



열정으로 성장하여  
혁신적으로 변화하는  
정직한 연구자  
노 장 현

GPA 4.32 / 4.5 (석차 기준 3위)

## AWARDS

성적우수상	2023
컴퓨터공학과 학장상	2024
벤처스타트업 아카데미 학회장상	2024
성적우수장학생	2019-2023
특별장학생	2024

## Cetification

SQL Developer	2022
TOEIC : 960	2024
TEPS : 443	2024
OPIC : Intermediate High	2025

## Project

- 법률 판례 텍스트 기반 재범율 예측 시스템

- 판례 문서를 기반으로 특정 범죄자의 재범 예측
- 범죄 관련 사전 약속된 용어를 정의
- 기존 정의해놓은 용어를 기반으로 AI Agnet가 판례 텍스트를 자동으로 분석 및 용어 분류, 할당
- 데이터 라벨링을 자동화함으로써 비용 절감 효과

- 스마트 팩토리를 위한 멀티 센서기반 이상 탐지

- 공장 설비의 멀티 센서 기반 데이터 수집 및 정제
- AutoEncoder 및 Time-Series Model 활용 설비 작동 상태 실시간 모니터링 및 고장 여부 판단
- IoT based Sensor Data 프로세싱 및 Cloud based AI Computing 프로젝트

## Education

- 인하대학교 컴퓨터공학과 학사 졸업 (2019-2024)
- 광주과학기술원 AI대학원 재학 (2025 - )
- 디지털트윈교육 (2023): 한국시뮬레이션학회 주관

## Research Field

- 시뮬레이션 환경 및 주어진 제약조건 아래에서 최소 비용 및 최대 효용을 위한 ML/DL 방법론 활용 최적화
- Language Model 활용 Domain-specific Agent
- Explainable AI, Ontology 등 Hallucination 최소화를 위한 Reliable한 LM으로의 연구

## Experience

- 인하대학교 지능형모바일 연구실 학부 인턴

- IoT + Computer Vision의 융합을 통해 다양한 산업 도메인 제약하 자동화 및 최적화 연구 수행
- 컴퓨터 비전을 활용한 북한 선박 감지 시스템 개발 및 사진 노이즈 복원 모델 개발
- 법률 판례 텍스트 기반 재범율 예측 시스템

- 동아리 및 대외 활동

- 프로그래밍 동아리: C++, Unity 등을 활용한 개발 경험
- 알고리즘 및 문제해결 소모임: 문제 해결 역량 강화
- IUPC 대회 출전 및 입상(장려상) : 알고리즘 대회
- ICPC Seoul Reginal 출전 : 알고리즘 대회
- 보안 동아리 : 암호학, 웹해킹, 리버싱 등 정보보안 전반

# 주어진 환경에서 제한된 조건 상의 비선형 문제를 푸는 AI 전문 SW 개발자

## 문제 환경에 대한 분석 및 설정

- 주어진 문제 환경에 대해 알고리즘, 프로그래밍 언어, 사회 분석적 기법을 활용 디지털 시뮬레이션으로 구현 및 재해석
- 프로그래밍 기반 실제 공장 설비들의 멀티 센서 데이터 및 구조를 해석하여 디지털 스마트 팩토리 구축 및 데이터 수집 자동화

운영체제론	A+
데이터베이스	A+
네트워크	A+
컴퓨터구조론	A+

## 제약 조건 하 문제 해결 능력

- 물리적, 경제적, 사회적 제약 조건 등을 수식적, 컴퓨터 과학적으로 구현
- 산업 전반의 비용 및 하드웨어적 한계 아래 AI 활용 최적의 결과를 도출
- Light-weighted LLM을 저용량 저효율 GPU 컴퓨팅 디바이스에서 활용 가능하도록 구축 및 최적화

알고리즘	A+
문제해결기법	A+

## 비선형성에 대한 이해

- 문제 해결을 위해 기존 존재하는 알고리즘 응용 및 개량을 통해 도메인 산업별 문제별 최적의 해결 방안을 도출
- 기존 개체명 인식에 CRF-Layer를 추가하여 자연어 문맥의 비선형성에 강건한 모델 개발
- AutoEncoder에 시계열성을 추가한 LSTM-AE의 사용으로 이상 데이터의 시간 의존성 반영

선형대수학	A+
통계학	A+
기계학습	A

# Project.1

## 판례 텍스트 기반 재범율 예측 시스템

LLM 기반 개체명 인식기

- 문제 상황
- 법률 문서에 대한 개체명인식기 개발
- 제약 조건
- 데이터셋의 부재, HW 성능 부족
- 비선형성
- 자연어 문맥의 복잡성

Enter Text Here

20:00경 서울역에서 충남 천안시까지 가기 위하여 도착역이 천안역으로 표시된  
입 소지하고 부산으로 가는 제121호 특급열차에 탑승한 사실. 소외인이 탑승한  
출발하여 같은날 20:59경 천안역에 도착한 뒤 1분간 정차하였다.

