Сентиментальная разметка твитов

Тищенко Дмитрий, 504SE
Руководитель: Курочкин Юрий, Yandex

Суть проблемы

5 1 Expand

Alexey Venediktov @aavst · 22m

Рубль заметно вырос к доллару и евро в начале торгов на московской бирже echo.msk.ru/news/1460278-e...

6 2

Нейтральный твит

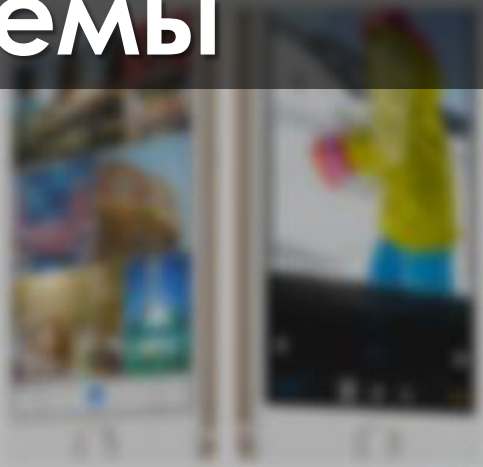
Положительный твит

The Village @villagemsk · 23m

Рубль сегодня выспался и подрос #эфир the-village.ru/village/situat...

The Village

Суть проблемы



Генерал Ветров @romanvorkuta · 13m

Забыл **айфон** на ночь в тачке, он замёрз видимо. Но при попытке включить всё равно упорно выдавал "Требуется ОХЛАДИТЬ". Ок, Эпл.

Отзывы о продуктах

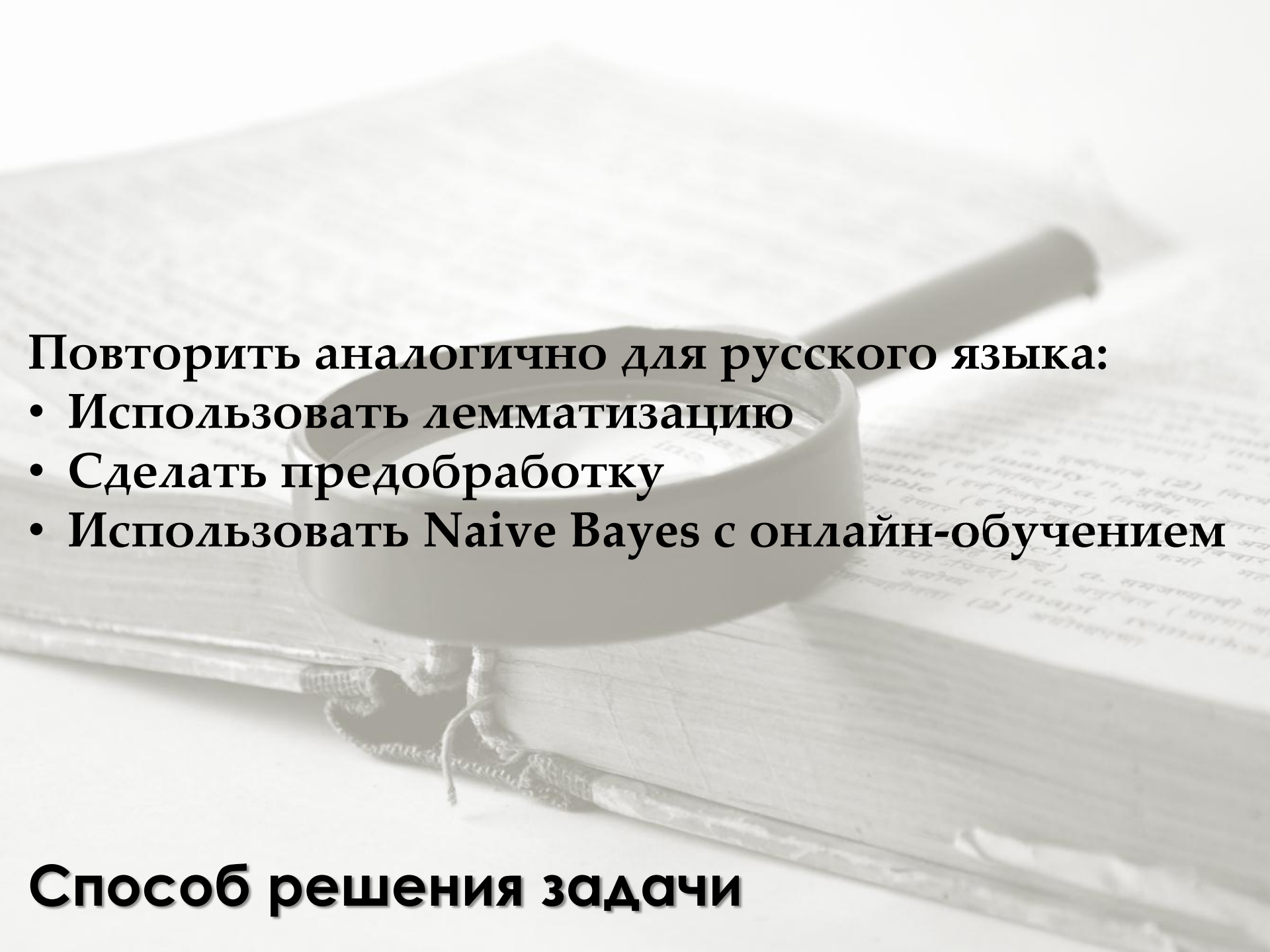
Описание задачи

Машинное обучение для разметки твитов со смайликами

Twitter Sentiment Classification using Distant Supervision
Go et al., Stanford University, 2009:

