

서재은 JaeEun Seo

CONTACT

Phone: +82-10-4624-1642

Email: jjjaeunn@gmail.com

Portfolio: jaeeunseo.github.io/portfolio-github/

Github: github.com/JaeEunSeo

INTRODUCTION

데이터를 기반으로 가치 있는 AI 아이디어를 기획, 현실화하는 것을 즐기는 서재은입니다. 인간의 행동 패턴을 엔지니어링할 수 있는 **Human-AI Interaction**과 사용자와 아이템 간의 관계성을 그래프로 모델링하는 **Knowledge Graph**에 관심이 많습니다.

EDUCATION

홍익대학교 서울캠퍼스 | 2021 - Present

주전공 컴퓨터공학 | 부전공 예술학

- GPA: 3.9/4.5

SKILLS

HARD SKILLS

- 다수의 프로젝트, 논문 출판 경험으로 PyTorch, TensorFlow, Flask, pandas와 같은 Python 프레임워크를 능숙하게 다룰 수 있습니다.
- GitHub, WandB, Notion, Figma과 같은 협업 툴로 재현 가능한 실험과 버전 관리를 통해 효과적인 협업을 할 수 있습니다.
- 인턴십 경험과 학업(관련 과목 GPA: A+)으로 데이터베이스 관리 및 최적화된 SQL 쿼리 작성에 강점이 있습니다.
- RESTful API를 설계 및 구현해 Flask 서버에서 데이터 처리 및 클라이언트 요청 응답 기능을 구현했습니다. 이후 Flask 웹서버를 uWSGI와 Nginx를 활용해 AWS EC2 환경에서 배포한 경험이 있습니다.

SOFT SKILLS

- 서비스 중인 독서기록 플랫폼 BookFlib과의 협업 프로젝트에서 PM을 맡아 비즈니스 관점에서의 추천 모델을 기획 후 프로젝트를 총괄했으며, 관광데이터 공모전 수상작 FootLog에서 사용자 친화적인 UX를 고려한 생태 관광 AI 서비스를 기획 및 개발했습니다.
- 서울경기 대학생 연합 빅데이터 동아리 BOAZ에서 기획팀원으로 1년간 동아리 행사를 기획 및 총괄했습니다.

AWARDS

[FootLog] 2024 관광데이터 공모전 - 최우수상 (한국관광공사 사장상)

- TF-IDF 기반 유저의 선호도 맞춤형 생태코스 추천 기능 개발
- Flask로 모델 서빙 및 서버 파이프라인 구성
- AI 기술을 도입한 생태관광 서비스 아이디어 기획 및 프로젝트 매니징

PUBLICATIONS

“Attention Map Is All We Need for Lightweight Fingerprint Liveness Detection.” IEEE ACCESS, 2024.

H. Jun Yook, P. Min Hong, S. Hyun Kang, G. San Jhun, J. Eun Seo and Y. K. Lee, "Attention Map Is All We Need for Lightweight Fingerprint Liveness Detection," in IEEE Access, vol. 12, pp. 130031-130041, 2024, doi: 10.1109/ACCESS.2024.3458908.

- 어텐션 메커니즘을 활용하여 지문 이미지의 minutiae contextual information을 학습해 위조지문을 판별하는 lightweight detection 논문 집필
 - 역할: architecture ideation, 기존 lightweight fingerprint detection SOTA 모델 리서치, 성능 비교, 영작
- 기존 lightweight fingerprint detection SOTA 모델 대비 Accuracy 1.09% 상승, detection time 50% 절감
 - Fingerprint 벤치마크 데이터셋 LivDet 2015,2019 기준

“Beyond Perspectives: Enhancing Pose Estimation via Viewpoint Transformation.” ICTC Jeju, 2023.

J. W. Yoon, H. J. Yook, J. E. Seo, J. H. Choi and Y. K. Lee, "Beyond Perspectives: Enhancing Pose Estimation via Viewpoint Transformation," 2023 14th International Conference on Information and Communication Technology Convergence (ICTC), Jeju Island, Korea, Republic of, 2023, pp. 822-826, doi: 10.1109/ICTC58733.2023.10393544.

