**Документация по тестовому заданию**

##Введение

Данный проект – реализация телеграмм-бота, который при получении ИНН компании может вывести следующие данные: Название и адрес компании, выписка из ЕГРЮЛ по компании, ОГРН.

##Установка

1. Клонируйте репозиторий.
2. Установите необходимые зависимости
3. Внесите в конфигурацию ключ вашего телеграмм-бота. Для этого инициализируйте секреты пользователя при помощи dotnet user-secrets init, и добавьте ваш АПИ ключ следующим образом: dotnet user-secrets set “TelegramAPIKey” “{Тут должен быть ваш АПИ ключ}”

##Архитектура

Весь бот был реализован на клиенте Telegram.Bot, репозиторий которого находится по следующей ссылке: https://github.com/TelegramBots/Telegram.Bot

В данном проекте можно выделить два модуля, которые являются основными:

###UpdateHandler

Данный класс отвечает за обработку новых сообщений от пользователя, которые представляются в виде объекта Update, а также за ловлю исключений внутри самого клиента Telegram.Bot

В данном классе существует 2 потокобезопасных Dictionary. lastMessageOfUser – хранит последнюю команду пользователя в чате по ид чата.

statusOfChat – хранит статус команды в чате (при выборе пользователем команды, которая требует дополнительного ввода информации, данный статус показывает, что в данном чате от пользователя ожидается ввод информации, в случае этого робота - ИНН).

Входящие данные этого класса: клиент бота botClient.

Пошаговая логика метода:

* Проверка, указан ли статус чата как ожидающий значений от пользователя по определенной команде.
* Если указан, сообщение от пользователя проходит валидацию по формату ИНН, и при её прохождении с помощью switch/case данные от пользователя отправляются в соответствующие методы, которые формируют ответ.
* Если статус чата не указан, то сообщения пользователя сопоставляются с реализованными командами в боте с помощью блока switch/case

###FetchService

Данный сервис отвечает за веб-скрапинг данных с определенных веб-ресурсов. В нем определены следующие методы:

* GetNameAndAddress(string innAll)

Принимает в себя строку, которая содержит один или несколько ИНН

Возвращает информацию о компаниях с указанными ИНН.

Логика метода:

* Переходит на страницу с информацией по ИНН
* Получает DOM веб-страницы
* С помощью XPath языка получает данные о названии и адресе компании
* GetOgrn(string inn)

Принимает в себя строку с одним ИНН

Возвращает ОГРН

Логика метода схожа с предыдущим, но в данном методе дополнительно ищется поле «ОГРН …» с использованием регулярных выражений

* public string GetEgrulLink(string ogrn)

Принимает в себя строку с ОГРН

Возвращает Uri на ПДФ-документ

Из-за особенности клиента телеграмм-бота, при отправке сообщений с файлами нужно в тело сообщения вставлять Uri на файлы. Данный метод создает Uri ссылку на PDF-файл, расположенный на стороннем ресурсе.

##Тестирование

Для сервисов SplitStringsService и StringValidationService были написаны юнит-тесты на фреймворке NUnit.

В ходе ручного тестирования был обнаружен недостаток метода GetEgrulLink: если выписке ЕГРЮЛ больше 2-3 лет, то есть шанс того, что файл с данной выпиской был удален с ресурса, с которого скрапится данные.