

# Telegram-бот "Поиск по ИНН"

## 1. Основные компоненты и модули:

- Program.cs: основной файл приложения, содержащий всю логику бота.
- Telegram.Bot: библиотека для взаимодействия с Telegram Bot API.
- System.Net.Http: используется для выполнения HTTP-запросов.
- System.Text.Json: используется для обработки JSON-ответов от внешних API.

## 2. Основные функции и их задачи:

- Start: инициализация бота и отображение клавиатуры с основными командами (/help, /hello, /inn, /last).
- Help: отправка сообщения со списком доступных команд.
- Hello: отправка сообщения с информацией о разработчике.
- Inns: подготовка к вводу ИНН пользователем
- Inn: обработка введенного ИНН, разбивает строку на отдельные ИНН (если несколько) и вызывает метод FNS для каждого.
- FNS: отправка GET-запроса к API ФНС для получения информации по ИНН и возврат ответа пользователю.
- GetKeyFromXML: чтение API-ключа из XML-файла.
- Update: основной метод обработки сообщений от пользователя, маршрутизация команд и вызов соответствующих методов.
- Error: обработка некоторых ошибок, возникающих во время работы бота.

## 3. Основной поток выполнения:

- Main: стартовая точка приложения, читает API-ключ телеграм-бота из XML и запускает метод StartReceiving для обработки сообщений.
- Update: вызывается при каждом новом сообщении, анализирует текст сообщения и вызывает соответствующую команду или метод.

## 4. Взаимодействие с пользователем:

- Пользователь отправляет сообщение боту.
- Метод Update анализирует сообщение и вызывает соответствующий метод (Start, Help, Hello, Inns, Inn, или обработку команды /last).
- Методы Start, Help, Hello, Inns отправляют сообщения пользователю, показывая инструкции или информацию.
- Метод Inn и FNS обрабатывают ввод ИНН, отправляют запрос к внешнему API и возвращают обработанный результат пользователю.

## 5. Взаимодействие с внешними сервисами:

- ФНС-API: используется для получения информации о компании по ИНН.
- Метод FNS формирует и отправляет GET-запрос к API ФНС.
- Обрабатывает ответ и отправляет результаты пользователю.

## 6. Конфигурационные файлы:

- config.xml: хранит API-ключ для доступа к телеграм-боту
- configFNS.xml: хранит API-ключ для доступа к API ФНС. Чтение ключа происходит в методе GetKeyFromXML.

## 7. Состояние и данные:

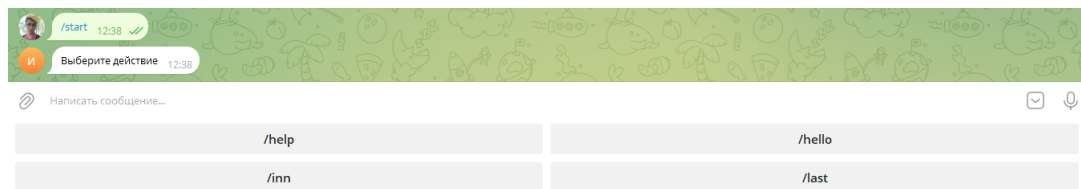
- inn\_request: глобальная переменная, определяющая, ожидается ли ввод ИНН.
- lastupdate: глобальная переменная, хранящая последнее обновление, для обработки команды /last.

## 8. Тестирование основного функционала

- Запуск бота.

Ожидаемый результат: При запуске бота появляется приветственное сообщение и открывается клавиатура с основными функциями

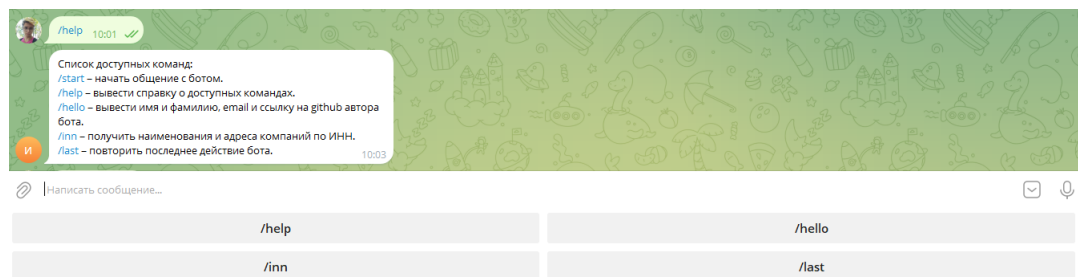
Фактический результат: совпадает с ожидаемым



- Обработка команды /help.

