

Compile Error

Deep Truth

컴파일 에러 팀

정민석 - 팀장(백엔드), 이석진 - 백엔드, 이해찬 - 프론트엔드, 고대화 - AI

Deep Truth

딥페이크 피싱 방지 어플리케이션



04

AI의 발전으로 늘어가는 '딥페이크'

'음란물에 스타얼굴 합성... 자녀 목소리 따라해 보이스피싱도'

"영상통화까지 했는데 사기였다니"...진화하는 피싱, 딥페이크 '완전' 당했다



Source: Sensity

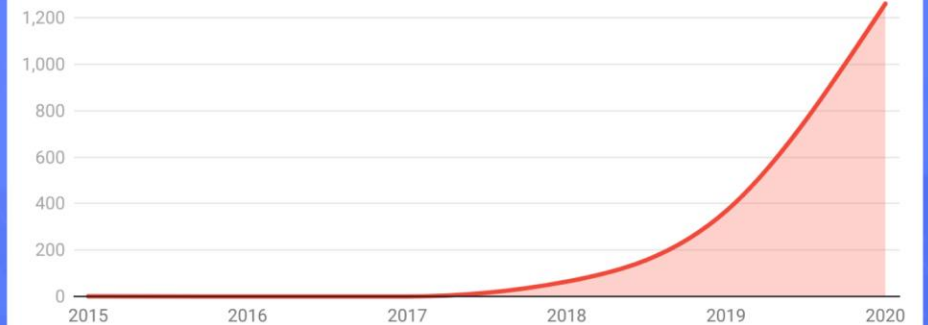
딥페이크·보이스피싱...AI 부작용 대응시스템 시급

23년차 검찰 음성분석관도 "전화사기 일단 끊는 수밖에요" 이유는...

"딥페이크 성착취물 뿌리겠다" 보이스피싱 조직의 올가미

Deepening Interest

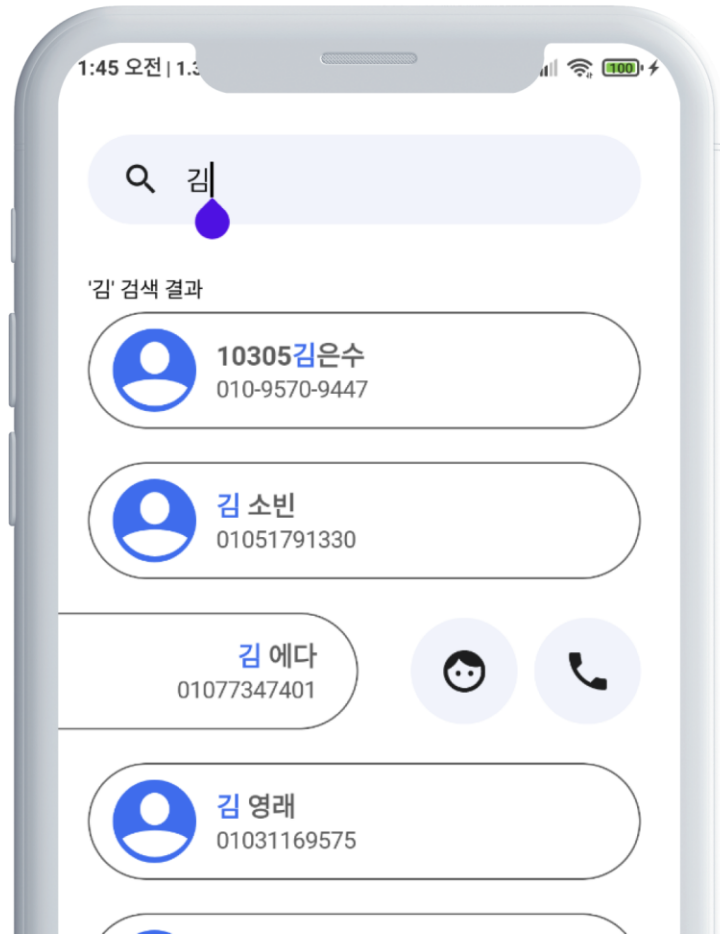
Number of research papers related to deepfakes published by year



297 papers had been published in 2021 as of 1 April

Source: Dimensions • Created with Datawrapper

What is 'Deep Truth' ?



