

너가 프로젝트 포폴 정리하면서
넣어야할것? 더 있다고 생각해?

1. 프로젝트에서 중점적으로 한거(프로젝트를 조금 명을 조금 쉽게 설명해야한다라고 생각)
2. 차별점(우리만)
3. 하기전에 생각한것고 하고난후의 생각(생각의 변화) + 느낀점(문과틱하게 우리가 느낀점) = 결론

#시작

1. 이번 프로젝트 명 :컨베이어벨트에서 라즈베리 피코 양품/불량품 검출(컨베이어 벨트 객체 인식 딥러닝 모델 최적화)

* 사용한 모델 : yolo V6-M(by SUPERB AI)

* 사용한 이유 : 정확도와 속도의 균형

* 했던 과정 : 라벨링 → curating(slicing : train모델과 val모델 분류) → 모델 생성 → END POINT 생성

* 왜 SUPERB AI를 사용했냐? 위에 했던 과정을 효율적으로 처리할수 있어서

* 이 프로젝트에서 중요하게 본 값들은 머냐? MAP, RECALL, IOU등등

2. 우리의 차별점

* 다른조와 달리 불량품을 검출에 더욱더 신경쓰기 위해 기존클래스 6개에서 불량품의 케이스를 추가해 클래스를 12개로 검출했다.

* 기존의 조는 6개로도 정품과 가품의 분류했는데 왜 우리는 클래스를 12개로 늘렸냐? 여기서 우리의 컨베이어 로직이 다른 팀과 차별된게 있었냐? → 우리가 라벨링 수가 부족했으니까 불량품도 다르게 만들어야겠다.

* 코드에서도 차별점이 있는게 다른조는 정상인 클래스 6개를 집중적으로 학습시켜 학습시킨 클래스가 아니면 불량품이 나오도록 하는 컨베이어 벨트 코드를 만들었는데 우리는 더욱더 많은 경우의수 분류를 코드로 로직을 만들어서 조금더 정품/가품 판단에 신경을 썼다.

- 3.

*하기전에 든 생각 : (1)라벨링의 갯수가 많아야한다.(이유는? 너무나도 당연하지만 종화의 의견은? 정상을 판단하든 불량품으로 판단하든 잘 학습하니까)

(2) 정상 6개 말고도 불량까지 추가해서 학습을 시키는것이 결과적으로는 정상만 학습했을때보다 성능이 좋을거라고 생각했어.(이때는 우리가 map가 높게 나올줄 알았어 야발 πππ)

*하고 난 후의 생각 : (1) 라벨링의 갯수도 중요한데 라벨링을 일관적으로 하는것도 중요했다.(아무리 라벨링을 많이한다고 해도 서로의 기준이 다르면 학습이 잘안되더라.

(2) map가 왜 낮게 나왔는지? 생각해보면 우리는 불량품에 대해서 학습을 많이 할수가 없었어. 만약에 불량품을 진짜 표본을 많이 했어야지 학습이 더 잘되었을텐데. 우리는 어케보면 다른조의 불량품을 가져온것도 아니고 우리가 가지고 있는 불량품만 사용해서 이 부분이 조금 나중에 보니 아쉬웠다.(왜냐면 컨베이어벨트에서 정품/불량품 시연할때 다른조가 막 불량 가져왔잖아. 어케보면 표본의 데이터가 너무 적은거에서 학습시켰다 보니까 학습이 조금 힘들지 않았나)

→ 위와 같은 논리로 map는 당연히 적게 나올수 밖에 없었어. (현업에서도 우리와 같이 불량을 학습시키는 경우가 있다고 하는데. 현업에서는 불량이 정형화되어 있는 경우에서 사용을 하는데, 우리의 라즈베리 피코의 경우에는 불량률의 경우가 너무 다양했다. 어케보면 우리 엿먹일려고 라즈베리피코 이상하게 고장내온애들도 있음ㅋㅋ 정인선)

(3) 실패원인 : 사진찍을때부터 잘못됨(왜냐하면 wait을 넣고 잔상이나 이런 변수들을 없앴어야했는데 $\pi\pi$ → 라벨링하기전 데이터부터 좋지 않았음) + 우리가 라벨링을 하고나서 컨베이어벨트이런거를 고정을 안시켜서 이런 환경들이 변함

* 팀워크에 대해서

종화 : 리더역할을 선호하지 않는데(휘어잡고 군기반장 강요싫어하는 $\pi\pi$), 리더를 정하기 보다는 의견전달이 다양한 수평적인 분위기를 잡고 갔으면 좋겠다.

승록 : 나하고 종화가 어케보면 분위기를 풀어주는 면은 좋은데 이 분위기를 너무 휘어잡았을수도 있겠다라는 생각을 했음. 그래서 내가 기존에 했던게 90이라면 너무 급진적으로 변화시키지 않는 80선을 표출해야겠다는 생각을 했고, 사람에 대해서 너무 편견을 가지면 안된다고 생각했음.

왜냐하면 사람이 발휘할수 있는 능력은 환경에서 나온다는걸 알게됨.

팀을 짤때 너무 대장들만 있으면 안된다.(잉글랜드 경우... 누군가는 조연을 꼭 해줘야한다는 생각이 들었음....)

*번외 : 코드 어케 만들었냐?

1. 25.py은 교신한거에서 json불러오기
2. 26.py에서 json불러온거 기반으로 이미지 박스
3. 우리의 main_gui11은 26.py+ conveyornode 짬뽕+ gui기능을 살짝 곁들인