Ожидаемый результат: При вызове команды /help пользователю отправляется сообщение со списком команд

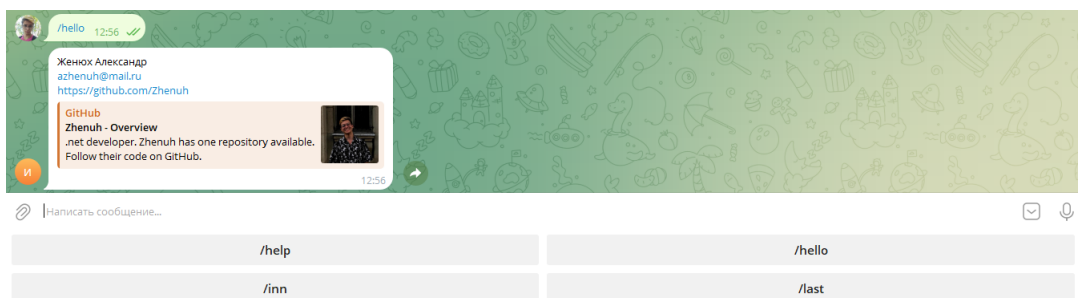
Фактический результат: совпадает с ожидаемым



- Обработка команды /hello.

Ожидаемый результат: При вызове команды /hello пользователю отправляется сообщение информацией о разработчике

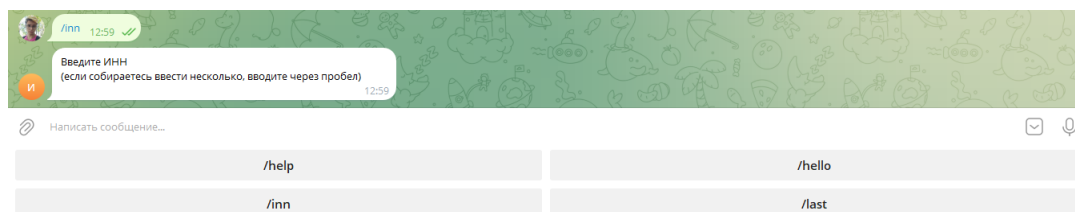
Фактический результат: совпадает с ожидаемым



- Обработка команды /inn.

Ожидаемый результат: При вызове команды /inn пользователю отправляется сообщение с просьбой ввести ИНН

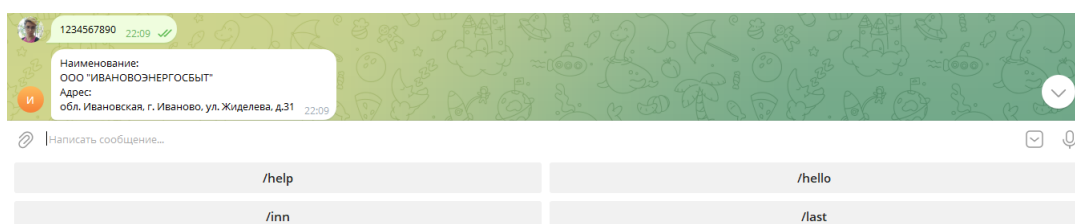
Фактический результат: совпадает с ожидаемым



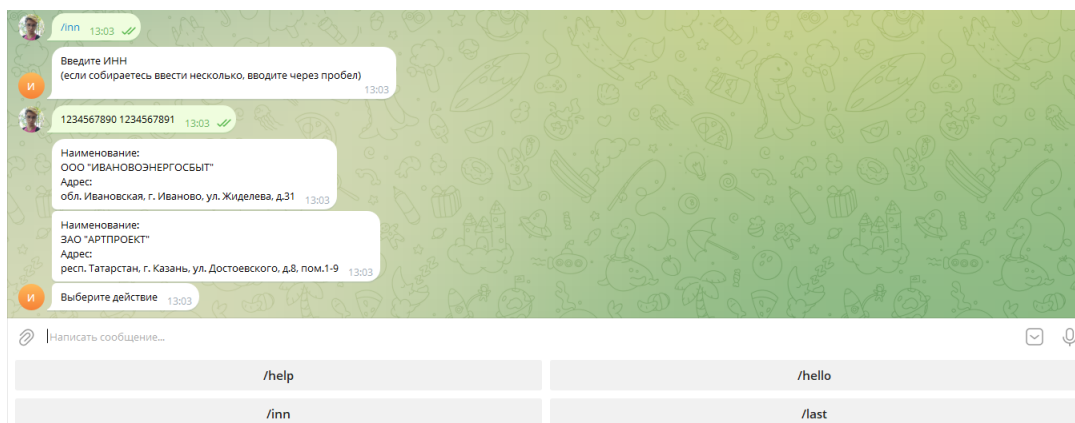
- Обработка ИНН при условии ввода команды /inn.

Ожидаемый результат: При вводе ИНН выдаётся обработанная информация об организациях: Наименование и адрес.

Фактический результат: совпадает с ожидаемым Для нескольких ИНН данные выводятся в том же



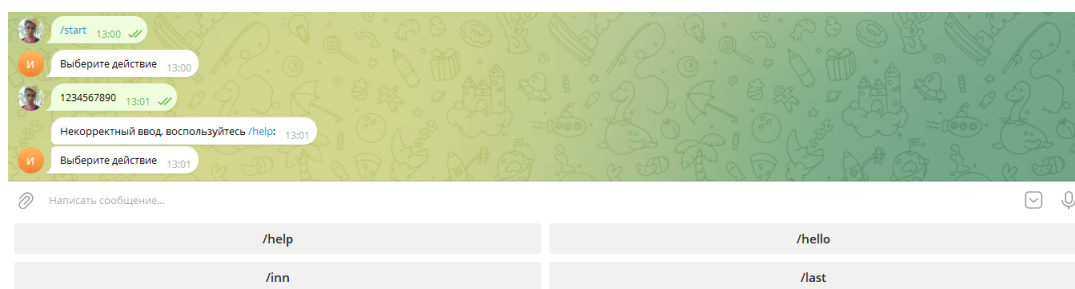
порядке, что и указаны в запросе



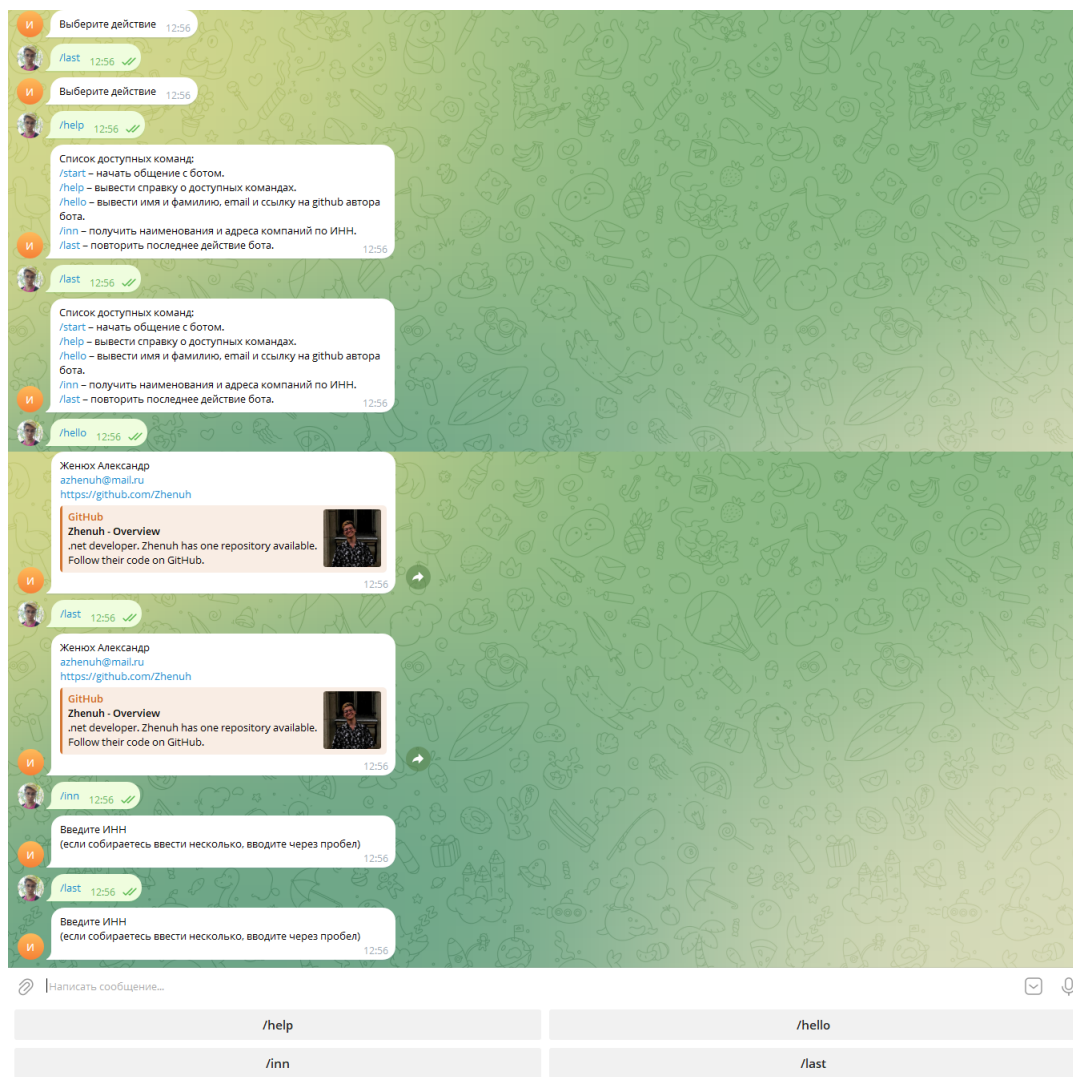
- Обработка ИНН при условии отсутствия ввода команды /inn.

