

СТЕГАНОГРАФИЧЕСКАЯ ПРОГРАММА, ИСПОЛЬЗУЮЩАЯ МЕТОД LSB ДЛЯ ИЗОБРАЖЕНИЙ В ФОРМАТЕ BMP

Создано системой Doxygen 1.8.13

Оглавление

1	Иерархический список классов	1
1.1	Иерархия классов	1
2	Алфавитный указатель классов	3
2.1	Классы	3
3	Список файлов	5
3.1	Файлы	5
4	Классы	7
4.1	Класс BmpFile	7
4.1.1	Конструктор(ы)	8
4.1.1.1	BmpFile()	8
4.1.2	Методы	8
4.1.2.1	checkFilesForHiding()	8
4.1.2.2	getDimension()	9
4.1.2.3	hide()	9
4.1.2.4	isFileExist()	10
4.1.2.5	printFileInfo()	10
4.1.2.6	readHeader()	10
4.1.2.7	unhide()	11
4.1.3	Данные класса	11
4.1.3.1	bmpIdentifier	11
4.2	Класс cipher_error	12
5	Файлы	13
5.1	Файл bmpFile.h	13
5.1.1	Подробное описание	13
	Алфавитный указатель	15

Глава 1

Иерархический список классов

1.1 Иерархия классов

Иерархия классов.

BmpFile	7
invalid_argument	
cipher_error	12

Глава 2

Алфавитный указатель классов

2.1 Классы

Классы с их кратким описанием.

BmpFile	7
cipher_error	12

Глава 3

Список файлов

3.1 Файлы

Полный список документированных файлов.

[bmpFile.h](#)

Заголовочный файл для модуля Стеганографической программы методом LSB для изображений в формате BMP	13
header.h	??

Глава 4

Классы

4.1 Класс BmpFile

Открытые члены

- **BmpFile** (char *filename)
конструктор для считывания файла
- int **isFileExist** (char *filename)
открытие файла с изображением.
- int **getDimension** (char *filename, long *width, long *height)
получение высоты и ширины изображения.
- int **readHeader** (char *filename)
чтение заголовка файла с изображением.
- int **hide** (char *bmpfile, char *txtfile, char *output)
сокрытие информации.
- int **unhide** (char *bmpfile, char *txtfile)
извлечение информации.
- int **checkFilesForHiding** (char *bmpfile, char *txtfile)
Проверка файлов для сокрытия.
- int **printFileInfo** ()
вывод информации о изображении

Открытые атрибуты

- int **bmpIdentifier**
Стеганография
- long bmpFileSize
- unsigned short int bmpres1
- unsigned short int bmpres2
- long bmpPixoff
- long bmpiSize
- long bmpWidth
- long bmpHeight
- unsigned short int bmpPlanes
- unsigned short int bmpBitsPixel
- long bmpCompression
- long bmpImageSize
- long bmpXscale
- long bmpYScale
- long bmpColor
- long bmpImpCol
- long bmpTotalStuffablechar

4.1.1 Конструктор(ы)

4.1.1.1 BmpFile()

```
BmpFile::BmpFile (
    char * filename )
```

конструктор для считывания файла

Аргументы

in	filename	файл. Формат BMP
----	----------	------------------

Исключения

cipher_error ,если	неверный формат изображения.
------------------------------------	------------------------------

4.1.2 Методы

4.1.2.1 checkFilesForHiding()

```
int BmpFile::checkFilesForHiding (
    char * bmpfile,
    char * txtfile )
```

Проверка файлов для сокрытия.

Аргументы

in	bmpfile	файл. Формат BMP
in	txtfile	файл.

Возвращает

целочисленное значение.

Исключения

cipher_error ,если	неверный формат изображения. если не удалось открыть какой-то из файлов сообщение длинне возможного сокрытия.
------------------------------------	---

4.1.2.2 getDimension()

```
int BmpFile::getDimension (
    char * filename,
    long * width,
    long * height )
```

получение высоты и ширины изображения.

Аргументы

in	filename	файл. Формат BMP
in	width	ширина.
in	height	высота.

Возвращает

целочисленное значение.

