

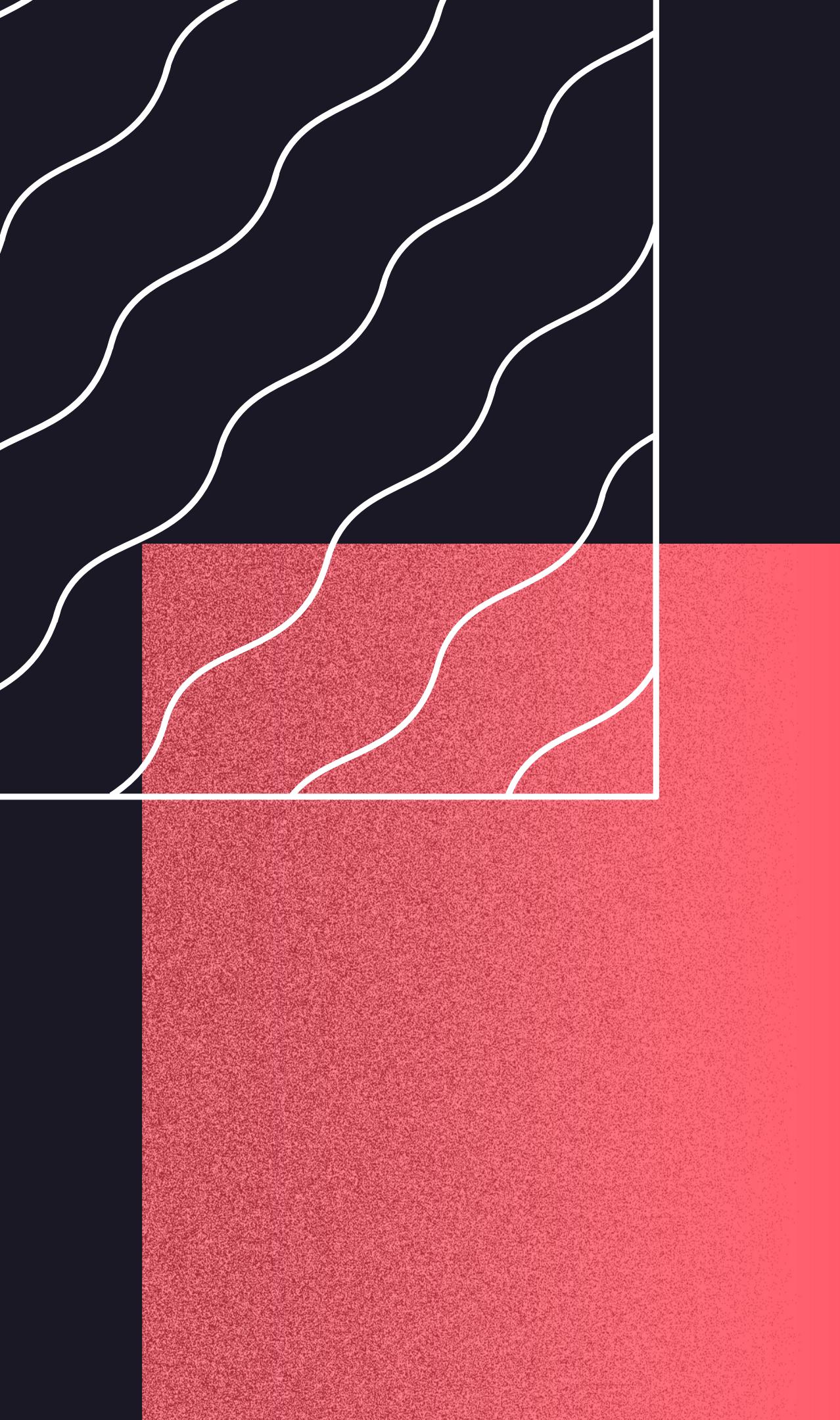
Sentiment Analysis of Livestream on Youtube

WATCHARAKORN PASANTA 6420422006

THIS PROJECT IS A PART OF COURSE DADS5001, DATA ANALYTICS AND DATA SCIENCE, NIDA.

