서울특별시 성북구 안암로 145, 고려대학교 자연계 캠퍼스, 애기능 생활관 311호

□ (+82) 10-2580-9066 | **S** bcj1210@naver.com | **D** parkchanjun | **D** bcj1210

## Research Interests\_

I am a MS/Ph.D student in the Department of Computer Science and Engineering at Korea University. My advisor is prof. Heuiseok Lim, and I am part of the Natural Language Processing & Artificial Intelligence Lab.

- Natural Language Processing
- · Deep Learning
- Machine Translation
- · Grammar Error Correction
- Simultaneous Speech Translation
- Neural Symbolic Computing

# Education

**Korea University** Seoul, South Korea

M.S/Ph.D in Computer Science and Engineering, GPA: 4.5 / 4.5

Sep. 2019 - Current

Advisor: Heuiseok Lim(임희석 교수님)

국내논문: 12건,해외논문:6건, 국내 특허:1건 보유,초청 강연:4건

#### **Busan University of Foreign Studies(BUFS)**

Busan, South Korea

B.S. IN NATURAL LANGUAGE PROCESSING & CREATIVE CONVERGENCE, GPA: 4.2 / 4.5

Mar. 2015 - Exp. Aug. 2018

- Advisor: Pummo Ryu(류법모 교수님)
- Full Scholarship(4년 장학생)

# Honors & Awards

2019.10	Best Paper Award(우수논문상), 2019, HCLT 2019	South Korea
2019.10	1st Place Microsoft AI Accessibility Hackathon (국내 1등/ 팀장) , Microsoft	South Korea
2019.03	성균관대학교 대학원연계 장학생, 성균관대학교	South Korea
2018.10	<b>차세대 정보 컴퓨팅 개발 사업 언어처리경진대회 장려상</b> , 차세대 정보 컴퓨팅 개발 사업	South Korea
2017.06	비트컴퓨터 우수상, Bit Computer	South Korea
2015-2019	BUFS 4년 강학생(Full Scholarship), BUFS	South Korea
2016-2017	' <b>수영로 장학생 학업 우수장학생(2회수상)</b> , 수영로교회	South Korea

# **Selected Research Experience**

### Neural Symbolic - Neural Theorem Provers(NTP)

Seoul, South Korea

RESEARCHER IN KOREA UNIV

January. 2020. - Present

- 뉴럴 심볼릭 기반 Neural Theorem Provers 연구
- Skills: WordNet, Python, REST API, Flask, Neural Symbolic
- Demo: http://nlplab.iptime.org:32245/

#### 한국어 맞춤법 교정기 개발

Seoul, South Korea

RESEARCHER IN KOREA UNIV

June. 2019. - Present

- 딥러닝 기반 한국어 맞춤법 교정기 개발
- Skills: Pytorch, Python, REST API, Flask, Neural Machine Translation
- · Demo: http://nlplab.iptime.org:32288/

#### 영어 문법 교정기 개발

Seoul, South Korea

RESEARCHER IN KOREA UNIV

June. 2019. - Present

- 딥러닝 기반 영어 문법 교정기 개발
- Skills: Pytorch, Python, REST API, Flask, Neural Machine Translation
- Demo: http://nlplab.iptime.org:32292/

#### 한국어-영어, 영어-한국어 기계번역기 개발

Seoul, South Korea June 2019 - Present

RESEARCHER IN KOREA UNIV • 딥러닝 기반 한국어-영어 및 영어-한국어 기계번역기 개발

- Parallel Corpus Filtering(병렬 코퍼스 필터링), Data Augmentation(데이터 증강) 등 적용
- Skills: Pytorch, Python, REST API, Flask, Neural Machine Translation
- Demo: http://nlplab.iptime.org:32296/

