

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Одеський національний технологічний університет
Університет Інформатики і прикладних знань, м.Лодзь, Польща
Інститут комп'ютерної інженерії, автоматизації, робототехніки та
програмування ім.П.Н.Платонова

XXIV Всеукраїнська науково-технічна конференція
молодих вчених, аспірантів та студентів

«СТАН, ДОСЯГНЕННЯ ТА ПЕРСПЕКТИВИ
ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ І ТЕХНОЛОГІЙ»

Матеріали конференції



Одеса

18-19 квітня 2024 р.

Стан, досягнення та перспективи інформаційних систем і технологій / Матеріали XXIV Всеукраїнської науково-технічної конференції молодих вчених, аспірантів та студентів. Одеса, 18-19 квітня 2024 р. - Одеса, Видавництво ОНТУ, 2024 р. – 498 с.

Збірник включає матеріали доповідей учасників конференції, які об'єднані за тематичними напрямками конференції.

Збірник буде корисним як для фахівців і працівників фірм, зайнятих в області ІТ, так і для викладачів, магістрів і студентів вищих навчальних закладів, які навчаються за напрямками і спеціальностями програмного забезпечення, обчислювальної техніки і автоматизованих систем, прикладної математики та обробки інформації, буде корисним професіоналам з комп'ютерного моделювання та розробки комп'ютерних ігор.

Результати досліджень у збірнику представляють собою своєрідний зріз сучасного стану справ в перерахованих галузях знань, який може допомогти як фахівцям, так і студентам університетів скласти загальну картину розвитку інформаційних технологій та пов'язаних з ними питань.

Наукові праці згруповані за напрямками роботи конференції та наведені в алфавітному порядку прізвищ авторів.

Матеріали (тези доповідей) друкуються в авторській редакції. Відповідальність за якість та зміст публікацій несе автор.

Матеріали подано українською та англійською мовами.

Науковий редактор збірника Котлик С.В.

ПРЕЗИДІЯ ТА ОРГКОМІТЕТ КОНФЕРЕНЦІЇ

ГОЛОВА ПРЕЗИДІЇ

Єгоров Б.В., Президент ОНТУ, академік НААН України, д.т.н., професор

ЧЛЕНИ ПРЕЗИДІЇ

Іванченкова Л.В., Ректор Одеського національного технологічного університету, д.е.н., професор

Ольшевська О.В., Проректор з наукової роботи та міжнародних зв'язків ОНТУ, к.т.н., доцент

Даріуш Долива, уповноважений декана факультету Інформатики УІтаПЗ, м.Лодзь, д.математичн.наук, Польща

Ковалюк Т.В. - к.т.н., доц., Київський національний університет імені Тараса Шевченка

ГОЛОВА ОРГКОМІТЕТУ

Котлик С.В. – директор навчально-наукового інституту комп'ютерної інженерії, автоматизації, робототехніки та програмування ОНТУ, к.т.н., доц.

ЗАСТУПНИК ГОЛОВИ ОРГКОМІТЕТУ

Артеменко С.В. – завідувач кафедри КІ ОНТУ, д.т.н., проф.

ЧЛЕНИ ОРГКОМІТЕТУ

Хобін В.А. – д.т.н., професор кафедри АТПтаРС ОНТУ

Тарасенко В.П. – д.т.н., проф., завідувач кафедри СКС НТУУ «Київський політехнічний інститут»

Невлюдов І.Ш. – д.т.н., проф., завідувач кафедри КІТАМ ХНУРЕ

Мельник А.О. – д.т.н., проф., завідувач кафедри ЕОМ НУ “Львівська політехніка”

Жуков І.А. – д.т.н., проф., завідувач кафедри КСтаМ НАУ.

