

# **Элементы криптографии. Шифрование (кодирование) различных исходных текстов одним ключом**

---

Гурбангельдиев Мухаммет НФИбд-03-18

Информационная безопасность, 11 декабря, 2021, Москва, Россия

RUDN University

# Цель лабораторной работы

---

## Цель лабораторной работы

Освоить на практике применение режима однократного гаммирования на примере кодирования различных исходных текстов одним ключом. # Процесс выполнения лабораторной работы

1. Блок функции для расчетов
2. Написал блок обработки данных
3. Итоговый результат

## Результат

```
In [20]: import string
import random

In [21]: def hexx(text):
return ''.join(hex(ord(i))[2:] for i in text)
def gen_key(size):
return ''.join(random.choice(string.ascii_letters + string.digits) for _ in range(size))
def encrypted(firstText,secondText):
first_text=[ord(i) for i in firstText]
second_text=[ord(i) for i in secondText]
return ''.join(chr(a^b) for a,b in zip(first_text,second_text))
```

Figure 1: Блок функции для расчетов

## Результат

```
In [22]: P1 = "НаВашисходящий1204"  
P2 = "ВСеверныйФилиалБанка"  
  
key=gen_key(len(P1))  
print(key)  
hex_key=hexx(key)  
print("Ключ в шестнадцатеричном виде: ",hex_key)  
  
C1= encrypted(P1,key)  
C2= encrypted(P2,key)  
  
print("Шифрованный текст: ",C1)  
print("Шифрованный текст: ",C2)  
  
decrypt=encrypted(C1,C2)  
print("Расшифрованный текст: ",encrypted(decrypt,P2) )  
print("Расшифрованный текст: ",encrypted(decrypt,P1) )  
  
DRNYSqBnF7bxB4KV2ndp  
Ключ в шестнадцатеричном виде: 44 52 4d 59 53 71 42 6d 46 5a 62 78 42 34 4b 59 32 6d 64 78  
Шифрованный текст: 1bЦлЯlBfW3z0NvT8_TD  
Шифрованный текст: 1oJvA6BfW0Ku0EYah5p  
Расшифрованный текст: НаВашисходящий1204  
Расшифрованный текст: ВСеверныйФилиалБанка
```

Figure 2: Чтение текста

## **Выводы**

---

Освоил на практике применение режима однократного гаммирования на примере кодирования различных исходных текстов одним ключом.