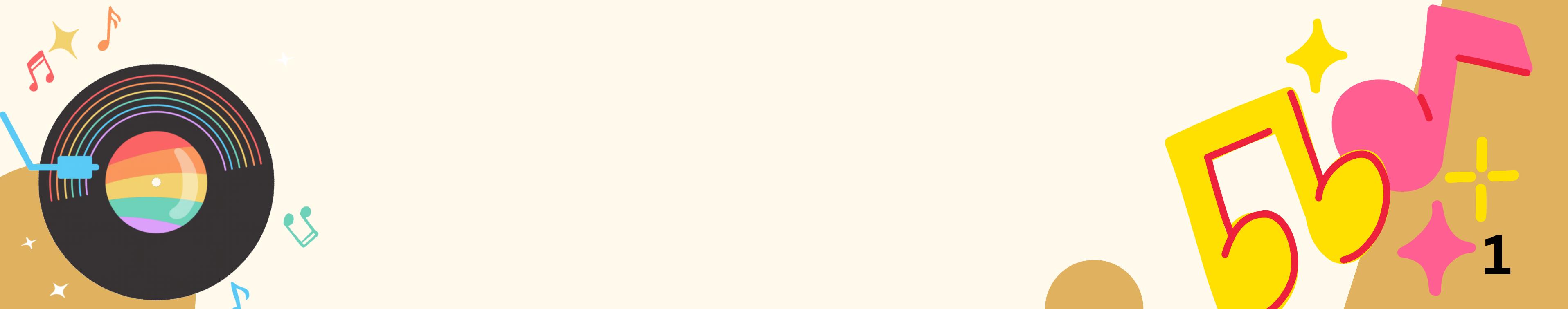


การเปรียบเทียบระหว่างอารมณ์ของ กำหนดเวลาและเนื้อเพลง



Introduce



YouTube



JOOX

Introduce



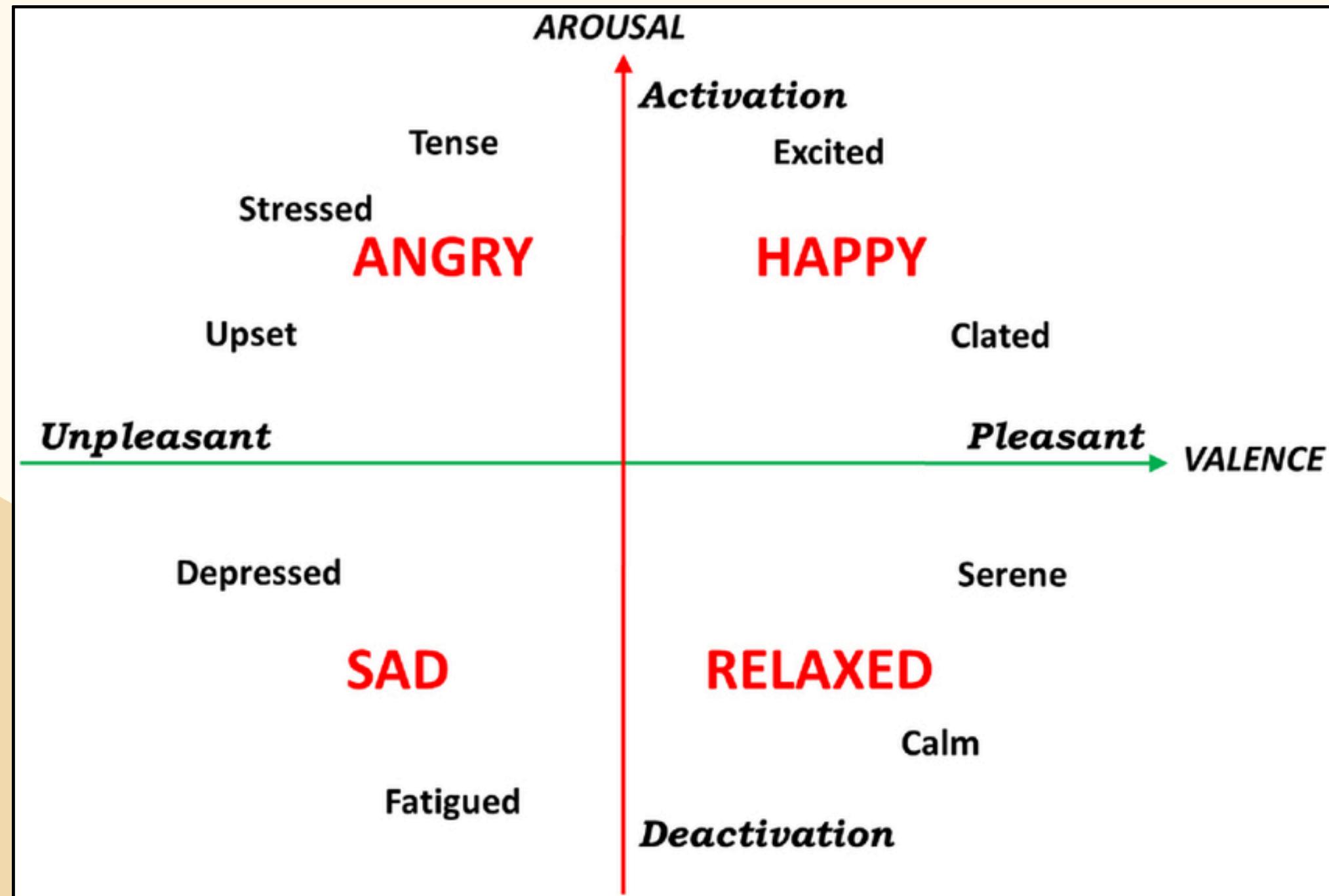
Introduce



ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

- 1 เพื่อจำแนกการมณ์ของเสียงและเนื้อหาของเพลงไทย
- 2 เพื่อวิเคราะห์ความสอดคล้องกันระหว่างเสียงและเนื้อหาของเพลงไทย
- 3 เพิ่มพัฒนาอัลกอริมรึมในการแบน้ำเพลงไทยให้ตรงตามอารมณ์ของผู้ฟังมากยิ่งขึ้น

Theory



Russell's Circumplex Models



James A. Russell

LYRICS



Class

ตึงเครียด
กดดัน
เร่งเร้า

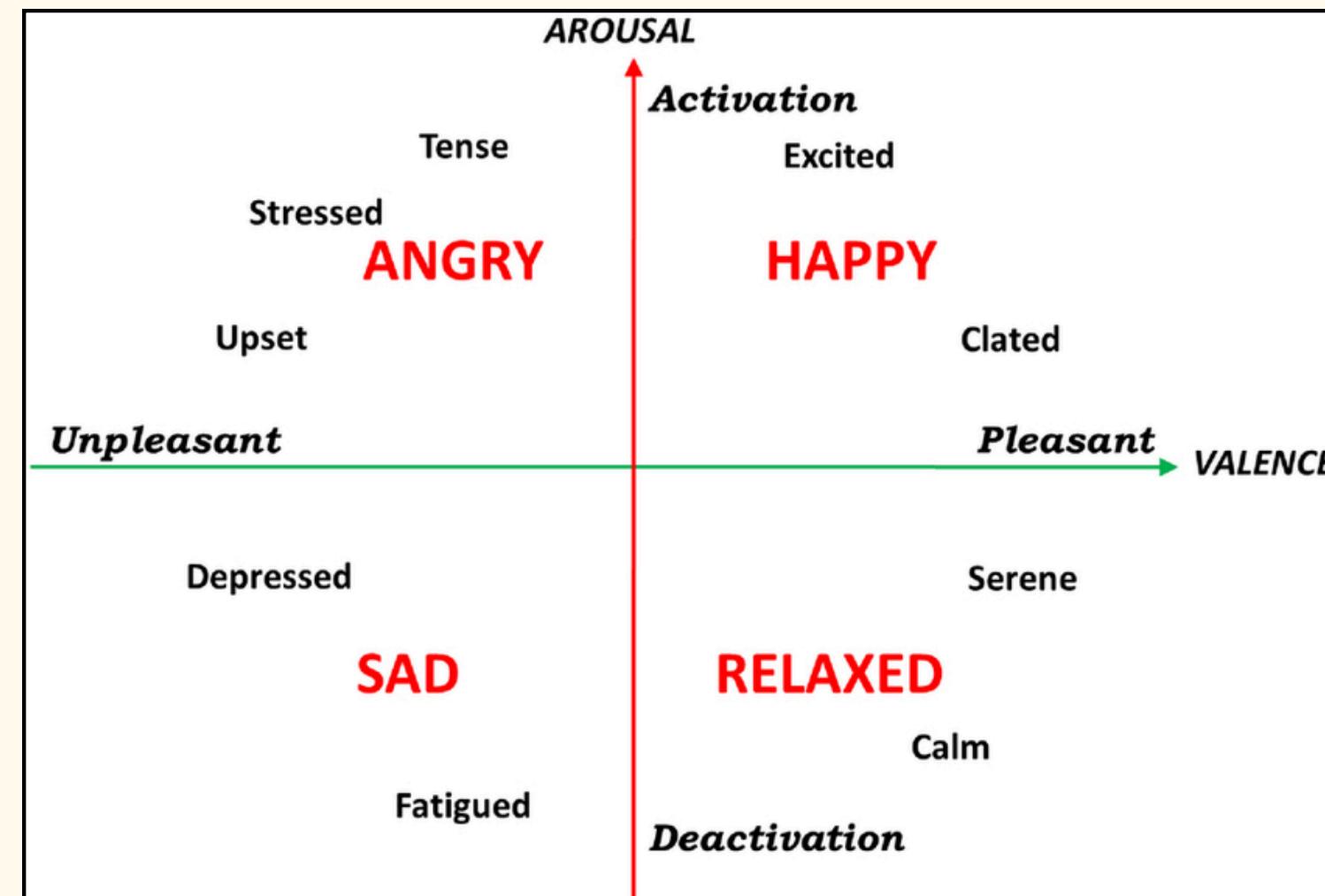
สนุกสนาน
ตื่นตัว
ชวนเต้น

เลือดนักสู้พอมีมีแต่ไม่ได้มีไว้ข้าแกง
เลือดนักซึ่งแม่นึงไม่มีแค่ถุงข้าวแกง ไอย
เลือดนักสู้พอมีมีแต่ไม่ได้มีไว้ข้าแกง
เลือดนักซึ่งแม่นึงไม่มีแค่ถุงข้าวแกง ไอย

แดงกับเบี้ยง - Taitosmith

ถ้าจะขอให้เขากลับมา
มันคงเป็นไปไม่ได้เลย
เป็นเพียงแค่คำขออ่อน
ยกเว้นแต่ฉันจะตามเธอไป

ขอลา - Pearpilincys



ทั้กครีช baby (what's up)
เจอกันครั้งแรกก็ทำหัวใจเด่นดื้อตื้น
ทรงแบบเดอทำบ้าตายไปด้วยกันใหม่ว่าใน
ตอนที่ทักทำไม่เชอหาย my baby

ทั้กครับ - Lipta Feat. GUYGEEGEE

โ้อเราป่าวรณาเปล่งวราจนาอบให้แต่เธอ
หมื่นพันล้านที่เฝ้าละเมอ
นึกถึงเธอมากเพียงเท่าไร
เพราะดวงใจมีเพียงแต่เธอ

ให้ - Youth Brush

เคร้า
กดหู่
ชวนดีง
ผ่อนคลาย
สงบ
ปล่อยจิตปล่อยใจ

Preprocessing



<https://lyrics.lyricfind.com/>

Lyrics	
ชื่อเพลง-นักร้อง	ลิ้งก์
คางคก (Mitraphap Road) - Taitosmith	https://lyrics.lyricfind.com/lyrics/taitosmith-khang-kok
จริงๆมันก็ดี (Drunk) - GENA DESOUZA	https://lyrics.lyricfind.com/lyrics/gena-desouza-jing-jing-man-ko
Youth Brush - ทำยังไง	https://lyrics.lyricfind.com/lyrics/youth-brush-tham-yang-ngai
ชีวิตยังคงสวยงาม - Bodyslam	https://lyrics.lyricfind.com/lyrics/bodyslam-chewit-yang-kong-su
ไอ้สอง - Taitosmith Feat. เบณ ชาลาทิศ	https://lyrics.lyricfind.com/lyrics/taitosmith-ai-song
เลือก - Taitosmith	https://lyrics.lyricfind.com/lyrics/taitosmith-suer-gak
Boyd Kosiyabong - ถุดที่แตกต่าง ft. Nop Ponchamni (Official Lyric)	https://lyrics.lyricfind.com/lyrics/boyd-kosiyabong-ruedoo-tee-ta
ทึ้งแต่เก็บ - THE TOYS	https://lyrics.lyricfind.com/lyrics/the-toys-thing-tae-keb
ปลอย - ปีอน ปองกูล	https://lyrics.lyricfind.com/lyrics/pop-pongkool-ploi
ROOM39 - รักตัวเอง	https://lyrics.lyricfind.com/lyrics/room39-rak-tua-eng

Library ที่ใช้

```
● ● ●  
1 from selenium import webdriver  
2 from selenium.webdriver.common.by import By  
3 from selenium.webdriver.chrome.service import Service  
4 from selenium.webdriver.chrome.options import Options  
5 from webdriver_manager.chrome import ChromeDriverManager  
6 from tqdm import tqdm # Progress bar Library  
7 import time
```



Calm_01_01.txt	26 พ.ย. 2024	307 ไฟล์
Calm_01_02.txt	26 พ.ย. 2024	386 ไฟล์
Calm_01_03.txt	26 พ.ย. 2024	280 ไฟล์
Calm_01_04.txt	26 พ.ย. 2024	379 ไฟล์
Calm_01_05.txt	26 พ.ย. 2024	220 ไฟล์
Calm_01_06.txt	26 พ.ย. 2024	301 ไฟล์
Calm_01_07.txt	26 พ.ย. 2024	136 ไฟล์
Calm_02_01.txt	26 พ.ย. 2024	216 ไฟล์
Calm_02_02.txt	26 พ.ย. 2024	174 ไฟล์

ข้อมูลไฟล์ text 4 คลาส คลาสละ 50 เพลง
แต่ละเพลงตัดทุก 3 บรรทัด

Preprocessing

File Edit View

เสียงที่เรอบอกรักกันมันยังดังข้างในใจ
ยังมีวันวานให้เราได้คิดถึงตลอด
แม้เรื่องเราจบไปแล้วได้คิดถึงมันก็พอ

File Edit View

โลกคงไม่กว้างเกินกว่าจะพบกัน
ฉันยังรอคอยปาฏิหาริย์
เชื่อว่าวันหนึ่งจะมาถึง

File Edit View

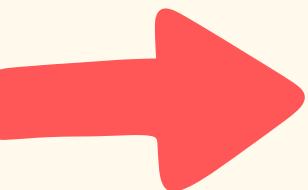
ถูกการยั่งคคงเปลี่ยนหมุนและเปลี่ยนแปลง
แค่ไหนเดียวกันหน้าฝนแค่ไหนเดียวกันหน้าหนาว
หากเธอยังมองหาทุกเวลาว่าฉันอยู่ไหน

File Edit View

เกลือดที่เธอถูกลมใจกับแฟนใหม่มากมากเลย
ตอนที่เราคบกันฉันรอตั้งนานเป็นชาติเลย
แฟนคนนั้นที่เธอภูมิใจ แฟนคนนี้จะตอบทำไม่

Preprocessing

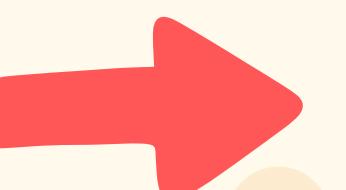
emotion	lyrics
0 happy	เหมือนว่าโลกของเราได้เปลี่ยนสีไป\กมันสวยงามเกิน...
1 happy	ผู้ใหญ่เขานอกพ่อแม่ก์สอน\ทุกอย่างมันthonออกแบบ...
2 happy	เธอที่ช่างพร่างพรา อย่าจากไปโดยพลัน\กอยู่ด้วย...
3 happy	อย่าให้หวาน คิดถึงหนูทุกวัน\nOh Baby you're my...
4 happy	'ไม่เห็นราคำของความเป็นไทย\ท Justin Bieber ที่พ...



emotion	lyrics
0 happy	เหมือนว่าโลกของเราได้เปลี่ยนสีไป มันสวยงามเกิน...
1 happy	ผู้ใหญ่เขานอกพ่อแม่ก์สอน ทุกอย่างมันthonออกแบบ...
2 happy	เธอที่ช่างพร่างพรา อย่าจากไปโดยพลัน อยู่ด้วยก...
3 happy	อย่าให้หวาน คิดถึงหนูทุกวัน Oh Baby you're my...
4 happy	'ไม่เห็นราคำของความเป็นไทย Justin Bieber ที่พ...

emotion	lyrics
0 happy	เหมือนว่าโลกของเราได้เปลี่ยนสีไป มันสวยงามเกิน...
1 happy	ผู้ใหญ่เขานอกพ่อแม่ก์สอน ทุกอย่างมันthonออกแบบ...
2 happy	เธอที่ช่างพร่างพรา อย่าจากไปโดยพลัน อยู่ด้วยก...
3 happy	อย่าให้หวาน คิดถึงหนูทุกวัน Oh Baby you're my...
4 happy	'ไม่เห็นราคำของความเป็นไทย Justin Bieber ที่พ...
...	...
1476 calm	และหนังของฉันนั้นค่อยๆหยุด ขึ้นใหม่จากฉันนั้นค...
1477 calm	ทุกนาทีผ่านไป ต่อให้นานแค่ไหน 'ใกล้จนถึงสวารค์เบ...
1478 calm	ใครใจร้ายจังเลย ทึ้งไว้ที่เดิม หรือทึ้งที่ไหนดี
1479 calm	ลูกไม่ได้ตั้งใจ ลูกไม่ได้ตั้งใจต้องมาใส่เสื้อก...
1480 calm	เพราะดวงใจมีเพียงแต่เธอ เวลา กีปีแสงไม่อาจเทีย...

[3060 rows x 2 columns]

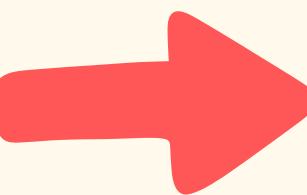


emotion	lyrics
0 happy	เหมือนว่าโลกของเราได้เปลี่ยนสีไป มันสวยงามเกิน...
1 happy	ผู้ใหญ่เขานอกพ่อแม่ก์สอน ทุกอย่างมันthonออกแบบ...
2 happy	เธอที่ช่างพร่างพรา อย่าจากไปโดยพลัน อยู่ด้วยก...
3 happy	อย่าให้หวาน คิดถึงหนูทุกวัน เพราะหนูสำคัญที่ส...
4 happy	'ไม่เห็นราคำของความเป็นไทย ที่พากเชือ มาແผลสุด...