Introduction





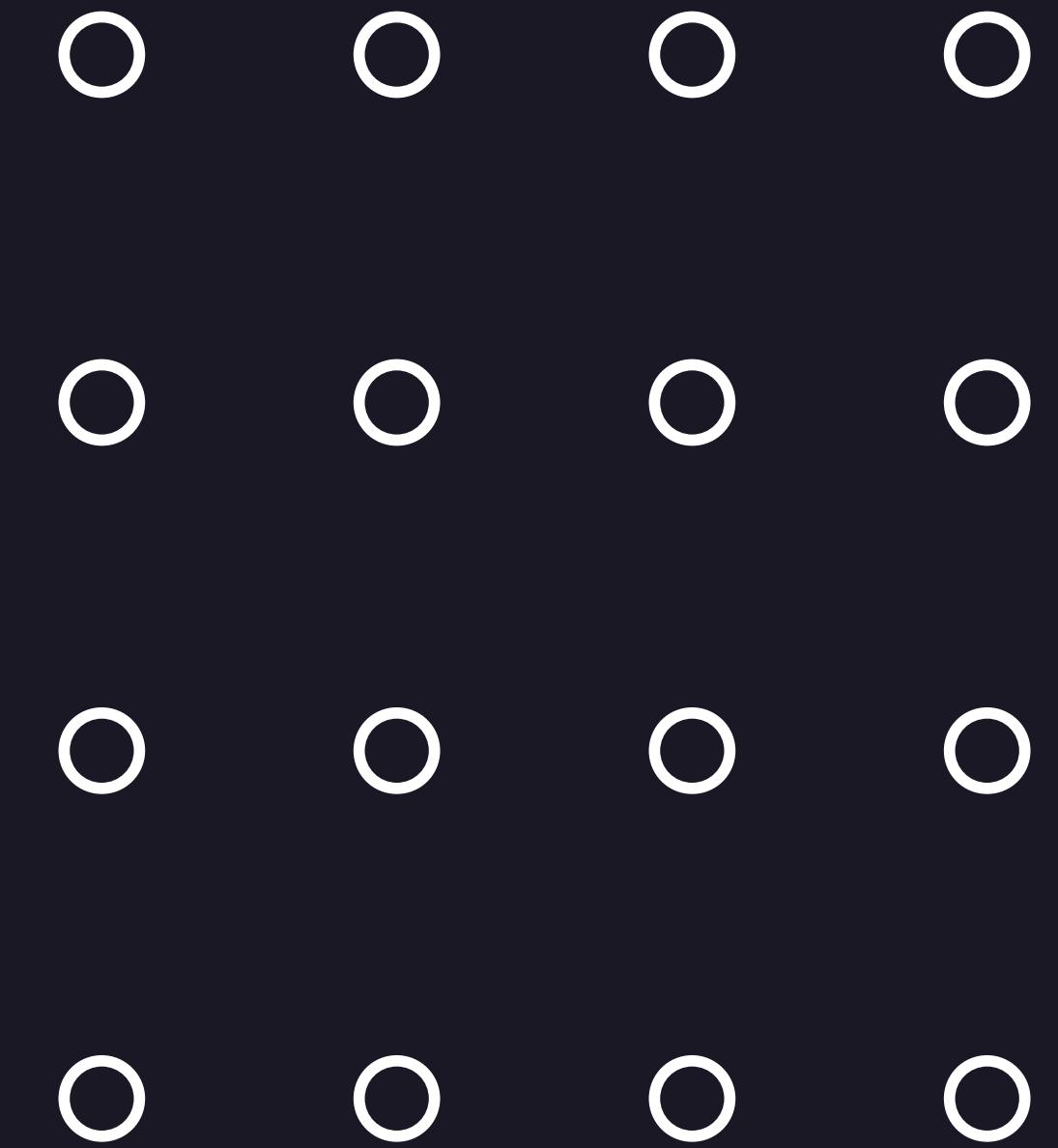
INTRODUCTION

Livestreaming is streaming media simultaneously recorded and broadcast in real-time over the Internet. It is often referred to simply as streaming such as Youtube, Facebook, Twitch, TikTok, etc.

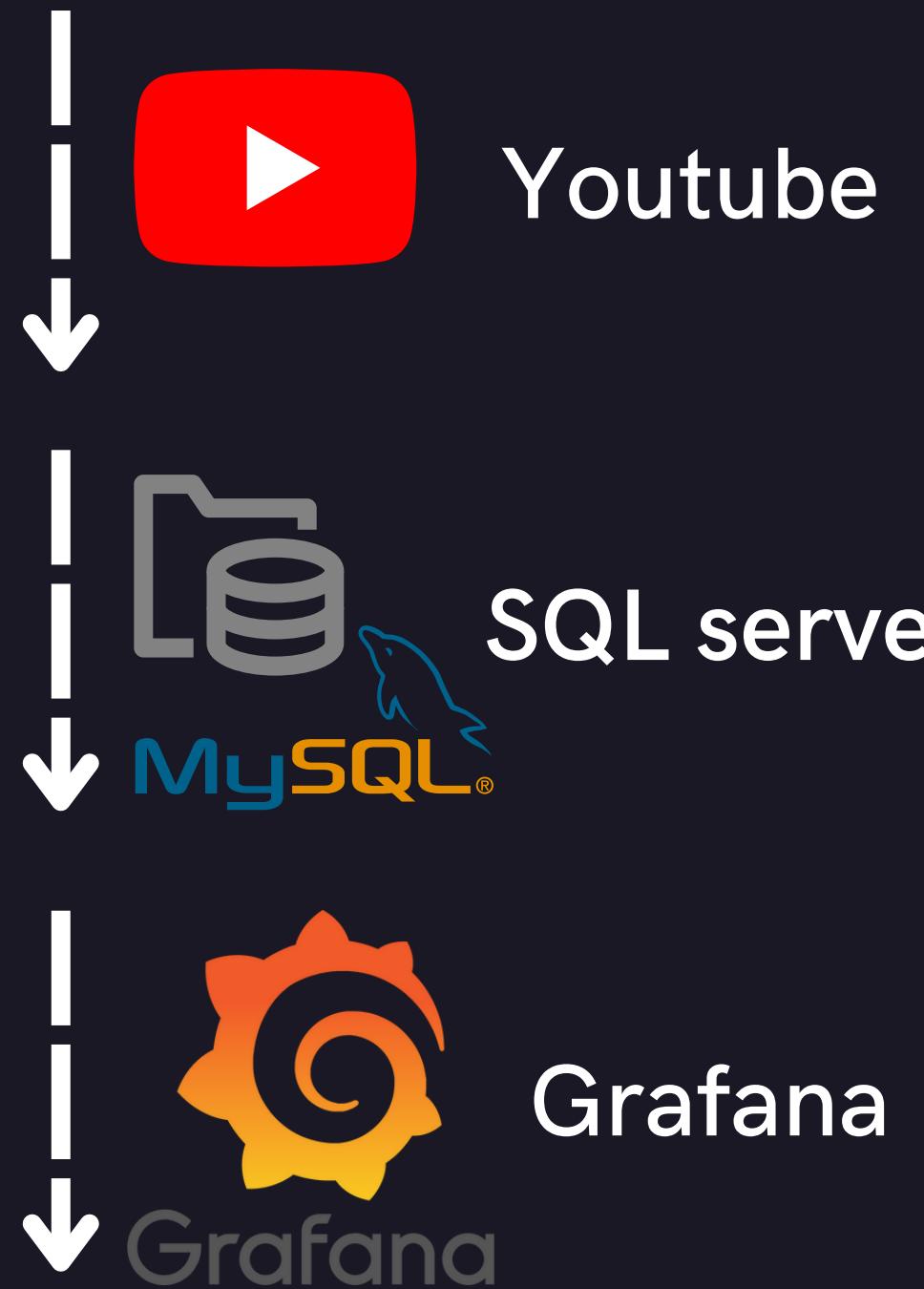
Sentiment Analysis is the process of determine whether data is positive, negative or neutral. Sentiment analysis helps to monitor brand and product sentiment in customer feedback, and understand customer needs.