#### NAO 로봇을 이용한 영어 프리토킹 및 문법 교정 시스템

RESEARCHER IN KOREA UNIV

Seoul, South Korea

April. 2019. - Dec.2019

- NAO 로봇을 이용하여 영어 프리토킹 시스템 및 문법 교정 피드백 시스템 개발 (팀장)
- Skills: Pytorch, Python, Google Cloud Platform, REST API, Nao Toolkit
- Demo: https://blog.naver.com/bcj1210/221797642417

#### 발달장애 아동의 커뮤니케이션과 언어 학습 증진을 위한 앱 서비스 개발

Seoul, South Korea

RESEARCHER IN KOREA UNIV

June. 2019. - Present

- Microsoft AI for Accessibility 국내 1등 (팀장)
- 발달장애 아동을 위한 보완대체의사소통(Augmentative Alternative Communication:AAC) 소프트웨어 설계
- URL: https://bit.ly/2vPaZ91

#### 지식증강형 실시간 동시통역 원천기술 개발

Seoul South Korea June. 2018. - July.2019

RESEARCHER IN SYSTRAN

- 한국전자통신연구원(ETRI) 언어지능연구그룹과의 협업
- 총괄: 김영길 박사님 (ETRI)
- 3차년도: 실시간 강연 통역 솔루션 개발
- 4차년도: 부산외국어대학교 Field Groud Test(FGT) 진행 및 소프트웨어 유지보수
- Skills: JAVA, JAVA FX, Kaldi

#### SK텔레콤 사내 교육 프로그램에 번역 서비스 제공

Seoul, South Korea

RESEARCHER IN SYSTRAN

April. 2019. - April.2019

- SK텔레콤 사내 교육 프로그램에 번역 서비스 제공을 위한 자동화 프로그램 제작
- · Skills: Python

#### LCloud - API Platform Service 개발

Seoul, South Korea

RESEARCHER IN SYSTRAN January. 2019. - June.2019

- 자연언어처리 API Platform Service 기획 및 개발
- Gravitee IO 기반 플랫폼 디자인, 기획, 마케팅 자료제작, 전략 수립
- Swagger를 이용한 REST API 관리
- Transcription API, Translation API, Address Correction API, Speaker Verification API
- Microservices architecture(MSA),IT Infrastructure를 배울 수 있었음
- Skills: Gravitee IO, Microservices architecture (MSA), IT Infrastructure, Mockup, Marketing, Strategic Planning, Technology management, Amazon **AWS**

음성인식 전사툴 개발 Seoul, South Korea

RESEARCHER IN SYSTRAN

RESEARCHER IN SYSTRAN

RESEARCHER IN SYSTRAN

RESEARCHER IN SYSTRAN

January. 2019. - July. 2019

- 음성인식 전사툴 개발 및 유지보수 및 각종 기능 수정 및 추가
- 실서비스 진행
- · Skills: Front End, Spring Boot, Flask, AJAX, MySQL, Kaldi,

#### CJ대한통운 음성인식 Agent

Seoul, South Korea Aug. 2018. - July. 2019

• CJ대한통운 택배기사 작업용 애플리케이션에 인공지능(AI) 가상비서 기능 탑재 Project

- 각종 Manual 작업 및 Q.A & Q.C 진행
- 실제 택배기사님과 동승하여 FGT(Field Groud Test) 진행
- Skills: Quality Assurance, Quality control, Mockup, Strategic Planning, Kaldi

#### 자동자막 생성 플랫폼 서비스 개발 및 기획

Seoul, South Korea

June. 2018. - June.2019

• 자동자막 생성 플랫폼 개발 및 유지보수

- B2B, B2C 등 플랫폼 서비스 전략 수립
- 각종 기업 Contact 진행 및 SWOT 분석 진행
- Skills: JAVA, JAVA FX, Kaldi, Mockup, Strategic Planning, Technology management, Marketing

#### 영어발화평가 플랫폼 서비스 기획

Seoul. South Korea

June. 2018. - December.2018

영어발화평가 기술 활용하여 서비스 전략 수립

- 영어발화평가 기술 Q.A & Q.C 진행
- Skills: Quality Assurance, Quality control, Mockup, Strategic Planning, Technology management, Marketing