ЗМІСТ

Список організацій, представники яких взяли участь у роботі конференції	18
Розділ 1: Математичне і комп'ютерне моделювання складних процесів	20
1. Analysis of searching methods for explosive objects using information technology and computer modeling. Сотник С.В., Придятько Д.Р. (Харківський національний університет радіоелектроніки)	20
2. Neural network approximation of odes and ODE systems. Fediaieva Y., Stehun A. (Odessa I.I.Mechnikov National University)	22
3. Comparative analysis of Nist, Diehard and Testu01 tests for assessment of statistical characteristics of generated sequences. Kikh M., Niemkova O. (Lviv Polytechnic National University)	24
4. Using models inspired by nature to control of complex processes. Munteanu S. (Technical University of Moldova)	26
5. Furniture modeling in 3DS MAX. R. Ismailova, Ainukatova A. (Turan University, Almaty, Republic of Kazakhstan)	29
6. Analysis of the impact of flash land structure on the forming quality of complex aircraft forgings. Zhang Xiang, Borysevych V. (Aerospace University “Kharkiv Aviation Institute”, Kharkiv, Ukraine)	31
7. Вплив збурень на процес диференціальної гри переслідування. Бардан А.О. (Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича)	33
8. Моделювання випробувального комплексу для дослідження ходової частини техніки та підготовки екіпажів з водіння. Веретенников І.М., Кот В.В. (Національний технічний університет “Харківський політехнічний інститут”)	34
9. Ефективне автоматичне управління процесами сушіння зерна: інформаційна основа та її реалізація. Гапонюк І.О. (ТОВ «ЗАВОД ЕЛЕВАТОРНОГО ОБЛАДНАННЯ», м. Одеса)	36
10. Моделі системного аналізу. Голенко М. К., Кучер С. М. (Університет митної справи та фінансів)	38
11. Антиплоска задача теорії пружності для нескінченної смуги, що послаблена тріщиною. Зайцев М.Д., Журавльова З. Ю. (Одеський національний університет імені І. І. Мечникова)	40
12. Аналіз перспектив оптимізації бізнес-процесів через Cloud Networking. Крушельницька М. О., Сахарова С. В. (Одеський національний технологічний університет)	42
13. Використання програмних продуктів для технології бізнес-аналітики. Кузевич Є.В. (Вінницький торговельно-економічний інститут Державного торговельно-економічного університету)	43
14. Аналіз часу виконання та ефективності алгоритмів сортування для мови Python. Кучма Ю.В. (компанія GoIT)	45
15. Автоматизація оцінювання розміру програмного забезпечення на ранніх етапах роботи над проектом. Латанська Л.О., Макарова Л.М., Каіров В.О., Крамаренко А.С. (Національний університет кораблебудування імені адмірала Макарова)	46
16. Основи методу балансування навантаження в інфраструктурі як послугі (IAAS). Лисенко С.М., Гандзій Д.В. (Хмельницький національний університет)	48
17. Основи удосконаленого методу керування постачання ІТ-інфраструктур згідно з технологією Блокчейн. Лисенко С.М., Саух О.Е. (Хмельницький національний університет)	50
18. До питання моделювання магнітних аномалій. Макаренко Н.В., Крячок О.С. (Інститут кібернетики імені В.М. Глушкова НАН України)	52
19. Напрямки моделювання у MATLAB. Мельник О.Ю. (Вінницький торговельно-економічний інститут Державного торговельно економічного університету)	54
20. Метод автоматизації завантаження та підготовки метеоданих для системи РОДОС.	55

Матеріали конференції «Стан, досягнення та перспективи інформаційних систем і технологій»

9. Практика захисту інтелектуальної власності від несанкціонованого доступу в хмарі AWS. Антонова А.Р. (Одеський національний технологічний університет)	204
10. Дослідження особливостей розробки інтернет-магазинів. Антонова А.Р., Маленков І.М. (Одеський національний технологічний університет)	205
11. Інформаційна управляюча система керування особистими фінансами та часом. Багрій А.Ю., Снігур Т.С. (Одеський національний технологічний університет)	207
12. Програмний тренажер для навчання музиці. Белий М. О., Владімірова В.Б. (Одеський національний технологічний університет)	209
13. Використання GOOGLE-сервісів у сфері надання адміністративних послуг. Борей Л. А., Волкова А.Ю. (Одеський національний технологічний університет)	211
14. Проектування та розробка Веб-платформи для автоматизованого створення телеграм-ботів за допомогою інструменту конструювання сценаріїв. Брильянт І.А., Чехмestрук Р.Ю. (Вінницький Національний Технічний Університет)	212
15. Телеграм бот для сканування файлів та URL на наявність вірусних компонентів. Власов А.О., Снігур Т.С. (Одеський національний технологічний університет)	213
16. Проектування архітектури програмної системи для комп'ютерного моделювання розумних об'єктів. Воробйов В.С., Ковалюк Т.В. (Київський національний університет імені Тараса Шевченка)	216
17. An empirical approach to integrated process quality assessment in the life cycle of variable software systems. Гамзаєв Р.О., Ткачук М.В. (Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна)	217
18. Аналіз напрямків розвитку задачі розпізнавання емоцій людей у соціальних мережах. Ганчев С.С., Ковалюк Т.В. (Київський національний університет імені Тараса Шевченка)	219
19. Дослідження використання циклу, звичайної рекурсії та хвостової у мові програмування SCALA. Глинчук Л.Я. (Волинський національний університет імені Лесі Українки)	221
20. Метод опису метаданих об'єктів для мобільної кросплатформної CRM-системи на платформі BAF. Глімбовський Б.В., Боровик О. В. (Хмельницький національний університет)	223
21. Розробка інтернет-магазину з продажу вінілових платівок. Гузій А.К., Швець Н.В. (ВСП «Фаховий коледж промислової автоматики та інформаційних технологій Одеського національного технологічного університету»)	224
22. Оптимізація продуктивності веб-сайтів. Гуменюк К.В., Січко Т.В. (Донецький національний університет імені Василя Стуса)	226
23. Метод оптимізації паралельної обробки даних згідно з кластерною архітектурою CUDA. Дзюбчик О. Л. (Хмельницький національний університет)	228
24. Ідентифікація та аналіз тенденцій розвитку інформаційних систем для бізнесу в Україні. Дроздов В. О., Сахарова С. В. (Одеський Національний Технологічний Університет)	230
25. Інформаційна система забезпечення навчально-виховної діяльності катедри. Дячук А.О., Свинчук О.В., Бандурка О.І. (Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»)	231
26. Методичні підходи до моделювання пристроїв на 8-бітних мікроконтролерах в програмному середовищі PROTEUS. Заєць О.Ю., Малежик М.П. (Український державний університет імені Михайла Драгоманова)	233
27. Розробка концептуальної моделі багатовимірного інформаційного простору для управління конфігураціями мікросервісних застосунків. Зінов'єв Д. В. (Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна)	235
28. Аналіз роботи розробленого додатку для керування комп'ютером за допомогою жестів, що використовує Arduino та ультразвукові датчики. Ісайко С.В., Корнієнко Ю.К. (Одеський національний технологічний університет)	237
29. Особливості дослідження інтернет-залежності у студентів ВНЗ. Котлик С.В., Соколова	238

