

# Программа для шифрования/расшифрования методом Гронсвельда

## 1.0

Создано системой Doxygen 1.9.1

1 Алфавитный указатель классов	1
1.1 Классы . . . . .	1
2 Список файлов	1
2.1 Файлы . . . . .	1
3 Классы	1
3.1 Класс <code>modAlphaCipher</code> . . . . .	1
3.1.1 Подробное описание . . . . .	2
3.1.2 Конструктор(ы) . . . . .	2
3.1.3 Методы . . . . .	3
4 Файлы	4
4.1 Файл <code>modAlphaCipher.h</code> . . . . .	4
4.1.1 Подробное описание . . . . .	5
Предметный указатель	7

## 1 Алфавитный указатель классов

### 1.1 Классы

Классы с их кратким описанием.

<code>modAlphaCipher</code>	1
Класс для шифрования и расшифрования агоритмом Гронсфеьда	

## 2 Список файлов

### 2.1 Файлы

Полный список документированных файлов.

<code>modAlphaCipher.h</code>	4
Заголовочный файл для модуля <code>modAlphaCipher</code>	

## 3 Классы

### 3.1 Класс `modAlphaCipher`

Класс для шифрования и расшифрования агоритмом Гронсфеьда

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

## Открытые члены

- `modAlphaCipher ()=delete`  
Запрет конструктора без параметров
- `modAlphaCipher (const std::wstring &wskey)`  
Конструктор класса
- `std::wstring encrypt (const std::wstring &open_text)`  
Функция Зашифрования
- `std::wstring decrypt (const std::wstring &cipher_text)`  
Функция расшифрования

## Закрытые члены

- `std::vector< int > convert (const std::wstring &ws)`  
Преобразование из строки в вектор.
- `std::wstring convert (const std::vector< int > &v)`  
Преобразование из вектора в строку.

## Закрытые данные

- `std::wstring_convert< std::codecvt_utf8< wchar_t >, wchar_t > codec`
- `std::wstring numAlpha = L"АБВГДЕЁЖЗИЙЛМНОПРСТУФХЦЧШЩЪЫЬЭЮЯ"`  
Алфавит по порядку
- `std::map< wchar_t, int > alphaNum`  
Ассоциативный массив "номер по символу".
- `std::vector< int > key`  
Ключ

### 3.1.1 Подробное описание

Класс для шифрования и расшифрования агоритмом Гронсфеьда

Ключ(вектор тип данных int) Для шифрования - метод енсгрут для расшифровки - метод decrypt

## Предупреждения

Реализация только для русского языка!

### 3.1.2 Конструктор(ы)

#### 3.1.2.1 `modAlphaCipher()` `modAlphaCipher::modAlphaCipher (` `const std::wstring & wskey )`

Конструктор класса

## Аргументы

in	wskey	Ключ для шифрования
----	-------	---------------------

## Предупреждения

Ключ должен состоять из символов алфавита

## Исключения

std::invalid_argument, при	неверном ключе
----------------------------	----------------

## 3.1.3 Методы

3.1.3.1 convert() [1/2] std::wstring modAlphaCipher::convert (   
 const std::vector< int > & v ) [private]

Преобразование из вектора в строку.

## Аргументы

in	v	Вектор данных Тип данных int Исключения не возбуждаются
----	---	---

## Возвращает

Строка теста типа "wstring"

3.1.3.2 convert() [2/2] std::vector<int> modAlphaCipher::convert (   
 const std::wstring & ws ) [private]

Преобразование из строки в вектор.

## Аргументы

in	s	Строка Исключения не возбуждаются
----	---	-----------------------------------

## Возвращает

Вектор, в котором хранятся индесы букв сообщения из алфавита "numAlpha"

3.1.3.3 `decrypt()` `std::wstring modAlphaCipher::decrypt (`  
`const std::wstring & cipher_text )`

Функция расшифрования

Аргументы

in	cipher_text	Зашифрованная фраза
----	-------------	---------------------

Возвращает

Расшифрованная(исходная) строка

3.1.3.4 `encrypt()` `std::wstring modAlphaCipher::encrypt (`  
`const std::wstring & open_text )`

Функция Зашифрования

Аргументы

in	open_text	Исходный текст
----	-----------	----------------

Возвращает

Зашифрованная строка

Объявления и описания членов класса находятся в файле:

- [modAlphaCipher.h](#)

## 4 Файлы

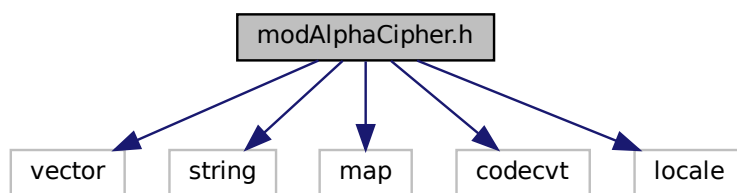
### 4.1 Файл `modAlphaCipher.h`

Заголовочный файл для модуля [modAlphaCipher](#).

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

```
#include <locale>
```

Граф включаемых заголовочных файлов для modAlphaCipher.h:



## Классы

- class [modAlphaCipher](#)

Класс для шифрования и расшифрования алгоритмом Гронсфьеда

### 4.1.1 Подробное описание

Заголовочный файл для модуля [modAlphaCipher](#).

Автор

Кристина С.Д.

Версия

1.0



## Предметный указатель

convert

modAlphaCipher, [3](#)

decrypt

modAlphaCipher, [3](#)

encrypt

modAlphaCipher, [4](#)

modAlphaCipher, [1](#)

convert, [3](#)

decrypt, [3](#)

encrypt, [4](#)

modAlphaCipher, [2](#)

modAlphaCipher.h, [4](#)