

유튜브 영상요약 및 자동 썸네일 생성

정우빈

개요



프로젝트 개요

사용자가 유튜브 URL만 입력하면 시스템이 자동으로 자막을 추출하고 요약하여 핵심 내용을 텍스트로 제공 이 텍스트를 기반으로 DALL-E API를 통해 썸네일 이미지를 생성하고 이 과정을 통해 영상의 주요 내용을 한눈에 파악할 수 있도록 돕고, 시각적으로 어필하는 썸네일을 자동으로 생성해 준다



- 유튜브 자막 추출

유튜브 데이터 API를 사용해 영상의 자막을 가져온다. 자막이 없을 경우 **Whisper API**로 음성을 텍스트로 변환한다.

- 텍스트 요약

GPT3.5 turbo API를 사용해 자막 텍스트를 요약하여 영상의 주요 내용을 간결하게 제공.

- 썸네일 이미지 생성

DALL-E API를 사용해 요약된 텍스트의 주요 키워드를 시각화한 썸네일 이미지를 생성하여 영상 주제를 표현

- 자동화

전체 과정을 연동하여 사용자가 URL을 입력하면 요약 텍스트와 썸네일 이미지를 자동 생성하도록 설정



사용할 API

- GPT 4 turbo or GPT 3.5 turbo
- Whisper API
- 유튜브 데이터 API
- DALL-E API