

Lab4

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_error . . . . .	7
4.1.1 Конструктор(ы) . . . . .	8
4.1.1.1 cipher_error() . . . . .	8
4.2 Структура KeyB_fixture . . . . .	8
4.3 Класс TiMP . . . . .	9
4.3.1 Подробное описание . . . . .	9
5 Файлы	11
5.1 Файл Silantev.h . . . . .	11
5.1.1 Подробное описание . . . . .	11
Предметный указатель	13



# Глава 1

## Иерархический список классов

### 1.1 Иерархия классов

Иерархия классов.

std::invalid_argument	
cipher_error . . . . .	7
KeyB_fixture . . . . .	8
TiMP . . . . .	9



## Глава 2

# Алфавитный указатель классов

### 2.1 Классы

Классы с их кратким описанием.

<code>cipher_error</code>	7
<code>KeyB_fixture</code>	8
<code>TiMP</code>	
Шифрование методом табличной перестановки	9





## Глава 3

# Список файлов

### 3.1 Файлы

Полный список документированных файлов.

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

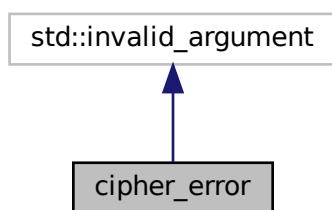


## Глава 4

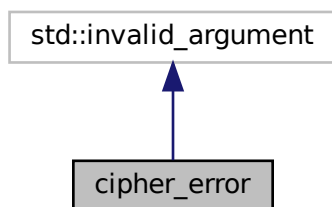
# Классы

### 4.1 Класс cipher\_error

Граф наследования: cipher\_error:



Граф связей класса cipher\_error:



## Открытые члены

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

Принимает строку, поднимает исключение

### 4.1.1 Конструктор(ы)

#### 4.1.1.1 `cipher_error()`

```

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

```

Принимает строку, поднимает исключение

Аргументы

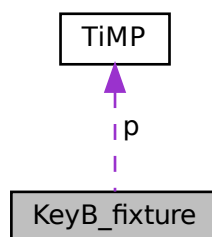
what_arg	
----------	--

Объявления и описания членов класса находятся в файле:

- [Silantev.h](#)

## 4.2 Структура `KeyB_fixture`

Граф связей класса `KeyB_fixture`:



## Открытые атрибуты

- `TiMP * p`

Объявления и описания членов структуры находятся в файле:

- `main.cpp`

## 4.3 Класс TiMP

Шифрование методом табличной перестановки

```
#include <Silantev.h>
```

Открытые члены

- `TiMP (const std::wstring &wskey)`
- `std::wstring encrypt (const std::wstring &open_text)`
- `std::wstring decrypt (const std::wstring &cipher_text)`

Закрытые члены

- `std::vector< int > convert (const std::wstring &ws)`
- `std::wstring convert (const std::vector< int > &v)`
- `std::wstring getValidKey (const std::wstring &ws)`
- `std::wstring getValidOpenText (const std::wstring &ws)`
- `std::wstring getValidCipherText (const std::wstring &ws)`

Закрытые данные

- `std::wstring_convert< std::codecvt_utf8< wchar_t >, wchar_t > codec`
- `std::wstring numAlpha = L"АБВГДЕЁЖЗИЙКЛМНОПРСТУФХЦЧШЩЪЫЬЭЮЯ"`
- `std::map< wchar_t, int > alphaNum`
- `std::vector< int > key`

### 4.3.1 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 классов находятся в файлах:

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



## Глава 5

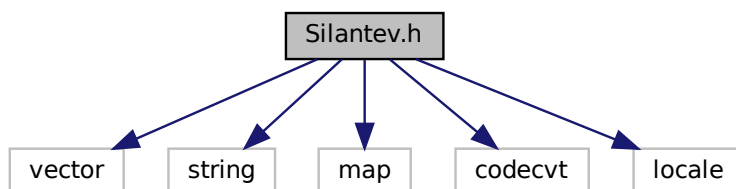
# Файлы

### 5.1 Файл Silantev.h

Класс-исключение

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

Граф включаемых заголовочных файлов для Silantev.h:



Классы

- class [TiMP](#)  
Шифрование методом табличной перестановки
- class [cipher\\_error](#)

#### 5.1.1 Подробное описание

Класс-исключение





# Предметный указатель

cipher\_error, [7](#)  
    cipher\_error, [8](#)

KeyB\_fixture, [8](#)

Silantev.h, [11](#)

TiMP, [9](#)