

I 팀 소개



박시형

AI엔지니어를 희망하는 학부생입니다

홍성래

연구자로 살고싶은 대학원생입니다



이준석

MEDIUM

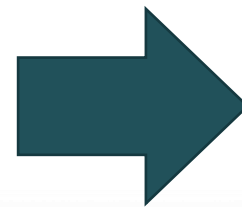
고건영

패기 넘치는 막내입니다





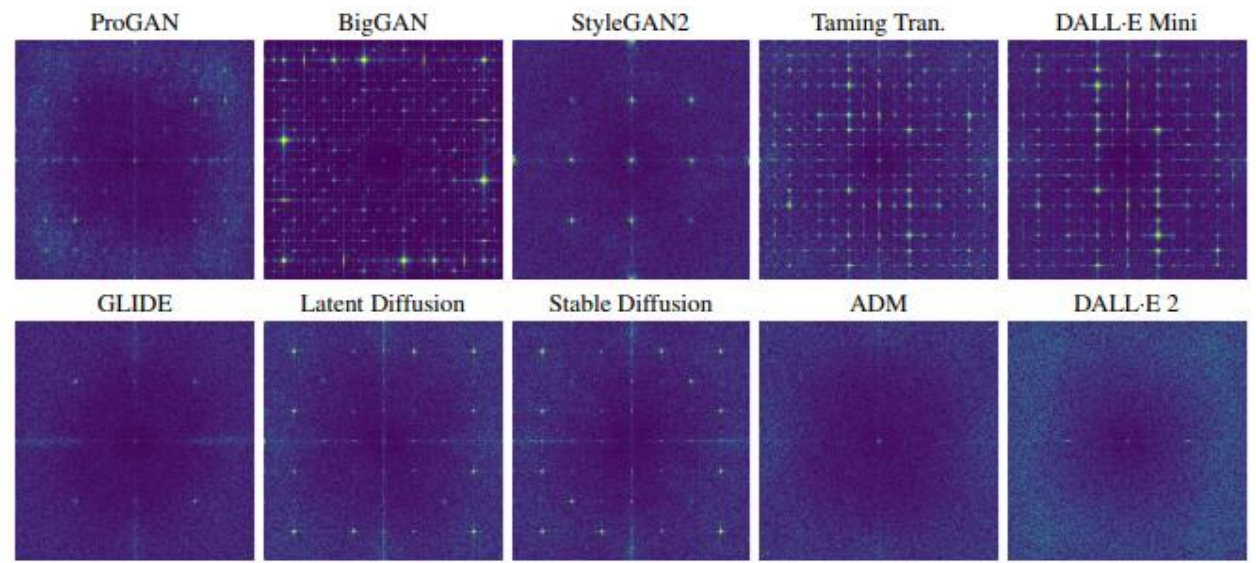
DeepFake의 문제점



제도적인 해결책과 더불어
기술적인 해결책 필요

II 발표 내용_ [평가 항목] 데이터 활용

Where AI & Defense Connect



- 얼굴이 아닌 배경에 노이즈가 있는 경우 존재
- GAN, Diffusion 기반 이미지에 특정 작업을 시행하면 아티팩트가 나타남



- 낮은 layer의 특징을 추출할 수 있도록 동시 발생 행렬(Co-occurrence Matrix) 활용

출처

On the detection of synthetic images generated by diffusion models(<https://arxiv.org/pdf/2211.00680.pdf>)