2742

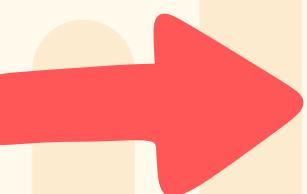
Preprocessing

emotion	lyrics
0 happy	เหมือนว่าโลกของเราได้เปลี่ยนสีไป มันสวยงามเกิน...
1 happy	ผู้ใหญ่เข้าบอกร่อแมก์สอน ทุกอย่างมันthonอกมาเป...
2 happy	เธอที่ช่างพร่างพราว อิ่มใจไปโดยพลัน อุ่นด้วยก...
3 happy	อย่าให้หรมาน คิดถึงหนูทุกวัน เพราะหนูสำคัญที่ส...
4 happy	ไม่เห็นราคำของความเป็นไทย ที่พากເຊວ ນາແລ່ສົດສົດ...
2742	



emotion	lyrics
0 happy	เหมือนว่าโลกของเราได้เปลี่ยนสีไป มันสวยงามเกิน...
1 happy	ผู้ใหญ่เข้าบอกร่อแมก์สอน ทุกอย่างมันthonอกมาเป...
2 happy	เธอที่ช่างพร่างพราว อิ่มใจไปโดยพลัน อุ่นด้วยก...
3 happy	อย่าให้หรมาน คิดถึงหนูทุกวัน เพราะหนูสำคัญที่ส...
4 happy	ไม่เห็นราคำของความเป็นไทย ที่พากເຊວ ນາແລ່ສົດສົດ...
2719	

emotion
angry 833
sad 746
calm 745
happy 736
Name: count, dtype: int64



emotion
happy 654
calm 654
angry 654
sad 654
Name: count, dtype: int64 2616

Preprocessing

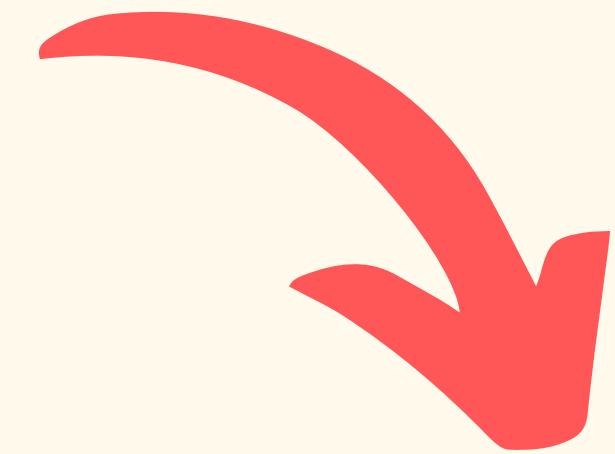
emotion	lyrics
703 happy	แต่ในวันนี้อยากกอดเธอเกินคร เป็นอะไรที่มันวิ...
462 happy	และขอบตัวเธอตอนอยู่กับฉัน ขอบเวลาที่เรามีกัน ย...
139 happy	เพราะคิดว่ารักเธอหมดตัวเธอคงต้องใจอ่อน ถ้าเง...
337 happy	ยawnan ความฝันของฉันหลุดลอยไป ลอยหายในจักรวาล
93 happy	เมื่อนั้นได้กลยยนาเป็นอีกคนที่ดีกว่าเดิม ขอบต...
...	...
2387 sad	มันจะเป็นเช่นไร ยา ถ้าเธออยู่ใกล้กัน
2422 sad	'ไม่ว่ากี่ฤดู มันจะยังคงอยู่' 'ไม่ว่ากี่เรื่องราว...
2593 sad	สายใจได้แล้วนะเธอ จากวันที่เธอลาไป ก็มาใกล้ก...
2789 sad	ฉันเป็นหะเลไม่ใช่เขา ทำให้ตายยังไงเธอคงจะไม่ร...
2418 sad	เป็นความเจ็บปวดทึ่งดงาม จะเก็บเธอเอาไว้ในใจจนต...

[2616 rows x 2 columns]

'แต่ ใน วันนี้ อยา ก กอด เธอ เกิน คร เป็น อะ ไร ที่ มัน วิ เชษ จ ริ ง ที่ เรื่อง รา ว ขอ ง คน คน น ี ง แต่ ได้ เป็น สิบ เพลง',

Preprocessing

```
{'ເຂົ້າ': 1,  
"ໄມ້": 2,  
'ຈັນ': 3,  
'ທີ່': 4,  
'ຈະ': 5,  
'ນີ້': 6,  
'ໃຫ້': 7,  
"ໄດ້": 8,  
'ກີ່': 9,  
"ໄປ": 10,  
'ວ່າ': 11,  
'ນັ້ນ': 12,  
'ຮັກ': 13,  
'ເປັນ': 14,  
'ນາ': 15,  
'ອຍໆ': 16,  
'ເຮົາ': 17,  
'ແລ້ວ': 18,  
'ແຄ': 19,  
'ໃນ': 20,  
'ຄນ': 21,  
'ແຕ່': 22,  
'ໂຄຣ': 23,  
'ຢັ້ງ': 24,
```



ແຕ່ ໃນ ວິຊາ ດີວ່າ ເວັບ ເວັນ ເພື່ອ ເກີນ ໄດ້ ເປັນ ອະໄວ ທີ່ ນັ້ນ ວິເຕະໝາ ຈົງ ຈົງ ທີ່ ເຮັດວຽກ ຂອງ ດົກ ດົກ ນີ້ ແດ່ ໄດ້ ເປັນ ສີບ ເພັນ
[22, 20, 104, 30, 185, 1, 248, 23, 14, 43, 4, 12, 1159, 67, 67, 4, 158, 35, 21, 21, 218, 1160, 8, 14, 609, 170]

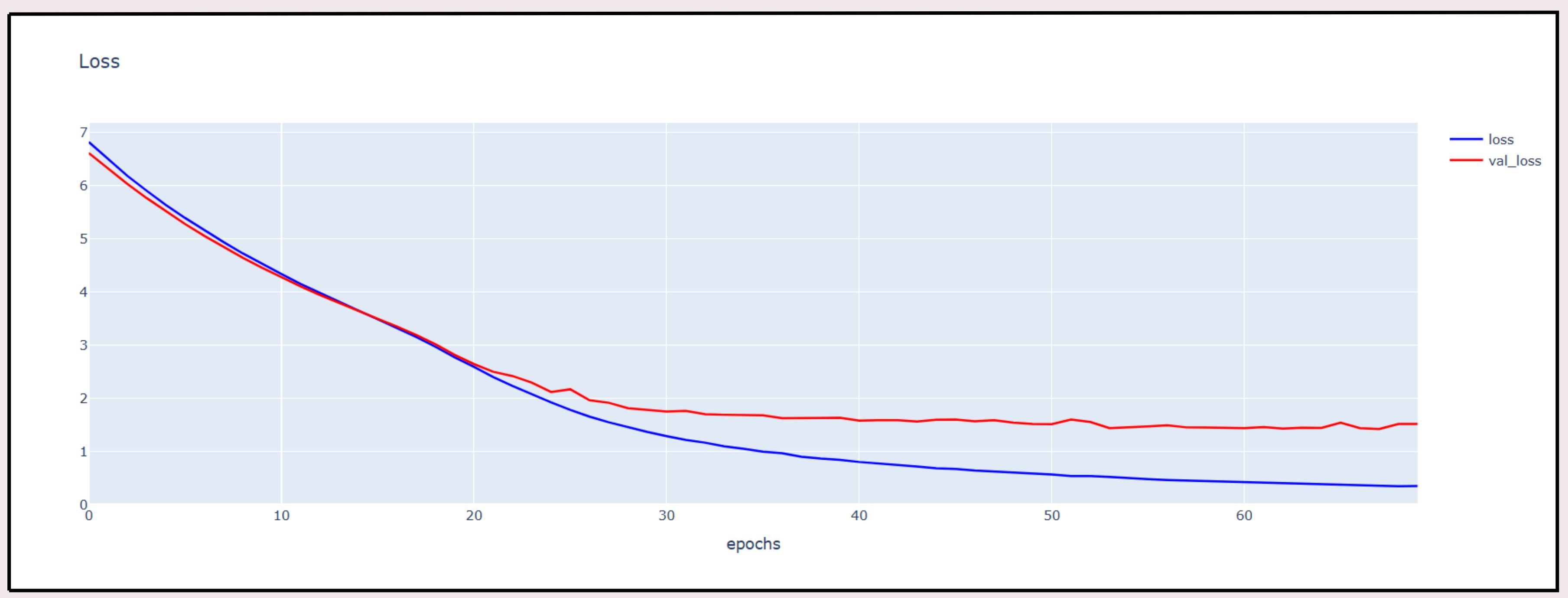
Preprocessing

Shape of padded docs = (2616, 96)

แต่ในวันนี้ อยากรู้ กอต เชอ เกิน ไคร เป็นอะไร ที่ มัน วิเศษ จริง จริง ที่ เรื่องราว ของ คน คน นึง แต่ง 'ได้ เป็น สิบ เพลง [22, 20, 104, 30, 185, 1, 248, 23, 14, 43, 4, 12, 1159, 67, 67, 4, 158, 35, 21, 21, 218, 1160, 8, 14, 609, 170]

```
[ 22 20 104 30 185 1 248 23 14 43 4 12 1159 67  
 67 4 158 35 21 21 218 1160 8 14 609 170 0 0  
 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0  
 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0  
 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0  
 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0  
 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0]
```

RNN with LSTM

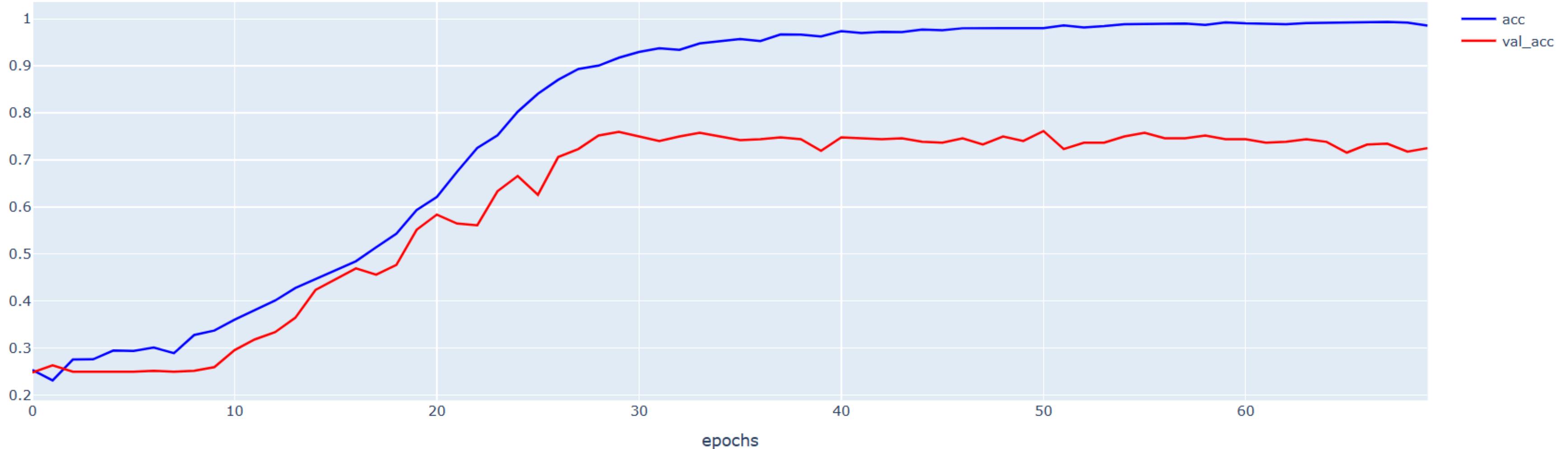


epochs=70, batch_size=64, learning_rate=0.0001

RNN with LSTM

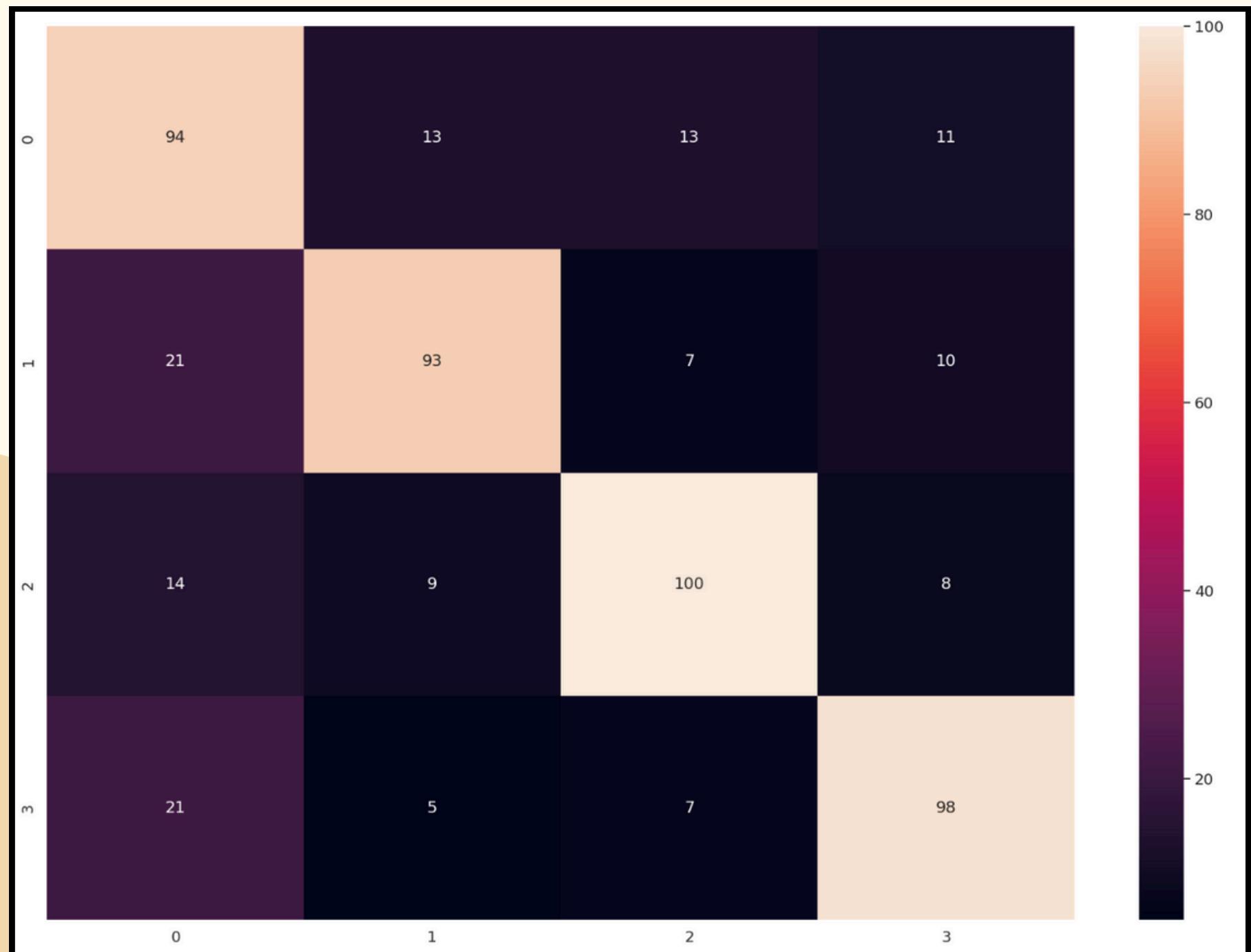


Accuracy



epochs=70, batch_size=64, learning_rate=0.0001

RNN with LSTM

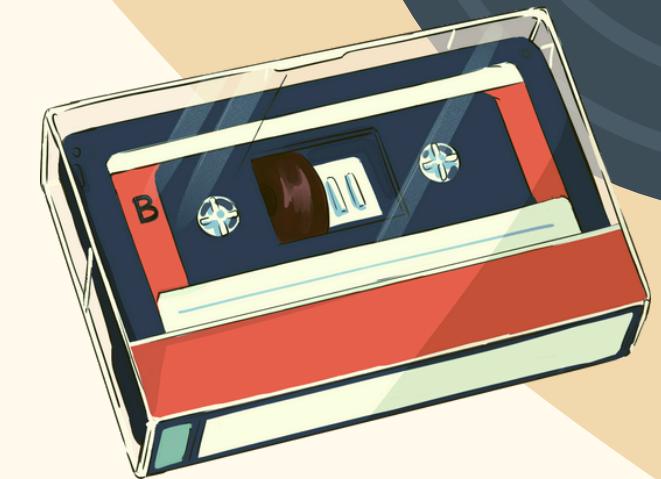


Class 0 : Sad

Class 1 : Calm

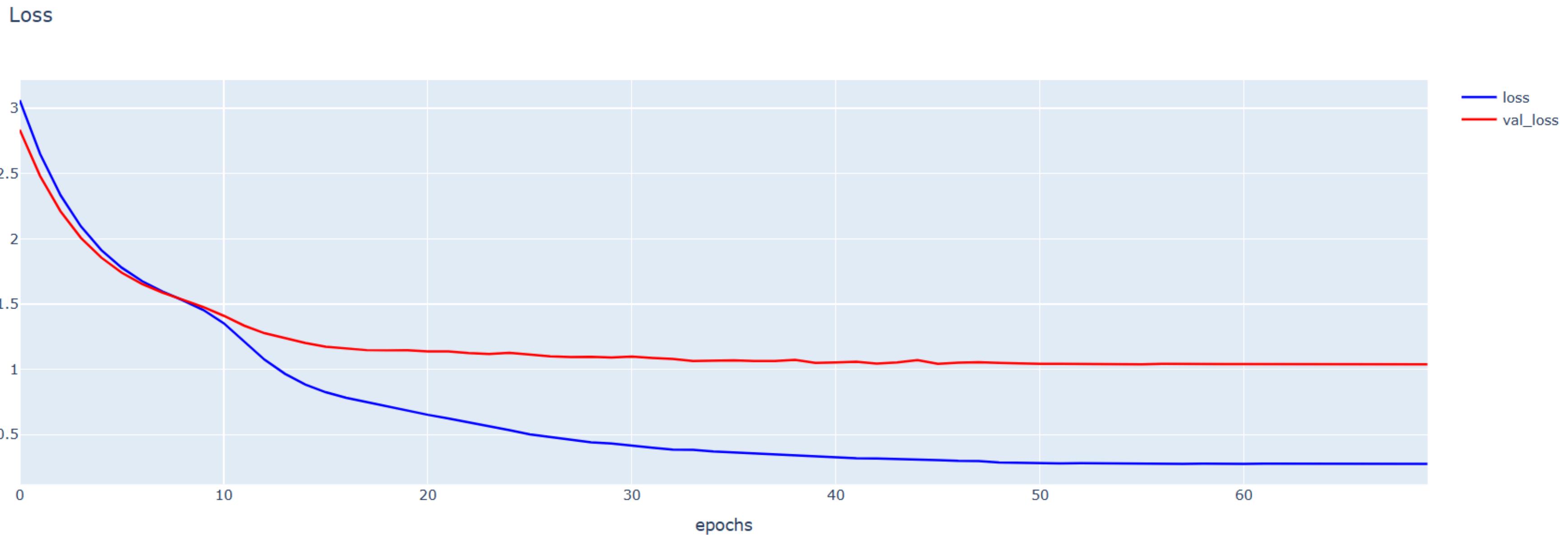
Class 2 : Happy

Class 3 : Angry



	precision	recall	f1-score	support
sad	0.6267	0.7176	0.6690	131
calm	0.7750	0.7099	0.7410	131
happy	0.7874	0.7634	0.7752	131
angry	0.7717	0.7481	0.7597	131
accuracy			0.7347	524
macro avg	0.7402	0.7347	0.7362	524
weighted avg	0.7402	0.7347	0.7362	524

