

# Sentiment Analysis for Student Feedback

Halyna Melnyk, Vasyl Melnyk

START

Faculty of Mathematics and Informatics  
Yuriy Fedkovych Chernivtsi National University



# Abstract

Aim



Techniques



Outcome



# 01 Introduction



## Importance of Sentiment Analysis:

Crucial for understanding students' emotional responses to teaching methods and content.

## Role of NLP:

Offers nuanced insights to tailor educational strategies effectively.

## Study Goal:

To demonstrate how advanced NLP techniques can interpret complex student feedback data.



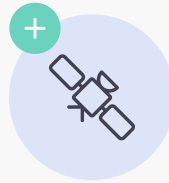


# 03 Methodology



01

**Mixed-Method  
Approach**



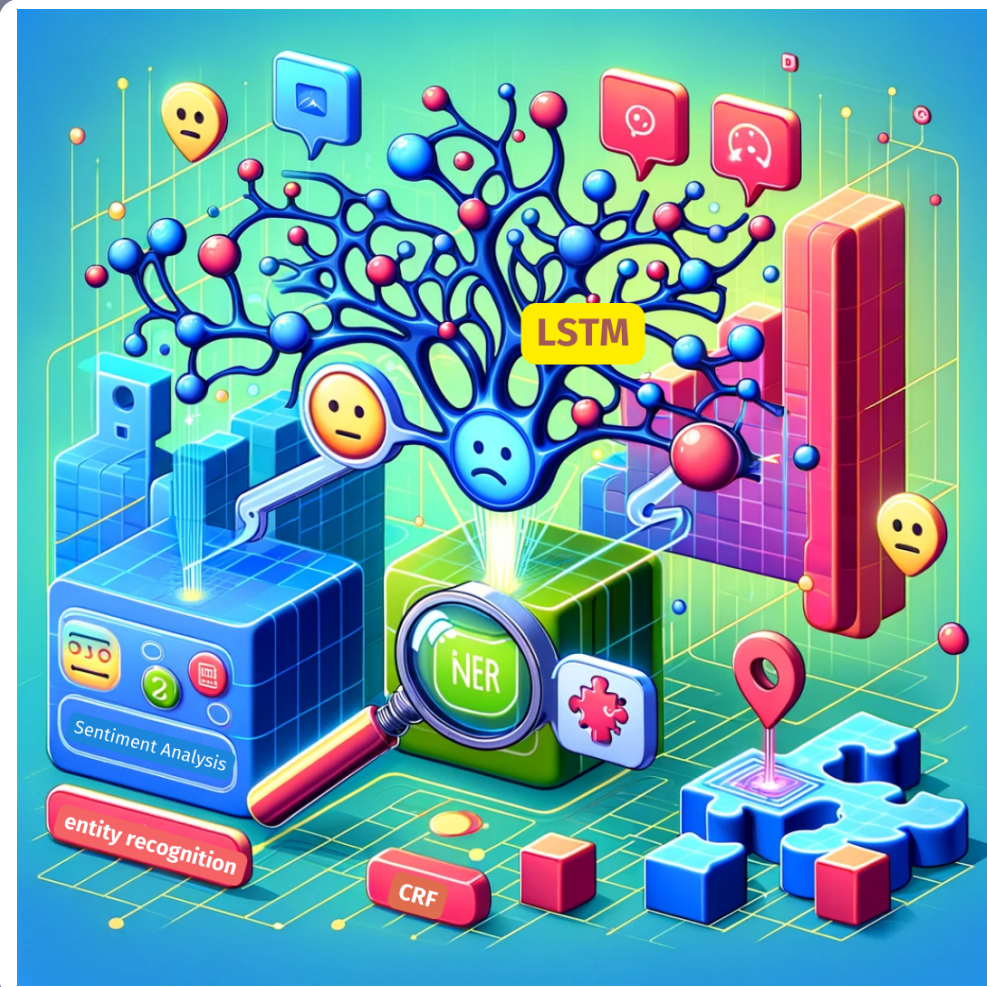
02

**Data Sources**



03

**NLP Techniques**



## NLP Techniques

Utilization of LSTM, NER, and CRF to categorize sentiments and extract meaningful patterns



