

Программа для стеганографии методом двойных пробелов

1.0

Создано системой Doxygen 1.8.17

1 Алфавитный указатель классов	1
1.1 Классы	1
2 Список файлов	1
2.1 Файлы	1
3 Классы	1
3.1 Класс StegProb	1
3.1.1 Подробное описание	2
3.1.2 Конструктор(ы)	2
3.1.3 Методы	2
3.1.4 Данные класса	4
4 Файлы	4
4.1 Файл StegProb.h	4
4.1.1 Подробное описание	5
Предметный указатель	7

1 Алфавитный указатель классов

1.1 Классы

Классы с их кратким описанием.

StegProb	
Класс скрытия и извлечения текста методом стеганографии двойных пробелов	1

2 Список файлов

2.1 Файлы

Полный список документированных файлов.

StegProb.h	
Описание класса StegProb	4

3 Классы

3.1 Класс StegProb

Класс скрытия и извлечения текста методом стеганографии двойных пробелов.

```
#include <StegProb.h>
```

Открытые члены

- `StegProb()` = delete
Конструктор по умолчанию запрещён.
- `StegProb(const int &ch)`
Конструктор установкой режима работы программы.
- `void hideInfo(const string &text_path, const string &cont_path)`
Метод, отвечающий за скрытие информации в файле.
- `void getInfo(const string &cont_path, const string &hidden_path)`
Метод, отвечающий за извлечение информации из файла.
- `void getHelp()`
Метод, отвечающий за получение справки о программе.
- `void CheckFile(const string &path)`
Метод, проверяющий на существование указанного файла. Если файл не проходит проверку, то возбуждается исключение `ifstream::failure`.
- `bool CheckKey()`
Метод, проверяющий на корректность ключ, введённый пользователем. В случае ошибки возбуждается исключение `invalid_argument`.

Закрытые данные

- `int mode`
Ключ, отвечающий за выбор режима работы программы (обычный или инверсированный).

3.1.1 Подробное описание

Класс скрытия и извлечения текста методом стеганографии двойных пробелов.

Предупреждения

Работает только с англоязычными сообщениями

3.1.2 Конструктор(ы)

3.1.2.1 `StegProb()` `StegProb::StegProb (const int & ch)`

Конструктор установкой режима работы программы.

Аргументы

ch	- параметр присваивающийся полю mode.
----	---------------------------------------

3.1.3 Методы

3.1.3.1 CheckFile() void StegProb::CheckFile (

const string & path)

Метод, проверяющий на существование указанного файла. Если файл не проходит проверку, то возбуждается исключение ifstream::failure.

Аргументы

path	- путь к файлу, который надо проверить.
------	---

3.1.3.2 getInfo() void StegProb::getInfo (

const string & cont_path,
const string & hidden_path)

Метод, отвечающий за извлечение информации из файла.

После получения на вход двух файлов создаётся копия извлеченного текста из файла для определения количества байт извлекаемой информации. Если файл со скрытой информацией оказывается пустым или имеет двойные пробелы в тексте, то выбрасывается исключение. На основе режима работы и количества байт происходит извлечение информации. После этого информация сохраняется в файле, указанном пользователем.

Аргументы

cont_path	- путь к файлу, в котором находится скрытая информация.
hidden_path	- путь к файлу, в котором будет сохранена извлеченная информация.

3.1.3.3 hideInfo() void StegProb::hideInfo (

const string & text_path,
const string & cont_path)

Метод, отвечающий за скрытие информации в файле.

После получения на вход двух файлов происходит проверки их совместимости, то есть количество пробелов в файле контейнере должно быть равно количеству бит в скрываемом сообщении. Если один из файлов оказывается пустым, то выбрасывается исключение. Если файлы не проходят проверку, то возбуждается исключение invalid_argument. После этого происходит скрытие информации в режиме работы, указанном пользователем в начале, в тексте взятом из файла-контейнера. Когда завершится скрытие сообщения, программа выведет название файла со скрытым текстом.

Аргументы

text_path	- путь к файлу, в котором находится информация для скрытия.
cont_path	- путь к файлу-контейнеру. В этом файле должен находиться текст с удовлетворяющим количеством пробелов.

3.1.4 Данные класса

3.1.4.1 `mode` `int StegProb::mode` `[private]`

Ключ, отвечающий за выбор режима работы программы(обычный или инверсированный).

При использовании обычного режима единица будет скрываться двумя пробелами, а ноль - одним. В инверсированном режиме наоборот: ноль скрывается двумя пробелами, а единица - одним.

Объявления и описания членов классов находятся в файлах:

- [StegProb.h](#)
- [StegProb.cpp](#)

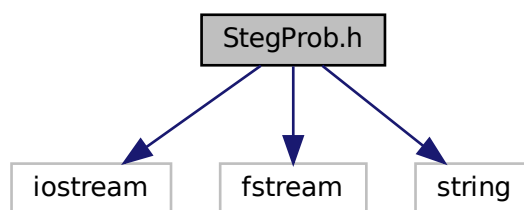
4 Файлы

4.1 Файл [StegProb.h](#)

Описание класса [StegProb](#).

```
#include <iostream>
#include <fstream>
#include <string>
```

Граф включаемых заголовочных файлов для [StegProb.h](#):



Классы

- class [StegProb](#)

Класс скрытия и извлечения текста методом стеганографии двойных пробелов.

4.1.1 Подробное описание

Описание класса [StegProb](#).

Автор

Рясков.С.С.

Версия

1.0

Дата

01.06.2021

Авторство

ИБСТ ПГУ

Предметный указатель

CheckFile
 StegProb, [2](#)

getInfo
 StegProb, [3](#)

hideInfo
 StegProb, [3](#)

mode
 StegProb, [4](#)

StegProb, [1](#)
 CheckFile, [2](#)
 getInfo, [3](#)
 hideInfo, [3](#)
 mode, [4](#)
 StegProb, [2](#)

StegProb.h, [4](#)