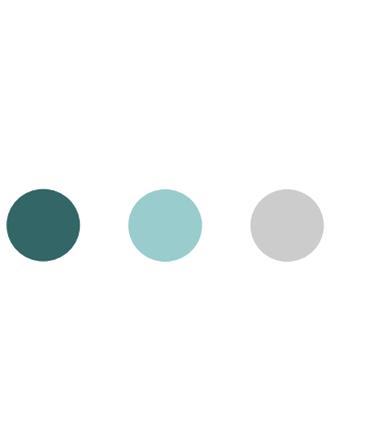


Тема:Стеганография

Формат файла: mp3



Цель проектирования:

Разработка программного обеспечения для скрытия информации в файле *.mp3.

Система должна выполнять следующие основные функции:

Запись любых данных в файл *.mp3.

Извлечение данных из файла *.mp3.

Шифрование данных перед записью.

контроль за искажением mp3-файла.

Формат файла mp3





Алгоритм основной программы

1. Вычисляем шаг записи-step
2. Записываем step в mp3-файл по 2 бита на байт mp3
3. Записываем размер файла записи в mp3-файл
4. Считываем байт для записи
5. Делим байт на 4 части – по 2 бита
6. С шагом step записываем их в младшие биты байта mp3
7. Считываем байт для записи в цикле равном размеру файла записи



2 младших бита байта mp3

Заголовок фрейма

Step=1 байт

AAAAAAAA	AAABBCCD	EEEEFFGH	IIJKLMM	12345678	12345678	12345678	12345678
12345678	12345678	12345678	12345678	12345678	12345678	12345678	12345678

Step=2

Структура программы

Main (чтение/запись файла)

└─> **Модуль MPEGaudio**

(чтение заголовка фрейма)

└─> **Модули ID3v1, ID3v2**

(определяют размер и местоположение тэгов)



Заключение

Рассмотренный алгоритм позволяет без заметных искажений mp3-файла записывать относительно большой объем данных, причем данные могут быть любого типа. При этом обнаружить эти данные довольно проблематично, а с использованием предварительного шифрования – практически невозможно.