

GPT-4 기반 채용공고별 AI 자소서 및 이력서 작성 가이드 개인화 서비스

이루오¹, 김윤기²,

¹고려사이버대학교 미래학부 학부생

²고려사이버대학교 미래학부 전임교수

comsa333@gmail.com, ykkim77@cuk.edu

Personalized Resume and Cover Letter Creation Service Based on GPT-4 for Job Postings

Ruo Lee¹, Yunki Kim²

¹Div. of Future Convergence, The Cyber University of Korea

²Div. of Future Convergence, The Cyber University of Korea

초 록

최근 채용 시장의 변화에 따라 구직자들의 이직 및 입직 활동이 활발해지고 있다. 이에 따라, 구직자들이 자신의 역량과 경험을 효과적으로 전달할 수 있는 자소서 및 이력서 작성의 중요성이 부각되고 있다. 본 논문에서는 GPT-4 기반 채용공고별 AI 자소서 및 이력서 작성 가이드 개인화 서비스를 제안한다. 이 서비스는 구직자가 지원하고자 하는 채용공고의 정보와 구직자의 개인 정보를 활용하여 개인화된 자소서 및 이력서 초안을 생성한다. 본 논문은 개발 절차, 문제점 및 해결 가능성, 기대되는 효과, 결과물 평가 기준 등을 포함한다.

1. 서론

최근 취업 시장에서의 변화와 더불어 구직자들이 자신의 역량을 어필하는 자소서 및 이력서의 중요성이 부각되고 있다. 이를 위해 GPT-4 기반 채용공고별 AI 자소서 및 이력서 작성 가이드 개인화 서비스를 개발하고자 한다. 본 논문에서는 이 서비스의 개발 절차, 문제점 및 해결 가능성, 기대되는 효과, 결과물 평가 기준 등에 대해 기술한다.

2. 개발 절차 및 구성 요소

2.1 요구사항 분석 및 설계

- 개념모델 및 ERD 작성
- 기능요구서 작성

2.2 개발환경 구축

- 버전관리 리포지토리 생성: git
- 개발환경 설정: ubuntu / docker & k8s
- CICD 설정: teamcity

2.3 데이터 수집 및 데이터 파이프라인 개발

- python 기반 웹 스크래퍼 개발: 채용공고 데이터 수집
- RDBMS 구성: postgresSQL 사용

2.4 AI 서비스 연구&개발

- Model: openAI GPT-4 API 사용
- 최적의 결과를 위한 prompt template 작성

2.5 웹앱 개발 및 서비스 배포

- 웹앱 개발: fastAPI 사용
- 서비스 배포: k8s

2.6 데이터 수집 및 전처리

본 서비스의 구현을 위해 다음과 같은 데이터를 수집하고 전처리한다.

- 채용공고 데이터: 다양한 기업의 채용공고를 크롤링하여 직무별, 산업별 특성을 파악한다. 이를 통해 적절한 자소서 및 이력서 템플릿을 선정할 수 있다.

- 이력서 및 자소서 예시: 다양한 직무 및 산업에서 성공적인 입사를 한 구직자들의 이력서와 자소서를 수집한다. 이 데이터는 GPT-4 모델의 프롬프트로 입력이 되어 우수한 품질의 결과물을 만들어내기 위한 학습용 데이터로 활용된다.

수집된 데이터는 노이즈 제거, 형태소 분석, 중복 제거 등의 전처리 과정을 거쳐 정제된다.

2.7 GPT-4 API 기반 개인화 이력서 및 자기소개서 작성 서비스

수집된 데이터를 활용하여 사전 학습된 GPT-4 API 를 이용해 개인화된 이력서 및 자기소개서를 작성한다. GPT-4 API 를 통해 구직자가 입력한 채용공고 정보와 개인 정보를 바탕으로 개인화된 이력서 및 자기소개서 초안을 생성하도록 프롬프트를 설계하고 최상의 결과를 보장하기 위해 이를 최적화한다. 이 과정에서 채용공고의 키워드 및 요구 사항과 구직자의 경험 및 역량 등 다양한 요소들이 종합적으로 고려된다. 이러한 접근 방식은 추가 모델 학습 없이 맞춤형 결과물을 보장한다.

2.8 사용자 인터페이스 설계 및 구현

본 서비스를 사용하기 편리하게 하기 위해 사용자 친화적인 인터페이스를 설계하고 구현한다. 이를 통해 구직자들이 쉽게 채용공고 및 개인 정보를 입력하고 생성된 자소서 및 이력서 초안을 확인할 수 있다.

