

С. М. Бурбело
С. В. Бевз
В. М. Авдєєв
В. В. Дригіна
Ю. В. Кашперський
С. Я. Колодій

РОЗРОБКА TELEGRAM БОТА ДЛЯ ПОШУКУ ЗА IP АДРЕСОЮ

Вінницький національний технічний університет

Анотація

Telegram бот "Пошук за IP" – це програма для пошуку користувача за IP адресою. Створений telegram бот дозволяє знайти інформацію про користувачів, надати інформацію про місце їх розташування. Користувачами програми будуть користувачі, які проводять пошук інших користувачів та прагнуть дізнатися інформацію про них. Для розробки Telegram бота була використана мова програмування C# й інструменти середовища розробки Visual Studio.

Ключові слова: Telegram, бот, пошук, програма.

Abstract

Telegram bot "Search by IP" is a search program. Telegram bot allows you to: find user information, provide location information. Users of the program will be users who search for other users, need to know information about other users. The programming language C # Visual Studio development tools was used to develop the Telegram bot.

Keywords: Telegram, bot, search, program.

Вступ

У наш час широкої популярності набув пошук отримання різноманітної інформації про користувачів, яких шукаємо. Завдяки розвитку технологій відкрилися нові можливості для пошуку інформації про потрібних людей. Це забезпечує нові можливості комунікації. Як наслідок, набули популярності різноманітні програми для пошуку, окремі пошукові сайти, доступ до яких легко отримати за наявності Інтернет з'єднання, комп'ютера чи смартфона [1-2]. Для полегшення пошуку віддалених осіб було розроблено telegram бот "Пошук за IP".

Інноваційність розробки полягає в поєднанні соціальної та комерційної складової при реалізації проекту, оскільки розроблений ресурс надає можливість здійснити пошук потрібних осіб за відомою IP-адресою. Це розширює коло користувачів програми та обумовлює її популярність.

Метою роботи є полегшення пошукових процесів за рахунок створення telegram бота "Пошук за IP", що дозволяє спростити пошук потрібних осіб для віддаленої комунікації.

Об'єктом дослідження є пошукові процеси та технології розробки telegram бота.

Предметом дослідження є засоби розробки telegram бота, зокрема: середовище розробки Visual Studio, його інструменти та мова програмування C#.

Завданням роботи є розробка telegram бота "Пошук за IP" для пошуку віддалених користувачів.

Розробка telegram бота "Пошук за IP"

Аналіз аналогів. У вільному доступі існує декілька аналогів даного проекту. Проаналізуємо функціонал деяких з них.

Серед відомих пошукових ресурсів виділимо "2IP.ua" [1]. Ця програма надає можливість користувачам переглядати ім'я пристрою, місцезнаходження, операційну систему, з якої здійснюється пошук, браузер пошуку, провайдер Інтернету, який використовується, IP-сервіси, рейтинг провайдера, статистику. В кожному блоці надається коротка інформація. Для зручності реалізована карта з мітками та назвами. Серед недоліків можна виділити неможливість пошуку в telegram та дещо незручний інтерфейс користувача.



Рис. 1. Приклад роботи програми “2IP.ua”

Як інший аналог розглянемо ресурс “Geo IP” [2].

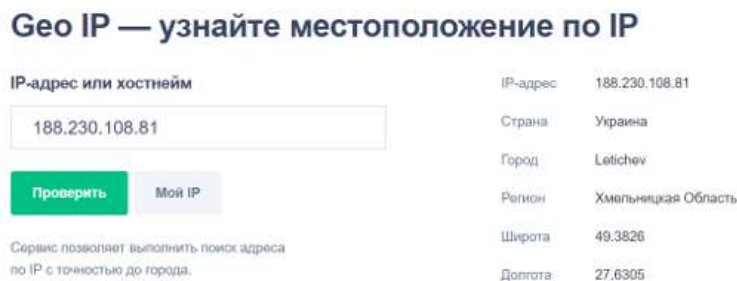


Рис. 2. Приклад роботи програми “Geo IP”

Розглянемо особливості роботи ресурсу “Geo IP”. IP адреси ніяким чином не прив’язані саме до певної країни. IP адреси можуть і повинні бути прив’язані до автономної системи того чи іншого провайдера, з якої вони анонсуються в той чи інший стик з іншими провайдерами. Провайдер може мати представництво в різних країнах, проте має приналежність у своїй країні. Провайдер може мати великий блок IP адрес і призначати їх у процесі роботи клієнтам з різних країн, географічно віддалених.

