

PLASS-NIA 인공지능학습데이터구축사업 (2021)

4팀(김도현, 전은성)

목차

1. Docker 이미지 생성
2. 생성된 이미지 테스트
3. 향후 계획



1. Docker 이미지 생성

- 데이터 전처리파일인 prepare_data.py를 실행하는 Docker 이미지를 생성하기 위해 Dockerfile을 작성

```
1  FROM python:3.7.0
2
3  # 해당 디렉토리에 있는 모든 하위항목들을 '/app/server'로 복사한다
4  COPY . /app/server
5
6  # image의 directory로 이동하고
7  WORKDIR /app/server
8
9  RUN pip install --upgrade pip
10
11 # 필요한 의존성 file을 설치
12 RUN pip install --requirement requirements.txt
13
14 RUN apt-get update
15 RUN apt-get -y install libgl1-mesa-glx
16
17
18 # container가 구동되면 실행
19 ENTRYPOINT ["python", "prepare_data.py"]
```

1. Docker 이미지 생성

- Pip freeze 명령어를 사용하여 requirement.txt를 생성

```
1  absl-py==1.0.0
2  astunparse==1.6.3
3  cached-property==1.5.2
4  cachetools==4.2.4
5  certifi==2021.10.8
6  charset-normalizer==2.0.9
7  cycler==0.11.0
8  flatbuffers==2.0
9  fonttools==4.28.3
10 gast==0.4.0
11 google-auth==2.3.3
12 google-auth-oauthlib==0.4.6
13 google-pasta==0.2.0
14 grpcio==1.42.0
15 h5py==3.6.0
16 idna==3.3
17 importlib-metadata==4.8.2
18 keras==2.7.0
19 Keras-Preprocessing==1.1.2
20 kiwisolver==1.3.2
21 libclang==12.0.0
22 Markdown==3.3.6
23 matplotlib==3.5.0
24 numpy==1.21.4
25 oauthlib==3.1.1
26 opencv-python==4.5.4.60
27 opt-einsum==3.3.0
28 packaging==21.3
29 Pillow==8.4.0
30 protobuf==3.19.1
31 pyasn1==0.4.8
32 pyasn1-modules==0.2.8
```

1. Docker 이미지 생성 테스트

- docker images 명령어를 사용하여 python_pre 이미지가 생성되었는지 확인

```
NIA_AI_DATASET_2021-C3D@G292-Z40-00:~/1207test$ docker images
```

REPOSITORY	TAG	IMAGE ID	CREATED
1207test	v3	7862db3abee4	20 minutes ago
1207test1	v3	c23e5e37720b	23 minutes ago
<none>	<none>	a0c9bc761001	2 hours ago
test01	v3	36e466a2ae9c	2 hours ago
<none>	<none>	928d94da5f92	2 hours ago
<u>python_pre</u>	latest	1e2e33f4a56b	2 hours ago
<none>	<none>	7401ccb7f067	2 hours ago
<none>	<none>	2061d341aa46	2 hours ago
<none>	<none>	062229f33e1c	2 hours ago

2. 생성된 이미지 테스트

```
7 def main():
8     #video_path, data_path 만 수정
9     video_path=sys.argv[1]
10    data_path=sys.argv[2]
11
12    if not os.path.exists(data_path):
```

- 메인함수 호출시 video_path와 data_path를 인자로 입력받도록 수정

```
C:\Users\Hyeon\Downloads>docker run python_pre C:/Users/Hyeon/Downloads/ALL_E20N C:/Users/Hyeon/Downloads/ALL_E20N_Data
Traceback (most recent call last):
  File "pepare_data.py", line 353, in <module>
    main()
  File "pepare_data.py", line 345, in main
    move_file(video_path)
  File "pepare_data.py", line 9, in move_file
    action_list = os.listdir(path1+'/video')
FileNotFoundError: [Errno 2] No such file or directory: 'C:/Users/Hyeon/Downloads/ALL_E20N/video'
```

- docker run [이미지 명] 명령어를 사용하여 docker 실행
- 실행은 됐지만 인자로 입력된 video_path와 data_path를 찾지 못하는 오류 발생
- 원인 파악 및 수정중

3. 향후 계획

- 도커 환경 오류 수정
- 새로 제작된 E2ON영상 데이터셋 추가
- 추가된 데이터셋으로 학습 진행
- 테스트 결과 확인

감사합니다

4팀(김도현, 전은성)