

## SK네트웍스 Family AI과정 7기

# 모델배포 개발된 LLM 연동 웹 애플리케이션

### □ 개요

- 산출물 단계 : 모델배포
- 평가 산출물 : 개발된 LLM 연동 웹 애플리케이션
- 제출 일자 : 2025-04-18
- 깃허브 경로 : <https://github.com/SKNETWORKS-FAMILY-AICAMP/SKN07-FINAL-5Team>
- 작성 팀원 : 박민혁

개요	<ul style="list-style-type: none"><li>• 목표<ul style="list-style-type: none"><li>◦ AI 면접을 준비할 수 있는 개인 맞춤형 서비스 제공</li></ul></li><li>• 주요기능<ul style="list-style-type: none"><li>◦ 이력서 기반 채용공고 추천</li><li>◦ 이력서, 회사 및 직무 입력 기반 질문 생성</li><li>◦ 답변평가 레포트 기능 및 면접영상 다운로드</li></ul></li><li>• 기술스택<ul style="list-style-type: none"><li>◦ 개발 언어 : Python</li><li>◦ 프론트 엔드 : Streamlit</li><li>◦ 백엔드 : Fastapi</li><li>◦ DB : ElasticSearch, Chroma, PostgresSql</li><li>◦ LLM 플랫폼 : Openai, Langchain</li><li>◦ 클라우드 및 인프라 : AWS, Docker</li></ul></li></ul>
설치 및 설정	<ul style="list-style-type: none"><li>• Docker Compose를 활용한 일관된 환경 설정 및 설치</li></ul>
기본 사용법	<ul style="list-style-type: none"><li>• 이력서 업로드<ul style="list-style-type: none"><li>◦ 사용자의 이력서, 자소서, 포트폴리오를 PDF 파일로 업로드</li></ul></li><li>• 채용공고 추천<ul style="list-style-type: none"><li>◦ 사용자의 이력서 기반으로 추천된 공고 목록 제공</li></ul></li><li>• 모의면접<ul style="list-style-type: none"><li>◦ 지원 회사 및 직무, 경력 입력</li><li>◦ 웹캠, 오디오, 스피커 테스트</li><li>◦ 순차적으로 질문이 TTS으로 제공, 사용자가 음성으로 답변 입력</li></ul></li><li>• 답변 평가 및 레포트<ul style="list-style-type: none"><li>◦ 면접 답변평가를 레포트 형식으로 제공</li><li>◦ 면접 동영상 다운로드 제공</li><li>◦ 질문 별 메모 입력</li></ul></li></ul>

<p><b>확장 및 커스터마이징</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 확장 가능성 <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 데이터 확장 <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 기업의 경영철학, 조직문화, 지속가능경영보고서와 같은 기업 상세 데이터</li> <li>2. 직무별 기술 데이터</li> </ol> </li> <li>○ 기능 확장 <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 비언어적 표현 분석 결과 제공</li> <li>2. 대화형 AI 에이전트 설계 및 개발</li> </ol> </li> </ul> </li> </ul>
<p><b>결론</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 성과 <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Elasticsearch 및 ChromaDB 기반 하이브리드 검색 기술을 활용한 RAG 기능으로 채용 공고 추천 서비스 개발</li> <li>2. 정교한 프롬프트 엔지니어링 설계 및 DB 연계로 면접질문 생성, 답변 평가 서비스 개발</li> <li>3. 데이터베이스 기업, 직무에대한 마스터 테이블 생성</li> <li>4. AWS를 활용한 클라우드 인프라 구축</li> </ol> </li> <li>● 향후 발전 방향 <ol style="list-style-type: none"> <li>1. UI/UX 개선 <ul style="list-style-type: none"> <li>- Streamlit에서 제한적인 복잡한 UI 로직을 React로 마이그레이션하여 사용자 친화적인 인터페이스 구현</li> </ul> </li> <li>2. 사용자 피드백 기반 서비스 제공 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 채용공고, 질문, 답변평가 등에 피드백을 반영하여 정확도 향상 및 알고리즘 개선</li> </ul> </li> </ol> </li> <li>● 한계 및 개선방안 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 한계 <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 채용공고의 데이터가 추가적인 적재되지 않아 추천공고에 대한 데이터 품질 하락</li> <li>2. 실제 서비스 운영할 시, API 호출이 많은 TTS 기능에 대한 대안 필요</li> </ol> </li> <li>- 개선방안 <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Airflow를 활용한 채용 공고 데이터 자동 적재 기능 개발로 데이터 품질 향상</li> <li>2. TTS 모델 개발 및 최적화를 통해 서비스 API 호출 빈도 감소</li> </ol> </li> </ul> </li> </ul>