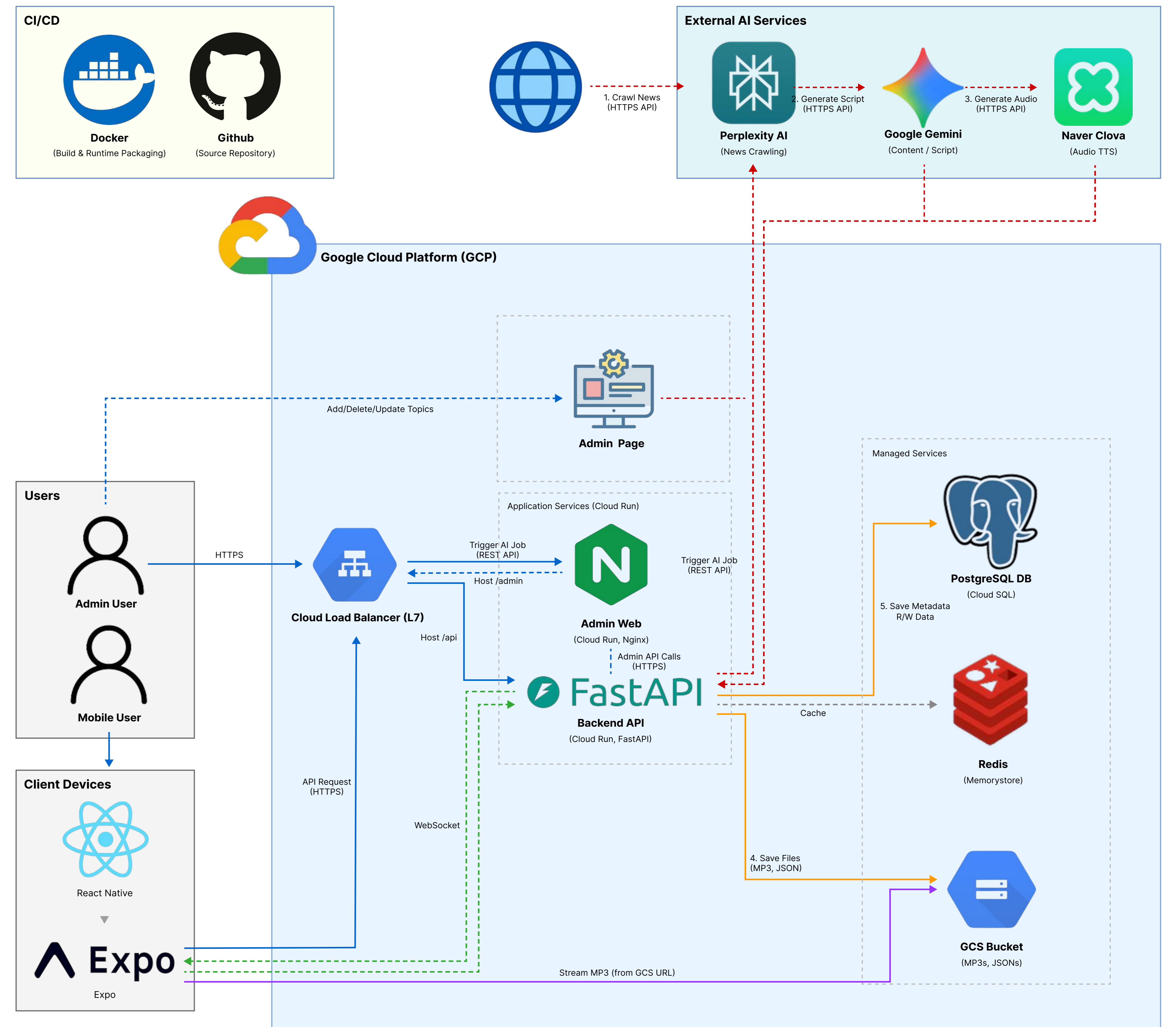
AI 팟캐스트 콘텐츠를 사용자가 저장·관리하여 이전 날짜의 에피소드를 다시 듣거나 로컬에 저장할 수 있도록 하는 기능