Diagram



Diagram



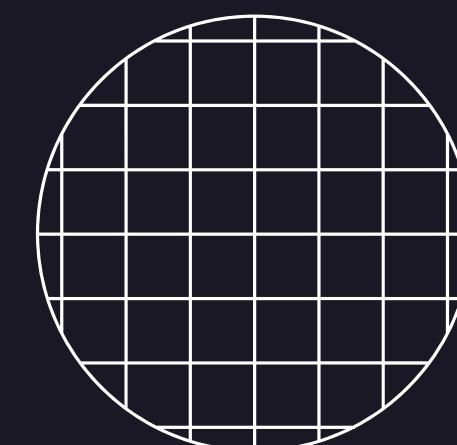
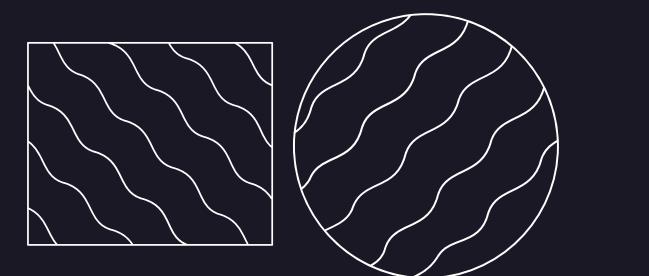
Collected data from comment
of youtube livestream

