



박 아 정(Ahjeong Park)

☎ 010-7448-8798

✉ ajeongi59@gmail.com

🔄 <https://github.com/aaajeong>

in <https://www.linkedin.com/in/ahjeong-park-5822b4245>

📝 <https://velog.io/@aaajeong>

Introduce

Natural Language Processing(NLP) & Ensemble in Deep Learning

저의 주요 연구 분야는 **자연어 처리(NLP)**와 **딥러닝 앙상블**입니다.

저의 장기적인 목표는 NLP 시스템(예: 기계 번역, 자연어 생성 등)의 실용성을 향상시켜 실제 시나리오에서 널리 사용될 수 있도록 하는 것입니다.

- 1) NLP 모델들이 서로 효율적으로 협업하는 방법(앙상블)을 연구했습니다.
- 2) 각 모델이 잘할 수 있는 분야와 불확실성이 높은 분야를 구분하여 서로 협력하는 능력에 중점을 두고 연구를 진행했습니다.
- 3) 프로그래밍 코드에서 자연어 주석을 자동으로 생성하는 분야에 대한 연구도 진행했습니다.

Keywords

- ✓ Ensemble in Deep Learning
- ✓ Natural Language Processing (NLP)
- ✓ Automatic Code Comment Generation(ACCG)
- ✓ Generative Model in NLP

About Me

도전을 두려워하지 않고 성장하는 사람

차분하고 인내심이 강한 성격 덕분에 힘든 일이 있을 때 긍정적인 방향을 생각하며 도전해왔습니다.

실패 후 좌절보다 도전이 훨씬 더 많은 경험치와 용기를 준다는 것을 배웠습니다.

낮은 성적에 좌절하지 않고 해커톤에 도전해 단기간 성장을 이뤘고 AI 분야에 뛰어들고 싶어 회사도 지원했습니다. 뿌듯한 석사 연구를 위해 해외 학회 투고도 도전했습니다.

모든 일이 성공은 아니었지만 도전하는 과정 속에서 성장할 수 있었고 앞으로도 저는 한계 없이 성장하는 사람이 되고 싶습니다.

공부하고 습득한 것을 전달할 수 있는 사람

연구를 하면서 만났던 여러 발생 부분, 실험을 진행하면서 가설을 정한 이유, 이 에러를 해결하기 위해 어떤 부분을 참고해 공부했는지 모두 꼼꼼하게 기록하는 습관을 가지고 있습니다. 이 습관 덕분에 연구과제를 효율적으로 인수인계할 수 있었고 같은 프로젝트를 진행하는 팀원분들이 팔로업하기 쉬웠다고 피드백을 해주셔서 뿌듯했던 경험이 있습니다.

제가 겪었던 문제상황을 바탕으로 상대방이 이해하기 쉽게 설명하는데 자신 있습니다. ICT 해외봉사 및 해커톤에서 질문 답변 조교로 활동하기도 하였습니다.

연구

석사 연구 1

2021.07 ~ 2023.02

생성 모델에 적합한 새로운 양상블 제안(REGEN)

Introduction

- 반복적으로 다음 단어를 예측하며 생성 작업에 적합한 디코더 모델에 적용 가능한 새로운 양상블인 REGEN 제안
- 기존 양상블이 딥러닝 모델을 블랙박스로 간주해 최종 결과만을 취합한다는 점은 길이와 범위에 제한이 없고 출력의 다양성이 높은 생성 모델에 적합하지 않는 한계점 존재
- 양상블 구성 모델로 Seq2Seq, Transformer을 활용해 각 모델의 Decoder가 매 생성 단계마다 다음 생성의 영향을 미치며 모델 간 합의 진행하는 알고리즘 제안 - Consensus, Survival Ensemble
- 기계 번역 실험 결과, REGEN은 단일 구성 모델뿐만 아니라 기존 양상블보다 성능이 우수함을 확인

Achievement

- 석사 학위 논문
- 해외 저널 투고 준비 중
- 국내 특허 출원 - '재귀 신경망 모델의 양상블 방법 및 시스템'

연구

석사 연구 2

2022.01 ~ 2023.02 (1차년도)

한국콘텐츠진흥원 연구과제

"공정한 SW저작권 거래 및 유통 생태계

지원을 위한 저작권 응용 기술 개발"

소스코드 자연어 주석 자동 생성 연구

Introduction

- 소스코드 자연어 주석을 자동으로 생성하는 딥러닝 기반 모델인 ALSI-Transformer와 소스코드의 syntactic 정보 데이터인 CAT(Code-Aligned Type)을 제안
- SW 규모가 커짐에 따라 소스코드 자연어 주석 자동 생성 기술의 필요성 증가
- 소스코드 주석 생성에 필요한 기존 데이터 셋의 한계점을 보완하고 모델 구조를 개선해 정확성이 높고 크기가 작은 주석 생성 Task의 SOTA 모델 완성

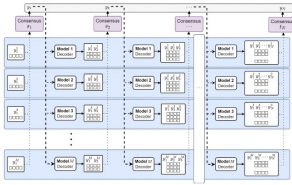
Achievement

- 정부 과제 1차년도 연구 성과 달성
- IEEE Access, 2023 게재
- 국내 특허 출원 - '트랜스포머 기반의 자연어 주석 자동 생성 방법 및 장치'

Role

- 공동연구개발기관 실무 담당자 및 참여 연구원
- 주석 생성 관련 연구 조사 및 SOTA 달성 모델 분석
- 새로운 데이터 타입 CAT 설계 및 구현
- 소스코드의 멀티 모달 (Lexical & Syntactic)을 결합해 1개의 인코더로 처리하기 위한 6가지 방법을 설계 및 실험하고 최종인 ALSI-Transformer 모델 완성
- Baseline과 비교 실험 진행
- 논문 작성