CHANJUN, PARK · CURRICULUM VITAE

#### 고객특화 인식기 서비스 플랫폼 서비스 기획

RESEARCHER IN SYSTRAN

- 고객특화 인식기 서비스 앱 서비스 설계 및 디자인
- B2B, B2C 등 플랫폼 서비스 전략 수립
- Skills: Mockup, Marketing, Strategic Planning, Technology management

#### **Speech Recognition Research**

RESEARCHER IN SYSTRAN

- · Research for Automatic Speech Recognition Technology
- Acoustic Model, Language Model
- · Speaker Verification
- Kaldi
- 영어발화평가
- 실시간 음성인식 시스템
- S사 음성인식 프로젝트 참여
- 논문 5건 및 경진대회 수상 1건
- Skills: Kaldi

#### **Neural Machine Translation Research**

RESEARCHER IN SYSTRAN

- Research for Neural Machine Translation
- 사내 OJT 진행 다수
- 국내 2번째 OpenNMT Forum Members
- Skills: OpenNMT Tensorflow, OpenNMT Pytorch

#### 다문화가정을 위한 한국어 어휘의미분석 기반 다국어 어휘대역어 제공 서비스 개발 및 활용

RESEARCHER IN BUFS

- 어휘대역서비스 앱 '한통이(Han-Tong-E)' 개발
- 울산대학교 옥철영 교수님 연구실과의 협업
- 프로젝트 홈페이지 제작 진행
- Utagger에 대한 심층적인 이해 및 WSD 관련 세미나
- 프로젝트 관련 데이터 구축 및 설문조사 시행
- 홈페이지: https://bufsconv.blogspot.kr/
- Funded by 한국연구재단

#### 한국어 기계학습 및 평가용 Gold Standard 언어자원 뱅크 구축(차세정 과제)

RESEARCHER IN BUFS

- 차세대 정보 컴퓨팅 기술개발 사업(자연어처리 기술)
- 한국어 NLTK 개발을 목적으로 함.
- 한국어 자동 띄어쓰기, 한국어 복합명사 분해기 개발
- 한국어 기계학습 및 평가용 Gold Standard 언어자원 뱅크 구축
- Skills: Python

### 공공기관연계지역산업육성사업(인력양성)

RESEARCHER IN BUFS

- 공공기관연계지역산업육성사업(인력양성)
- 한국산업기술진흥원 주관

#### 단문/중문 질문 대상 시맨틱 프레임 생성에 대한 기초연구(ExoBrain)

RESEARCHER IN BUFS

• 단문/중문 질문 대상 시맨틱 프레임 생성에 대한 기초연구

Seoul, South Korea

June. 2018. - April.2018

Seoul, South Korea Aug. 2018. - July. 2019

Seoul, South Korea Aug. 2018. - July. 2019

Seoul, South Korea Sep. 2016. - June. 2018

Seoul, South Korea

Sep. 2017. - June. 2018

Seoul, South Korea

Sep. 2016. - Aug. 2017

Seoul, South Korea Oct. 2015. - Feb. 2016

# **Professional Experience**

#### SYSTRAN, Automatic Speech Recognition(ASR) Team

Seoul, South Korea Sep. 2018 - July. 2019

RESEARCH ENGINEER

- ETRI 지식증강형 3차년도,4차년도 과제 담당 / 개발,기획,검수
- NTT Docomo 음성인식 솔루션 프로젝트 참여
- CJ대한통운 음성인식 Agent 개발 프로젝트 참여
- S그룹 음성인식 프로젝트 참여
- 음성인식 서비스 기획 및 개발 (실시간 강연통역, 자동 자막 생성 서비스, 영어발화평가, 영어프리토킹, 고객특화 인식기 서비스, Web RTC 기반 화상 통역)
- 음성인식 개발 (Acoustic Model, Language Model Training)
- 기계번역 Research (Neural Machine Translation)
- 자연언어처리 사내 OJT 진행
- laas Paas 서비스 기획, API Platform 서비스 운영 기획, 음성인식 서비스 플랫폼 B2B B2C 기획 및 개발
- 논문 5건 및 경진대회 수상 1건
- 마이크로 서비스 아키텍쳐 설계 및 성공적인 API Platform Service 런칭 경험(LCloud)
- 대형 국가 과제 제안서 경험
- 사내 기계번역 세미나 진행 경험 다수
- 퇴사사유: 대학원 진학