CNN

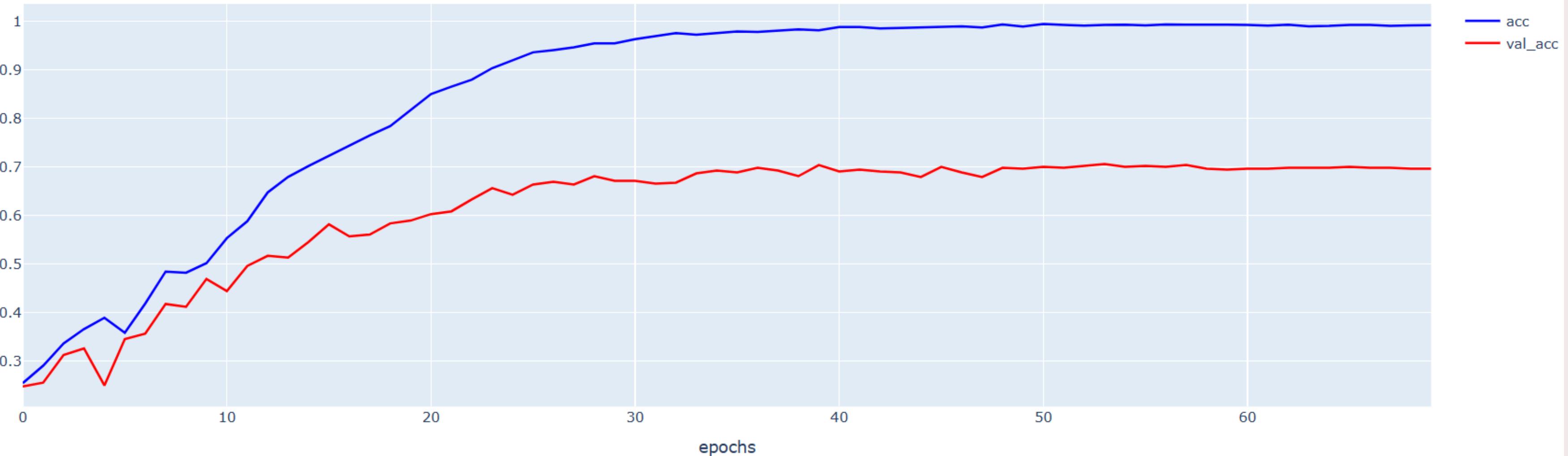


epochs=70, batch_size=64, learning_rate=0.0001

CNN



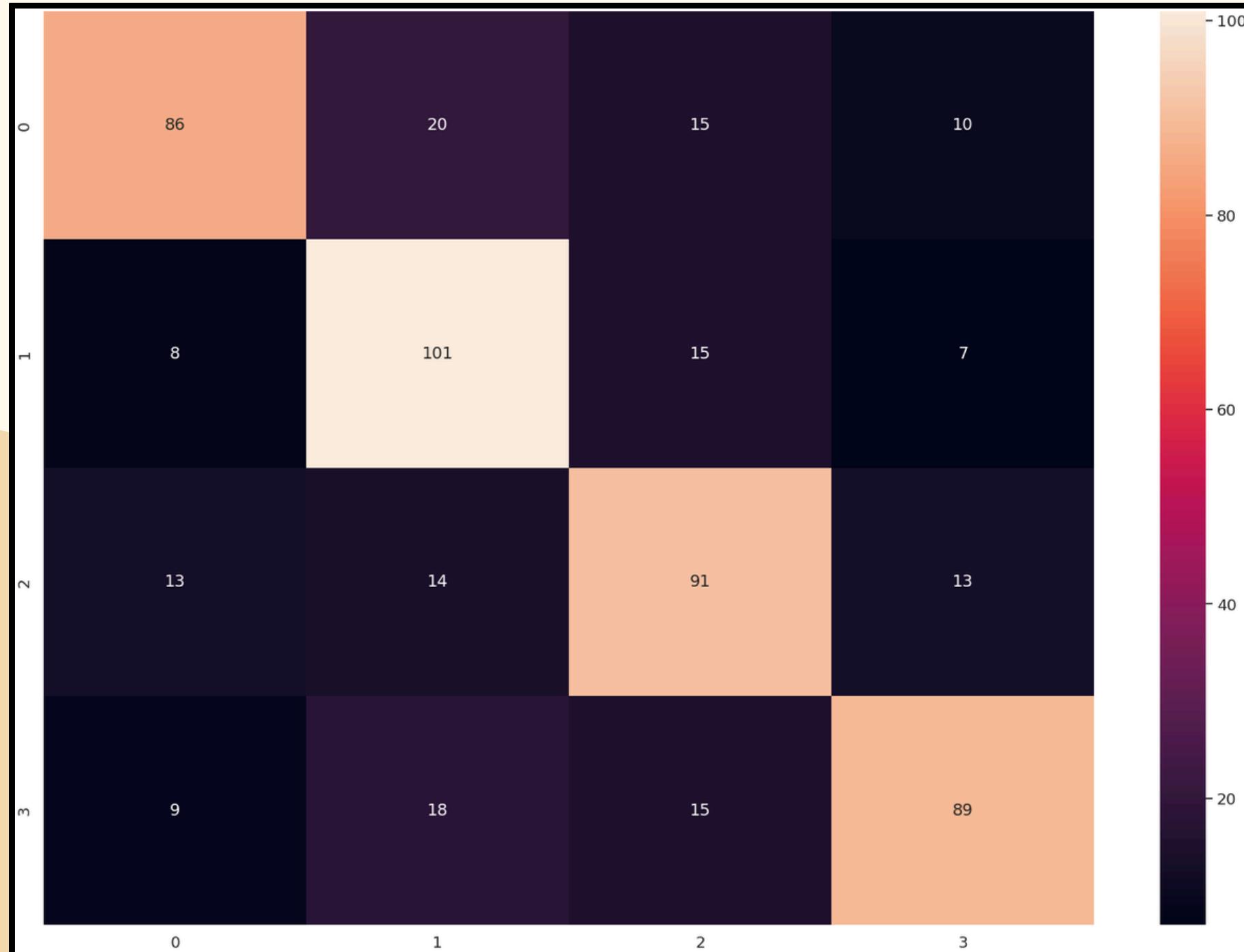
Accuracy



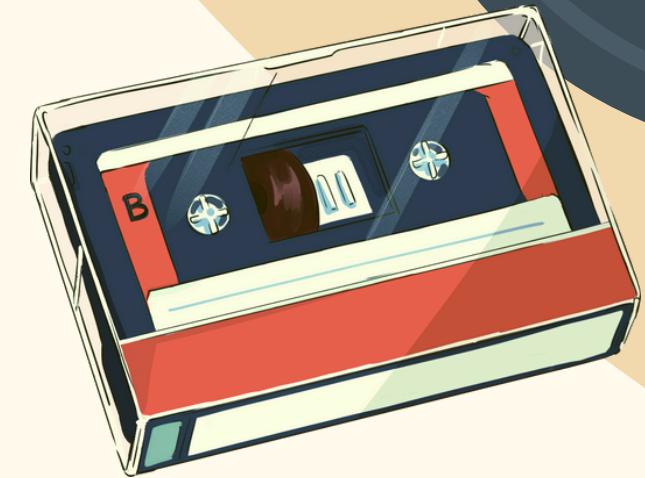
epochs=70, batch_size=64, learning_rate=0.0001

20

CNN



Class 0 : Angry
Class 1 : Calm
Class 2 : Sad
Class 3 : Happy



	precision	recall	f1-score	support
angry	0.7414	0.6565	0.6964	131
calm	0.6601	0.7710	0.7113	131
sad	0.6691	0.6947	0.6816	131
happy	0.7479	0.6794	0.7120	131
accuracy			0.7004	524
macro avg	0.7046	0.7004	0.7003	524
weighted avg	0.7046	0.7004	0.7003	524

WangchanBERTa: Pre-trained Thai Language Model

'airesearch/wangchanberta-base-att-spm-uncased'

tokenizer: AutoTokenizer

config: AutoConfig

model: AutoModelForSequenceClassification



**VISTEC-depa Thailand
Artificial Intelligence
Research Institute**
สถาบันวิจัยปัญญาประดิษฐ์ประเทศไทย
จากความร่วมมือระหว่างสถาบันวิทย์สิริเมธี
และสำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจดิจิทัล

Dataset

2719 rows

features: ['texts', 'category']

Train

80%

2175 rows

Validation

10% 272 rows

Test

10% 272 rows



Hugging Face

Datasets: ● Nitcha/thai_lyrics □ like 0

texts string · lengths	category class label
พูดทำไม่ เมื่อเธอต้องเลือกเข้าอยู่แล้ว ฉันเข้าใจ โซ 8 307	0 angry
แม้ในวันที่มีมองไม่เห็นทาง ก่อนเรอหลับตา ก่อนลมจะพัดพา ในคืนที่ฟ้า ท่ามกลางหมู่ดาวเราปั่งร้องเพลง	1 calm
เธอคงจะไม่รัก ฉันควรจะต้องปล่อย 'ไม่เห็นต้องลากยก geleย	3 sad
ให้เวลาตัดสินหัวใจ เอะอะก็ว่ารัก เอะอะก็คิดถึง	0 angry
'ไม่ว่าโลกจะโหดร้ายเพียงใด ในทุกความหวนไหว หัวใจ ฉันยังคงอยู่ กับเธอ	1 calm
อยากรู้จัก อยากให้เธอรู้จัก อยากเป็นคนรักเธอ อยากให้เธอได้หันมอง	2 happy
เธอรู้ไหมเวลาที่เธอห่อ อยู่ข้างฉันและก็เดินไปต่อ 'ไม่มีใครจะอยู่ข้างเธอได้ดีเท่าตัวเธอเอง	1 calm
เธอ ก็ยังเป็นคนโปรดที่ฉันยังลืมไม่ได้เลย	3 sad
คิดมันไปว่าจริง ลุ้นหลบเขื่องใจ กับถ้อยคำร้ายร้าย	0 angry

< Previous 1 2 3 ... 22 Next >



Data Preprocessing

tokenizer = AutoTokenizer

Label Encoder

Transformer

Module: SequenceClassificationDataset

max_length=416

bs=64

Model Finetuning

```
config: Autoconfig  
model: AutoModelForSequenceClassification
```

```
training_args = TrainingArguments(  
    num_train_epochs=6,  
    per_device_train_batch_size=64,  
    per_device_eval_batch_size=64,  
    gradient_accumulation_steps=1,  
    learning_rate=1e-4,  
    warmup_steps=100,  
    weight_decay=0.2,  
    adam_epsilon=1e-08,  
    metric_for_best_model='eval_loss',  
    greater_is_better=False,...
```

```
trainer.train()
```

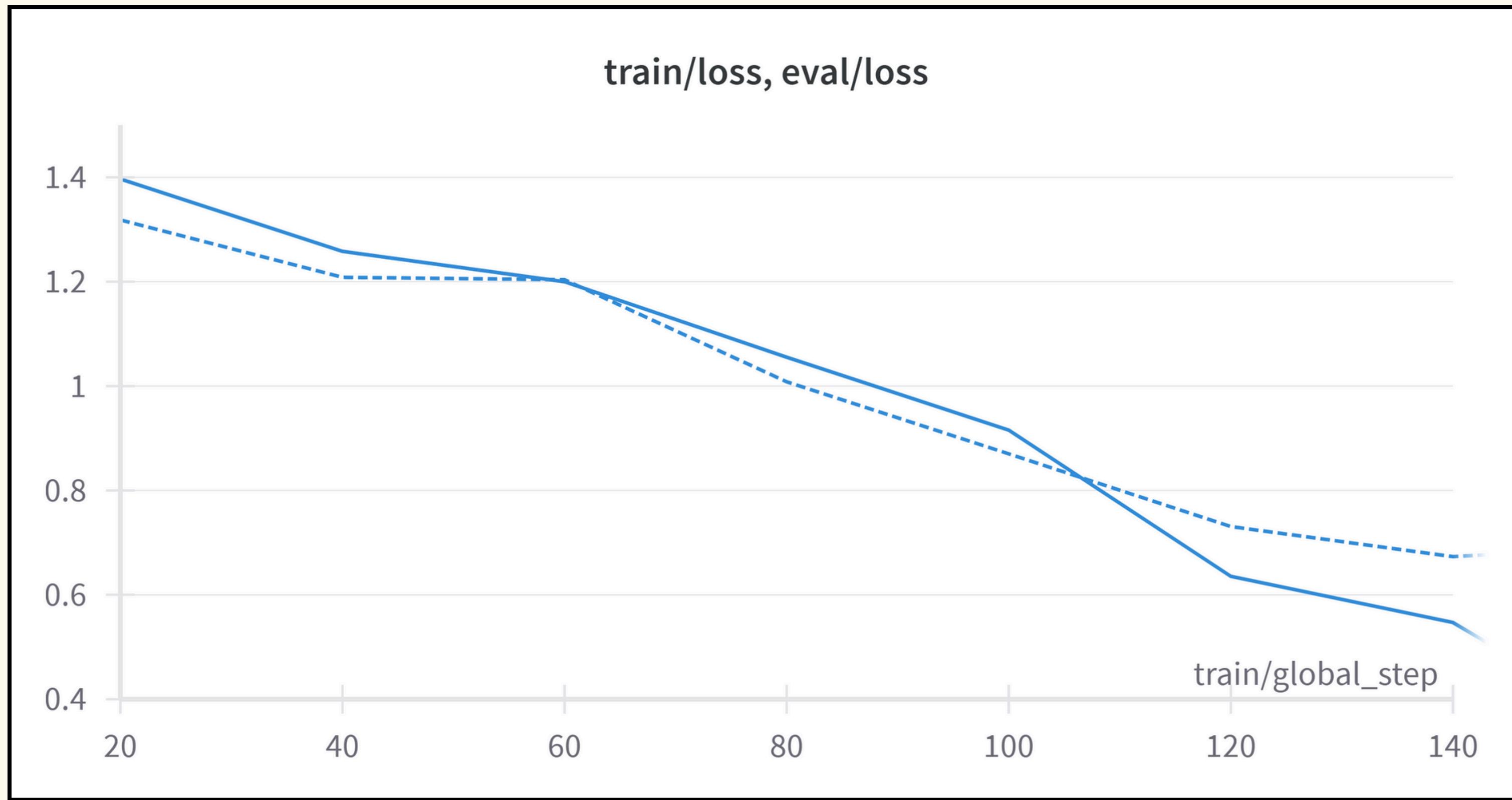
Model Finetuning

trainer.train()

[204/204 03:45, Epoch 6/6]											
Step	Training Loss	Validation Loss	Accuracy	F1 Micro	Precision Micro	Recall Micro	F1 Macro	Precision Macro	Recall Macro	Nb Samples	
20	1.396800	1.318288	0.408088	0.408088	0.408088	0.408088	0.381562	0.441400	0.399161	272	
40	1.258100	1.208405	0.470588	0.470588	0.470588	0.470588	0.451877	0.497525	0.467240	272	
60	1.199900	1.203758	0.459559	0.459559	0.459559	0.459559	0.448710	0.464117	0.454648	272	
80	1.055300	1.008187	0.577206	0.577206	0.577206	0.577206	0.574506	0.586072	0.575450	272	
100	0.915600	0.870116	0.658088	0.658088	0.658088	0.658088	0.636741	0.677446	0.648956	272	
120	0.635400	0.730797	0.727941	0.727941	0.727941	0.727941	0.724746	0.733991	0.726249	272	
140	0.546900	0.673155	0.753676	0.753676	0.753676	0.753676	0.748559	0.753341	0.749488	272	
160	0.295900	0.697142	0.783088	0.783088	0.783088	0.783088	0.778232	0.786455	0.780610	272	
180	0.185200	0.680269	0.783088	0.783088	0.783088	0.783088	0.779134	0.781301	0.780610	272	
200	0.113100	0.699644	0.775735	0.775735	0.775735	0.775735	0.773560	0.775216	0.773034	272	

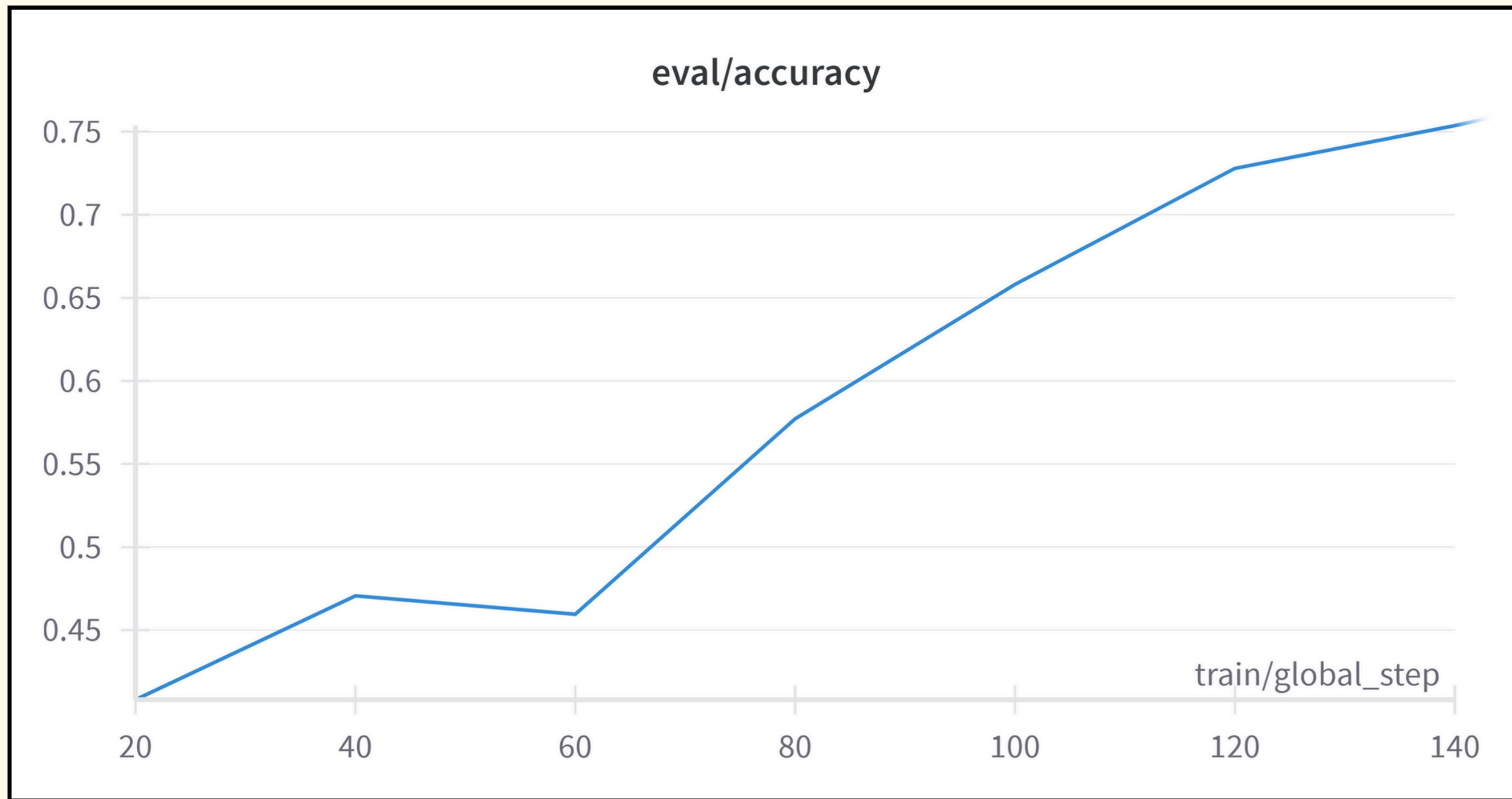
Model Finetuning

trainer.train()

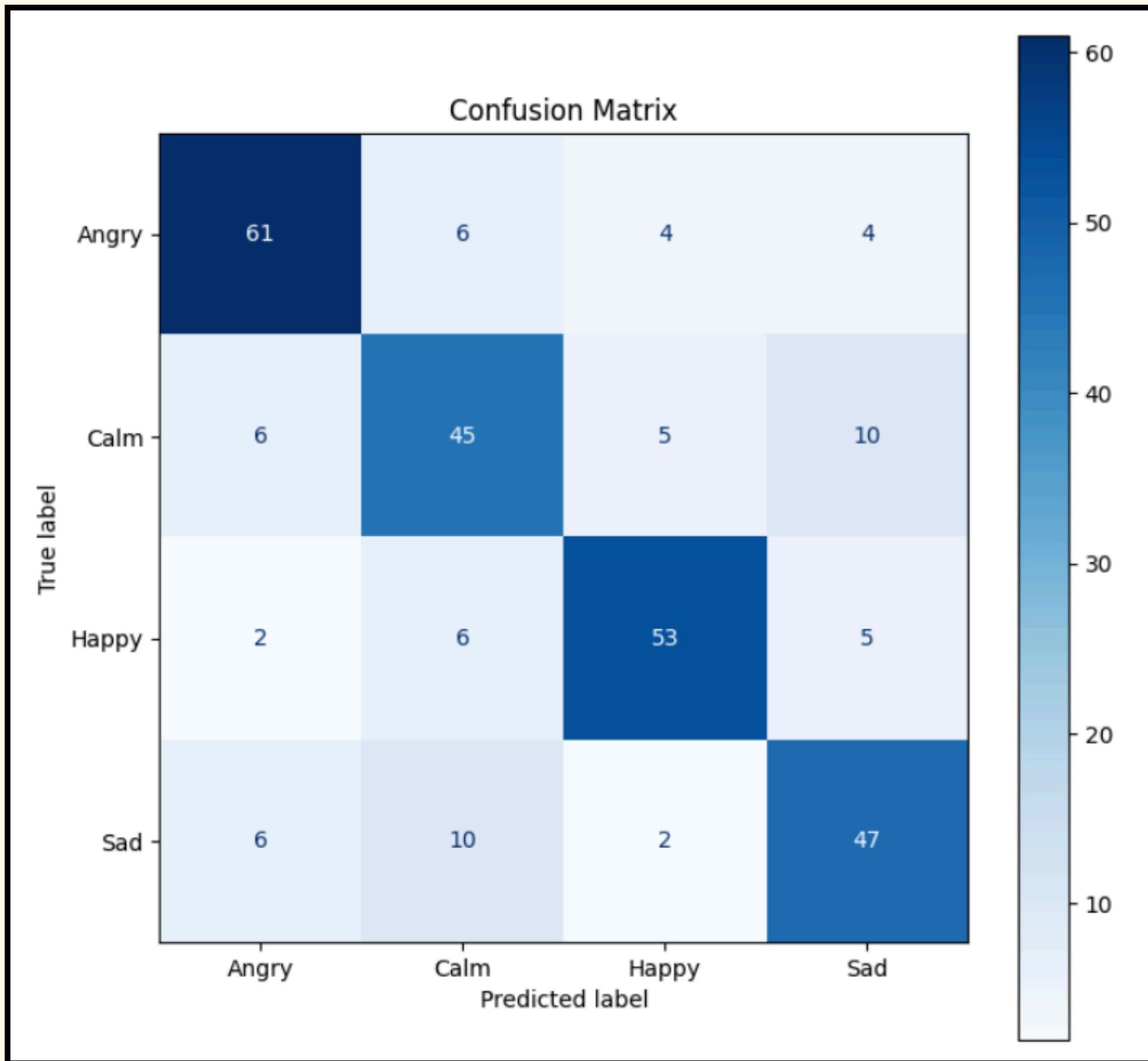


Model Finetuning

trainer.train()

