**Додаток 1**

Форма відомостей про авторів матеріалу та описова інформація для видань ТНТУ

**Авторська довідка**

*(кваліфікаційної роботи бакалавра)*

**Назва кваліфікаційної роботи бакалавра**  *Комп'ютеризована система моніторингу характеристик інтернет-трафіку на основі Raspberry PI 4 та платформи Grafana*

*назви записувати нижнім регістром (як у реченні)*

**Назва (англ.):** *Computerized monitoring system of internet traffic characteristics based on Raspberry PI 4 and platform Grafana*

*переклад англійською*

**Освітній ступінь :**  бакалавр

**Шифр та назва спеціальності:** 123 «Комп’ютерна інженерія» напр.:151 Автоматизація та комп’ютерно-інтегровані технології

**Екзаменаційна комісія**: Екзаменаційна комісія № 38

*напр.: Екзаменаційна комісія №1*

**Установа захисту:** Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя *напр.: Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя*

**Дата захисту:** 23.06.2023 року  **Місто:** Тернопіль

**Сторінки:**

Кількість сторінок роботи: 70

**УДК:**  004.3

**Автор роботи**

Прізвище, ім’я, по батькові (укр.): Карапата Володимир Ігорович

розкривати ініціали

Прізвище, ім’я (англ.): Karapata Volodymyr

*використовувати паспортну транслітерацію (КМУ 2010)*

Місце навчання (установа, факультет, місто, країна): ТНТУ ім. І. Пулюя, Факультет комп’ютерно- інформаційних систем і програмної інженерії, Кафедра комп’ютерних систем та мереж, м.Тернопіль, Україна

**Керівник**

Прізвище, ім’я, по батькові (укр.): Луцків Андрій Мирославович

повністю

Прізвище, ім’я (англ.): Lutskiv Andriy

*використовувати паспортну транслітерацію (КМУ 2010)*

Місце праці (установа, підрозділ, місто, країна): ТНТУ ім. І. Пулюя, Україна

Вчене звання, науковий ступінь, посада: кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри, ТНТУ ім. І. Пулюя, Факультет комп’ютерно- інформаційних систем і програмної інженерії, Кафедра комп’ютерної інженерії, м.Тернопіль, Україна

**Рецензент**

Прізвище, ім’я, по батькові (укр.): Стадник Марія Андріївна

повністю

Прізвище, ім’я (англ.): Stadnyk Maria

*використовувати паспортну транслітерацію (КМУ 2010)*

Місце праці (установа, підрозділ, місто, країна): ТНТУ ім. І. Пулюя, Факультет комп’ютерно- інформаційних систем і програмної інженерії, Кафедра кібербезпеки, м.Тернопіль, Україна

Вчене звання, науковий ступінь, посада: кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри

**Ключові слова**

українською система, моніторинг, інтернет, трафік, Raspberry PI, Grafana

*до 10 слів*

англійською system, monitoring, Internet, Raspberry PI, Grafana

*до 10 слів*

**Анотація**

українською:

Результатом виконання кваліфікаційної роботи є спроектована та програмно налаштована комп’ютеризована система моніторингу та візуаліазції інтернет-трафіку на основі Raspberry PI 4 та платформи Grafana.

Для забезпечення моніторингу характеристик інтернет-трафіку у системі передбачено використання сервісу SpeedTest шляхом встановлення speedtest CLI на операційну систему Raspberry PI. Окрім цього, для забезпечення ефективності і коректності функціонування програмного забезпечення управління моніторингом проведено інсталяцію СКБД InfluxDD та платформи Grafana.

У роботі за допомогою мови програмування Python розроблено програму управління моніторингом, основні функції якої полягають у запуску клієнта speedtest CLI, одержанні даних від відповідного сервісу та запису їх у базу даних InfluxDB.

англійською:

The result of the qualification work is a designed and programmed computerized system for monitoring and visualization of Internet traffic based on Raspberry PI 4 and the Grafana platform.

To ensure monitoring of Internet traffic characteristics, the system provides for the use of the SpeedTest service by installing the speedtest CLI on the Raspberry PI operating system. In addition, to ensure the efficiency and correct functioning of the monitoring management software, the InfluxDB DBMS and the Grafana platform were installed.

Using the Python programming language, a monitoring management program was developed, the main functions of which are to launch the speedtest CLI client, receive data from the corresponding service and record them in the InfluxDB database.