

이력서

직군	Deep Learning Engineer, Computer Vision Enginner				
이름 (생년월일)	김경훈(1992.06.04)	E-Mail	godroma4885@gmail.com	Phone	010.6552.5622

■ 학력

- 학사: 연세대학교(원주) 컴퓨터공학 전공 2012-2019
- 석사: 서강대학교 전자공학 전공(강석주 교수님, Vision and Display System Lab.) 2019-2021
Ref. 졸업논문 "조건부 GAN(Generative Adversarial Network)s을 위한 선택적 집중 학습"

■ 논문 (1저자, 국제학회 기준)

1. Selective Focusing Learning in Conditional GANs

- The 38th International Conference on Machine Learning Workshop (ICMLW) **spotlight**
 - Manifold dataset에서의 high density 데이터에 대한 conditional GAN의 효율적인 학습 방법
 - Low/high density별 selective focusing을 활용한 학습 개선

2. Painting outside as inside: Edge guided image outpainting via bidirectional rearrangement with progressive step learning

- Proceedings of the IEEE/CVF Winter Conference on Applications of Computer Vision (WACV21)
 - 이미지 복원 기술(inpainting network)을 이미지 확장 연구(outpainting)에 적용
 - 가로 길이가 3배인 자연스러운 이미지 출력 (ex 가로픽셀 256-> 512 ~768)

■ 프로젝트 (인턴 및 개인 프로젝트)

1. 네이버 AI 모델링 대회 수상 및 인턴쉽 (NAVER, 2021.07~2021.08)

- 네이버 실제 서비스에 적용가능한 AI 모델 성능 개선 목적 (지원자 300명 중 2위)
 - Imbalanced data 개선을 통한 NLP(natural language processing) 기반 스팸메일 분류
 - 카테고리 정보 기반 상품 리뷰 내 이미지를 활용한 분류 시스템
 - 음원별 기본 정보 및 raw data(장르, 가사 등)를 활용한 분위기/상황별 음원 리스트 추천 (e.g 파티할 때 듣는 곡, 우울할 때 듣는 곡)

2. 제3회 공공빅데이터 분석 공모전 (데이터진흥원, 2018.07~2018.08)

- 소상공인 창업자를 위한 상권 추천 시스템 개발
 - 서울시 유동인구 데이터와 웹 크롤러를 기반으로 한 SNS 데이터를 PCA 분석

3. 경기장에서 위험 상황 시 대피 인원의 분산 유도 시스템 개발 (HUMANRIX, 2018.09~2018.12)

- 객체 검출 및 추적 알고리즘을 활용한 혼잡구간 검출 및 실시간 유도 시스템 개발
- 시뮬레이션 tool 및 실제 환경에서의 교차 검증

4. 차량 카메라와 LiDAR sensor를 위한 calibration tool 개발 (ETRI, 2019.01~2019.02)

- 체스보드의 반사 강도를 활용한 카메라 및 LiDAR sensor의 auto calibration tool 개발
- 연구연수생 중 성과 평가 최우수

5. 암호화폐 자동 트레이딩 시스템 개발 (금융동아리, 2018.03~2018.06)

- 암호화폐 자동 매매 웹 시스템 및 매매 알고리즘 기법 개발
 - 웹으로 구현하여 운영체제에 상관없이 사용 가능
 - 거래소 API 활용 및 rule-base에 따른 자동 매매 프로그램 제작

■ 산학 프로젝트

1. 다중 객체 추적 기반 스마트 도로조명 이상행동 검출 시스템 (행정안전부, 2019.09~)

- 임베디드 장치에서 딥러닝 기반 실시간 추적 시스템 개발
 - Kalman filter 및 YOLO를 활용한 객체 검출 및 추적 시스템
 - 임베디드 보드에서의 실시간 동작을 위해 프레임 sampling(30fps->10fps)
 - 이전 이미지(n-1)와 현재 이미지(n)와의 유사도 확인하는 기존방식에서 추가 이미지(n-2)와의 비교를 통해 sampling으로 낮아진 정확도 보완
- 실시간으로 이상행동(배회자, 쓰러짐)을 검출하는 시스템 개발
 - 자체 이미지 학습 데이터를 추가하여 객체 검출기 fine tuning
 - 이동 궤적 및 추적 counting을 통해 배회자 검출 알고리즘 개발
 - Bouding box ratio의 변화를 이용한 쓰러짐 검출 알고리즘 개발

2. 스트레처블 디스플레이를 위한 저왜곡 영상 확장 기술 개발(한국연구재단, 2019.09 ~)

- GAN을 활용한 이미지 복원 및 확장 기술 개발 (논문 2. 참조)

■ Github (Repositories 62개, 2016 ~), 주소: <https://github.com/GODGANG4885>

1. 작성한 논문의 소스코드

- 논문 1: https://github.com/GODGANG4885/subset_selection_SFL
- 논문 2: https://github.com/GODGANG4885/Painting_Outside_as_Inside-POAI-

2. C언어 관련 프로젝트 경험 예시

- **A star 알고리즘을 활용한 15-puzzle 문제 풀이**
 - 15-puzzle 문제에 대해 최적화된 경로를 찾는 프로그램 개발
 - Link: https://github.com/GODGANG4885/classify-mnist-digits-using-neural-network/tree/master/NN_project
- **Neural Network 기반 숫자 이미지 분류 시스템 개발**
 - Deep learning framework 사용 없이 neural network 설계 및 숫자 이미지 분류 시스템
 - Link: https://github.com/GODGANG4885/classify-mnist-digits-using-neural-network/tree/master/Search_A_Star

■ 기타

1. 영상처리 기초 실무 과정 교육 조교 (LG Display, 2021.07)

- 실무자 대상으로 한 영상처리 기술(엣지검출, 영상압축, 모폴로지 등)을 python을 통해 구현

2. 연구후속세대 우수인재 장학생 선발 (대학혁신지원사업,2020.12)

- 2020-2 성적 및 연구 실적 우수로 장학금 수여

■ S/W 개발 역량

- **Programing language:** Python, C++, C, Java, Django, HTML
- **Deep learning library:** Pytorch, Tensorflow, Keras

■ 자격증

- **OCJP (Oracle Certified Java Programmer)** 2014.02
- **정보처리 산업기사** 2014.08
- **인터넷정보관리사 2급** 2016.09
- **영어 자격증 (TOEIC 840, OPIC IM)**