СОЗДАНИЕ ТЕЛЕГРАМ-БОТА С ПОМОЩЬЮ СРЕДЫ РАЗРАБОТКИ VISUAL STUDIO

CREATION TELEGRAM BOT WITH THE VISUAL STUDIO DEVELOPMENT ENVIRONMENT

УДК 004.62

Журавлев Александр Александрович, студент, Уральский федеральный университет им. Б. Н. Ельцина, ИРИТ-РтФ, г. Екатеринбург

Zhuravlev A.A. SanyaProgrammer2503@gmail.com

Аннотация

Бот – это компьютерная программа, фактически виртуальный собеседник, который работает на основе установленных правил и алгоритмов. Сегодня чат-ботов можно встретить в различных сферах, например, в бизнесе (консультирование клиента по продукту). В данной статье предлагается описание процесса создания Телеграм-бота, который отвечает пользователю, написавшего ему сообщение по следующему шаблону: «Вы написали: ‘текст, отправленный пользователем'». Для создания бота используется консольное приложение среды разработки Visual Studio, а также пакет Telegram.Bot из диспетчера пакетов NuGet. Результат создания бота и присвоение ему определенного функционала можно считать успешным.

Annotation

A bot is a computer program, in fact, a virtual interlocutor that works on the basis of established rules and algorithms. Today chat bots can be found in various fields, for example, in business (consulting a client on a product). This article offers a description of the process of creation a Telegram bot, which responds to the user

who wrote him a message using the following template: «You wrote: ‘text sent by user’». The bot is created using the Visual Studio development environment console application, as well as the Telegram.Bot package from NuGet packages manager. The result of creation a bot and assigning a certain functionality to it can be considered successful.

Ключевые слова: создание, Телеграм-бот, среда разработки, Visual Studio.

Keywords: creation, Telegram-bot, development environment, Visual Studio.

Введение

Бот – это компьютерная программа, фактически виртуальный собеседник, который работает на основе установленных правил и алгоритмов. Он умеет импортировать человеческое поведение во время общения с потенциальным клиентом [1].

Сегодня чат-ботов можно встретить в различных сферах, например, в бизнесе (консультирование клиента по продукту).

Чтобы понять, как работают боты необходима разработка собственного бота. В данной статье в качестве **объекта исследования** будет выбран Телеграм-бот.

Цель статьи – с помощью консольного приложения среды разработки Visual Studio разработать Телеграм-бота, который может общаться с пользователем, написавшем ему сообщение.

Материалом исследования является приложение Телеграм.

В статье используется **эмпирический метод исследования**, поскольку основной источник результатов – моделирование.

Постановка задачи

С помощью консольного приложения среды разработки Visual Studio разработать Телеграм-бота, который отвечает пользователю, написавшему ему сообщение, по следующему шаблону: «Вы написали: ‘текст, отправленный пользователем'».

Создание бота

Для создания бота, в первую очередь, необходимо добавить в контакты Telegram BotFather. Далее выполнить настройку разрабатываемого бота. Алгоритм создания бота следующий:

1. В чате BotFather выбирается команда работы с ботом: в данном случае команда /newbot (новый бот) (рисунок 1).
2. Далее боту присваивается имя (tutorialBot) (рисунок 2).
3. И наконец, создается пользовательское имя бота (messageTutorial_bot) (рисунок 3).
4. После чего пользователь получает сообщение об успешном создании бота, а также токен (адрес, по которому можно взаимодействовать с ботом) (рисунок 4).

Результаты создания Телеграм-бота представлены ниже.

