

anything challenge



내맘대로 챌린지

프로젝트 목적

예전부터 유명한 노래의 춤이나 패러디는 발전해왔었다. 최근 틱톡의 발전도 코로나 시대 이후 챌린지의 열풍이 불었기 때문에 너도나도 틱톡커가 되고싶고 챌린지에 참여하고싶은 마음이 있다. 하지만 춤을 잘 못추거나 동작을 따라하기 힘든부분이 있기때문에 대부분 댄서나 아이돌등 춤을 잘추는 사람들이 인기를 얻고있다.

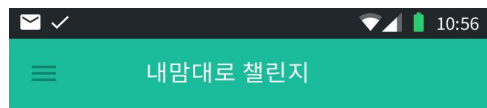
다양한 챌린지나 동영상 영상을 보면서 따라해보거나 같이 유행에 동참하고싶지만 마음만 가지고 시도를 하지못하는 분들을 위해 이미지를 통해 비디오를 생성하는 ai모델로 재미와 유행에따라 누구든 사진한장이상으로 참여할수있는 챌린지앱을 만들어보고 싶었다.

->누구나 손쉽게 참여할수있는 챌린지영상만들어보기

프로젝트 개발방향

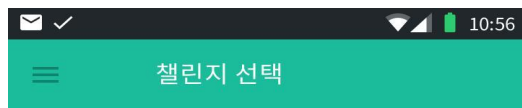
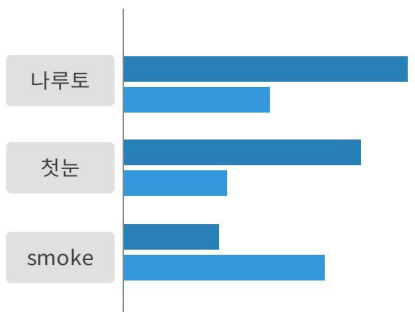
1. animate anyone이라는 논문을 통해 80%의 성능으로 구현되어있는 오픈소스를 가지고 로컬환경해서 구현해보기.
2. 사전학습된 모델을 가지고 커스텀하여 원시비디오를 통해 비디오의 시퀀스 동작 포즈 추출하기
3. 정적인 이미지에 추출한 동작 포즈를 합쳐 영상의 형태로 생성하기
4. 앱에 이미지를 로드하면 모델에서 생성후 앱에 결과를 보여주기

앱의 구성

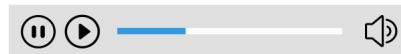
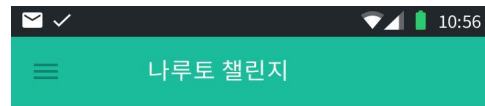


인기순위 챌린지

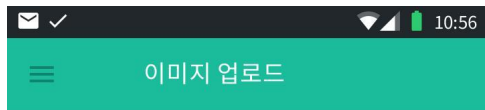
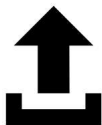
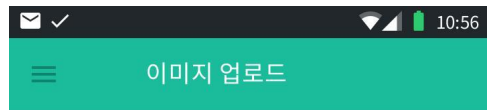
1순위	나루토 챌린지	챌린지참여수
2순위	첫눈 챌린지	챌린지 참여수
3순위	smoke챌린지	챌린지 참여수



- 아무노래 챌린지
- 나루토 챌린지
- smoke챌린지
- 지수 -꽃 챌린지
- 홍박사 챌린지
- 이푸프 챌린지
- exo - 첫눈 챌린지



앱의 구성



다운로드



프로젝트진행시 직면할 상황및 해결방법

1. 오픈소스가 cuda환경기반으로 코드가 짜여있어 로컬에서 사용하기에는 제약이있음

-> 다양한 방법시도:colab에서 구현해보기(colab환경에서 구현은 가능, but github에서 클론하면 가능하지만 파일을 다운받아 진행시 커스텀모듈의 import가 불안함