- Разметка с точностью 80%
- Использование SVM, Naïve Bayes, Maximum Entropy
- Размер обучающей выборки – 800.000 твитов каждой тональности

Что уже было сделано



Повторить аналогично для русского языка:

- **Использовать лемматизацию**
- **Сделать предобработку**
- **Использовать Naive Bayes с онлайн-обучением**

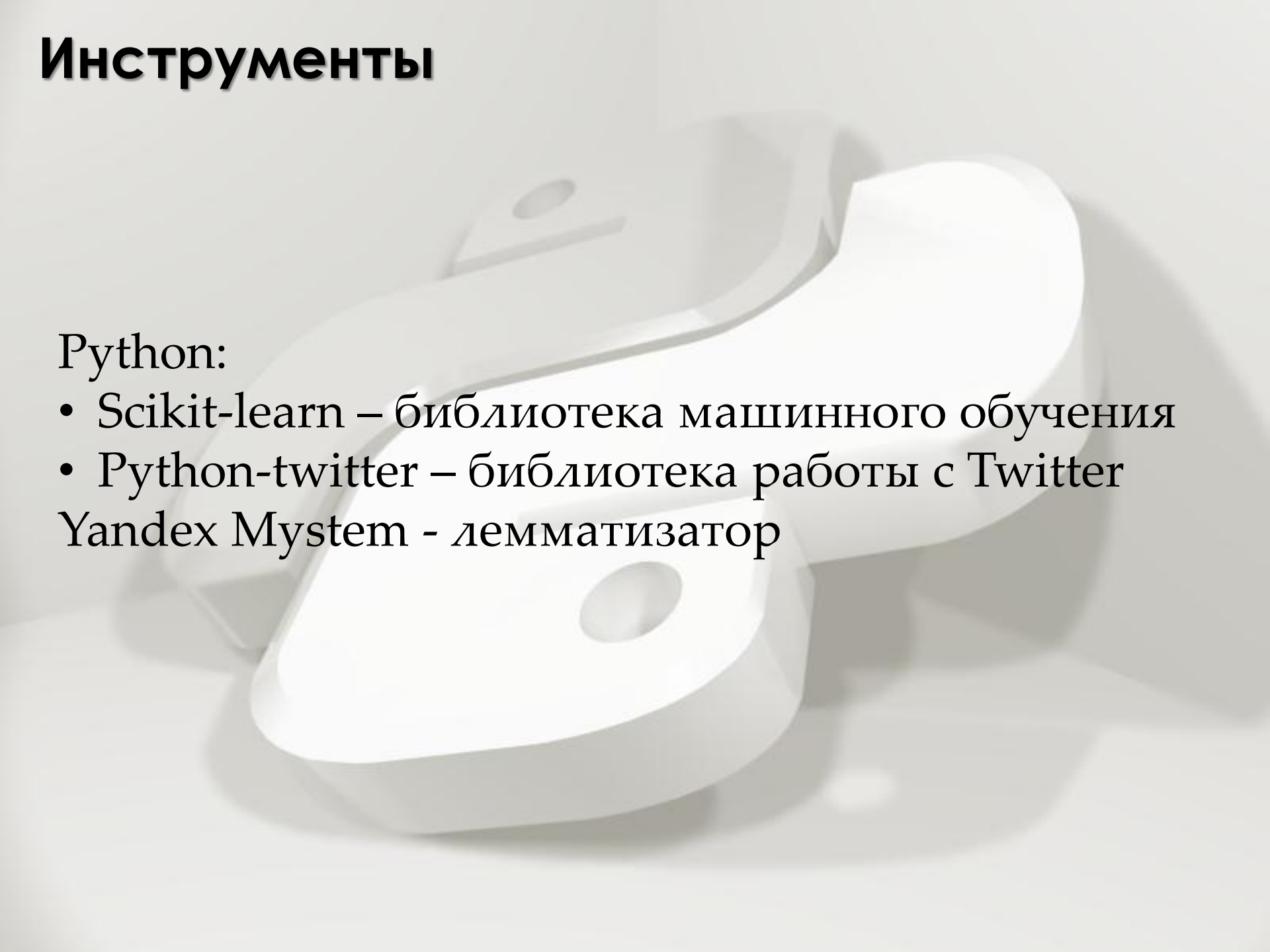
Способ решения задачи

Результаты

Размер обучающей выборки - 6 миллионов твитов
Униграммы:
807/1000 распознанных позитивных твитов
460/1000 распознанных негативных твитов
63.35% - общий процент совпадения
Биграммы:
747 / 1000 распознанных позитивных твитов
629 / 1000 распознанных негативных твитов
68.8% - общий процент совпадения
Униграммы+биграммы:
822 / 1000 распознанных позитивных твитов
556 / 1000 распознанных негативных твитов
68.9% - общий процент совпадения

Код: https://github.com/flire/Tweets-sentiment-analysis

Инструменты



Python:

- Scikit-learn – библиотека машинного обучения
- Python-twitter – библиотека работы с Twitter

Yandex Mystem - лемматизатор

Что не получилось

- Использование SVM
- Улучшение качества: использование пунктуации, хэштегов, URL

Что нового изучили

Опыт в машинном обучении

Python

Сентиментальная разметка твитов

Тищенко Дмитрий, 504SE
Руководитель: Курочкин Юрий, Yandex