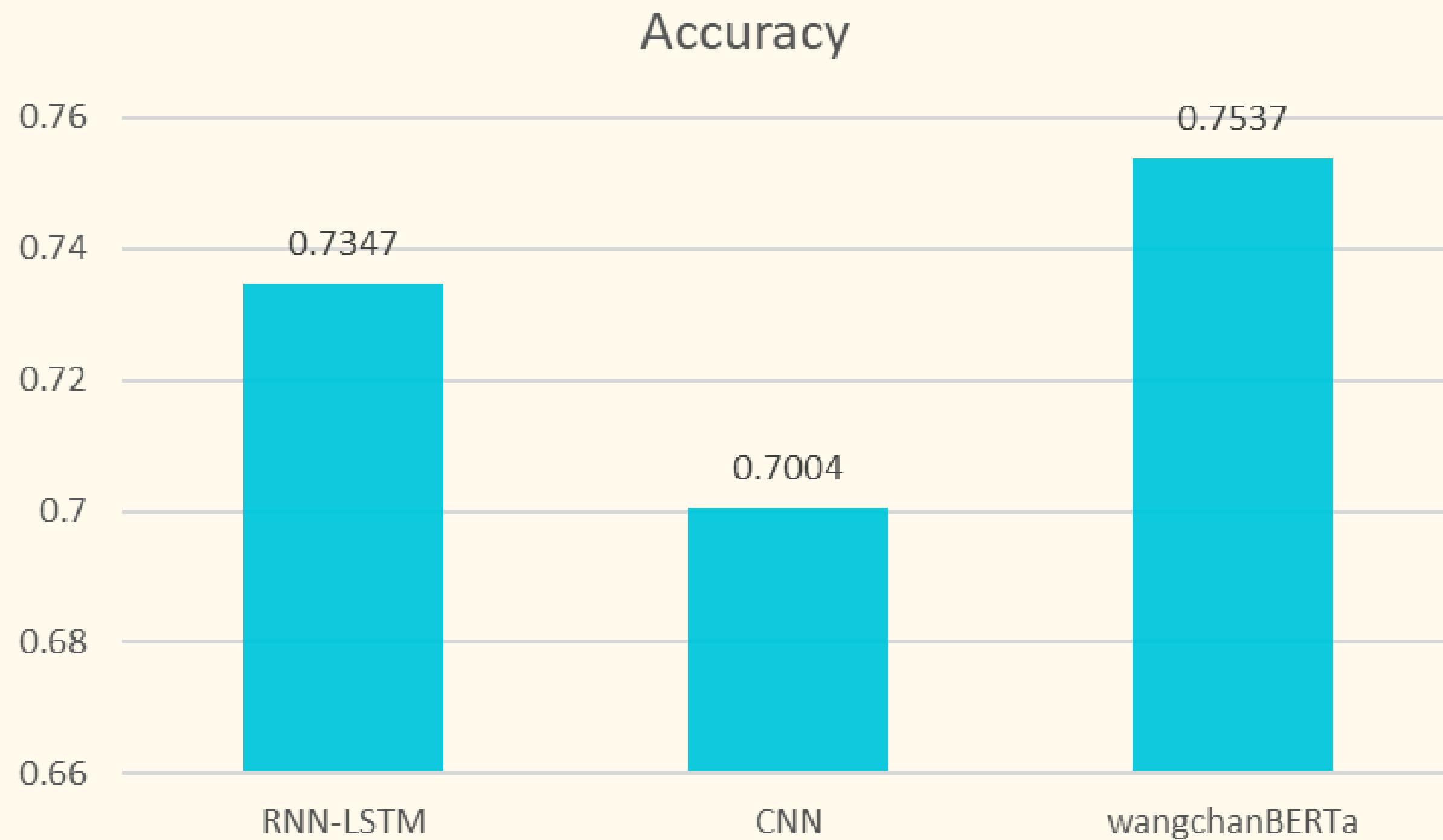


Evaluate



	precision	recall	f1-score	support
0	0.8133	0.8133	0.8133	75
1	0.6716	0.6818	0.6767	66
2	0.8281	0.8030	0.8154	66
3	0.7121	0.7231	0.7176	65
accuracy			0.7574	272
macro avg	0.7563	0.7553	0.7557	272
weighted avg	0.7584	0.7574	0.7578	272

เปรียบเทียบประสิทธิภาพโมเดล





Hugging Face

Nitcha/thai-lyrics-wangchanBERTa

How to use from the • Transformers ⓘ library

```
# Use a pipeline as a high-level helper
from transformers import pipeline
```

Copy

```
pipe = pipeline("text-classification", model="Nitcha/thai-lyrics-wangchanBERTa")
```

```
# Load model directly
from transformers import AutoTokenizer, AutoModelForSequenceClassification
```

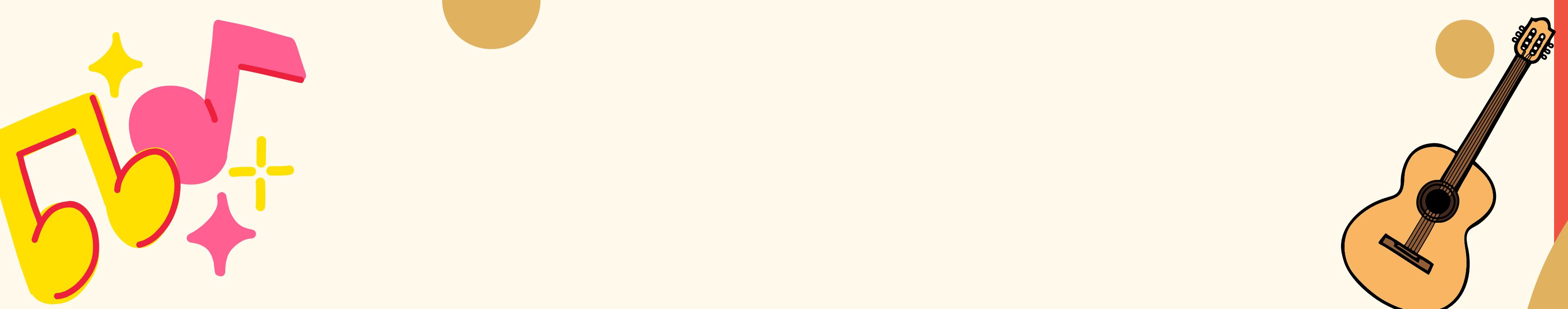
Copy

```
tokenizer = AutoTokenizer.from_pretrained("Nitcha/thai-lyrics-wangchanBERTa")
model = AutoModelForSequenceClassification.from_pretrained("Nitcha/thai-lyrics-wangchanBERTa")
```

Quick Links

- Read model documentation
- Read docs on high-level-pipeline
- Read our learning resources





AUDIOS



Class



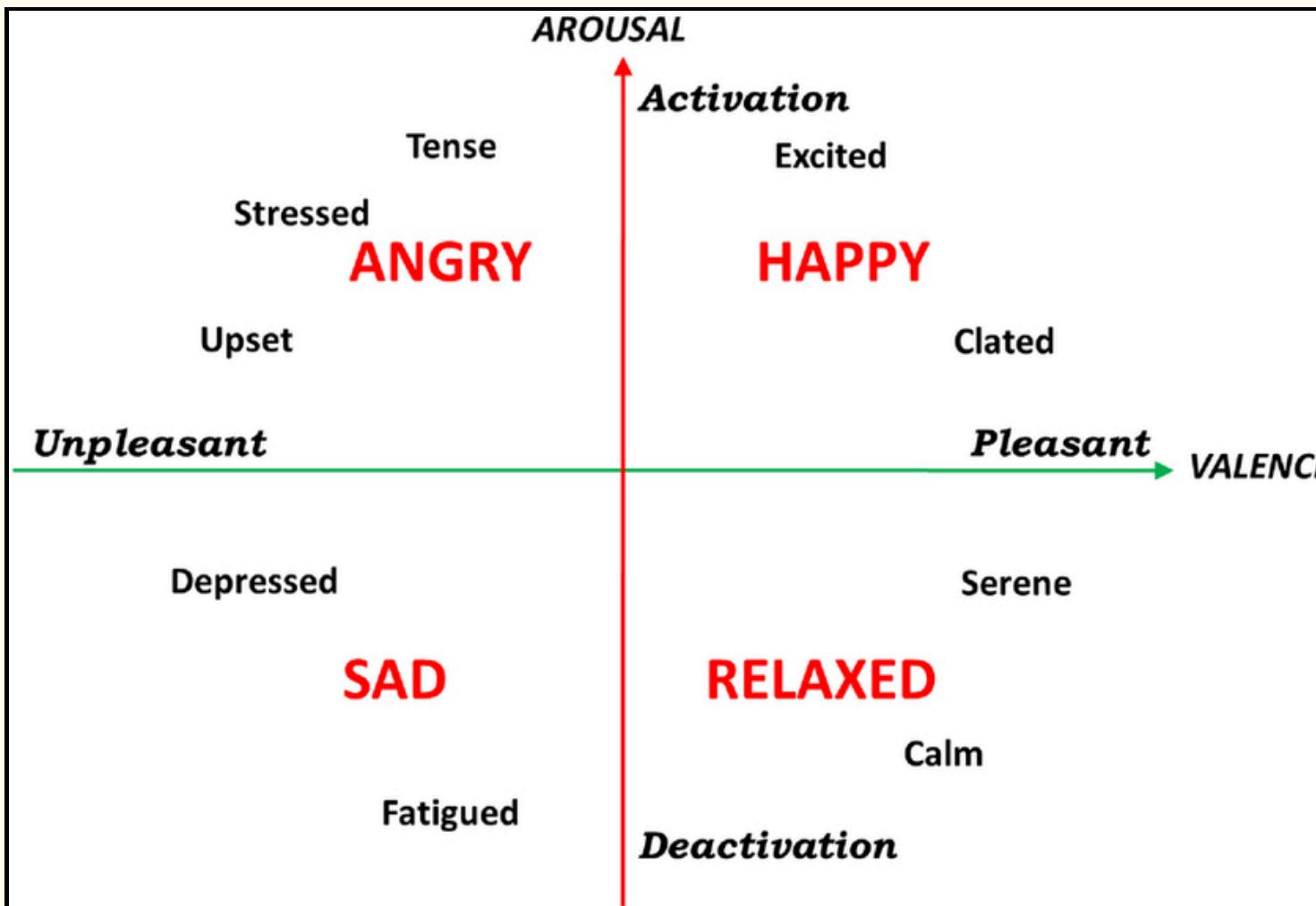
ແດນກັບເບີຍວ - TaitosmithH



ຂອລາ - Pearpilincys

ຕິ່ງເຄຣີຍດ
ກດດັນ
ເຮັງເຮົາ

ສະບຸກສະບານ
ຕື່ນຕົວ
ຫວັນເຕັນ

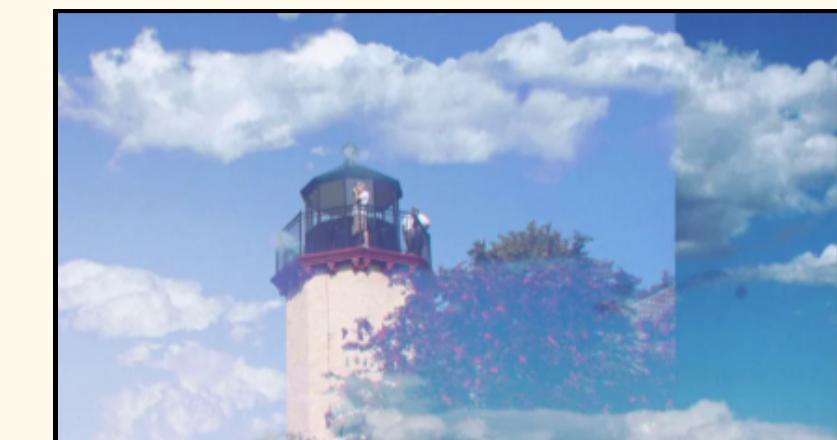


ເຄຣີຍ
ຫດຫຼຸ
ຫວັນດິ່ງ

ຜ່ອນຄລາຍ
ສົບ
ປລ້ອຍຈົຕປລ້ອຍໃຈ



ທັກຄັບ - Lipta Feat. GUYGEEGEE



ໃກ້ - Youth Brush

Getting



<https://www.youtube.com/>



Happy	
ชื่อเพลง-นักร้อง	ลิงก์
Musketeers - อายากให้เลือดลง	https://www.youtube.com/watch?v=eO8bQOqUU54
หักครึ่น - Lipta Feat. GUYGEEGEE	https://www.youtube.com/watch?v=LWBn5L2Km0c
ป ก ท . - ฉันเป็นทะเล (ไม่ใช่เขา)	https://www.youtube.com/watch?v=zkc0B2QbFCg
คนมีเสน่ห์ - ป้าง นครินทร์	https://www.youtube.com/watch?v=R10mrTJpgPw
คิดมาก Palmy	https://www.youtube.com/watch?v=ZRQXFiAc8yQ

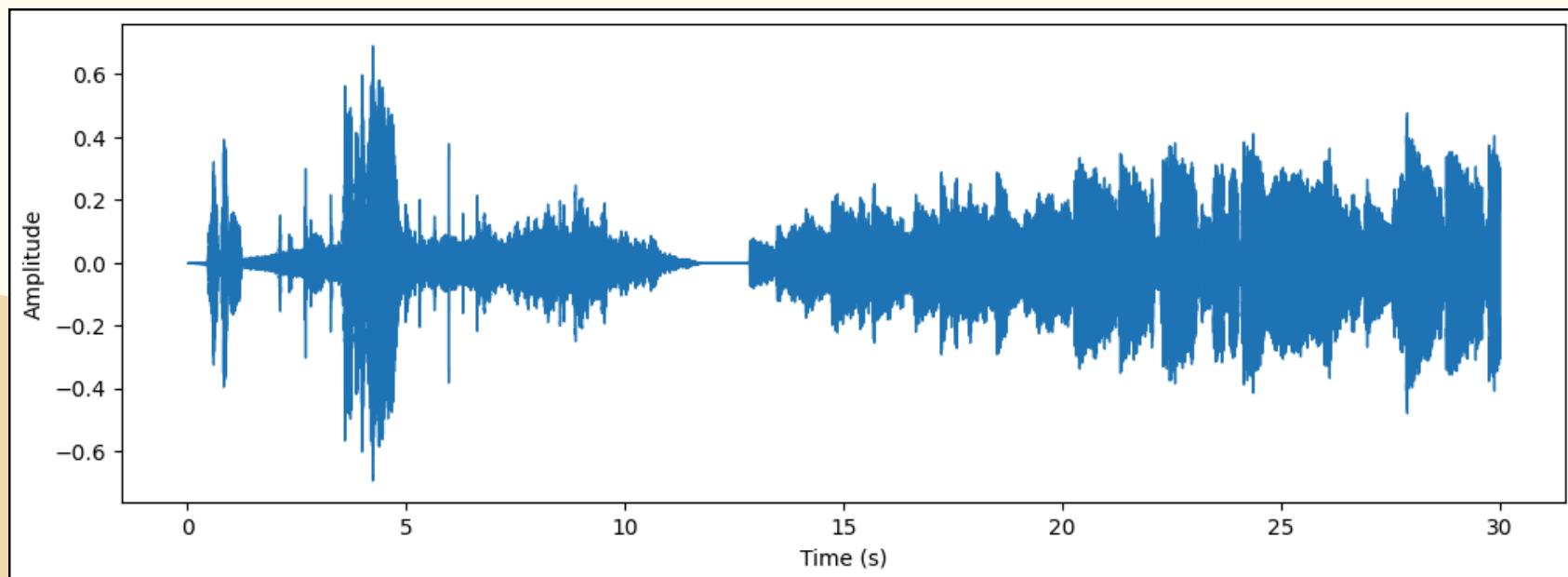
Angry	
ชื่อเพลง-นักร้อง	ลิงก์
หักหลัง - Retrospect	https://www.youtube.com/watch?v=WDX-4ynHxaA
แผลงกับเขียว - Taitosmith	https://www.youtube.com/watch?v=DFEVA5-INzM
นิทานหลอกเด็ก - Sweet Mullet	https://www.youtube.com/watch?v=p2Bfy48Lv2E
ช่วงนี้(Karma) - Atom ชนกันต์	https://www.youtube.com/watch?v=9OmzHSLehHc
แพ้แล้ว (Pretend) Feat. MOON - Paper Planes	https://www.youtube.com/watch?v=i9TCLKIMzpc

Calm	
ชื่อเพลง-นักร้อง	ลิงก์
ฝ่านแล้วฝ่านไป เขียนไว้ และ วนิช	https://www.youtube.com/watch?v=ModmBWGcZzk
Youth Brush - ให้	https://www.youtube.com/watch?v=7p_kFfF6L0Q
เสือกี๊ก - Taitosmith	https://www.youtube.com/watch?v=FKbtZP0ANVo
pY-1 - กรรมการ Feat. PONCHET (Official Audio)	https://www.youtube.com/watch?v=jCBhlvs8nRU
คิดถึงเป็นลม (missing whale) - mhuenploy	https://www.youtube.com/watch?v=glzWCqyQcGI

