

Jongyeol Yang (양종열)

e-mail: yangjy0113@gmail.com

github: <https://didw.github.io>

linkedin: <https://kr.linkedin.com/in/jyyang0113>

Work Experience

Sep 2018 - present, Researcher, Schperics

Research Scientist

- 추세 추종 기반 자동 매매 시스템 개발 및 운용
 - CAGR: 300%
 - Sharp Ratio: 2.5
- 딥러닝 기반 자동매매 알고리즘 개발
 - Orderbook 및 trade 데이터 전처리
 - Conv block을 이용하여 모델 학습
- 데이터 수집 및 DB화
 - 주식 및 선물 시세 데이터 및 뉴스 데이터 수집

Aug 2017 - Sep 2018, Senior Researcher, KETI

Research Engineer, AI center

- 음성합성 시스템 학습 및 구축
 - 임베디드 음성합성 시스템 학습 및 구축.
 - Tacotron 기반 딥러닝 음성합성 시스템 개발
- 뉴스 기사의 제목과 본문 내용으로부터 내용의 일관성을 판단하는 시스템 개발
 - 10M 여개의 text 데이터로 학습하여 Text tokenizer 및 word2vec 개발
 - 100,000여개의 news data로부터 TF/IDF 로직을 이용하여 내용의 일관성 판별

July 2016 - Aug 2017, Research Engineer, NCSOFT

Research Engineer, AI lab

- 블레이드&소울(NCSOFT에서 개발한 대전 기능이 있는 MMORPG 게임)에 들어가는 대전용 AI Player가 상위 Player를 상대로 승률을 높일 수 있도록 강화학습 시스템 구축.
 - 상위 10% 수준의 Player를 상대로 승률이 35%가량 높아짐. (30-%>75%)
 - Supervised Learning, DQN(Deep Q-Network Learning), Adaptive Exploration 등의 알고리즘을 사용.
- Tensorflow Framework을 이용하여 비동기 방식의 data-parallel 분산 학습 환경을 구축.(2 GPUs x 3 Servers).

June 2012 - June 2016, Research Engineer, LG Electronics

Research Engineer, Deep Learning

- torch를 이용해 비디오 정보로부터 사람의 움직임을 분류하는 모델 개발. CNN, LSTM 알고리즘을 적용.
- 세탁기의 진동 센서로부터 나오는 값을 이용한 unbalancing 측정 방법으로 약 40초의 탈수 시간 감축. Torch framework을 이용해 다양한 DNN 알고리즘을 실험 및 구현.

Research Engineer, Speech

- W2 스마트 워치에서 훈련 데이터를 새로 디자인하고 엔진에서 추가 검증 모듈을 구현함으로 Keyword Spotting의 성능을 15% 개선.
- Kaldi를 이용하여 키워드와 주변 소리를 감지할 수 있는 DNN 모델 및 검증 엔진 구현
- HTS open source를 참고하여 빠른 속도에서 text-to-speech의 음성 품질이 떨어지는 문제를 개선. (MOS 2.9 -> 3.2)
- Naive Baye's 알고리즘을 활용해 텍스트 문장의 감정을 분류하는 모듈 개발. LG 스마트폰의 개인 비서 기능인 LG Qvoice에 탑재됨.
- 감성 음성 합성기 개발. LG 스마트폰의 개인 비서 기능인 LG Qvoice에 탑재됨.
- bash 스크립트 및 중복 작업 제거를 통해 음성 데이터를 레이블링 하는 과정을 단축시킴(1달 -> 1주)
- 총 50여명이 활동하는 사내 코딩 전문가로 선발됨.

Feb. 2010 - May 2012, Samsung Electronics

Research Engineer, Speech

- 한국어, 영어, 일본어, 이탈리아어 text-to-speech 개발. Galaxy S등의 smart phone에 svoice와 talkback기능으로 탑재.

Research Engineer, Manufacturing Technology Center

- HDD의 공정 자동화 시스템 개선 및 Smart Phone의 테스트 자동화 시스템에 사운드 체크 모듈 추가

Personal Projects

- AI를 활용한 주가 데이터 분석 및 최적 Portfolio 설계. (<https://github.com/didw/PyTrader>)

Skills

Programming Languages

- proficient: C++, Python
 - 휴대폰, TV 등의 임베디드 디바이스 기기에 들어가는 text-to-speech 엔진 구현.
 - C++로 구현된 Kaldi 오픈 소스에 ReLU module을 추가하여 적용..
 - Tensorflow 라이브러리를 활용한 다양한 딥러닝 모델 개발
- intermediate: C, Bash, Lua, Java, Perl
 - Android 환경에 적용된 TTS 유지보수.
 - bash, perl 등을 이용한 다양한 스크립트 작성

Experienced open source library

- Tensorflow, Keras, pytorch, torch, Kaldi

Domain knowledge

- Machine Learning, Deep Learning(CNN, RNN, LSTM, Attention), Reinforcement Learning, Speech Signal Processing

Experienced VCS

- Subversion, Git

Experienced Platforms

- Linux, Android, Windows

Languages

- Intermediate in English (TOEIC: 820)

Education

- M.S., Information and Technology, Gwangju Institute Science and Technology, 2010. GPA 4.1.
- B.S., Electronics Engineering, Inha University, 2008. GPA 3.9.

Awards

- 사내 코딩 대회 본선 1등으로 입상 (2015, LG Electronics), 사내 코딩 전문가로 선발됨.
- 사내 코딩 대회 온라인 예선에서 1등 (2016, LG Electronics).