

**Исследовательский проект по информатике:
«Создание web-приложения для программирования
Telegram ботов»**

Работу выполнил:

Окулов Максим 11 класс

МБОУ лицей №7

Руководитель проекта:

Федорова Наталья Евгеньевна

учитель информатики

Цели:

- ✓ Провести анализ популярности современных мессенджеров;
- ✓ Изучение методов асинхронного программирования в Python на основе библиотеки Asyncio;
- ✓ Создание web-приложения для программирования Telegram ботов.

Цели:

- ✓ Провести анализ популярности современных мессенджеров;
- ✓ Изучение методов асинхронного программирования в Python на основе библиотеки Asyncio;
- ✓ Создание web-приложения для программирования Telegram ботов.

Задачи:

- ✓ Определить программную платформу (фреймворк) и интерфейс прикладных решений и библиотек API с множеством предоставляемых инструментов (классов, процедур, функций, структур и констант);
- ✓ Анализ существующих предложений по созданию чат-ботов.

Преимущества проекта

- ✓ Гибкая настройка чат-ботов
- ✓ Высокий “UpTime” сервера
- ✓ Быстрая скорость ответа на клиентские запросы (примерно в 2 раза быстрее аналогов)
- ✓ Данное решение не требует никаких затрат для пользователя

Алгоритм работы

Логика работы чат-ботов реализовывалась с помощью модернизированного нами Фреймворка Aiogram, выбор этого решения, был обусловлен тем, что Aiogram написан на методах асинхронного программирования, что обеспечивает быструю скорость работы.



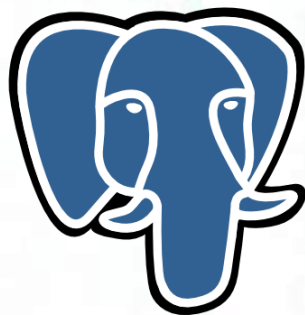
Алгоритм работы

Программная реализация осуществлялась на программной платформе Django (для создания серверной части) для языка программирования Python, т.к. в настоящее время данный язык является наиболее актуальным.



Алгоритм работы

Данные о пользователях, настройках чат-ботов, товаров хранятся в базе данных PostgreSQL, данное решение было выбрано из-за того, что PostgreSQL поддерживает асинхронные запросы, что позволяет нам обеспечивать высокую скорость обработки запросов пользователей.



PostgreSQL

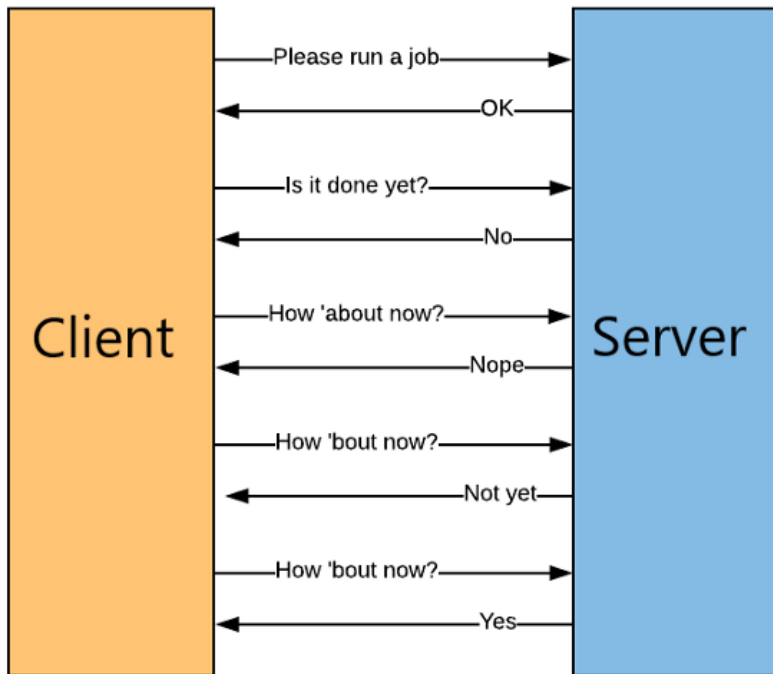
Алгоритм работы

Для реализации проекта нам понадобился сервер на Ubuntu(Linux) в качестве головного центра для обработки всех запросов от пользователей к чат-ботам.