딥페이크 근절을 위한 통화 어플리케이션

안드로이드 OS에서는 전화 및 영상통화에 대하여 딥페이크 방지를 위한 대책을 제공하지 않습니다.

상대방이 딥페이크를 활용하고 있는지, 나의 목소리와 영상이 딥페이크의 학습을 위한 데이터로 사용되고 있는지에 대하여 알 수 없습니다.

딥페이크 근절을 위한 어플리케이션 **Deep Truth**입니다.

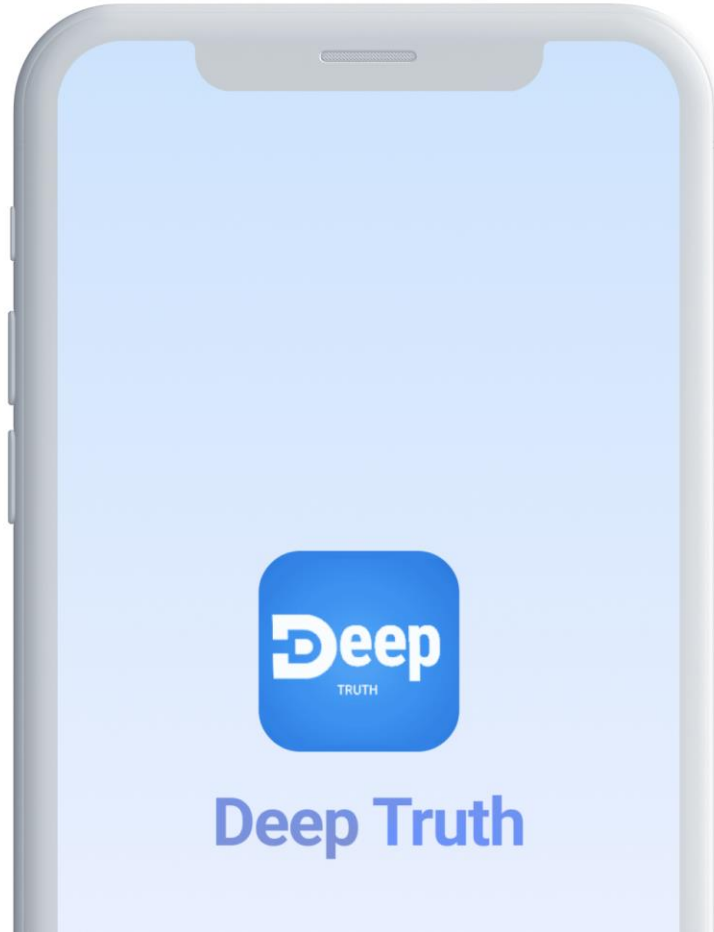
06

Deep Truth Service



통화할 때 속지마세요!

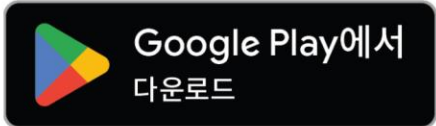
음성 & 영상
딥페이크 '탐지'