Publications



◀ REGEN: Recurrent Ensemble Methods for Generative Models

Ahjeong Park, Youngmi Park, Chulyun Kim

해외저널 투고 준비 중



◀ ALSI-Transformer: Transformer-Based Code Comment Generation with Aligned Lexical and Syntactic Information

Youngmi Park, Ahjeong Park, Chulyun Kim

2023, IEEE Access



◀ 코드 주석 생성 품질 개선을 위한 AST 순회 방법에 관한 연구

Youngmi Park, Ahjeong Park, Chulyun Kim

2022 한국컴퓨터종합학술대회



◀ RNN의 새로운 앙상블 기법을 통한 Seq2Seq 모델 성능 개선

Ahjeong Park, Chulyun Kim

2021 한국소프트웨어종합학술대회

Patent

재귀 신경망 모델의 앙상블 방법 및 시스템

- 출원일자: 2022년 12월 12일
- 발명자: 김철연, 박아정, 박영미

트랜스포머 기반의 자연어 주석 자동 생성 방법 및 장치

- 출원일자: 2022년 12월 12일
- 발명자: 김철연, 박영미, 박아정

프로젝트

2019.11 ~ 2020.07

(주) 라이온브리지테크놀로지스코리아

Lionbridge AI (사원)

Bixby Contact(연락처) Capsule

Samsung partnership Bixby Project

- Bixby 연락처(Contact) 캡슐 개발 및 유지 보수
- Bixby 연락처(Contact) 캡슐 관련 학습 데이터 관리 및 생성
- OS & Device에 따른 Bixby UX/UI 가이드 변경 및 발화 동작 모델 수정
- 연락처 발화 오류를 보완하는 Nickname(별명) 캡슐 구현
- 공공 데이터 포털 API를 활용한 국내 여행지 추천 캡슐 '트래블 메이커' 구현
- Language: Javascript
- Tool: Bixby Developer Studio

대외 공모전

경진대회 참가

2021.08 ~ 2021.11

참여인원 3명

역할: EDA 및 Feature Engineering

NH투자증권 주식 보유기간 예측 및 서비스 제안

Technical Lead

- 국내 주식 잔고 이력 분석하여 종목 별 매수, 매도 금액 추출
- 종목 별 과거 보유 기간 feature 추출 및 외부 데이터 추가해 RMSE를 97 → 60으로 감소

Project Lead

- 서비스 아이디어 제안: 고객의 투자성향 및 보유기간 등 feature를 기반으로 하는 투자 MBTI 생성
- 문서화: Notion 활용
- 매주 금요일 화상회의 진행

Achievement

- 2021 NH투자증권 빅데이터 경진대회 '본선' 진출

대외 공모전

오픈소스 컨트리뷰션

2019.09 ~ 2019.10

참여인원 20명

역할: Output 후처리

2019 공개 SW 컨트리뷰톤

- Keras용 원스톱 객체 감지 API 제작 및 Kears 공식 문서 한글화

Technical Lead

- 이미지 픽셀 크기 값에 따른 bounding box 두께 및 크기 조절 기능 추가

Achievement

- 2019 공개SW 컨트리뷰톤 '최우수상(정보통신산업진흥원장상)'

대외 공모전

해커톤

2019.09 ~ 2019.11

참여인원 4명

역할: 아두이노 및 안드로이드

임신부의 편리한 지하철 이용을 위한 핑크카펫 좌석 알림 및 핑크라이트 IoT 서비스

Technical Lead

- 안드로이드: 임신부 다이어리 및 빈 좌석 확인 기능 구현
- 아두이노: 압력센서에 따른 LED 점등 구현

Project Lead

- 각자 맡은 부분 구현을 위한 스터디 진행 및 사무실 대여

Achievement

- AWS Women in Tech Hackathon 3등 '한국여성과학기술단체총연합회장상'
- 제 4회 글로벌 이노베이터 페스타(메이커톤) 1등 '교육부장관상'

프로젝트

학사 졸업프로젝트

2019.03 ~ 2019.08

참여인원 2명

딥러닝 이미지 인식을 활용한 축구 하이라이트 영상 추출 프로그램 제작

Technical Lead

- 각 축구 리그 영상 속 로고 이미지 1,399개 수집 및 라벨링
- Tensorflow Object Detection API 활용한 로고 이미지 인식 구현
- PYPI, MoviePy를 활용한 하이라이트 추출 프로그램 제작

Project Lead

- 정기적 딥러닝 스터디 진행

Education

- 숙명여자대학교 일반대학원 IT공학과 석사 - 2021.03 ~ 2023.02
- 숙명여자대학교 IT공학과 학사 - 2016.03 ~ 2021.02
- 대전여자고등학교 - 2013.03 ~ 2016.02

Etc

- 2019.12.04 - 2019 공개SW 컨트리뷰톤 '최우수상(정보통신산업진흥원장상)' 수상
- 2019.08.11 ~ 2019.08.17 - 아태여성정보통신원, UNESCO-UNITWIN 인도네시아 현지교육 ICT 봉사
- 2019.02.10 ~ 2019.02.19 - 숙명&규슈대 해커톤 프로그램 및 ICT 봉사
- 2018.11.09 - 제 4회 글로벌 이노베이터 페스타(메이커톤) 1등 '교육부장관상' 수상
- 2018.11.03 - AWS Women in Tech Hackathon 3등 '한국여성과학기술단체총연합회장상' 수상
- 2018.03 ~ 2019.03 - 밴드동아리(Hello World) 부회장
- 2017.03 ~ 2019.02 - 풋살 동아리(FootIT) 부회장
- 2015.03 ~ 2016.02 - 대전여자고등학교 학생회장