



# AI 메뉴얼

⚙ 상태	진행 중
➤ Projects	📁 산출물

## 1. Setting

- 가상환경 생성

```
conda create -n [가상환경 이름] python=3.10.16
```

- 가상환경 적용

```
conda activate [가상환경 이름]
```

- requirements.txt 설치

```
pip install -r requirements.txt
```

## 2.train

- 폰트 파일(ttf) 68개 다운로드 (출처 : <http://uhbeefont.com/>)
- 파일들 `/dataset/ttf` 에 넣기
  - `/dataset/template/train` 에 50개
  - `/dataset/template/val` 에 18개

## DM-Font

```
python train_DM.py cfgs/DM/train.yaml cfgs/data/train/custom.yaml
```

## LF-Font









```
python train_LF.py cfgs/LF/p1/train.yaml cfgs/data/train/custom.yaml --phase
```

```
python train_LF.py cfgs/LF/p2/train.yaml cfgs/data/train/custom.yaml --resum
```

## 3. Preprocess template

- 템플릿 이미지 파일 8개 `/dataset/template` 에 넣어두기

📁 / ... / dataset / template /

Name	Modified
 1.jpg	20h ago
 2.jpg	20h ago
 3.png	23h ago
 4.png	23h ago
 5.png	23h ago
 6.png	23h ago
 7.png	23h ago
 8.png	23h ago

- 전처리 코드 실행
  - 한글 48자 이미지는 가.png 와 같은 형식으로 dataset/user/ref\_chars 에 저장
  - 그 외 한글 자모, 특수기호, 영어, 숫자는 유니코드(ex: 33.png )형식으로 cropped\_template 에 저장

```
python preprocess_template.py
```

## 4. Inference

### DM-Font

- 300000.pth 가중치를 가진 DM-font모델로 한글 48자 이미지를 보고 inference

- 결과로 `model_output/ref_chars` 폴더에 11172개의 모든 한글에 대한 이미지 파일 생성

```
python run.py
```

## LF-Font

- 200000.pth 가중치를 가진 LF-font모델로 한글 48자 이미지를 보고 inference
- 결과로 `model_output/ref_chars` 폴더에 11172개의 모든 한글에 대한 이미지 파일 생성

```
python run_lf.py
```

## 5. File download

- 생성된 11172개의 이미지와 한글 자모 등 142개의 이미지 파일 다운로드

```
python download.py
```

## 6. ttf 파일 생성

- gpu서버에서 sudo권한이 없어서 colab에서 실행
- FontForge, potrace, imagemagick 다운로드

```
# FontForge 및 필요한 도구 설치
!apt-get update
!apt-get install -y fontforge python3-fontforge potrace imagemagick

# 설치 확인
!python3 -c "import fontforge; print('FontForge 버전:', fontforge.version())"
```

```
# 심볼릭 링크 생성
!ln -sf /usr/lib/python3/dist-packages/fontforge.cpython-310-x86_64-linux
```

```
# Python에 경로 직접 추가
import sys
import os
import importlib.util

# 경로 확인
fontforge_path = '/usr/lib/python3/dist-packages/fontforge.cpython-310-x
if os.path.exists(fontforge_path):
    spec = importlib.util.spec_from_file_location("fontforge", fontforge_path
    fontforge = importlib.util.module_from_spec(spec)
    spec.loader.exec_module(fontforge)
    print("FontForge 로드 성공!")
else:
    print(f"파일을 찾을 수 없음: {fontforge_path}")
```

- 모든 이미지 파일을 가지고 ttf 파일 생성

```
python make_ttf.py
```