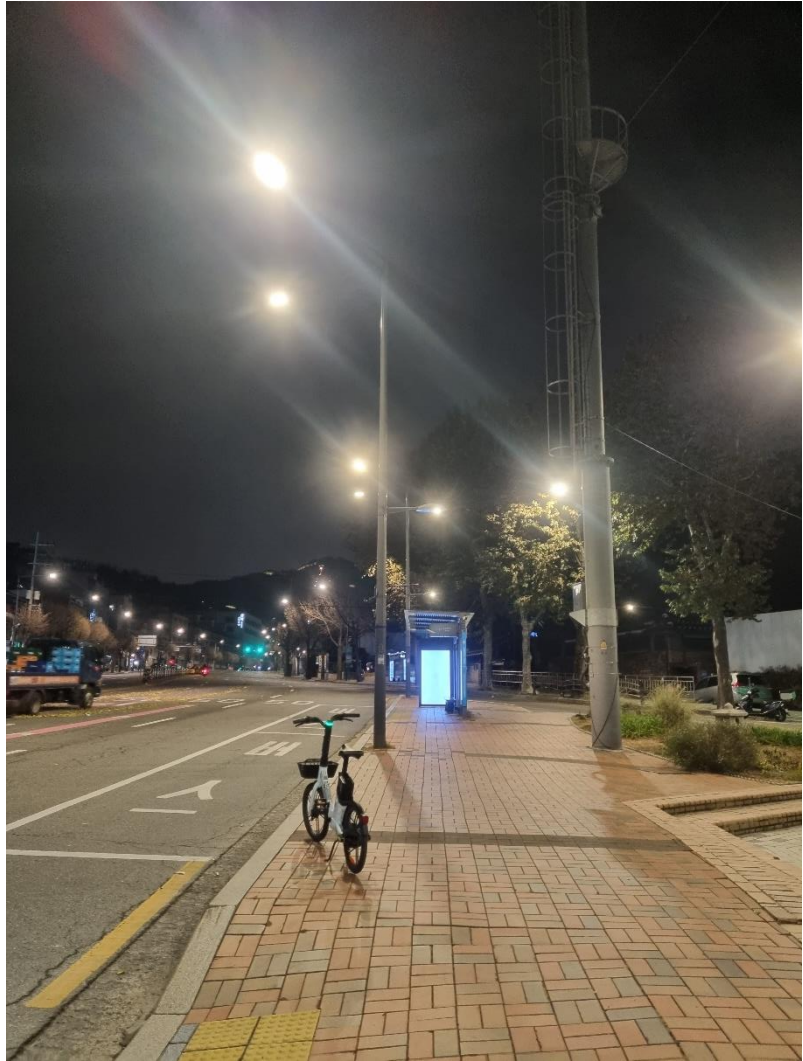


AI+X 고급 (10주차)

중간점검



Schedule: Onward to Christmas

11/3(8주차)	중간발표(KT 교수님 방문)
11/10(9주차)	모델링 개선 지속, 산출물 범위 확정
11/17(10주차)	Stakeholder Map, Service Billboard, 과제점검 및 피드백
11/24(11주차)	중간점검(KT 교수님 방문), 최종발표에 대한 평가지표
12/1(12주차)	과제점검 및 피드백, 논문 및 특허 가이드
12/8(13주차)	과제점검 및 피드백
12/15(14주차)	최종발표 점검
12/22(15주차)	최종발표(KT 교수님 방문)

학점

Ideation 15점(P/F)

중간발표 20점

중간점검 15점(P/F) 11월 24일

최종발표 30점

참여도(태도, Peer Eval) 10점

출석 10점

기말 평가지표 (Grading Criteria)

- AI Model (15점)

- . 모델설계 및 성능평가
- . 모델학습을 위한 데이터 수집 및 전처리

- AI Service (15점)

- . 목표 사용자 and/or Stakeholder 분석 및 정의 (니즈, Painpoint, 문제)
- . 컨셉 및 기능 정의
- . AI 서비스 유용성 (해결, 개선, 경험 제고 등)
- . AI 서비스 적정성 CF) Non-AI Service
- . 혁신 및 차별성 (USP)

