

```
parser = argparse.ArgumentParser()
parser.add_argument("--csv_path", type=str,
default="D:/Datasets/Unified/train.csv")
parser.add_argument("--val_path", type=str,
default="D:/Datasets/Unified/val.csv")
parser.add_argument("--lmbd_path", type=str,
default="D:/Datasets/Unified/final_sequences.lmbd")
```

(run.py안 경로설정 코드)

감정 분류 딥러닝 모델 실행 가이드 (for Google Colab)

설치 및 준비 사항

필요한 라이브러리 설치

```
!pip install torch pandas numpy
matplotlib seaborn scikit-learn
wandb
```

구글 드라이브 연동

```
from google.colab import drive
drive.mount('/content/drive')
```

모델 학습 및 테스트에 필요한 데이터
(train.csv, val.csv, test.csv,

final_sequences.lmdb)를 드라이브에 넣어둬야 함

예시

경로:

/content/drive/MyDrive/datasets/
Unified

학습 실행하기 (run.py)

```
!python run.py \  
  -- csv _ path  
/content/drive/MyDrive/datasets/  
Unified/train.csv \  
  -- val _ path  
/content/drive/MyDrive/datasets/  
Unified/val.csv \  
  -- lmdb _ path  
/content/drive/MyDrive/datasets/  
Unified/final_sequences.lmdb \  
  --batch_size 16 \  
  --epochs 25 \  
  --model_id MyModelTest
```

학습 로그, 체크포인트는 checkpoints/MyModelTest/에 저장됨 (Train.py내부에 경로설정 코드있음. 알맞게 바꾸어야함)

시각화 결과는 visuals/MyModelTest/에 저장됨(마찬가지로 Visualize.py에 저장경로 있음)

WandB 프로젝트명: emotion-v6

테스트 실행하기 (test.py)

```
!python test.py
```

test.py 내부에 하드코딩된 경로 수정 필요:

```
MODEL_ID = "..."
```

```
TEST_CSV,                                LMDB_PATH,  
CKPT_PATH
```

→ run.py에서 만든 모델 ID랑 맞춰줘야 함
예시 수정:

```
MODEL_ID = "MyModelTest"
```

```
TEST_CSV                                =
```

`"/content/drive/MyDrive/datasets
/Unified/test.csv"`

`LMDB_PATH =
"/content/drive/MyDrive/datasets
/Unified/final_sequences.lmdb"`

테스트 결과는 `results/MyModelTest/`에
저장됨:

`test_confusion_matrix.png`

`f1_scores.json`

`summary.json` >> 파라미터수, 추론시간 등

`test_classification_report.csv`

모델 개요

입력: Audio + Text sequence

구조: Co-Attention, Gated Fusion,
Self-Attention, Query-based
Pooling

출력 클래스: sad, angry, neutral,
happy

손실 함수: FocalLoss + 다양한 보조 손실
(contrastive, gate entropy, query

attn 등)

〈〈다시 정리〉〉

수정이 반드시 필요한 하드코딩 경로들:

1. run.py

```
parser.add_argument("--csv_path",
                    type=str,
                    default="D:/Datasets/Unified/train.csv")
parser.add_argument("--val_path",
                    type=str,
                    default="D:/Datasets/Unified/val.csv")
parser.add_argument("--lmdb_path",
                    type=str,
                    default="D:/Datasets/Unified/final_sequences.lmdb")
```

Colab에서 돌리려면 위 경로를 드라이브 기

준으로 바꿔야 함:

- - c s v _ p a t h
/content/drive/MyDrive/datasets/
Unified/train.csv

- - v a l _ p a t h
/content/drive/MyDrive/datasets/
Unified/val.csv

- - l m d b _ p a t h
/content/drive/MyDrive/datasets/
Unified/final_sequences.lmdb

2. test.py

MODEL_ID(저장파일보고 수정필요) =

"V6PlusHybrid_20250520_2157"

훈련한 모델 ID랑 다르면 작동 안 함

TEST_CSV =

"D:/Datasets/Unified/test.csv"

LMDB_PATH =

```
"D:/Datasets/Unified/final_sequences.lmdb"
```

```
CKPT_PATH =  
f"checkpoints/{MODEL_ID}/best.ckpt"
```

이 부분은 직접 MODEL_ID, TEST_CSV, LMDB_PATH만 바꾸면 됨.

예시:

```
MODEL_ID = "MyModelTest"  
TEST_CSV =  
"/content/drive/MyDrive/datasets  
/Unified/test.csv"  
LMDB_PATH =  
"/content/drive/MyDrive/datasets  
/Unified/final_sequences.lmdb"
```

run.py랑 test.py는 아래 경로들을 자동으로 만든다:

```
checkpoints/{MODEL_ID}/
```

→ 학습된 모델 .pt, train_log.csv,
args.txt, fusion_alpha.json,
config.json 저장됨

visuals/{MODEL_ID}/

→ 게이트 시각화, 알파 플롯 저장됨

results/{MODEL_ID}/

→ 테스트 결과 (confusion_matrix,
classification_report,
summary.json, f1_scores.json) 저장
됨

os.makedirs(..., exist_ok=True) 써
놔었으니까, 디렉토리 자동 생성됨.

단 하나, 바꿔야 할 건? 이부분(test.py)

M O D E L _ I D =
"V6PlusHybrid_20250520_2157"

이거는 test.py를 학습종료후 best에폭에 대
해 결과테스트 할 때 실행한다면, 학습할 때 pt
파일이 생성된 폴더 이름으로 바꿔야 됨.

안 바 꾸 면
checkpoints/V6PlusHybrid_202505
20_2157/best.ckpt 못 찾음.

이렇게 만드세요

```
/content/drive/MyDrive/emotion_project/  
├─ run.py  
├─ test.py  
├─ model.py  
├─ train.py  
├─ dataset.py  
├─ visualize.py  
├─ analyze_visuals.py  
├─ train.csv  
├─ val.csv  
├─ test.csv  
├─ final_sequences.lmdb/  
└─ README_colab.md (or .txt)
```

**이 경로 기준으로 run.py/test.py 안에 있는
〈기본값〉들은 거의 다 쓸 수 있음.**