

Шифрование методом Гросвельда

v2

Создано системой Doxygen 1.8.17

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	8
4.2.2 Конструктор(ы)	8
4.2.2.1 modAlphaCipher()	8
4.2.3 Методы	9
4.2.3.1 decrypt()	9
4.2.3.2 encrypt()	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-исключение	7
modAlphaCipher	
Шифрование методом Гросвельда	8

Глава 3

Список файлов

3.1 Файлы

Полный список документированных файлов.

[modAlphaCipher.h](#)

Заголовочный файл для модуля шифрование методом Гросвельда 11

Глава 4

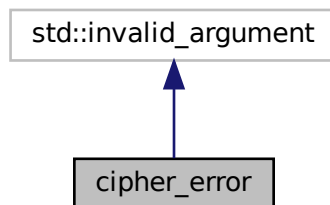
Классы

4.1 Класс `cipher_error`

Класс-исключение

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

Граф наследования: `cipher_error`:



Граф связей класса `cipher_error`:



4.1.1 Подробное описание

Класс-исключение

Производный класс от класса `std::invalid_argument`. В данном классе перегружены конструкторы с параметрами. При перегрузке указан вызов конструктора базового класса с параметром.

Объявления и описания членов класса находятся в файле:

- [modAlphaCipher.h](#)

4.2 Класс modAlphaCipher

Шифрование методом Гросвельда

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

Открытые члены

- [modAlphaCipher](#) ()=delete
Запрет конструктора без параметров
- [modAlphaCipher](#) (const std::string &skey)
Конструктор присваивания
- std::string [encrypt](#) (const std::string &open_text)
Зашифровывание
- std::string [decrypt](#) (const std::string &cipher_text)
Расшифрование

4.2.1 Подробное описание

Шифрование методом Гросвельда

Ключ устанавливается конструктором. Для шифрования и расшифрования используется метод `encrypt` и `decrypt`.

Предупреждения

Реализация только для русского языка

4.2.2 Конструктор(ы)

4.2.2.1 modAlphaCipher()

```
modAlphaCipher::modAlphaCipher (  
    const std::string & skey )
```

Конструктор присваивания

Аргументы

in	skey	- ключ
----	------	--------

Установка ключа

4.2.3 Методы

4.2.3.1 decrypt()

```
string modAlphaCipher::decrypt (  
    const std::string & cipher_text )
```

Расшифрование

Аргументы

in	cipher_text	Зашифрованный текст. Должен быть символами русского алфавита в верхнем регистре.
----	-------------	--

Возвращает

Расшифрованная строка

Исключения

cipher_error ,если	в тексте присутствуют посторонние символы или символы в нижнем регистре.
------------------------------------	--

4.2.3.2 encrypt()

```
string modAlphaCipher::encrypt (  
    const std::string & open_text )
```

Зашифровывание

Аргументы

in	open_text	Открытый текст. Не должен быть пустой строкой.
----	-----------	--

Строчные символы автоматически преобразуются к прописным.

Все не-буквы удаляются

Возвращает

Зашифрованная строка

Исключения

cipher_error , если	текст пустой
-------------------------------------	--------------

Объявления и описания членов классов находятся в файлах:

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

Глава 5

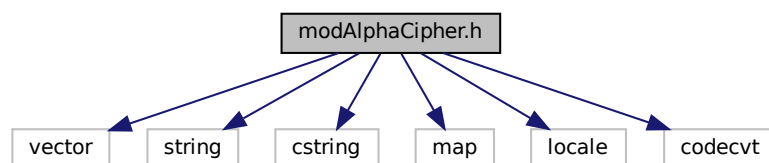
Файлы

5.1 Файл modAlphaCipher.h

Заголовочный файл для модуля шифрование методом Гросвельда

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

Граф включаемых заголовочных файлов для modAlphaCipher.h:



Классы

- class `modAlphaCipher`
Шифрование методом Гросвельда
- class `cipher_error`
Класс-исключение

5.1.1 Подробное описание

Заголовочный файл для модуля шифрование методом Гроссвельда

Автор

Табаев Н.А.

Версия

2.0

Дата

28.05.2021

Предметный указатель

cipher_error, [7](#)

decrypt

 modAlphaCipher, [9](#)

encrypt

 modAlphaCipher, [9](#)

modAlphaCipher, [8](#)

 decrypt, [9](#)

 encrypt, [9](#)

 modAlphaCipher, [8](#)

modAlphaCipher.h, [11](#)