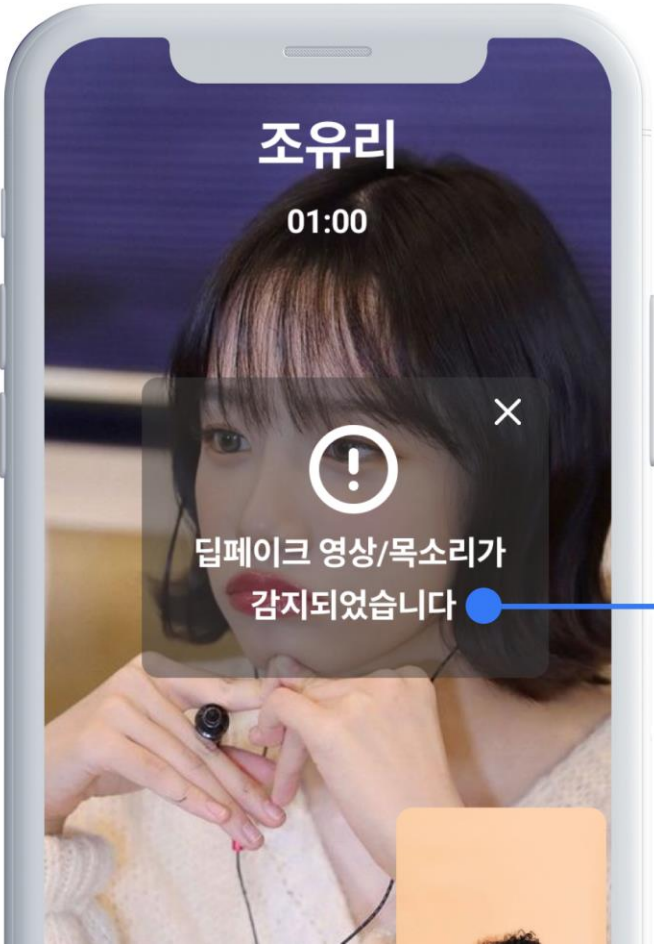
내 음성 및 영상을 보호하세요!

음성 & 영상
딥페이크 '방지'

07

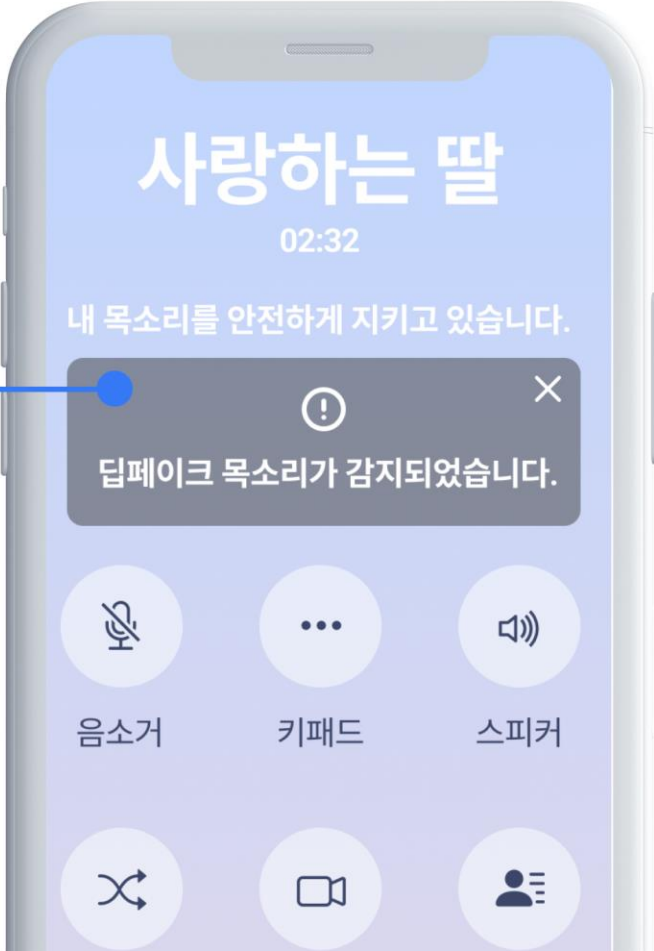


딥페이크 ‘탐지’