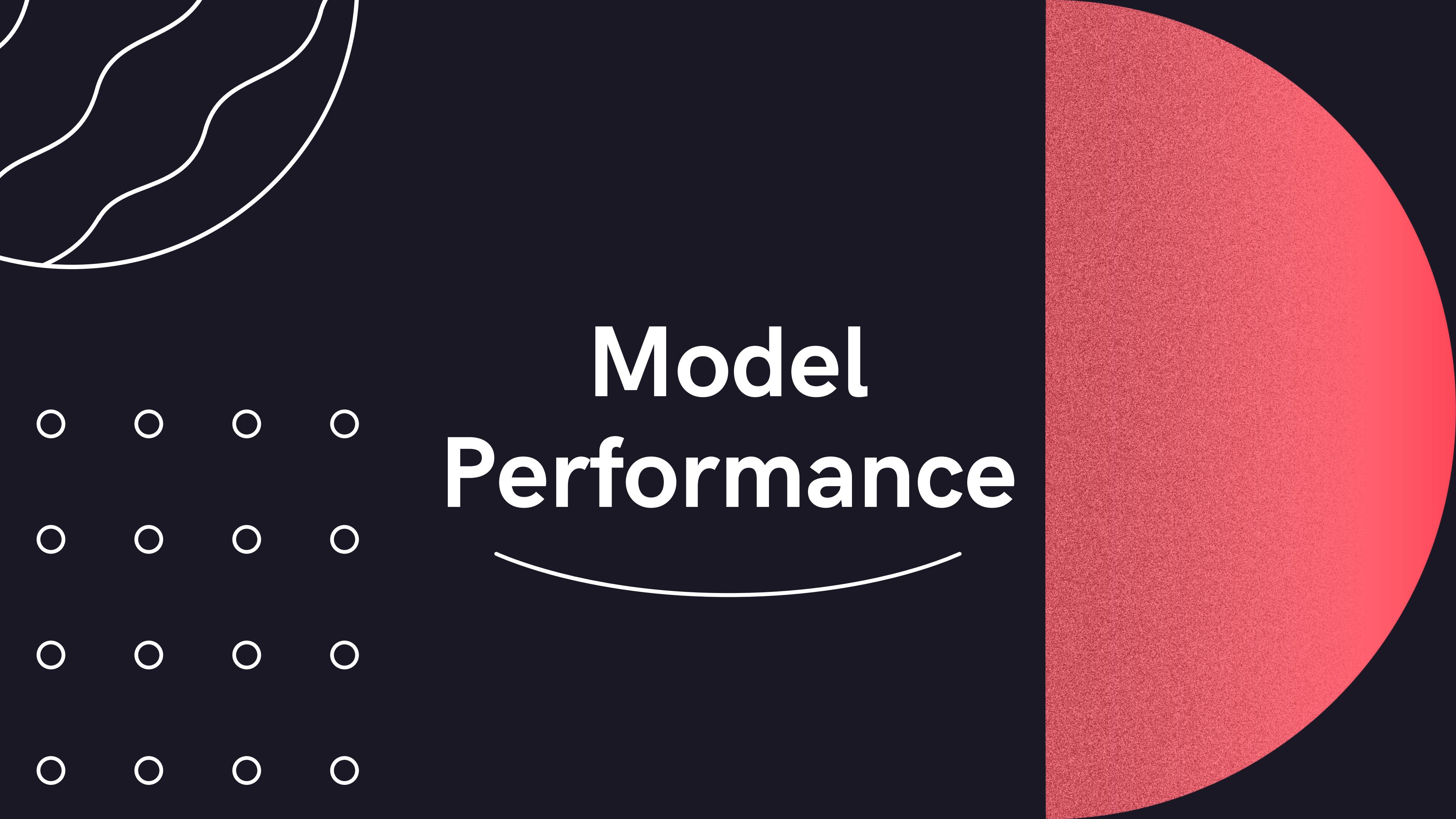


Sentiment data and Storage
data into MySql database



Visualized the streamed by
Grafana





Model Performance

DATA SENTIMENT ANALYSIS

This project will be using library from Hugging Face to sentimental analysis. To determine whether comment on youtube is positive or negative



Hugging Face



Hugging Face

Search models, datasets, users...

Tasks

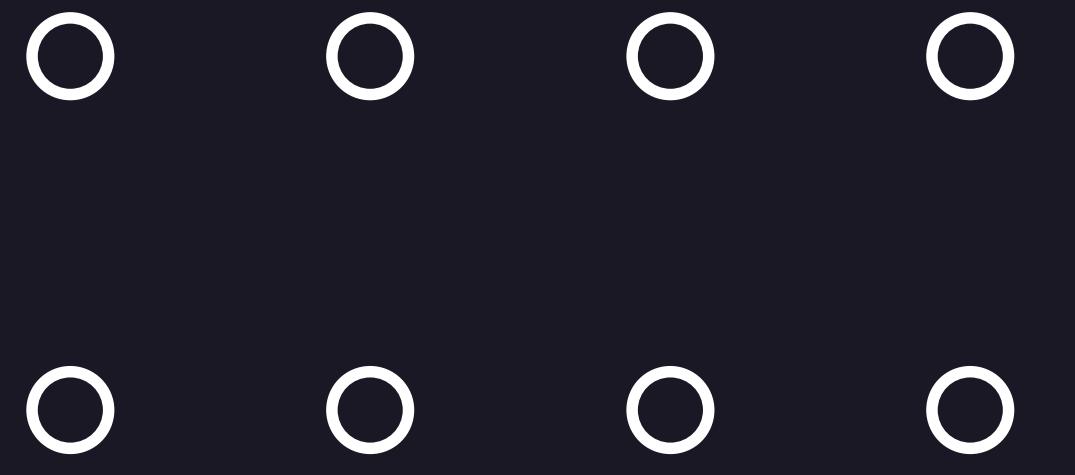
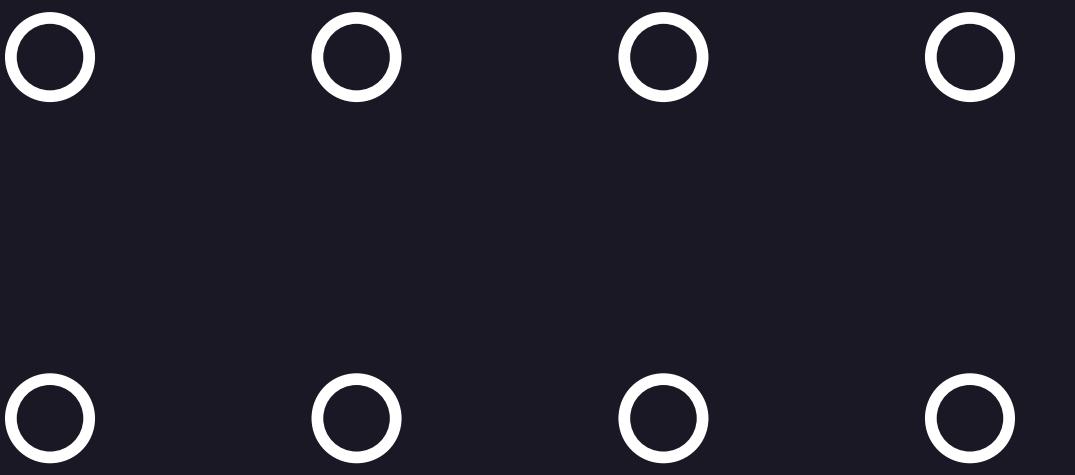
- Image Classification
- Translation
- Image Segmentation
- Fill-Mask
- Automatic Speech Recognition
- Token Classification
- Sentence Similarity
- Audio Classification
- Question Answering
- Summarization
- Zero-Shot Classification
- + 23 Tasks

Libraries

- PyTorch
- TensorFlow
- JAX
- + 36

Datasets

- mozilla-foundation/common_voice_7_0
- squad
- common_voice
- wikipedia
- glue
- mozilla-foundation/common_voice_11_0
- xtreme
- emotion
- + 397



Source code



Quiz2 + Final project (Live chat analytics)_complete.ipynb •

C: Dads7206 > Youtube_live > Quiz2 + Final project (Live chat analytics)_complete.ipynb > import pytchat

+ Code + Markdown | ▶ Run All ⚙ Clear Outputs of All Cells ⚙ Restart | ⓘ Variables ⓘ Outline ...

