

Документация проекта “Выделение деталей из текста на русском языке, описывающего изображение, методами машинного обучения”

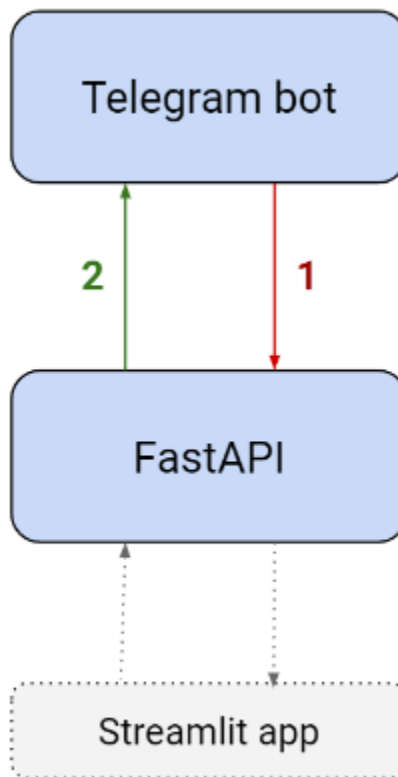
1. Описание структуры проекта

Данный проект имеет следующие составляющие:

- сервис, написанный на Python на фреймворке FastAPI;
- PostgreSQL база данных;
- Telegram Бот.

В будущем планируется добавить в структуру веб приложение, написанное на фреймворке Streamlit

Рисунок 1. Схема работы проекта.



2. Описание функционала сервиса

Данный сервис написан на языке программирования Python с использованием фреймворка FastAPI и библиотек pandas и psycopg2. Он содержит следующие методы:

- **GET** / - выполняет роль страницы приветствия;
- **GET** /ping - позволяет определить, в рабочем ли состоянии сервис;
- **POST** /predict - сохраняет предсказания в формате json в БД и возвращает их (TBD: будет возвращать айди результата);
- **GET** /get_result - возвращает предсказания в формате json из БД по айди результата;
- **POST** /create_user/{user} - создает нового пользователя в БД, если ранее его не было, иначе не производит никаких действий;
- **GET** /get_all_users - возвращает информацию о пользователях из БД в формате json;
- **GET** /get_all_results - возвращает информацию о предсказаниях из БД в формате json.

