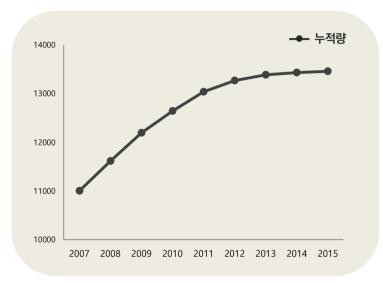
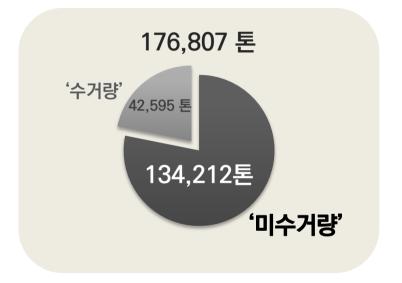
MONKEY SPANNER 나사빠진지구를구하다



연도별 해양 쓰레기 투기 누적량 (만 ton)



2017년 해양쓰레기 배출 및 수거량



이러한 문제점을 어떻게 해결할 수 있을까?

* 통계자료: 해양쓰레기 통합 정보 시스템

▮제안 배경 및 선정 이유

1. 제안 배경 및 목표







수거비용 1500억 투입

수거비용 확대

미세플라스틱 공포

민간 조사자들이 **직접 정점**을 방문 **시각 평가**로 현존량을 조사

- "2017 해양 수산부 해양쓰레기 연보"에서 발췌-

오션 드론을 통해

바다를 정확하게 조사하여

실시간 해양 쓰레기 지도를 제공한다



PURING 구현 방법



오션드론에 모듈 도입

정부에서 추진하는 해안 감시 500대 드론에 PURING 모듈 도입



AI 영상처리 서버

Object Detection 기술을 활용해 쓰레기 데이터 수집



쓰레기 정보 표기

수집된 데이터를 송출하여 실시간 해양쓰레기 지도 구현 ▋Object Detection 사물 인식 기술

Object Detection 사물 인식

딥러닝 영상처리 기술 Faster RCNN

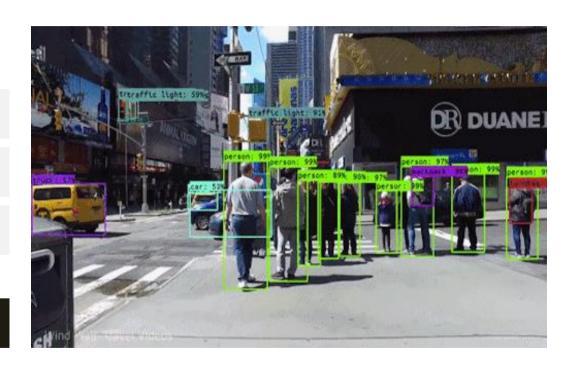
데이터를 수집 및 학습

프레임 단위로 영상 분석

인공지능이 학습된 이미지로 대상 판별



정확한 해양쓰레기 조사에 적절



Ⅱ. PURING 소개

▋데이터 수집 시나리오 Ⅲ. PURING 시나리오



오션 드론 **전국 해안 <mark>감시 및 촬영</mark>** 실시간 해양 쓰레기 지도 웹 서버로 송출 ■프로토 타입 III. PURING 시나리오