base (Python 3.9)

```
"( datetime, author, message, sentiment, score, ct_sentiment, ct_comment) "
"VALUES ( '"+datetime+"', '"+author+"', '"+message+"', '"+sentiment+"', '"+score+"', '"+ct_sentiment+"', '"+ct_comment+"')"

# Insert new employee
cursor.execute(add_record)

cnx.commit()

cursor.close()
cnx.close()
print("Saved to Database")

def main():

    classifier = pipeline('sentiment-analysis')

    chat = pytchat.create(video_id="Lcb27GwfK6o")

    x=1
    y=1
    z=1

    while chat.is_alive():
        for c in chat.get().sync_items():
            #print(f'{c.datetime} {c.author.name} {c.message}')
            sentiment = classifier(c.message)
            mylist = sentiment[0]
            score = mylist['score']
            sentclass = mylist['label']

            if(sentclass == "NEGATIVE"):
                print(f'authort: {c.author.name} sent: {c.message} score: {score} sentiment: {sentclass}')
                insertMySql(str(c.datetime), str(c.author.name), str(c.message), str(sentclass), str(score), str(x), str(z))
```

MySQL

phpMyAdmin

Server: sql6.freesqldatabase.com » Database: sql6589589 » Table: youtube_liveChat

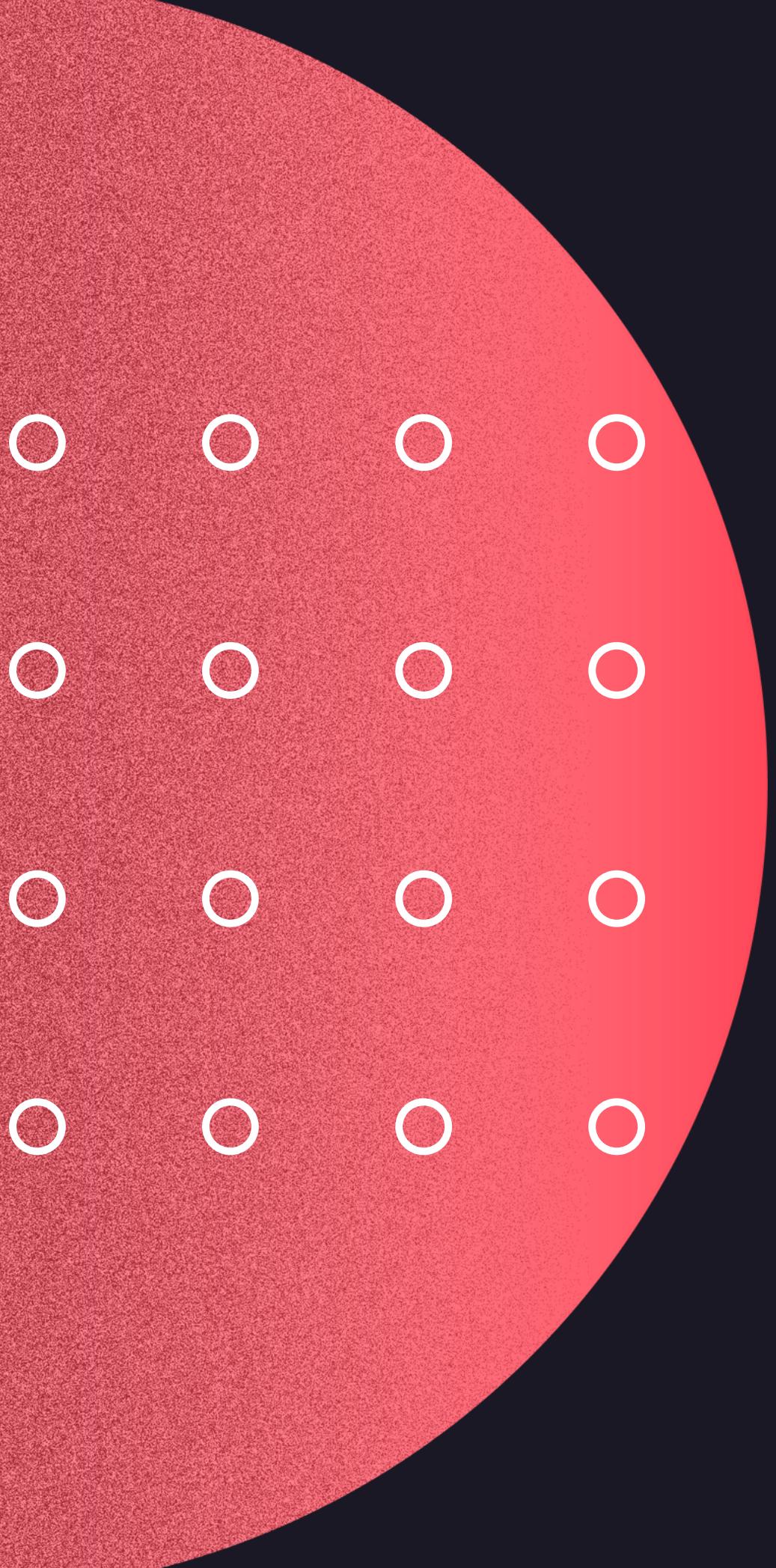
Browse Structure SQL Search Insert Export Import Operations

