

0221 ~ 0303. 위험비행물 탐지시스템

- 1 주차

- ① 0221(화). 데이터 추가 수집 및 군용드론 이미지 수집 (label 당 10,000 장 목표)

Label 이름	No. of Image	No. of bbox Image	진행 사항
Bird (새)	13,000	4,200	데이터 검수
Drone (민수용)	19,000	4,100	데이터 검수
Airplane (비행기)	10,000	10,000	모두 완료
Helicopter (헬기)	8,040	8,040	데이터 추가 수집
Balloon (풍선)	3,700	1,600	BBOX 작업
Drone_Danger (군용)	3,500	400	데이터 추가 수집

- ② 0222(수). 추가한 데이터 bbox 작업 (label 당 약 10,000 장 목표)

Label 이름	No. of Image	No. of bbox Image	진행 사항
Bird (새)	6,500	5,100	BBOX 작업
Drone (민수용)	19,000	5,200	BBOX 작업
Airplane (비행기)	9,994	9,994	모두 완료
Helicopter (헬기)	9,159	9,159	모두 완료
Balloon (풍선)	4,000	2,200	BBOX 작업
Military Drone (군용)	4,776	2,600	BBOX 작업

- ③ 0223(목). 데이터셋 구축 및 팀원 역할 분담 및 (Multi-processing, Tracking, DB, PyQt5 등등)

Label 이름	No. of Image (10)	No. of Train (8)	No. of Valid (2)
Bird (새)	4,405	3,524	881
Drone (민수용)	5,871	4,696	1,175
Airplane (비행기)	9,994	7,995	1,999
Helicopter (헬기)	9,159	7,327	1,832
Balloon (풍선)	3,320	2,656	664
Military Drone (군용)	2,795	2,236	559
Total	35,544	28,434	7,110

1. Multi Processing

- Detect.py 수정

(24 시간 webcam 새로울 object 탐지할 때 Database 에 data insert + GUI)

- Object tracking (같은 물체 파악 >> 이름 다르게 설정)

2. Database

- DB 및 table 설정 (column 설정)
- 실제 Database 에 넣어서 저장할 data 짜는 알고리즘 (object tracking 연장선)
- 데이터를 어떻게 활용해서 분석할지

3. GUI

- pyside6 + pyqt5
- 큰 틀은 같이 짜고, 그 안에 기능들은 개별로 진행

- ④ 0224(금). YOLOv5 모델 훈련 및 GUI 작업

- 2 주차

- ① 0227(월): YOLO 모델 인퍼런스 작성 및 모델 평가
- ② 0228(화): Multi Object Tracking + Database + PyQt 작업
- ③ 0302(목): 추가 데이터 수집 및 Presentation PPT 제작
- ④ 0303(금): 중간발표 및 오프라인