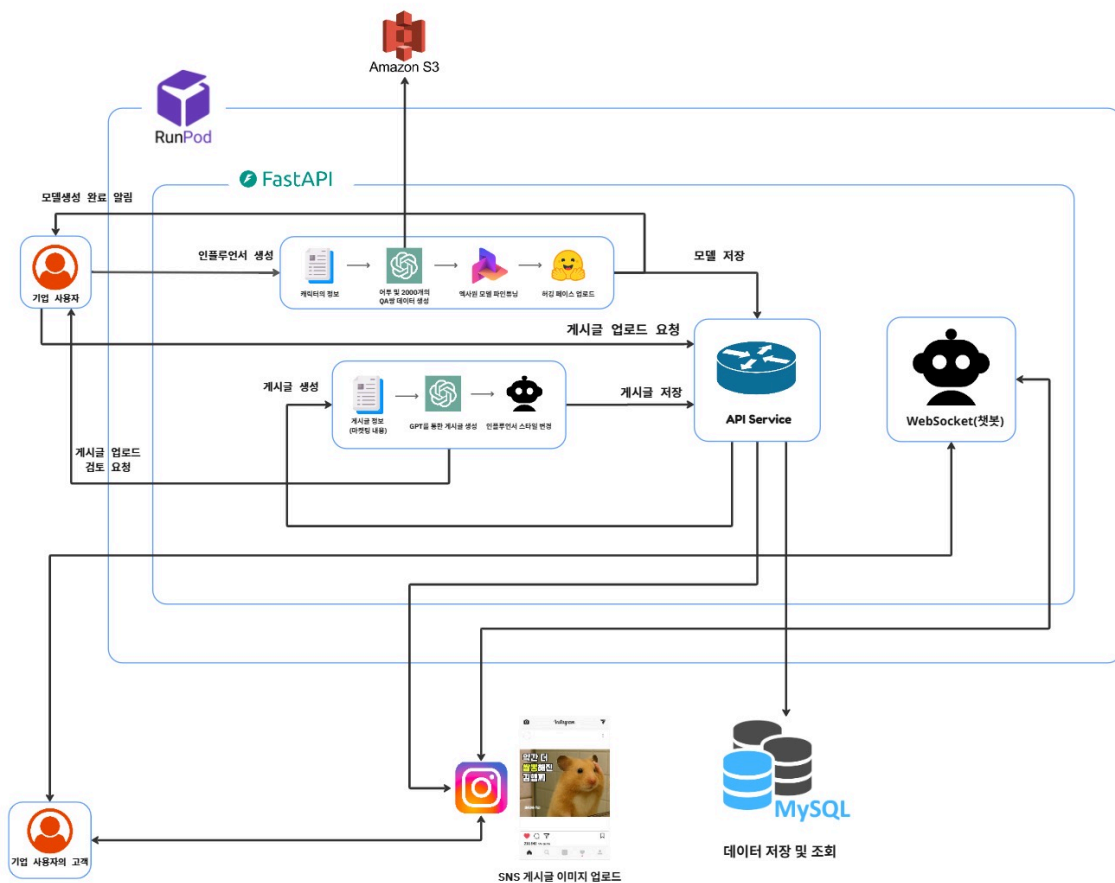


SK네트웍스 Family AI 과정 11기

모델링 및 평가 시스템 아키텍처

산출물 단계	모델링 및 평가
평가 산출물	시스템 아키텍처
제출 일자	2025.06.27 (금)
깃허브 경로	https://github.com/SKNETWORKS-FAMILY-AICAMP/SKN11-FINAL-4Team/tree/main/system_architecture
작성 팀원	이현대, 이현민

1. 시스템 아키텍처



2. 시스템 개요

이 시스템은 **RunPod 인프라**에서 구동되는 FastAPI 기반의 백엔드 애플리케이션으로, 개인 사용자 요청을 기반으로 인플루언서를 생성하고, 생성된 인플루언서가 작성한 게시글을 SNS에 업로드하며, 채팅 및 이미지 생성을 포함한 다양한 기능을 제공합니다.

3. 구성 요소 및 흐름

3.1 사용자 요청

3.1.1. 인플루언서 생성 요청

- **사용자 입력:** 캐릭터 정보 입력
- **LLM 연동 (텍스트):** 사용자 입력 기반으로 LLM기반의 캐릭터 설명 및 성격 생성 [대사 셋 생성]
- **이미지 생성 모델 연동:** 이미지 생성 모델을 통해 인플루언서 프로필 이미지 생성
- **최종 인플루언서 등록**

3.1.2. 게시글 콘텐츠 생성 요청

- **텍스트 작성 요청:** 사용자 요청에 따라 게시글 생성
- **LLM 응답:** 인플루언서 어투로 텍스트 응답 생성
- **챗봇 인터페이스(WebSocket)**를 통해 실시간 응답

3.1.3. 게시물 업로드 요청

- 게시글은 FastAPI API Service를 통해 DB에 저장
- SNS 연동 API를 통해 Instagram 등 SNS에 이미지 포함 게시글 업로드 가능

3.1.4. 인플루언서 채팅 테스트 요청

3.2 데이터 저장소

3.2.1. MySQL을 사용하여 다음 정보를 저장 및 조회

- 사용자 정보
- 인플루언서 정보
- 게시글 내용 및 상태
- 이미지 URL 및 업로드 상태 등

4. 주요 통신 흐름

주체	흐름	목적
사용자 → FastAPI	인플루언서 생성 요청	캐릭터 정보 입력
FastAPI → LLM & 이미지 모델	생성 요청	인플루언서 설명 & 이미지 생성
FastAPI → MySQL	저장	생성된 인플루언서 정보 저장
사용자 → FastAPI	게시글 생성 요청	인플루언서가 작성할 게시글 요청
FastAPI → WebSocket	실시간 피드백	게시글 작성 및 피드백
FastAPI → SNS API	업로드	생성된 이미지 게시글 SNS 업로드
FastAPI ↔ MySQL	조회 및 저장	데이터의 상태 유지 및 트래킹

5. 사용 기술

구성 요소	사용 기술
백엔드	FastAPI
인프라	RunPod
실시간 통신	WebSocket
데이터베이스	MySQL
AI 모델	텍스트: LLM (예:GPT) / 이미지: 딥러닝 모델
SNS 연동	Instagram API (예상)