

2021 Dev-Matching: 머신러닝 과제테스트

단계별 안내를 확인하고, 요구사항을 만족하는 프로젝트를 완성하세요.

정윤성

ohikendoit@gmail.com

5월 23일 18:00 마감

STEP 1. 데이터 구조 설명 및 채점 기준 안내

Art Painting 이미지를 사용한 정확도 올리기

<문제>

- 제공된 훈련데이터를 사용하여 모델을 훈련한 후 테스트 데이터에 대한 예측 카테고리 값을 csv파일로 제출하세요.
- 아래의 훈련데이터만을 사용하여 각 카테고리별로 분류가 잘 되도록 신경망을 구성하세요.
- 각 카테고리 별 정답 값은 아래와 같습니다.

```
'dog' : 0
'elephant' : 1
'giraffe' : 2
'guitar' : 3
'horse' : 4
'house' : 5
'person' : 6
```

<목적>

주어진 데이터를 활용하여 정확도를 최대한으로 높이세요.

<훈련/테스트 데이터 세트 설명>

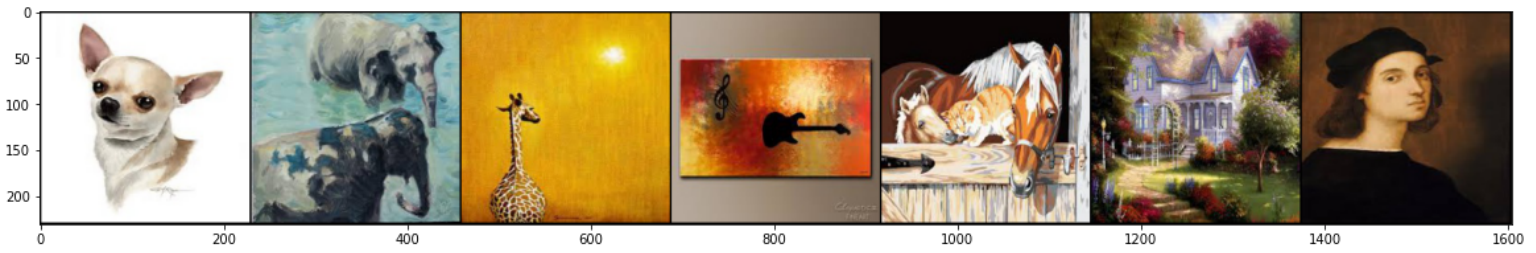
훈련/테스트 데이터는 [Step 2. 데이터 다운로드](#) 에서 확인할 수 있습니다.

- 테스트 입력 데이터 파일 : test.zip
- 훈련 데이터 파일: train.zip
- 예시 출력 데이터 파일: test_answer(sample).csv

데이터 설명

- 데이터 셋은 art painting으로 구성되어 있으며 7개의 카테고리로 구분되어 있습니다.
- 7개의 카테고리로는 `classes` 에서 정의한 dog, elephant, giraffe, guitar, horse, house, person를 포함합니다.
- 하나의 이미지의 사이즈는 [3(Channel) * 227(Width) * 227(Height)]이며 각 카테고리 별 예시 이미지는 아래에서 확인할 수 있습니다.
- 훈련 데이터는 art painting 1698장이며 테스트 데이터는 art painting 350장입니다.

- 아래의 이미지는 순서대로 dog, elephant, giraffe, guitar, horse, house, person에 대한 예시입니다.



```
classes = ['dog', 'elephant', 'giraffe', 'guitar', 'horse', 'house', 'person']
```

<최종 제출 파일과 코드>

• submission.csv

- 최종 제출 파일은 label 필드를 가지는 csv파일이며 테스트 데이터의 label을 값으로 가져야 합니다.
- 최종 제출 파일은 test_answer(sample).csv 파일과 같은 크기여야 하고 label값을 채워야합니다.

• ipynb 파일 (주피터 노트북)

- 최종 제출한 결과를 확인할 수 있는 소스 코드와 코드에 대한 간략한 설명을 STEP 4 에서 파일 업로드 버튼을 클릭하여 제출합니다.
- 소스 코드에 대한 간략한 설명은 다음을 포함해야 합니다.
 - 문제를 어떤 관점에서 정의하였는지
 - 문제 해결 위해 만든 모델에 대한 설명과 그 모델을 선택한 이유
- .py 파일이나 .R 파일은 받지 않습니다.

submission.csv과 ipynb 파일을 모두 제출하지 않을 경우 탈락처리됩니다.

<데이터 관련 안내>

- train 데이터 안에는 각 라벨별로 폴더가 나뉘어져 있으며 각 폴더 안의 파일을 사용하여 학습하여야 합니다.
- test 데이터는 라벨별로 폴더가 나뉘어져있지 않으며 임의의 순서대로 이미지가 섞여있습니다.
- 최종 제출물의 경우 데이터의 순서가 오름차순으로 정렬되어 있습니다. 이 순서대로 각 이미지에 대한 라벨 값을 작성하여 제출하세요.

<채점 방식>

테스트 데이터에서 추정한 label 값을 사용해 정확도를 구하고 이를 기준으로 채점합니다.

STEP 2. 데이터 다운로드

테스트를 시작하기 전에 개발 환경 설정을 다운로드 받으세요.

테스트 입력 데이터 파일

[ZIP file format](#)

예시 출력 데이터 파일

[ZIP file format](#)

훈련 데이터 파일

[ZIP file format](#)

STEP 3. 결과 파일 업로드하기



데이터 파일 제출하기

- 파일 포맷은 CSV 이어야합니다.
- 공개 점수는 제출된 데이터의 일부만 가지고 채점하기 때문에 실제 최종 점수와 다를 수 있습니다.
- 예측 결과가 가장 좋은 데이터를 선별해서 올려주세요.

결과 파일 선택

첨부된 파일이 없습니다.

파일 업로드

STEP 4. 최종 점수로 반영할 데이터 선택하기 & 코드 제출



제출 목록

공개 점수

최종 점수 사용 데이터

;^)

STEP 3에서 파일을 업로드 하면 이곳에 표시되고, 최종 점수에 사용할 데이터를 선택할 수 있습니다.

리더보드 보기

코드 제출하기

- 제출한 코드에 따라 추가 점수를 받을 수 있습니다.
- [코드 파일]에는 상단의 지문에서 요구한 파일을 제출해주세요. 지문에 파일에 대한 언급이 없다면 Jupyter Notebook, python, R 파일 등을 올려주세요.
- [HTML 파일]도 업로드하면 평가에 도움이 됩니다. 코드에 Jupyter Notebook을 제출했다면, 해당 파일의 HTML 버전도 올려주세요. Jupyter Notebook을 사용하지 않았다면 제출하지 않아도 무방합니다.
- [HTML 파일]은 Jupyter Notebook에서 file-download as-HTML 메뉴를 통해 받을 수 있습니다.

코드 파일 선택

첨부된 파일이 없습니다.

 HTML 파일 선택

첨부된 파일이 없습니다.

파일 업로드