

## 모델링 및 평가 시스템 아키텍처

### □ 개요

- 산출물 단계 : 모델링 및 평가
- 평가 산출물 : 시스템 아키텍처
- 제출 일자 : 2025.02.06.
- 깃허브 경로 : <https://github.com/SKNETWORKS-FAMILY-AICAMP/SKN06-FINAL-4Team>
- 작성 팀원 : 조하늘

개요	<ul style="list-style-type: none"><li>• 이 시스템은 <b>Monolithic Architecture</b>를 기반으로 구성되며, Django 애플리케이션을 중심으로 크롤링, 데이터 저장(MySQL), 모델 활용(LLM, 머신러닝), 이미지 생성(Pillow), 자동 게시물 생성을 포함하는 자동화된 프로세스를 수행한다.</li></ul>
구성 요소	<ol style="list-style-type: none"><li>1. <b>크롤링 모듈 (수동 실행/이후 자동 실행 모색)</b><ul style="list-style-type: none"><li>◦ 외부 데이터 소스로부터 텍스트(영화 기본정보 및 리뷰) 및 이미지(포스터, 스틸샷) 크롤링</li><li>◦ 크롤링된 데이터(텍스트 데이터만)를 MySQL 데이터베이스에 저장</li></ul></li><li>2. <b>MySQL 데이터베이스</b><ul style="list-style-type: none"><li>◦ 크롤링된 원본 데이터 저장</li><li>◦ 모델이 필요로 하는 정제된 데이터 저장</li></ul></li><li>3. <b>머신러닝 및 LLM 모델 (자동 실행)</b><ul style="list-style-type: none"><li>◦ 데이터 분석 및 자연어 처리 수행</li><li>◦ 머신러닝과 LLM 모델을 기반으로 한 자체 평점 생성</li><li>◦ 크롤링된 데이터 기반으로 리뷰 생성, 게시물, 해시태그 등 생성</li></ul></li><li>4. <b>게시물 생성 툴 (Pillow, 이미지 처리)</b><ul style="list-style-type: none"><li>◦ LLM 모델이 생성한 텍스트를 기반으로 Pillow를 사용하여 카드뉴스 및 게시물 생성</li><li>◦ 최종 게시물 이미지 파일을 저장소에 저장</li></ul></li><li>5. <b>Django 애플리케이션 (자동화 엔진)</b><ul style="list-style-type: none"><li>◦ 크롤링을 제외한 모든 과정의 자동화를 담당</li><li>◦ MySQL 데이터베이스와 상호작용하여 데이터 관리</li><li>◦ LLM 모델 및 머신러닝 모델을 호출하여 결과 생성</li><li>◦ 컨센을 입력하면 위 과정을 자동화하여 최종 게시물 생성</li><li>◦ 검수 이후 게시물 업로드 자동화</li></ul></li></ol>

<p>데이터 흐름</p>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. 데이터 수집 (크롤링 모듈)<ul style="list-style-type: none"><li>◦ 외부 사이트에서 데이터를 크롤링 → MySQL DB에 저장</li></ul></li><li>2. 데이터 정제 및 분석 (Django &amp; ML 모델)<ul style="list-style-type: none"><li>◦ 크롤링된 데이터 로딩</li><li>◦ 머신러닝 모델 및 LLM을 활용하여 텍스트 분석/요약 수행</li><li>◦ 결과 데이터 일부(평점)를 MySQL에 저장</li></ul></li><li>3. 게시물 생성 (Pillow + Django)<ul style="list-style-type: none"><li>◦ Django가 정제된 데이터를 가져옴</li><li>◦ Pillow를 활용하여 카드뉴스, 이미지 기반 포스트 생성</li><li>◦ 생성된 파일을 저장소에 저장</li></ul></li><li>4. 자동 게시 및 관리 (Django 앱)<ul style="list-style-type: none"><li>◦ 완성된 게시물을 확인하고 게시 준비 완료</li><li>◦ 필요 시 API를 통해 자동으로 업로드</li><li>◦ 관리자는 Django 대시보드에서 진행 상황을 모니터링</li></ul></li></ol>
---------------	--