SELECT * FROM `youtube_liveChat`

1 > >> Show all Number of rows: 25 Filter rows: Search this table

+ Options

datetime	author	message	sentiment	score	ct_sentiment	ct_comment
2023-01-15 18:42:27	ทอมมี่ อีสرينทร์	เจ้าคื่อน่านตายแท้ย้าย	NEGATIVE	0.697056531906127900	1	1
2023-01-15 18:42:50	เด่น ปืนใหญ่	เศรษฐกิจแบบนี้ เงินเดือน 3 หมื่น ก็ใช้ได้ มันต้อง...	NEGATIVE	0.989763736724853500	2	2
2023-01-15 18:42:54	y11 y11	คุณลีน่าอุกรกรห่า:expressionless_face:	NEGATIVE	0.999593317508697500	3	3
2023-01-15 18:43:10	Mekalone Watcharakorn	สวัสดีครับ	NEGATIVE	0.697056531906127900	4	4
2023-01-15 18:43:17	y11 y11	เด่น:expressionless_face:	NEGATIVE	0.999593317508697500	5	5
2023-01-15 18:43:33	Mekalone Watcharakorn	hello	POSITIVE	0.999518513679504400	1	6
2023-01-15 18:43:55	เด่น ปืนใหญ่	y 11 :beaming_face_with_smiling_eyes::face_with_ha...	POSITIVE	0.999633073806762700	2	7
2023-01-15 18:43:57	Ngamiki	ห้อปบุญนี่ไม่ยอมใส่ เข้ากะชุด	NEGATIVE	0.785059571266174300	6	8
2023-01-15 18:44:01	Mekalone Watcharakorn	good news	POSITIVE	0.999859213829040500	3	9
2023-01-15 18:44:14	y11 y11	มีต้องให้ ให้คนที่มีน้ำดีเราหุนเป็นคนจ่าย:person_s...	NEGATIVE	0.993946492671966600	7	10
2023-01-15 18:44:59	Ngamiki	เรดวิง คือมะ	NEGATIVE	0.785059571266174300	8	11
2023-01-15 18:45:12	y11 y11	เบื้องต้นนักข่าวสมัยนี้ ยังมีทันรู้ท่าไรจริงๆก็ขอบป...	NEGATIVE	0.990135014057159400	9	12
2023-01-15 18:45:34	Mekalone Watcharakorn	nice	POSITIVE	0.999855279922485400	4	13
2023-01-15 18:46:26	momom momom	เจ้าของคนไทย แต่คนไทยตกรอบแรก ตอนซื้อขายขายหลอกต...	POSITIVE	0.860632061958313000	5	14
2023-01-15 18:47:28	y11 y11	อย่าไว้คุณแอน อย่าหาทำเด้วโคนเด้วโคน:grimacing_fac...	NEGATIVE	0.998806238174438500	10	15
2023-01-15 18:47:31	Mekalone Watcharakorn	have a good day.guy	POSITIVE	0.999866604804992700	6	16
2023-01-15 18:48:31	Mekalone Watcharakorn	:smiling_face_with_smiling_eyes:	POSITIVE	0.999845504760742200	7	17
2023-01-15 18:48:38	Mekalone Watcharakorn	:hand-pink-waving:	POSITIVE	0.603497564792633100	8	18
2023-01-15 18:50:12	Mekalone Watcharakorn	เก่งแบบนี่น่าจะส่งไปรบ	NEGATIVE	0.697056531906127900	11	19
2023-01-15 18:50:24	Ngamiki	แครอทหวาน น้ำด้ม	NEGATIVE	0.785059571266174300	12	20
2023-01-15 18:50:40	Fjfg Gjfhf	แม่ช้ำ	NEGATIVE	0.697056531906127900	13	21
2023-01-15 18:50:57	Ngamiki	ต้มซด แบบโน้ม	NEGATIVE	0.785059571266174300	14	22
2023-01-15 18:51:01	ขอบคุณเดะ	ใหญ่มาจักใหญ่:thinking_face:	POSITIVE	0.987476885318756100	9	23
2023-01-15 18:51:44	รัสมี โอภาส	ถ้าข้าราชการจริงอะเข้าไม่หนีหรอกเข้าไม่พูดจำแบบนี้ห...	POSITIVE	0.987476885318756100	10	24
2023-01-15 18:52:25	Kongkiat Wongsaman	พูดยากนักเลง	NEGATIVE	0.697056531906127900	15	25



Visualization



Comment

:shushing_face: ปลีกไฟ 3 ตาก ดูดเงิน น...