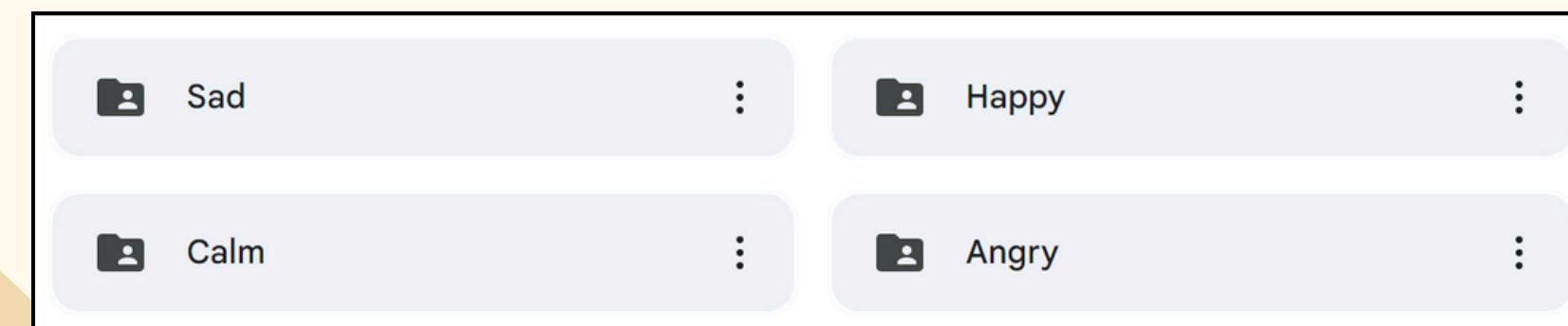
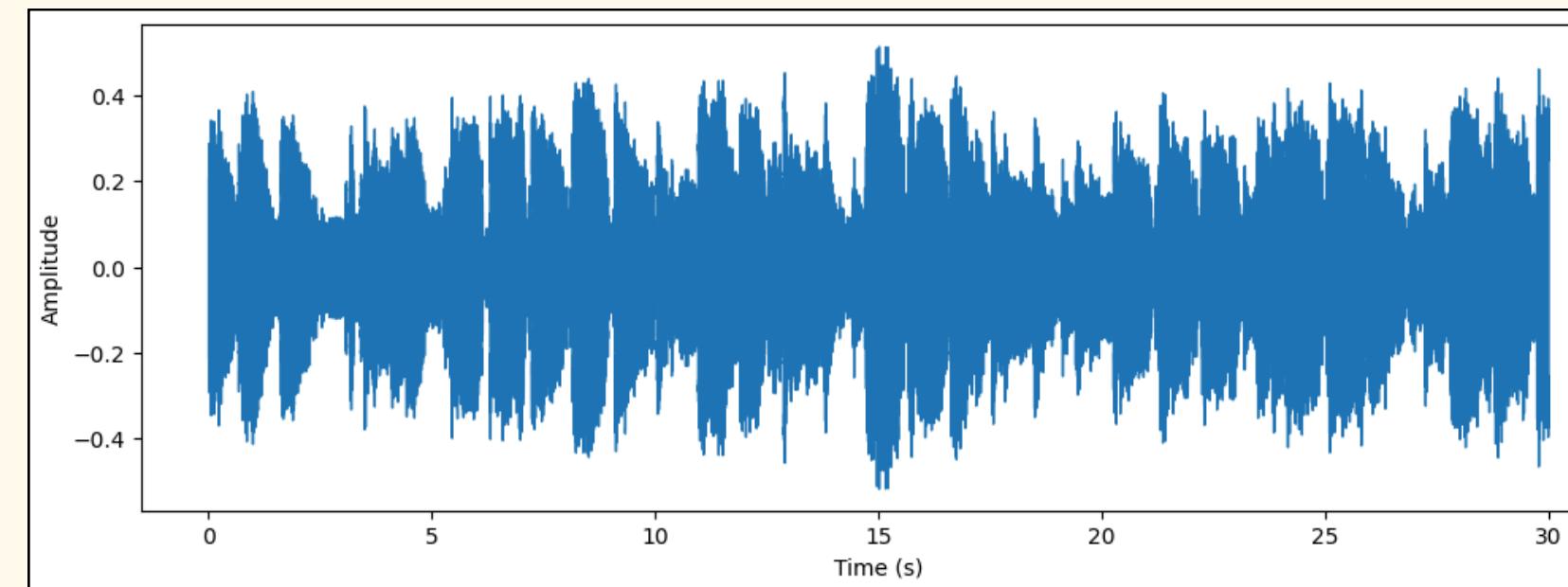
Sad	
ชื่อเพลง-นักร้อง	ลิงก์
ขอลา - Pearpilincys	https://www.youtube.com/watch?v=oktvMLvJic8
SLAPKISS - ขอโทษที่เข้าไปเป็นเรื่องไม่ดีในชีวิตเธอ	https://www.youtube.com/watch?v=xRcw5ScUG0I
Youth Brush - ตายอย่างชาญ	https://www.youtube.com/watch?v=isKqQL_zZEg
คำสอนสุดท้าย - หนึ่ง ณรงค์วิทย์	https://www.youtube.com/watch?v=i0ryHFhB1kU
Bodyslam - เปราะบาง	https://www.youtube.com/watch?v=L5kuyCXHGqs

Preprocessing

```
● ● ●  
1 import os  
2 import numpy as np  
3 import random  
4 from yt_dlp import YoutubeDL  
5 from pydub import AudioSegment import librosa  
6 import soundfile as sf
```

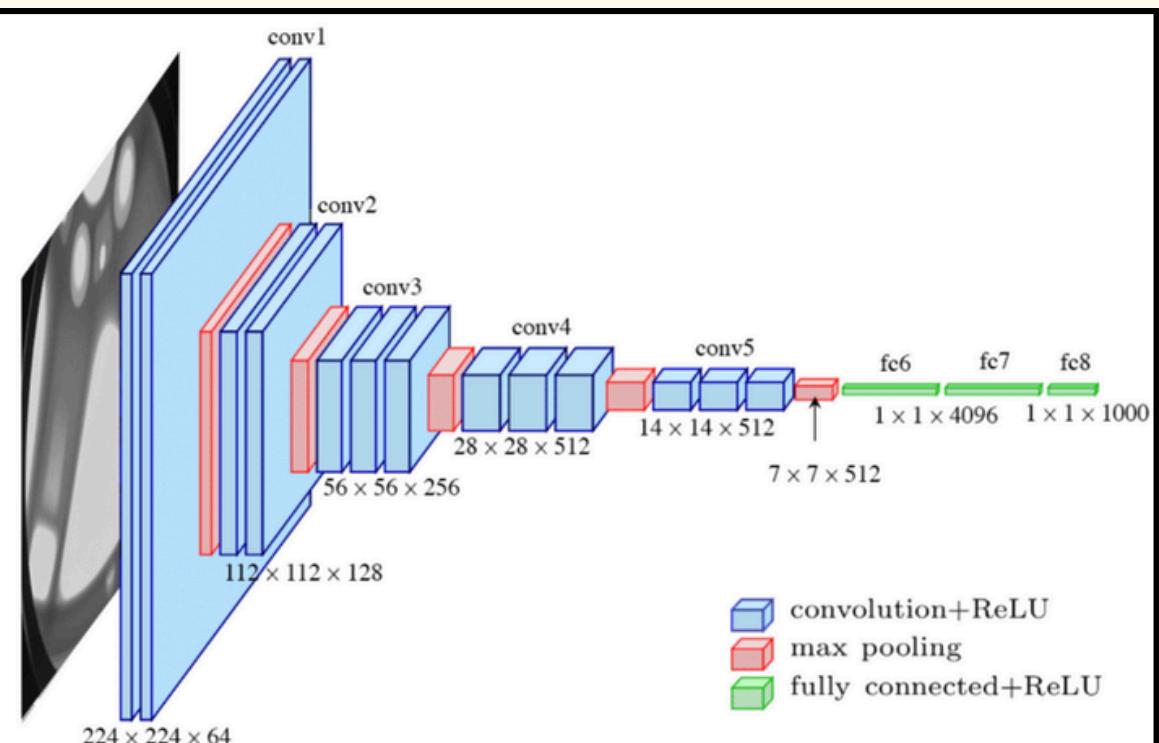


Signal
Analysis



ข้อมูลไฟล์เพลง จำนวน 4 คลาส
คลาสละ 100 เพลง เพลงละ 30 ว

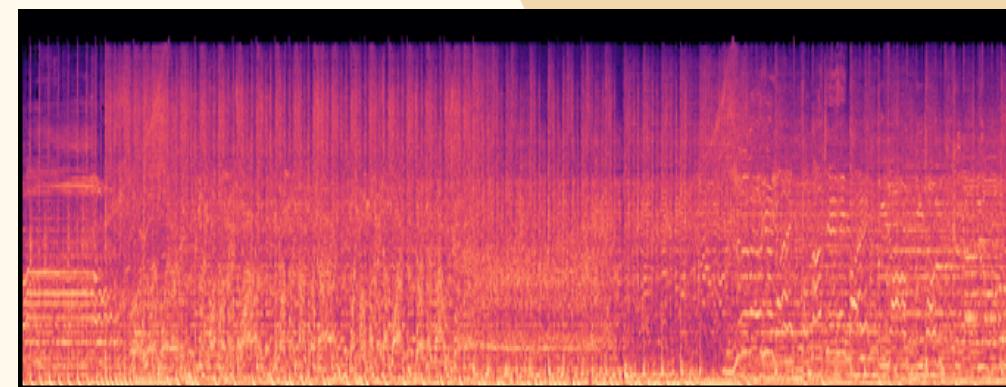
CNN



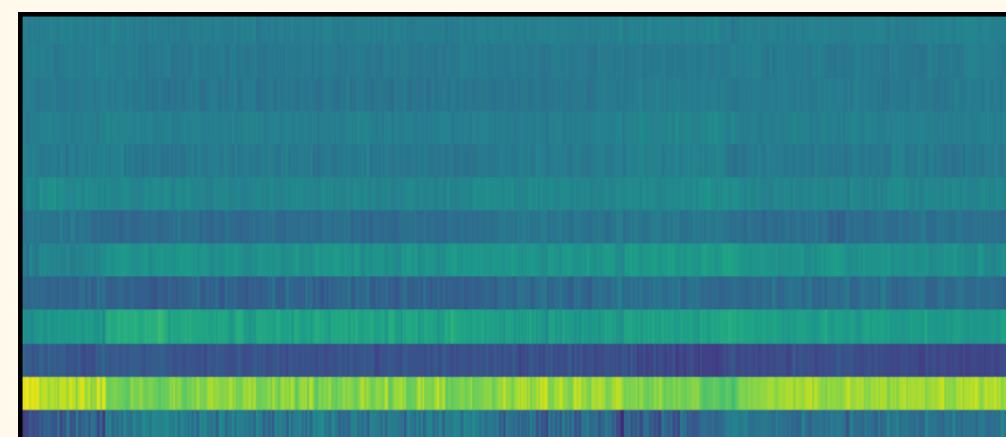
vgg16 (base model)

Model: "sequential_4"		
Layer (type)	Output Shape	Param #
vgg16 (Functional)	(None, 11, 30, 512)	14,714,688
global_average_pooling2d_4 (GlobalAveragePooling2D)	(None, 512)	0
dense_8 (Dense)	(None, 256)	131,328
dense_9 (Dense)	(None, 4)	1,028
Total params: 14,847,044 (56.64 MB)		
Trainable params: 132,356 (517.02 KB)		
Non-trainable params: 14,714,688 (56.13 MB)		

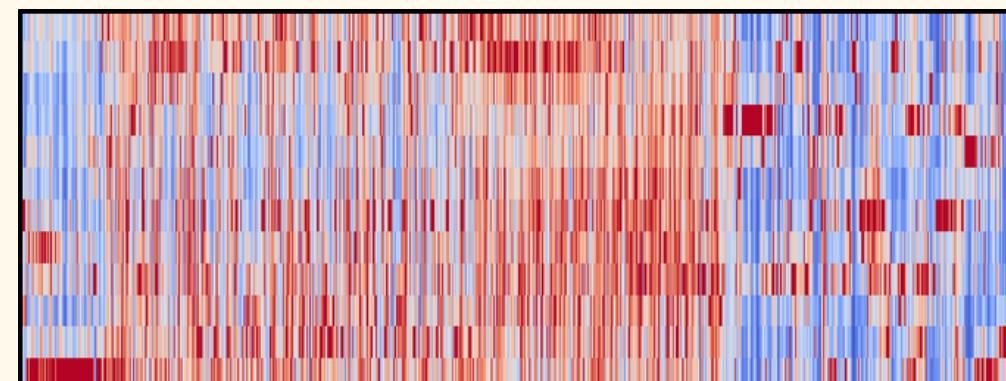
epochs=100, batch_size=16, learning_rate=0.0001



Mel Spectrogram

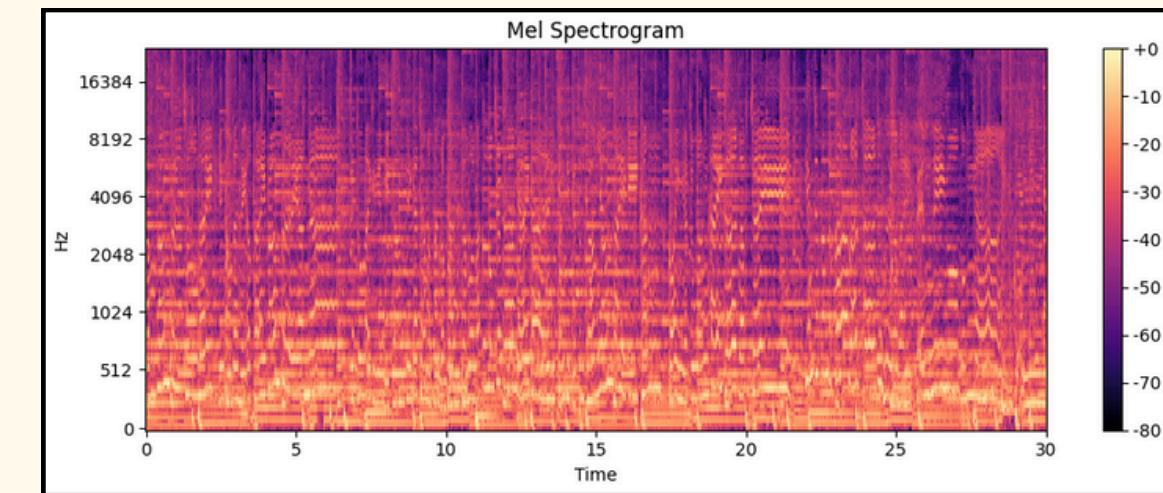


MFCC

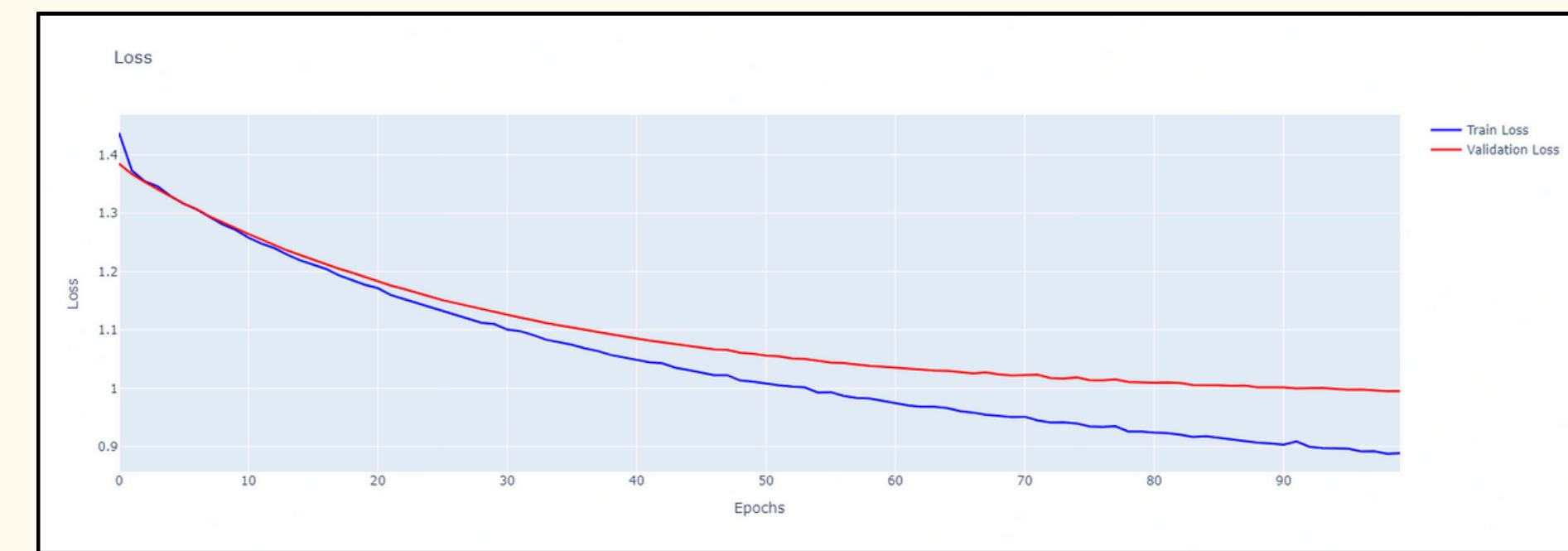
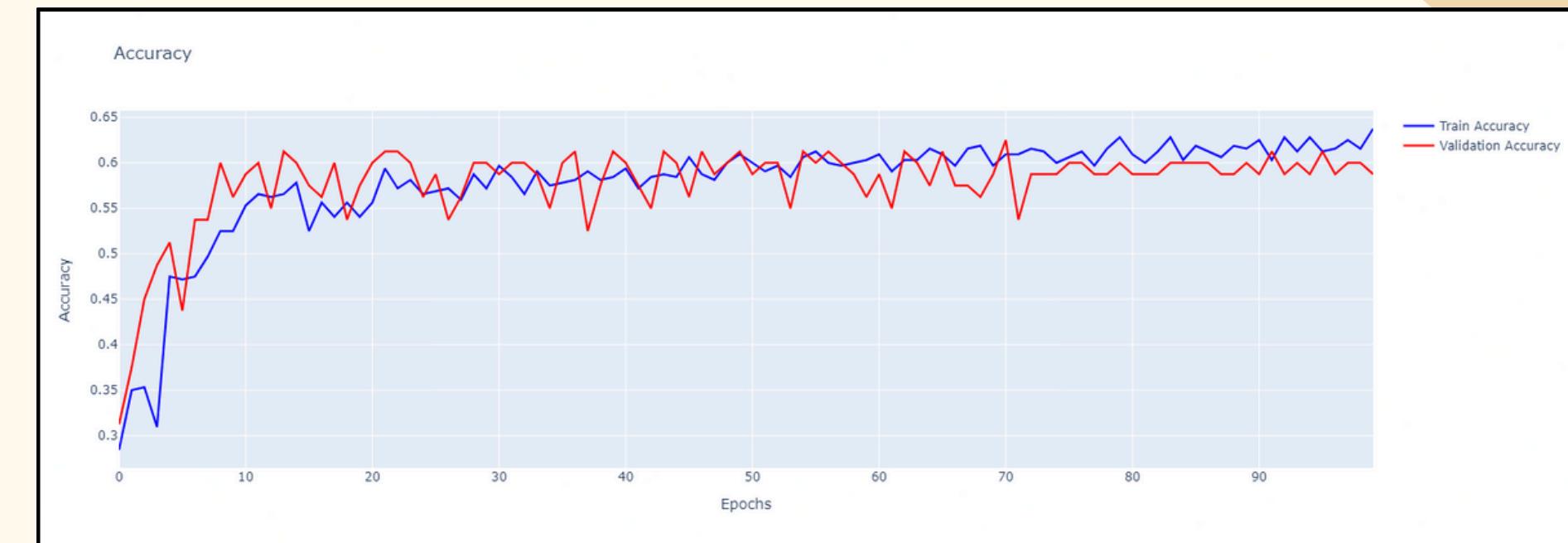
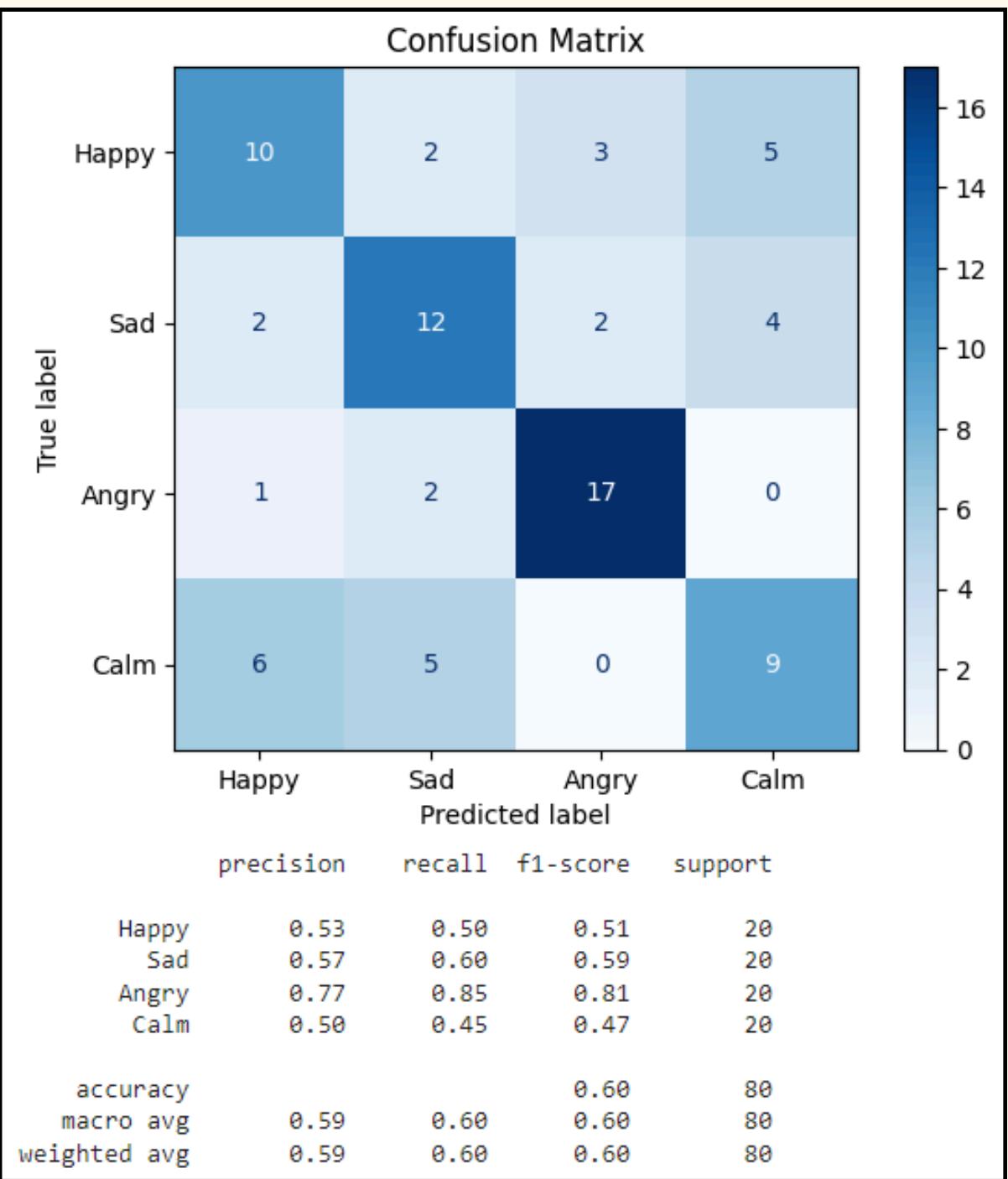


