Форма відомостей про авторів матеріалу та описова інформація для видань ТНТУ

**Авторська довідка**

*(кваліфікаційної роботи магістра)*

**Назва кваліфікаційної роботи:** Методи і засоби виявлення та оцінювання вразливостей веб-серверів у «розумних» комп’ютерних системах

*назви записувати нижнім регістром (як у реченні)*

Назва (англ.) Methods and means of "smart" computer systems’ web server vulnerabilities detection and assessment

*переклад англійською*

**Освітній ступінь:** магістр

**Шифр та назва спеціальності:** 123 Комп’ютерна інженерія

**Екзаменаційна комісія** Екзаменаційна комісія № 44

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

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

**Дата захисту: 21.12.22** **Місто: Тернопіль**

**Сторінки:**

Кількість сторінок кваліфікаційної роботи 92

**УДК:**  004.4

**Автор кваліфікаційної роботи**

Прізвище, ім’я, по батькові (укр.): Харитон Богдан Володимирович

*розкривати ініціали*

Прізвище, ім’я (англ.): Kharyton Bohdan

*використовувати паспортну транслітерацію (КМУ 2010)*

Місце навчання (установа, підрозділ, місто, країна):Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя. Факультет: комп’ютерно-інформаційних систем і програмної інженерії. Кафедра: комп’ютерних систем та мереж.

**Керівник**

Прізвище, ім’я, по батькові (укр.):Яцишин Василь Володимирович

*повністю*

Прізвище, ім’я (англ.): V.V. Yatsyshyn PhD, Assoс. Prof. Of Department Of Computer Systems and Networks

*використовувати паспортну транслітерацію (КМУ 2010)*

Місце праці (установа, підрозділ, місто, країна): Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя. Факультет: комп’ютерно-інформаційних систем і програмної інженерії. Кафедра: комп’ютерних систем та мереж.

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

**Рецензент**

Прізвище, ім’я, по батькові (укр.): Дуда Олексій Михайлович

*повністю*

Прізвище, ім’я (англ.): Duda O.M. PhD. Assoc. Prof of the Department of Computer Science

*використовувати паспортну транслітерацію (КМУ 2010)*

Місце праці (установа, підрозділ, місто, країна): Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя. Факультет: комп’ютерно-інформаційних систем і програмної інженерії. Кафедра: комп’ютерних наук.

Вчене звання, науковий ступінь, посада: к.т.н., доц. каф. КН

**Ключові слова**

українською: метод, засіб, виявлення, web-сервер, вразливість, комп’ютерна система

*до 10 слів*

англійською: method, tool, detection, web-server, vulnerability, computer system

*до 10 слів*

**Анотація**

українською: Мета кваліфікаційної роботи магістра полягає у дослідження методів і засобів виявлення та оцінювання вразливостей веб-серверів у «розумних» комп’ютерних системах.

У кваліфікаційній роботі обгрунтувано модель виявлення та оцінювання вразливостей веб-серверів у «розумних» комп’ютерних системах в основі якої лежить використання методології ядер безпеки.

Розроблено метод виявлення та оцінювання вразливостей веб-серверів у «розумних» комп’ютерних системах за рахунок побудови профілю вимог вразливості веб-серверів та його формального представлення у вигляді нотацій теорії множин, що в перспективі дало змогу автоматизувати процес формування ядер безпеки.

Побудовано та представлено у вигляді шарів Фаулера архітектуру засобу автоматизації процесів виявлення та оцінювання вразливостей веб-серверів, що дало змогу спроектувати програмні компоненти і відношення між ними з подальшою імплементацією у програмному коді. Запропоновано і проведено процедури кількісного оцінювання щодо вразливості веб-серверів у комп’ютерних системах, наведено результати експериментальних досліджень щодо захищеності від загроз веб-серверів Apache та IIS.

*200-300 слів*

англійською: The purpose of the master's qualification work is to research methods and means of detecting and evaluating web server vulnerabilities in "smart" computer systems.

The qualification work substantiates the model of detection and assessment of web server vulnerabilities in "smart" computer systems, which is based on the use of security cores methodology.

A method of detecting and evaluating web server vulnerabilities in "smart" computer systems has been developed by building a profile of web server vulnerability requirements and its formal representation in the form of set theory notations, which in the future made it possible to automate the process of forming security kernels.

The architecture of the tool for automating the detection and assessment of web server vulnerabilities was built and presented in the form of Fowler layers, which made it possible to design software components and the relationship between them with further implementation in the software code.

Quantitative evaluation procedures for the vulnerability of web servers in computer systems are proposed and carried out, and the results of experimental studies on the protection against threats of Apache and IIS web servers are given.

*200-300 слів*

Харитон І.М. Методи і засоби виявлення та оцінювання вразливостей веб-серверів у «розумних» комп’ютерних системах. ТНТУ: Тернопіль. 2022. 92 с.

Kharyton B.V. Methods and means of "smart" computer systems’ web server vulnerabilities detection and assessment. ТNTU: Ternopil. 2022. 92 p.