

[참고 논문 및 참고 문헌]

1. comfyui 라이브러리 엔진의 백엔드 서버의 뼈대로 사용되는 툴

<https://github.com/comfyanonymous/ComfyUI>

2. dreambooth & lora

훈련에 사용되는 기초 방법론들(dreambooth 에 비해 lora-based가 연산 측면에서 훨씬 효율적)

<https://arxiv.org/abs/2208.12242>

<https://github.com/cloneofsimo/lora>

<https://arxiv.org/abs/2403.14572>

3. 훈련에 사용되는 라이브러리

https://github.com/bmaltais/kohya_ss

4. 텐서보드 & wandb 양질의 훈련 상황 체크를 위한 도구

<https://www.tensorflow.org/tensorboard?hl=ko>

<https://kr.wandb.ai/>

5. 고유 웹툰 캐릭터 & 데이터 등은 flexenm 자산

6. 기존 comfyui 활용한 타 사이트 사례(비교, nsfw 콘텐츠 포함)

<https://pixai.art/>

<https://www.soulgen.ai/create>

<https://promptchan.ai/ai-porn>

<https://www.seduced.ai/?ref=64c8f04cbe3697f496bf3b9f>

https://candy.ai/?via=mspu&fp_sid=mspoweruser.com/7-ai-art-generators-that-allow-nsfw-images/?language=ko

<https://playground.com/feed>

[일관성 검증 도구]

훈련이 잘된 여러 후보군 지점에 대해, 인간의 눈으로 한 번 더 보고 판별하는게 일반적입니다.

(후보군은 loss 값을 기준으로 선정되었으나, 모델의 출력이 시각화되어 보여지는 stable diffision 의 특성상 다른 검증 도구의 필요성을 느꼈습니다.)

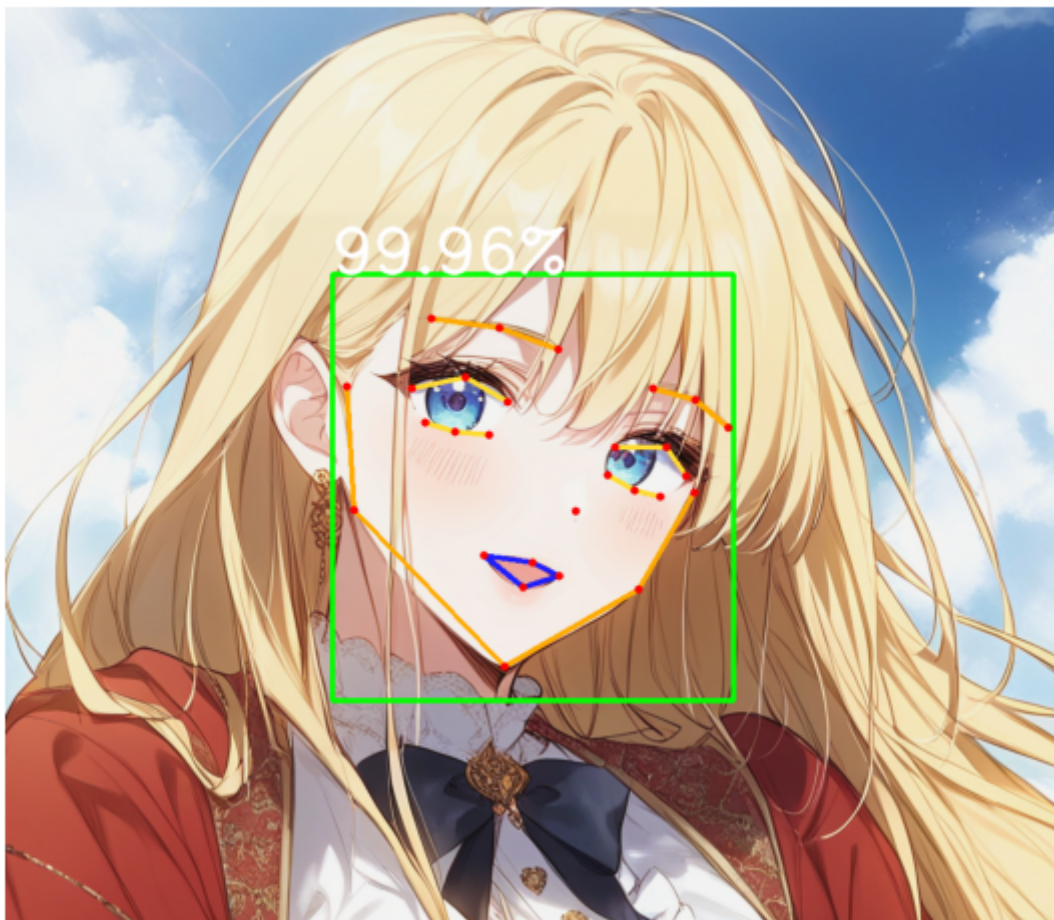
-> 이를 위한 새로운 검증 도구 개발 중입니다. (해당 내용도 특허 등록이 가능한지 여쭙고자 합니다.)

