## Better than Best, 항상 배우는 것을 즐기는 **강성은 입니다.**



in @SeungeunKang





## I. About Me

- 교육, 기술스택, 경력사항, 수상 및 장학금 소개

## **About Me**





🟴 컴퓨터공학과 학사 졸업(예정), 경기대학교 평균학점: 4.38 / 4.5 (전공학점: 4.4 / 4.5) (20.03 - 26.02, 대한민국 수원)















🤎 관심 분야

♥ 봉사활동 & 멘토링





JAKorea 2023 경기창고 멘토링 (42시간), JAKorea, SAP 함께 해결해보JA 멘토링 (8시간) (23.06 – 23.09, JAKorea, SAP)



경기대학교 디딤돌 멘토링: 자바프로그래밍, 자료구조 (24.03 - 24.06, 경기대학교)

# Human-Computer-Interaction

# Mobile Computing

# LLMs

# Wearable Device

# Digital Healthcare

## About Me: 경험

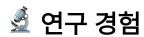




**한국전자통신연구원 소셜로보틱스연구실 연구연수생** (25.01 – 25.02, 대한민국 대전)



**롯데이노베이트 AI기술팀 체험형 인턴** (24.07 – 24.08, 대한민국 서울)





2025 KAI Purdue Program, Visiting Scholar 연구 주제: Mobile Computing, Wearable Devices (25.06 – 25.08, 미국 인디애나)



**서울대학교 인지컴퓨팅 연구실**, 학부연구생 **연구 주제 : LLMs, HCl, Multimodal** (25.03 – 25.06, 대한민국 서울)



**경기대학교 Smart IoT 연구실,** 학부연구생 **연구주제 : Mobile Computing, LLMs** (23.07 – 24.12, 대한민국 수원)

## About Me: 수상 및 장학금



- ▼ 최우수상 , 2024년 캡스톤디자인 및 AI 해커톤 (24.08 , 한국컴퓨터교육학회)
- <sup>™</sup> 금상 , 2024년 경기대학교 캡스톤디자인 경진대회 (24.06 , 경기대학교)

#### 

- ★ 성적장학금(진): 24년도 2학기 (24.09, 경기대학교)
- ★ 성적장학금(진): 23년도 2학기 (23.09, 경기대학교)
- **⊘ 성적 우수 장학금 : 20년도 2학기** (20.09, 경기대학교)

♣ SW중심대학 프로그램 참여 장학금 : 총합 405만원 (23.03 ~ 25.09, 경기대학교 소프트웨어 중심대학사업단)

# II. Projects

- 진행한 프로젝트 내용 및 수행 역할, 결과물 소개

## [Project 1] @user00144/BELIEVE

### 믿어: 영상처리 기반 산업현장 안전관리 엣지인텔리전스 시스템

팀 AASC(6인), 팀장 | 수행기간 24.03 ~ 24.06 | 기술스택 Flutter, Nodejs, Pytorch

#### ■ 프로젝트 내용

- 산업현장의 안전사고를 방지하기 위한 **엣지인텔리전스 기반 안전관리 시스템**
- 서버 기반 추론의 한계를 극복하기 위한 **엣지 추론 구조 설계**
- 실시간 객체 인식 기능을 통한 위험물 탐지 및 안전모 탐지 기능
- 실시간 온습도 및 가스, 소음데이터 수집을 통한 유해 정보 탐지 기능

#### 🩋 수행 역할

- 회의 주도 및 팀 리드, 프로젝트 일정관리, 보고서 및 문서작업
- **객체탐지모델 학습 및 배포**, 백엔드 경고생성모듈 등 **핵심 알고리즘 개발**
- 사업계획서 및 중간/최종 발표 발표자

