**Додаток 1**

Форма відомостей про авторів матеріалу та описова інформація для видань ТНТУ

**Авторська довідка**

*(кваліфікаційної роботи бакалавра)*

**Назва кваліфікаційної роботи бакалавра**  *Методи резервування та керування трафіком комп’ютерних мереж з використанням маршрутизатора MikroTik*

 *назви записувати нижнім регістром (як у реченні)*

**Назва (англ.):** *Methods of reserving and managing traffic in computer networks using MikroTik routers*

  *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 № 39

 *напр.: Екзаменаційна комісія №1*

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

**Дата захисту:** 27.12.2023 року  **Місто:** Тернопіль

**Сторінки:**

Кількість сторінок роботи: 73

 **УДК:**  004.77

**Автор роботи**

 Прізвище, ім’я, по батькові (укр.): Коцюк Назар Мирославович

 розкривати ініціали

 Прізвище, ім’я (англ.): Kotsiuk Nazar

 *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.): Луцик Надія Степанівна

 повністю

 Прізвище, ім’я (англ.): Lutsyk Nadiia

 *використовувати паспортну транслітерацію (КМУ 2010)*

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

 Вчене звання, науковий ступінь, посада: доктор філософії, доцент, доцент кафедри, ТНТУ ім. І. Пулюя, Факультет комп’ютерно- інформаційних систем і програмної інженерії, Кафедра комп’ютерних систем та мереж, м.Тернопіль, Україна

**Рецензент**

Прізвище, ім’я, по батькові (укр.): Никитюк Вячеслав Вячеславович

 повністю

 Прізвище, ім’я (англ.): Nykytiuk Viacheslav

 *використовувати паспортну транслітерацію (КМУ 2010)*

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

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

**Ключові слова**

українською MikroTik, резервування, зв’язок, трафік, надійність, скриптова мова, програмний код.

 *до 10 слів*

англійською MikroTik, redundancy, communication, traffic, reliability, script language, program code.

 *до 10 слів*

**Анотація**

 українською:

Кваліфікаційну роботу присвячено дослідженню методів керування та резервування каналів зв’язку для забезпечення надійності та високої доступності в комп’ютерних мережах. Проведено порівняльний аналіз можливостей Cisco, MikroTik, Juniper, Palo Alto та Fortinet щодо здатності автоматично переходити на альтернативний канал зв’язку. Досліджено можливості надсилання сповіщень через різні канали комунікації, такі як електронна пошта та SMS, про перехід на резервний канал. Вивчено мережеві можливості маршрутизатора MikroTik. Розроблено програмний код для автоматичного переходу на резервний канал з можливістю інформування за допомогою електронної пошти та SMS. Була оцінена здатність системи забезпечувати стабільність мережі, моніторинг, відновлення після збоїв і інформування в критичних сценаріях.

англійською:

The master's thesis is devoted to the research of methods of switching to backup communication channels to ensure reliability and high availability in computer networks. A comparative analysis of the capabilities of Cisco, MikroTik, Juniper, Palo Alto, and Fortinet regarding their ability to automatically switch to an alternative communication channel was conducted. The possibility of sending notifications via different communication channels, such as email and SMS, about switching to a backup channel has been explored. The network capabilities of the MikroTik router have been studied. A software code has been developed for automatic switching to a backup channel with the possibility of informing via email and SMS. The system's ability to provide network stability, monitoring, recovery after failures, and informing in critical scenarios was evaluated.