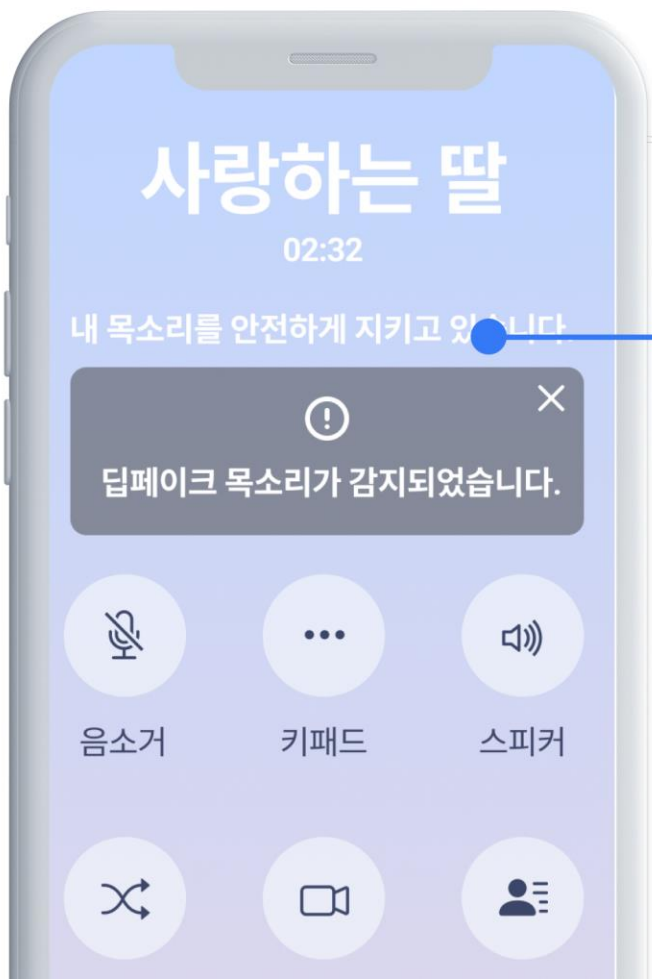
영상 통화 딥페이크 영상 탐지
실시간 영상화면과 AI 모델을 통한
딥페이크 검증

음성 통화 딥페이크 목소리 탐지
실시간 음성과 AI 모델을 통한
딥페이크 검증



08

딥페이크 '방지'

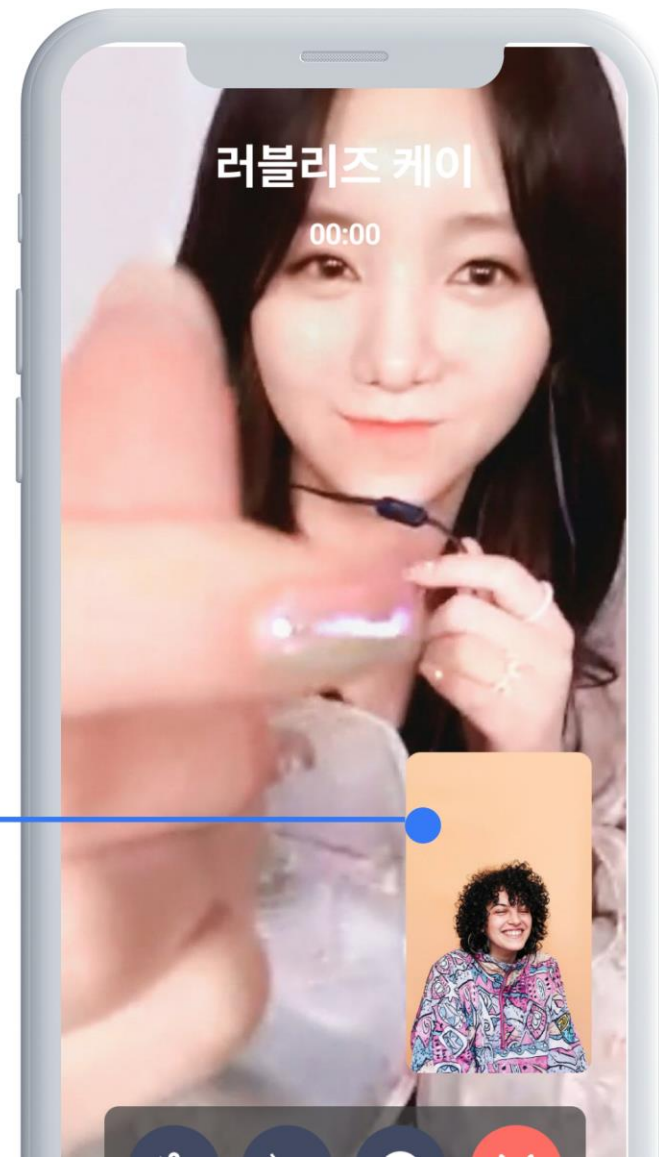


화이트 노이즈를 통해
목소리 학습을 방해

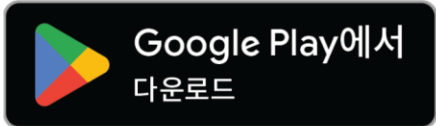
랜덤 난수를 통해 화이트 노이즈를 생성하여
목소리가 학습되는 것을 방지합니다.

