

Шифрование методом маршрутной перестановки v2

Создано системой Doxygen 1.8.17

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 cipher_error	7
4.1.1 Подробное описание	8
4.2 Класс modCipher	8
4.2.1 Подробное описание	8
4.2.2 Конструктор(ы)	8
4.2.2.1 modCipher()	8
4.2.3 Методы	9
4.2.3.1 encryption()	9
4.2.3.2 transcript()	9
5 Файлы	11
5.1 Файл modCipher.h	11
5.1.1 Подробное описание	11
Предметный указатель	13

Глава 1

Иерархический список классов

1.1 Иерархия классов

Иерархия классов.

invalid_argument	
cipher_error	7
modCipher	8

Глава 2

Алфавитный указатель классов

2.1 Классы

Классы с их кратким описанием.

<code>cipher_error</code>	
Класс-исключение	7
<code>modCipher</code>	
Шифрование методом маршрутной перестановки	8

Глава 3

Список файлов

3.1 Файлы

Полный список документированных файлов.

modCipher.h	11
---------------------------------------	----

Глава 4

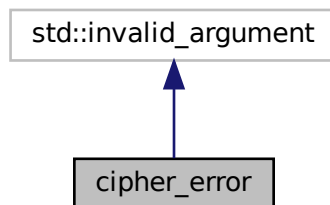
Классы

4.1 Класс cipher_error

Класс-исключение

```
#include <modCipher.h>
```

Граф наследования: cipher_error:



Граф связей класса cipher_error:



4.1.1 Подробное описание

Класс-исключение

Производный класс от класса `std::invalid_argument`. В данном классе перегружены конструкторы с параметрами. При перегрузке указан вызов конструктора базового класса с параметром.

Объявления и описания членов класса находятся в файле:

- [modCipher.h](#)

4.2 Класс modCipher

Шифрование методом маршрутной перестановки

```
#include <modCipher.h>
```

Открытые члены

- [modCipher](#) ()=delete
Запрет конструктора без параметров
- [modCipher](#) (int skey, const string text)
Конструктор присваивания ключа
- string [encryption](#) (string text)
Зашифровывание
- string [transcript](#) (string text, string open_text)
Расшифрование

4.2.1 Подробное описание

Шифрование методом маршрутной перестановки

Ключ устанавливается конструктором. Для шифрования и расшифрования используется метод `encryption` и `transcript`.

Предупреждения

Реализация только для английского языка!

Ключ только целое значение!

4.2.2 Конструктор(ы)

4.2.2.1 modCipher()

```
modCipher::modCipher (  
    int skey,  
    const string text )
```

Конструктор присваивания ключа

Аргументы

in	skey	- ключ
in	text	- открытый текст, требуется для проверки ключа в конструкторе на валидность

Установка ключа

4.2.3 Методы

4.2.3.1 encryption()

```
string modCipher::encryption (
    string text )
```

Зашифровывание

Аргументы

in	text	Открытый текст. Не должен быть пустой строкой,
----	------	--

При помощи двумерного массива происходит маршрутная перестановка (считывание: слева-направо, сверху-вниз и запись: верх-вниз, справа-налево)

Возвращает

Зашифрованная строка

Исключения

cipher_error ,если	текст пустой
------------------------------------	--------------

4.2.3.2 transcript()

```
string modCipher::transcript (
    string text,
    string open_text )
```

Расшифрование

Аргументы

in	text	Зашифрованный текст. Должен быть символами английского алфавита
----	------	---

При помощи двумерного массива происходит маршрутная перестановка (считывание: справа-налево, сверху-вниз и запись: сверху-вниз, слева-направо)

Возвращает

Расшифрованная строка

Исключения

<code>cipher_error</code> ,если	в тексте присутствуют посторонние символы.
---------------------------------	--

Объявления и описания членов классов находятся в файлах:

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

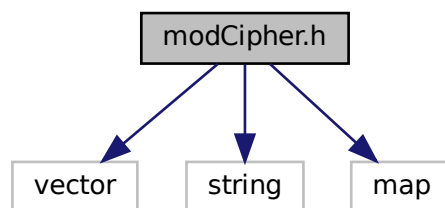
Глава 5

Файлы

5.1 Файл modCipher.h

```
#include <vector>
#include <string>
#include <map>
```

Граф включаемых заголовочных файлов для modCipher.h:



Классы

- class `modCipher`
Шифрование методом маршрутной перестановки
- class `cipher_error`
Класс-исключение

5.1.1 Подробное описание

Автор

Табаев Н.А.

Версия

2.0

Дата

28.05.2021

Предметный указатель

cipher_error, [7](#)

encryption
 modCipher, [9](#)

modCipher, [8](#)
 encryption, [9](#)
 modCipher, [8](#)
 transcript, [9](#)
modCipher.h, [11](#)

transcript
 modCipher, [9](#)