



한림대학교
HALLYM UNIVERSITY

Solution

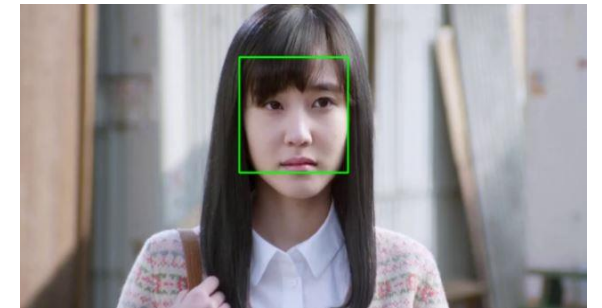
Hallym MMC LAB

신유승 심보석 이상영 안해린 허종욱

2020 Korean Emotion Recognition Challenge

데이터 전처리 및 데이터 구성

- 이미지는 동영상당 32장씩 추출함
- 이미지 속 얼굴을 Face Detection을 통해 .jpg로 추출
cnn face detection model 사용 (from dlib library)

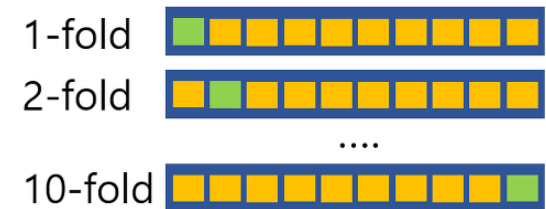


검출된 얼굴을 crop하여 저장

학습 방법

▪ 이용 모델 및 기타사항

- efficientNet_b5 모델
noisy student 방법으로 pretrained 한 모델을 사용함
- NeuralNet Input Size : 456*456
데이터는 10-fold cross validation



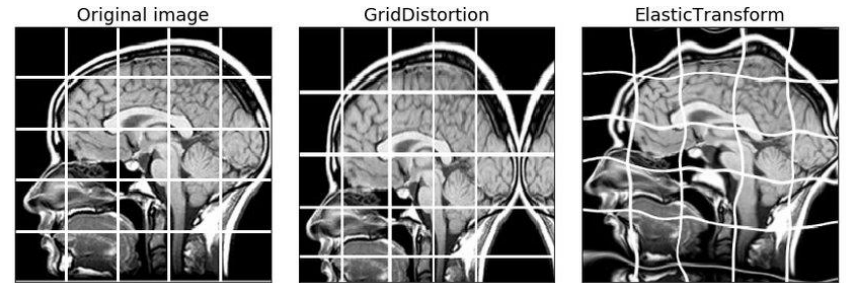
▪ 학습 단계

- 3가지의 감정 Class Label을 재현하도록 학습 진행
- epoch : 40, batch-size : 32
- MSE loss 사용
- Loss에 Stress Class의 가중치를 2배로 줌
(evaluation에 나온 룰 때문)

데이터 augmentation

■ 사용한 데이터 transform 목록

- HorizontalFlip
- RandomBrightness, RandomContrast
- MotionBlur, MedianBlur, GaussianBlur, GaussNoise
- OpticalDistortion, GridDistortion, ElasticTransform
- CLAHE, HueSaturationValue, ShiftScaleRotate, Resize, Normalize



평가 및 Submission 생성

- Inference and ensemble

- Test 시 같은 동영상의 32개의 이미지를 모두 평가한 뒤에,
상위/하위 10개의 값을 버리고 중간 값 12개를 취해 평균을 내어 Score를 만들었음
- 10fold로 나누어 학습하여 만든 10개의 모델을 ensemble
(ensemble시, 상위/하위 3개의 값을 버리고 중간 4개를 취해 평균을 내어 Score 생성)

- 앙상블 및 csv 파일 작성 후 제출

Hallym MMC 팀 및 Solution 설명

- 멤버(5명)

- 한림대학교 소프트웨어융합대학 : 신유승, 심보석, 이상영, 안해린, 허종욱

- 최고 Leaderboard Score

- 0.96578



감사합니다