Chromagram

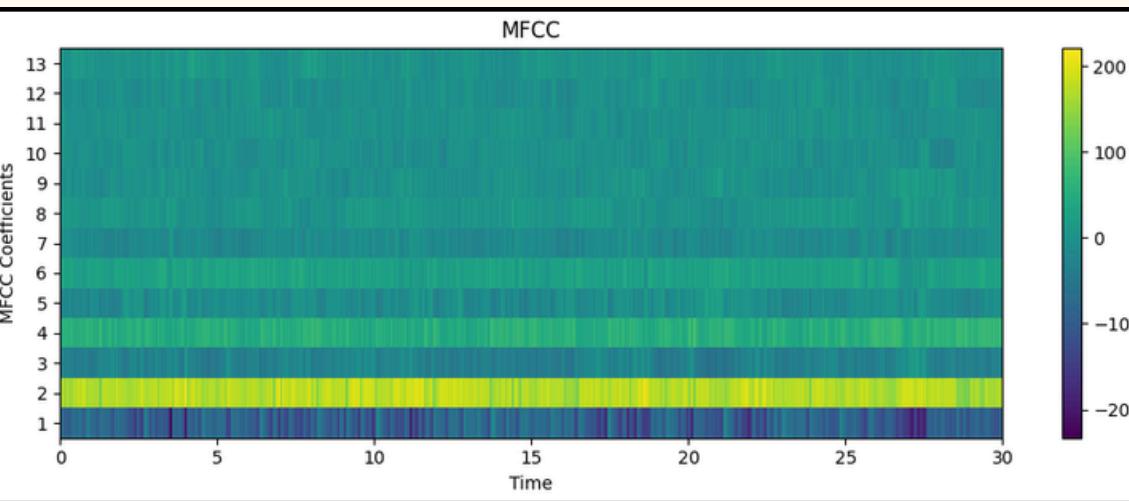
CNN



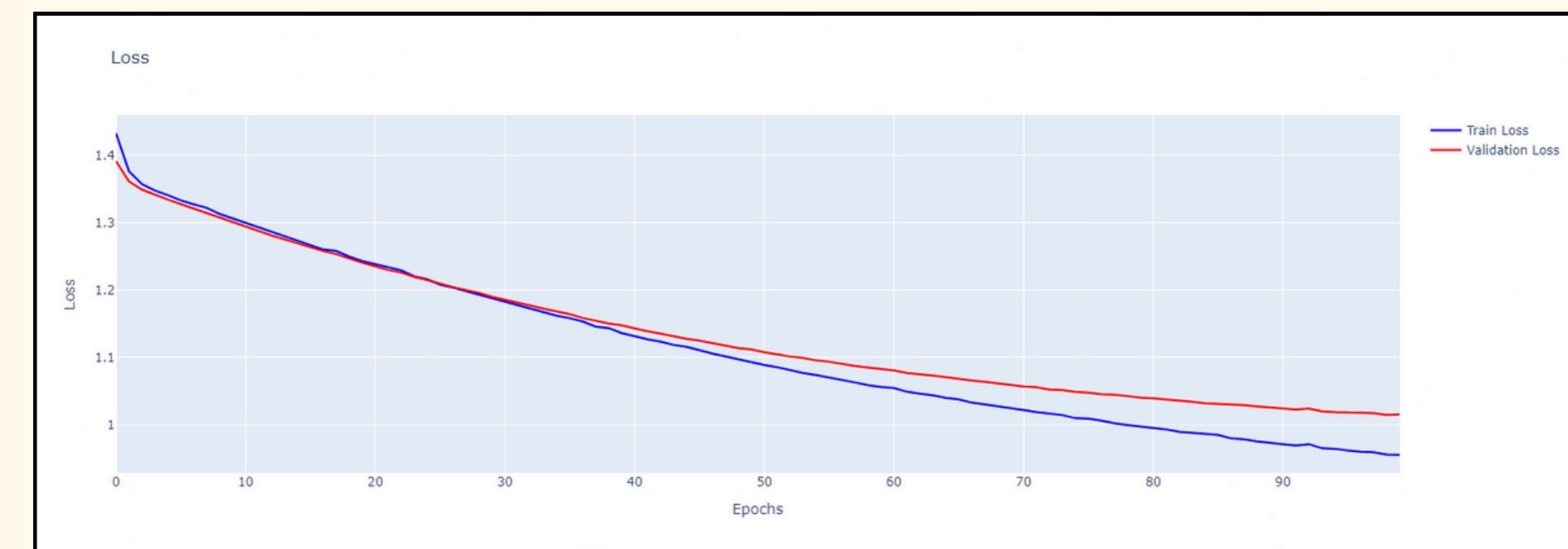
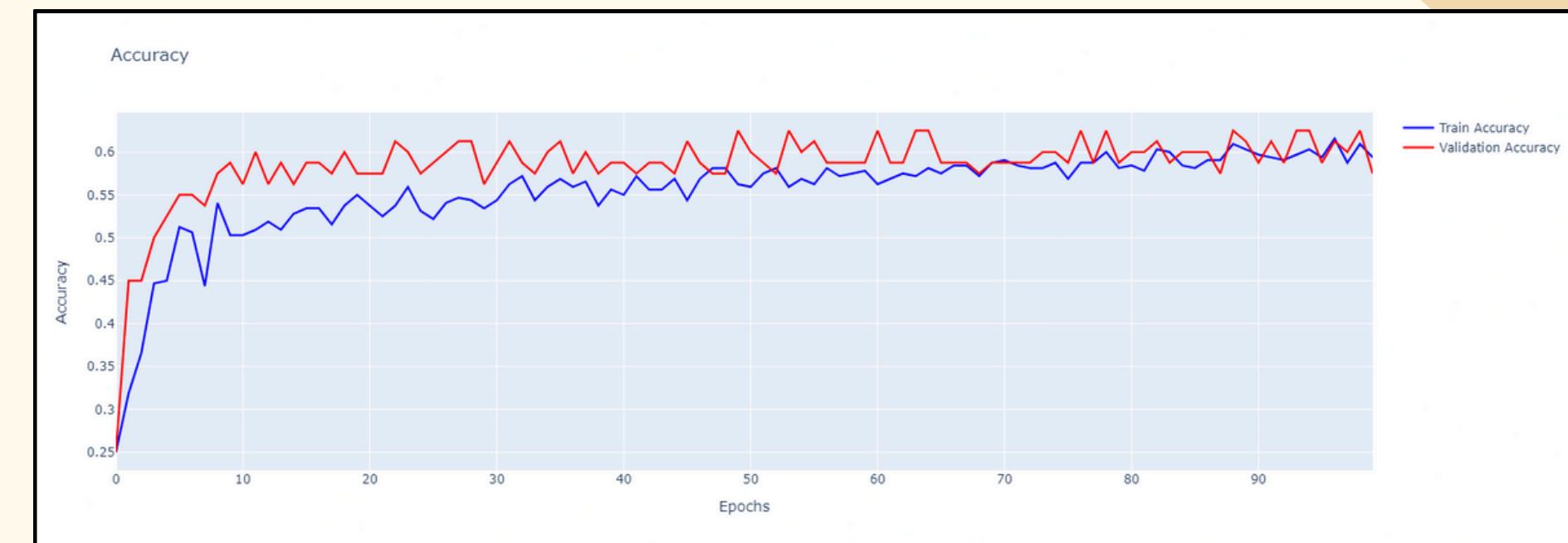
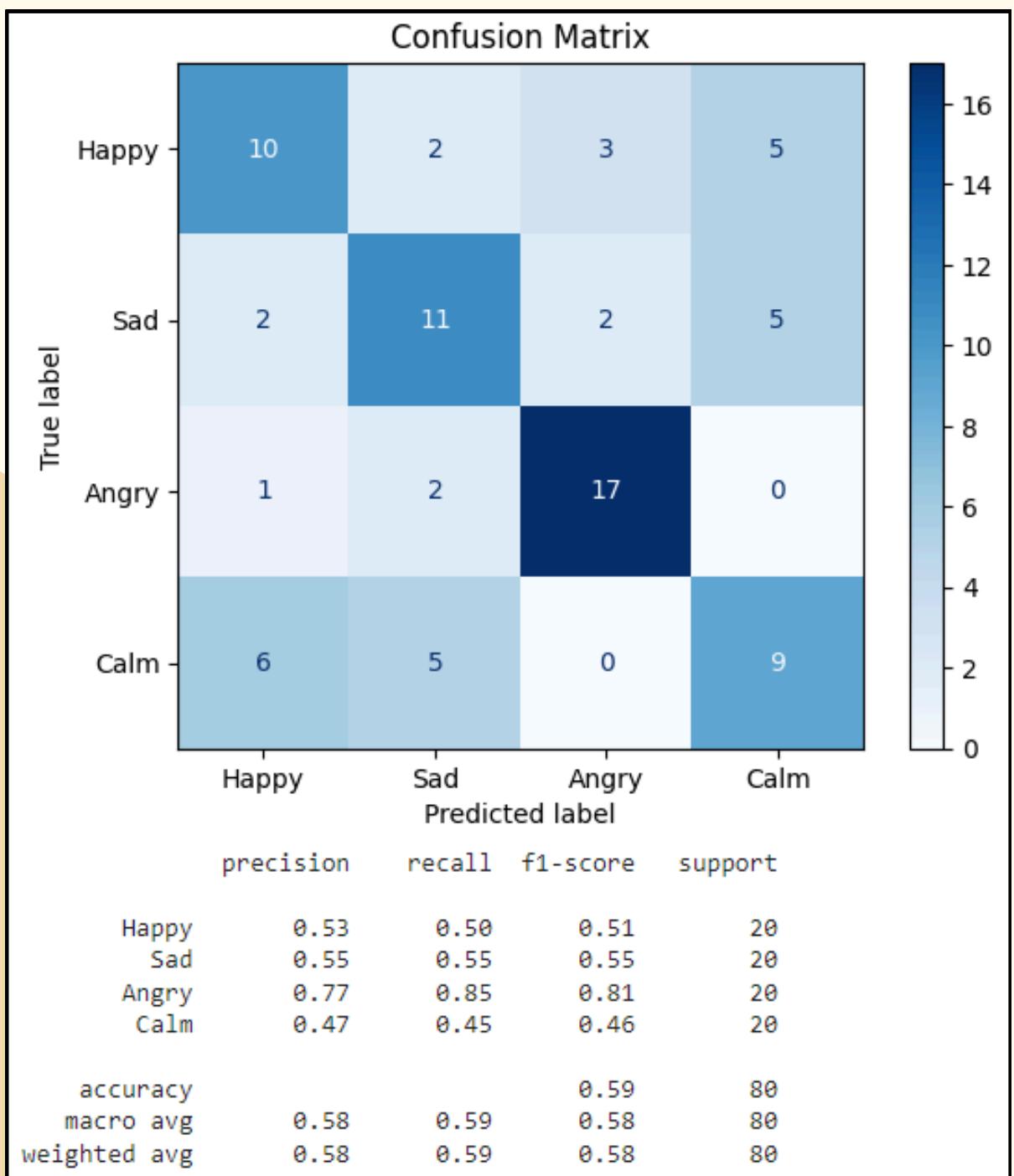
Mel Spectrogram



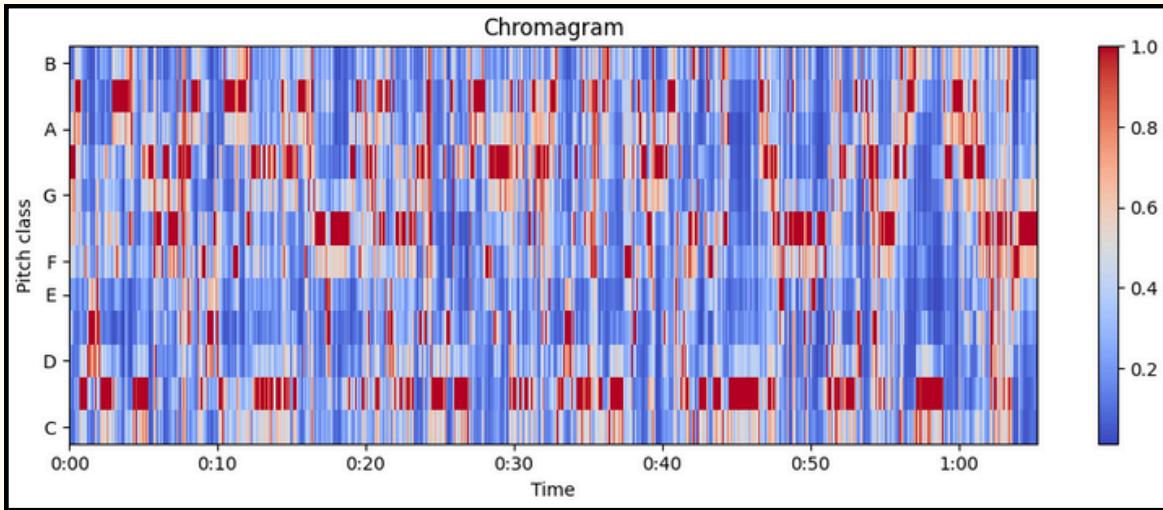
CNN



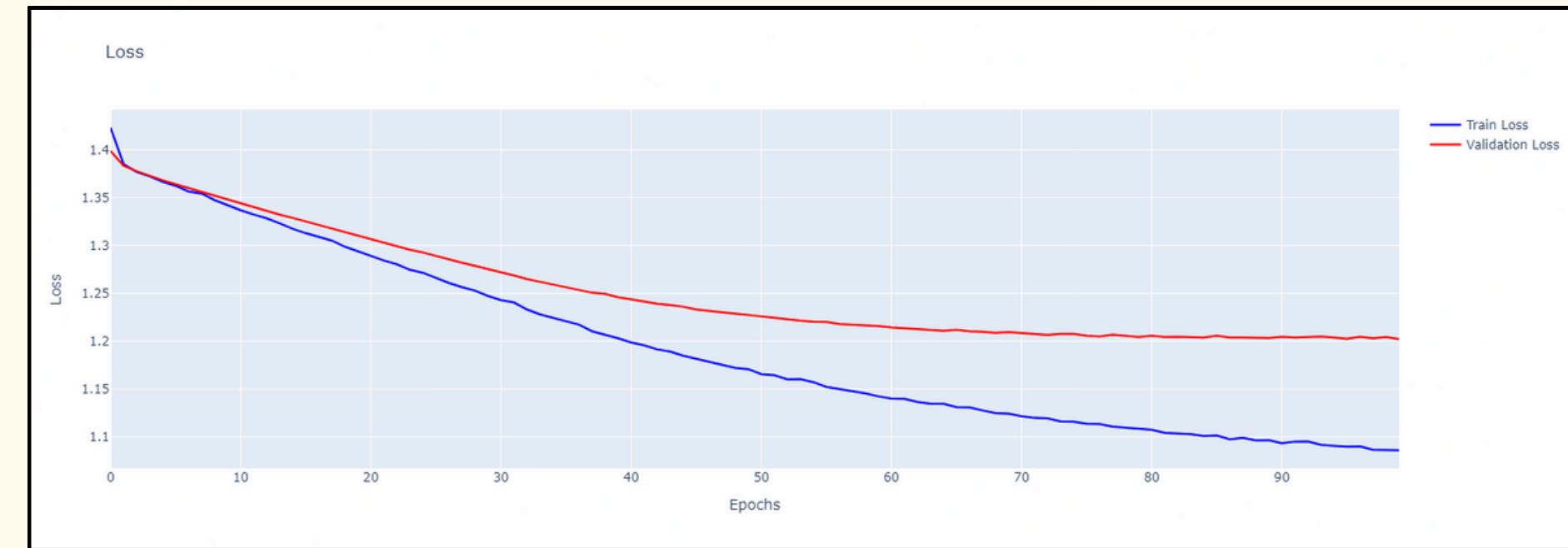
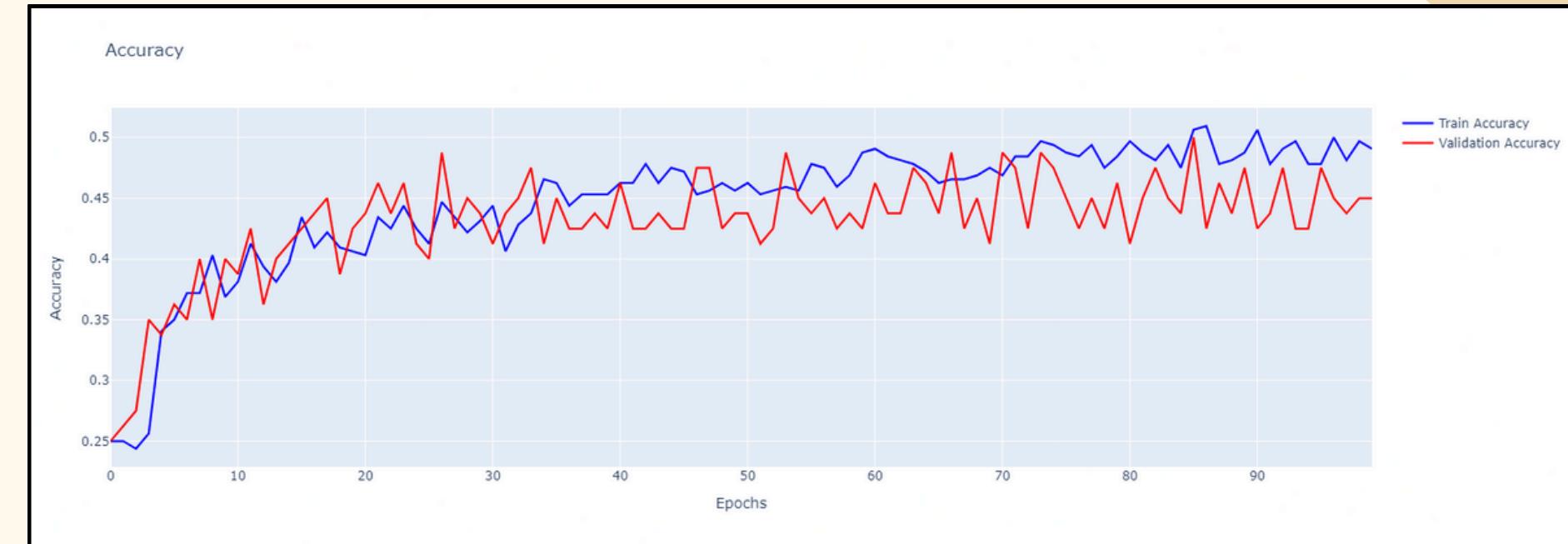
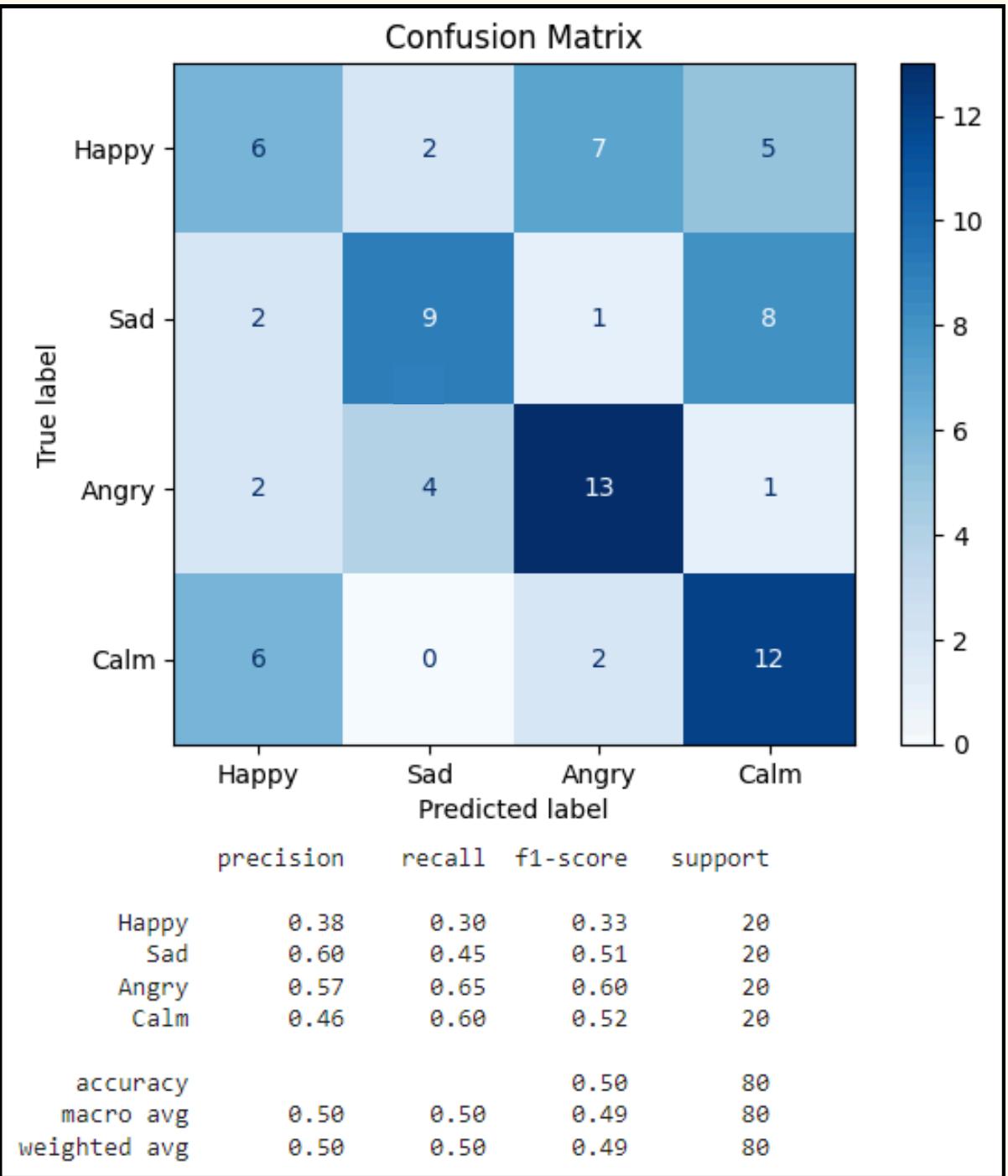
MFCC