#### ◎ 결과 및 성과

- 👱 2024 한국정보기술학회 하계학술대회 대학생 논문경진대회 금상 수상
- 🗶 2024 경기대학교 기초캡스톤디자인 경진대회 금상 수상



## [Project 2] @user00144/2024\_ETRI\_competition

## 2024년 ETRI 휴먼이해 인공지능 논문경진대회

팀 KGU SIOT Lab(2인), 팀장 | 수행기간 24.05 ~ 24.06 | 기술스택 Pytorch

#### ■ 프로젝트 내용

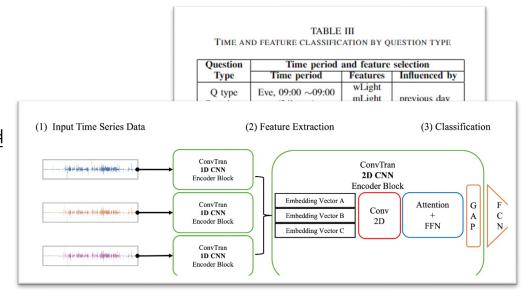
- <u>ETRI 라이프로그 데이터셋을</u> 이용한, **웨어러블 센서 데이터 기반 수면품질** 예측 경 진대회
- 센서데이터가 정제되지 않은 **원본데이터로 전처리 및 특징선택** 후 딥러닝 모델 구현
- <u>ConvTran 모델을</u> 기반으로, **수면 품질 분류모델** 구축

#### 🩋 수행 역할

- CSV 데이터 전처리, Pytorch(nn.Module)를 통한 모델 설계 및 구현
- Weighted Validation Loss Propagation, Set Lower Bound, 10-fold CV 등 성능 향상을 위한 테크닉 구현 및 실험
- 논문 작성시 논의(Discussion) 및 방법(Method) 부분 작성 주도

#### ◎ 결과 및 성과

- 성능 **리더보드 40팀 중 15위**
- ICTC 2024 **국제 컨퍼런스 포스터 논문 발표**(6페이지, 영문)



KGU SloT Lab

Research on Memory-efficient Approach to Sleep

Quality Estimation for Edge Devices

\*Corresponding author: Namgi Kim

Seungeun Kang, Jin Kim, Namgi Kim

Division of AI Computer Science and Engineering
Kyonggi University
Suwon, Republic of Korea
{haun620, kimiin5605, ngkim}@kyonggi.ac.kr

15

## [Project 3] @user00144/2024\_ETRI\_competition

### K콘텐츠 특화 이미지 생성 파이프라인 구축

롯데이노베이트 Tech AI팀(3인), 인공지능 개발 | 수행기간 24.07 ~ 24.08 | 기술스택 Pytorch

#### ■ 프로젝트 내용

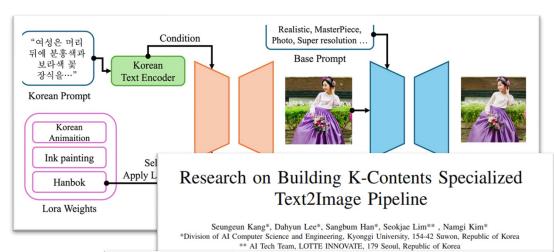
- 롯데이노베이트 체험형 인턴십 과정에서 수행된 프로젝트
- Stable Diffusion 1.5 모델 기반의 **한글을 잘 이해하고**, **K콘텐츠 관련 이미지 를 생성할 수 있는** 파이프라인을 제작
- CLIP 인코더 학습, Lora 튜닝을 통한 파이프라인 구축 뿐 아니라, 실제 서비 스 환경을 고려한 최적화(Optimization) 수행

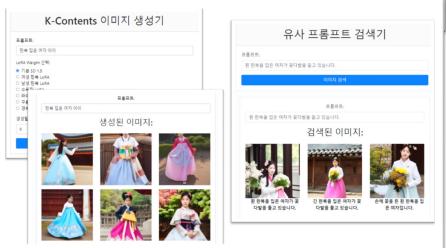
#### 🙋 수행 역할

- Al hub의 한글 말뭉치 데이터셋 수집 및 전처리 후 CLIP 인코더 학습
- 논문 작성 제안 및 작성 주도
- 이미지 생성 성능 향상을 위한 프롬포트 Retrieval 등 기술 탐색 및 구현

#### ◎ 결과 및 성과

- **데모** 웹페이지, **롯데이노베이트** 내부 성과보고
- 📄 ICACT 2025 **국제 컨퍼런스 구두 논문 발표**(6페이지, 영문)
- 언론보도: 뉴시스, 이데일리, 뉴데일리 외 5언론사





## [Project 4] <u>@user00144/SafeScape</u>

## SafeScape: AloT기반 도시공원 잠재 위험 모니터링 플랫폼

팀 Smart IoT Lab(2인), 팀장 | 수행기간 24.09 ~ 24.10 | 기술스택 FastAPI, Pytorch

#### ■ 프로젝트 내용

- 2024년 서울시 AloT 해커톤 경진대회(24년 10월 10일 ~ 11일)에서 수행된 프로젝트
- 객체탐지 모델 및 가속도 센서를 통한 공원내 **실시간 노후화 시설 탐지 시스템** 구축
- IoT기기가 수집한 GPS정보 기반의 구글맵 API를 통한 시각화 기능 제공

