

misp
1.0

Создано системой Doxygen 1.9.6

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	7
4.2 Класс marshrut	8
4.2.1 Конструктор(ы)	8
4.2.1.1 marshrut()	8
4.2.2 Методы	8
4.2.2.1 transform()	8
4.3 Класс modAlphaCipher	9
4.3.1 Конструктор(ы)	9
4.3.1.1 modAlphaCipher()	9
4.3.2 Методы	10
4.3.2.1 decrypt()	10
4.3.2.2 encrypt()	10
5 Файлы	13
5.1 Файл marshrut.h	13
5.1.1 Подробное описание	13
5.2 marshrut.h	14
5.3 Файл modAlphaCipher.h	14
5.3.1 Подробное описание	14
5.4 modAlphaCipher.h	15
Предметный указатель	17

Глава 1

Иерархический список классов

1.1 Иерархия классов

Иерархия классов.

invalid_argument	
cipher_error	7
std::invalid_argument	
cipher_error	7
marshrut	8
modAlphaCipher	9

Глава 2

Алфавитный указатель классов

2.1 Классы

Классы с их кратким описанием.

<code>cipher_error</code>		
класс <code>cipher_error</code>	7
<code>marshrut</code>	8
<code>modAlphaCipher</code>	9

Глава 3

Список файлов

3.1 Файлы

Полный список документированных файлов.

marshrut.h	Заголовочный файл для модуля программы шифрования методом табличной маршрутной перестановки	13
modAlphaCipher.h	Заголовочный файл для модуля программы шифрования алгоритмом Гронсфельда	14

Глава 4

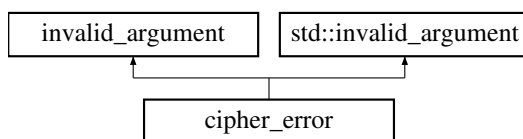
Классы

4.1 Класс cipher_error

класс `cipher_error`

```
#include <marshrut.h>
```

Граф наследования: `cipher_error`:



Открытые члены

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

4.1.1 Подробное описание

класс `cipher_error`

обработка ошибок

Объявления и описания членов классов находятся в файлах:

- [marshrut.h](#)
- [modAlphaCipher.h](#)

4.2 Класс marshrut

Открытые члены

- `marshrut` (int key)
конструктор для класса marshrut
- string `transform` (string stroka)
зашифровщик/расшифровщик

4.2.1 Конструктор(ы)

4.2.1.1 marshrut()

```
marshrut::marshrut (
    int key )
```

конструктор для класса marshrut

принимает int key

Аргументы

key	может быть только целым числом
-----	--------------------------------

Исключения

<code>invalid_argument</code>	когда key не целое число
<code>cipher_error</code>	когда key у нас пустой

4.2.2 Методы

4.2.2.1 transform()

```
string marshrut::transform (
    string stroka )
```

зашифровщик/расшифровщик

принимает string stroka

Аргументы

stroka	текст который нужно зашифровать или расшифровать, автоматически приводит к прописным и удаляет лишние символы
--------	---

Исключения

cipher_error	если у нас stroka пустой
------------------------------	--------------------------

Объявления и описания членов классов находятся в файлах:

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

4.3 Класс modAlphaCipher

Открытые члены

- `modAlphaCipher ()=delete`
запретим конструктор без параметров
- [modAlphaCipher](#) (`const std::string &skey`)
конструктор для класса [modAlphaCipher](#)
- `std::string encrypt` (`const std::string &open_text`)
зашифровщик
- `std::string decrypt` (`const std::string &cipher_text`)
зашифровщик

4.3.1 Конструктор(ы)

4.3.1.1 modAlphaCipher()

```
modAlphaCipher::modAlphaCipher (
    const std::string & skey )
```

конструктор для класса [modAlphaCipher](#)

принимает `std::string& skey`

Аргументы

skey	ключ автоматически приводит к прописным и удаляет лишние символы. вызывает ошибку когда пустой
------	--

Исключения

<code>cipher_error</code>	если у нас skey пустой
---------------------------	------------------------

4.3.2 Методы

4.3.2.1 decrypt()

```
std::string modAlphaCipher::decrypt (
    const std::string & cipher_text )
```

зашифровщик

Аргументы

<code>cipher_text</code>	зашифрованный текст который нужно расшифровать, автоматически приводит к прописным и удаляет лишние символы
--------------------------	---