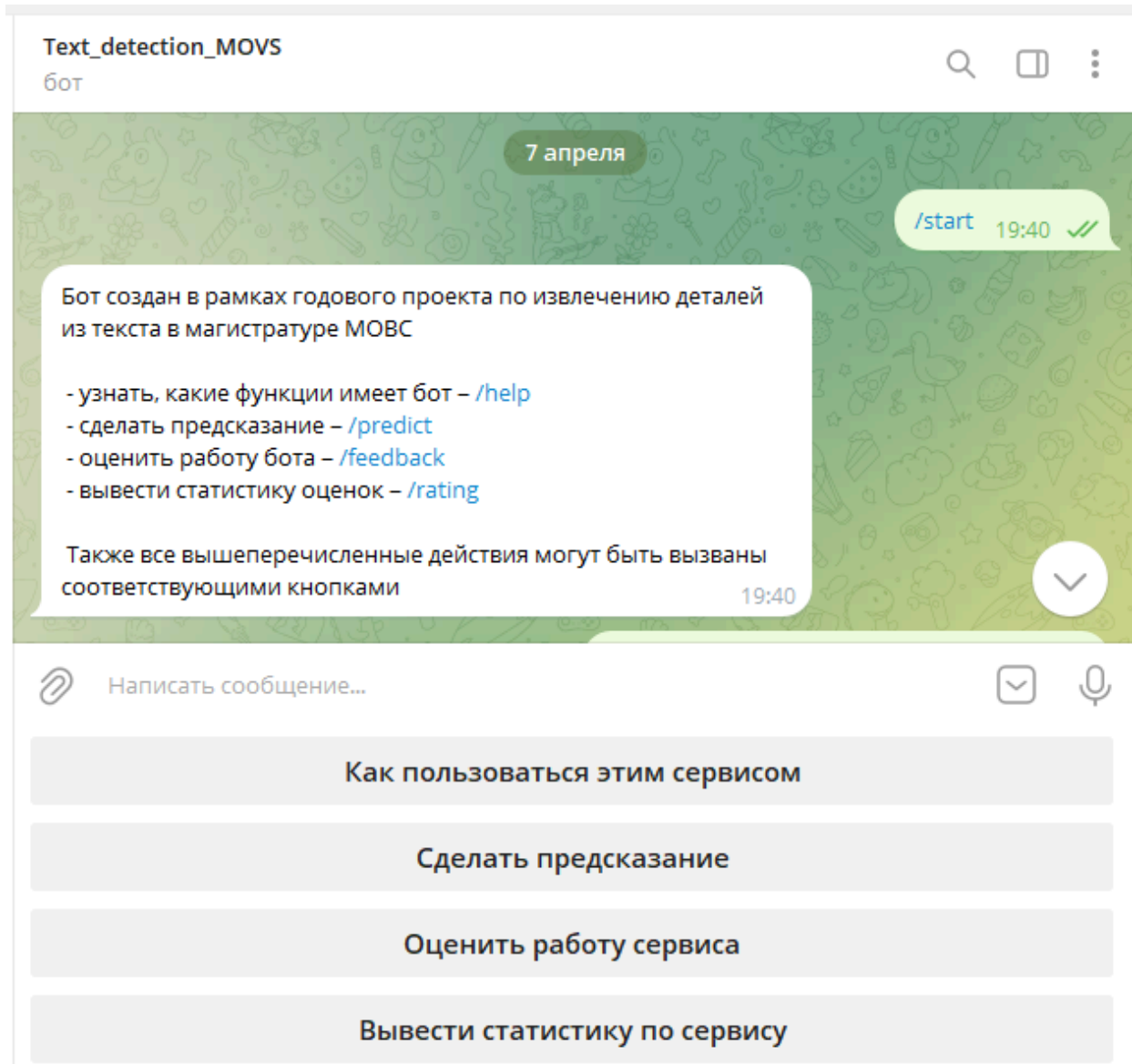
3. Описание функционала Telegram бота

Telegram бот написан на языке программирования Python с использованием фреймворка Aiogram и библиотек pandas, numpy и др. Он содержит следующие методы:

- /start - команда запуска бота;
- /help - позволяет пользователю узнать, какой у бота функционал;
- /predict - выдает инструкцию, как сделать предсказание, и при верном выполнении действий из нее, позволяет сделать предсказание
- /feedback - выдает пятибалльную шкалу оценки работы Telegram бота;
- /rating - позволяет посмотреть средний пользовательский рейтинг Telegram бота.

Также реализована обработка непонятных боту сообщений и данные методы также выводятся в виде кнопок внизу экрана:

Рисунок 2. Интерфейс Telegram бота.



4. Инструкция по запуску проекта

Для запуска проекта при помощи Docker необходимо выполнить следующие действия:

1. Зайти в [продовый репозиторий](#) и клонировать его к себе на устройство;

2. В корне проекта выполнить команду `docker-compose build`;
3. Выполнить команду `docker-compose up`;

Таким образом, можно получить локально поднятый сервис.

5. Инструкция по использованию для пользователя

Для начала использования Telegram бота необходимо выполнить следующие действия:

1. Перейти по [ссылке](#) или найти бота по никнейму `@Text_detection_MOVS_bot` в мессенджере Telegram;
2. Написать команду `/start` в строке сообщения и отправить его;
3. Далее выбрать желаемую кнопку под строкой сообщения или написать любую команду из выведенных на экран стартовым сообщением;
4. При использовании команды `/predict` рекомендуется заранее подготовить файл формата csv, в котором есть заполненные колонки `objects` и `subjects` (можно отправлять файл с одной или несколькими строками).