

БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Факультет прикладной математики и информатики

Кафедра технологий программирования

Аннотация к дипломной работе

**«ВИЗУАЛЬНАЯ АНАЛИТИКА В ИССЛЕДОВАНИИ
ЭФФЕКТИВНОСТИ СТЕГОКОНТЕЙНЕРОВ РАЗЛИЧНЫХ
КЛАССОВ»**

Кучеревич Ирина Олеговна

Научный руководитель – кандидат физ.-мат. наук, Мушко В.В.

Минск, 2020.

РЕФЕРАТ

Дипломная работа: 55 страниц, 36 рисунков, 3 таблицы, 11 источников, 1 приложение.

Ключевые слова: СТЕГАНОГРАФИЯ, СОКРЫТИЕ ДАННЫХ, НЗБ-ВСТРАИВАНИЕ, ВМР-ФАЙЛ, ВИЗУЛЬНАЯ АТАКА, АТАКА ГИСТОГРАММЫ, ХИ-КВАДРАТ.

Объект исследования: Визуальные методы обнаружения встроенных данных.

Цель работы: реализация методов исследования стегоконтейнеров различных классов на наличие встроенных данных и анализ результатов.

Методы исследования: а) теоретические: изучение литературных источников по направлению исследования б) практические: обобщение работ в области визуальной аналитики и сравнительный анализ полученных результатов.

Результат: изучены основные сведения о встраивании данных в изображения и существующие алгоритмы их обнаружения. На основе полученных знаний реализованны визуальные методы и проанализированны результаты. Была продемонстрирована эффективность визуальной аналитики в исследовании стегоконтейнеров различных классов.

Область применения: сфера информационной безопасности.

ABSTRACT

Diploma thesis: 55 pages, 36 figures, 3 tables, 11 sources, 1 attachment.

Keywords: STEGANOGRAPHY, DATA HIDING, LSB EMBEDDING, BMP FILE, VISUAL ATTACK, HISTOGRAM ATTACK, CHI-SQUARE.

Object of research: visual methods for detecting embedded data.

Work purpose: implementation of methods for the study of stego-containers different classes if embedded data are presence and analysis results.

Research methods: a) theoretical: the study of literary sources in the direction of research b) practical: a synthesis of work in the area of visual analytics and comparative analysis of the obtained results.

Result: we have studied the basic information about embedding data in images and the existing algorithms for detecting them. Based on the obtained knowledge, visual methods are implemented and the results are analyzed. The effectiveness of visual analytics in the study of stego-containers of various classes was demonstrated.

Scope: the sector of information security.