[illegible]

```
# !pip install controlnet_aux
# !pip install onnxruntime-gpu==1.16.3
from controlnet_aux.util import HWC3, resize_image
from src.dwpose import DllposeDetector

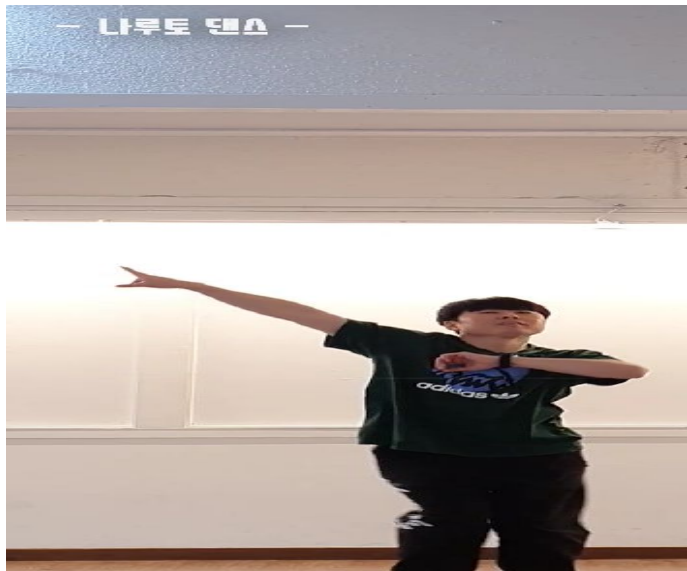
!python /MyDrive/Moore-AnimateAnyone-master/tools/extract_dwpose_from_vid.py --video_root /MyDrive/Moore-AnimateAnyone-master/tools/challenge.mp4
# /content/drive/MyDrive/Moore-AnimateAnyone-master/tools/extract_dwpose_from_vid.py
```

->클라우드 서버 활용해보기(아직 시도해보시않음)

프로젝트진행시 직면할 상황및 해결방법

2. 동영상데이터를 얻기위한 과정(원시비디오데이터를 학습시켜서 스켈레톤추출)

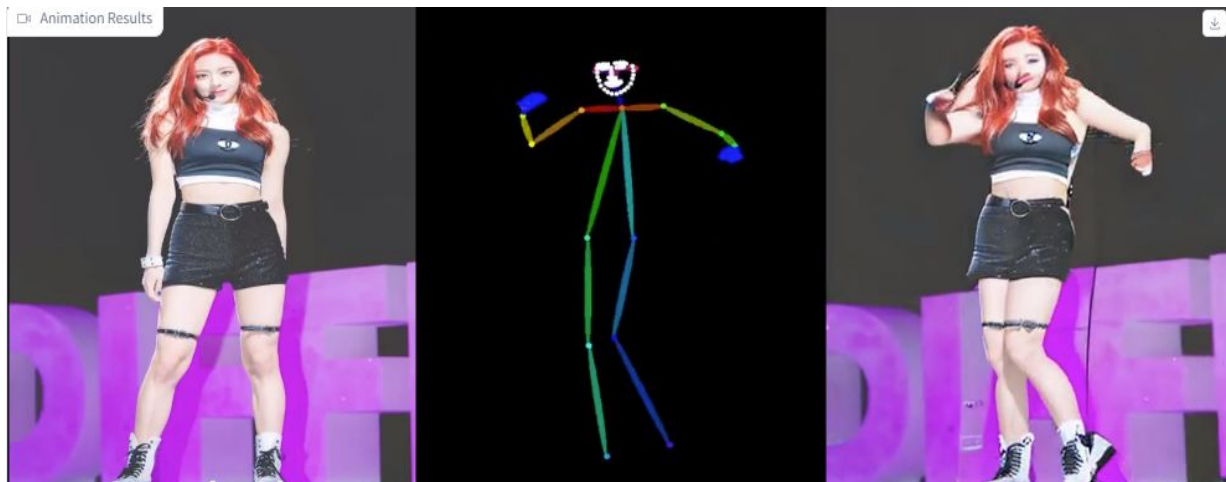
->youtube나 VideoProc Converter AI등 다양한 무료 툴을 활용해 오픈되어있는
영상을 얻을수있음



프로젝트진행시 직면할 상황및 해결방법

3.오픈소스 코드를 통해 구현가능한지확인

->아직 원시비디오를 통해 추출하는것은 시도해보지못함(모델을 학습하는방법과 학습가능여부는 github오픈소스를통해 확인함,but이미지를 움직이게 하는것은 가능. 단, 영상의 길이가 4초정도로 짧음)



프로젝트진행시 직면할 상황및 해결방법

4. 앱에서 구현하기위해서는 이미지수집과 영상결과등을 보여주는 방식으로는 구현가능할거같다.(웹에서 gradio를 통해 ui구성된것을보면 flutter로도 충분히 가능할거같음) 서버에서 모델을 작업한후에 결과만 받아오는 형식으로 구현해야될거같다.

구현 성공시 추가로 시도해보면 좋을것들

- 1.영상의 길이를 늘려보기(아직까지 데모영상에서는 짧은 영상만 보여지지만 추가로 길어지는 영상을 만들수있는지)
- 2.오픈소스에는 논문의 80%정도만 가능하게 구현해서그런지 얼굴부분이나 영상이 아직 자연스럽지 않은 부분이있기때문에 최대한 자연스럽게 가능한지

참고 논문 및 **github** 링크

<https://arxiv.org/pdf/2311.17117.pdf>

<https://github.com/MooreThreads/Moore-AnimateAnyone/tree/master?tab=readme-ov-file#train>

<https://github.com/guoqincode/Open-AnimateAnyone/blob/main/README.md>