

AI+X 고급 (7주차)

모델링 개선 및

‘24년 AI Service (특강)

The Plan (1/2)

9/8 Intro

9/15 6 Ideas Presentation (15% 결과: Pass)
(KT 교수님 지도)

9/22 Theme 확정, 데이터 수집 검토

※ 데이터 수집계획(案) (어떤 데이터를 어떻게?) 9/29(금)까지 제출 (제출 완료)

9/29 추석

The Plan (2/2)

10/6 데이터 수집 및 전처리 착수, 모델링 착수

10/13 모델링 지속, 중간발표 가이드, 성능평가 강의

10/20 데이터 및 모델링 점검 (KT 교수님 지도)

10/27 모델링 개선 및 Back/Front 개발 착수

11/3 **중간고사 발표** (KT 교수님 지도) (20%)

오전 11시까지 발표자료를 이메일로 송부할 것

중간발표 평가항목

- 컨셉, 시나리오 및 기능 정의
- USP (기존 서비스 대비) 도출 및 BM 기획
- 데이터 수집, 전처리, 모델 개발
- 모델성능 평가
- 추후 계획 (B/F 개발 포함)

특강

Status Quo of AI

(현재와 내년)

진행상황

- 025 - 10/27일 피드백

1. 진행상황공유

1. 키포드 찍기(완)

2. 해야할일

- 거리재기에 대해 알아본 내용, 막힌부분

Depth가 없도록 만든 구도로 진행한다면 크게 어려움은 없다고 생각합니다.

키포드와 정류장이 여러 가림이 존재하는 상황에서도 검출되는 것이 중요한 것 같습니다.

[Measure Distance in Photos and Videos Using Computer Vision](#)

이게 되면 베스트

아직 모델이 완성되지 않아서 추가 논의 하지는 않음

이번주 모델 만들고 다음주에 논의 할 예정

- 의문점

- 어떤 조건에서 거리를 잴까? → 한 화면에 정류장, 키포드 모두 탐지 되었을 때?
- 한 화면에 5m가 나올까? → 카메라 배울 축소해서 한 화면에 나오나 측정(금요일)
 - 안 나온다면?

- 데이터 관련

1. 키포드 바운딩박스 → 목요일 10시까지

- 키포드 여러개 겹쳐있으면 바운딩박스 치기 애매하므로 삭제하기
- 진석님께서는 시간 남는사람이 하기

2. 아날로그 표지판과 디지털 표지판 더 찍기 - 목요일 10시까지

- 시험 안 끝난 진석이 빠고 아날로그 40장 디지털 20장 찍어오기

- 현재까지 학습 데이터 수

- 키포드 620장
- 셀터형 버스 정류장 380장
- 아날로그 버스 정류장 380장
- 디지털 버스 정류장 350장
- 총 1730장 → 증강 2배
- 약 3460장 금요일까지 들고갈 예정(금요일)

Measure Distance in Photos and Videos Using Computer Vision



Tyler Odenthal
SEP 21, 2022 | 12 MIN READ



Build and deploy with Roboflow for free

Use Roboflow to manage datasets, train models in one-click, and deploy to web, mobile, or the edge.

[Try It Now](#)

SUBSCRIBE TO OUR NEWSLETTER

Enter email

[Subscribe](#)

Unsubscribe at any time. Review our [Privacy Policy](#).

[TABLE OF CONTENTS](#)

Decisions and Issues

1. 키포드 검출 문제 → 키포드 Data 직접 수집

2. 버스 정류장 3 Class 학습 모델 vs 3 Class + 키포드 모델

- 1 - 셸터버정 (shelter)

- 2- 아날로그 표지판 버정 (analog)

- 3- 디지털 표지판 버정 (digital)

- 현재 원래 잡혔던 Shelter가 안 잡히고, 키포드로 잘못잡힘 → 일단 검출이 최우선

- 우선은 같은 이미지에 키포드, 버스정류장이 같이 검출되는 경우 일단은 불법이라고 전제해도 괜찮아보임
(같은 이미지 내에 있다면 5M 안에 있다고 전제해도 큰 무리는 아닌 것으로 보임)

- 추후 거리계산 진행하는 전략으로

거리계산 이슈

- 의문점

- 어떤 조건에서 거리를 잴까? → 한 화면에 정류장, 키포드 모두 탐지 되었을 때?

1. 사진은 키포드 100% 나와 있는 사진

2. 이 사진을 버정 데이터 학습한 모델을 테스트

3. 사진의 버정이 100% 나와있는 사진

90%, 80%, 70% ... 로 잘라나가면서

모델이 어느정도 (X%)일때 인식하는지 최소 범위(X) 파악

예를 들어, 사진상 정류장이 잘려 있고, 정류장의 70%가 나와 있는 사진을
모델로 돌려봤을때 “정류장”으로 인식한다면, 70~80%을 기준선으로 잡으면 됨

거리계산 이슈

- 의문점
 - 어떤 조건에서 거리를 잴까? → 한 화면에 정류장, 키보드 모두 탐지 되었을 때?
 - 한 화면에 5m가 나올까? → 카메라 배율 축소해서 한 화면에 나오나 측정(금요일)
 - 안 나온다면?
- 광각으로 하면 5m은 한 차선 범위 내 가능할 것 같기는 하나,
- 안 나오는 경우, 5m 말고 4m나 더 아래로 줄여도 됨
- 거리 분석 계산이 들어가는 모델이라면 4.5m~4.8m 까지 근접하게 진행해보겠지만, 현재는 거리 분석 계산이 들어가 있지 않고, 정확한 거리 증명이 힘들기 때문에 5m 언저리에 있는 키보드에 대한 판단이 애매함
→ 확실하게 4m 정도로 잡고 진행하는 것이 좋아보임