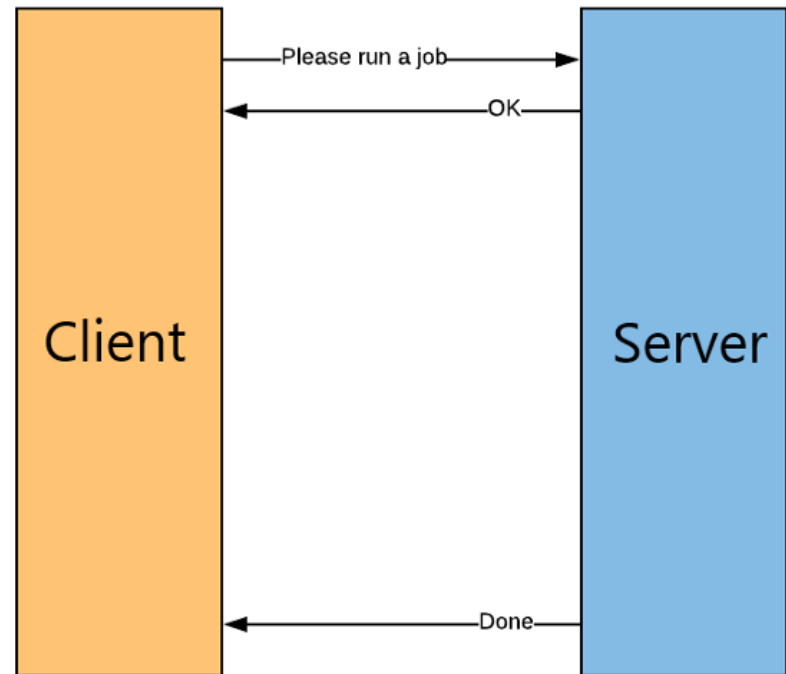


Принцип работы Web Hook

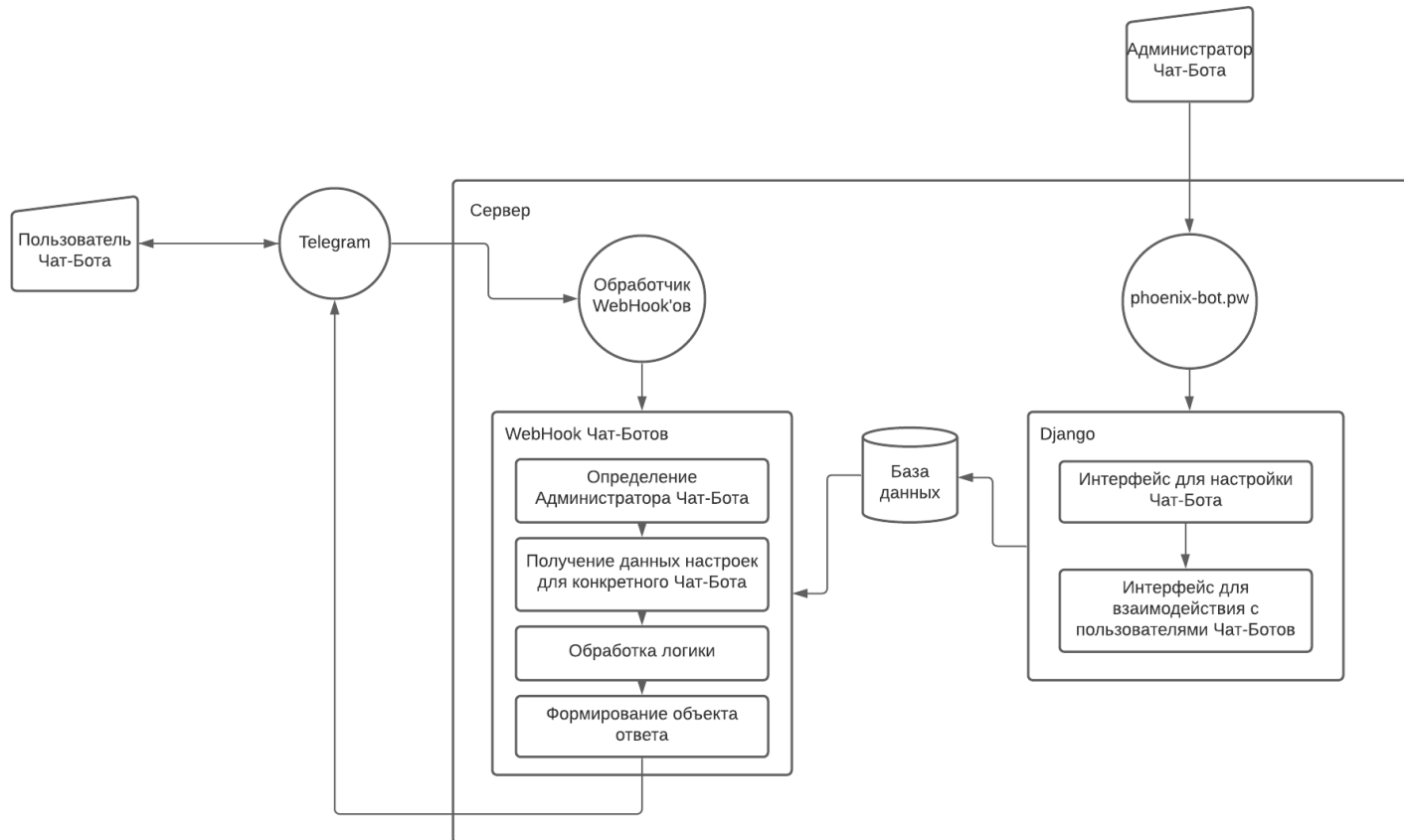
Polling with APIs



Webhooks

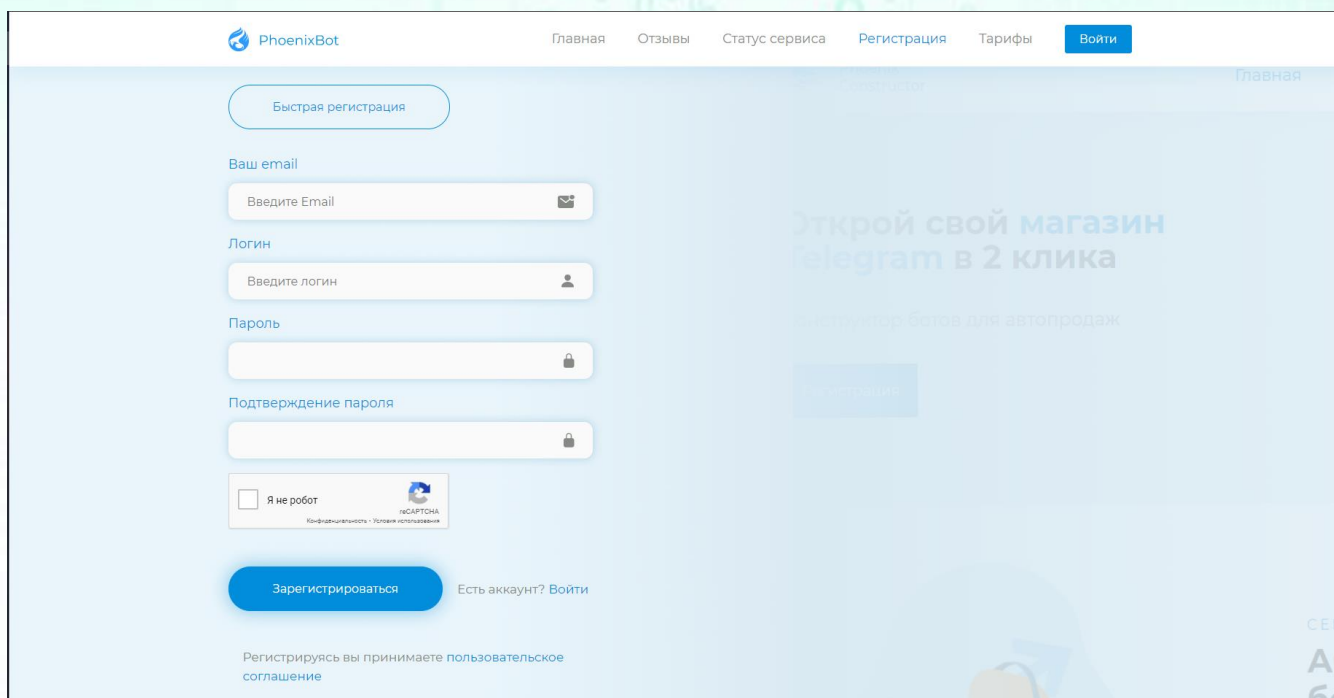


Архитектура нашего проекта



Алгоритм настройки чат-ботов

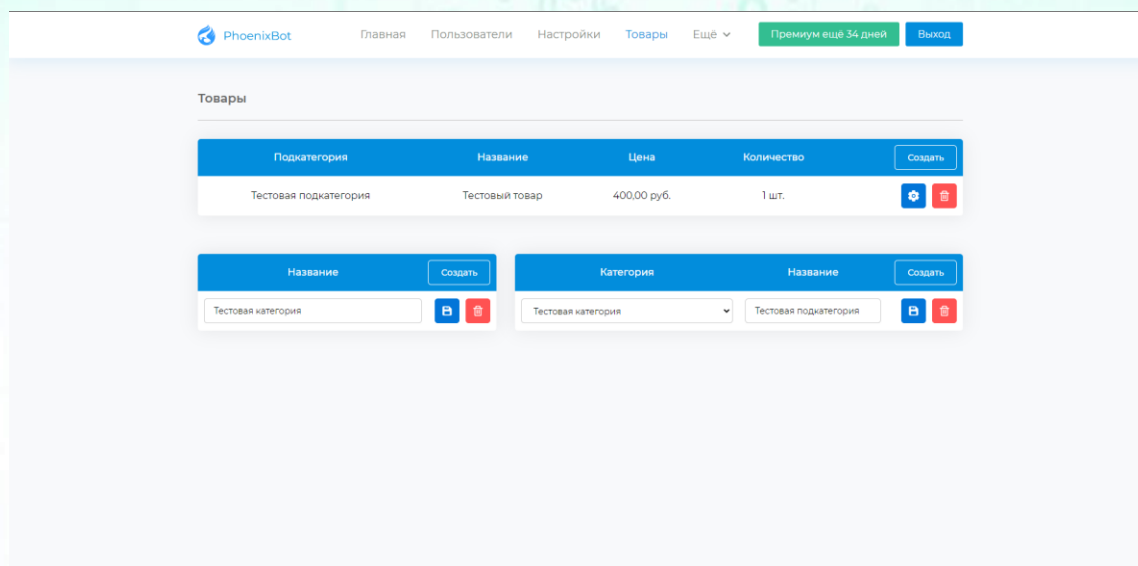
Пользователь проходит регистрацию на сайте <https://phoenix-bot.pw/>.



The screenshot shows the registration page of PhoenixBot. The page has a light blue background with a grid pattern. At the top, there is a navigation bar with the following links: Главная, Отзывы, Статус сервиса, Регистрация, Тарифы, and a blue button labeled Войти. Below the navigation bar, there is a section for registration. It starts with a button labeled Быстрая регистрация. Below this, there are four input fields: 1. Ваш email: Введите Email (with an envelope icon). 2. Логин: Введите логин (with a person icon). 3. Пароль: (with a lock icon). 4. Подтверждение пароля: (with a lock icon). Below the password fields, there is a checkbox labeled Я не робот and a CAPTCHA image. At the bottom of the registration section, there is a blue button labeled Зарегистрироваться and a link labeled Есть аккаунт? Войти. Below the registration section, there is a small text: Регистрируясь вы принимаете пользовательское соглашение. On the right side of the page, there is a large text: Открой свой магазин telegram в 2 клика and a smaller text: Инструктор ботов для автопродаж. Below this, there is a button labeled Регистрация. At the bottom right, there is a small text: СЕРТИФИКАЦИЯ А6 69.