Параметри, які впливають на географічну прив’язку IP. Перше, що варто тут відзначити, це так званий country code в інформації з бази RIPE, який повинен братися за основу для розуміння, в якій країні використовуються конкретні IP адреси. Він має 2-х символне значення і являє собою запис виду UA, NL, DE, US і т.п.

Також потрібно пам’ятати, що сервіси, які займаються аналізом і наданням інформації про прив’язку IP адрес до конкретного регіону, періодично читають інформацію з бази і перевіряють поле вказаної адреси організації. Крім того, проводиться аналіз контактних телефонів та пошти, що вказані в контактній інформації.

Серед недоліків ресурсу “Geo IP” відзначимо, що можна отримати будь-який потрібний Geo IP, для цього потрібно правильно виставити параметри і дочекатися поновлення баз даних, без яких не буде працювати програма.

Ще одним аналогом розглянемо ресурс “InfoByIp.com”. Він забезпечує виявлення IP, геолокацію і прогноз погоди. IPv4 і IPv6 підтримуються. За географічним положенням ідентифікується країна, область і місто IP-адреси, а також широта, довгота і висота. Крім того, властивості браузера показані при відображенні IP, властивості оглядача включають агента користувача, дозвіл екрана і розмір, глибину кольору, список встановлених плагінів за місцевим часом, Java і флеш-підтримку. Недоліком ресурсу “InfoByIp.com” є обмежена ідентифікована інформація про шуканого користувача та незручний інтерфейс.

Ваш клиент IP: 188.230.108.81

IP data	
Домен	188-230-108-81.khm.volia.net
ISP	Volia
ASN	25229
IPv4	188.230.108.81
IPv6	N/A
Tools	Whois пинг Трассировка mtr DNS

Рис. 3. Приклад роботи програми “InfoByIp.com”

Результати порівняльного аналізу аналогів та власної розробки Telegram бота “Пошук за IP” зведено в таблицю 1.

Таблиця 1 – Порівняння додатків

Критерії	Пошук по IP	zip.ua	Geo IP	InfoByIp.com
Пошук по IP	+	+	+	+
Робота через Telegram	+	-	-	-
Розташування користувача	+	+	+	-
Назва провайдера	+	+	-	+
Валюта користувача	+	-	-	-
Часовий пояс	+	+	-	-
Відображення проксі	+	-	-	-
Відображення ПК чи мобільний	+	-	-	-

Результати порівняльного аналізу аналогів і створеного Telegram бота “Пошук за IP” підтверджують перспективність власної розробки.

Аналіз інформаційного забезпечення та особливостей реалізації. Для створення програмного продукту було використано мову програмування C# і середовище розробки Microsoft Visual Studio 2019. Користувач програми взаємодіє не напряму з сервером, а через проміжковий рівень, який виконує роль своєрідного посередника клієнт-сервера в одному рішенні. Для цього використано Telegram Bot API. Таким чином клієнт взаємодіє з ботом через будь-який клієнт месенджеру Telegram.

Реалізовані нативні офіційні клієнти для всіх популярних операційних систем. Для мобільних пристроїв існують додатки для iOS, iPadOS, Android та Windows Phone. Для персональних комп’ютерів є клієнти під Windows, Linux, macOS, а також Web-client. Більшість клієнтів є opensource, тому забезпечена можливість дізнатися про роботу певних механізмів та реалізувати свій клієнт.

На рисунку 4 зображено роботу програми Telegram бота “Пошук за IP”.