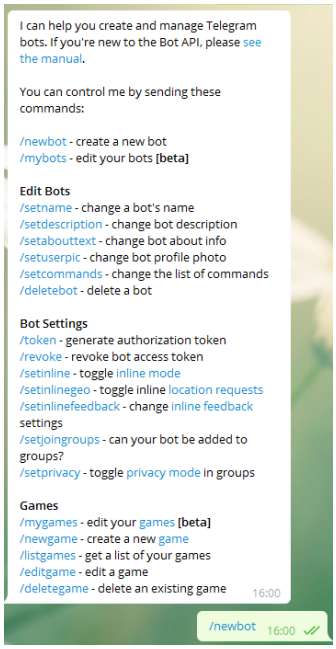


Рисунок 1 – Выбор функции /newbot

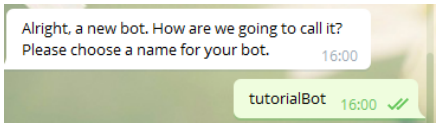


Рисунок 2- Присвоение имени боту

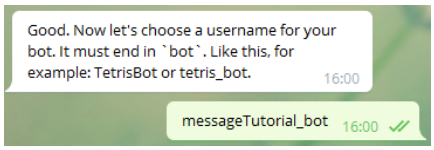


Рисунок 3 – Создание пользовательского имени бота

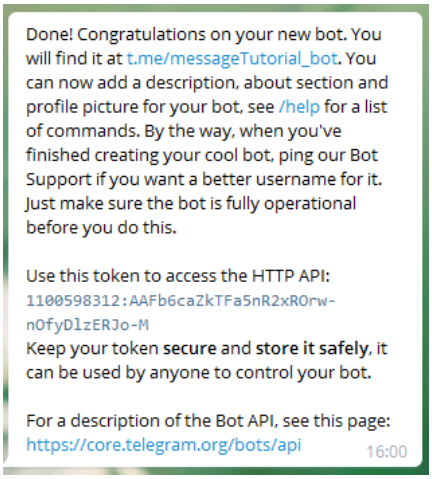


Рисунок 4 – Успешное создание бота и получение токена

Работа с ботом

Создадим бота, который будет отвечать пользователю, написавшему ему сообщению, по следующему шаблону: «Вы написали: ‘текст, отправленный пользователем'».

На рисунке 5 представлено отправка сообщения созданного бота без обратной связи.

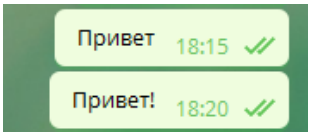


Рисунок 5 – Отправка сообщение боту без обратной связи

Для того чтобы наделить бота определенным функционалом необходимо написать соответствующий код. С помощью консольного приложения среды разработки Visual Studio создадим такой код.

Для работы с Телеграм-ботом необходимо загрузить пакет Telegram.Bot из Диспетчера пакетов NuGet (рисунок 6).

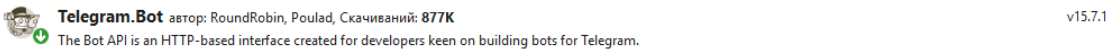


Рисунок 6 – Установка пакета Telegram.Bot для работы с ботом

Ниже представлен код, который наделяет бота функционалом, описанном в разделе «Постановка задачи».

```
using System;
using Telegram.Bot;
using Telegram.Bot.Args;

namespace TelegramBot
{
   class Program
   {
      private static TelegramBotClient client;

      static void Main(string[] args)
      {
         client = new TelegramBotClient("1100598312:AAFb6caZkTFa5nR2xROrw-
         nOfyDlzERJo-M") { Timeout = TimeSpan.FromSeconds(10) }; ;

         var me = client.GetMeAsync().Result;
         Console.WriteLine($"ID бота: {me.Id}. Имя бота: {me.FirstName}");

         client.OnMessage += OnMessage;
         client.StartReceiving();

         Console.ReadKey();
      }

      public static async void OnMessage(object sender, MessageEventArgs e)
      {
         var text = e?.Message?.Text;
         if(text == null)
         {
            return;
         }

         Console.WriteLine($"Получено сообщение: '{text}' в чате '{e.Message.Chat.Id}'");

         await client.SendTextMessageAsync(chatId: e.Message.Chat,
            text: $"Вы написали: '{text}'").ConfigureAwait(false);
      }
   }
}
```

Результат работы программы представлен на рисунках 7 и 8.