#### SYSTRAN, Automatic Speech Recognition(ASR) Team

Seoul, South Korea

June. 2018 - August. 2018

RESEARCH INTERN

- Participated a project "지식증강형 실시간 동시통역 원천기술 개발(ETRI)"
- Developed Simultaneous Speech Translation (implemented using JAVA, Python and Kaldi)

### Skills

**Programming** JAVA, Python, C / C++

Machine Learning & Deep Learning Pytorch, Keras, Tensorflow, OpenNMT, Kaldi

Natural Language Processing Machine Translation, Speech Recognition, Neuro-Symbolic Computing

Full Stack Html, CSS, Javascipt, Java FX, Oracle, MySQL, Spring Boot, VertX, AWS

Strategy & Planning API Platform Service, Platform Service Planning, Gravitee IO, Paas, Iaas, Q.A, Q.C, Mockup, Swagger

**Etc** MS Office, Redmine, Linux, Docker, Web RTC, Latex

**Language Skills** Korean, English, Japanese, Thai, Myanmar

#### Patents\_

2019.12 한국어 맞춤법 교정 장치 및 그 방법, 특허출원

South Korea

# **Technology Transfer**

2020.02 한국어 맞춤법 교정기, NC SOFT(엔씨소프트)

South Korea

#### Demo\_\_\_\_

2019.12	Deep Learning based English Grammar Error Correction, http://nlplab.iptime.org:32292/	South Korea
2019.12	Deep Learning based Korea Spelling Correction, http://nlplab.iptime.org:32288/	South Korea
2020.01	Korea-English Neural Machine Translation, http://nlplab.iptime.org:32296/	South Korea
2020.01	English-Korea Neural Machine Translation, http://nlplab.iptime.org:32298/	South Korea
2020.02	Neural Symbolic - Greedy Neural Theorem Provers(GNTP), http://nlplab.iptime.org:32245/	South Korea

# Invited Talk Teaching Experience \_\_\_\_\_

NC SOFT(엔씨소프트) South Korea

PRESENTER • 기술이전 세미나 February, 2020

- 자동노이즈 생성 방법론을 이용한 한국어 맞춤법 교정기
- Invited by NC SOFT Language AI Team

CHANJUN. PARK · CURRICULUM VITAE

#### Dongguk University(동국대학교)

PRESENTER January. 2020

· A.I - NLP - MT for Liberal Arts

INSTRUCTOR

- Introduction to Natural Language Processing, RBMT, SMT, NMT, OpenNMT
- Invited by 동국대학교 영어영문학부 박명관 교수님

SKC South Korea

South Korea

Oct. 2019 - Nov.2019

Aua. 2019

- Doop Learning and Natural Language Processing Course

- Deep Learning and Natural Language Processing Course
- Introduction of Text Preprocessing and NLP for Linguistics
- Introduction of Word Embedding
- Introduction of Machine Translation

Naver Tech Talk South Korea

PRESENTER Aug. 2019

- Machine Translation for Everyone(모두를 위한 기계번역)
- Invited by Sung kim(김성훈 교수님) who are the Head of Naver Clova A.I
- https://tv.naver.com/v/9906991

SK T Academy South Korea

Instructor

- Machine Translation for Everyone(모두를 위한 기계번역)
- Invited by SK Planet
- Introduction to Natural Language Processing, RBMT, SMT, NMT, OpenNMT
- https://tacademy.skplanet.com/live/player/onlineLectureDetail.action?seq=165