можливостей Google Workspace користувачі можуть оптимізувати адміністративні процеси, підвищити продуктивність та ефективно пристосовуватися до динамічного робочого середовища.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

- [1]. O. Sakaliuk i O. Shershun, INCREASE WEBSITE VISIBILITY ON THE INTERNET BY GOOGLE SEARCH CONSOLE, ATBP, vol 15, no 2, pp 12-17, Чеп 2023.
- [2]. V. Makarenko, O. Olshevska, i Y. Kornienko, AN ARCHITECTURAL APPROACH FOR QUALITY IMPROVING OF ANDROID APPLICATIONS DEVELOPMENT WHICH IMPLEMENTED TO COMMUNICATION APPLICATION FOR MECHATRONICS ROBOT LABORATORY ONAFT, ATBP, vol 9, no 3, Лис 2017.

УДК 004.91

ПРОЕКТУВАННЯ ТА РОЗРОБКА ВЕБ-ПЛАТФОРМИ ДЛЯ АВТОМАТИЗОВАНОГО СТВОРЕННЯ ТЕЛЕГРАМ-БОТІВ ЗА ДОПОМОГОЮ ІНСТРУМЕНТУ КОНСТРУЮВАННЯ СЦЕНАРІЇВ

БРИЛЬЯНТ І.А., ЧЕХМЕСТРУК Р.Ю.
Вінницький Національний Технічний Університет

Дослідження присвячене розробці веб-платформи для автоматизованого створення телеграм-ботів за допомогою конструювання сценаріїв. Метою цієї роботи є полегшення процесу створення та налаштування телеграм-ботів для користувачів без глибоких знань програмування. У дослідженні описано процес створення ботів, їхні переваги та можливості використання. Також обговорено важливість автоматизації процесу для підвищення продуктивності та зручності користувачів.

Ключові слова: телеграм-боти, конструктор сценаріїв, доступність, веб-платформа.

The research is devoted to the development of a web platform for the automated creation of Telegram bots using script construction. The purpose of this work is to facilitate the process of creating and configuring Telegram bots for users without deep programming knowledge. The study describes the process of creating bots, their advantages and possibilities of use. The importance of process automation to improve productivity and user experience is also discussed.

Key words: Telegram bots, script builder, accessibility, web platform.

Вступ

Телеграм-боти набувають все більшої популярності, ставши необхідним інструментом в сучасному цифровому світі. Завдяки їхній універсальності та можливостям автоматизації, вони знаходять застосування у різних сферах, від підтримки клієнтів до організації різноманітних сервісів. Однак, для багатьох користувачів, особливо тих, хто не має глибоких технічних знань, створення та налаштування телеграм-ботів може бути складним завданням. Тому розробка веб-платформи для автоматизованого створення телеграм-ботів стає актуальним напрямком розвитку, спрямованим на розширення можливостей користувачів у створенні та налаштуванні цих інтерактивних інструментів.