# Data Sources

Student feedback forms, class chat transcripts, 'point of view' submissions on LMS

	Чи задоволені ви як	Чи є, на Вашу д	Якщо ні, які сам	Якщо ні, які с	Чи дублювався	Чи була для Вас	Чи задоволе
10:12:55	Задоволений	Так			Зрідка	Так	Так
11:17:09	Не задоволений	Так			Зрідка	Так	Ні
11:34:28	Задоволений	Так			Зрідка	Так	Ні
11:39:31	Задоволений	Так			Зрідка	Так	Так
12:01:14	Частково задоволе	Ні		JS(саме верс	Зрідка	Так	Так
12:03:57	Частково задоволе	Ні	я би змінила пор	проектування	Зрідка	Так	Так
12:11:49	Частково задоволе	Ні	Дисципліни пов'	Фронтенд	Зрідка	Ні	Так

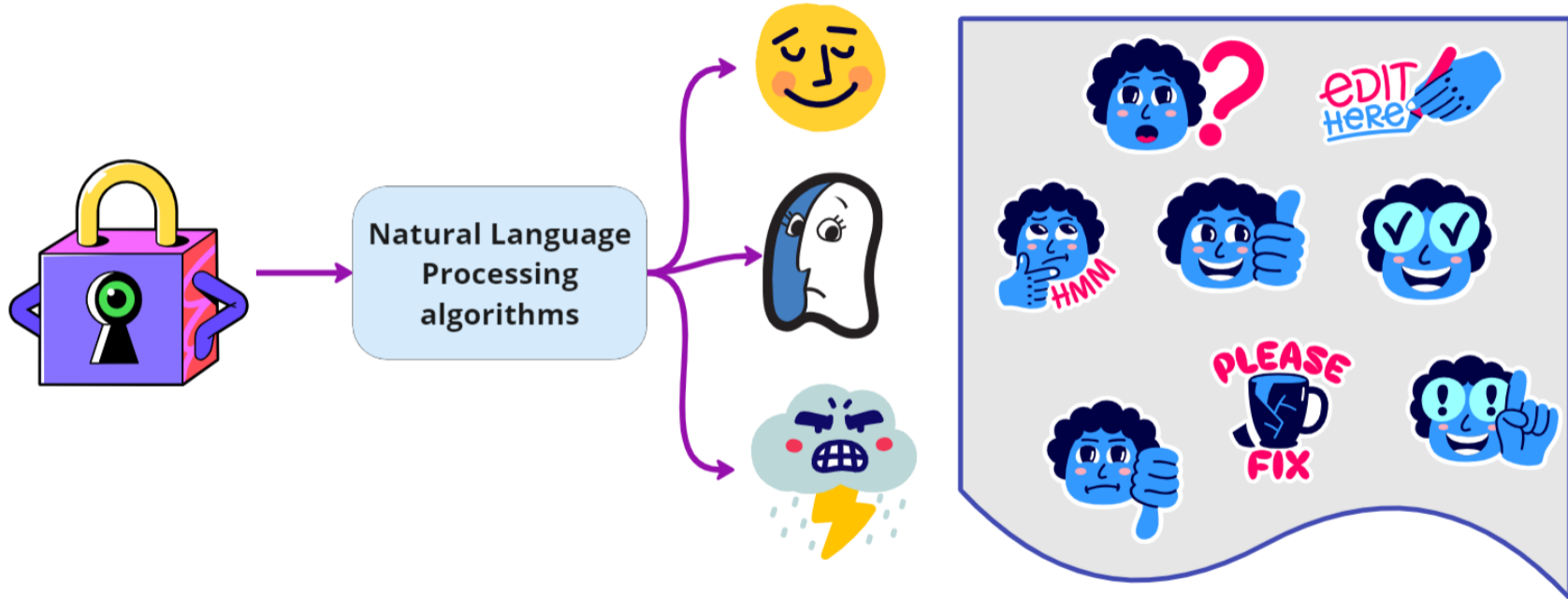


- + 9
- + 9
- + 9
- + 6
- + 7
- + 4



# Mixed-Method Approach

Combination of quantitative and qualitative data analysis





# 04 Results

accuracy



precision



recall

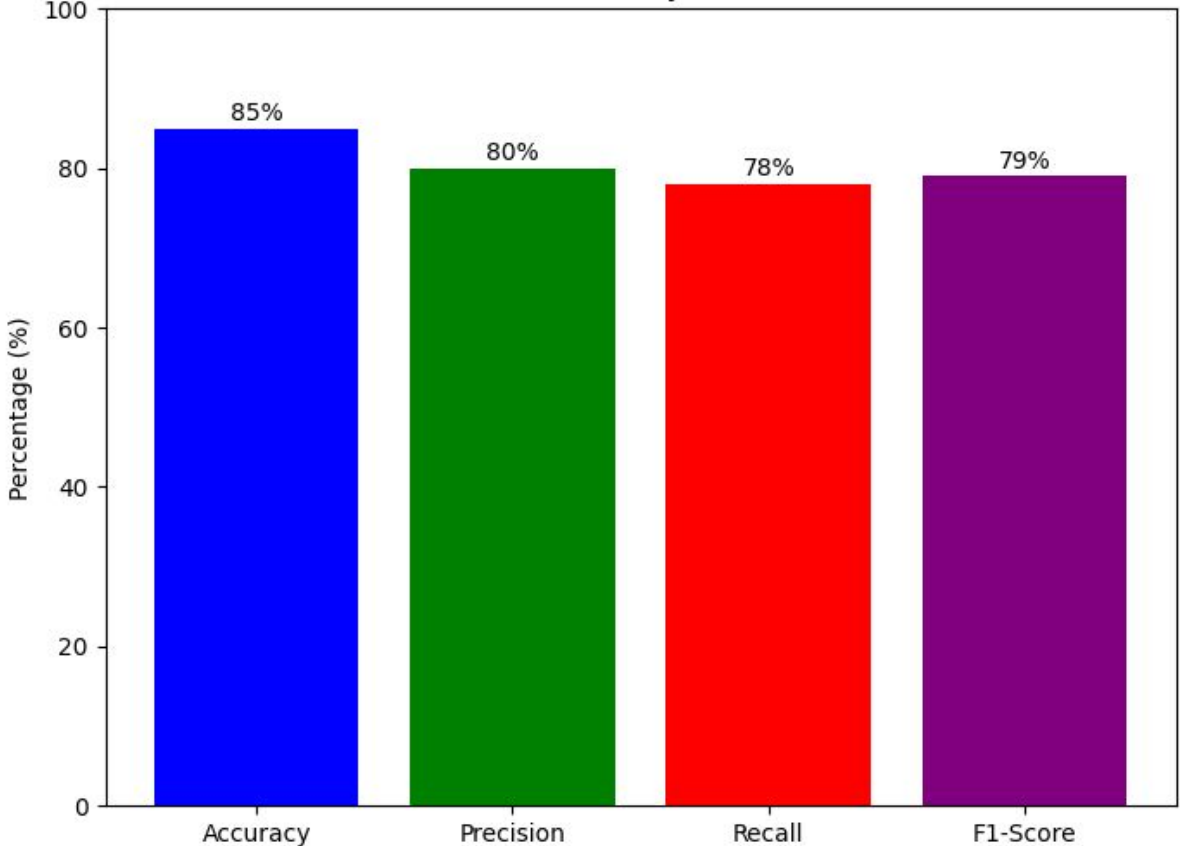


F1-score



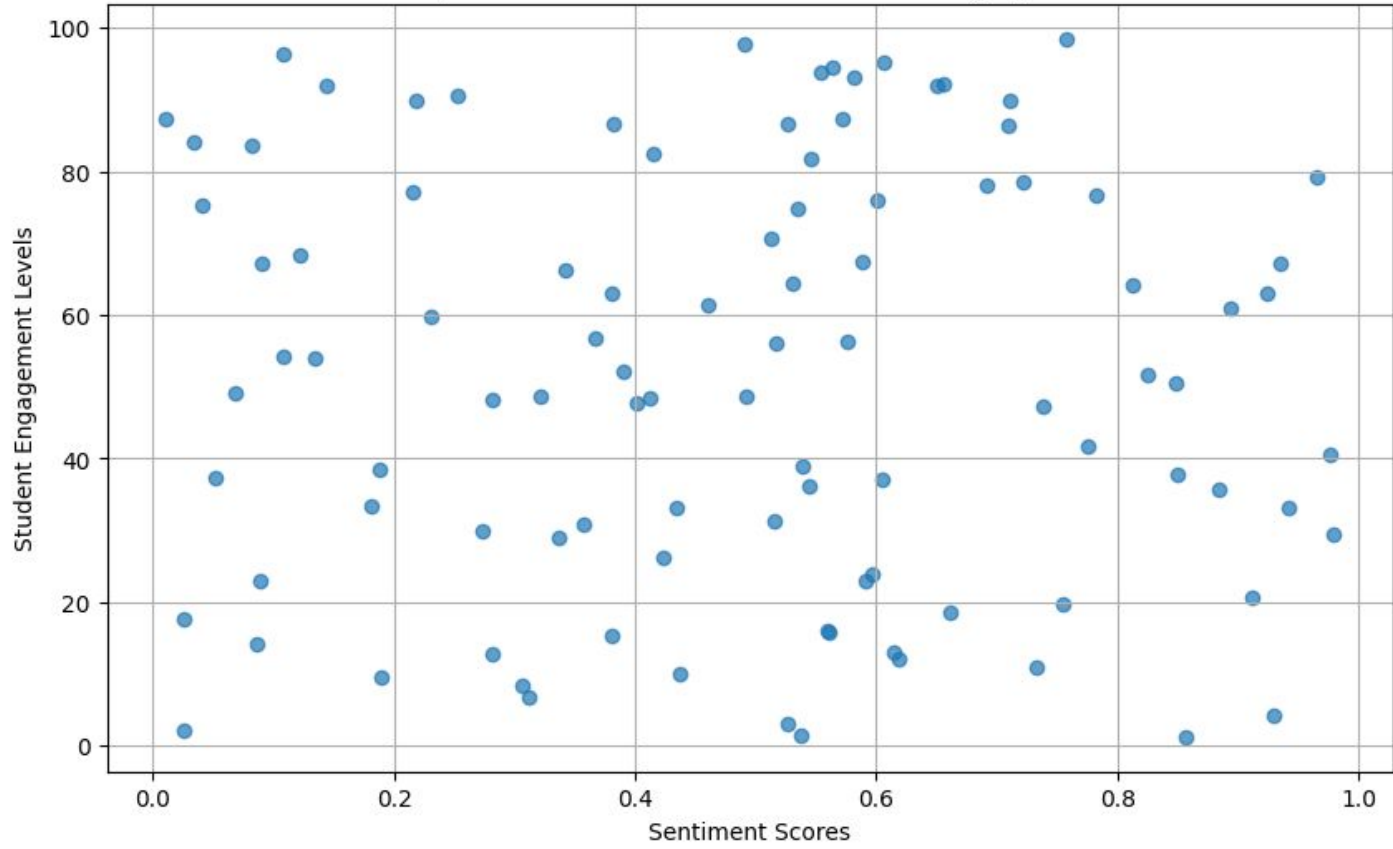


Sentiment Analysis Metrics





Relationship between Sentiments and Student Engagement Levels





**Interpretation**



**Limitations**



**Implications**

# 06 Future Research



Enhancements



Broader Application



Predictive Analytics

# 07 Conclusion



- the instrumental role of sentiment analysis via NLP in the educational landscape;
- the way for data-informed pedagogical decision-making;
- a blueprint for educators to harness student feedback effectively.



# Thank you!