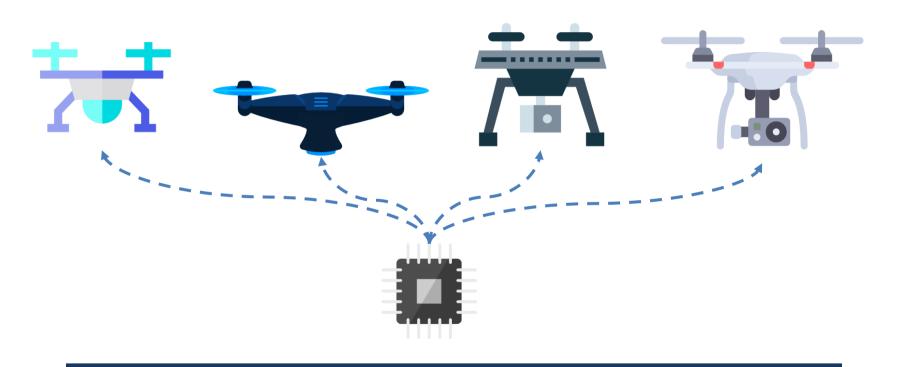
인공지능 영상처리 구현



해양쓰레기 지도 구현



▮고확장성 모듈 Ⅲ. PURING 시나리오



높은 확장성을 바탕으로 쉽게 협업이 가능





수거 비용 감소, 미세 플라스틱 감소, 어획량 증가

오션 드론(Ocean Drone) 555 비전

드론을 활용한 해양수산 현장업무 혁신방안

전 해역에 해양 드론 500대 배치 예정

민간 기업과 협업을 시도

1조 4000억 사업 규모



해양쓰레기 감시 분야 지원



▮ 해양쓰레기 감시 사업 참여 IV. 가치 창출

해양수산부 및 정부부처

오션드론 555 비전

해양쓰레기 조사의 필요성

드론 산업 육성 지향

1조 4000억 규모의 투자



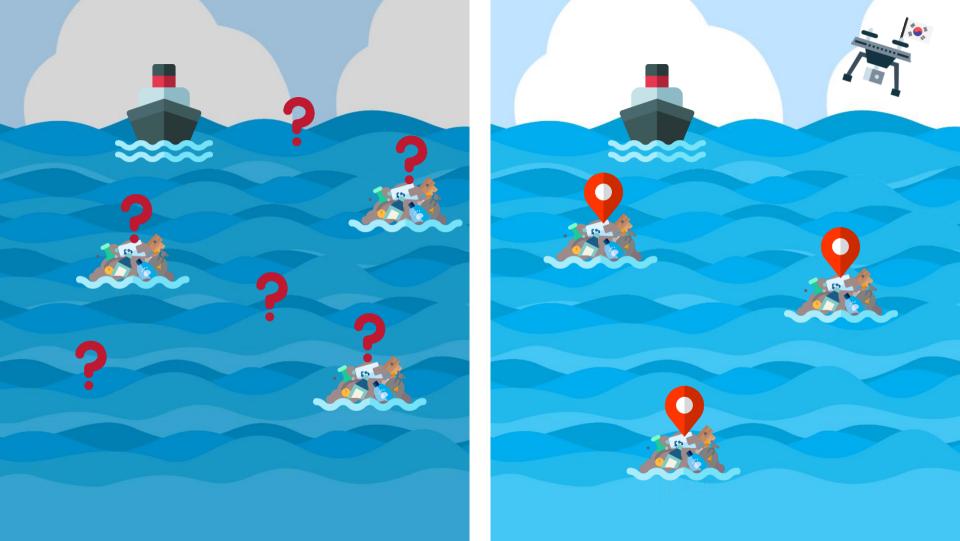
몽키스패너

PURING

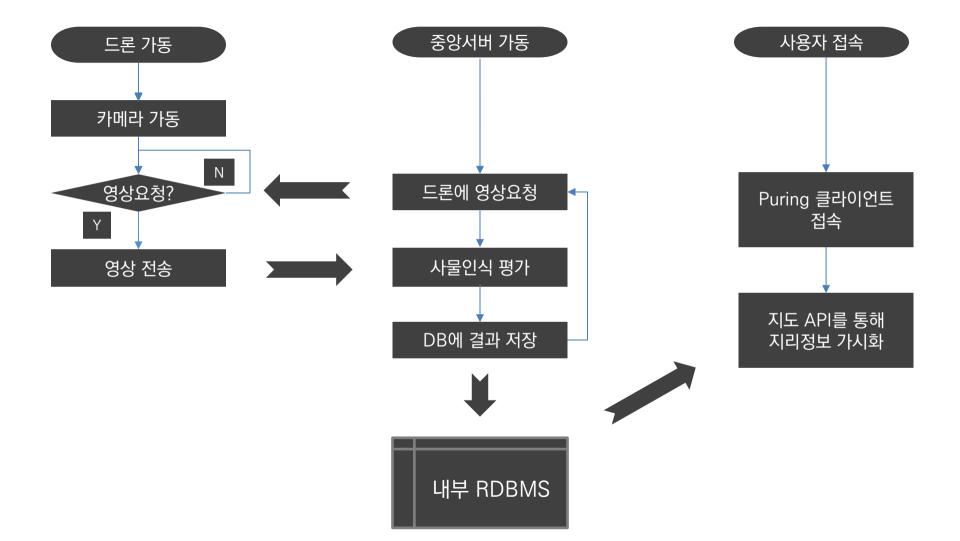
효율적 해양쓰레기 검출 모듈

드론과 인공지능 기술 융합

과제 선정 시 정부로부터 지원



감사합니다



Object is a cat Refine BB position Faster R-CNN Classification Bounding-box regression loss loss Object or not object BB proposal Classification Bounding-box Rol pooling loss regression loss proposals Region Proposal Network feature map pre-train image-net CNN