

lab_4

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 Подробное описание	8
4.2 Класс modAlphaCipher	8
4.2.1 Подробное описание	9
4.2.2 Методы	9
4.2.2.1 convert() [1/2]	9
4.2.2.2 convert() [2/2]	9
5 Файлы	11
5.1 Файл modAlphaCipher.h	11
5.1.1 Подробное описание	12
Предметный указатель	13

Глава 1

Иерархический список классов

1.1 Иерархия классов

Иерархия классов.

invalid_argument	
cipher_error	7
modAlphaCipher	8

Глава 2

Алфавитный указатель классов

2.1 Классы

Классы с их кратким описанием.

cipher_error	
Класс для обработки исключений	7
modAlphaCipher	
Шифрование методом Гронсфельда	8

Глава 3

Список файлов

3.1 Файлы

Полный список документированных файлов.

modAlphaCipher.h	
Заголовочный файл для модуля modAlphaCipher	11

Глава 4

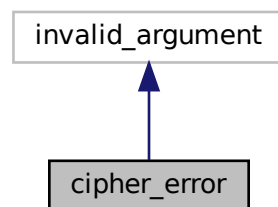
Классы

4.1 Класс `cipher_error`

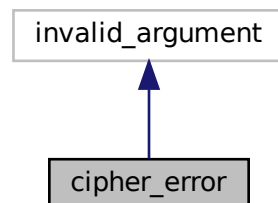
Класс для обработки исключений

```
#include <modAlphaCipher.h>
```

Граф наследования: `cipher_error`:



Граф связей класса `cipher_error`:



Открытые члены

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

4.1.1 Подробное описание

Класс для обработки исключений

Объявления и описания членов класса находятся в файле:

- [modAlphaCipher.h](#)

4.2 Класс modAlphaCipher

Шифрование методом Гронсфельда

```
#include <modAlphaCipher.h>
```

Открытые члены

- [modAlphaCipher](#) ()=delete
Конструктор без параметров
- [modAlphaCipher](#) (const wstring &skey)
Конструктор для установки ключа
- wstring [encrypt](#) (const wstring &open_text)
Зашифрование
- wstring [decrypt](#) (const wstring &cipher_text)
Расшифрование

Закрытые члены

- vector< int > [convert](#) (const wstring &s)
Преобразование строки в вектор
- wstring [convert](#) (const vector< int > &v)
Преобразование вектора в строку
- wstring [getValidKey](#) (const wstring &in)
- wstring [getValidOpenText](#) (const wstring &in)
- wstring [getValidCipherText](#) (const wstring &in)

Закрытые данные

- wstring [numAlpha](#) = L"АБВГДЕЖЗИЙКЛМНОПРСТУФХЦЧШЩЪЪЮЯ"
Русский алфавит
- map< wchar_t, int > [alphaNum](#)
Ассоциативный массив "номер по символу".
- vector< int > [key](#)
Ключ

4.2.1 Подробное описание

Шифрование методом Гронсфелда

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

Предупреждения

Реализация только для русского языка

4.2.2 Методы

4.2.2.1 convert() [1/2]

```
wstring modAlphaCipher::convert (  
    const vector< int > & v )    [private]
```

Преобразование вектора в строку

В переменную типа "wstring" с именем "result" записывается строка согласно индексам каждой буквы алфавита "numAlpha". Индексы хранятся в векторе типа "int", который поступил на вход.

Возвращает

строка текста типа "wstring" Преобразование вектор-строка

4.2.2.2 convert() [2/2]

```
vector<int> modAlphaCipher::convert (  
    const wstring & s )    [private]
```

Преобразование строки в вектор

В вектор типа "int" с именем "result" записываются числа, которые являются индексами алфавита "numAlpha", применяемый для строки, которая поступила на вход.

Возвращает

std::vector <int>, в котором хранятся индексы букв сообщения из алфавита "numAlpha" Преобразование строка-вектор

Объявления и описания членов класса находятся в файле:

- [modAlphaCipher.h](#)

Глава 5

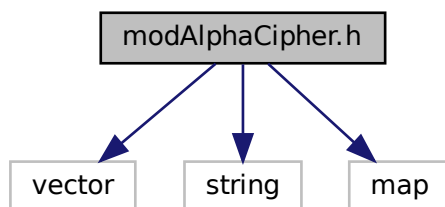
Файлы

5.1 Файл modAlphaCipher.h

Заголовочный файл для модуля `modAlphaCipher`.

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

Граф включаемых заголовочных файлов для `modAlphaCipher.h`:



Классы

- class `modAlphaCipher`
Шифрование методом Гронсфельда
- class `cipher_error`
Класс для обработки исключений

5.1.1 Подробное описание

Заголовочный файл для модуля `modAlphaCipher`.

Автор

Присяжный Андрей

Версия

1.0

Авторство

ИБСТ ПГУ

Предупреждения

Это учебный пример

Предметный указатель

cipher_error, [7](#)

convert

 modAlphaCipher, [9](#)

modAlphaCipher, [8](#)

 convert, [9](#)

modAlphaCipher.h, [11](#)