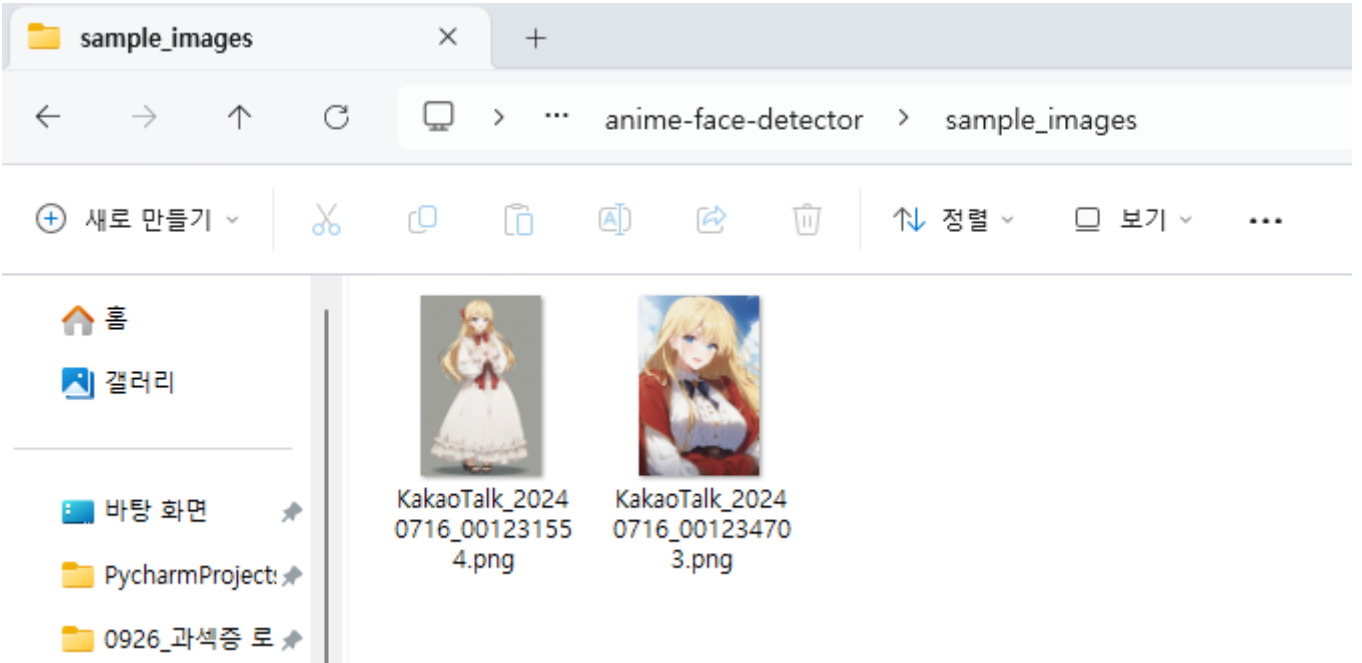
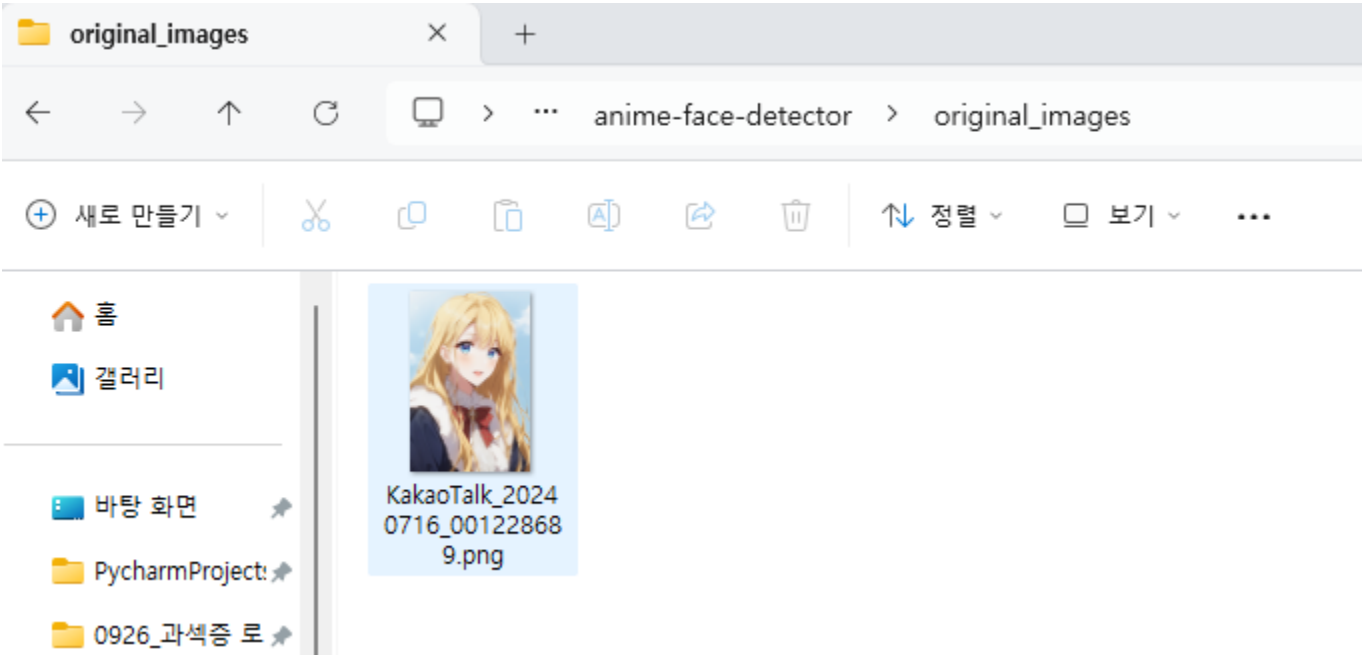
-> 얼굴의 주요 부위 및 신체 주요 골격 등을 토대로 landmark를 잡아 비율을 측정합니다.

훈련전 원본 데이터셋들의 주요 부위 비율(미간, 눈코, 코입, 입 너비 등 ...)의 평균값과 훈련 완료된 가중치로부터 추출된 샘플 이미지들의 평가 지표의 평균값들을 내어 오차율로 판단합니다.

활용 라이브러리

<https://github.com/hysts/anime-face-detector>





```
원본 이미지 비율 계산 완료
샘플 이미지 비율 계산 완료
interocular_ratio: 5.46% 차이
eye_to_nose_ratio: 6.04% 차이
nose_to_mouth_ratio: 19.44% 차이
mouth_width_ratio: 4.45% 차이
chin_length_ratio: 5.03% 차이
eyebrow_height_ratio: 12.16% 차이
intercanthal_ratio: 1.57% 차이
```