Архитектура решения задачи по реализации телеграмм-бота от CRMPark

Данное решение представляет из себя консольное приложение, созданное в IDE Microsoft Visual Studio и имеющее название TelegramBotINNConsole.

Оно состоит из файлов:

* Program.cs
* TelegramMessageClient.cs
* RequestTaxService.cs
* CheckRequest.cs
* GlobalConstants.cs

Каждый файл представляет из себя отдельный класс.

**Program.cs** служит точкой входа и запускает телеграмм-бот. Создается объект кофигурации через ConfigurationBuilder для извлечения токенов. Затем создается объект TelegramBotClient с параметром - ключом, извлеченным из конфигурации. На основе данного TelegramBotClient создается объект TelegramMessageClient, и вызывается асинхронный метод этого класса StartLongPolling.

**TelegramMessageClient.cs** служит объектом запуска телеграмм-бота и имеет основной функционал для работы с ним. В асинхронном методе StartLongPolling создаются все необходимые объекты для запуска бота в «прослушку запросов». Для этого запускается метод StartReceiving. Среди необходимых объектов в классе определены 2 метода. Первый - handleUpdateAsync, который является переключателем и принимает запросы (updates) от клиента. В этом методе определяется тип запроса, если текстовый, вызывается следующий метод класса – handleTextMessageAsync, который проверяет, какое именно сообщение было получено от клиента и в зависимости от этого определяет текст ответа ботом клиенту. Если сформированный ответ получился слишком длинным (более 4096 символов), с помощью следующего метода – splitTextToChunks – ответ разбивается на более короткие и отправляется клиенту порциями.

Второй необходимый метод – handleErrorAsync. Им перехватываются исключения, а именно пишутся подробности исключения в консоль.

Для реализации опций ***/inn*** и ***/full*** используется класс **RequestTaxService.** Этот класс имеет статическое поле HTTP-клиента, который инициализируется в конструкторе. Данный класс имеет 2 метода: GetInfoByINNAsync – для соединения с апи ФНС для получения наименований и адресов компаний по ИНН и GetFullInfoByINNAsync – для получения всей информации о компании по ее ИНН. В обоих методах с помощью извлеченного из конфигурации секретного ключа-токена формируется и отправляется HTTP-запрос типа GET с необходимыми параметрами. Затем анализируется полученный json-объект, в первом методе ответ формируется значениями ИНН, полного наименования юридического лица, индекса и адреса, во втором – берется вся полученная информация.

**CheckRequest** – статический класс для проверки формата запроса при вводе ИНН клиентом. Для опции ***/inn*** запрос должен быть формата «ИНН1,ИНН2,…,ИННn», для опции ***/full*** – запрос должен быть формата «#ИНН». В противном случае программа выдаст ошибочное сообщение клиенту – «Not correct request».

Статический класс **GlobalConstants** содержит необходимые константы, а именно – URL ФНС и размер максимального сообщения – 4096.