Возвращает

`std::string` выходная строка, которую зашифровал зашифровщик

Исключения

<code>cipher_error</code>	если у нас пустой <code>cipher_text</code> расшифрование
---------------------------	--

4.3.2.2 encrypt()

```
std::string modAlphaCipher::encrypt (
    const std::string & open_text )
```

зашифровщик

Аргументы

<code>open_text</code>	текст который нужно зашифровать, автоматически приводит к прописным и удаляет лишние символы
------------------------	--

Возвращает

`std::string` выходная строка, которую зашифровал зашифровщик

Исключения

<code>cipher_error</code>	если у нас пустой open_text зашифрование
---------------------------	--

Объявления и описания членов классов находятся в файлах:

- `modAlphaCipher.h`
- `modAlphaCipher.cpp`

Глава 5

Файлы

5.1 Файл marshrut.h

Заголовочный файл для модуля программы шифрования методом табличной маршрутной перестановки

```
#include <string>
#include <stdexcept>
```

Классы

- class `marshrut`
- class `cipher_error`
класс `cipher_error`

5.1.1 Подробное описание

Заголовочный файл для модуля программы шифрования методом табличной маршрутной перестановки

Автор

Глебов И. Д.

Программа шифрует строку текста при помощи алгоритма табличной маршрутной перестановки

Дата

2023-01-26

5.2 marshrut.h

См. документацию.

```
00001
00008 #pragma once
00009 #include <string>
00010 #include <stdexcept>
00011 using namespace std;
00012 class marshrut
00013 {
00014 private:
00015     int key;
00016     string getValidText(string stroka);
00017 public:
00018     marshrut()=delete;
00026     marshrut(int key);
00033     string transform(string stroka);
00034 };
00039 class cipher_error: public invalid_argument {
00040 public:
00041     explicit cipher_error (const string& what_arg):
00042         invalid_argument(what_arg) {}
00043     explicit cipher_error (const char* what_arg):
00044         invalid_argument(what_arg) {}
00045 };
```

5.3 Файл modAlphaCipher.h

Заголовочный файл для модуля программы шифрования алгоритмом Гронсфельда

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

Классы

- class `modAlphaCipher`
- class `cipher_error`
класс `cipher_error`

5.3.1 Подробное описание

Заголовочный файл для модуля программы шифрования алгоритмом Гронсфельда

Автор

Глебов И. Д.

Программа шифрует строку текста при помощи алгоритма Гронсфельда

Дата

2023-01-26

5.4 modAlphaCipher.h

[См. документацию.](#)

```
00001
00008 #pragma once
00009 #include <vector>
00010 #include <string>
00011 #include <map>
00012 #include <stdexcept>
00013 class modAlphaCipher
00014 {
00015 private:
00016     std::string numAlpha = "АБВГДЕЁЖЗИЙКЛМНОПРСТУФХЦЧШЩЪЫЬЭЮЯ";
00017     std::map <char,int> alphaNum;
00018     std::vector <int> key;
00019     std::vector<int> convert(const std::string& s);
00020     std::string convert(const std::vector<int>& v);
00021     std::string getValidKey(const std::string& s);
00022     std::string getValidOpenText(const std::string& open_text);
00023     std::string getValidCipherText(const std::string& cipher_text);
00024 public:
00025     modAlphaCipher()=delete;
00032     modAlphaCipher(const std::string& skey);
00039     std::string encrypt(const std::string& open_text);
00046     std::string decrypt(const std::string& cipher_text);
00047 };
00052 class cipher_error: public std::invalid_argument {
00053 public:
00054     explicit cipher_error (const std::string& what_arg):
00055         std::invalid_argument(what_arg) {}
00056     explicit cipher_error (const char* what_arg):
00057         std::invalid_argument(what_arg) {}
00058 };
```


Предметный указатель

cipher_error, [7](#)

decrypt

modAlphaCipher, [10](#)

encrypt

modAlphaCipher, [10](#)

marshrut, [8](#)

marshrut, [8](#)

transform, [8](#)

marshrut.h, [13](#)

modAlphaCipher, [9](#)

decrypt, [10](#)

encrypt, [10](#)

modAlphaCipher, [9](#)

modAlphaCipher.h, [14](#)

transform

marshrut, [8](#)