

VIII Всеукраїнська студентська науково - технічна конференція "ПРИРОДНИЧІ ТА ГУМАНІТАРНІ НАУКИ. АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ"

УДК 004.042

Чертова М. - ст. гр. СНм-51

Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя

ЗАХИСТ ІНФОРМАЦІЇ МЕТОДАМИ КОМП'ЮТЕРНОЇ СТЕГАНОГРАФІЇ

Науковий керівник: ас. Маєвський О.В.

Chertova M.V.

Ternopil Ivan Pul'uj National Technical University

DATA PROTECTION USING COMPUTER STEGANOGRAPHY

Supervisor: Assistant Majevskiy A.

Ключові слова: комп'ютерна стеганографія, цифрова стеганографія

Keywords: computer steganography, digital steganography

Захист інформації — сукупність методів і засобів, що забезпечують цілісність, конфіденційність і доступність інформації за умов впливу на неї загроз природного, або штучного характеру, реалізація яких може призвести до завдання шкоди власникам і користувачам інформації.

Методи стеганографії дозволяють не лише приховано передавати, але й успішно вирішувати задачі завадостійкої аутентифікації, захисту інформації від несанкціонованого копіювання, відстеження поширення інформації мережами зв'язку, пошуку інформації в мультимедійних базах даних тощо.

Існують два ключових напрямки використання комп'ютерної стеганографії: пов'язаний з цифровою обробкою сигналів (ЦОС) і не пов'язаний. У першому випадку секретні повідомлення вбудовуються у цифрові дані, які як правило мають аналогову природу.

У другому — конфіденційна інформація розміщується в заголовках файлів чи пакетів даних. Однак цей напрямок не знайшов широкого застосування через відносну легкість розкриття і/або знищення прихованої інформації.

Насьогодні існує актуальна науково-технічна проблема удосконалення алгоритмів і методів проведення стеганографічного приховування конфіденційних даних, або захисту авторських прав на певну інформацію. Сьогодні не бракує стеганографічних програм як початкового, так і професійного рівня, але захищеність їх коду не дозволяє простежити методи, закладені в основу алгоритмів їх дії. Компіляція пропонованих текстів має своїм результатом виконувальну програму, алгоритм дії якої неможливо простежити, оскільки остання видає вже готовий результат - заповнений стеганоконтейнер, і практично не існує можливості заздалегідь встановити достатність рівня прихованості конфіденційної інформації у цьому контейнері.

Незважаючи на численні відкриті публікації та щорічні конференції, тривалий час стеганографія не мала усталеної термінології. Основні поняття стеганографії були узгоджені у 1996 р. на 1-й Міжнародній конференції з приховування даних - Information Workshop on Information Hiding'96.