

# Лабораторная работа №3

Шифрование гаммированием

---

Топонен Н. А.

14 октября 2023

Российский университет дружбы народов, Москва, Россия

## Информация

---

- Топонен Никита Андреевич
- студент Российского университет дружбы народов
- 1132236933@rudn.ru
- <https://github.com/natoponen>



## Вводная часть

---

- Познакомиться с шифрованием гаммированием.

1. Реализовать шифрование гаммированием.

## Теоретическое введение

---

## Шифрование гаммированием

- Гаммирование, или Шифр XOR, — метод симметричного шифрования, заключающийся в «наложении» последовательности, состоящей из случайных чисел, на открытый текст.

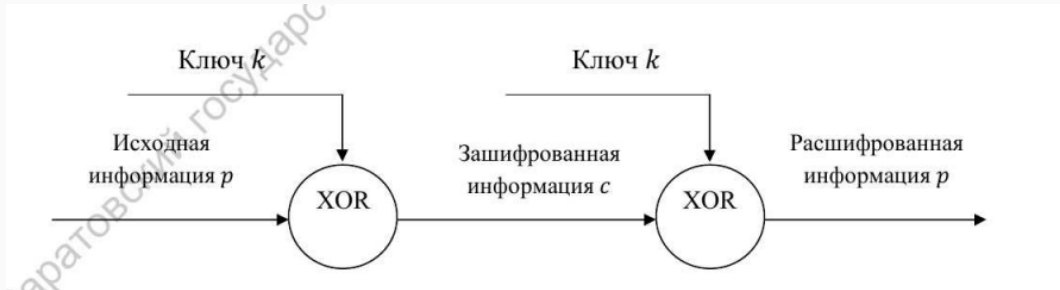


Рис. 1: XOR шифрование



## Выполнение лабораторной работы

---

```
public String encrypt(String text, int key) {  
    StringBuilder cryptogram = new StringBuilder();  
  
    key = key % alphabetSize;  
    for (int i = 0; i < text.length(); i++) {  
        char symbol = text.charAt(i);  
        if (symbol == ' ') {  
            cryptogram.append(" ");  
        } else {  
            int index = alphabet.indexOf(symbol);  
            index = xor(index, random(key, i)) % alphabetSize;  
            cryptogram.append(alphabet.get(index));  
        }  
    }  
}
```

```
private int random(int number, int count) {  
    int[] numbers = new int[]{5, 67, 21, 76, 13, 86, 32, 87, 3, 98, 21,  
        9, 11, 54, 94, 1, 4, 7, 55, 44, 32, 95, 33, 22, 64, 87, 30, 39,  
        65};  
    return numbers[(number * count) % numbers.length] % alphabet.size();  
}
```

```
C:\Users\Toponen\.jdk\openjdk-19.0.1\bin\java.exe "-java  
wnccfle lihee  
testing gamwa
```

Рис. 2: Результаты работы программы

- Познакомился с шифрованием гаммированием.