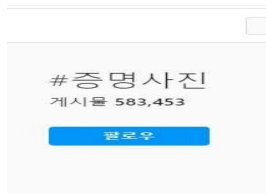


## XXBLUE-NFT 공모전

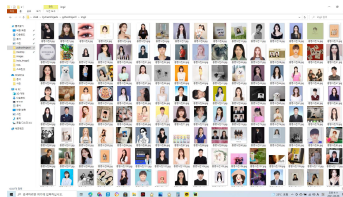
### 주제 : 대한민국 사람들의 평균 얼굴 만들기

#### 1. 데이터 수집 :

인스타그램 해시태그를 통해서 사람들의 얼굴 이미지를 Chrome Driver를 활용하여 html의 이미지 tag를 통해서 약 10000장의 이미지를 얻었음.



< 인스타 태그 >



< 크롤링 이미지 >

#### 2. 데이터 전처리 :

10000장의 이미지에서 Haar Cascades로 여성 얼굴을 검출하고 미리 학습된 gender\_detector 모델을 활용하여 남자와 여자를 구분한 대략 5000장 정도의 여성의 얼굴 이미지를 수집하였고 그 중 처리 되지 않은 880장을 수정하였다.

남은 이미지도 픽셀값이 떨어지는 것을 처리하여 총 2247명의 얼굴 이미지 데이터 파일을 만들었다.

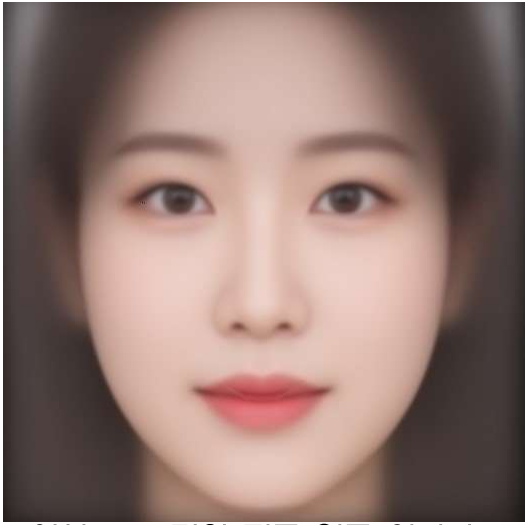


< 데이터 셋 >

#### 3. OpenCV를 활용한 이미지 합성:

dlib을 이용하여 얼굴 이미지에서 68개의 좌표점을 추출하고 추출된 좌표점을 Output 이미지에 좌표를 변환시켜 얼굴을 재정렬시킨다. 모든 이미지의 픽셀값을 더한 뒤 평균을 내어 평균 이미지를 합성한다.

참고 : (<https://learnopencv.com/average-face-opencv-c-python-tutorial>)



< 여성 2247명의 평균 얼굴 이미지 >