Актуальність розробки

Дослідження потреб та проблем, з якими стикаються користувачі при створенні телеграм-ботів, є ключовим кроком у розробці веб-платформи для їхнього створення та управління. Збільшення потоку користувачів телеграм-ботів, що виникає внаслідок поширення цифрових технологій та зростання популярності цього засобу комунікації, підкреслює необхідність розробки ефективних інструментів для спрощення процесу їх створення та управління.

У 2021 році лише 21% українців користувалися телеграмом для новин. Проте це число

зросло до понад 60% після повномасштабного російського вторгнення. Цього року телеграм продовжує бути основною соцмережею для отримання інформації, демонструючи значне зростання до 72% [1]. Таким чином, важливо забезпечити цільовим групам швидкий доступ до інструментів автоматизованого створення телеграм-ботів через веб-платформу, щоб полегшити їм процес розробки та підвищити доступність цієї технології.

Розробка інтерфейсу користувача для зручного створення телеграм-ботів: Розробка інтуїтивного інтерфейсу користувача для веб-платформи є важливим кроком у забезпеченні швидкого та зручного створення телеграм-ботів. Цей аспект дозволяє забезпечити зручний та інтуїтивно зрозумілий інтерфейс, який дозволяє користувачам легко створювати та налаштовувати ботів.

Розробка функціоналу для швидкого створення телеграм-ботів: Розробка функціоналу, який дозволяє користувачам швидко створювати телеграм-боти за допомогою готових шаблонів, є важливим кроком у забезпеченні ефективного використання веб-платформи. Це може включати великий вибір готових шаблонів.

Забезпечення безпеки даних користувачів: Забезпечення безпеки даних користувачів шляхом зашифрування конфіденційної інформації та обмеження доступу до неї є важливою складовою розробки веб-платформи. Це гарантує конфіденційність та захищеність особистої інформації користувачів, забезпечуючи їм спокій та впевненість у безпеці.

Висновок

Розробка веб-платформи для автоматизованого створення телеграм-ботів є ключовим кроком у вирішенні проблеми доступності та ефективності використання цифрових технологій. Платформа забезпечує користувачам швидкий та зручний спосіб створення та налаштування телеграм-ботів, необхідних для їхньої діяльності та комунікації. Це сприятиме створенню більш інклюзивного цифрового суспільства, де кожна людина має можливість використовувати ці технології, незалежно від своїх технічних навичок або ресурсів. Завдяки цьому, більше людей зможуть використовувати переваги телеграм-ботів для підвищення продуктивності та ефективності своєї роботи.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Кількість українців які використовують телеграм [Електронний ресурс] – <https://ms.detector.media/sotsmerezhi/post/33364> (дата звернення (12.04.2024)).

УДК 004.42

ТЕЛЕГРАМ БОТ ДЛЯ СКАНУВАННЯ ФАЙЛІВ ТА URL НА НАЯВНІСТЬ ВІРУСНИХ КОМПОНЕНТІВ

ВЛАСОВ А.О., СНІГУР Т.С.(studpochta5656@gmail.com)

Одеський національний технологічний університет

Метою даної роботи є розробка Telegram-бота для сканування файлів на наявність вірусних загроз з використанням VirusTotal API. Розробка такого бота передбачає створення зручного та ефективного інструменту для користувачів, який дозволить їм перевіряти файли на потенційні віруси та інші загрози безпеки прямо у месенджері Telegram. Основною метою є забезпечення користувачам доступу до швидкого та надійного способу перевірки безпеки файлів, що сприятиме підвищенню рівня їхньої кібербезпеки в онлайн-середовищі. Для реалізації програмного забезпечення використовується мова програмування Python, бібліотека aiogram, Virus Total API та Telegram API. Для досягнення поставленої мети необхідно виконати ряд завдань, включаючи розробку програмного забезпечення, інтеграцію з VirusTotal, налаштування та тестування бота з метою забезпечення його ефективної та надійної роботи.

Наукове видання

**XXIV Всеукраїнська науково-технічна конференція
молодих вчених, аспірантів та студентів**

**«СТАН, ДОСЯГНЕННЯ ТА ПЕРСПЕКТИВИ
ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ І ТЕХНОЛОГІЙ»**

https://www.ontu.edu.ua/information_systems_technologies

Одеський національний технологічний університет

<https://www.ontu.edu.ua/>

Одеса

18-19 квітня 2024 р

Збірник включає доповіді учасників конференції. Тези доповідей публікуються у вигляді, в якому вони були подані авторами.

Відповідальність за зміст і форму подачі матеріалу несуть автори статей.

Редакційна колегія: Котлик С.В., Корнієнко Ю.К., Ломовцев П.Б.

Комп'ютерний набір і верстка: Соколова О.П.

Відповідальний за випуск: Котлик С.В.