Enter

<20 : 00경:TI> <서울역:LC>에서 <충남 천안시:LC>까지 가기 위하여 도착역이 <천  
( 제23096호 ) 를 구입 소지하고 <부산:LC>으로 가는 제121호 특급열차에 탑승한 사  
위 특급열차는 <서울역:LC>을 출발하여 <같은날:TI> <20 : 59경:TI> <천안역:LC>에  
하였다 .

[

0 : {

"word" : " 20 : 00경"

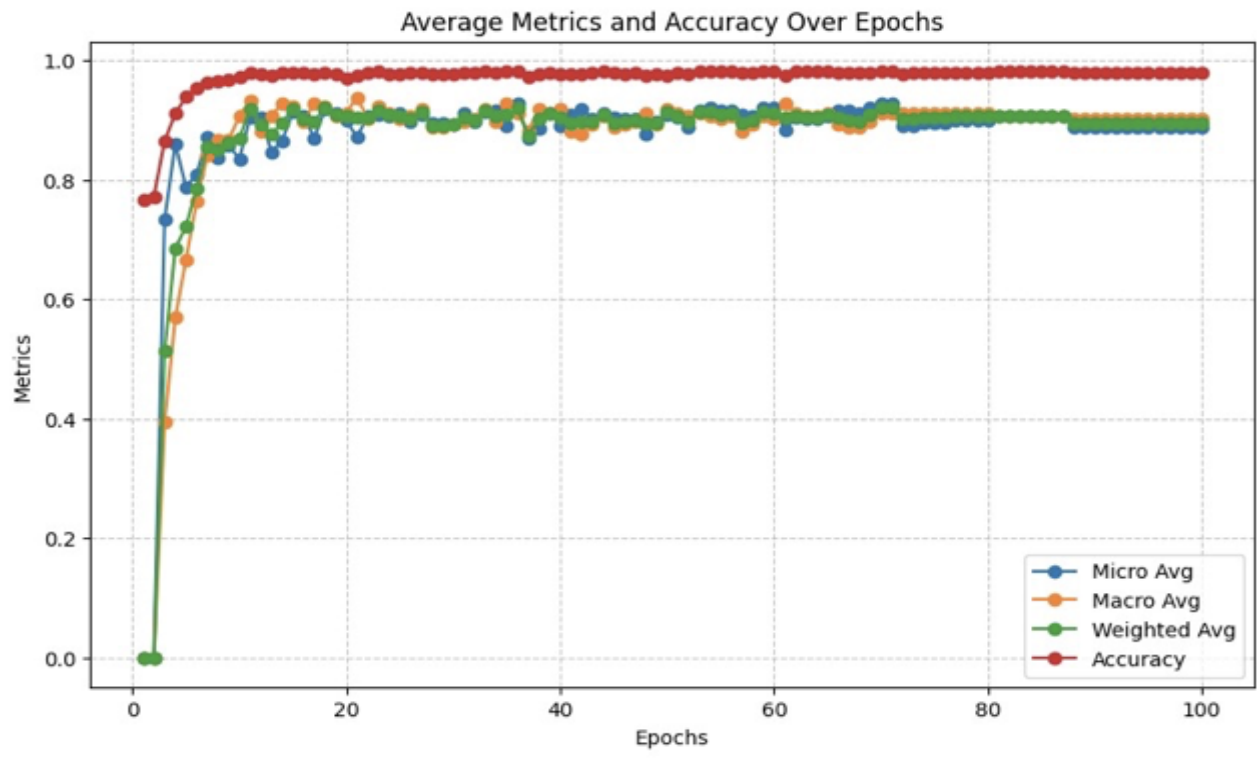
"tag" : "TI"

개체명 인식기 Overview

### NER 태그별 예시 및 상세 설명

- 이 문서는 인하대학교 지능형모바일연구실과 나옴텍의 NER 프로젝트에 대한 태깅 메뉴얼입니다.
- 아래 사항이 태그 별로 기록되어 있습니다.
- 1) 태그 정의 및 설명
- 2) 태그에 해당하는 예시 단어들