자동 제작 설정

사용자가 원하는 시간에 팟캐스트를 제공받을 수 있는 기능

주요기술



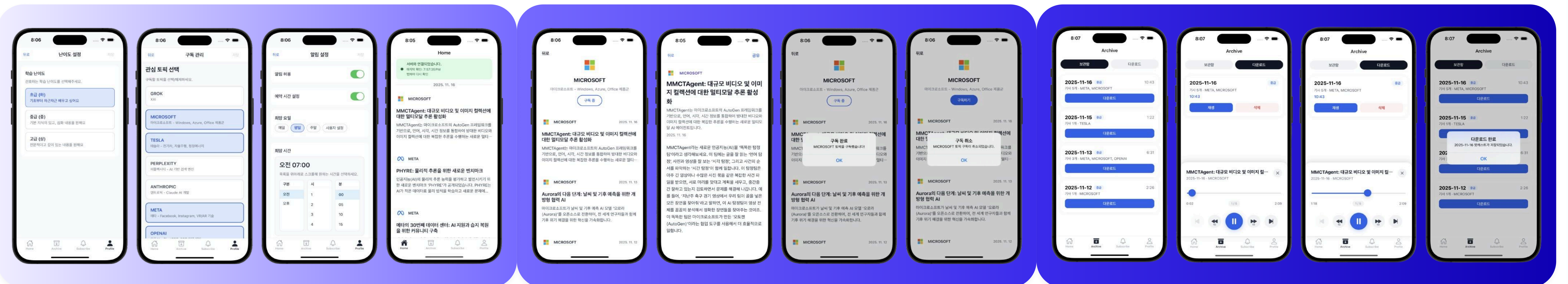
정보 수집 자동화

시스템이 매일 정해진 시간에 자동으로 최신 기술 트렌드와 뉴스를 수집하는 기능

팟캐스트 요약 정리

텍스트로 된 기사를 시가 분석하여 핵심만 요약하고, 이를 '오디오 팟캐스트'로 변환하여 제공하는 기능

개발내용



초기 설정

기업 구독

PodCast 제공

활용방안 및 기대효과



교육적 효과

- 맞춤형 기술 학습 환경 제공**
사용자의 배경지식 수준(초급·중급·고급)과 관심사 기반 단계적 지식 습득 지원 및 개인화된 학습 경험 제공
- 기술 문해력 향상**
난해한 AI 전문 용어와 개념을 대화형 스토리텔링과 쉬운 비유로 풀이하여 쉬운 이해 가능
- 자기주도적 상시 학습 활성화**
매일 제공되는 5분 내외의 오디오 콘텐츠를 통해 자투리 시간을 활용한 지속적 학습 습관 형성 유도



사회적 효과

- AI 정보 격차 해소에 기여**
복잡한 뉴스를 쉽게 듣고 이해할 수 있는 형태로 제공
- 누구나 접근 가능한 서비스 제공**
초급·중급·고급 난이도 제작성 기능을 통해 학생, 직장인, 비전공자까지 각자의 수준에 맞는 서비스 제공
- 디지털 정보 접근성 강화**
글을 읽기 어려운 사용자, 바쁜 직장인도 AI 뉴스와 기술 정보를 음성 기반 팟캐스트 형태로 쉽게 접근



경제적 효과

- 빠르게 성장하는 AI 정보 시장 수요 대응**
SnackCast의 "요약·오디오 제공" 서비스 수요가 지속적으로 증가
- 자동화 기반 비용 효율 극대화**
콘텐츠 생산 과정의 95%가 AI 자동화되어 인력·운영비를 최소화하면서 대량의 콘텐츠 제공
- 자동 기사 추출로 운영 확장성 확보**
관리자 페이지에서 키워드 한 줄만 입력하면 자동으로 수행하여 운영 규모를 쉽게 확대 가능

결과 및 분석

본 프로젝트를 통해 '사용자 맞춤형 AI 기술 뉴스 팟캐스트 생성 서비스 (SnackCast)'의 엔드투엔드 파이프라인을 성공적으로 구축하였다.

	주요 최적화 기법	데이터 처리량	데이터 변환
뉴스 크롤링	비동기 병렬 요청	뉴스 기사 5-10건 (약 15,000자)	URL 1개 → 텍스트 약 15,000자
기사/대분 생성	Pydantic 구조화 출력 & 프롬프트 최적화	LLM 입력/출력 약 3,000 토큰	텍스트 15,000자 → 대분 2,000자
음성 합성(TTS)	Redis 큐 기반 백그라운드 처리	오디오 파일 약 3.5MB	대분 2,000자 → 오디오 3.5MB
Total	End-to-End 비동기 파이프라인 구축	최종 산출물(JSON + MP3)	Raw Data → 오디오 콘텐츠

- 기사 자동 수집·요약 기술**
AI 기술 뉴스를 자동으로 추출하고 핵심 내용만 요약하여 제공
- 난이도 분석 & 재작성 시스템**
콘텐츠 난이도를 시가 자동 측정하고, 평가 및 재작성
- 전체 과정 95% 자동화**
추출 → 요약 → 난이도 분석 → 재작성 → 팟캐스트 제작까지 전 과정의 95%가 자동화된 파이프라인 구축

평균 소요 시간	성공률
5.2초	98%
15.8초	99%
31.5초	100%
52.5초	전체 파이프라인 가동률 97% 이상

오픈소스 URL

https://github.com/HectorSin/AI_Capstone



소개영상

YouTube