수영로교회 South Korea

INSTRUCTOR Aug. 2017 - Dec. 2017

• 수영로교회 교육국 꿈그릇 학교 강사 역임 (무료봉사)

• 영어 기초 문법 및 영어 회화 교육

한국언론진흥재단 South Korea

INSTRUCTOR Aug. 2015 - Dec. 2015

• 중학생 대상 신문,책읽기 멘토링

### **All Publications**

#### INTERNATIONAL CONFERENCE

#### Resource Management and Preprocessing in Korean Neural Machine Translation Models

Chanjun Park, Kinam Park, HeuiSeok Lim

INTERNATIONAL CONFERENCE ON INFORMATION, SYSTEM AND CONVERGENCE APPLICATIONS, 2020

#### Self- Supervised Korean Spelling Correction via Denoising Transformer

Chanjun Park, Sungjin Park, HeuiSeok Lim

INTERNATIONAL CONFERENCE ON INFORMATION, SYSTEM AND CONVERGENCE APPLICATIONS, 2020

#### Free Talking NAO Robot for Children

Chanjun Park, Jaekue Choi, Sungjin Park, Yanghee Kim, HeuiSeok Lim

International conference on Interdisciplinary research on Computer Science, Psychology, and Education, 2019

#### Improved Machine Translation Performance Using Two Stage Subword Tokenization

Chanjun Park, Sora Choi, HeuiSeok Lim

International conference on Interdisciplinary research on Computer Science, Psychology, and Education, 2019

# Quality before Quantity: Improved Machine Translation performance using parallel corpus filtering Chanjun Park, Seunggyu Han, HeuiSeok Lim

International conference on Interdisciplinary research on Computer Science, Psychology, and Education, 2019

# Improved Machine Translation Performance Using Relative Ratio of Original and Synthetic Corpus Chanjun Park, Jang Mook Kang

International conference on Interdisciplinary research on Computer Science, Psychology, and Education, 2019