3. 문제점 및 해결 가능성

3.1 문제점

본 서비스에서 발생할 수 있는 문제점은 다음과 같다.

- 적절한 학습 데이터의 부족: 다양한 직무 및 산업에서 충분한 이력서 및 자소서 예시를 수집하는 것이 어려울 수 있다. 이로 인해 일부 직무나 산업에 대한 결과물의 질이 떨어질 수 있다.
- 자동 생성된 이력서 및 자소서의 품질: GPT-4 API 를 통해 생성된 이력서 및 자소서가 항상 완벽한 결과물을 제공하지는 않는다. 사용자의 개입이 필요한 경우가 있다.
- 개인정보 보호: 사용자의 개인 정보가 포함된 이력서 및 자소서를 생성하므로, 개인 정보 보호에 주의해야 한다.

3.2 해결 가능성

문제점을 해결하기 위한 방안은 다음과 같다.

- 학습 데이터 확보: 특정 직무나 산업에 대한 데이터 부족 문제를 해결하기 위해, 전문가들의 도움을 받아 이력서 및 자소서 예시를 수집하거나, 시뮬레이션을 통해 추가 데이터를 생성할 수 있다.
- 결과물의 품질 향상: 사용자가 생성된 이력서 및 자소서를 확인하고 수정할 수 있는 기능을 제공함으로써, 결과물의 품질을 향상시킬 수 있다. 또한, GPT-4 API 에서 제공하는 모델의 개선 혹은 프롬프트의 개선을 통해 생성 품질도 점진적으로 개선될 것이다.
- 개인정보 보호 강화: 사용자의 개인 정보를 안전하게 처리하고 저장하는 기술을 도입하여 개인정보 보호를 강화한다. 이를 위해 암호화, 접근 제한, 데이터 삭제 정책 등 다양한 보안 조치를 적용한다.

4. 기대되는 효과

본 서비스를 통해 구직자들은 다음과 같은 기대되는 효과를 누릴 수 있다.

- 효율적인 자소서 및 이력서 작성: GPT-4 기반 API 를 활용하여 개인화된 자소서 및 이력서 초안을 빠르게 생성함으로써, 구직자들의 작성 시간과 노력을 줄일 수 있다.
- 직무 및 산업별 맞춤형 가이드 제공: 채용공고와 구직자의 정보를 기반으로 한 맞춤형 자소서 및 이력서 초안이 생성되므로, 구직자들이 해당 직무 및 산업에 적합한 양식을 따르게 된다.
- 경쟁력 있는 지원서 제출: 수많은 구직자 중 돋보이는 이력서 및 자소서를 작성할 수 있어, 구직자들의 경쟁력이 상승하게 된다.

5. 결과물 평가 기준

본 서비스의 성공 여부를 평가하기 위한 기준은 다음과 같다.

- 생성된 이력서 및 자소서의 질: 생성된 이력서 및 자소서의 완성도, 적절성, 그리고 독창성을 평가한다.
- 사용자 만족도: 서비스 사용자들의 만족도를 조사하여 결과물의 품질과 서비스의 편의성 등을 평가한다.
- 취업 성공률: 본 서비스를 활용한 구직자들의 취업 성공률을 비교 분석하여, 서비스의 효과를 평가한다.

6. 결론

GPT-4 기반 채용공고별 AI 자소서 및 이력서 작성 가이드 개인화 서비스는 구직자들이 적절한 자소서 및 이력서를 빠르고 효율적으로 작성할 수 있도록 돕는 도구로, 취업 시장의 변화에 발맞춰 개발하는 것이 중요하다. 본 논문에서는 서비스의 개발 절차, 문제점 및 해결 가능성, 기대되는 효과, 그리고 결과물 평가 기준에 대해 기술하였다. 이 서비스를 통해 구직자들은 개인화된 자소서 및 이력서를 생성하고 취업 시장에서 경쟁력을 강화할 수 있다. 또한, 이 서비스의 성공 여부를 평가하기 위해 생성된 이력서 및 자소서의 질, 사용자 만족도, 취업 성공률 등 다양한 기준을 활용할 수 있다.

앞으로 본 서비스는 GPT-4 API 의 개선과 사용자 피드백을 바탕으로 지속적인 업데이트가 이루어질 것이며, 더욱 향상된 이력서 및 자소서 작성 지원을 제공할 것이다. 이를 통해 구직자들이 취업 시장에서 더욱 높은 성공률을 거두는데 도움이 될 것으로 기대된다. 이러한 기술 발전은 구직자들뿐만 아니라 기업들에게도 긍정적인 영향을 미치게 되어, 전반적인 취업 시장의 활력을 증진시킬 것으로 예상된다.