

Авторська довідка

(кваліфікаційної роботи бакалавра)

Назва кваліфікаційної роботи бакалавра Розробка концепції розгортання кіберполігону

Назва (англ.): Development of a concept for deploying a cyber range
переклад англійською

Освітній ступінь : бакалавр

Шифр та назва спеціальності: 125 «Кібербезпека»
напр.: 151 Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології

Екзаменаційна комісія: Екзаменаційна комісія № 40
напр.: Екзаменаційна комісія №1

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

Дата захисту: 22 червня 2023 року Місто: Тернопіль

Сторінки:

Кількість сторінок роботи: 65

УДК: 004.056

Автор роботи

Прізвище, ім'я, по батькові (укр.): Демчишин Максим Миколайович
розкривати ініціали

Прізвище, ім'я (англ.): Demchyshyn Maksym
використовувати паспортну транслітерацію (КМУ 2010)

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

Керівник

Прізвище, ім'я, по батькові (укр.): Александер Марек Богуслав
повністю

Прізвище, ім'я (англ.): Alexander Marek Boguslaw
використовувати паспортну транслітерацію (КМУ 2010)

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

Вчене звання, науковий ступінь, посада: д.т.н. професор кафедри КБ

Рецензент

Прізвище, ім'я, по батькові (укр.): Гром'як Роман Сільвестрович
повністю

Прізвище, ім'я (англ.): Hrom'iak Roman
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 фіз.-мат. наук, доцент кафедри КН

Ключові слова:

Українською: кіберполігон, blockchain, сучасні загрози, прохтох ve, kvm, lxc, кластер віртуалізації, сервер, захист інформації, розумний дім, мережева архітектура, cpe, scsi, модель osi.
до 10 слів

Англійською: cyber polygon, blockchain, modern threats, proxmox ve, kvm, lxc, virtualization cluster, server, information protection, smart house, network architecture, cps, ccis, osi model

до 10 слів

Анотація

українською:

Метою роботи є огляд та опис архітектури та принципів розгортання кіберполігону на базі кластеру віртуалізації, формування завдань для відпрацювання у кіберполігоні, а також розбір сучасних загроз, котрі будуть розглянуті на практиці у кіберполігоні.

Об'єктом дослідження є процес розгортання кіберполігону.

Предметом дослідження є розробка концепції розгортання кіберполігону.

Результатами дослідження є засоби, методи, заходи що до збільшення кваліфікації студентів, фахівців, експертів та керівників в сфері інформаційних технологій, інформаційної безпеки та систем промислової автоматизації.

Отримані результати можуть бути впроваджені в нормативну базу університету з метою покращення рівня його рейтингу.

Проведено аналіз інфраструктури кіберполігону на базі кластеру віртуалізації за технологією Proxmox VE, функціональні можливості технології Proxmox VE. Проведена оцінка загроз інформаційній безпеці і наведені заходи по забезпечення безпеки інформаційної системи університету, а також проведена оцінка економічної складової заходів забезпечення інформаційної безпеки.

англійською:

The purpose of the master's thesis is to review and describe the architecture and principles of cyber polygon deployment based on the virtualization cluster, the formation of tasks for practice in cyberpolygon, as well as analysis of current threats that will be considered in practice in cyber polygon.

The object of study is the process of deploying a cyber polygon.

The subject of research is the development of the concept of cyber polygon.

The results of the study are tools, methods, measures to improve the skills of students, professionals, experts and managers in the field of information technology, information security and industrial automation systems.

Obtained results can be incorporated into the university's regulatory framework in order to improve its rating.

The analysis of the cyberpolygon infrastructure on the basis of the virtualization cluster according to Proxmox VE technology, the functionality of Proxmox VE technology is carried out. Research of assessment of threats to information security and measures to ensure the security of the information system of the university, as well as assessment of the economic component of measures to ensure information security.

Демчишин М. М. Розробка концепції розгортання кіберполігону: кваліфікаційна робота бакалавра за спеціальністю 125 — Кібербезпека / М. М. Демчишин. — Тернопіль : ТНТУ, 2023. — 65 с.

Denchyshyn M. Development of a concept for deploying a cyber range: Bachelor thesis 125 — Cybersecurity / Denchyshyn Maksym - Ternopil, TNTU, 2023 – 65 p.