

Лабораторная работа №3

**Математические основы защиты информации и информационной
безопасности**

Назарьин Артем Игоревич

Содержание

1	Цель работы	4
2	Выполнение лабораторной работы	5
	2.1 Выполнение задания	5
3	Выводы	6

List of Figures

2.1 Шифрование гаммированием	5
--	---

1 Цель работы

Реализовать алгоритм шифрования гаммированием конечной гаммой.

2 Выполнение лабораторной работы

2.1 Выполнение задания

Реализую алгоритм шифрования гаммированием конечной гаммой. (рис. -fig. 2.1)

```
def gamma_encryption(text, gamma):
    encrypted_text = ""
    for i, char in enumerate(text):
        text_code = ord(char) # Числовой код символа текста
        gamma_code = ord(gamma[i % len(gamma)]) # Числовой код символа гаммы
        encrypted_char = text_code ^ gamma_code # XOR операция для шифрования
        encrypted_text += chr(encrypted_char) # Преобразование числа в символ
    return encrypted_text

[ ] text = "infobes"
    gamma = "key"
    encrypted_text = gamma_encryption(text, gamma)
    print(encrypted_text)

infobes

def gamma_decryption(encrypted_text, gamma):
    decrypted_text = ""
    for i, char in enumerate(encrypted_text):
        encrypted_code = ord(char) # Числовой код символа зашифрованного текста
        gamma_code = ord(gamma[i % len(gamma)]) # Числовой код символа гаммы
        decrypted_char = encrypted_code ^ gamma_code # XOR операция для дешифровки
        decrypted_text += chr(decrypted_char) # Преобразование числа в символ
    return decrypted_text

[ ] decrypted_text = gamma_decryption(encrypted_text, gamma)
    print(decrypted_text)

infobes
```

Figure 2.1: Шифрование гаммированием

3 Выводы

Я реализовал шифрование перестановками и шифрование с помощью таблицы Виженера.