

Математические основы защиты информации и информационной безопасности

Роман Сергей Михайлович

11 Октября 2025

РУДН, Москва, Россия

Лабораторная работа 3

Шифрование гаммированием

```
1 using Random
2 function text_f(text, key)
3     if length(text) != length(key)
4         return "Длины не совпадают"
5     end
6
7     ctext = ""
8     for i in 1:length(text)
9         ctext_s = Int(codepoint(text[i])) ⊕ Int(codepoint(key[i]))
10        ctext *= Char(ctext_s)
11    end
12
13    return ctext
14 end
15
16 key = ""
17 text = "Hello, world"
18 Random.seed!(4)
19 global key = key * randstring(['A':'Z'; '0':'9'], length(text))
20
21 ctext = text_f(text, key)
22
23 println("Текст: ", text)
24 println("Гамма: ", key)
25 println("Зашифрованный текст: ", ctext)
26 println("Дешифрованный текст: ", text_f(ctext, key))
```

Рис. 1: Реализация программы

```
26 println("Дешифрованный текст: ", text_f(ct
```

Текст: Hello, world

Гамма: 47YSOLHZT0M4

Зашифрованный текст: |R5? `h-;B!P

Дешифрованный текст: Hello, world

Рис. 2: Вывод программы

- Познакомилась с алгоритмом шифрования гаммированием конечной гаммой
- Применила алгоритм на практике.

Спасибо за внимание!