영상 통화중간에 노이즈를 삽입하여
얼굴 인식을 방해

[미개발] 나의 카메라 프레임에 노이즈를 삽입하여
얼굴이 학습되는 것을 방지합니다.



08



딥페이크 ‘방지’

Real

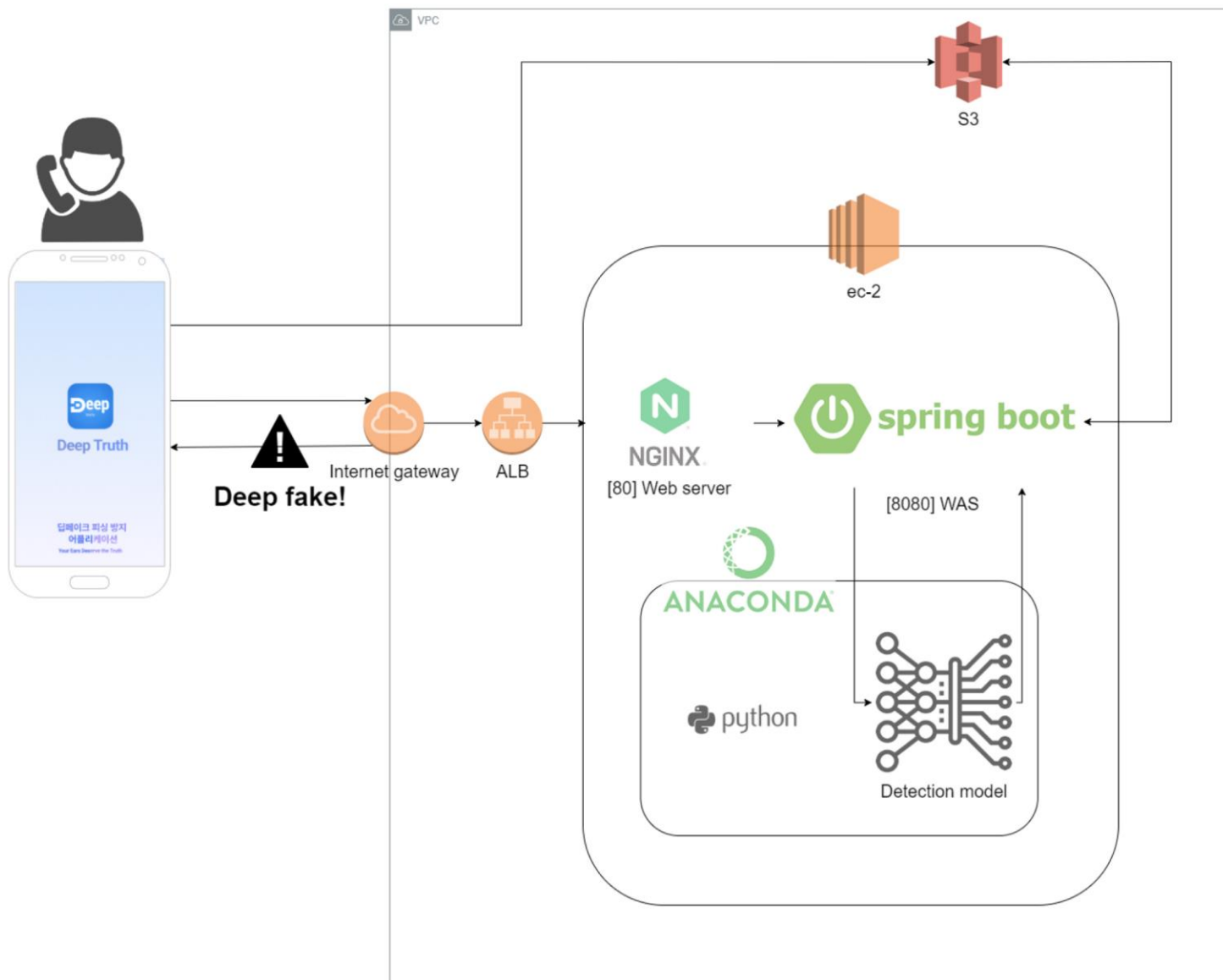