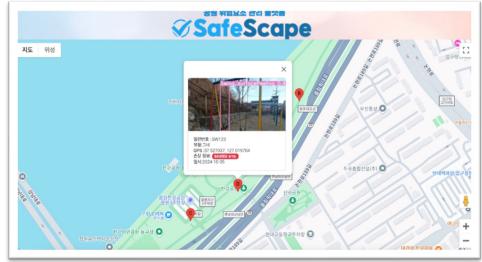
#### 🙋 수행 역할

- Al hub의 시설 노후화 데이터셋 전처리 및 Yolo v7 모델 학습
- Arduino Nano 33 BLE 디바이스 활용 이상탐지 온디바이스 알고리즘 개발
   및 GPS정보 실시간 통신 구현
- FastAPI를 통한 인공지능 모델 서빙 및 하드웨어 제어 API 구현

#### ◎ 결과 및 성과

- 2024년 서울시 AloT 해커톤 **본선** 진출





## [Project 5] @user00144/DEEPTECTOR

### DEEPTECTOR: AI기반 실시간 딥페이크 이미지 탐지 시스템

팀 DEEPTECTOR(5인), 팀장 | 수행기간 24.10 | 기술스택 JS, FastAPI, Flask, Pytorch

#### ■ 프로젝트 내용

- 2024년 **캡스톤디자인 및 AI해커톤(24년 10월 25일 ~ 27일)에서 수행된 프로젝트**
- 실시간 채팅 상황에서 딥페이크 이미지와 성인물 이미지 감지 시스템 구축
- 개인정보 유출 검색기능, 자동 알림 기능 등 확장 가능성 제안

#### 🙋 수행 역할

- 회의 주도 및 팀 리드
- Vision Transformer 기반 이미지 분류 모델(딥페이크, 성인물) 학습 및 서빙
- Flask기반 비동기 처리 및 배치처리로 서빙 성능 최적화

#### ◎ 결과 및 성과

- X 2024년 캡스톤디자인 및 AI해커톤 최우수상 수상



## III. Publications

- 국내 및 국제 학술대회 논문 실적 소개

## Publications: 국내 학술대회 논문

[1] "믿어: 영상처리 기반 산업현장 안전관리 엣지 인텔리전스 시스템 구축" к [1]

강성은, 박은별, 박건우, 박지연, 박기범, 문유빈, 김남기\* 2024 한국정보기술학회 하계종합학술대회 및 대학생논문경진대회(24.05) | 포스터 발표, Github, 2page

[2] "활성화 함수와 ko-BERT를 이용한 가짜 뉴스 탐지 연구" кб v 3성은, 김남기\* 2024 한국인터넷정보학회 춘계학술발표대회(24.04) | 포스터 발표, Github, 2page

[3] "Raspberry Pi, MNIST Dataset을 이용한 OnDevice 환경의 손글씨 이미지 분류 연구" к여년 강성은, 김남기\*

2024 한국인터넷정보학회 춘계학술발표대회(24.04) | 포스터 발표, 2page

\*:교신저자

## Publications: 국제 학술대회 논문

[1] "Research on Building K-Contents Specialized Text2Image Pipeline" ( LOTTE INNOVATE)

Seungeun Kang, Dahyun Lee, Sangbum Han, Seokjae Lim, Namgi Kim\* The 27<sup>th</sup> International Conference on Advanced Communication Technology (ICACT, 25.02) Oral, Github, 6page

[2] "Research on Memory-efficient Approach to Sleep Quality Estimation for Edge Devices" καίτ



Seungeun Kang, Jin Kim, Namqi Kim\*

The 15<sup>th</sup> Internation Conference on ICT Convergence (ICTC, 24.10) Poster, Github, 6page

[3] "A Study on User Review text-Based Rating prediction system using Large Language Model Finetuning" หตุบุ

Seungeun Kang, Nangi Kim\*

19th Asia Pacific International Conference on Information Science and Technology (APIC\_IST, 24.06) Poster, Github, 2page

\* : 교신저자

## Thank You

haun620@naver.com

@SeungeunKang

@user00144