- 한정적인 환경에서도 효과적으로 Pose Estimation을 수행할 수 있도록 생성형 모델 Pix2Pix를 활용한 viewpoint transformation 논문 집필
 - 역할: 기존 viewpoint transformation + GAN SOTA 모델 리서치 및 성능 비교, 영작
- 기존 pose transfer image generation SOTA 모델 대비 **LPIPS score 0.049 하락, SSIM score 0.023 상승**
 - 다중 시점 인체 데이터셋 PanopTOP31K 기준

EXPERIENCES

네이버 재단 AI Tech 과정 7기 - 추천시스템 트랙 | 2024.08 - Present

NAVER Connect Foundation 교육 과정 중 진행한 기업 해커톤입니다.

[TuneYourShop] - 자영업자를 위한 가게 음악 추천 솔루션

- LightGCN 모델 개발
 - 상호작용 데이터 기반 two-tower model 개발 (main metric Precision@10: 0.1958)
 - LightGCN 기반 초기 유저 임베딩 고안을 통해 cold start 문제 해결
- 웹 UI 기획·디자인 및 프론트엔드 개발
 - AI 프로덕션에 적용할 데이터를 수집, 활용할 수 있도록 유저 시나리오 기획
 - React 기반 웹 개발
- 추천 이유 사후 분석
 - 블랙박스 모델에도 적용 가능한 Post-Hoc 방식으로 추천 이유 라벨 생성 (Co-occurrence, Preference, Popularity)

NAVER Connect Foundation 교육 과정 중 진행된 프로젝트형 대회들입니다.

- **[사용자 선호 영화 예측 경진대회]**

- RecVAE 모델 모델링, 모듈화
 - 표현력 높은 사용자-아이템 데이터의 representation을 생성하기 위해 AutoEncoder 기반 모델 활용, 베이스라인 대비 **Recall@10 score 70%** 개선
- RecBole 라이브러리 모듈화를 통해 팀 전체가 빠른 실험과 모델 비교 가능케 함

- **[아파트 전세가 예측 경진대회] 2nd Place**

- CNN+MLP 하이브리드 모델 모델링 및 모듈화
 - 서울시를 위도, 경도 기준으로 2차원 grid로 재구성해 CNN modeling
 - 이외의 지하철, 학교, 공원 정보 등의 정형 데이터는 MLP modeling
- 솔루션 모델: baseline 대비 **MAE score 124%** 개선

학습용 데이터 크롤링 및 DB 구축 인턴십 | 2024.03 - 2024.06 (4개월)

Keytalk AI co.

- LLM 모델 학습용 수동 뉴스, 리뷰 데이터 스크래핑 작업을 Scheduler를 활용한 동적 처리 파이프라인으로 자동화해 업무 효율성 개선

독서기록 서비스 BookFlib 개인화 추천 기능 개발 | 2024.01 - 2024.07 (6개월)

BOAZ - 서울경기 대학생 빅데이터 동아리

- User-Item 간의 관계 학습하는 Knowledge Graph 모델 리서치 및 학습
 - 사용자 메타데이터 활용 도서 추천 아이디어 기획 및 프로젝트 매니징
 - **tripartite graph model** 리서치 및 BookFlib 데이터 전처리, KGAT 학습

Undergraduate Research Assistant | 2022.12 - 2024.02 (1년 2개월)

Artificial Intelligence Software Lab, Hongik University

- Pose Estimation, Fingerprint Detection 연구 진행 및 논문 출판
- **[TANGO]** 신경망 응용 자동생성 및 실행환경 최적화 프레임워크 Django 프로토타입 개발 (ETRI 과제)
 - source: github.com/ML-TANGO/TANGO
 - 신경망 레이어 visualization Python 기반 알고리즘, 백엔드 개발

독일 전공파견 | 2023.12-2024.01 (2개월)

TU Berlin - Business Data Science with Python

- 데이터 분석 기법, 클러스터링, 회귀 등 Machine Learning 수업 수강
- Kaggle 소비자 데이터 분석 프로젝트 영어 프레젠테이션 진행
- source: github.com/JaeEunSeo/TUBerlin-customer-analysis

CERTIFICATES

TOEIC

score: 955

SQLD

SQL 개발자 공인자격증