Ожидаемый результат: При вводе ИНН выдаётся сообщение об ошибочном вводе

Фактический результат: совпадает с ожидаемым

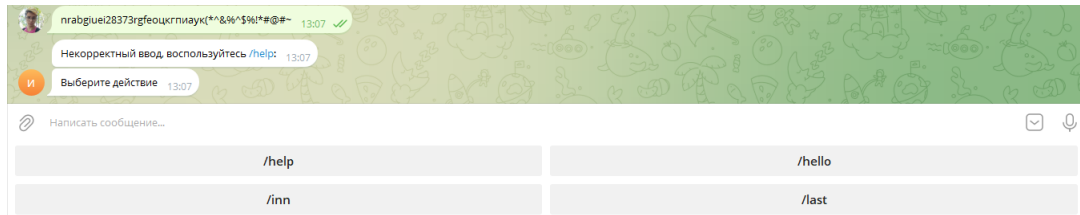


- Обработка команды /last после команд /start, /help, /hello, /inn .  
Ожидаемый результат: повторение последнего запроса к боту  
Фактический результат: совпадает с ожидаемым

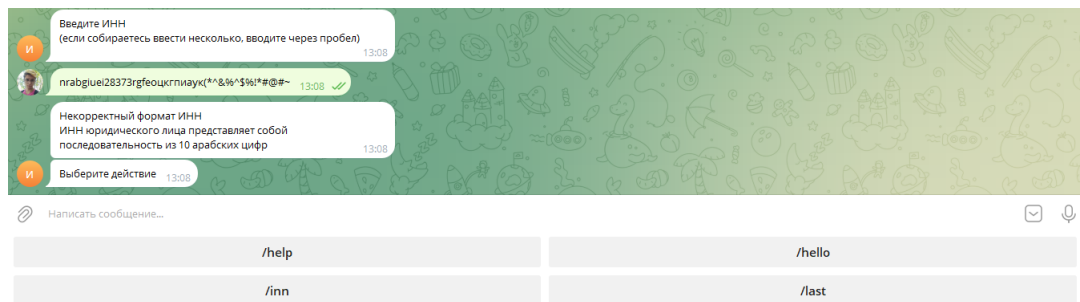
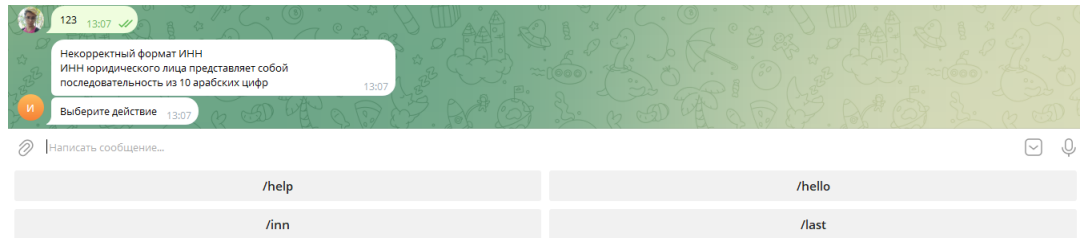


## 9. Другие тесты

- Тестирование некорректного ввода вместо команды



- Тестирование некорректного ввода ИНН



- Тестирование некорректного ввода для нескольких ИНН