Real with noise

Real
(deep fake generated)

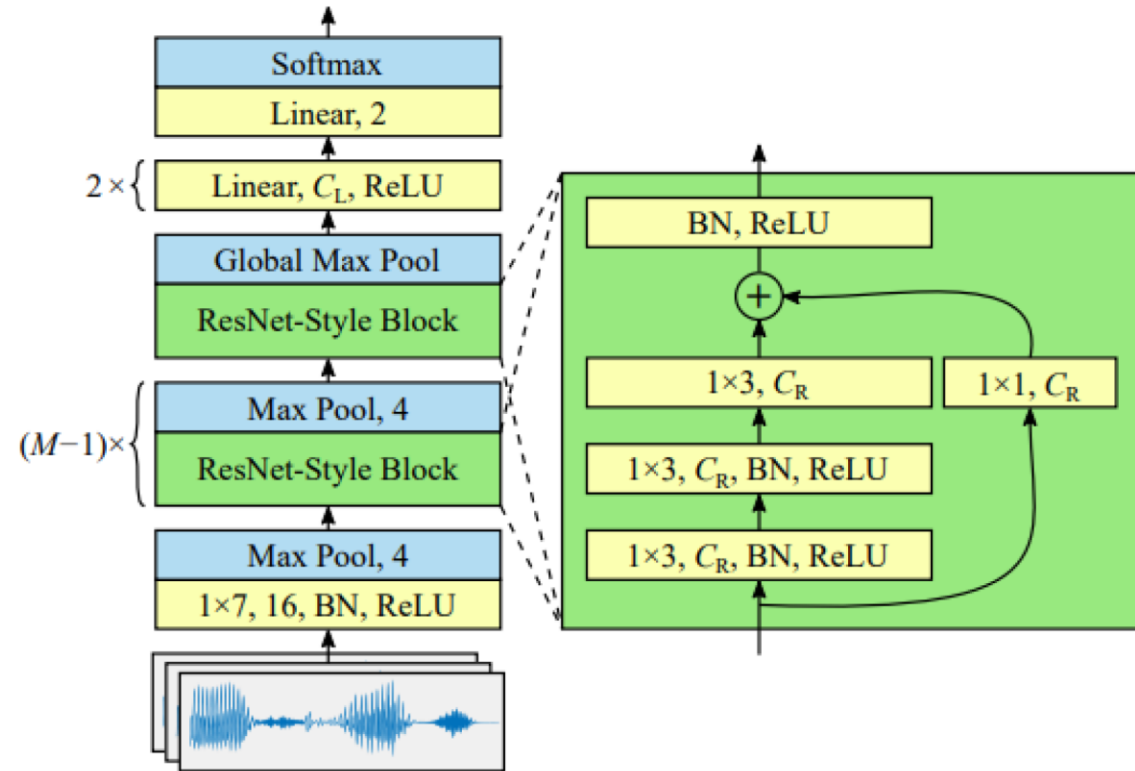
Real with noise
(deep fake generated)

