Долженко Анастасия Тимофеевна, 11И2

Махмудов Михаил Андреевич, 11И2

Научный руководитель: Дубровина Марина Игоревна

**«РАСПОЗНАВАНИЕ ФЕЙКОВЫХ НОВОСТЕЙ»**

**Актуальность работы**

Проблема распознавания фейковых новостей распространена в мире на протяжении многих лет. В связи со стремительным ростом популярности социальных сетей, интернет-СМИ, и ростом возможностей искусственного интеллекта в вопросе генерации текста становится всё труднее оценить достоверность представленной в сети интернет информации. Традиционный способ проверки посредством «ручной» сверки представленных фактов становится практически невозможным из-за огромного объёма и скорости распространения информации в интернете. Следовательно, появляется необходимость разработки автоматизированных систем способных эффективно идентифицировать ложную информацию.

**Цель работы**

Разработка и реализация эффективного общедоступного инструмента для распознавания недостоверной информации в сети интернет. Таким образом проект полезен в качестве инструмента для защиты от обмана в интернете, а также в научных целях – исследование проблемы фейков в сети, а также продвижение в решении проблемы глобально.

**Этапы работы**

*Первым этапом* работы стал сбор данных для модели. Для оптимизации работы был произведён поиск существующих готовых датасетов с новостями. 55 % данных было отброшено, так как содержала в себе только информацию о новости, что не подходит для реализации нашего решения. Также около 23% всех данных оказалась непригодной: web-страница новости или домен больше не существует. Была произведена работа по очистке итогового датасета от подобных данных.

*Второй этап*. На этом этапе был создан алгоритм (парсер), позволяющий получить данные о новости с веб-страницы, содержащей её. Парсер разрабатывался и тестировался на наиболее распространённых англоязычных новостных источниках, например, таких как CNN и New York Times. Также, тесты показали эффективность работы парсера для русскоязычных источников. Для реализации использовались библиотеки BeautifulSoup4 и Requests языка программирования Python.

**1. Сводная таблица времени работы алгоритма с разными библиотеками**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Название библиотек | BeautifulSoup4 [5] и Requests [6] | Selenium [7] |
| Время обработки данных (около 5000 URL-адресов) в минутах | 32 | 58 |

*Третий этап.* Далее была поставлена задача генерации признаков на основе существующих данных. Для этого были реализованы вспомогательные алгоритмы с использованием возможностей технологий машинного обучения. Таким образом получена информация об анализе заголовка новости на кликбейт, возрасте домена, анализе тональности, субъективности текста новости, проверка на наличие ошибок в тексте и другие. Средняя оценка (была выбрана метрика accuracy) эффективности работы «внутренних» алгоритмов-анализаторов – 85%.

*Четвертый этап* подразумевает под собой реализацию итоговой модели, которая, основываясь на сгенерированных признаках проведет итоговый прогноз и вернет результат – фейковая новость или нет. В данный момент ведется реализация модели, исследование существующих решений на предмет их эффективного интегрирования в наше решение. Также проводится изучение корреляции между набором сгенерированных признаков и истинности итогового результата.

*Пятый этап*. Создание телеграмм-бота для работы пользователем с программой.

*Шестой этап.* Тестирование программы, поиск ошибок в работе, а также калибровка моделей для повышения эффективности работы программы.

**Список литературы**

**[1]** Клэр Уордл – «Поддельные новости. Все сложно»

**[2]** Надя К.Конрой, Виктория Л.Рубин, Иминь Чен – «Автоматическое обнаружение обмана: методы поиска фейковых новостей»

**[3]** <https://arxiv.org/abs/1703.09398>

**[4]** <https://arxiv.org/abs/1708.07104>

**[5]** <https://beautiful-soup-4.readthedocs.io/en/latest/>

**[6]** <https://docs.python-requests.org/en/latest/index.html>

**[7]** <https://selenium-python.readthedocs.io/>