Исключения

cipher_error ,если	неверный формат изображения.
------------------------------------	------------------------------

4.1.2.3 hide()

```
int BmpFile::hide (
    char * bmpfile,
    char * txtfile,
    char * output )
```

сокрытие информации.

Аргументы

in	bmpfile	файл. Формат BMP
in	txtfile	файл.
in	output	файл. Формат BMP

Возвращает

целочисленное значение.

Исключения

cipher_error ,если	неверный формат изображения. если не удалось открыть какой-то из файлов сообщение длинне возможного сокрытия.
------------------------------------	---

4.1.2.4 isFileExist()

```
int BmpFile::isFileExist (  
    char * filename )
```

открытие файла с изображением.

Аргументы

in	filename	файл. Формат BMP
----	----------	------------------

Возвращает

целочисленное значение.

Исключения

cipher_error ,если	открыть не получилось.
------------------------------------	------------------------

4.1.2.5 printFileInfo()

```
int BmpFile::printFileInfo ( )
```

вывод информации о изображении

Возвращает

целочисленное значение.

4.1.2.6 readHeader()

```
int BmpFile::readHeader (  
    char * filename )
```

чтение заголовка файла с изображением.

Аргументы

in	filename	файл. Формат BMP
----	----------	------------------

Возвращает

целочисленное значение.

Исключения

cipher_error ,если	неверный формат изображения.
------------------------------------	------------------------------

4.1.2.7 unhide()

```
int BmpFile::unhide (
    char * bmpfile,
    char * txtfile )
```

извлечение информации.

Аргументы

in	bmpfile	файл. Формат BMP
in	txtfile	файл.

Возвращает

целочисленное значение.

Исключения

cipher_error ,если	неверный формат изображения. если не удалось открыть какой-то из файлов
------------------------------------	---

4.1.3 Данные класса

4.1.3.1 bmpIdentifier

```
int BmpFile::bmpIdentifier
```

Стеганография

Контейнер устанавливается в конструкторе. Для записи и извлечения предназначены соответственно методы `hide`, `unhide`.

Предупреждения

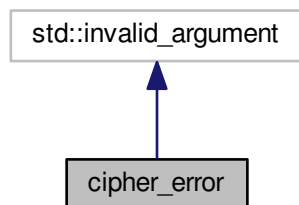
Только для изображений формата BMP

Объявления и описания членов классов находятся в файлах:

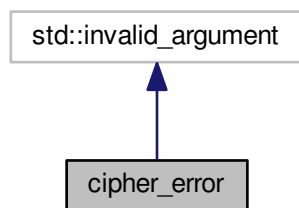
- [bmpFile.h](#)
- `bmpFile.cpp`

4.2 Класс cipher_error

Граф наследования: cipher_error:



Граф связей класса cipher_error:



Открытые члены

- cipher_error (const std::string &what_arg)
- cipher_error (const char *what_arg)

Объявления и описания членов класса находятся в файле:

- [bmpFile.h](#)

Глава 5

Файлы

5.1 Файл bmpFile.h

Заголовочный файл для модуля Стеганографической программы методом LSB для изображений в формате BMP.

Классы

- class [BmpFile](#)
- class [cipher_error](#)

5.1.1 Подробное описание

Заголовочный файл для модуля Стеганографической программы методом LSB для изображений в формате BMP.

Автор

Колясов М.М.

Версия

1.0

Дата

13.06.2019

Авторство

ИБСТ ПГУ

Предупреждения

Это учебный пример

Предметный указатель

- BmpFile, [7](#)
 - BmpFile, [8](#)
 - bmpIdentifier, [11](#)
 - checkFilesForHiding, [8](#)
 - getDimension, [8](#)
 - hide, [9](#)
 - isFileExist, [10](#)
 - printFileInfo, [10](#)
 - readHeader, [10](#)
 - unhide, [11](#)
- bmpFile.h, [13](#)
- bmpIdentifier
 - BmpFile, [11](#)
- checkFilesForHiding
 - BmpFile, [8](#)
- cipher_error, [12](#)
- getDimension
 - BmpFile, [8](#)
- hide
 - BmpFile, [9](#)
- isFileExist
 - BmpFile, [10](#)
- printFileInfo
 - BmpFile, [10](#)
- readHeader
 - BmpFile, [10](#)
- unhide
 - BmpFile, [11](#)