#### DOMESTIC CONFERENCE

#### 한국어 언어학적 특성 기반 감성분석 모델 비교 분석

김경민, **박찬준**, 임희석

The 31st Annual Conference on Human Cognitive Language Technology, 2019

#### 병렬 코퍼스 필터링과 한국어에 최적화된 서브 워드 분절 기법을 이용한 기계번역 박찬준, 김경민, 임희석

The 31st Annual Conference on Human Cognitive Language Technology, 2019

#### 신경망 기계번역에서 최적화된 데이터 증강기법 고찰

**박찬준**, 김규경, 임희석

The 31st Annual Conference on Human Cognitive Language Technology, 2019

#### Denoising Transformer기반 한국어 맞춤법 교정기

**박찬준**, 정솔, 양기수, 이수미, 조재춘, 임희석

The 31st Annual Conference on Human Cognitive Language Technology, 2019

#### 자연어 추론에서의 교차 검증 앙상블 기법 (우수논문상)

양기수, 황태선, 오동석, **박찬준**, 임희석

The 31st Annual Conference on Human Cognitive Language Technology, 2019

#### 지식증강형 실시간 강연통역 서비스 개발

**박찬준**, 강민호, 박병건, 김선태, 황명진, 김동필, 김영길

Korea Software Congress 2018, 2018

### 도메인 특화 방식을 이용한 비즈니스 회의 환경에서 음성인식 성능 개선

**박찬준**, 김선태, 강민호, 박병건, 황명진, 김연수

Korea Software Congress 2018, 2018

#### 주소인식 시스템에서 TTS를 활용한 음성인식 성능 개선

**박찬준**, 김선태, 강민호, 황명진, 박병건, 김연수

Korea Software Congress 2018, 2018

#### 2단계 한국어 복합명사 분해기

박찬준, 류법모

The 30st Annual Conference on Human Cognitive Language Technology, 2018

#### 기계학습 알고리즘 앙상블 기법을 이용한 Spam/Ham 분류

박찬준, 류법모

Korea Computer Congress 2018, 2018

### 리소스 확장을 이용한 사전 기반 복합명사 분해기

**박찬준**, 원혜진, 류법모

Korea Computer Congress 2018, 2018

### 어절사전 및 형태소사전과 휴리스틱 방법을 이용한 Hybrid 한국어 띄어쓰기 모듈 박찬준, 최진혁, 류법모

Korea Software Congress 2018, 2018

# **Extracurricular Activity**

### 네이버 자연언어처리 전문 블로그 운영

South Korea 2016.Dec-Present

블로거

- "https://blog.naver.com/bcj1210"
- 자연언어처리를 위한 언어학
- 자연언어처리 (NLP)
- 모두를 위한 기계번역
- 모두를 위한 사업, 전략, 기획
- NLTK로 배우는 자연언어처리
- 언어처리 관련 정보 및 기사
- 미래창조과학부 기자단
- 플리토 서포터즈
- 소프트웨어 공학
- Today's CCM

**OpenNMT Forum Members** 

South Korea

2019.July-2019.July

MEMBERS

- OpenNMT Forum Members로 활동 중 (한국인 2번째)
- OpenNMT Pytorch,Tensorflow,Library Tutorial 제작 및 공유

ETRI 주관 기계번역 품질 평가자

South Korea

ESTIMATOR

• ETRI 주관 기계번역 품질 평가 진행 (총 2차)

2019.October-2019.December

자연어처리와 언어지능 기초교육과정 수료

South Korea

학생

• 고려대학교 Human-Inspired AI & Computing 연구소 주관

2019.July-2019.July

자연언어처리 튜토리얼 수료 (2016-2019)

South Korea 2016 - 2019

학생

• 언어공학회 주관 자연언어처리 튜토리얼 수료

South Korea

한국전자통신연구원(ETRI)기자단

2016.Feb-2018.Feb

• 한국전자통신연구원(ETRI) 기자단 3기,4기 역임

South Korea

**Flitto 서포터즈** 서포터즈

REPORTER

포터즈 2017.Dec-2017.Dec

• 제 1기 플리토 서포터즈

South Korea

미래창조과학부 기자단

Reporter 2016.Feb-2017.Feb

- 미래창조과학부 기자단 활동총 8건의 기사 발행
- Exobrain 퀴즈쇼 탐방
- URL: https://blog.naver.com/bcj1210/221147196551

언어처리 기초 동영상 강의 계획서 기획

South Korea

학생

2016.July-2016.July

류법모 교수님 언어처리 기초 동영상 강의 계획서 기획
URL: https://bit.ly/2NmFJV1

BIT Computer 고급 과정 수료

South Korea

2016. January - 2016. August

학생

• 비트 고급 과정 수료 및 비트 회장상 수상

• 비트 프로젝트 2급 자격증 보유

BIT Computer 단기과정 수료

• 지능형 영어 학습 APP 개발

South Korea

학생

• 비트 단기과정 수료 (C, JAVA, Data Structure)

2015.June-2015.August

학생

- 컴퓨터 프로그래밍 기초1(C언어)(A+)
- 언어학 기초 (A+)
- 언어처리 기초 (A+)
- 비트 초급과정(C,JAVA,자료구조)(PASS)
- 비트 고급과정 (JAVA,WEB,APP,개인프로젝트) (PASS)
- 컴퓨터와 정보화 사회 (A+)
- 컴퓨터 개론 (A+)
- 컴퓨터 구조 (A+)
- 자료구조 (A)
- 프로그래밍 언어론 (A+)
- 운영체제 (A+)
- 데이터베이스 (A+)
- 자연언어처리 (A+)
- 고급 컴퓨터프로그래밍(시스템 프로그래밍, 머신러닝)(A+)
- 소프트웨어공학 (A+)
- 데이터베이스 (A+)
- 언어처리프로젝트 (A+)
- 정보추출과 텍스트마이닝 (A+)
- 대학원 세미나 (A+)
- 대학원 세미나 (전자공학과) (A+)
- 리더쉽과 자기계발 (A+)