

MBTI 성격유형과 외모의 연관성 탐색 : StyleCLIP 기반 이미지 변환 및 전이학습 활용 연구

정미영¹, 류연호¹, 이호정¹, 홍민기¹, 송미화²

¹ 세명대학교 정보통신학부

² 세명대학교 스마트 IT 학부

alclssha0301@naver.com, worldwar1590@naver.com, hojunglee@naver.com, hongminki111@naver.com, mhsong@semyung.ac.kr

Exploring the Association between MBTI Personality Types and Physical Appearance: A Study using StyleCLIP Image Transformation and Transfer Learning

Mi-Young Jung¹, Yeon-ho Ryu¹, Lee Ho-Jung¹, Min-Ki Hong¹, Mi-Hwa Song²

¹ School of Information and Communications, Semyung University

² School of Smart IT, Semyung University

요 약

이 연구는 사람의 외적인 요소와 마이어스-브릭스가 제안한 16 가지 성격유형을 결부한 연구이다. 기존의 성격유형에 대한 기준을 기반으로 하여, 일반적인 MBTI 판독기와는 다르게 StyleCLIP 을 활용해서 추상적인 단어로 이미지를 변환하고 전이학습 AI 를 이용하여 비교 테스트를 진행한다. 최종적으로 이 연구를 통해 외모와 성격은 연관이 있다는 가설을 증명한다.

1. 서론

최근에는 마이어스-브릭스가 연구한 MBTI 와 같은 성격 유형 분류법이 널리 인정받으며 대중화가 되었다. 본 연구에서는 그 사람만의 개인적인 고유한 특성을 동양 관상학과 연결하고 나뉜 얼굴 형태소와 형용사를 이용하여 MBTI 의 16 가지 유형 간 외모를 탐구하고자 한다.

2. 연구 방법

2-1. 데이터 수집

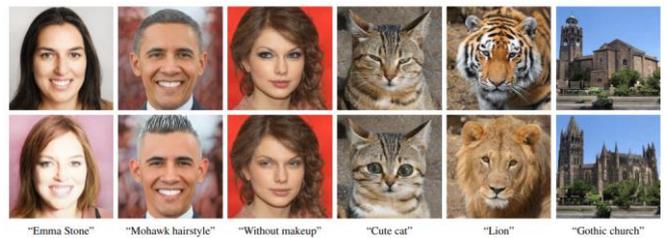
MBTI 테스트 결과와 얼굴 이미지를 수집하기 위해 초상권이 없는 공인의 이미지를 구글 colab 환경에서 크롤링하여 이미지 크기 조정, 중앙 정렬, 노이즈 제거 등의 전처리 과정을 진행한다.



(그림 1) 크롤링한 MBTI 별 이미지 파일 정리

2-2. StyleCLIP 을 활용한 관상 변환

StyleCLIP[2]은 Latent Vector 를 text 로 가공하여 새로운 이미지를 생성하는 모델로, StyleGAN2 와 CLIP 을 결합하여 2021 년에 발표되었다. 그림 2 에서 StyleCLIP 의 활용 사례를 보여준다.



(그림 2) StyleCLIP 을 활용한 텍스트 기반 이미지 변환

관상학에서 주요한 특징(예: 눈, 코, 입의 형태 등)을 기반으로 이미지 변환 요소를 추출 및 정의한다. 그림 3 은 논문[1]에서 제시된 것으로 얼굴의 관상학적 요소와 성격 표현 어휘 간의 관계를 코드화 한 것을 기준으로 활용하도록 한다.

