

Авторська довідка (кваліфікаційної роботи магістра)

Назва кваліфікаційної роботи бакалавра *Синтез та валідація засобу інформування та мінімізації впливу SYN Flood атак на поштовий сервер*

назви записувати нижнім регістром (як у реченні)

Назва (англ.): *Synthesis and Validation of a Means of Informing and Minimizing the Impact of SYN Flood Attacks on a Mail Server*

переклад англійською

Освітній ступінь : магістр

Шифр та назва спеціальності: 125 «Кібербезпека»

напр.: 151 Автоматизація та комп'ютерно-інтегровані технології

Екзаменаційна комісія: Екзаменаційна комісія № 41

напр.: Екзаменаційна комісія №1

Установа захисту: Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя

напр.: Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя

Дата захисту: 27 грудня 2023 року

Місто: Тернопіль

Сторінки:

Кількість сторінок роботи: 68

УДК: 004.42

Автор роботи

Прізвище, ім'я, по батькові (укр.): Демчук Василь Сергійович

розкривати ініціали

Прізвище, ім'я (англ.): Demchuk Vasyl Serhiiiovych

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.): Лечаченко Тарас Анатолійович

повністю

Прізвище, ім'я (англ.): Lechachenko Taras

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: Ph.D, старший викладач кафедри кібербезпеки

Рецензент

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

повністю

Прізвище, ім'я (англ.): Nikityuk Vyacheslav

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: к. т. н., доцент, заступник завідувача кафедри комп'ютерних наук

Ключові слова

українською: FreeBSD, SMTP, PF, syn flood, ruby, postfix, signal

до 10 слів

англійською: FreeBSD, SMTP, PF, syn flood, ruby, postfix, signal

до 10 слів

Анотація

українською:

Актуальність захисту поштових серверів зростає з кожним днем, оскільки вони стають об'єктом спрямованих атак, зокрема SYN Flood, що загрожують їх доступності.

Магістерська робота спрямована на створення та перевірку ефективності інструменту мінімізації впливу SYN Flood атак на поштові сервери. Дослідження включає аналіз існуючих методів захисту, розробку та впровадження нової системи захисту на базі операційної системи FreeBSD та брандмауера PF, а також валідацію створеного рішення.

Комплексний засіб захисту автоматично реагує на SYN Flood атаки у режимі реального часу. Після успішного блокування здійснюється повідомлення в месенджер Signal про те, що виявлена за заблокована атака SYN flood.

Результати кваліфікаційної роботи можуть бути використані для поліпшення стійкості поштових серверів що до подібних атак.

англійською:

The importance of protecting mail servers is increasing every day, as they become the object of targeted attacks, including SYN Flood, which threaten their availability.

The Master's work is aimed at creating and testing the effectiveness of a tool for minimizing the impact of SYN Flood attacks on mail servers. The research includes analysis of existing protection methods, development and implementation of a new protection system based on the FreeBSD operating system and the PF firewall, as well as validation of the created solution.

Comprehensive protection automatically reacts to SYN Flood attacks in real time. After successful blocking, a message is sent to the Signal messenger that a blocked SYN flood attack has been detected.

The results of the qualification work can be used to improve the stability of mail servers against similar attacks.

Бібліографічний опис:

Демчук В. С. Синтез та валідація засобу інформування та мінімізації впливу SYN Flood атак на поштовий сервер : кваліфікаційна робота на здобуття освітнього ступеня магістр за спеціальністю „125 — кібербезпека“ / В. С. Демчук. — Тернопіль: ТНТУ, 2023. — 68 с.