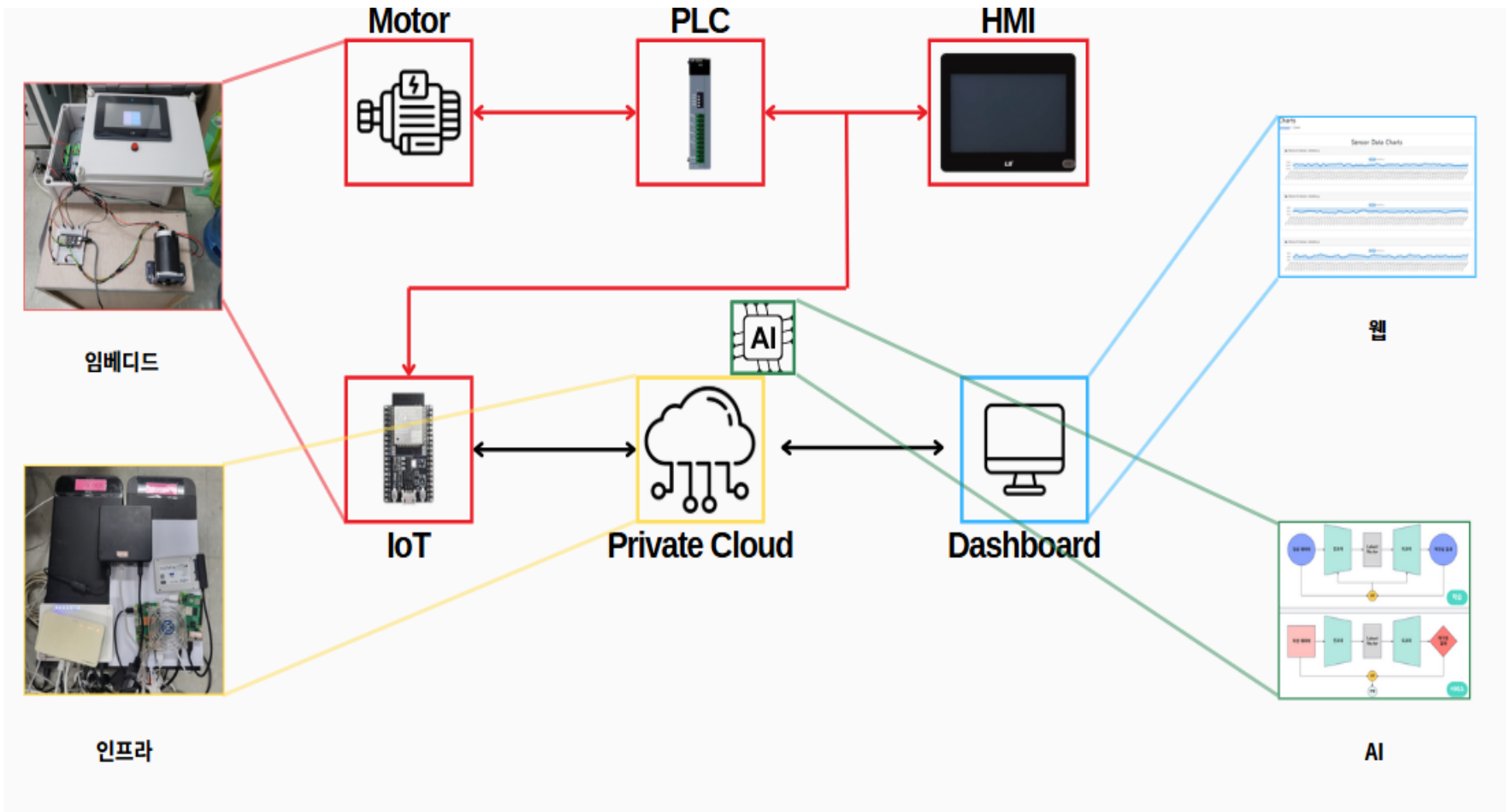
### 엄밀한 데이터셋 구축을 위한 라벨링 가이드라인 문서화



# Project.2

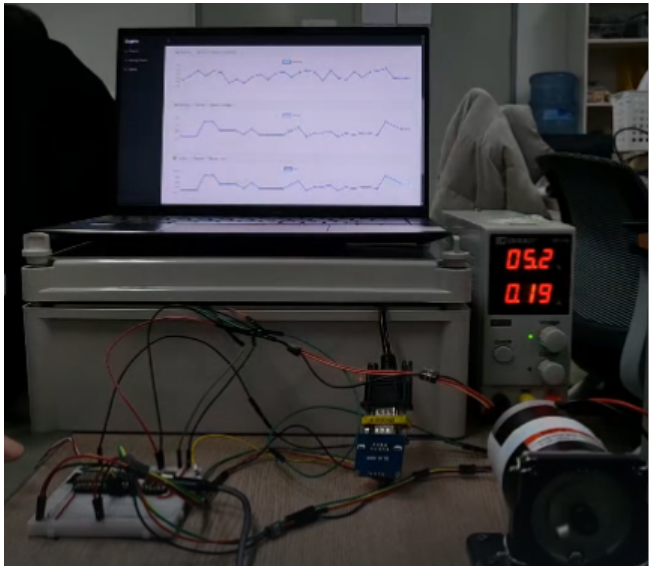
## 실시간 이상치 탐지 시스템

실물 모터에 대한 탐지 시스템 개발



프로젝트 아키텍처

- 문제 상황    모터에 대한 실시간 탐지
- 제약 조건    응답 속도
- 비선형성    이상치 정의의 모호성, 비선형적 센서 노이즈



- 스마트 팩토리 간편 도입을 위한 PLC-HMI 감청 케이블 활용
- 시계열 오토인코더를 이용한 모터 센서 데이터의 이상치 탐지



# Reliable AI

LLM과 구조화된 지식의 융합

#RAG #Ontology  
#Explainable AI

## 활용 가능성

자연어 기반 가전 음성 제어 파이프라인에 온톨로지 Context 제공

SmartThings 이벤트 해석 및 자동화 스크립트 생성

경량화된 지식그래프+LLM on device 실행