09

Deep Truth Architecture



Deep Truth Reference Audio Detection



Title: Towards End-to-End Synthetic Speech Detection

Authors: Guohua Hu, Yanmin Qian, Kai Yu

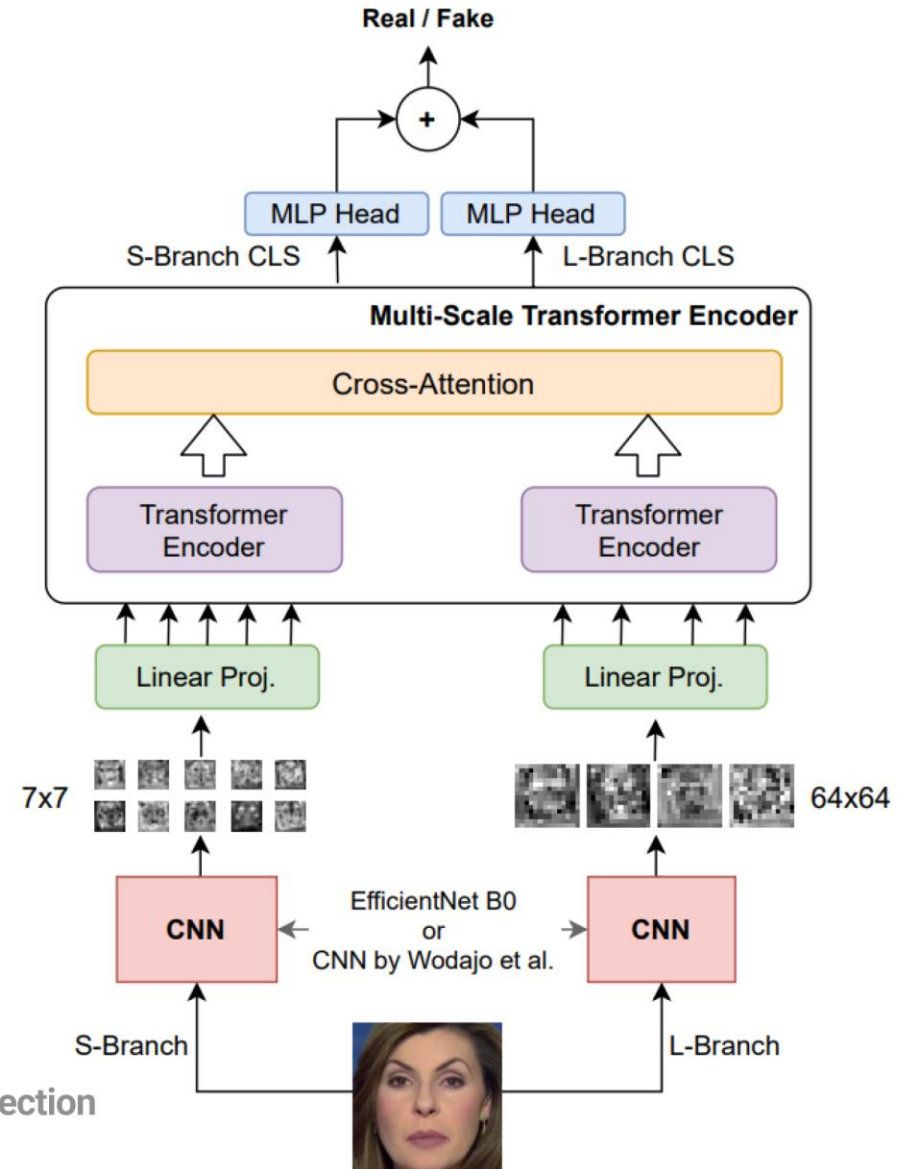
Publication Year: June 2021

Publisher: IEEE Signal Processing Letters

Link to Paper: <https://arxiv.org/pdf/2106.06341.pdf>

10

Deep Truth Reference Video Detection



Title: Combining EfficientNet and Vision Transformers for Video Deepfake Detection

Authors: Yuhang Liu, Yifan Zhang, Xinyu Zhang, Zhiyuan Zhang, Qianru Sun

Publication Year: October 2021

Publisher: arXiv

Link to Paper: <https://arxiv.org/pdf/2110.00443.pdf>

Q&A

Github org : <https://github.com/Sohot-compile-error>

https://github.com/Sohot-compile-error/Deep-truth_android-kotlin

https://github.com/Sohot-compile-error/Deep-truth_spring-boot-server

https://github.com/Sohot-compile-error/Deep-truth_deep-fake-detection-model