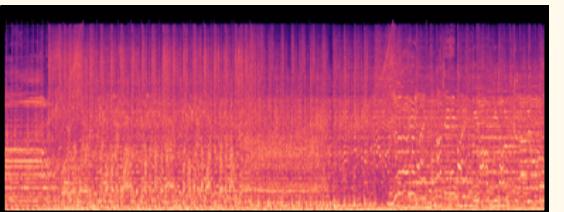
CNN



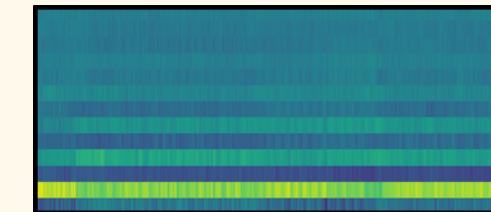
Chromagram



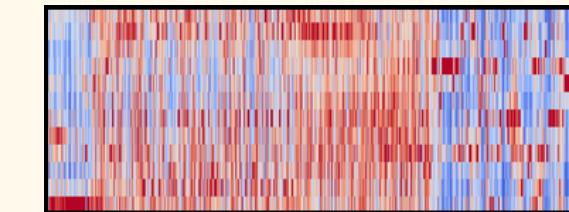
CNN



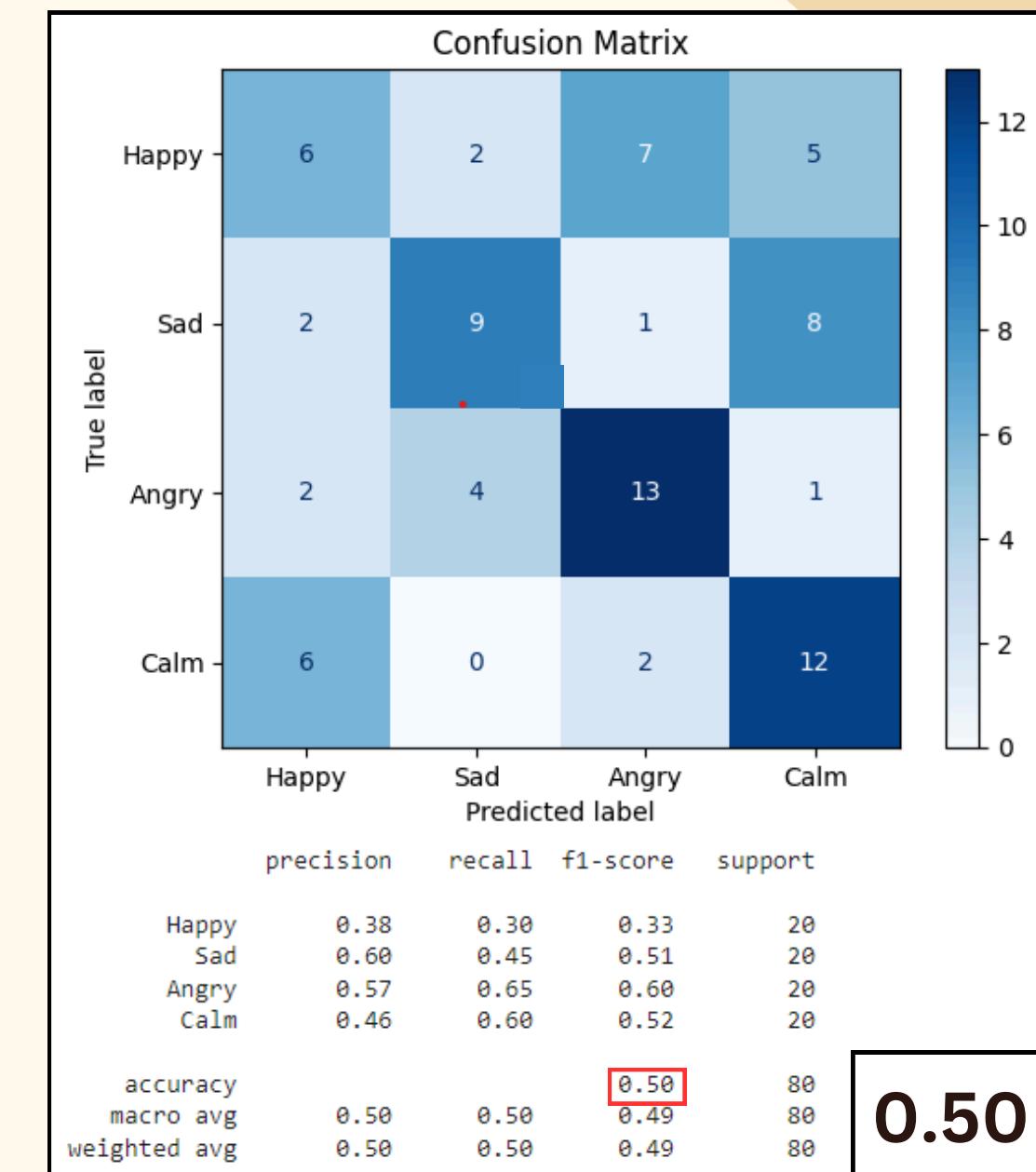
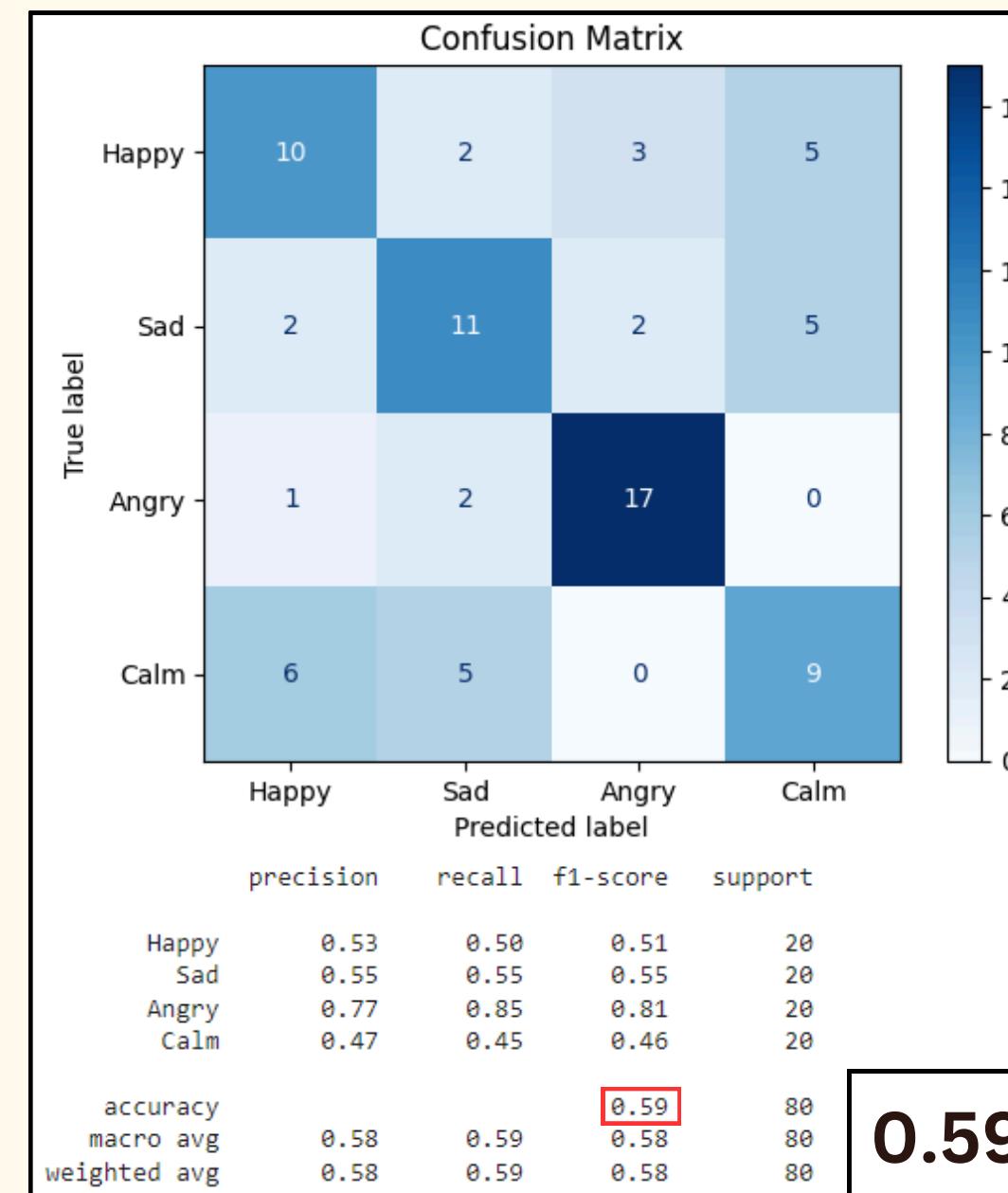
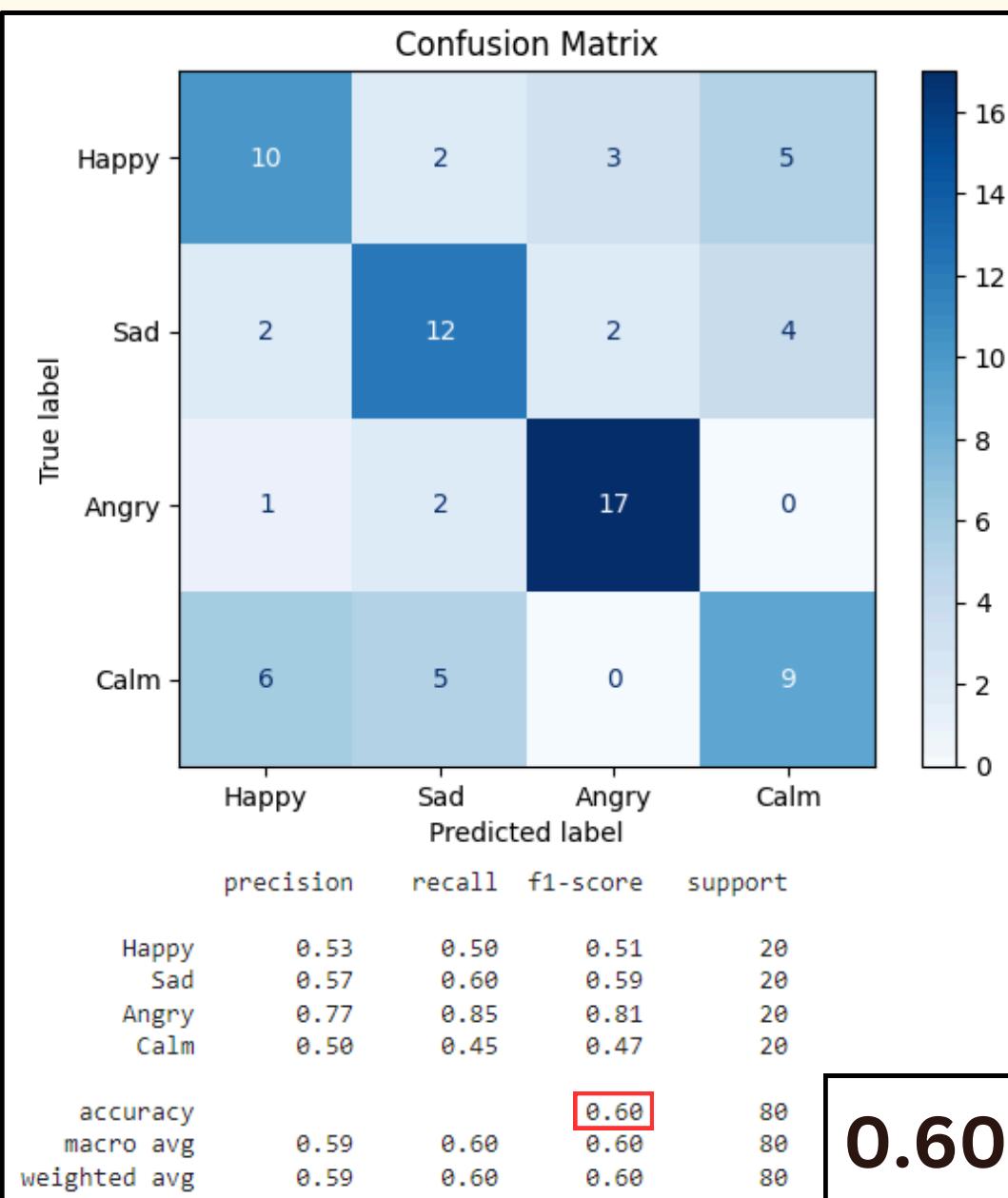
Mel Spectrogram

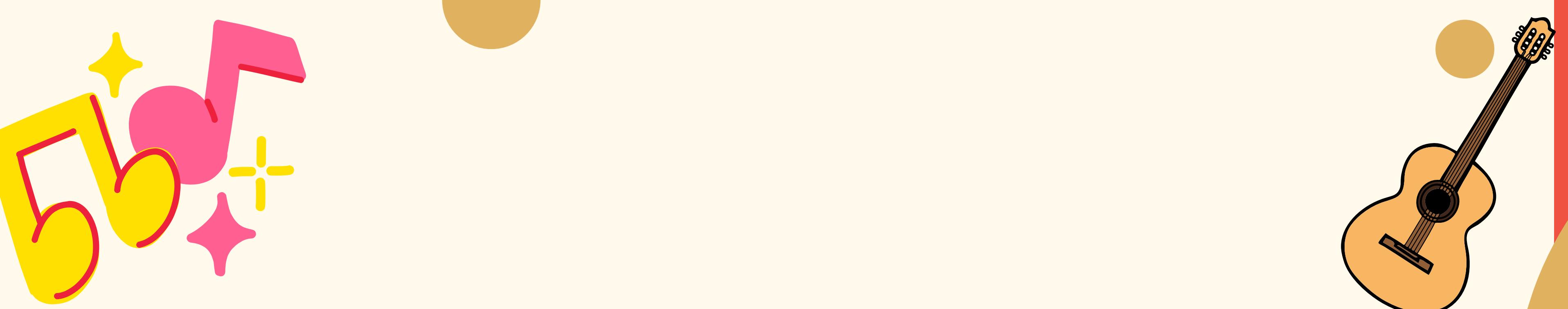


MFCC

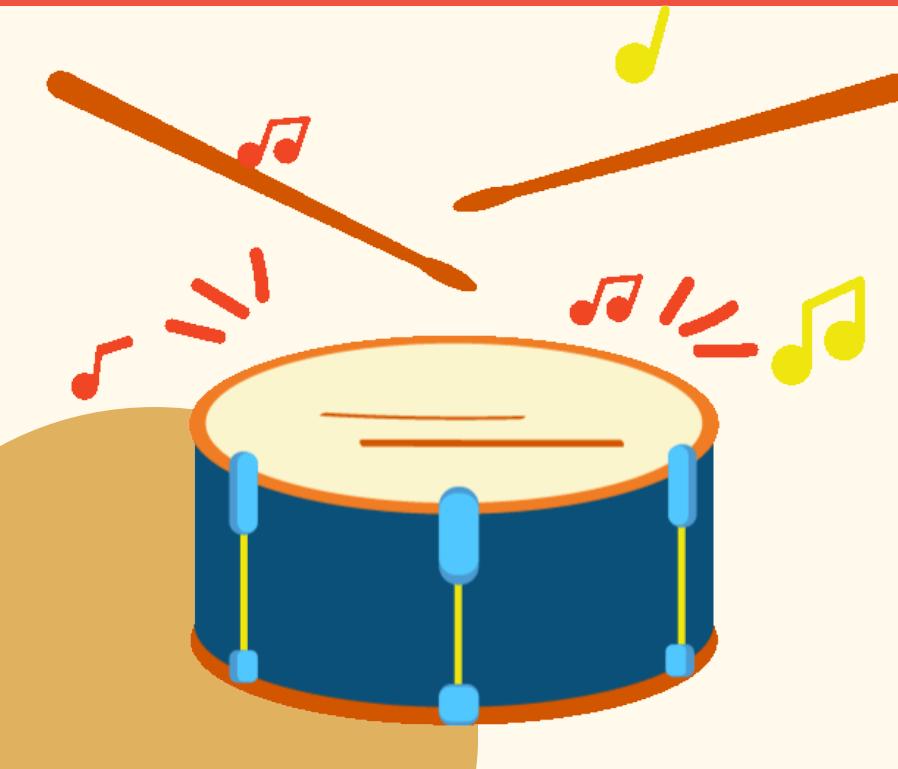


Chromagram





EXAMPLES





จะหมัดจะมวย - TaitosmitH |Official MV|





จะหมัดจะมวย - TaitosmitH |Official MV|



จำแนกอารมณ์ ของ ท่านของเพลง



กรุณาใส่ URL ของเพลง YouTube: <https://www.youtube.com/watch?v=0bjHpCYQDo4>

ก้าลังวิเคราะห์อารมณ์เพลง: จะหนัดจะมวย - Taitosmith | Lyric Video |

ส่วนที่ 1 (00:00-00:30)

1/1 ————— 5s 5s/step

อารมณ์ที่คาดการณ์: Calm

ส่วนที่ 2 (00:30-01:00)

1/1 ————— 4s 4s/step

อารมณ์ที่คาดการณ์: Happy

ส่วนที่ 3 (01:00-01:30)

1/1 ————— 4s 4s/step

อารมณ์ที่คาดการณ์: Angry

ส่วนที่ 4 (01:30-02:00)

1/1 ————— 5s 5s/step

อารมณ์ที่คาดการณ์: Happy

ส่วนที่ 5 (02:00-02:30)

1/1 ————— 4s 4s/step

อารมณ์ที่คาดการณ์: Happy

ส่วนที่ 6 (02:30-03:00)

