

# modAlphaCipher

## 1.0

Создано системой Doxygen 1.9.1



---

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 . . . . .	7
4.1.1 Подробное описание . . . . .	8
4.2 Класс cipher_error . . . . .	8
4.2.1 Подробное описание . . . . .	9
4.2.2 Конструктор(ы) . . . . .	9
4.2.2.1 cipher_error() [1/2] . . . . .	9
4.2.2.2 cipher_error() [2/2] . . . . .	9
5 Файлы	11
5.1 Файл Cipher.h . . . . .	11
5.1.1 Подробное описание . . . . .	11
Предметный указатель	13



# Глава 1

## Иерархический список классов

### 1.1 Иерархия классов

Иерархия классов.

Cipher . . . . .	7
std::invalid_argument	
cipher_error . . . . .	8



## Глава 2

# Алфавитный указатель классов

### 2.1 Классы

Классы с их кратким описанием.

<a href="#">Cipher</a>	Шифрование методом табличной перестановки . . . . .	<a href="#">7</a>
<a href="#">cipher_error</a>	Класс-исключение . . . . .	<a href="#">8</a>





## Глава 3

# Список файлов

### 3.1 Файлы

Полный список документированных файлов.

<a href="#">Cipher.h</a>	
Класс-исключение . . . . .	<a href="#">11</a>



## Глава 4

# Классы

### 4.1 Класс Cipher

Шифрование методом табличной перестановки

```
#include <Cipher.h>
```

Открытые члены

- `Cipher ()=delete`  
Конструктор по умолчанию запрещён
- `Cipher (std::wstring &ws_key)`  
Конструктор принимает ключ (количество столбцов в таблице)
- `std::wstring encrypt (std::wstring &ws_open_text)`  
Метод для зашифрования
- `std::wstring decrypt (const std::wstring &ws_cipher_text)`  
Метод для расшифрования
- `void set_tableform (const std::wstring &ws_text)`  
Формирование информации о таблице
- `void set_key (std::wstring &ws_key)`  
Установка нового ключа
- `int getValidKey (std::wstring &ws_key)`  
Проверка на правильность ключа
- `std::wstring getValidOpenText (const std::wstring &ws_open_text)`  
Проверка на правильность текста для зашифровки
- `std::wstring getValidCipherText (const std::wstring &ws_cipher_text)`  
Проверка на правильность текста для расшифровки

Закрытые данные

- `std::wstring_convert< std::codecvt_utf8< wchar_t >, wchar_t > codec`  
codec для преобразования в широкий формат строки и обратно
- `int columns`  
Количество столбцов в таблице (ключ)
- `int rows`  
Количество строк в таблице
- `int len_text`  
Количество символов в слове

### 4.1.1 Подробное описание

#### Шифрование методом табличной перестановки

Ключ устанавливается в конструкторе, а также с помощью метода `set_key`. Для зашифрования и расшифрования предназначены методы `encrypt` и `decrypt`. Метод `set_tableform` - вспомогательный. Методы: `getValidKey`, `getValidOpenText`, `getValidCipherText` - специализируются на проверке входных данных.

#### Предупреждения

Реализация только для русского языка! С использованием `wstring`. Шифрование методом табличной перестановки

Объявления и описания членов класса находятся в файле:

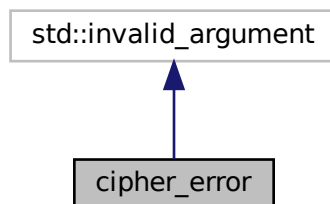
- [Cipher.h](#)

## 4.2 Класс `cipher_error`

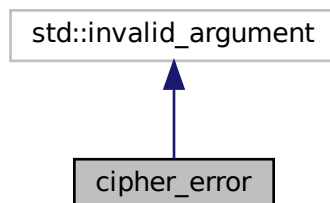
Класс-исключение

```
#include <Cipher.h>
```

Граф наследования: `cipher_error`:



Граф связей класса `cipher_error`:



## Открытые члены

- [cipher\\_error](#) (const std::string &what\_arg)  
Принимает строку, поднимает исключение
- [cipher\\_error](#) (const char \*what\_arg)  
Принимает си строку, поднимает исключение

### 4.2.1 Подробное описание

#### Класс-исключение

### 4.2.2 Конструктор(ы)

#### 4.2.2.1 cipher\_error() [1/2]

```
cipher_error::cipher_error (  
    const std::string & what_arg )    [inline], [explicit]
```

Принимает строку, поднимает исключение

Аргументы

what_arg	
----------	--

#### 4.2.2.2 cipher\_error() [2/2]

```
cipher_error::cipher_error (  
    const char * what_arg )    [inline], [explicit]
```

Принимает си строку, поднимает исключение

Аргументы

what_arg	
----------	--

Объявления и описания членов класса находятся в файле:

- [Cipher.h](#)



## Глава 5

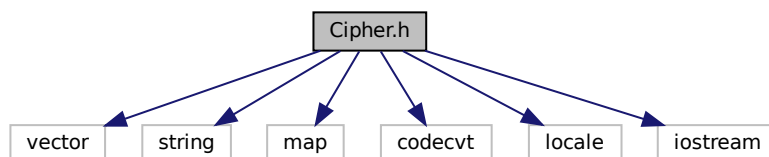
# Файлы

### 5.1 Файл Cipher.h

Класс-исключение

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

Граф включаемых заголовочных файлов для Cipher.h:



Классы

- class [Cipher](#)  
Шифрование методом табличной перестановки
- class [cipher\\_error](#)  
Класс-исключение

#### 5.1.1 Подробное описание

Класс-исключение





# Предметный указатель

Cipher, [7](#)  
Cipher.h, [11](#)  
cipher\_error, [8](#)  
    cipher\_error, [9](#)