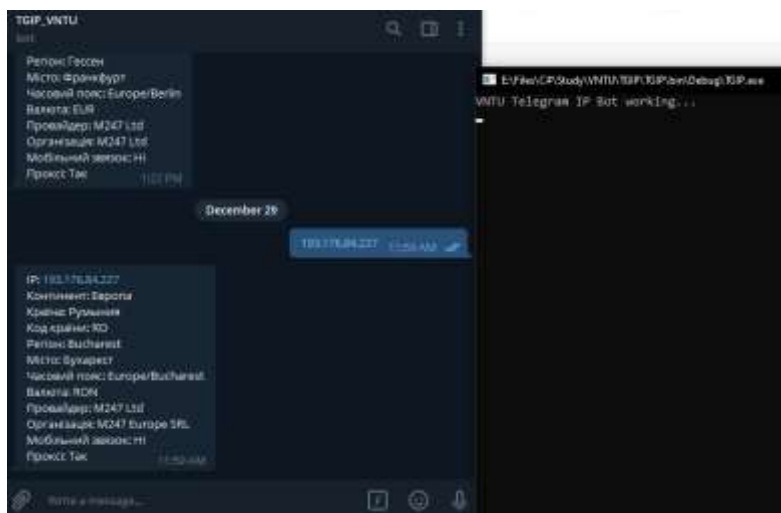


Рис. 4. Приклад роботи програми Telegram бота “Пошук за IP”

Висновок

Розроблений Telegram бот “Пошук за IP” націлений на сприяння розвитку інформаційної безпеки, а саме на пошук і перегляд інформації за заданою IP адресою користувача. Для створення програмного ресурсу використано мову програмування C# і середовище розробки Microsoft Visual Studio 2019.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Веб-ресурс CyberForum.ru
2. Веб-ресурс msdn.microsoft.com
3. Веб-ресурс ru.stackoverflow.com
4. Язык программирования C# 7 и платформы .NET и .NET Core, 8-е изд.: Пер. с англ. / Э. Троелсен, Ф. Джепикс — СПб.: ООО “Диалектика”, 2018 — 1328 с.
5. Рихтер Дж. CLR via C#. Программирование на платформе Microsoft .NET Framework 4.5 на языке C#. 4-е изд. — СПб.: Питер, 2013. — 896 с.: ил. — (Серия «Мастер-класс»).
6. Adam Freeman/Pro Angular 6. 3rd Edition, 2018. — 776 с.
7. ntgspagrafic.ucoz.ua [Електронний ресурс] – Режим доступа до ресурсу: <http://ntgspagrafic.ucoz.ru/>

Бурбело Сергій Михайлович – кандидат технічних наук, доцент кафедри програмного забезпечення, Вінницький національний технічний університет, м. Вінниця, e-mail: smburbelo@gmail.com

Бевз Світлана Володимирівна – кандидат технічних наук, доцент кафедри електричних станцій і систем, Вінницький національний технічний університет, м. Вінниця, e-mail: svbevz@i.ua.

Авдєєв Віктор Миколайович – студент групи ІПІ-20мс, факультет інформаційних технологій і комп’ютерної інженерії, Вінницький національний технічний університет, Україна.

Дригіна Владлена Вікторівна – студентка групи ІПІ-20мс, факультет інформаційних технологій і комп’ютерної інженерії, Вінницький національний технічний університет, Україна.

Кашперський Юрій Васильович – студент групи ІПІ-20мс, факультет інформаційних технологій і комп’ютерної інженерії, Вінницький національний технічний університет, Україна.

Колодій Святослав Ярославович – студент групи ІПІ-20мс, факультет інформаційних технологій і комп’ютерної інженерії, Вінницький національний технічний університет, Україна.

Sergii Burbelo – Ph.D., Associate Professor of Software Engineering, Vinnitsa National Technical University, Vinnitsa, e-mail: smburbelo@gmail.com.

Svitlana Bevz – Ph.D., Associate Professor, Department of Power Plants and Systems, Vinnitsa National Technical University, Vinnitsa, e-mail: svbevz@i.ua.

Viktor Avdeev – student of ІПІ-18ms, Faculty for Information Technologies and Computer Engineering, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia.

Vladlena Dryhina – student of ІПІ-18ms, Faculty for Information Technologies and Computer Engineering, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia.

Yurii Kashperskyi – student of ІПІ-18ms, Faculty for Information Technologies and Computer Engineering, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia.

Sviatoslav Kolodii – student of ІПІ-18ms, Faculty for Information Technologies and Computer Engineering, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia.