

# **Отчет по лабораторной работе № 3.**

## **Шифрование гаммированием**

**дисциплина: Математические основы защиты информации и  
информационной безопасности**

**Наливайко Сергей Максимович**

# Содержание

<b>1</b>	<b>Цель работы</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Задание</b>	<b>4</b>
<b>3</b>	<b>Выполнение лабораторной работы</b>	<b>5</b>
3.1	Маршрутное шифрование . . . . .	5
<b>4</b>	<b>Выводы</b>	<b>6</b>

# 1 Цель работы

Научиться реализовывать алгоритм шифрования гаммированием.

## 2 Задание

- Реализовать алгоритм шифрования гаммированием

## 3 Выполнение лабораторной работы

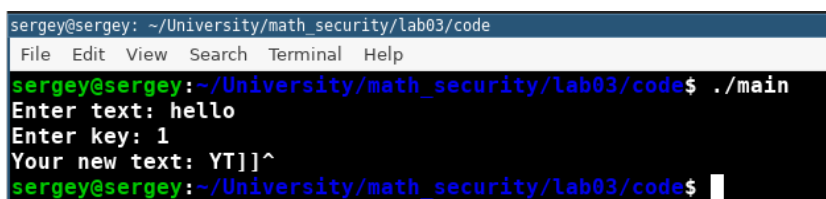
### 3.1 Маршрутное шифрование

Реализуем алгоритм шифрования гаммированием на языке программирования C++. Код программы представлен ниже.

```
string gamma_encrypt(const string & text, const string & key) {  
    std::stringstream ss;  
    if (text.size() != key.size())  
        throw std::invalid_argument("the length of the key must be equal  
    for (size_t i = 0; i < text.size(); ++i) {  
        ss << static_cast<char>((text[i] ^ key[i]));  
    }  
    return ss.str();  
}
```

Полный листинг программного кода точки входа в программу и шифрования прикреплен в архиве (code/main.cpp).

Скомпилируем и запустим программу fig. 3.1.



```
sergey@sergey: ~/University/math_security/lab03/code  
File Edit View Search Terminal Help  
sergey@sergey:~/University/math_security/lab03/code$ ./main  
Enter text: hello  
Enter key: 1  
Your new text: YT]]^  
sergey@sergey:~/University/math_security/lab03/code$
```

Figure 3.1: Шифрованием гаммированием

## 4 Выводы

В ходе лабораторной работы мы научились реализовывать алгоритм шифрования гаммированием.