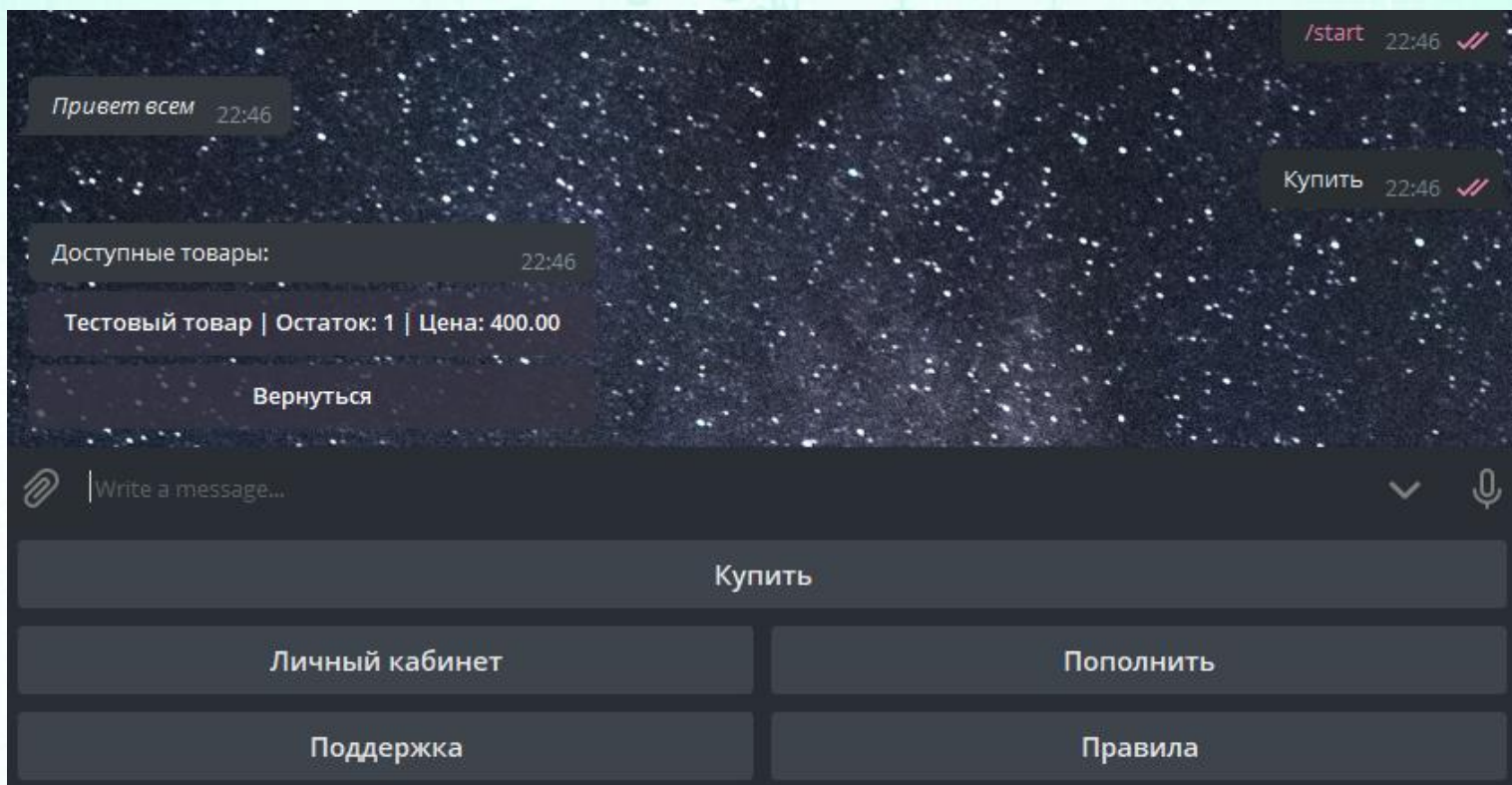
Алгоритм настройки чат-ботов

Так же, пользователю необходимо добавить товар, который он собирается реализовывать.



Алгоритм настройки чат-ботов

После выполнения всего трех этапов настройки, пользователь получает готовое решение.



Выводы:

- В соответствии с поставленными задачами нами были изучены программные решения для создания Чат-ботов Telegram.
- Изучены методы асинхронного программирования, Фреймворк Aiogram, Django.

В результате работы был создан готовый продукт по созданию и настройке Чат-Ботов Telegram.

Список литературы и источники:

- ✓ <https://tutorial.djangogirls.org/>
- ✓ <https://djbook.ru/>
- ✓ <https://pythonworld.ru/>
- ✓ <https://stackoverflow.com/>