

My Project

Создано системой Doxygen 1.9.1

1 Иерархический список классов	1
1.1 Иерархия классов . . . . .	1
2 Алфавитный указатель классов	1
2.1 Классы . . . . .	1
3 Список файлов	2
3.1 Файлы . . . . .	2
4 Классы	2
4.1 Класс cipher_error . . . . .	2
4.1.1 Подробное описание . . . . .	3
4.2 Класс RouteCipher . . . . .	3
4.2.1 Подробное описание . . . . .	3
4.2.2 Методы . . . . .	3
5 Файлы	5
5.1 Файл RouteCipher.h . . . . .	5
5.1.1 Подробное описание . . . . .	5
Предметный указатель	7

## 1 Иерархический список классов

### 1.1 Иерархия классов

Иерархия классов.

std::invalid_argument	
cipher_error	2
RouteCipher	3

## 2 Алфавитный указатель классов

### 2.1 Классы

Классы с их кратким описанием.

cipher_error	
класс-исключение cipher_error	2
RouteCipher	
Шифрование методом Табличной перестановки	3

## 3 Список файлов

### 3.1 Файлы

Полный список документированных файлов.

[RouteCipher.h](#)

Заголовочный файл для модуля шифра табличной перестановки

5

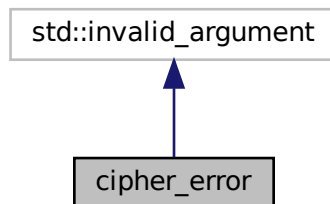
## 4 Классы

### 4.1 Класс cipher\_error

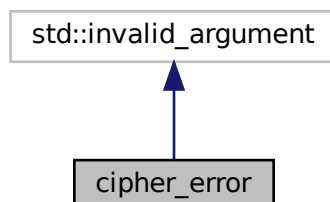
класс-исключение [cipher\\_error](#).

```
#include <RouteCipher.h>
```

Граф наследования: cipher\_error:



Граф связей класса cipher\_error:



## Открытые члены

- `cipher_error` (const std::string &what\_arg)
- `cipher_error` (const char \*what\_arg)

## 4.1.1 Подробное описание

класс-исключение `cipher_error`.

производный от класса `std::invalid_argument`

В данном классе перегружены конструкторы с параметрами.

При перегрузке явно указан вызов конструктора базового класса с параметром

Объявления и описания членов класса находятся в файле:

- [RouteCipher.h](#)

## 4.2 Класс RouteCipher

Шифрование методом Табличной перестановки

```
#include <RouteCipher.h>
```

## Открытые члены

- `RouteCipher` ()=delete  
запретим конструктор без параметров
- `RouteCipher` (int k)  
конструктор для установки ключа
- `string getValidText` (const std::string &text)  
Метод для проверки текста для зашифрования/расшифрования  
Все символы не принадлежащие английскому алфавиту удаляются
- `string encrypt` (const string &text)  
Зашифрование
- `string decrypt` (const string &cipher\_text)  
Расшифровывание

## 4.2.1 Подробное описание

Шифрование методом Табличной перестановки

Ключ устанавливается в конструкторе. Для зашифровывания и расшифровывания предназначены методы `encrypt` и `decrypt`.

Предупреждения

Реализация только для английского языка

## 4.2.2 Методы

4.2.2.1 `decrypt()` `string RouteCipher::decrypt (`  
`const string & cipher_text )`

Расшифровывание

Аргументы

in	cioher_text	Строка для зашифрования
----	-------------	-------------------------

Возвращает

Расшифрованная строка

```
4.2.2.2  encrypt()  string RouteCipher::encrypt (
                const string & text )
```

Зашифрование

Аргументы

in	text	Строка для зашифрования
----	------	-------------------------

Возвращает

Зашифрованная строка

```
4.2.2.3  getValidText()  string RouteCipher::getValidText (
                const std::string & text )
```

Метод для проверки текста для зашифрования/расшифрования  
Все символы не принадлежащие английскому алфавиту удаляются  
.

Аргументы

in	text	строка с сообщением типа string
----	------	---------------------------------

Возвращает

строка типа string

Исключения

<a href="#">cipher_error</a> ,если	строка пуста
------------------------------------	--------------

Объявления и описания членов классов находятся в файлах:

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

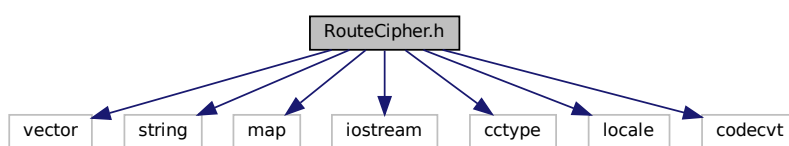
## 5 Файлы

### 5.1 Файл RouteCipher.h

Заголовочный файл для модуля шифра табличной перестановки

```
#include <vector>
#include <string>
#include <map>
#include <iostream>
#include <cctype>
#include <locale>
#include <codecvt>
```

Граф включаемых заголовочных файлов для RouteCipher.h:



#### Классы

- class [RouteCipher](#)  
Шифрование методом Табличной перестановки
- class [cipher\\_error](#)  
класс-исключение [cipher\\_error](#).

#### 5.1.1 Подробное описание

Заголовочный файл для модуля шифра табличной перестановки

Автор

Казанкин М.Н.

Версия

1.0

Дата

12.12.23

Авторство

ИБСТ ПГУ

Предупреждения

Лабораторная работа №4



## Предметный указатель

`cipher_error`, [2](#)

`decrypt`  
    `RouteCipher`, [3](#)

`encrypt`  
    `RouteCipher`, [4](#)

`getValidText`  
    `RouteCipher`, [4](#)

`RouteCipher`, [3](#)  
    `decrypt`, [3](#)  
    `encrypt`, [4](#)  
    `getValidText`, [4](#)

`RouteCipher.h`, [5](#)