1. 진행상황공유

• 특허 관련

- 유진님이 선행기술자로 작성 예정

▼ 관련 특허

퍼스널 모빌리티 공유 서비스 시스템의 머신러닝을 이용한 불량 주차 검출 방법 및 장치, 10-2023-0032944, 2023년 03월 07일

세그먼테이션 기법을 활용한 전동 킥보드의 주차구역분류 방법, 2023년 10월 18일, 10-2023-0145695

- 기존 발명의 경우, 반납 시 사용자가 촬영한 사진을 활용하여 불법 주차 여부를 판정하고 사용자에게 반납을 거부하는 알림을 보내거나, 운영자에게 불법 주차를 알림. 본 발명의 경우, 사용자가 사진을 촬영할 필요 없이 자동으로 실시간 불법 여부를 판단하여 알릴 수 있음.
- 기존 발명의 경우, 조례안에 해당되는 객체가 탐지되는 경우 바로 비주차 구역으로 판단하지만 본 발명의 경우, 객체가 탐지되는 것을 넘어 객체간 거리까지도 측정하여 더욱 정확한 판단이 가능함.
- 기존 발명의 경우, 전동킥보드 불법주차를 신고하는 과정에서 촬영된 사진에 대해 불법 여부를 판단하는 수준이라면, 본 발명의 경우 불법 주차 신고의 전 과정을 대체할 수 있음.

▼ 관련 논문

- ▶ IoT 센서 및 YOLO를 이용한 공유 킥보드의 다인 탑승 및 불법주차 탐지 시스템

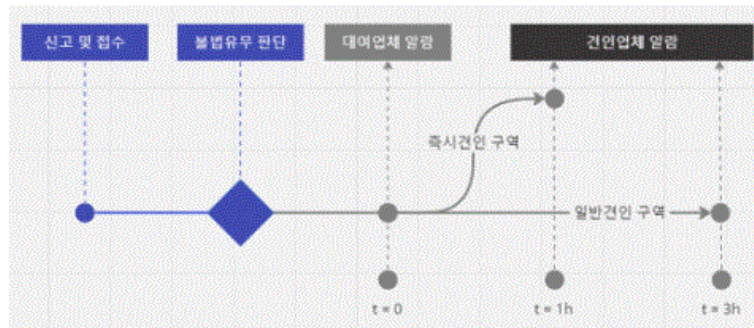
→ 킥보드 불법 주차 조례안에 해당되는 객체가 탐지되는 경우 바로 비주차 구역으로 판단하지만 본 발명의 경우, 객체가 탐지되는 것을 넘어 객체간 거리까지도 측정하여 더욱 정확한 판단이 가능함.

- ▶ 딥러닝 기반의 전동킥보드 자동 주차 단속


→ 해당 장면이 불법주차인지 아닌지에 대한 분류 수준을 넘어, 어떤 객체가 문제가 되는지까지 판단이 가능함. (킥보드가 여러대일때?)


- ▶ Implementation of YOLO-v5 for a real-time Social Distancing Detection

- stakeholder Map



- 웹 관련
 - 백엔드, 프론트엔드 결합하고 외부 css링크 연결하는것만하면 완료
 - 개발환경세팅하고, 깃허브에 clone할수 있게 업로드 완료
- 거리 재기 관련
 - 버스 정류장-키편드에 대한 거리 측정 최종 코드 작성 완료

 yolo_영상추론_버스정류장.ipynb 1652.4KB

 yolo_영상추론_횡단보도_seg.ipynb 1216.4KB

detection과 segmentation 두개의 yolo모델 사용

2. 해야할일

- 웹 백엔드, 프론트엔드 결합, 외부 css링크 연결하는법
- 웹 디자인
- 웹 팀 빼고는 역할이 없어서 더 할 거를 찾아서 해야할 듯
- 예시 영상 찍기
- 발표자료 만들기
- 논문 1저자 : 조수환

(Option) 특허나 논문의 목표

(~12/29(土)까지 제출) (수업종료는 12/22)

- 특허
 - . 청구항, 발명의 도면, 선행기술조사
- 논문
 - . Outline 작성