1/1 ————— 4s 4s/step

อารมณ์ที่คาดการณ์: Angry

ส่วนที่ 7 (03:00-03:30)

1/1 ————— 7s 7s/step

อารมณ์ที่คาดการณ์: Angry

ส่วนที่ 8 (03:30-04:00)

1/1 ————— 4s 4s/step

อารมณ์ที่คาดการณ์: Calm

ส่วนที่ 9 (04:00-04:30)

1/1 ————— 4s 4s/step

อารมณ์ที่คาดการณ์: Angry

ส่วนที่ 10 (04:30-05:00)

1/1 ————— 5s 5s/step

อารมณ์ที่คาดการณ์: Angry

ส่วนที่ 11 (05:00-05:30)

1/1 ————— 4s 4s/step

อารมณ์ที่คาดการณ์: Angry

อารมณ์โดยรวมของเพลง: Angry

อารมณ์โดยรวมของเสียงเพลง: Angry

จำแนกอารมณ์ ของ เนื้อเพลง



จะหมัดจะนวยกระบวยจะเหล็ก
อยากจะเช็ค แม่เรื่องง่ายๆ
แต่อย่าเลย อย่าทำแบบนั้นเจ้านาย
ถ้าหากเรา yิ่งใช้อารมณ์ เดี่ยวมันยิ่งไปกันใหญ่

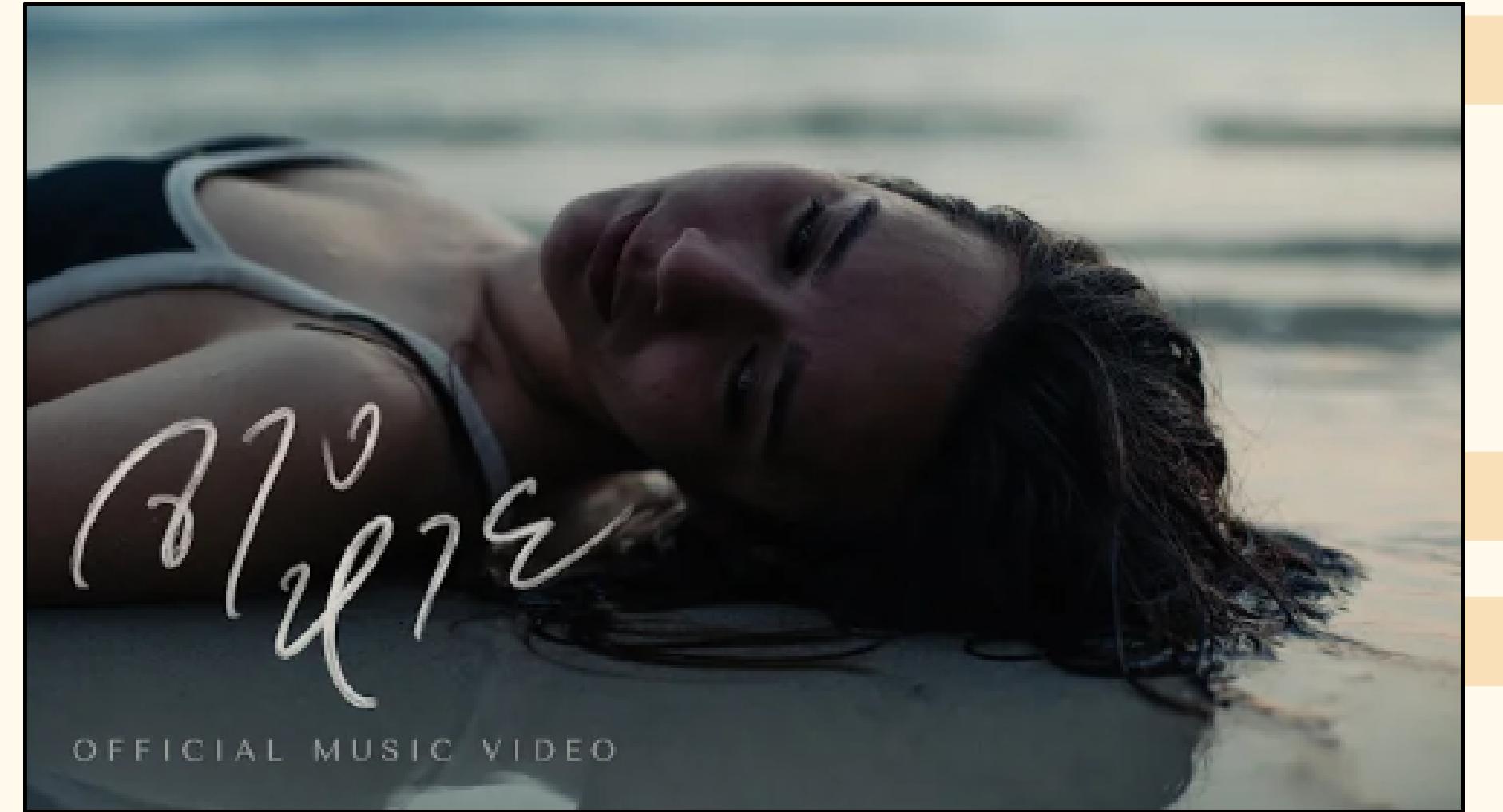
เก่งไม่กลัวแต่กลัวไม่เก่ง
หากนักเลงต้องคุยกันได้
บอกมาเลยจะเอา yิ่งไงเจ้านาย
เราต่างก็เป็นลูกผู้ชาย แม่เรื่องแคนี้กระจอก

Predicted Class: Angry

Angry	0.8979
Calm	0.0074
Happy	0.0063
Sad	0.094

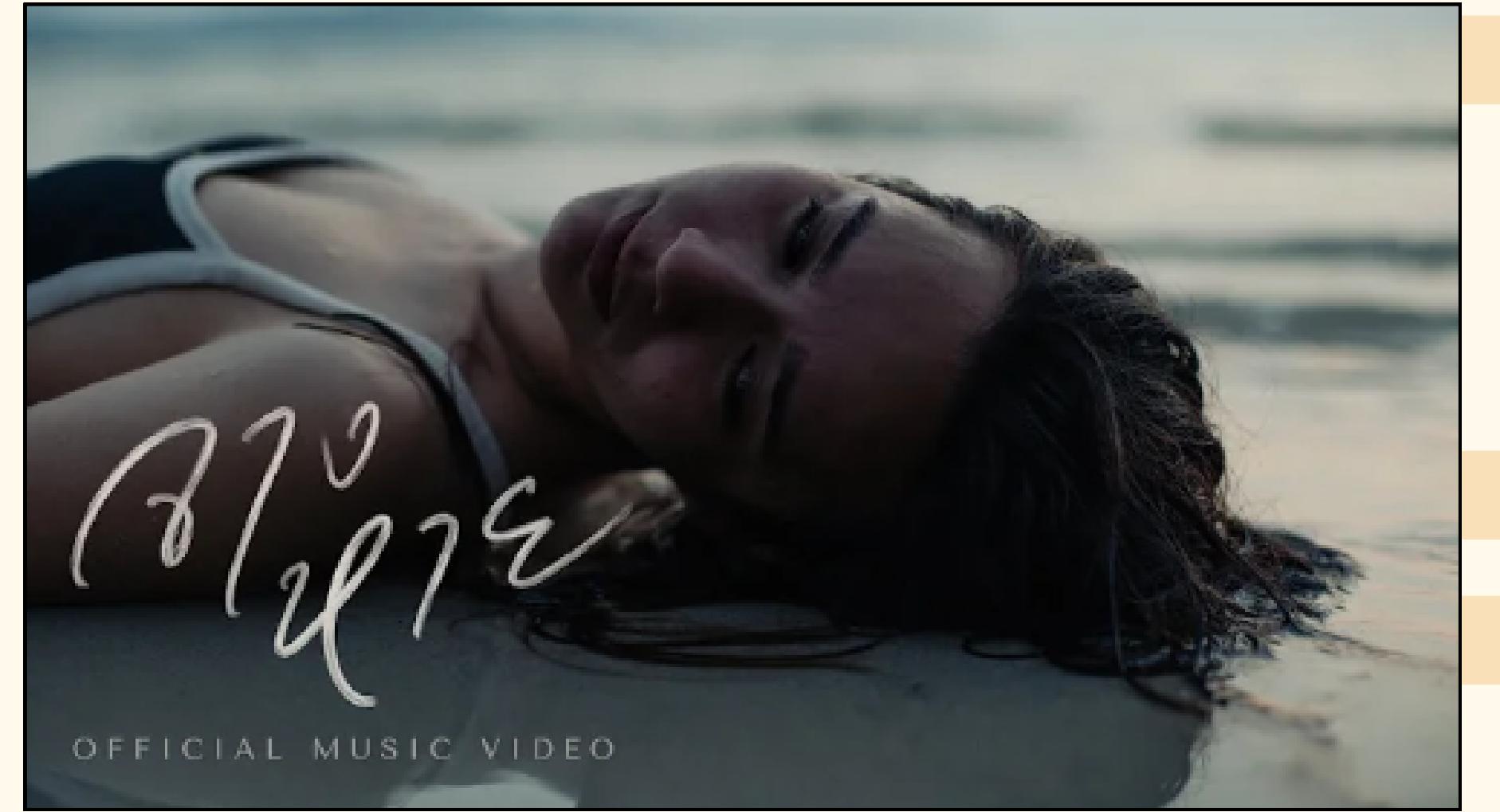
คำนองเพลง: Angry
เนื้อเพลง: Angry

จากการพยากรณ์
อารมณ์ของคำนองเพลง และเนื้อเพลง
ตรงกัน ไปในทางเดียวกัน



bla bla - גוי ארchaporn [Official MV]

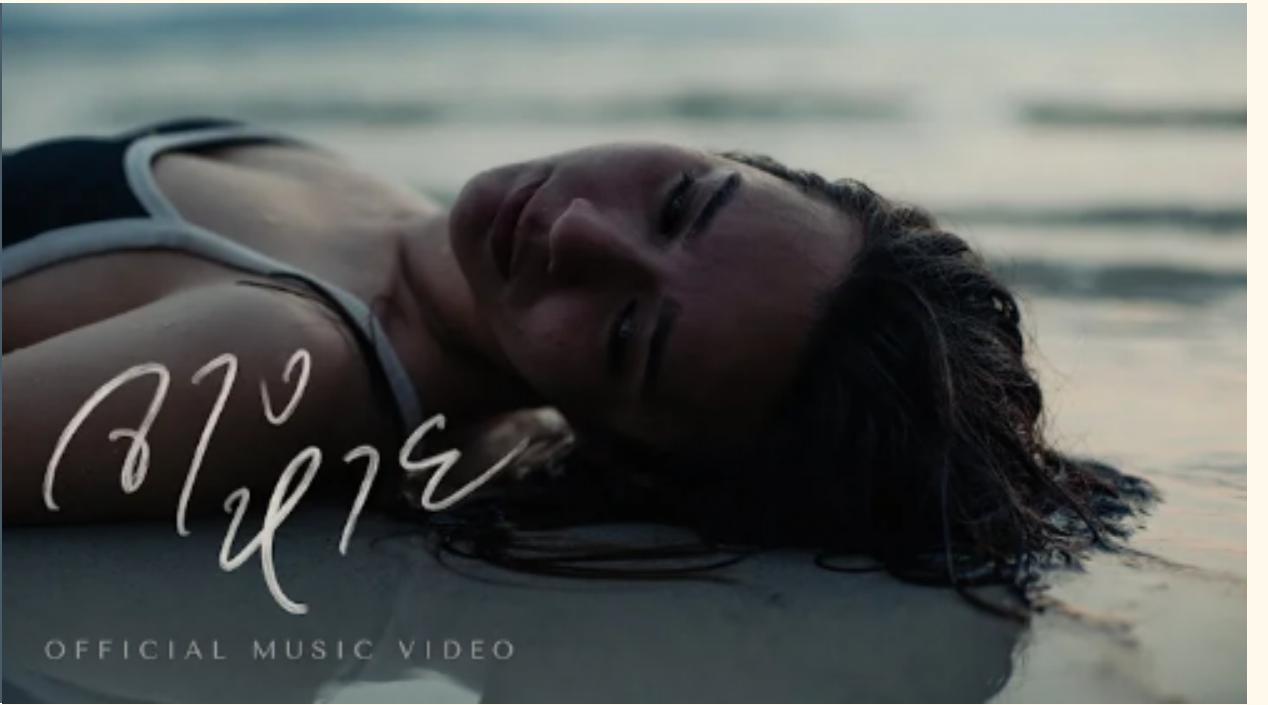




בלייס - גוי ארchaporn [Official MV]



จำแนกอารมณ์ ของ ท่านองเพลง



กรุณานำ URL ของเพลง YouTube: <https://www.youtube.com/watch?v=Vf3pHiv-NXA>

การสังวิเคราะห์อารมณ์เพลง: จางหาย - Goy Arachaporn [Official MV]

ส่วนที่ 1 (00:00-00:30)

1/1 ————— 5s 5s/step

อารมณ์ที่คาดการณ์: Angry

ส่วนที่ 2 (00:30-01:00)

1/1 ————— 4s 4s/step

อารมณ์ที่คาดการณ์: Calm

ส่วนที่ 3 (01:00-01:30)

1/1 ————— 5s 5s/step

อารมณ์ที่คาดการณ์: Sad

ส่วนที่ 4 (01:30-02:00)

1/1 ————— 4s 4s/step

อารมณ์ที่คาดการณ์: Sad

ส่วนที่ 5 (02:00-02:30)

1/1 ————— 4s 4s/step

อารมณ์ที่คาดการณ์: Happy

ส่วนที่ 6 (02:30-03:00)

1/1 ————— 6s 6s/step

อารมณ์ที่คาดการณ์: Calm

ส่วนที่ 7 (03:00-03:30)

1/1 ————— 4s 4s/step

อารมณ์ที่คาดการณ์: Calm

ส่วนที่ 8 (03:30-04:00)

1/1 ————— 4s 4s/step

อารมณ์ที่คาดการณ์: Angry

อารมณ์โดยรวมของเพลง: Calm

อารมณ์โดยรวมของเสียงเพลง: Calm

จำแนกอารมณ์ ของ เนื้อเพลง



โ อั้นรอรัก ช่วยจางหายไปจากใจฉันเสียที
กี่ครั้งที่อยากก้าวไปแต่ยังอยู่ตรงนี้
หลับตาภาพเธอหวานคืนกลับมานะคนดี
พอได้แล้วแม่คิดถึงทุกที พอกันทีหัวใจฉันอยากลืม

ยังคงหวังว่าวันนี้เธออยังคงสดใส
แบบที่ฉันไม่ต้องกังวลว่าเธอจะเป็นอะไร
แต่ตอนนี้ความคิดถึง ไม่เคยไปจากใจ
ยังเป็นเธอ อยู่เสมอ ไม่เคยจากไปไหน

Predicted Class: Sad

Angry	0.0051
Calm	0.0293
Happy	0.0023
Sad	0.9633

กำหนดอารมณ์: Calm

เนื้อเพลง: Sad

จากการพยากรณ์
อารมณ์ของกำหนดอารมณ์ และเนื้อเพลง
ไม่ตรงกัน แต่ไปในทางเดียวกันได้



ฉุดร้อน - PARADOX[OFFICIAL MV]





ฉุดร้อน - PARADOX[OFFICIAL MV]



จำแนกอารมณ์ ของ ท่านของเพลง



กรุณาใส่ URL ของเพลง YouTube: https://www.youtube.com/watch?v=8k6C_3Q4S1o

กำลังวิเคราะห์อารมณ์เพลง: ฤทธิ์อน - PARADOX [OFFICIAL MV]

ส่วนที่ 1 (00:00-00:30)

1/1 ————— 4s 4s/step

อารมณ์ที่คาดการณ์: Happy

ส่วนที่ 2 (00:30-01:00)

1/1 ————— 5s 5s/step

อารมณ์ที่คาดการณ์: Happy

ส่วนที่ 3 (01:00-01:30)

1/1 ————— 4s 4s/step

อารมณ์ที่คาดการณ์: Sad

ส่วนที่ 4 (01:30-02:00)

1/1 ————— 5s 5s/step

อารมณ์ที่คาดการณ์: Happy

ส่วนที่ 5 (02:00-02:30)

1/1 ————— 4s 4s/step

อารมณ์ที่คาดการณ์: Happy

ส่วนที่ 6 (02:30-03:00)

1/1 ————— 4s 4s/step

อารมณ์ที่คาดการณ์: Sad

ส่วนที่ 7 (03:00-03:30)

1/1 ————— 6s 6s/step

อารมณ์ที่คาดการณ์: Happy

ส่วนที่ 8 (03:30-04:00)

1/1 ————— 5s 5s/step

อารมณ์ที่คาดการณ์: Calm

อารมณ์โดยรวมของเพลง: Happy

อารมณ์โดยรวมของเสียงเพลง: Happy

จำแนกอารมณ์ ของ เนื้อเพลง



ยืนมองห้องฟ้าไม่เป็นเช่นเดย
ถดถร้อนไม่มีเธอเหมือนก่อนเหมือนเก่าขาดเธอ
ยืนมองห้องฟ้าไม่เป็นเช่นเดย
ถดถร้อนไม่มีเธอเหมือนก่อนเหมือนเก่าขาดเธอ

หยุดทั้งหัวใจ เดินต่อไปไม่มีแสงดาว
โอบกอดน้ำตาโอบกอดหัวใจกับความเศร้า

Predicted Class: Calm

Angry	0.0078
Calm	0.5274
Happy	0.0104
Sad	0.4544

กำนองเพลง: Happy

เนื้อเพลง: Calm

จากการพยากรณ์
อารมณ์ของกำนองเพลง และเนื้อเพลง
ไม่ตรงกัน แต่ไปในทางเดียวกันได้



POLYCAT - ດູດ | Pretty...Good [Official MV]





POLYCAT - ດູດ | Pretty...Good [Official MV]



จำแนกอารมณ์ ของ ท่านองเพลง



กรุณาใส่ URL ของเพลง YouTube: <https://www.youtube.com/watch?v=Wii4DusZ6L8>

กำลังวิเคราะห์อารมณ์เพลง: POLYCAT - คุตี้ | Pretty ...Good [Official MV]

ส่วนที่ 1 (00:00-00:30)

1/1 ————— 4s 4s/step

อารมณ์ที่คาดการณ์: Calm

ส่วนที่ 2 (00:30-01:00)

1/1 ————— 4s 4s/step

อารมณ์ที่คาดการณ์: Calm

ส่วนที่ 3 (01:00-01:30)

1/1 ————— 6s 6s/step

อารมณ์ที่คาดการณ์: Happy

ส่วนที่ 4 (01:30-02:00)

1/1 ————— 4s 4s/step

อารมณ์ที่คาดการณ์: Calm

ส่วนที่ 5 (02:00-02:30)

1/1 ————— 5s 5s/step

อารมณ์ที่คาดการณ์: Happy

ส่วนที่ 6 (02:30-03:00)

1/1 ————— 4s 4s/step

อารมณ์ที่คาดการณ์: Happy

ส่วนที่ 7 (03:00-03:30)

1/1 ————— 4s 4s/step

อารมณ์ที่คาดการณ์: Happy

ส่วนที่ 8 (03:30-04:00)

1/1 ————— 6s 6s/step

อารมณ์ที่คาดการณ์: Angry

ส่วนที่ 9 (04:00-04:30)

1/1 ————— 4s 4s/step

อารมณ์ที่คาดการณ์: Angry

อารมณ์โดยรวมของเพลง: Happy

อารมณ์โดยรวมของเสียงเพลง: Happy

จำแนกอารมณ์ ของ เนื้อเพลง



กล่องมองในตาเข้า
ถ้ามีสายตาแบบเดียวกับชั้น
ที่มองแก่ตลอดมาก็แปลว่ารักหมดหัวใจ
กล่องประคองมือเข้า
ถ้ามีสัมผัสไม่ต่างจากครั้งที่ฉันเคยได้จับไว
แสดงว่าเขานั้นเฝ้ารอ
ทั้งชีวิตอยากกดคนที่เขารัก
และห่วงใยที่สุดเลยเว้ยแก

Predicted Class: Sad

Angry	0.0128
Calm	0.1284
Happy	0.0334
Sad	0.8254

กำหนดของเพลง: Happy
เนื้อเพลง: Sad

จากการพยากรณ์
อารมณ์ของกำหนดของเพลง และเนื้อเพลง
ไม่ตรงกัน และไม่ไปในทางเดียวกัน