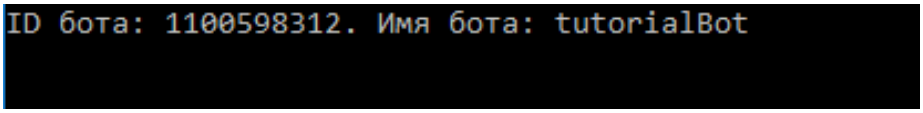


Рисунок 7 – Данные созданного бота

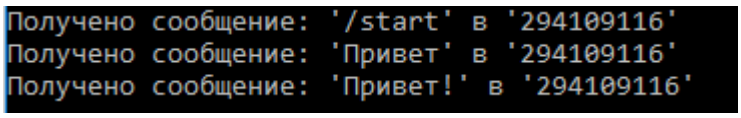


Рисунок 8 – Сообщения, которые бот получает от пользователя

После написания программного кода, отправим сообщение Телеграм-боту. Как видно из рисунка 9, бот выполняет необходимый функционал: отвечает по шаблону «Вы написали: ‘текст, отправленный пользователем'».

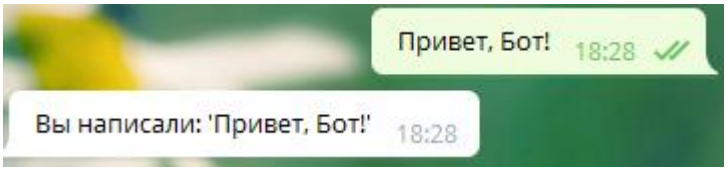


Рисунок 9 – Обратная связь от бота

Заключение

В данной статье представлено создание простого Телеграм-бота с помощью консоли в среде разработки Visual Studio. Функция бота заключается в том, чтобы ответить пользователю, который ему пишет. Для разработки бота, в первую очередь, нужно добавить в контакты Telegram BotFather, после чего выполнить настройки создаваемого бота. Далее в Visual Studio разрабатывается код, который позволяет боту отвечать по следующему шаблону: «Вы написали: ‘текст, отправленный пользователем'». Результат создания и присвоения боту определенного функционала можно считать успешным.

Литература

1. Чат-боты в маркетинге и бизнесе: функции, роли, возможности [Электронный ресурс]. URL: https://www.epochta.ru/blog/articles/chat-bots/

2. Задачи, которые решают чат-боты [Электронный ресурс]. URL: https://www.cossa.ru /trends/190984/

3. Бхаргава А.. Грокаем алгоритмы. Иллюстрированное пособие для программистов и любопытствующих. - СПб.: Питер, 2017. - 288 С.

4. Дасгупта С. Алгоритмы / С. Дасгупта, Х. Пападимитриу, У. Вазирани; Пер. с англ. под ред. А. Шеня. — М.: МЦНМО, 2014. — 320 С.

5. Клейнберг, Дж., Тардос Е.. Алгоритмы: разработка и применение. Классика Computers Science / Пер. с англ. Е. Матвеева. — СПб.: Питер, 2016. — 800 С.

6. Седжвик, Роберт, Уэйн, Кевин. Алгоритмы на Java, 4-е изд.: Пер. с англ. – М. : ООО «И.Д. Вильямс», 2013. – 848 С.

Literature

1. Chatbots in marketing and business: functions, roles, opportunities [Electronic resource]. URL: https://www.epochta.ru/blog/articles/chat-bots/

2. Tasks that chat bots solve [Electronic resource]. URL: https://www.cossa.ru /trends/190984/

3. Bhargava A.. Grokah algorithms. Illustrated guide for programmers and curious. - St. Petersburg: Peter, 2017 . - 288 P.

4. Dasgupta S. Algorithms / S. Dasgupta, H. Papadimitriou, U. Wazirani; Translate from English under the editorship of A. Shen. - M: 2014. - 320 P.

5. Kleiberg J., Tardos E.. Algorithms: development and application. Classic Computers Science / Translate from Eng E. Matveeva. – St. Peterburg: Peter, 2016. – 800 P.

6. Sedgwick, Robert, Wayne, Kevin. Algorithms in Java, 4th ed.: Translate from English - M.: LLC «I.D. Williams», 2013. - 848 P.