Sentiment

NEGATIVE

เยือนรรเกินห้าสิบ เลือกสอน

POSITIVE

คงวันนี้ยอม

POSITIVE

อ้ออ้ออเค้าคิดถึงเสื้อดิหานในต้องเป่า

NEGATIVE

ไม่เข้ากันอาจ่า เป็นไร

NEGATIVE

Total Comment

30

Positive comment

12

Negative Comment

18

Positive Vs Negative

NEGATIVE



18

POSITIVE

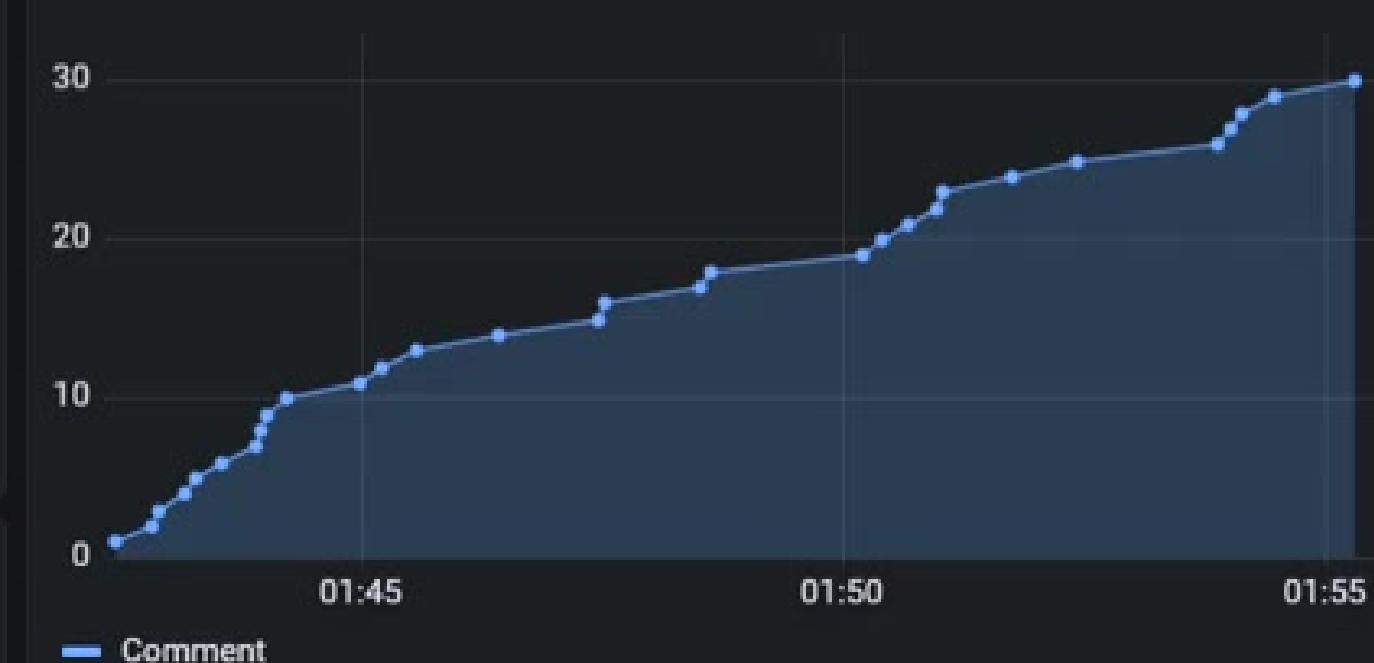
12



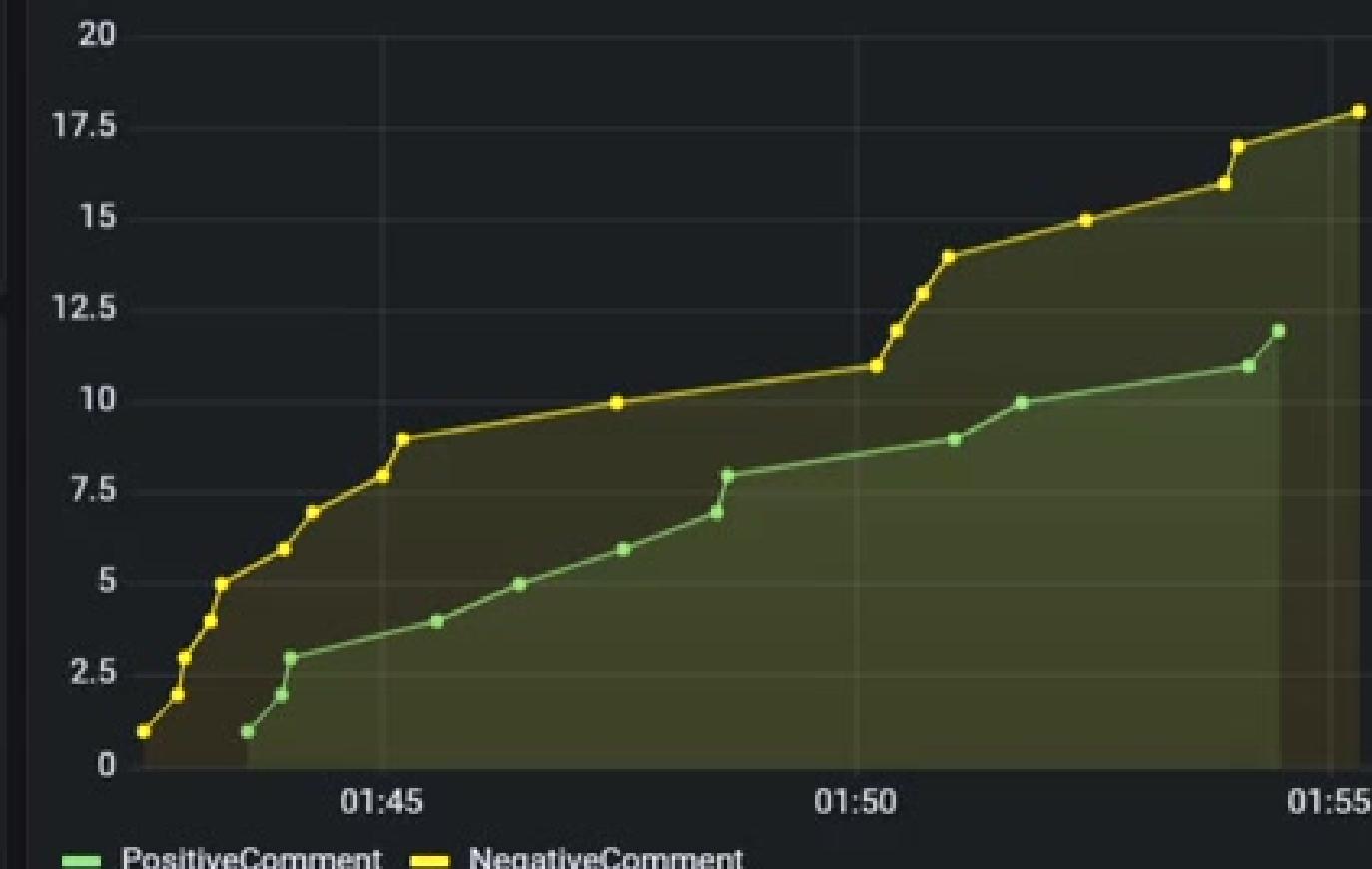
Positive comment



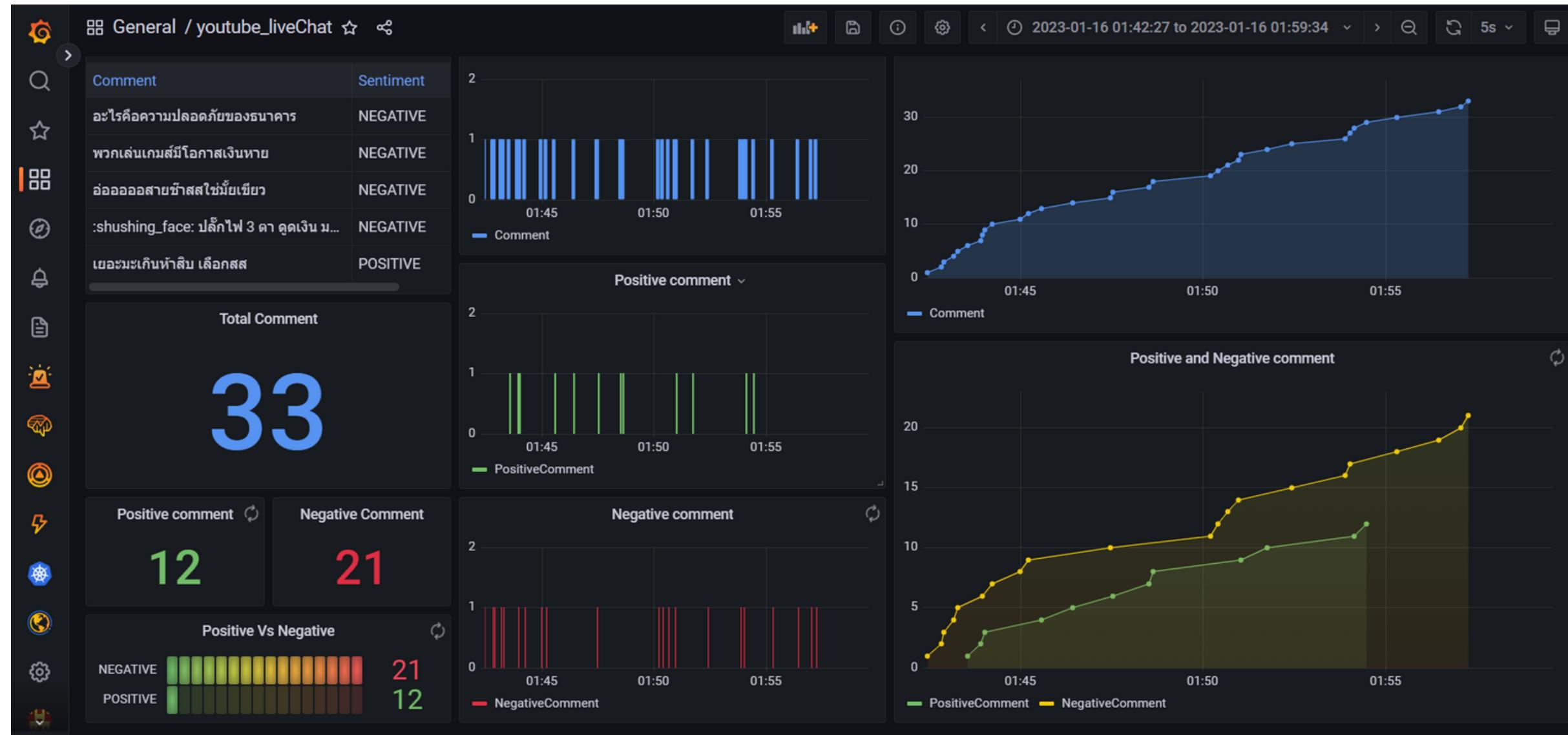
Negative comment



Positive and Negative comment



Conclusion & Discussion



1. Sentiment Analysis

- สามารถนำไปต่อยอดได้ในกรณีที่เรามีการปล่อย Livestreaming จาก 2 source เช่นทั้ง Facebook Live และ Youtube Live เพื่อวิเคราะห์ลักษณะความคิดเห็นของผู้รับชมจากทั้ง 2 source

2. Model tuning

- เนื่องจากเป็นการใช้ Liabrary สำเร็จรูปไม่ได้ผ่านการ Tuning ทำให้การ Sentiment อาจได้ผลดีไม่เท่าที่ควร ดังนั้นในอนาคตหากจะนำไปใช้งานจริงควรมีการ Training data เพิ่มเติมเพื่อปรับปรุง performance ของ Model ที่นำมาใช้

Member



WATCHARAKORN PASANTA 6420422006

Thank you

This project is a part of Course
DaDS5001, Data Analytics and Data Science, NIDA.