

Авторська довідка (кваліфікаційної роботи магістра)

Назва кваліфікаційної роботи магістра Аналіз методів цифрової стеганографії на основі дискретного косинусного перетворення

назви записувати нижнім регістром (як у реченні)

Назва (англ.): Analysis of Methods of Digital Steganography Based on Discrete Cosine Transformation

переклад англійською

Освітній ступінь : магістр

Шифр та назва спеціальності: 125 «Кибербезпека»

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: 80

УДК:

Автор роботи

Прізвище, ім'я, по батькові (укр.): Тернавчук Ігор Васильович

розкривати ініціали

Прізвище, ім'я (англ.): Ihor Ternavchuk

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.): Оробчук Олександра Романівна

повністю

Прізвище, ім'я (англ.): Oleksandra Orobchuk

використовувати паспортну транслітерацію (КМУ 2010)

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

Вчене звання, науковий ступінь, посада: PhD, старший викладач кафедри кібербезпеки

Рецензент

Прізвище, ім'я, по батькові (укр.): Фриз Михайло Євгенович

повністю

Прізвище, ім'я (англ.): Fryz Mykhailo

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 кафедри

Ключові слова

українською платіжна система, хакер, атака, платіжний шлюз, внутрішня інфраструктура, зовнішня інфраструктура.

до 10 слів

англійською payment system, hacker, attack, payment gateway, internal infrastructure, external infrastructure.

до 10 слів

Анотація

українською:

Метою роботи – дослідження методів цифрової стеганографії на основі дискретно косинусного перетворення.

Для дослідження були проведені: аналіз існуючих методів стеганографії, синтез для поєднання переваг та недоліків існуючих методів стеганографії, класифікація стеганографічних систем, класифікація контейнерів, порівняльний аналіз для оцінювання адекватності моделі процесів функціонування стеганографічних систем. Також була вивчена модель стиснення JPEG.

Для проведення досліджень був розроблений програмний продукт, що дозволяє проводити вбудовування конфіденційної інформації за допомогою метода цифрової стеганографії для контейнера-зображення та витягувати вбудовану інформацію з стегоконтейнера. В основі методу вбудовування конфіденційної інформації лежить метод на основі дискретного косинусного перетворення. Результати дослідження можуть бути використані в науково-дослідницьких закладах та підрозділах підприємств, що займаються проблемами захисту інформації.

англійською:

The aim of this work is the study of methods of digital steganography based on discrete cosine transform. For studies have been conducted: analysis of existing methods of steganography, the synthesis for the combinations of advantages and disadvantages of existing methods of steganography, steganography classification systems, classification of containers, a comparative analysis to assess the adequacy of models of processes of functioning steganographic systems. Also we studied the model of JPEG compression. For research we have developed a software product that allows you to embed confidential information by using digital steganography to container-image and extract the embedded information from stegocontainer are. The method of embedding confidential information is the method based on the discrete cosine transform.

The results of the study can be used in scientific research institutions and departments dealing with information security.

Бібліографічний опис:

Тернавчук І.В. Аналіз методів цифрової стеганографії на основі дискретного косинусного перетворення: кваліфікаційна робота магістра за спеціальністю 125 — Кібербезпека / Тернавчук Ігор Васильович. – Тернопіль : ТНТУ, 2023. – 80 с.