

# Шифрование методом табличной перестановки

## 1.0

Создано системой Doxygen 1.9.1

1 Иерархический список классов	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 <code>My_Error</code> . . . . .	2
4.1.1 Подробное описание . . . . .	3
4.2 Класс <code>Shifr</code> . . . . .	3
4.2.1 Подробное описание . . . . .	3
4.2.2 Конструктор(ы) . . . . .	3
4.2.3 Методы . . . . .	4
5 Файлы	5
5.1 Файл <code>Error.h</code> . . . . .	5
5.1.1 Подробное описание . . . . .	6
5.2 Файл <code>Shifr.h</code> . . . . .	6
5.2.1 Подробное описание . . . . .	7
Предметный указатель	9

## 1 Иерархический список классов

### 1.1 Иерархия классов

Иерархия классов.

<code>std::runtime_error</code>	
<code>My_Error</code>	2
<code>Shifr</code>	3

## 2 Алфавитный указатель классов

### 2.1 Классы

Классы с их кратким описанием.

<code>My_Error</code> Класс ошибки	2
---------------------------------------	---

[Shifr](#)

Класс для шифрования/расшифрования методом маршрутной табличной перестановки [3](#)

## 3 Список файлов

### 3.1 Файлы

Полный список документированных файлов.

[Error.h](#)

Заголовочный файл ошибок [5](#)

[Shifr.h](#)

Заголовочный файл для модуля шифрования/расшифрования методом маршрутной табличной перестановки [6](#)

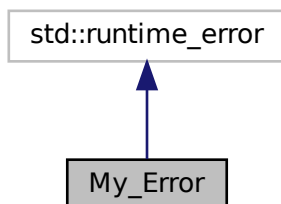
## 4 Классы

### 4.1 Класс My\_Error

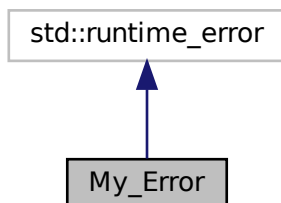
Класс ошибки

```
#include <Error.h>
```

Граф наследования:My\_Error:



Граф связей класса My\_Error:



Открытые члены

- `My_Error (const std::string &s)`

#### 4.1.1 Подробное описание

Класс ошибки

Сообщение ошибки указывается в параметрах конструктора. Является наследником класса `runtime_error`

Объявления и описания членов класса находятся в файле:

- [Error.h](#)

## 4.2 Класс Shifr

Класс для шифрования/расшифрования методом маршрутной табличной перестановки

`#include <Shifr.h>`

Открытые члены

- [Shifr](#) (const int k)  
Конструктор класса
- `std::string encrypt (const std::string text)`  
Функция шифрования
- `std::string decrypt (const std::string text)`  
Функция шифрования
- `void print (std::string text)`  
Вспомогательная функция

Закрытые данные

- `int key`  
Атрибут класса, хранящий ключ, который определяет количество столбцов таблицы

#### 4.2.1 Подробное описание

Класс для шифрования/расшифрования методом маршрутной табличной перестановки

Ключ указывается в параметрах конструктора. Для шифрования используется метод `encrypt`, для расшифровки используется метод `decrypt`

#### 4.2.2 Конструктор(ы)

##### 4.2.2.1 `Shifr()` `Shifr::Shifr (const int k ) [inline]`

Конструктор класса

## Аргументы

in	k	Ключ для шифрования/расшифрования
----	---	-----------------------------------

## Предупреждения

Ключ должен типа int Исключения не возбуждаются

## 4.2.3 Методы

4.2.3.1 `decrypt()` `std::string Shifr::decrypt (`  
`const std::string text )`

## Функция шифрования

## Аргументы

in	text	Зашифрованная фраза
----	------	---------------------

## Исключения

<a href="#">My_Error</a> ,при	неверном ключе
-------------------------------	----------------

## Возвращает

Исходная фраза

4.2.3.2 `encrypt()` `std::string Shifr::encrypt (`  
`const std::string text )`

## Функция шифрования

## Аргументы

in	text	Исходная фраза
----	------	----------------

## Исключения

<a href="#">My_Error</a> ,при	неверном ключе
-------------------------------	----------------

Возвращает

Зашифрованная фраза

4.2.3.3 `print()` `void Shifr::print (`  
`std::string text )`

Вспомогательная функция

Выводит в `std::cout` параметр `text`

Аргументы

in	text	Зашифрованная фраза/исходная фраза
----	------	------------------------------------

Объявления и описания членов классов находятся в файлах:

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

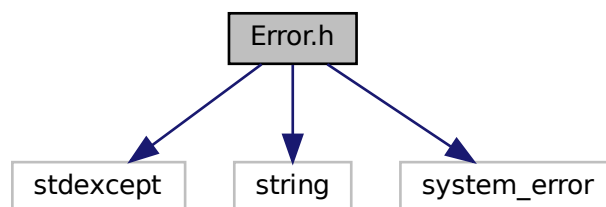
## 5 Файлы

### 5.1 Файл `Error.h`

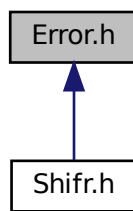
Заголовочный файл ошибок

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

Граф включаемых заголовочных файлов для `Error.h`:



Граф файлов, в которые включается этот файл:



## Классы

- class [My\\_Error](#)  
Класс ошибки

### 5.1.1 Подробное описание

Заголовочный файл ошибок

Автор

Егоров Е.А.

Версия

1.0

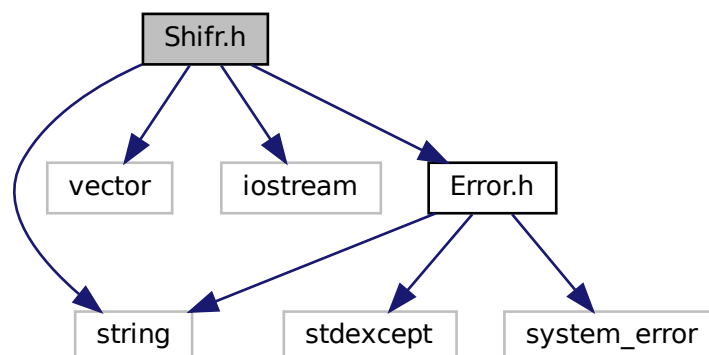
## 5.2 Файл Shifr.h

Заголовочный файл для модуля шифрования/расшифрования методом маршрутной табличной перестановки

```
#include <string>
#include <vector>
#include <iostream>
```

```
#include "Error.h"
```

Граф включаемых заголовочных файлов для Shifr.h:



### Классы

- class [Shifr](#)

Класс для шифрования/расшифрования методом маршрутной табличной перестановки

#### 5.2.1 Подробное описание

Заголовочный файл для модуля шифрования/расшифрования методом маршрутной табличной перестановки

Автор

Егоров Е.А.

Версия

1.0





## Предметный указатель

decrypt  
    Shifr, [4](#)

encrypt  
    Shifr, [4](#)  
Error.h, [5](#)

My\_Error, [2](#)

print  
    Shifr, [5](#)

Shifr, [3](#)  
    decrypt, [4](#)  
    encrypt, [4](#)  
    print, [5](#)  
    Shifr, [3](#)  
Shifr.h, [6](#)