II 발표 내용_ [평가 항목] 모델 완성도



Pre-processing

기존 이미지 정보를 최대한 적게 하기 위해 Soft한 Augmentation만 적용

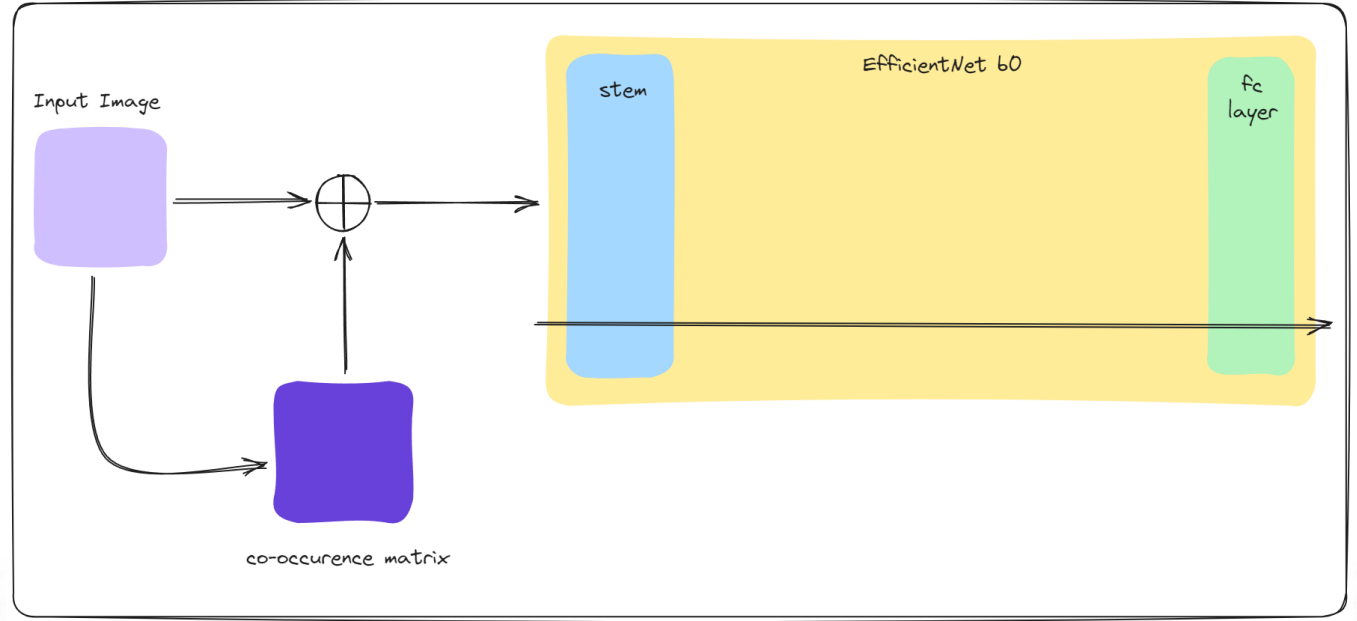
Fully Convolutional Layer

위치 정보를 보존하기 위해 사용

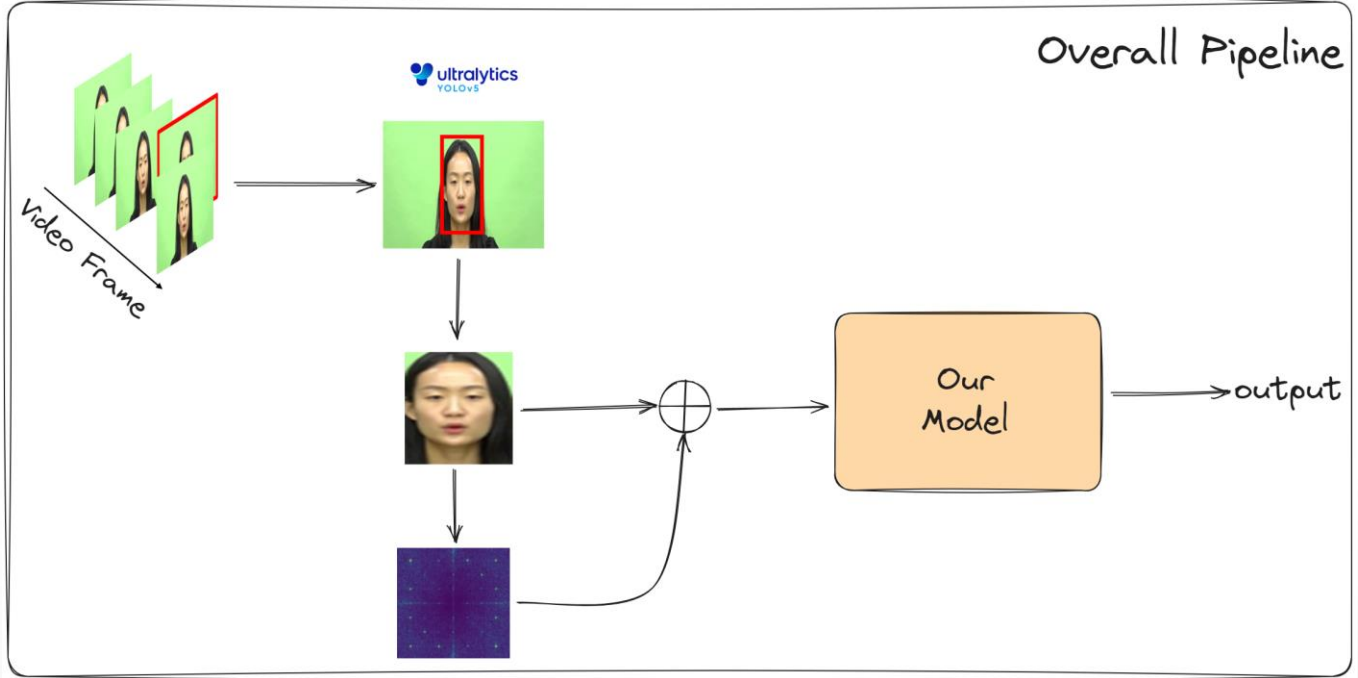
Co-occurrence Matrix

저수준의 정보를 가져와서 사용하기 위해 사용
Input Image의 RGB에 대해 각각 구하고
Concat하여 모델에 넣어줌

Model 구조



II 발표 내용_ [평가 항목] 수행 프로세스



Co-occurrence	Components			Public Accuracy
	YOLO	1x1 Inception	voting	
X	X	X	X	60
✓	X	X	X	73
✓	✓	X	X	90
✓	✓	✓	X	95.9
✓	✓	✓	✓	96.6



2023 국방 AI 경진대회



Where AI & Defense Connect

소감 한마디

박시형 : 3일 동안 즐거웠습니다. 다음에도 이런 기회에 있으면 참여할 것 같습니다!

홍성래 : 1일 5감을 생활화합시다

이준석 : 같은 꿈을 꾸는 분들과 노력하는 시간들이 진심으로 즐거웠습니다!

고건영 : 3일 동안 많은 것을 배웠습니다. 팀원분들이랑 재미있게 참여했습니다! 감사합니다!